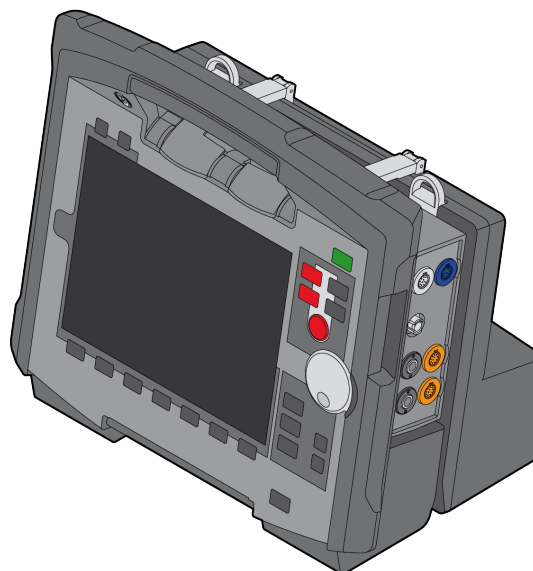
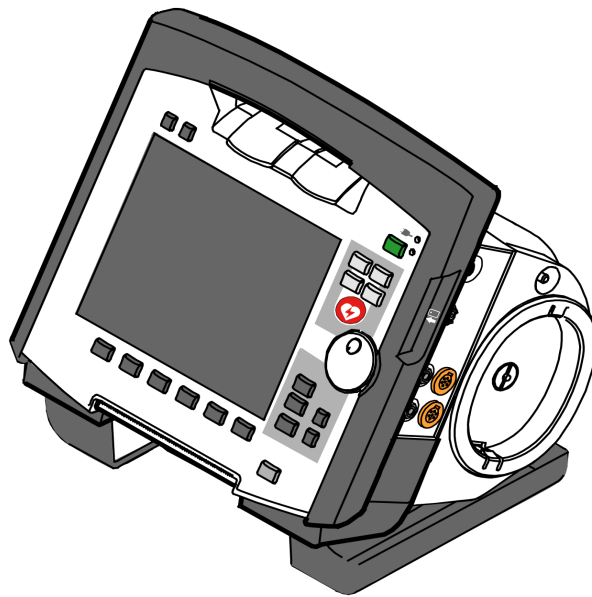




Mode d'emploi

Ce mode d'emploi a été réalisé afin de fournir des informations nécessaires aux utilisateurs pour le bon fonctionnement, l'utilisation sur le patient et la maintenance du corpuls3 et du corpuls3T. Ce mode d'emploi est à lire et à respecter par toutes personnes chargées de l'utilisation, la maintenance et la recherche des dysfonctionnements.

Si dans ce manuel d'utilisation le corpuls3 est mentionné, les informations sont valables pour toutes les fonctions et toutes les variantes de produit, sauf indication contraire.

Outre ce mode d'emploi, les lois actuellement en vigueur, les principes techniques généralement reconnus aussi comme les règlements nationaux d'hygiène, de sécurité et de prévention des accidents doivent être respectés.

Le corpuls3 respecte les normes de base comme spécifié dans l'annexe I de la "Directive 93/42/CEE du Conseil relative aux dispositifs médicaux". Le corpuls3 est un produit médical de classe IIb. Le corpuls3 est classifié avec le code 17-882 dans l'UMDNS (Universal Medical Device Nomenclature System).



GS Elektromedizinische Geräte G. Stemple GmbH

Hauswiesenstrasse 26

86916 Kaufering

Allemagne



Pour les patients/utilisateurs/tiers de l'Union Européenne et dans les pays ayant un régime réglementaire identique (règlement 2017/745/UE sur les dispositifs médicaux) : Si, au cours de l'utilisation de ce dispositif ou à la suite de son utilisation, un incident grave se produit, veuillez le signaler au fabricant et/ou à son représentant autorisé et aux autorités nationales.

Tous droits réservés, plus particulièrement le droit de reproduction, de distribution ainsi que de traduction.

Sous réserve de modifications techniques, d'erreurs et de fautes d'impression.

Les droits sur les marques de commerce et les marques déposées citées demeurent la propriété de leurs auteurs et titulaires de droits respectifs.

Aucune partie du mode d'emploi ne peut être reproduite, enregistrée ou soumise à un quelconque traitement sous aucune forme que ce soit sans l'autorisation écrite des Ets GS Elektromedizinische Geräte G.Stemple GmbH.

Adresse du S.A.V.

Pour toute question, adressez-vous à :

Adresse des partenaires des S.A.V. et de distribution

Les informations relatives aux partenaires des S.A.V. et commerciaux autorisés figurent également sur notre site Internet :

corpuls.world

Version du mode d'emploi corps3

Édition	Date	Version mode d'emploi	Version logiciel
1	06/2007	FR V1.0 - 04130.3	1.1
2	12/2007	FR V1.3 - 04130.3	1.3
3	07/2008	FR V1.4 - 04130.3	1.4.1
4	08/2009	FR V1.5 - 04130.3	1.5.0
5	02/2010	FR V1.6 - 04130.3	1.6.0
6	02/2011	FR V1.7 - 04130.3	1.7.0
7	08/2011	FR V1.8 - 04130.3	1.8.0
8	11/2011	FR V1.9 - 04130.3	1.9.0
9	10/2012	FR V2.0 - 04130.3	2.0.0
10	08/2013	FRE V2.1 - 04130.3	2.1.0
11	05/2014	FRE V2.2 - 04130.3	2.2.2
12	04/2015	FRE V2.3 - 04130.3	2.3.2
13	11/2017	FRE V3.0 - 04130.3	3.0.3
14	2019-11-15	FRE V3.1 - 04130.3	3.1.2
15	2020-04-22	FRE V3.2 - 04130.3	3.2.0
16	2020-07-31	FRE V4.0 - 04130.3	4.0.0
17	2022-02-22	FRE V4.2 - 04130.3	4.2.0

Tableau 0-1 Version du mode d'emploi

Suppléments du mode d'emploi corpuls3

Version	Date	Description	Version mode d'emploi	Version logiciel
A	04/2010	Supplément messages alarmes	EN V1.4 - 04130.1 EN V1.5 - 04130.1 EN V1.6 - 04130.1	1.4 1.5 1.6
A	07/2010	Nouvelles touches défibrillateur	EN V1.7 - 04130.1	1.7.0
A	04/2011	Intervalle de mesure PNI	EN V1.7 - 04130.1	1.7.2

Tableau 0-2 Suppléments du mode d'emploi

Versions logicielles compatibles

Version de corpuls3	Version corpuls cpr
Depuis la 4.0.0	Depuis la 1.2.0

Tableau 0-3 Compatibilité



Avertissement

Thérapie différée en raison d'incompatibilité !

La thérapie synchronisée par compression ne peut être mise en œuvre qu'en combinaison avec un corpuls cpr, car une connexion à d'autres appareils de compression thoracique n'est pas possible.

Table des Matières

1	Sécurité	1
1.1	Généralités	1
1.2	Documents annexes	1
1.3	Plaques d'indications, plaques d'avertissements et symboles sur l'appareil	1
1.4	Avertissements	3
1.5	Indications relatives à des dangers particuliers	3
2	Utilisation prévu	4
2.1	Utilisation prévu	4
2.2	Indications et Contre-indications	4
2.3	Utilisation appropriée	6
2.4	Personnel utilisateur	6
2.4.1	Limitations de l'utilisation des fonctions thérapeutiques	7
2.4.2	Entretien	7
3	Introduction	8
3.1	Composants	8
3.2	Concept de l'appareil	9
3.2.1	Appairage (Autorisation de connexion)	11
3.2.2	Unité moniteur	13
3.2.3	Boîtier patient et trousse d'accessoires	15
3.2.4	Défibrillateur/stimulateur cardiaque	18
3.2.5	Défibrillateur/stimulateur cardiaque SLIM	19
3.2.6	Supports	20
3.3	Description des fonctions de monitoring, de diagnostic et thérapeutiques	21
3.3.1	Fonctions de monitoring et de diagnostic	21
3.3.2	Fonctions thérapeutiques	22
3.4	Gestion d'alarmes	24
3.4.1	Signaux d'alarme sur l'unité moniteur	25
3.4.2	Signaux d'alarme sur le boîtier patient	28
3.5	Gestion d'énergie	28
3.5.1	Fonctionnement sur batteries	29
3.5.2	Fonctionnement sur secteur	30
4	Remarques générales relatives aux instructions de service	33
4.1	Fonctionnement et éléments de l'écran	33
4.1.1	Éléments de fonctionnement et les LEDs sur l'unité moniteur	33
4.1.2	Format de base des pages à l'écran sur l'unité moniteur	36
4.1.3	Opération via l'Écran tactile (seulement corpuls3T)	40
4.1.4	Écran du boîtier patient	41

4.1.5	Touches de commande et LED sur le boîtier patient.....	42
4.1.6	Touche de commande et LED sur le défibrillateur/stimulateur cardiaque	43
4.1.7	Touche de commande et LED sur le défibrillateur/stimulateur cardiaque SLIM	44
4.2	Mise en marche et arrêt	45
4.2.1	Mise en marche	45
4.2.2	Arrêt	45
4.3	Commande des menus.....	47
4.3.1	Menu contextuel de softkeys	47
4.3.2	Menu contextuel des paramètres et des courbes	49
4.3.3	Menu principal.....	51
4.3.4	Dialogue de configuration	52
4.4	Séparer et relier des modules	53
4.4.1	Séparer l'unité moniteur du défibrillateur/stimulateur cardiaque	53
4.4.2	Séparer le boîtier patient de l'unité moniteur	54
4.4.3	Relier le boîtier patient à l'unité moniteur	55
4.4.4	Relier l'unité moniteur au défibrillateur/stimulateur cardiaque	56
4.4.5	Retirer le boîtier patient de l'appareil compact.....	57
4.5	Trousse d'accessoires	58
4.5.1	Fixer la trousse d'accessoires.....	58
4.5.2	Ranger la trousse d'accessoires	59
4.6	Placer l'appareil dans les supports	63
4.6.1	Support défibrillateur/appareil compact.....	63
4.6.2	Support unité moniteur	64
4.6.3	Support de charge Boîtier patient	65
5	Commande – Thérapie	66
5.1	Électrodes de thérapie pour défibrillation et stimulation	66
5.1.1	Types d'électrodes de thérapie	66
5.1.2	Connecter le câble d'électrode	68
5.1.3	Retirer les palettes électrochocs du logement et verrouiller	69
5.2	Préparer le patient pour la défibrillation, cardioversion et stimulation cardiaque	70
5.3	Défibrillation en mode DSA	71
5.3.1	Informations relatives au mode DSA	71
5.3.2	Défibrillation en mode DSA avec les électrodes corPatch	75
5.3.3	Défibrillation en mode DSA avec les palettes électrochocs.....	76
5.4	Défibrillation manuelle et cardioversion.....	78
5.4.1	Informations quant à la défibrillation et à la cardioversion manuelle	78
5.4.2	Défibrillation Manuelle avec Electrodes corPatch	80
5.4.3	Défibrillation et cardioversion en mode manuel avec les palettes électrochocs.....	81

5.4.4	Défibrillation et cardioversion avec cuillères de défibrillation interne	83
5.4.5	Défibrillation et cardioversion manuelle des nouveaux-nés et des enfants	84
5.5	Stimulateur cardiaque externe	86
5.5.1	Informations quant au stimulateur cardiaque externe	86
5.5.2	Préparer le fonctionnement stimulateur cardiaque	88
5.5.3	Démarrer la fonction stimulateur cardiaque	90
5.6	Métronome	94
5.6.1	Informations relatives au métronome	94
5.6.2	Démarrer le métronome	95
5.7	Feedback RCP	96
5.7.1	Information quant au feedback RCP	96
5.7.2	Préparer l'utilisation du système feedback RCP	98
5.7.3	Utiliser le système feedback RCP	99
5.7.4	Résumé corPatch CPR	100
5.7.5	PreShock CPR	100
5.8	Affichage des paramètres du corpuls cpr	100
5.9	Thérapie de Compression Synchronisée avec le corpuls cpr	101
5.9.1	Contrôle thérapeutique du corpuls cpr via le corpuls3	102
5.9.2	Configuration des paramètres thérapeutiques du corpuls cpr	102
5.9.3	Thérapie de Compression Synchronisée en Mode DSA	102
5.9.4	Thérapie de Compression Synchronisée en Mode Manuel	103
6	Commande surveillance et diagnostic	104
6.1	Informations relatives à la surveillance et au diagnostic	104
6.2	Monitoring de tendances	104
6.3	Monitoring ECG	106
6.3.1	Informations relatives au monitoring ECG	106
6.3.2	Codification en couleur des dérivations ECG	107
6.3.3	Préparer un monitoring ECG	107
6.3.4	Effectuer un monitoring ECG	109
6.3.5	Adapter la représentation des courbes ECG	111
6.3.6	Monitoring de la fréquence cardiaque	112
6.4	Enregistrer, analyser, imprimer et interpréter un ECG diagnostic	113
6.4.1	Informations relatives à l'ECG diagnostic	113
6.4.2	Préparer le patient pour un ECG-D	115
6.4.3	Enregistrer, analyser, imprimer et interpréter un ECG diagnostic	117
6.4.4	Cycle représentatif	123
6.4.5	ECGmax (Option dans Connexion avec corpuls.mission LIVE)	125
6.5	ECG de longue durée	126
6.5.1	Informations relatives à l'ECG de longue durée	126
6.5.2	Préparer l'ECG de longue durée	126

6.5.3	Effectuer l'ECG de longue durée	127
6.6	Monitoring d'oxymétrie (option)	128
6.6.1	Informations concernant le monitoring d'oxymétrie	128
6.6.2	Monitoring d'oxymétrie étendue	129
6.6.3	Préparer un monitoring d'oxymétrie	130
6.6.4	Effectuer une mesure d'oxymétrie.....	131
6.6.5	Réglages de la représentation des paramètres d'oxymétrie	133
6.6.6	Monitoring fréquence du pouls et indice de perfusion.....	133
6.6.7	Monitoring Fréquence respiratoire (Pleth)	133
6.7	Monitoring CO ₂ (option).....	134
6.7.1	Informations concernant le monitoring CO ₂	134
6.7.2	Préparer un monitoring CO ₂	136
6.7.3	L'adaptateur jetable pour tube endotrachéal CO ₂ , incl. pièce d'insertion pour nouveau-nés.....	137
6.7.4	Effectuer une mesure CO ₂	138
6.7.5	Adapter la représentation des valeurs CO ₂	140
6.7.6	Monitoring de la fréquence respiratoire	140
6.8	Mesure non invasive de la pression artérielle (option)	141
6.8.1	Informations relatives au monitoring PNI	141
6.8.2	Préparer la mesure de la pression artérielle	144
6.8.3	Effectuer une mesure individuelle de la pression artérielle	146
6.8.4	Effectuer mesure de la pression artérielle à intervalles	147
6.9	Mesure invasive de la pression artérielle (PI) (option).....	148
6.9.1	Informations relatives au monitoring PI	148
6.9.2	Préparer la mesure invasive de la pression artérielle.....	149
6.9.3	Effectuer une mesure invasive de la pression artérielle.....	150
6.10	Monitoring de la température (option)	151
6.10.1	Informations relatives au monitoring température	151
6.10.2	Préparer un monitoring température.....	151
6.10.3	Effectuer une mesure de la température.....	152
7	Configuration.....	153
7.1	Configuration du système	153
7.1.1	Réglages généraux du système (Utilisateur STANDARD).....	153
7.1.2	Configuration des vues.....	155
7.1.3	Réglages de l'imprimante	158
7.1.4	Configuration de la transmission par fax (Utilisateur STANDARD).....	163
7.2	Configuration des fonctions de monitoring	163
7.2.1	Monitoring ECG.....	163
7.2.2	Oxymétrie.....	165
7.2.3	CO ₂	167

7.2.4	PI	168
7.2.5	Feedback RCP	169
7.3	Configuration des alarmes	170
7.3.1	Configurer les réglages d'alarme	170
7.3.2	Réglages limite d'alarme	171
7.3.3	Régler les limites des alarmes manuellement pour les fonctions de monitorage	171
7.3.4	Régler les limites des alarmes automatiquement pour les fonctions de monitorage	173
7.4	Réglages approfondis (responsables de l'appareil)	174
7.4.1	Autorisation pour les responsables de l'appareil	174
7.4.2	Réglages généraux du système (responsable de l'appareil)	174
7.4.3	Configuration d'événements manuels (Responsable de l'appareil)	178
7.4.4	Configuration de la fonction Défibrillation (Responsable de l'appareil)	178
7.4.5	Réglages des filtres (Responsables de l'appareil)	181
7.4.6	Configuration des alarmes (Responsables de l'appareil)	182
7.4.7	Configuration de base des vues (Responsable de l'appareil)	183
7.4.8	Configuration des Données Master (Responsable de l'appareil)	185
7.4.9	Configuration de l'analyse et interprétation de l'ECG (Responsables de l'appareil)	186
7.4.10	Mode DEMO (Responsable de l'appareil)	189
7.4.11	Réglages protection des données (Responsables de l'appareil)	189
7.4.12	Configuration du métronome et feedback RCP (Responsable de l'appareil)	190
7.4.13	Configuration de la mesure de la pression artérielle non invasive (PNI) (Responsable de l'appareil)	193
7.4.14	Réglages de l'imprimante (Responsables de l'appareil)	195
8	Gestion des données	196
8.1	Créer un nouveau fichier patient	196
8.2	Touche Événement	197
8.3	Exploitation des données	198
8.4	Données de base	198
8.5	Touche Explorer	199
8.5.1	Protocole	199
8.5.2	Navigateur d'interventions	201
8.6	Analyse des données avec corpuls.manager REVIEW	202
8.6.1	Enregistrement de pistes de données en temps réel (DTR)	203
8.7	Capture d'écran	203
8.8	Lecteur carte d'assurance (en option)	203
9	Télémétrie 3.0	205
9.1	Configuration de la Télémétrie (Responsable de l'appareil)	206
9.1.1	Installer une carte SIM	207

9.1.2	Configuration du modem GSM	207
9.1.3	Configuration de la connexion GPRS.....	208
9.1.4	Configuration Interface WLAN	208
9.1.5	Sauvegarder des connexions télémétrie (= le répertoire).....	209
9.1.6	Suppression des connexions de télémétrie (personnes responsables de l'appareil)	210
9.2	Configuration de la Télémétrie (Responsable de l'appareil).....	210
9.2.1	Configurer une connexion à corpuls.mission LIVE	213
9.2.2	Configuration de la transmission par fax	213
9.2.3	Configuration du téléchargement des interventions	214
9.3	Configuration des réseaux (W)LAN (personnes responsables de l'appareil)	215
9.3.1	Paramètres réseau manuel	216
9.3.2	Téléchargement des certificats (personnes responsables de l'appareil)	216
9.4	Options transmission de donnée	217
9.4.1	Transmission de données en direct à corpuls.mission LIVE.....	217
9.4.2	Envoi d'un ECG-D.....	218
9.4.3	Télécharger manuellement les interventions vers un serveur FTP.....	220
9.4.4	Établir une connexion sur le réseau mobile manuellement	220
9.5	Bluetooth.....	221
9.5.1	Configurer l'interface de données Bluetooth® (Responsable de l'appareil).....	221
9.5.2	Configurer connexions Bluetooth®	223
9.5.3	Suppression des connexions Bluetooth (Personnes responsables de l'appareil)	223
9.5.4	Établir et interrompre une connexion Bluetooth®	224
9.5.5	Gestion des données via Bluetooth®	225
9.5.6	Connexion Bluetooth avec le corpuls cpr	225
9.6	Mode Offline	225
9.7	MessageWeb	226
10	Entretien et tests.....	228
10.1	Remarques générales.....	228
10.2	Contrôle de fonctionnement.....	229
10.2.1	Contrôle de fonctionnement quotidien de l'appareil	230
10.2.2	Contrôle mensuel de fonctionnement.....	234
10.3	Test intrinsèque automatique	238
10.4	Travaux d'entretien réguliers.....	238
10.4.1	Contrôle de sécurité technique	238
10.4.2	Contrôle relatif à la technique de mesure.....	238
10.4.3	Réparation et Service.....	238
10.5	Chargement du papier d'imprimante.....	239
10.6	Remplacer batterie	240

10.7	Nettoyage, désinfection et stérilisation	241
10.7.1	Agents de Nettoyage et de Désinfection Recommandés	242
10.7.2	Unité moniteur, boîtier patient et défibrillateur/stimulateur cardiaque	242
10.7.3	Palettes électrochocs	244
10.7.4	Électrodes électrochocs pour bébés	244
10.7.5	Câble principal de thérapie	245
10.7.6	Câbles fonction de monitoring	245
10.7.7	Capteur d'oxymétrie	245
10.7.8	Capteur CO ₂	246
10.7.9	Brassard PNI et flexible de raccordement	246
10.7.10	Câble transducteur PI	246
10.7.11	Sonde de température	246
10.7.12	Trousse d'accessoires, sangles et sac à dos bretelle	246
10.7.13	Supports de chargement et connecteurs MagCode	247
10.8	Accessoires homologués, pièces de rechange et consommables	247
11	Procédure en cas de dysfonctionnements	248
11.1	Alarmes d'appareil	248
11.2	Recherche et éliminations des dysfonctionnements	264
11.3	Renseignements dans la ligne de messages et informations dans le rapport	276
Annexe		291
A	Symboles	291
B	Liste des abréviations	298
C	Liste à cocher Contrôle de fonctionnement	299
D	Réglages d'usine	300
E	Caractéristiques techniques	310
F	Défibrillateur biphasique	328
G	Informations relatives à la sécurité	334
H	Analyse ECG pour défibrillateur semi-automatique (mode DSA)	340
I	corpuls3 HYPERBARIC (HBO)	343
J	Principales caractéristiques de performance	344
K	Lignes directrices et déclaration du fabricant	345
L	Garantie	350
M	Protection des droits et brevets	351
N	Élimination de l'appareil et des accessoires	352
O	Remarque concernant la protection des données	353
P	Liste des illustrations	354
Q	Liste des tableaux	359
Index		362

Conventions

Les conventions suivantes s'appliquent dans ce mode d'emploi :

Touche	Touche sur l'unité moniteur, boîtier patient et défibrillateur/stimulateur cardiaque
[Softkey]	Softkey sur l'unité moniteur
"Point de menu" ► "Point de sous-menu"	Les points de menu du menu principal et des menus contextuels des paramètres et des courbes
Message d'alarme	Messages pour les alarmes physiologiques et techniques sur l'unité moniteur et le boîtier patient
MESSAGE VERBAL	Messages vocaux concernant l'utilisation et messages d'alarme en mode DSA
Information et instructions	Information et Instructions dans la ligne des messages de l'unité moniteur

1 Sécurité

1.1 Généralités

Le corpuls3 doit uniquement être utilisé, lorsque :

- il se trouve dans un parfait état technique;
- il est utilisé de manière conforme à l'usage prévu (voir chapitre 2 Utilisation prévu, page 4);
- les instructions de ce mode d'emploi sont respectées.

Les dysfonctionnements doivent immédiatement être éliminés (voir chapitre 11 Procédure en cas de dysfonctionnements, page 248).

Si dans ce manuel d'utilisation le corpuls3 est mentionné, les informations sont valables pour toutes les fonctions et toutes les variantes de produit, sauf indication contraire.

corpuls3 HYPERBARIC

Pour la variante du produit corpuls3 **HYPERBARIC** on doit respecter l'Annexe I corpuls3 HYPERBARIC (HBO), page 343.

1.2 Documents annexes

Afin de garantir un fonctionnement sûr et sans problème, merci de bien vouloir lire les documents d'accompagnement respectifs des accessoires.

1.3 Plaques d'indications, plaques d'avertissements et symboles sur l'appareil



Lire le mode d'emploi



Veuillez tenir compte des renseignements additionnels du mode d'emploi



USB port (appareils jusqu'à 09/2010)



BF (body floating, protection contre la défibrillation) :

La pièce d'application isolée de ce type est homologuée pour une utilisation extracorporelle et intracorporelle sur le patient



CF (cardiac floating, protection contre la défibrillation)

La partie d'application isolée de ce type est homologuée pour un usage direct sur le cœur ou dans le cœur du patient



Liaison équipotentielle



Protection classe IP55



Symbole pour la 2ème génération de module radio (matériel)

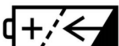
	Symbole pour un module de 3ème génération qui n'est pas compatible avec les modules de 2ème ou de 1ère génération en raison de modifications du matériel.	
	Approuvé pour utilisation en chambre hyperbare multiplace durant une oxygénothérapie hyperbare (HBO) (option). N'EST PAS approuvé pour utilisation chambre hyperbare monoplace.	
	Le connecteur MagCode N'EST PAS approuvé pour utilisation en chambre hyperbare durant une oxygénothérapie hyperbare (HBO).	
	Lecteur carte d'assurance (en option)	
	Symbole antenne; indique que l'appareil émet un rayonnement non-ionisant.	
	Le symbole DEEE (Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques) indique que le dispositif peut être retourné au fabricant pour le recyclage ou l'élimination appropriée.	
	Symbole CE; le numéro indique l'organisme notifié compétent.	
	La RCM (Regulatory Compliance Mark) indique la conformité de l'appareil avec les normes ACMA (Australian Communication and Media Authority) normes techniques pour les télécommunications ou les équipements de radiodiffusion.	
	M-LNCS® a besoin d'un câble intermédiaire de 15 pôles. S'assurer que le capteur d'oxymétrie est compatible avec le câble intermédiaire d'oxymétrie.	
	Appareil médical	Indique que l'article est un dispositif médical.
	Reconditionnement	Indique qu'une modification a été apportée à la configuration originale de l'emballage du dispositif médical.
	Importateur	Indique l'entité qui importe le dispositif médical dans le local.
	Distributeur	Indique l'entité qui distribue le dispositif médical dans le local.
	Identifiant Unique de Dispositif	Indique un transporteur qui contient des renseignements sur l'Identificateur de Dispositif Unique.
	Attention	Symbole sur la plaque signalétique de la batterie. La manipulation de la batterie nécessite un soin accru.
	Ne pas faire chauffer la batterie	Symbole sur la plaque signalétique de la batterie. La batterie peut ne pas être chauffée.
	Ne pas ouvrir ou endommager la batterie	Symbole sur la plaque signalétique de la batterie. La batterie ne doit pas être endommagée ou ouverte.
	Rechargeable	Symbole sur la plaque signalétique de la batterie. L'appareil ne peut fonctionner qu'avec des piles rechargeables. La pile doit être insérée dans la bonne polarité.

Tableau 1-1 Plaques d'indications, plaques d'avertissements et symboles sur l'appareil



Illustration 1-1 Exemple de Software-UDI corpuls3

1.4 Avertissements

Certaines manipulations du corpuls3 pendant utilisation présentent des dangers pour les patients, les opérateurs et l'entourage.

Des indications d'avertissements face à de telles manipulations figurent dans ce mode d'emploi.

On utilisera les symboles suivants :



Avertissement

"Avertissement" désigne une situation dangereuse.

Le non suivi de ces indications peut entraîner des blessures les plus graves ou mortelles ou des dommages matériels très sévères.



Attention

"Attention" désigne une situation dangereuse possible.

Le non suivi de ces indications peut entraîner des blessures légères ou des dommages matériels moins importants.

Remarque

Les indications contiennent des informations devant être respectées.

1.5 Indications relatives à des dangers particuliers

Choc électrique

Le défibrillateur émet des hautes énergies électriques. Si le défibrillateur n'est pas utilisé de manière conforme à ce mode d'emploi, l'utilisation pourra conduire à des blessures graves ou à la mort.

- Veuillez-vous familiariser avec l'appareil et ce mode d'emploi.

Le défibrillateur ne doit pas être ouvert. Des pièces internes peuvent présenter de hautes tensions.

- En cas de doute en ce qui concerne un défaut, veuillez faire vérifier l'appareil par les partenaires S.A.V. et le service commercial et faites faire les réparations le cas échéant.

Le défibrillateur peut occasionner des parasites électromagnétiques, plus particulièrement lors de la charge et lors du choc de défibrillation. Le fonctionnement d'appareils fonctionnant à proximité peut être perturbé.

- Veuillez, si possible, vérifier avant l'apparition d'un cas d'urgence, les effets du défibrillateur sur d'autres appareils.

CEM

Les champs électromagnétiques d'autres appareils peuvent provoquer des déformations dans l'électrocardiogramme.

L'analyse de l'électrocardiogramme peut présenter des anomalies. Il est possible qu'un choc de défibrillation ou qu'une impulsion à stimulateur cardiaque ne puisse être émis.

- Veuillez tenir compte des indications relatives au fonctionnement de l'appareil au chapitre 2 Utilisation prévu, page 4 ainsi que des indications relatives à la sécurité lors de la manipulation.

Il y aura impérativement lieu de tenir compte des informations relatives à la sécurité figurant en annexe G (à partir de la page 291).

2 Utilisation prévu

2.1 Utilisation prévu

Le corpuls3 est destiné

- à la mesure et la surveillance des fonctions vitales
- défibrillation, cardioversion ou stimulation du cœur du patient

par un personnel médical spécialisé, qualifié et formé sur l'appareil dans le domaine pré-hospitalier et hospitalier.

Les fonctions de monitoring et diagnostic suivantes sont disponibles :

- ECG
- ECG diagnostique
- Feedback RCP

En option :

- Oxymétrie (SpO₂)
- Oxymétrie étendue (SpCO®, SpHb, SpMet®)
- Capnométrie (CO₂)
- Température (Temp)
- Mesure non invasive de la pression artérielle (PNI)
- Mesure invasive de la pression artérielle (PI)

2.2 Indications et Contre-indications

Le corpuls3 doit uniquement être mis en service par un personnel médical spécialisé formé à cet effet, par ex. dans des hôpitaux, cabinets de médecin, services de secours ainsi que les administrations et organisations remplissant des fonctions de sécurité qui sont familiarisées avec la base de surveillance des patients, l'évaluation des fonctions vitales, la thérapie cardiologique intensive et l'utilisation de l'appareil.

Les commandes des fonctions thérapeutiques (défibrillation, cardioversion et stimulation) sont réservés au personnel médical ou paramédical habilité et qualifié.

Le corpuls3 est utilisé principalement avec des patients présentant des symptômes d'un arrêt cardiaque ou post-traumatique. L'appareil peut également être utilisé pour surveiller un ou plusieurs des paramètres vitaux, si ceux-ci sont disponibles (en option) dans le l'appareil.

Le corpuls3 peut être utilisé en pédiatrie et sur les patients adultes. L'utilisation d'un défibrillateur en mode DSA n'est pas recommandée pour les patients âgés de moins de 12 mois.

Domaine de la médecine	Indication	Contre-indication
Défibrillation, DSA	Arrêt cardiaque choquable (réanimation) Fibrillation ventriculaire Tachycardies	Rythme ECG normal Respiration spontanée Pouls palpable ou autres indications de circulation spontanée Activité électrique sans pouls (dissociation électromécanique, DEM) Asystolie Patient âgé < de 12 mois

Domaine de la médecine	Indication	Contre-indication
Défibrillation, manuelle	Arrêt cardiaque choquable (réanimation) Fibrillation ventriculaire Tachycardies	Rythme ECG normal Respiration spontanée Pouls palpable ou autres indications de circulation spontanée Activité électrique sans pouls (dissociation électromécanique, DEM) Asystolie
Cardioversion	Certaines arythmies auriculaires et ventriculaires	Statut du patient et rythme cardiaque non cardiovertables
Stimulateur	Stimulation transcutanée pour traiter les arythmies brady-/tachycardiques	Rythme ECG normal Asystolie Fibrillation ventriculaire
ECG, de base et diagnostic	Surveillance et enregistrement de l'ECG et de la fréquence cardiaque des adultes, des enfants et des nouveau-nés avec ou sans dysfonctions cardiaques.	n/a
Oxymétrie	Paramètres vitaux qui doivent être surveillés, paramètres vitaux déviants / visibles / absents	n/a
Capnométrie		n/a
PNI		n/a
PI		n/a
Température		n/a
Feedback RCP	Arrêt cardiaque (réanimation)	< 8 ans Avec compressions thoraciques contre-indiquées

Tableau 2-1 Indications et contre-indications

Domaine de la médecine	Partie du corps
Défibrillation, DSA	Thorax, coeur, peau
Défibrillation, manuelle	Thorax, coeur, peau
Cardioversion	Thorax, coeur, peau
Stimulateur	Thorax, coeur, peau
ECG, de base et diagnostic	Thorax, extrémités, peau
Oxymétrie	Extrémités
Capnométrie	Tête (voies respiratoires)
PNI	Extrémités
PI	Tout le corps
Température	Tout le corps
Feedback RCP	Thorax, peau

Tableau 2-2 Zone d'application du corps

2.3 Utilisation appropriée

Le corpuls3 est destiné aux services d'urgence sur place, dans une ambulance, dans des véhicules de sauvetage aérien (aéronef à ailes fixes ou rotatives, avion ou hélicoptères), dans la salle d'urgence ou des endroits similaires à un hôpital. Il est également destiné à être utilisé au cours du transport d'un patient.

Selon la norme CEI 60601-1-2, le corpuls3 est destiné à être utilisé dans les environnements EM "domaines des soins de santé à domicile" et "établissements de soins de santé professionnels". Ce sont entre autres :

- Services de soins d'urgence et les véhicules de transport de soins d'urgence.
- Dans des environnements de soins d'urgence pré-hospitaliers ou intra-hospitaliers (à l'intérieur et à l'extérieur de pièces fermées).

Le corpuls3 est approuvé pour la surveillance dans unités de radiologie diagnostic (par exemple, tomodensitométrie). Sauf pour l'option oxymétrie, car les lectures peuvent être erronées. Le corpuls3, équipé de l'option HBO (oxygénothérapie hyperbare), est approuvé pour l'utilisation dans un chambre hyperbare multiplace jusqu'à 3 barg et à une concentration d'oxygène de < 23%.

L'utilisation conforme à l'usage prévu du corpuls3 comprend l'utilisation des accessoires

- homologués par le fabricant (voir chapitre 10.8 Accessoires homologués, pièces de rechange et consommables, page 247) et
- appropriés pour la fonction et le patient.



Avertissement

La protection en cas de défibrillation des patients, des utilisateurs et des tiers **ne peut** être garantie, si des accessoires autres que ceux autorisés par le fabricant sont utilisés.

Les fonctions thérapeutiques défibrillation, cardioversion et stimulation ne peuvent être effectuées que sous surveillance permanente du patient.

Lorsque des fonctions de monitoring doivent être effectuées, l'état du patient devra alors également être contrôlé à intervalles réguliers, même si la fonction alarme est activée.

Remarque

Les corpuls3 et les corpuls3T sont des appareils dont les modules ne sont **pas** interchangeables.

L'unité moniteur du corpuls3 (P/N 04100) ne peut être utilisée qu'en combinaison avec le boîtier patient (P/N 04200) et le défibrillateur/stimulateur (P/N 04300) ou le défibrillateur/stimulateur SLIM (P/N 04301).

L'unité moniteur du corpuls3T (P/N 04101) ne peut être utilisée qu'en combinaison avec le boîtier patient (P/N 04201) et le défibrillateur/stimulateur (P/N 04302).

2.4 Personnel utilisateur

Le corpuls3 doit uniquement être mis en service par un personnel médical spécialisé formé à cet effet, par ex. dans des hôpitaux, cabinets de médecin, services de secours ainsi que les administrations et organisations remplissant des fonctions de sécurité.

Le personnel spécialisé doit :

- avoir été formé à la manipulation, conformément au manuel d'utilisation de l'appareil, seul ou avec ses accessoires autorisés;
- avoir été instruit en ce qui concerne les mesures de base et les mesures plus étendues de la réanimation (BLS et ALS).

Personne chargée de la formation

La première initiation concernant l'appareil doit être effectuée par le fabricant ou par une personne autorisée par celui-ci.

2.4.1 Limitations de l'utilisation des fonctions thérapeutiques

Les commandes des fonctions thérapeutiques (défibrillation, cardioversion et stimulation) sont réservés au personnel médical ou paramédical habilité et qualifié.

Formation de maintien des acquis pour les fonctions thérapeutiques

Le fabricant recommande aux personnes utilisant les fonctions thérapeutiques de l'appareil de participer à des formations de maintien des acquis à intervalles réguliers. La responsabilité de dispenser des formations de maintien des acquis incombe à l'exploitant.

2.4.2 Entretien

Les maintenances doivent uniquement être effectuées par des personnes spécialement formées à cet effet et autorisées par le fabricant. La non réalisation ou le non respect des règles de maintenance entraîne une perte de garantie.

3 Introduction

3.1 Composants

Le corpuls3 est un appareil portable de conception modulaire pouvant être utilisé comme :

- défibrillateur/moniteur de patient ou
- moniteur de patient autonome entièrement valable.

Fonctions de monitoring, de diagnostic et thérapeutiques

Le corpuls3 offre de nombreuses fonctions de monitoring, de diagnostic et de thérapies pour les soins de patients en urgence ou se trouvant en service de soins intensifs. Plus particulièrement, en cas de réanimation de patients en soins d'urgence, on pourra effectuer en plus de la surveillance de paramètres vitaux, des défibrillations, des cardioversions ou des thérapies de stimulation cardiaque.

Jusqu'à 6 dérivations peuvent être simultanément représentées à l'écran. Une fonction ECG 12 dérivations permet à l'utilisateur un ECG diagnostic complet pouvant en option être complétée par un logiciel d'analyse ECG.

En outre des fonctions de surveillance comprennent la mesure de saturation d'oxygène (oxymétrie de pouls), de dioxyde de carbone et la mesure de la température, en plus de la surveillance de la pression artérielle non invasive et invasive. Les valeurs de mesure saisies peuvent être représentées sous forme numérique ou sous forme de courbes. Des alarmes configurables indiquent à l'utilisateur les modifications momentanées de l'état du patient. Toutes les valeurs mesurées ou les logs peuvent être imprimés sur du papier.

Fonction de documentation

Le corpuls3 dispose de nombreuses fonctions de documentation pour l'enregistrement interne d'événements, alarmes et déroulement de rapports. Ceux-ci peuvent être transmis à des systèmes externes pour le traitement ultérieur et l'archivage.

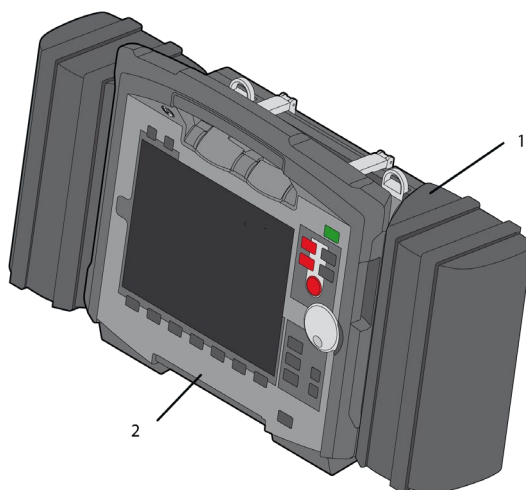


Illustration 3-1 Appareil compact

- 1 Trousse d'accessoires
- 2 Imprimante

Pivoter l'appareil

Lorsqu'il est équipé avec le défibrillateur/stimulateur original (Réf. 04300), le corpuls3 peut être incliné verticalement jusqu'à 30°. Cela n'est pas possible avec le défibrillateur/stimulateur cardiaque SLIM (Réf. 04301).

En fonction de la situation lors de l'utilisation, l'angle de vue approprié sur le moniteur pourra être ajusté.

Le système peut être divisé en trois modules :

- Unité moniteur 
- Boîtier patient 
- Défibrillateur/stimulateur cardiaque 

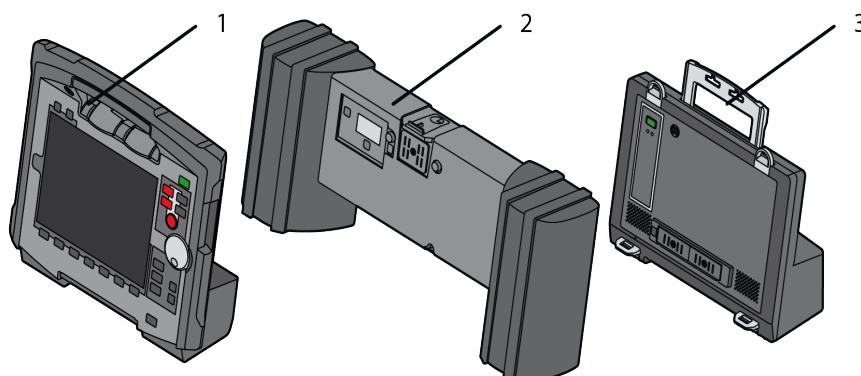


Illustration 3-2 Modules individuels

- 1 Unité moniteur
- 2 Boîtier patient
- 3 Défibrillateur/stimulateur cardiaque

3.2 Concept de l'appareil

Possibilités d'utilisation

Les trois modules unité moniteur, boîtier patient et défibrillateur/stimulateur cardiaque peuvent communiquer via une interface infrarouge ou, s'ils sont séparés, via une connexion radio.

Le statut des connexions se trouve affiché à l'écran de l'unité moniteur (voir Tableau 4-2, page 37) et au boîtier patient (voir Tableau 4-3, page 41).

Connexion radio

La communication des modules en fonctionnement modulaire partiel ou modulaire s'effectue par radio jusqu'à une distance de 10 m en terrain ouvert.

Interface infrarouge

Lorsque les modules sont reliés mécaniquement entre eux, la communication s'effectue via une interface infrarouge optique.

Remarque

En cas d'interruption de la connexion radio, les modules doivent être reliés mécaniquement entre eux. Dans ce cas, le corpuls3 commute automatiquement de la connexion radio à l'interface infrarouge.

Remarque

L'antenne de transmission du boîtier patient est située sur la partie supérieure de ce module. Si l'antenne est recouverte, par ex. par des objets métalliques ou métallisés, la distance maximum de connexion radio entre les modules peut être diminuée. Cela peut arriver, par ex. quand le boîtier patient est placé entre les jambes du patient sur la civière. Si possible, choisir une position du boîtier qui permet une vue sans entrave des autres modules.

Remarque

Les corpuls3 et les corpuls3T sont des appareils dont les modules ne sont **pas** interchangeables.

L'unité moniteur du corpuls3 (P/N 04100) ne peut être utilisée qu'en combinaison avec le boîtier patient (P/N 04200) et le défibrillateur/stimulateur (P/N 04300) ou le défibrillateur/stimulateur SLIM (P/N 04301).

L'unité moniteur du corpuls3T (P/N 04101) ne peut être utilisée qu'en combinaison avec le boîtier patient (P/N 04201) et le défibrillateur/stimulateur (P/N 04302).

Les combinaisons suivantes sont possibles :

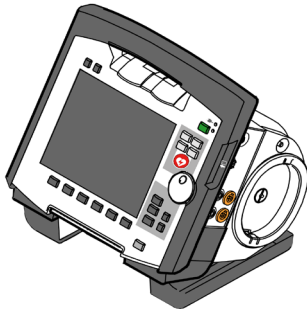
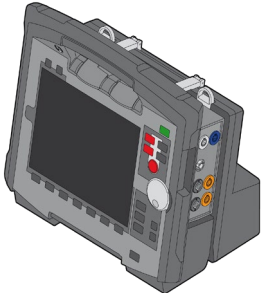
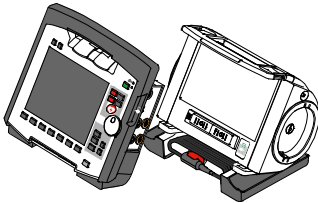
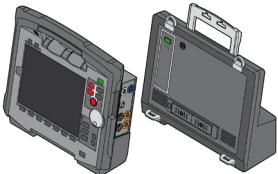
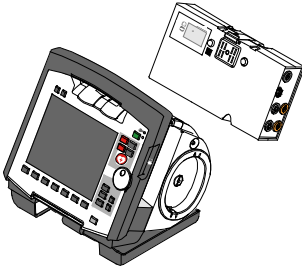
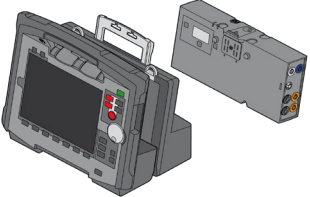
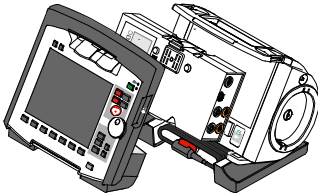
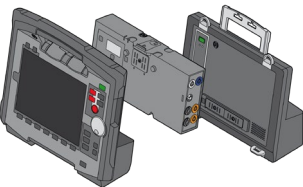
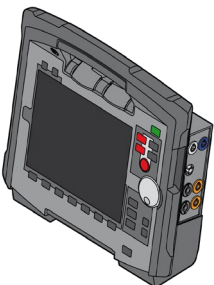
Concept de l'appareil	corpuls3	corpuls3T (Défibrillateur/stimulateur SLIM)
1. Appareil compact : Les trois modules sont réunis mécaniquement.		
2. Fonctionnement modulaire partiel : Unité moniteur et défibrillateur/stimulateur cardiaque sont assemblés, le boîtier patient est séparé.		
3. Fonctionnement modulaire partiel : Unité moniteur et défibrillateur/stimulateur cardiaque sont assemblés, le boîtier patient est séparé.		
4. Fonctionnement modulaire : Unité moniteur, boîtier patient et défibrillateur/stimulateur cardiaque sont séparés l'un de l'autre.		

Illustration 3-3 Possibilités d'utilisation du corpuls3 modulaire

Les combinaisons suivantes sont possibles en cas d'une utilisation comme système de monitoring patient :

1. Moniteur compact : L'unité moniteur et le boîtier patient sont assemblés mécaniquement.	

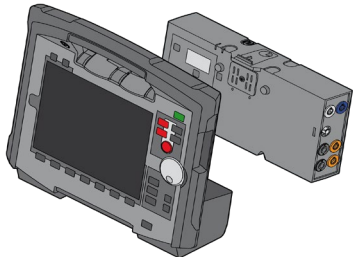
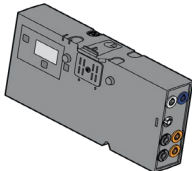
2. Fonctionnement modulaire : Unité moniteur et boîtier patient sont séparés l'un de l'autre.	
3. Boîtier patient : Boîtier patient en fonctionnement autonome pour un premier monitoring temporaire.	

Illustration 3-4 Possibilités d'utilisation du corpuls3 modulaire comme système de monitoring patient

3.2.1 Appairage (Autorisation de connexion)

Les modules du corpuls3 peuvent être connectés pour former une seule unité fonctionnelle par le biais de deux procédures :

- Appairage et
- Connexion modules ad-hoc

Le corpuls3 offre la possibilité d'échanger les modules d'un appareil compact par d'autres modules d'un corpuls3.

Remarque	Il n'est pas possible de connecter un moniteur à plus d'un boîtier patient ou d'un défibrillateur/stimulateur en même temps.
Appairage	L'appairage est une autorisation de connexion qui permet la communication entre des modules connectés sans fil.
Connexion modules ad-hoc	Une connexion ad-hoc permet l'utilisation de modules reliés mécaniquement sans avoir à effectuer un appairage à l'avance.
Condition préalable	Pour ces deux procédures, les conditions préalables suivantes sont requises : 1. Pour un appairage, le moniteur, le boîtier patient et le défibrillateur doivent être équipés d'un module radio de même type (version matériel). 2. Si ce n'est pas le cas, si la version du matériel diffère (1^{ère} et 2^{ème} génération), les modules ne peuvent être connectés qu'avec une connexion ad-hoc. 3. Pour un appairage et une connexion ad-hoc, tous les modules doivent être équipés d'une version du logiciel identique.
Remarque	Depuis juillet 2011, le corpuls3 est équipé d'un module radio de 2 ^{ème} génération. Ce nouveau module radio n'est pas compatible avec ceux de la 1 ^{ère} génération.
Remarque	Depuis juillet 2017, le corpuls3 est équipé de hardware de 3 ^{ème} génération. Ce n'est pas compatible avec ceux de la 1 ^{ère} ou 2 ^{ème} génération.
Identification du module radio	Le module corpuls3 avec le module radio de 2^{ème} et 3^{ème} générations sont pourvus d'un symbole de nombre. Ce symbole est situé aux endroits suivants : • Unité moniteur : sur la face avant, en haut à gauche, • Boîtier patient : sur le dessus,

- Défibrillateur/stimulateur : à l'arrière, sur le dessus,
- Défibrillateur/stimulateur SLIM : sur la face avant, en haut à gauche.

(2) (3)

Les symboles de nombre indiquent un module de 2ème ou de 3ème génération.

Commencer un appairage

Pour commencer un appairage, procéder comme ceci :

1. Connecter mécaniquement le moniteur, le boîtier patient, et s'il est présent, le défibrillateur/stimulateur.
2. Les options suivantes sont disponibles :
 - a) Le message **Démarrer appairage ?** apparaît.
Confirmer le message en appuyant sur la softkey [Démarrer].
 - b) Le message "Démarrer appairage ?" n'apparaît pas :
Dans le menu principal, sélectionner "Système" ► "Démar. appairage".
3. Le message **"Appairage complété avec succès"** apparaît sur l'écran de l'unité moniteur. Les trois modules sont maintenant reliés. Le corpuls3 est prêt à fonctionner via une connexion radio.

Commencer une connexion ad-hoc

Pour commencer une connexion ad-hoc, procéder comme ceci :

1. Relier les modules mécaniquement.
2. **Ne pas** confirmer le message "Démarrer appairage ?".

Le message **Connexion ad-hoc [MODULE]**, p.ex. **Connexion ad-hoc défib** apparaît sur l'écran de l'unité moniteur. Le corpuls3 est prêt pour l'opération.

Remarque

L'état de la connexion est indiqué par des symboles dans la ligne d'état/d'alarme dans le coin supérieur droit du moniteur (voir Tableau 4-2 État de connexion des modules, page 37 et Annexe A Symboles, page 291).

Remarque

Si un nouveau appairage est réalisé entre un moniteur et un boîtier patient ou avec un autre appareil compact, l'autorisation de connexion radio précédemment enregistrée au boîtier patient ou au défibrillateur est automatiquement supprimée.



Attention

Lors de connexion ad-hoc entre différents boîtier patient, il peut y avoir des entrées incohérentes dans la gestion des données.



Attention

Lors d'une connexion ad-hoc, une connexion radio à d'autres modules est impossible.



Avertissement

Si deux modules reliés par une connexion ad-hoc sont séparés, une connexion radio entre le boîtier patient d'origine et le défibrillateur est automatiquement rétablie.

3.2.2 Unité moniteur

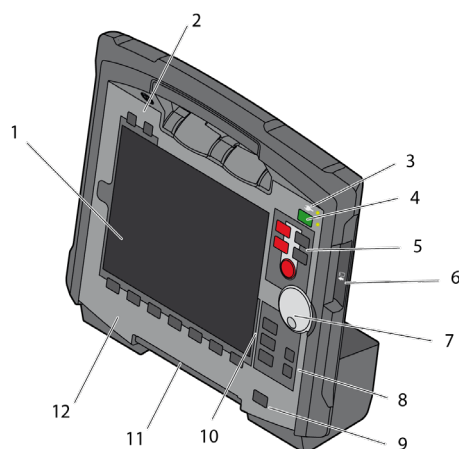


Illustration 3-5 Unité moniteur

- 1 Écran
- 2 Touches de fonction alarme et événement
- 3 LED Alimentation électrique/état de charge
- 4 Touche Marche/Arrêt avec LED état de fonctionnement
- 5 Touches pour la défibrillation
- 6 Lecteur carte assurance
- 7 Molette et voyant alarme
- 8 Touches de fonction pour la navigation
- 9 Touche Impression
- 10 Touches mode de fonctionnement
- 11 Imprimante
- 12 Softkeys

L'unité moniteur est l'interface centrale et de commande du corpuls3. L'unité moniteur dispose d'un écran (pos. 1) et d'une imprimante (pos. 11) d'un lecteur de carte d'assurance maladie (pos. 6, en option), ainsi que d'une molette centrale de réglage (pos. 7), des touches de fonction (pos. 2, 5, 8 et 9), des touches des modes de fonctionnement (pos. 10) et des softkeys (pos. 12).

La molette centrale de réglage sert à la navigation dans le menu principal, dans les menus contextuels des paramètres et des courbes et dans les zones d'affichage à l'écran.

Un voyant alarme se trouve intégré dans la molette.

Les fonctions moniteur, stimulateur et navigateur peuvent être sélectionnées en pressant les touches de fonctions.

Affectation des softkeys

L'affectation des softkeys varie selon la fonction sélectionnée. L'affectation des softkeys est décrite dans les chapitres traitant des fonctions respectives.

Raccordements Illustration 3-6 montre les raccordements sur l'unité moniteur.

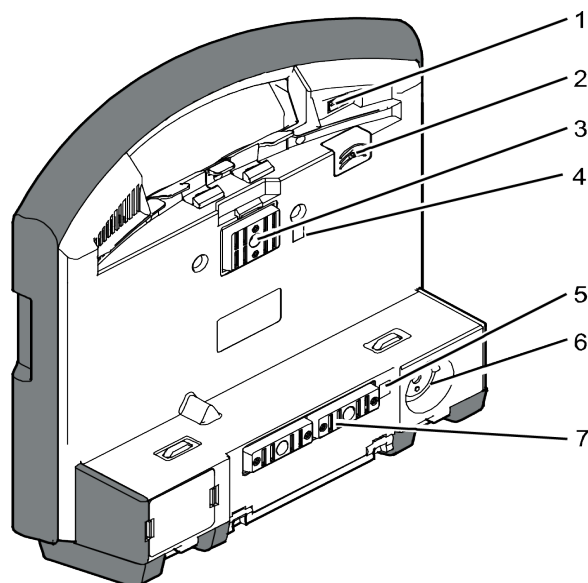


Illustration 3-6 Unité moniteur, verso

- 1 Couvercle pour l'interface LAN (option)
- 2 Insertion carte SIM (fente pour la carte SIM)
- 3 Élément de contact vers boîtier patient
- 4 Interface infrarouge vers boîtier patient
- 5 Interface infrarouge vers défibrillateur/stimulateur cardiaque
- 6 Connexion fiche magnétique câble chargeur
- 7 Élément de contact vers défibrillateur/stimulateur cardiaque

3.2.3 Boîtier patient et trousse d'accessoires

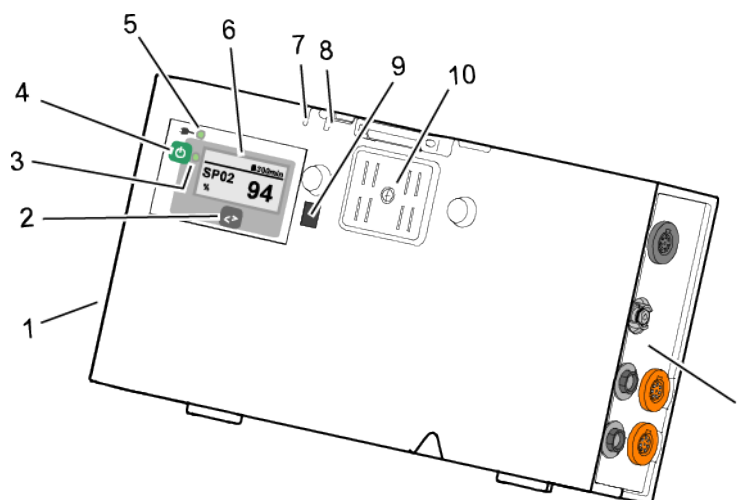


Illustration 3-7 Boîtier patient (l'illustration peut différer)

- 1 Raccordements capteurs
- 2 Touche multifonction
- 3 LED multifonction état de fonctionnement/FC/alarme
- 4 Touche Marche/Arrêt
- 5 LED Alimentation électrique/état de charge
- 6 Écran
- 7 Microphone
- 8 Émetteur acoustique d'alarme (indicateur de signal de pouls)
- 9 Interface infrarouge vers unité moniteur
- 10 Élément de contact vers l'unité moniteur

Le boîtier patient surveille et enregistre les signaux des capteurs de surveillance. Les capteurs des différentes fonctions de monitoring y seront raccordés.

Le boîtier patient peut être utilisé de manière autonome (et sans unité moniteur) pour la surveillance du patient. A cet effet, le boîtier patient dispose d'un écran (pos. 6) montrant les fonctionnalités suivantes :

- Les valeurs des fonctions de monitoring
- Les alarmes physiologiques et techniques
- La fréquence cardiaque est reproduite de manière optique via une LED (pos. 3).

Raccordements du boîtier patient

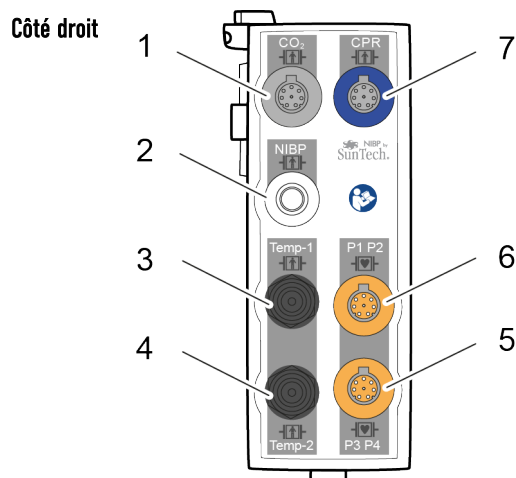


Illustration 3-8 Raccordements boîtier patient, côté droit

- 1 CO₂ : Capteur pour capnométrie
- 2 PNI : Capteur pour mesure non invasive de la pression artérielle
- 3 Temp-1 : Sonde de température
- 4 Temp-2 : Sonde de température
- 5 P3 P4 : Capteur pour mesure invasive de la pression artérielle (canaux 3 et 4)
- 6 P1 P2 : Capteur pour mesure invasive de la pression artérielle (canaux 1 et 2)
- 7 CPR : Capteur du système feedback RCP

Côté gauche

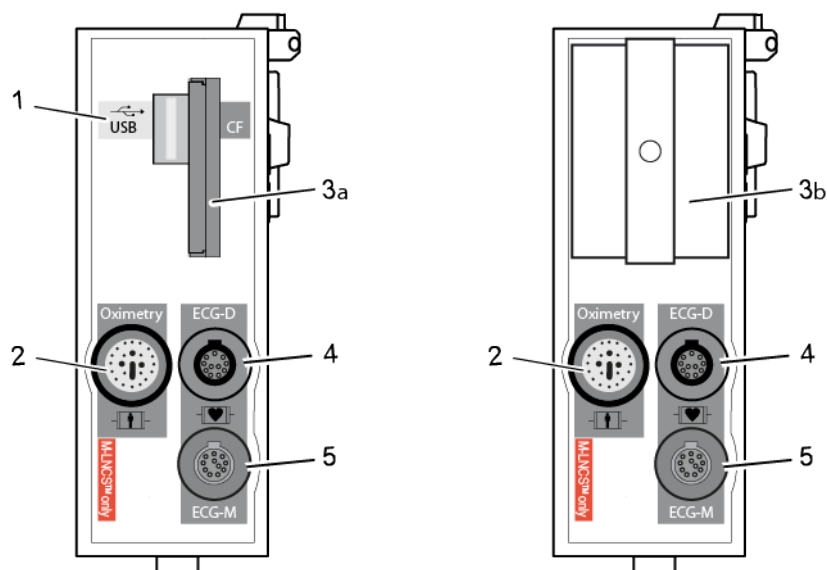


Illustration 3-9 Raccordements boîtier patient, côté gauche

- 1 USB port (appareils jusqu'à 09/2010)
- 2 Oximetry : Capteur d'oxymétrie
- 3a CF : Fente pour la carte de stockage de données CompactFlash®
- 3b Couvercle de protection de carte CF
- 4 ECG-D : Câble complémentaire diagnostique
- 5 ECG-M : Câble de monitoring ECG



Attention

Pour le moment, il est interdit de connecter des appareils USB ou câbles USB à la connexion USB.

Trousse d'accessoires

Une trousse pour les accessoires est disponible pour le boîtier patient (Réf. 04221.1).

La trousse d'accessoires sert au rangement des câbles pré-connectés et des capteurs ainsi que des électrodes, de manière à ce que ceux-ci soient immédiatement et rapidement à disposition en cas d'intervention.

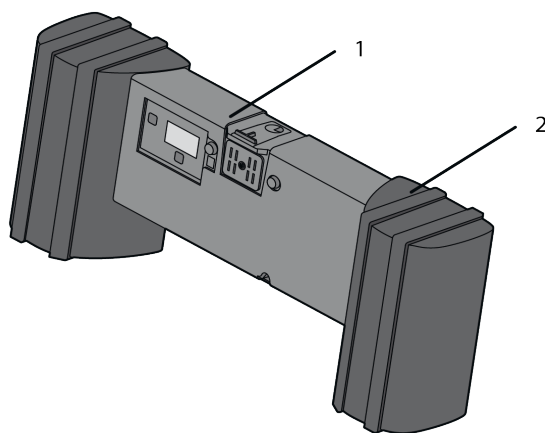


Illustration 3-10 Boîtier patient avec trousse d'accessoires

- 1 Boîtier patient
- 2 Trousse d'accessoires

Les informations pour la mise en place et le rangement des accessoires de la trousse se trouvent dans chapitre 4.5 Trousse d'accessoires, page 58.

3.2.4 Défibrillateur/stimulateur cardiaque

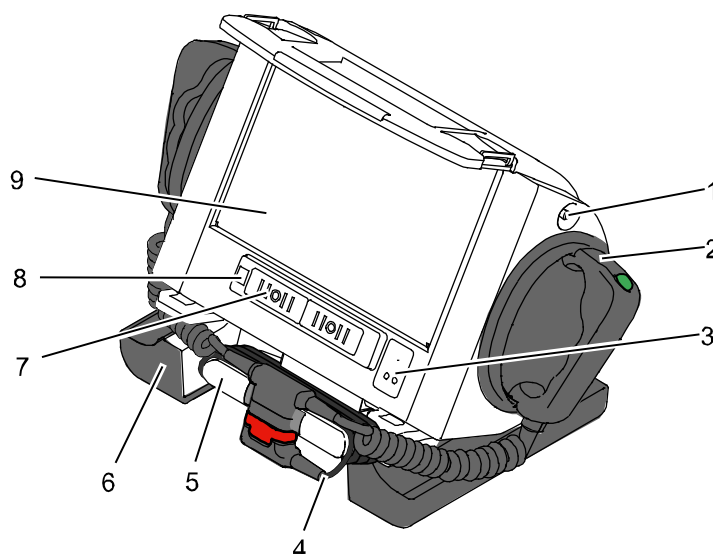


Illustration 3-11 Défibrillateur/stimulateur cardiaque

- 1 Fiche de liaison équipotentielle avec calotte isolante
- 2 Palettes
- 3 Touche Marche/Arrêt
- 4 Câble principal de thérapie avec prise
- 5 Socle de câble avec contact test
- 6 Pieds d'appui et compartiments
- 7 Élément de contact vers l'unité moniteur
- 8 Interface infrarouge vers unité moniteur
- 9 Compartiment pour électrodes corPatch

Les électrodes de thérapie seront raccordées au câble principal de thérapie (Illustration 3-11, pos. 4). Le câble principal de thérapie pourra être enroulé sur le socle de câble (Illustration 3-11, pos. 5). La prise pourra, afin d'être fixée, être enfichée dans le logement du socle du câble.

Via la fiche de liaison équipotentielle (Illustration 3-11, pos. 1) on pourra lors de l'utilisation clinique procéder à une liaison équipotentielle. Pour ce faire, le capuchon isolant doit être enlevée et le câble de l'appareil de liaison équipotentielle doit être connecté à la tige de liaison équipotentielle.

La palette électrochocs identifiée par l'étiquette verte APEX doit être positionnée dans le support de palette droit afin que la prise-détrompeur sur le câble principal de thérapie soit correctement orientée. Pour ce faire, des étiquettes similaires sont fixées latéralement sur le défibrillateur/stimulateur cardiaque pour la palette électrochocs APEX et STERNUM. La prise pourra, afin d'être fixée, être enfichée dans le logement du socle du câble.

Les pieds d'appui (Illustration 3-11, pos. 6) servent en plus de rangement pour le gel d'électrodes, rasoirs, etc.

Le défibrillateur/stimulateur cardiaque (pas le SLIM) peut être incliné (30°) pour permettre lors de l'utilisation une vue optimale sur le moniteur.

Remarque

Les exigences de l'IEC 60601-1 pour les systèmes électriques médicaux doivent être prises en compte.

3.2.5 Défibrillateur/stimulateur cardiaque SLIM

Le défibrillateur/stimulateur cardiaque SLIM diffère de l'unité défibrillateur/stimulateur connu seulement en ce qui concerne la forme, les dimensions et le poids. Les fonctions de base sont identiques.

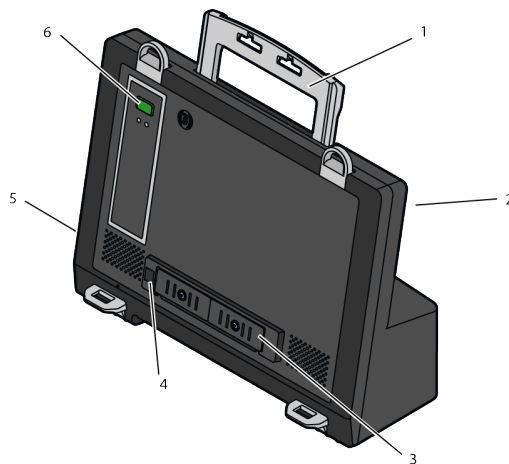


Illustration 3-12 Défibrillateur/stimulateur cardiaque SLIM

- 1 Poignée et verrouillage
- 2 Prise de thérapie
- 3 Élément de contact vers l'unité moniteur
- 4 Interface infrarouge vers unité moniteur
- 5 Fiche de liaison équipotentielle avec calotte isolante
- 6 Touche Marche/Arrêt

Les électrodes de thérapie seront raccordées à la prise de thérapie (Illustration 3-12, pos. 2). Via la fiche de liaison équipotentielle (Illustration 3-12, pos. 5) on pourra lors de l'utilisation clinique procéder à une liaison équipotentielle. Pour ce faire, le capuchon isolant doit être enlevée et le câble de l'appareil de liaison équipotentielle doit être connecté à la tige de liaison équipotentielle.

Remarque

Les exigences de l'IEC 60601-1 pour les systèmes électriques médicaux doivent être prises en compte.

3.2.6 Supports

On dispose de divers supports avec et sans alimentation de tension de l'appareil, en fonctionnement compact, modulaire partiel ou fonctionnement modulaire.

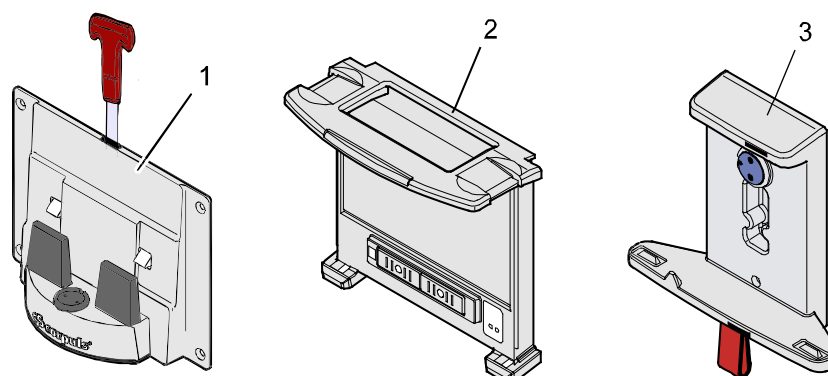


Illustration 3-13 Supports

- 1 Support défibrillateur/appareil compact
- 2 Support unité moniteur
- 3 Support boîtier patient

La mise en place des modules dans les supports est décrite dans chapitre 4.6 Placer l'appareil dans les supports, page 63.

Remarque

Le support de charge défibrillateur/dispositif compact doit être installé à la verticale (pas sur le plancher ou le plafond), pour assurer un contact suffisant avec le connecteur MagCode par gravité.

Support	Utilisation	Alimentation en énergie
Support défibrillateur/appareil compact	Défibrillateur/stimulateur cardiaque et tous les modules reliés mécaniquement au défibrillateur/stimulateur cardiaque	▪ 12 V C.C. ▪ Sans alimentation en tension
Support unité moniteur	Unité moniteur et le boîtier patient relié mécaniquement à l'unité moniteur	▪ 12 V C.C. ▪ Sans alimentation en tension
Support boîtier patient	Boîtier patient	▪ 12 V C.C. ▪ Sans alimentation en tension

Tableau 3-1 Supports et options d'alimentation en tension

Via des convertisseurs C.C./C.C. ou A.C./C.C. les supports servant la charge pourront également être reliés à d'autres tensions que 12 V C.C.

3.3 Description des fonctions de monitoring, de diagnostic et thérapeutiques

3.3.1 Fonctions de monitoring et de diagnostic

Le corpuls3 dispose des fonctions de monitoring et de diagnostic suivantes :

- ECG
- ECG diagnostique
- Feedback RCP

En option :

- Oxymétrie (SpO₂)
- Oxymétrie étendue (SpCO®, SpHb, SpMet®, RRP®)
- Capnométrie (CO₂)
- Température (Temp)
- Mesure non invasive de la pression artérielle (PNI)
- Mesure invasive de la pression artérielle (PI)

ECG	A l'aide du câble de monitoring ECG à 4 brins, les dérivations d'extrémité bipolaires selon Einthoven (I, II, III) et les dérivations d'extrémité unipolaires selon Goldberger (aVR, aVL, aVF) pourront être enregistrées et représentées sur le moniteur.
ECG diagnostique	En combinaison du câble monitoring ECG à 4 brins avec le câble complémentaire ECG diagnostic à 6 brins (dérivations de paroi du sein selon Wilson (V1-V6)) 12 canaux pourront être représentés simultanément. Cela permet à l'utilisateur un vaste diagnostic ECG, celui pouvant être complété par le logiciel mesure ECG Glasgow Basic et en option par un logiciel d'analyse ECG (HES® Pro, Glasgow Full Scale).
ECGmax	Avec l'option "ECGmax" dans l'application corpuls.mission LIVE vous obtenez non seulement les 12 dérivations habituelles, mais en plus 22 pistes ECG et donc une image beaucoup plus complète du muscle cardiaque, y compris le mur postérieur et le côté droit. De plus, ECGmax peut calculer le Cardiac Electrical Biomarker (CEB®) à partir des mêmes dérivations.
Feedback RCP	Pendant la réanimation, l'option RCP feedback surveille la fréquence et profondeur actuelle des compressions du thorax à l'aide du capteur corPatch CPR. Les messages vocaux et textuels signalent à l'utilisateur si la qualité des compressions du thorax est suffisante ou si elle doit être optimisée.
Oxymétrie et options étendues d'oxymétrie	L'oxymètre mesure, en plus de la fréquence de pouls périphérique (Pouls), l'indice de perfusion (Perfu) et la saturation artérielle en oxygène (SpO ₂). L'oxymétrie étendue inclue (disponible uniquement avec Masimo rainbow SET® Technology) la mesure du taux de méthémoglobine (SpMet®) et, selon le capteur d'oxymétrie utilisé, le taux de carboxyhémoglobine (SpCO®) en pourcentage ou le taux de l'hémoglobine totale (SpHb) en g/dl ou mmol/l. Jusqu'à 6 champs de paramètres avec valeurs numériques sont configurables pour l'affichage. Un champ de courbe peut représenter le pléthysmogramme de l'oxymétrie. Comme paramètre supplémentaire, le taux de respiration du patient peut être dérivé du pléthysmogramme (RRp®).
Capnométrie	Le capnomètre travaillant selon le procédé du courant principal mesure en temps réel la concentration en CO ₂ dans l'air expiré du patient. La concentration CO ₂ en mesure effectuée en mmHg ou kPa peut être représentée au moniteur sous forme d'un capnogramme. Le corpuls3 permet l'utilisation de la capnométrie sur des patients intubés et non intubés. Comme paramètre supplémentaire, on mesurera la fréquence respiratoire du patient.
Température	A l'aide de sondes de température on pourra mesurer et afficher comme valeurs numériques jusqu'à deux valeurs de mesure de la température du tronc rectale ou oesophagique ainsi que de l'épiderme.

Mesure pression non invasive (PNI)

La fonction pression artérielle non invasive (PNI) permet la mesure non invasive de diverses pressions dans le cadre de soins médicaux intensifs du patient. Sont à disposition des modes de fonctionnement pour adultes, enfants et nouveau-nés.

Pression artérielle invasive (PI)

La fonction de la pression artérielle invasive (PI) permet de mesurer différentes tensions dans le cadre des soins médicaux intensifs d'un patient. Parmi celles-ci, la pression artérielle, la pression veineuse centrale, pression intracrânienne, etc.

Deux raccordements sont à disposition, pouvant être affectés comme canaux individuels ou comme canal à pression double. De cette manière, on pourra simultanément effectuer jusqu'à quatre mesures invasives de tensions. Les valeurs des tensions saisies peuvent être représentées au moniteur tant sous forme de paramètres numériques que sous forme de courbe de surveillance.

3.3.2 Fonctions thérapeutiques

Le corpuls3 dispose des fonctions thérapeutiques suivantes :

- Défibrillation
- Cardioversion
- Thérapie Stimulateur

Défibrillation et cardioversion

Le défibrillateur propre au corpuls3 travaillant à impulsion biphasique dispose de deux modes de fonctionnement :

- Défibrillation automatique externe (mode DSA)
- Défibrillation manuelle et cardioversion (mode manuel)

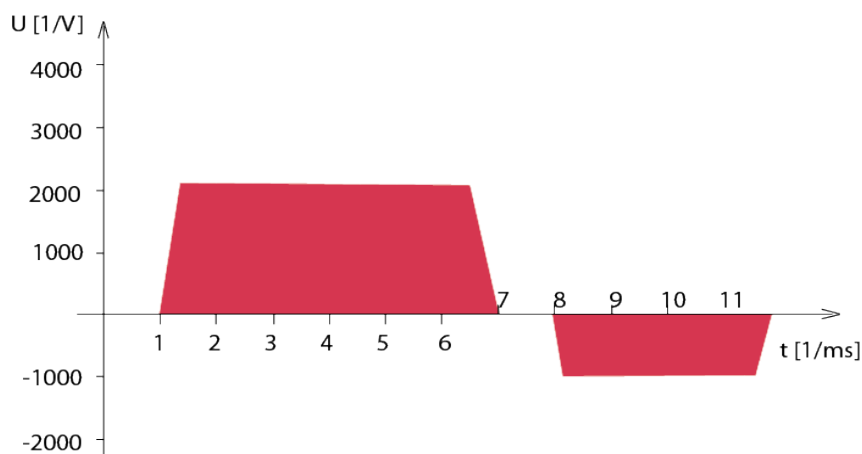


Illustration 3-14 Impulsion de défibrillation biphasique 6/4 (représentation qualitative)

Remarque

Par défaut, l'impulsion de défibrillation biphasique 6/4 est fixe. Sur demande, l'impulsion de défibrillation biphasique 4/3 peut être configurée par un technicien de maintenance.

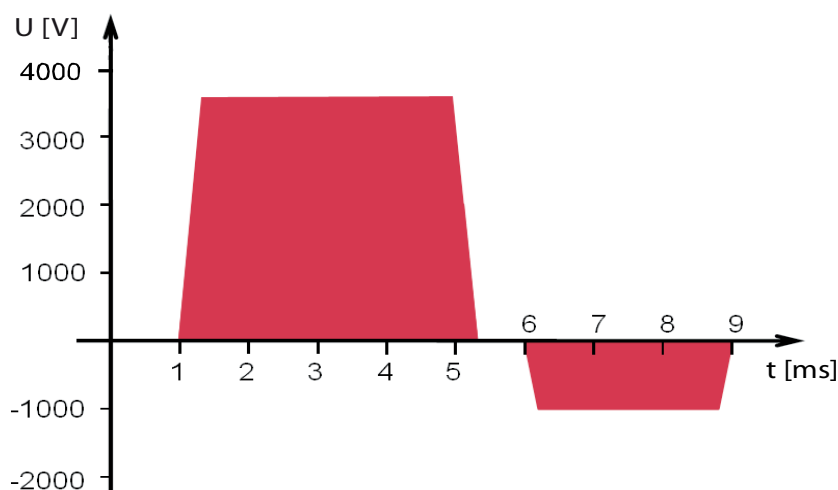


Illustration 3-15 Impulsion de défibrillation biphasique 4/3 (représentation qualitative)

En mode DSA, l'utilisateur est soutenu par une analyse ECG automatique, des instructions vocales (configurable) et un métronome (configurable). L'émission de l'impulsion de défibrillation est effectuée par l'utilisateur.

L'algorithme du mode DSA est conforme aux recommandations actuelles.

En mode manuel de défibrillation, l'utilisateur dispose de toute liberté d'action et de décision. Le métronome (configurable) est également disponible dans ce mode.

Électrodes de défibrillation

Avec le corpuls³ la défibrillation peut être effectuée tant à l'aide de palettes électrochocs que par des électrodes adhésives à usage unique (électrodes corPatch) et cuillères de défibrillation.

Sélection de l'énergie

En mode manuel, il existe trois différentes possibilités pour sélectionner le niveau d'énergie :

- **Softkeys**
Les softkeys permettent une sélection de niveaux d'énergie prédéfinis (dépend du type d'électrodes connectées par ex. pour adultes 50 J, 100 J, 150 J, 200 J).
- **Molette centrale de réglage**
La molette permet la sélection de l'énergie de 2 J, 3 J, 4 J et 5 J et ensuite en intervalles 5 unités jusqu'à une énergie maximale de 200 J.
- **Palettes**
Lors du court-circuitage des palettes électrochocs, on pourra procéder à une sélection de l'énergie en appuyant les touches de déclenchement. Cette fonction permet la même sélection de l'énergie qu'avec la molette.



Avertissement

Une cardioversion peut conduire à une fibrillation ou une asystolie. Lors d'une cardioversion, faire attention aux points suivants :

- L'ECG doit être stable avec une fréquence cardiaque d'au moins 60/min.
- Le mode de synchronisation doit être réglé sur SYNC.
- Les marques QRS (triangles) doivent marquer chaque complexe QRS. **NE PAS** uniquement tenir compte du son QRS/pouls.
- L'électrochoc doit être délivré conformément aux directives valables.
- Pour libérer un choc, la touche **Choc** de l'unité moniteur ou les boutons des palettes électrochoc doivent être maintenus enfoncés jusqu'à ce qu'un choc soit libéré.

Stimulation

Par stimulation électrique du muscle cardiaque, le stimulateur externe du corpuls3 peut compléter, influencer de manière positive ou complètement assumer sa fonction. Via les électrodes corPatch se trouvant collées sur la cage thoracique, le stimulateur cardiaque donne des impulsions de stimulation au muscle cardiaque du patient.

Pour la fonction stimulateur cardiaque, l'utilisateur disposera des modes de fonctionnement FIX et DEMAND et de la fonction OVERDRIVE.

FIX En mode de fonctionnement FIX le muscle cardiaque se trouve stimulé indépendamment de la propre fréquence du patient.

DEMAND Le stimulateur cardiaque stimule en mode DEMAND uniquement lorsque la propre fréquence du patient passe en dessous de la fréquence de stimulation préalablement réglée. La reconnaissance automatique des ondes R évite la stimulation pendant la phase vulnérable du cœur.

Fonction OVERDRIVE La fonction OVERDRIVE permet la réduction manuelle d'une fréquence propre au patient trop élevée. La fréquence de stimulation maximale est $f \leq 300/\text{min}$.

Fréquence et intensité

	Minimum	Maximum	Incréments
Fréquence de stimulation Mode de fonctionnement FIX	30 /min	150 /min	5 /min
Fréquence de stimulation Mode de fonctionnement DEMAND	30 /min	150 /min	5 /min
Fréquence de stimulation Fonction OVERDRIVE	30 /min	300 /min	1 /min
Intensité	10 mA	150 mA	5 mA

Tableau 3-2 Fréquence et intensité

3.4 Gestion d'alarmes

La gestion d'alarmes du corpuls3 classe toutes alarmes en trois différentes priorités, en alarmes physiologiques et techniques aussi comme en alarmes actives et inactives.

Priorités Les alarmes de haute priorité alertent immédiatement l'utilisateur des risques de blessures graves ou irréversibles du patient ou de dysfonctionnements sévères de l'appareil. Les alarmes de haute priorité ne peuvent pas être interrompues par des alarmes de priorité moyenne ou basse.

Les alarmes de priorité moyenne alertent immédiatement l'utilisateur des risques de blessures réversibles du patient ou de dysfonctionnements mineurs de l'appareil. Les alarmes de priorité moyenne ne peuvent pas être interrompues par des alarmes de priorité basse. Les alarmes de haute priorité prévalent toujours sur les alarmes de priorité moyenne ou basse.

Les alarmes de priorité basse alertent l'utilisateur des risques de blessures mineurs encourus a posteriori par le patient ainsi que de défauts mineurs de l'appareil. Les alarmes de priorité haute et moyenne prévalent toujours sur les alarmes de priorité basse.

Alarmes physiologiques et techniques Les alarmes physiologiques sont affichées lorsque les valeurs mesurées dépassent vers le haut ou vers le bas des valeurs limites ajustées. Les alarmes techniques s'affichent s'il y a un dysfonctionnement dans l'appareil. Lorsque le corpuls3 fonctionne en mode DSA ou défibrillation manuelle, les alarmes physiologiques ne sont pas signalisées.

Si le signal d'alarme est désactivé pour une alarme individuelle, les alarmes actives lui correspondant seront confirmées automatiquement.

Remarque Les alarmes techniques et les mesures nécessaires à leur élimination figurent au chapitre 11 Procédure en cas de dysfonctionnements, page 248.

Alarmes actives et inactives Les alarmes sont actives, si les conditions qui déclenchent l'alarme sont présentes. Si les alarmes sont confirmées en appuyant la touche **Alarme**, elles ne sont plus affichées dans la ligne d'état/d'alarme.

Signaux d'alarme sur l'unité moniteur et boîtier patient

Certaines alarmes sont toutefois encore répertoriées dans l'historique des alarmes non-actives à titre d'informations. Même si les conditions qui déclenchent l'alarme ont été corrigées.

Le corpuls3 émet des signaux d'alarme visuels sur l'unité moniteur et le boîtier patient. S'il n'y a pas de connexion entre l'unité moniteur et le boîtier patient, les signaux d'alarme acoustiques seront émis sur les deux modules. S'il y a une connexion, les signaux d'alarme acoustiques seront émis seulement sur l'unité moniteur.

Il n'y a pas de signaux d'alarme émis par le défibrillateur/stimulateur cardiaque. Les alarmes du défibrillateur/stimulateur cardiaque seront émises sur l'unité moniteur.

Covert mode

Si la fonction mode masqué est activée, toutes les signalisations de l'appareil parmi les haute-parleurs (son démarrage, messages vocales, signal prêt, sons des touches, alarmes etc.) aussi comme l'illumination de la molette sont complètement désactivés. Il est recommandé d'utiliser cette fonction seulement dans environnements spéciaux et ne pas pour interventions quotidiennes. Toutes les alarmes peuvent encore être regardées dans l'historique d'alarmes sur l'unité moniteur.

**Avertissement**

L'utilisation du "Covert Mode" (mode masqué) requiert de l'utilisateur une diligence et attention particulière, car autrefois elle peut provoquer des blessures graves ou mortelles du patient. En ce mode d'appareil, l'utilisateur doit absolument avoir du contact visuel avec le patient et l'appareil tout le temps.

Mode clinique

Le mode clinique est destiné aux appareils corpuls3 qui sont utilisés dans un hôpital. Une fois cette fonction activée par l'utilisateur OPÉRATEUR, les alarmes de priorité basse se répètent toutes les 30 s jusqu'à ce qu'elles soient confirmées. Les alarmes de priorité moyenne et haute restent inchangées. Toutes les alarmes peuvent encore être regardées dans l'historique d'alarmes sur l'unité moniteur.

**Avertissement****Danger potentiel dû à des pré-réglages d'alarme inappropriés dans la zone d'application !**

Si l'utilisateur utilise l'appareil dans une zone d'application autre que la normale, les réglages d'alarme peuvent causer des incompréhensions.

Ajuster les réglages d'alarme.

3.4.1 Signaux d'alarme sur l'unité moniteur

Les alarmes physiologiques et techniques seront signalisées sur l'unité moniteur dans la ligne d'état/d'alarme, dans les champs de paramètres vitaux, sur la molette et par signaux acoustiques. Les positions des éléments de commande et d'affichage sont décrites dans chapitre 4.1 Fonctionnement et éléments de l'écran, p. 33.

Signal d'alarme dans la ligne d'état/d'alarme

!!!	TV/FV possible
!!	T1 < 34,0 °C
!	Carte CF absente

Illustration 3-16 Messages d'alarme dans l'historique d'alarmes

- Le symbole  signale une alarme.
- Le chiffre entre parenthèses indique le nombre d'alarmes actives
- Le nombre de points d'exclamation indique la priorité de l'alarme (!!! – haut; !! – moyenne; ! – basse)
- Le couleur de la ligne d'état/d'alarme indique la priorité de l'alarme (rouge - haute; jaune - moyenne; bleu - basse)
- L'alarme s'affiche en message texte en combinaison avec la valeur limite préconfigurée.



Un appui sur la touche **Alarme** ouvre l'historique des 8 dernières alarmes. Les alarmes individuelles peuvent être confirmées en appuyant la touche **Alarme** une seconde fois. Dans ce cas, l'alarme plus récente est effacée de la ligne d'état/d'alarme de l'unité moniteur et de l'écran du boîtier patient.



Avertissement

Reconnaissance retardée de l'état critique du patient !

Les fonctions d'alarme "Alarme OFF" et "Limites auto" peuvent également être actionnées à distance avec l'application corpuls.mobile **REMOTE**. Cela peut retarder la reconnaissance de l'état critique du patient.

Gardez tout le temps un contact visuel direct avec le patient.

Tri de l'historique des alarmes

Dans l'historique des alarmes toutes les alarmes actives et inactives qui n'ont pas encore été confirmées sont affichées; les alarmes sont triées par ordre descendant avec les alarmes actives (en haut), les alarmes inactives (en bas). Les alarmes actives et inactives sont triées entre elles par priorité et ensuite par ordre descendant de leur horodatage.

Remarque

L'historique des alarmes peut contenir jusqu'à 256 messages d'alarme. Ceux-ci doivent être confirmés le plus tôt possible. S'il y a plus de 256 alarmes non-confirmées, la dernière alarme sera écrasée.

Remarque

Certaines alarmes techniques sont représentées en écriture rouge. Ces alarmes ne peuvent pas être effacées de la ligne d'état/d'alarme et de l'historique des alarmes.

Le signal d'alarme dans le champ du paramètre est affiché de manière inversée :



Illustration 3-17 Champ de paramètre inversé



- Cet affichage apparaît seulement en cas d'alarmes physiologiques.
 - Le champ du paramètre peut seulement être affiché de manière inversée lorsqu'il est configuré.
 - Le champ du paramètre restera inversé aussi longtemps que la valeur mesurée est inférieure ou supérieure à la valeur limite configurée ou jusqu'à ce que l'alarme pour cette valeur de mesure soit désactivée.
- Ceci est indépendant du fait que le message d'alarme dans la ligne d'état/d'alarme ait été confirmé en appuyant sur la touche **Alarme** ou non.

Signal d'alarme sur la molette :

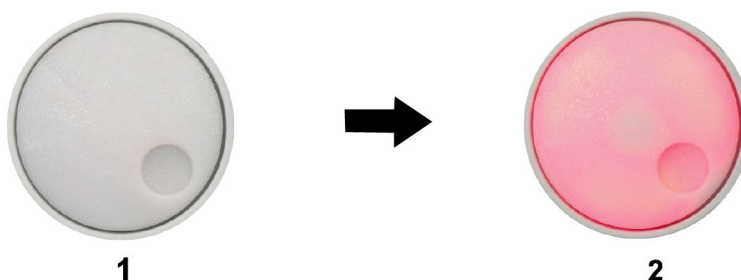


Illustration 3-18 Molette centrale de réglage

- 1 Pas allumé
- 2 Allumé pour la signalisation d'une alarme

- L'alarme avec la priorité la plus haute actuellement est indiquée par les couleurs bleu, jaune ou rouge (dans appareils plus anciens seulement en rouge) ainsi que par la vitesse de clignotement de la molette.
- La priorité de l'alarme détermine la vitesse de clignotement. La vitesse de clignotement augmente en fonction de la priorité.

Les sons de l'alarme acoustique :

- L'alarme avec la priorité plus haute est signalisée de manière acoustique.
- Le type de son permet à l'utilisateur de différencier les alarmes de priorité haute, moyenne et basse.

**Avertissement****Non-reconnaissance de condition d'alarme**

L'intensité sonore de l'alarme acoustique est à régler de telle manière que celle-ci soit toujours audible.

Volume minimal

Le volume minimal peut être configuré par l'utilisateur opérateur afin d'éviter que les alarmes ne soient pas entendues dans un environnement bruyant. L'utilisateur ne peut pas régler le volume plus bas que le volume minimal défini par l'utilisateur opérateur.

Suspension d'alarme

Si la touche **Alarme** est maintenue enfoncée plus de 3 secondes, les alarmes physiologiques peuvent être suspendues brièvement ou de manière permanente, selon la configuration ajustée par l'opérateur. La condition préalable est que cela soit configuré de manière correspondante dans les réglages (voir chapitre 7.4.6 Configuration des alarmes (Responsables de l'appareil), page 182). Si la suspension d'alarme est activée, elle peut être désactivée à nouveau en appuyant sur la touche **Alarme** pendant plus de 3 s.

Remarque

Si pour un paramètre l'alarme a été désactivée en sélectionnant "Alarme OFF" et que le champs de paramètre n'est plus affiché, l'alarme sera automatiquement réactivée.

Mode défibrillation

Seules les alarmes techniques seront affichées en mode défibrillation. Les limites d'alarmes physiologiques ne sont pas surveillées.

Des événements d'alarmes physiologiques ne sont pas enregistrés en mode défibrillation.

**Avertissement**

Lorsque le mode défibrillation est sélectionné, le patient ne devra pas être laissé sans surveillance.

Configuration des alarmes

La configuration manuelle et automatique ainsi que l'ensemble de tous les autres réglages (enregistrement, intensité sonore, etc.) en ce qui concerne la fonction alarme de l'unité moniteur figurent au chapitre 7.3 Configuration des alarmes, page 170.

Situation après la mise en marche

Les réglages enregistrés par le responsable de l'appareil seront valables après la mise en marche de l'appareil. Différents réglages des alarmes seront enregistrés uniquement lorsque l'utilisateur dispose de l'autorisation appropriée.

**Avertissement**

Les unités moniteur compatibles avec jumelles de vision nocturne (JVN/NVIS) diffèrent de la description en manière suivante :

- L'illumination de la molette lors d'une signalisation d'alarme n'est pas rouge mais cyan (bleu clair).
- La luminosité maximale de la molette est seulement à 5% de la configuration régulière.
- La signalisation d'une alarme via la molette n'est pas visible en plein jour et difficile à voir dans la pénombre.
- La représentation des couleurs à l'écran est différente. Pour cette raison, il se peut que les couleurs d'alerte ne soient pas reconnues comme telles.

3.4.2 Signaux d'alarme sur le boîtier patient

Des alarmes physiologiques et techniques sont reproduites de plusieurs manières au boîtier patient :

Message d'alarme affiché à l'écran du boîtier patient :

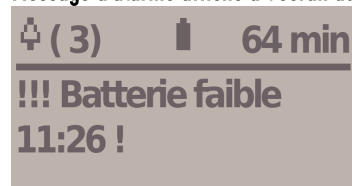


Illustration 3-19 Message d'alarme à l'écran du boîtier patient

- Le symbole  signale une alarme.
- Le chiffre entre parenthèses indique le nombre d'alarmes active (ici 3 alarmes)
- Le nombre de points d'exclamation indique la priorité de l'alarme (!!! – haut; !! – moyenne; ! – basse)
- L'alarme s'affiche en message texte en combinaison avec la valeur limite préconfigurée et l'horodatage de l'alarme.



Les alarmes individuelles peuvent être confirmées en appuyant la touche **multifonction**. Si une connexion radio vers l'unité moniteur est en place, les messages d'alarme s'effacent alors de l'écran du boîtier patient ainsi que de la ligne d'état/d'alarme et de l'historique des alarmes de l'unité moniteur.

Les sons de l'alarme acoustique :

Des alarmes acoustiques sont uniquement signalées, lorsqu'il n'existe pas de connexion radio vers l'unité moniteur.

S'il existe une connexion à l'unité moniteur, l'alarme sonore retentit seulement sur l'unité moniteur ; l'alarme sur le boîtier patient est suspendue.

Configuration des alarmes

Les limites d'alarmes peuvent être modifiées à l'unité moniteur. La configuration manuelle et automatique ainsi que l'ensemble de tous les autres réglages en ce qui concerne la fonction alarme figurent au chapitre 7.3 Configuration des alarmes, page 170.

Situation après la mise en marche

Les réglages enregistrés par le responsable de l'appareil seront valables après la mise en marche de l'appareil. Différents réglages des alarmes seront enregistrés uniquement lorsque l'utilisateur dispose de l'autorisation appropriée.

3.5 Gestion d'énergie

Influence du mode de construction modulaire

En raison de la construction modulaire du système du corpuls³, la gestion de l'énergie aura une importance particulière.

Le corpuls³, tout comme les modules individuels, peuvent fonctionner sur batteries, sur courant 12 V C.C ou via chargeur externe (seulement 230 V AC).



Attention

Les batteries doivent être en place dans les modules individuels tout le temps.

3.5.1 Fonctionnement sur batteries

Batteries au lithium-ion identiques

Les trois modules du corpuls3 disposent respectivement d'une propre batterie au lithium ion. Les accumulateurs sont de construction identiques et disposent d'un micro chip intégré qui enregistre l'historique de l'utilisation.

Chaque batterie peut être remplacée manuellement et sans outil. Dans le corpuls3 les batteries sont interchangeables. Des informations relatives au changement des batteries figurent au chapitre 10.6 Remplacer batterie, page 240.

Lorsque des modules du corpuls3 sont inter-connectés (appareil compact ou fonctionnement modulaire partiel), l'alimentation en énergie s'effectue à partir de la batterie présentant l'état de charge le plus élevé. Si l'état de charge est identique pour toutes les batteries, le corpuls3 accède de manière égale à toutes les batteries disponibles.

Batteries vides ou défectueuses

Lorsque la batterie d'un module présente un faible état de charge, on pourra par connexion de ce module avec un ou avec les deux autres modules avoir recours aux réserves d'énergie des autres batteries.

Remarque

Si l'état de charge d'une batterie est inférieur à 20 %, un message d'alarme pour le module respectif est déclenché.

Remarque

Pour garantir une charge suffisante, le corpuls3 doit être connecté sur secteur ou connecté au chargeur externe.

Une batterie avec une charge adéquate est suffisante pour faire fonctionner l'appareil compact.

L'échange d'énergie ou l'imputation mutuelle entre les batteries n'a pas lieu.

Le corpuls3, tout comme les modules individuels, peuvent fonctionner sur batteries, sur courant 12 V C.C ou via chargeur externe (seulement 230 V AC).

Remarque

L'utilisation conforme à l'usage prévu du corpuls3 est uniquement établie avec les trois batteries en place.

Affichage de la durée restante

Afin d'offrir à l'utilisateur la sécurité la plus grande possible, le corpuls3 calcule la durée restante et indique celle-ci en minutes. Lors du calcul de la durée restante, l'appareil tient compte de la consommation d'énergie momentanée.

La durée de fonctionnement restante est affichée dans la ligne d'état/d'alarme de l'unité moniteur (Illustration 3-20).

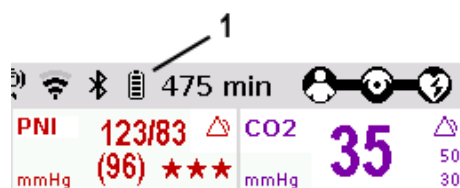


Illustration 3-20 Durée de fonctionnement restante du corpuls3 dans l'état de fonctionnement momentanée

1 Symbole batterie et durée restante en minutes

Lorsque le boîtier patient est utilisé de manière modulaire, on verra à l'écran la durée de fonctionnement restante du boîtier patient en tenant compte de la consommation actuelle d'énergie (Illustration 3-21).

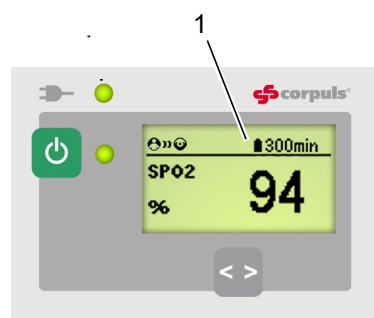


Illustration 3-21 Durée de fonctionnement restante du boîtier patient

1 Symbole batterie et durée restante en minutes

Alternativement, l'état de charge des batteries peut être indiqué en pourcentage dans les informations du système. Dans le menu principal, sélectionner "Système" ► "Info".

Charger les batteries

Chaque module dispose d'un manager de charge, il pourra être chargé individuellement et indépendamment des autres modules.

De plus, en utilisation compacte ou semi-modulaire, le système peut également être chargé par un seul contact magnétique. Dans ce cas, la durée de la charge est indépendante du fait qu'un ou plusieurs modules sont simultanément chargés par une source d'alimentation externe.

Pendant la charge, on pourra continuer à utiliser le corpuls3.

Entretien des batteries

Les batteries ne nécessitent pas un entretien particulier. Toutefois, on devra éviter si possible la charge et/ou le fonctionnement sous des températures extrêmes. Les variations extrêmes de la température limitent la durée de vie des batteries lithium ions. Il est recommandé de charger les batteries dans une plage de température comprise entre 12°C et 40°C. Il est recommandé de remplacer les batteries tous les 3 ans.

Durée de fonctionnement

- Appareil compact : env. 7-10 heures
- Boîtier patient : env. 4-6 heures
- Unité moniteur : env. 4 heures (avec 70% d'éclairage de fond)
- Défibrillateur/stimulateur cardiaque : jusqu'à 200 chocs à 200 J

Temps de chargement

- De 0 à 80 % : env. 1 heure
- De 0 à 90 % : environ 1,5 heure
- De 0 à 100 % : environ 2 heures

Remarque

Les batteries ont une protection interne qui pourrait retarder ou interrompre le processus de charge à des températures ambiantes supérieures à 50 ° C.

3.5.2 Fonctionnement sur secteur

Fonctionnement direct sur 12 V C.C. Utilisation d'un bloc d'alimentation

L'appareil compact ainsi que chaque module pourront être mis en service directement à l'aide de 12 V C.C.

En combinaison avec un chargeur multi-gamme, l'appareil compact et les différents modules peuvent également être connectés et exploités avec des sources de tension de 100 V à 250 V AC. Le fonctionnement avec un bloc d'alimentation sur une source de courant alternatif est également possible même si les batteries sont absentes, vides ou défectueuses.

Remarque

Le corpuls3 et le convertisseur AC forment un système électrique médical.

Affichage de l'état de chargement

L'état actuel de la charge des batteries se trouve affiché dans la ligne d'état/d'alarme de l'unité moniteur (Illustration 3-22).

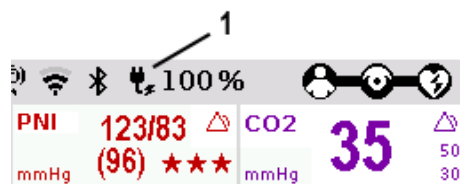


Illustration 3-22 Affichage de l'état actuel de charge des accumulateurs lors du fonctionnement sur secteur

1 Symbole pour la connexion au secteur et état de charge des batteries en %

Supports de chargement

L'alimentation en tension peut en plus être effectuée par l'intermédiaire de trois supports se trouvant à disposition :

- Support appareil compact 12 V C.C. (Réf. 04400)
- Support murale unité moniteur 12 V C.C. (Réf. 04401)
- Support boîtier patient 12 V C.C. (Réf. 04402)

Via un convertisseur C.C./C.C. ou C.A./C.C. ces supports pourront être connectés à d'autres sources de tension que 12 V C.C.

Chargement pendant le fonctionnement

Si les batteries se trouvent dans l'appareil, ceux-ci seront chargés pendant le fonctionnement.

Contact de charge aimanté

Chacun des trois modules disposent d'un propre champ de contact magnétique pour l'alimentation en tension. Le flux d'énergie vient uniquement à être délivré lorsque le pendant magnétique (clip magnétique ou support alimentant en tension) est en place dans la bonne position (veiller à la rainure). Le clip magnétique se détache de lui-même lorsque la force de traction devient trop importante ce qui protège les connecteurs et câbles.

Le raccordement (pos. 1, Illustration 3-23) sur le défibrillateur/stimulateur cardiaque sert à l'alimentation en tension

- de l'ensemble de l'appareil en fonctionnement compact,
- du défibrillateur/stimulateur cardiaque et de l'unité en fonctionnement modulaire partiel, ou
- du défibrillateur/stimulateur cardiaque en fonctionnement modulaire.

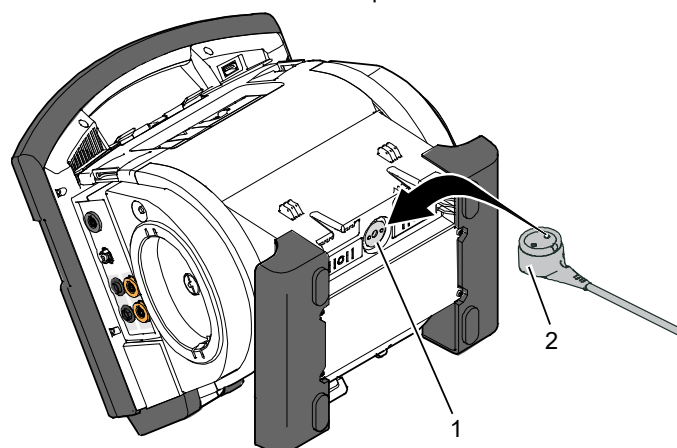


Illustration 3-23 Appareil compact, alimentation en tension (l'illustration peut différer)

- 1 Raccordement alimentation en tension
2 Clip magnétique

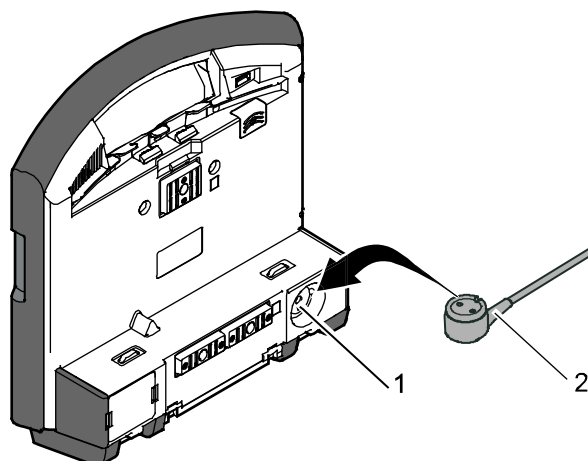


Illustration 3-24 Unité moniteur, alimentation en tension

- 1 Raccordement alimentation en tension
- 2 Clip magnétique

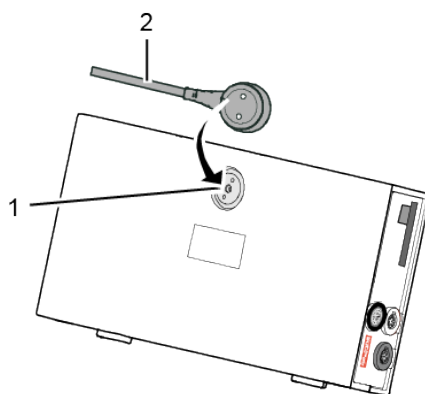


Illustration 3-25 Boîtier patient, alimentation en tension (l'illustration peut différer)

- 1 Raccordement alimentation en tension
- 2 Clip magnétique

4 Remarques générales relatives aux instructions de service

4.1 Fonctionnement et éléments de l'écran

Le corpuls3T, disponible dans la version 4.0, permet, en plus de la molette, le fonctionnement par écran tactile (voir chapitre 4.1.3 Opération via l'Écran tactile, page 40).

4.1.1 Éléments de fonctionnement et les LEDs sur l'unité moniteur

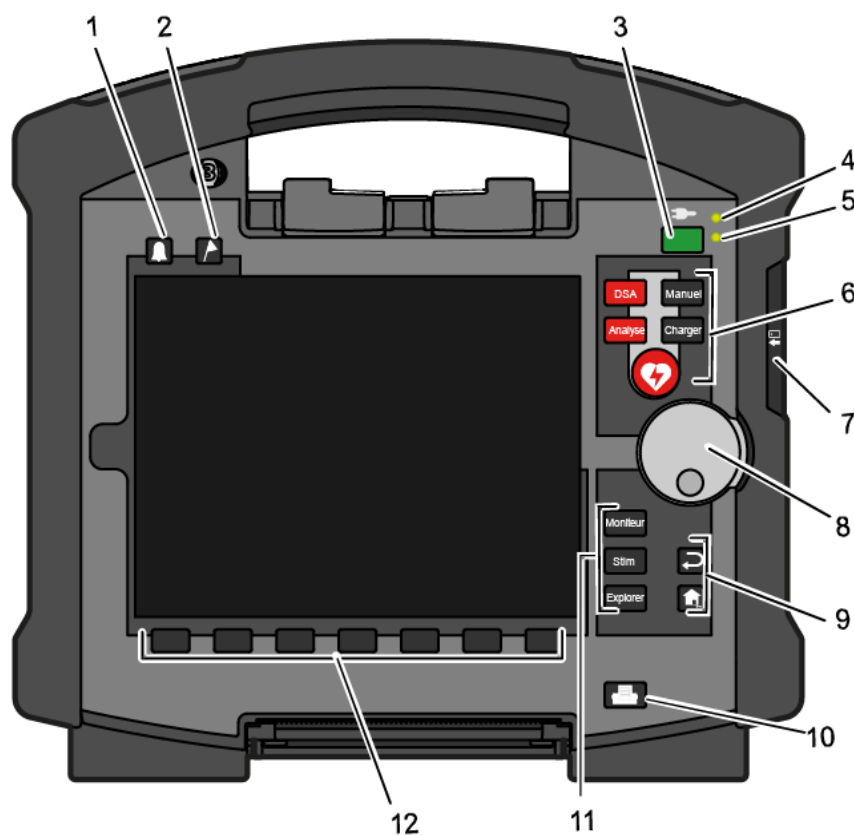


Illustration 4-1 Unité moniteur, éléments de fonctionnement et les LEDs

- 1 Touche Alarme
- 2 Touche Événement
- 3 Touche Marche/Arrêt
- 4 LED Alimentation électrique/état de charge
- 5 LED État de fonctionnement
- 6 Touches pour la défibrillation
- 7 Lecteur carte d'assurance (en option)
- 8 Molette et voyant alarme
- 9 Touches de fonction pour la navigation
- 10 Touche Impression
- 11 Touches mode de fonctionnement
- 12 Softkeys

Touche Marche/Arrêt Avec la touche **Marche/Arrêt** de l'unité moniteur, les modules suivants seront mis en marche ou arrêtés :



- tous les modules en fonctionnement comme appareil compact ;
- l'unité moniteur et tous les modules mécaniquement reliés à l'unité moniteur en fonctionnement modulaire partiel ;

En fonctionnement modulaire, seule l'unité moniteur peut être mise en marche avec la touche **Marche/Arrêt**, mais tous les modules sont éteints ensemble avec cette touche. Des informations supplémentaires concernant la mise en marche et l'arrêt sont contenues au chapitre 4.2 Mise en marche et arrêt, page 45.

LEDs d'état Les LEDs d'état de l'unité moniteur indiquent l'alimentation en tension ou l'état de charge des batteries ainsi que l'état de fonctionnement de l'appareil :

LED	alimentation en tension/ état de charge (pos. 4)	vert	- Batterie complètement chargé - Appareil est connecté au secteur
		orange	- Batterie en charge
LED état de fonctionnement (pos. 5)		vert	- Appareil en marche

Touches de fonction mode défibrillation A l'aide des touches de fonction du mode défibrillation (pos. 6) on appellera les fonctions de la défibrillation et de la cardioversion (voir chapitre 5 Commande – Thérapie, page 66).

	La touche rouge DSA sélectionne le mode "défibrillation automatisée externe". Le corpuls3 peut être mis en marche par la touche DSA . Dans ce cas, le mode de fonctionnement est disponible immédiatement.
	La touche rouge Analyse sélectionne le mode "défibrillation automatisée externe" ou démarre l'analyse ECG.
	La touche Manuel ou Énergie sélectionne le mode de fonctionnement "défibrillation manuelle". Le corpuls3 peut être mis en marche par la touche Manuel . Dans ce cas, le mode de fonctionnement est disponible immédiatement.
	La touche Charger sélectionne le mode de fonctionnement "défibrillation manuelle" ou démarre l'opération de charge.
	La touche Choc déclenche un choc de défibrillation en mode DSA ou mode manuel. Elle est positionnée au milieu, car elle est valable pour les deux modes de fonctionnement.

Tableau 4-1 Présentation du clavier de défibrillation (touches peuvent différer)

Molette centrale de réglage

A l'aide de la molette, on pourra :

- naviguer sur l'écran ;
- ouvrir un menu contextuel de paramètres ou de courbes concernant un paramètre ou une courbe et procéder à des réglages (voir chapitre 4.3.2 Menu contextuel des paramètres et des courbes, p.49) ;
- ouvrir le menu principal de l'appareil et procéder à des réglages (voir chapitre 4.3.3 Menu principal, page 51) ;
- en mode défibrillation et stimulateur cardiaque régler des valeurs numériques ;
- procéder à des réglages lors du dialogue configuration (voir chapitre 4.3.4 Dialogue de configuration, page 52).

Touches mode de fonctionnement

A l'aide des touches suivantes (Illustration 4-1, pos. 11) on sélectionnera les différents modes de fonctionnement :

Moniteur

La touche **Moniteur** sélectionne les fonctions de monitoring (mode monitoring)

Stim

La touche **Stim** commute au mode stimulateur cardiaque

Explorer

La touche **Explorer** démarre l'impression du rapport. Si la touche **Explorer** reste appuyée plus de 3 s le navigateur des interventions s'ouvre.

Touches de fonction Retour et Home

Les touches de fonction **Retour** et **Home** (Illustration 4-1, pos. 9) servent à la commande de l'appareil :



La touche **Retour** permet le retour au menu précédent ou annule la dernière sélection.



1. La touche **Home** commute à l'état initial du mode respectif et quitte les menus en sautant plusieurs niveaux.
2. En appuyant sur la touche **Home**, le verrouillage du clavier et de l'écran tactile peut également être enclenché :

Verrouiller et déverrouiller le clavier et l'écran tactile

- a) Maintenir enfoncée la touche **Home** et confirmer le message de sécurité "Verrouiller l'appareil de saisie ?" en appuyant la softkey [Tout] ou [Tactile]. Le message "Affichage tactile verrouillé" ou "Tout verrouillé" apparaît.
- b) Pour déverrouiller, appuyer sur la softkey [Unlock].

Remarque

La softkey [Tactile] verrouille uniquement l'écran tactile, la softkey [Tout] verrouille toutes les touches, les softkeys et l'écran tactile. Cependant, en appuyant sur la softkey [Unlock], tout se déverrouille, même si seul l'écran tactile était verrouillé avant.

Remarque

Si une touche est enfoncée alors que le verrou de saisie est actif, le message "App. saisie verrou. - Appuyez sur HOME pr déverr." apparaît. Désactiver immédiatement le verrouillage du clavier, afin de ne pas retarder des opérations de service nécessaires sur l'appareil.

Remarque

Le verrou de saisie ne s'applique pas au bouton rouge ou vert des palettes électrochoc. Une décharge d'énergie via des palettes électrochoc est possible même si le verrou de saisie est activé.

Touche Impression



A l'aide de la touche **Impression** (Illustration 4-1, pos. 10), on démarre l'impression des courbes en temps réel. La répétition de l'appui sur la touche **Impression** interrompt l'opération d'impression en cours (rapport, ECG-D, impression en temps réel).

A la configuration de l'imprimante, on pourra régler une durée d'impression qui s'arrête automatiquement. Pour plus d'informations sur la configuration de l'impression, voir le chapitre 7.1.3 Réglages de l'imprimante, page 158.

Softkeys



Les softkeys (Illustration 4-1, pos. 12) sont affectées de différentes fonctions, selon le mode de fonctionnement ou du dialogue sélectionné. L'affectation actuelle est indiquée à la ligne softkey.

Touche Alarme



La touche **Alarme** (Illustration 4-1, pos. 1), sert à appeler l'historique de toutes les alarmes physiologiques et techniques. Sur cette liste figurent toutes les alarmes avec indication de l'heure à laquelle elles sont survenues.

1. Appuyer sur la touche **Alarme** pour voir l'historique des alarmes.
2. Appuyer sur la touche **Alarme**, afin d'éteindre la dernière alarme survenue.
3. Répéter l'étape 2, jusqu'à ce que toutes les alarmes soient éteintes.

Remarque

Des dysfonctionnements, lourds de conséquences, qui ont été signalés via le système d'alarme, ne peuvent pas être effacés de l'historique. Ils sont indiqués en rouge.



Des alarmes physiologiques peuvent être suspendues pendant une durée sélectionnée (jusqu'à 120 s ou de manière permanente) (voir chapitre 7.4.6 Configuration des alarmes (Responsables de l'appareil), page 182) en maintenant la touche **Alarme** appuyée pendant env. 3 s. Les alarmes techniques ne peuvent pas être suspendues.

Remarque

Il est recommandé de choisir pour la suspension d'alarme une durée maximale de 60 secondes (voir aussi chapitre 7.4.6 Configuration des alarmes (Responsables de l'appareil), page 182).

Touche Événement



Si la touche **Événement** (Illustration 4-1, pos. 2) est appuyée, les indications de l'horodateur sont enregistrées, celles-ci marqueront les données actuelles ECG et les valeurs des paramètres. Ce marquage permettra plus tard de retrouver, de consulter et d'apprécier ces données dans la mémoire des données. Le message "Événement enregistré" s'affiche dans la ligne de message.

Si la touche **Événement** est maintenue enfoncée plus de 3 s, la liste d'événements avec événements pré-configurés apparaît (voir chapitre 8.2 Touche Événement, page 197).

4.1.2 Format de base des pages à l'écran sur l'unité moniteur

L'écran est structuré de la manière suivante :

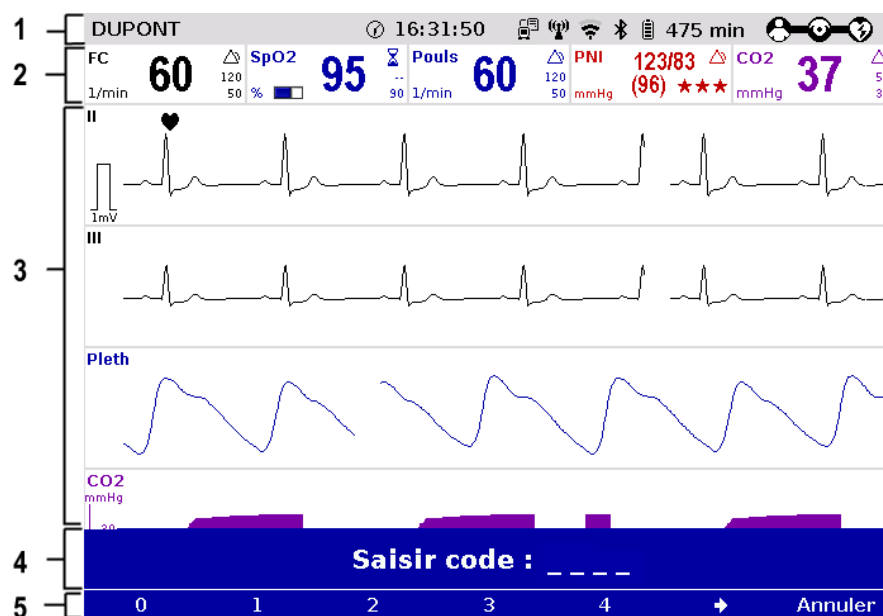


Illustration 4-2 Unité moniteur, exemple pour le format de base des pages à l'écran

- 1 Ligne d'état/d'alarme
- 2 Zone des paramètres
- 3 Zone des courbes et d'affichage
- 4 Ligne des messages
- 5 Ligne des softkeys

Remarque

Les couleurs des paramètres et courbes dans les illustrations de ce mode d'emploi peuvent différer de ceux sur l'écran.

Ligne d'état/d'alarme

Les données suivantes sont affichées à la ligne d'état/d'alarme (Illustration 4-2, pos. 1) :

- Alarmes physiologiques et techniques
- Nom du patient (peut être édité)
- L'heure alterne avec la durée de l'intervention toutes les 5 secondes

- Symboles des fonctions de télémétrie
- État de charge des batteries en fonctionnement sur secteur
- Durée restante de fonctionnement de l'appareil lorsque celui-ci est en fonctionnement sur batteries
- État de connexion des modules

État de connexion	Signification
	Ces trois composants sont reliés mécaniquement et communiquent via l'interface infrarouge optique.
	Le moniteur et le défibrillateur/ stimulateur cardiaque sont reliés mécaniquement et de communiquent via l'interface infrarouge optique. Le boîtier patient est déconnecté mécaniquement, mais il y a connexion radio avec le boîtier patient.
	Le moniteur et le boîtier patient sont reliés mécaniquement et de communiquent via l'interface infrarouge optique. Le défibrillateur/ stimulateur cardiaque est déconnecté, mais il y a connexion radio vers le défibrillateur/ stimulateur cardiaque.
	Tous les composants présentent une connexion radio.
	Le défibrillateur/ stimulateur cardiaque n'a pas été mis en marche en même temps avec le corpuls3 et n'est donc pas disponible pour le moment.
	Ces trois composants sont reliés mécaniquement et communiquent via l'interface infrarouge optique. Une connexion radio n'est pas possible, parce que les trois composants sont connectés avec une connexion ad-hoc.
	Le moniteur et le boîtier patient sont reliés mécaniquement et de communiquent via l'interface infrarouge optique. Une connexion radio n'est pas possible, parce que les deux composants sont connectés avec une connexion ad-hoc. Le défibrillateur/ stimulateur cardiaque est débranché, il n'y a pas de connexion radio vers le défibrillateur/ stimulateur cardiaque.
	Le moniteur et le défibrillateur/ stimulateur cardiaque sont reliés mécaniquement et de communiquent via l'interface infrarouge optique. Une connexion radio n'est pas possible, parce que les deux composants sont connectés avec une connexion ad-hoc. Le boîtier patient est déconnecté, il n'y a pas de connexion radio vers le boîtier patient.

Tableau 4-2 État de connexion des modules

Le symbole de vague ou le symbole de barre clignote aussi longtemps que l'appareil cherche à mettre une connexion en place, mais n'a pas encore réalisé celle-ci.

Remarque

En cas d'interruption de la connexion radio, les modules doivent être reliés mécaniquement entre eux. Dans ce cas, le corpuls3 commute automatiquement de la connexion radio à l'interface infrarouge.

Zone des paramètres

Les paramètres mesurés ainsi que les limites d'alarmes configurées se trouvent représentés dans la zone des paramètres (Illustration 4-2, pos. 2) de l'écran.

Zone des courbes et d'affichage

Pour des fonctions de monitoring, jusqu'à 6 courbes de valeurs mesurées pourront être représentées dans la zone des courbes (Illustration 4-2, pos. 3) sur l'écran.

Si l'appareil se trouve en mode défibrillation ou stimulateur cardiaque, les paramètres du mode de fonctionnement respectif se trouveront affichés dans la moitié inférieure de l'écran.

Dans le cas de l'ECG diagnostic, toutes les 12 dérivations sont affichées simultanément sous forme de courbes.

Ligne des messages Les interactions additionnelles avec la surface, p. ex. pour entrer le code PIN pour le mode OPERATEUR ou les données du patient, s'affichent à la ligne des messages (Illustration 4-2, pos. 4) sur l'écran.

Ligne des softkeys L'affectation actuelle des softkeys se trouve affichée à la ligne des softkeys (Illustration 4-2, pos. 5).

Configuration d'affichage D'autres options de la structure de la page d'écran peuvent être configurées (voir chapitre 7.1.2 Configuration, page 155).

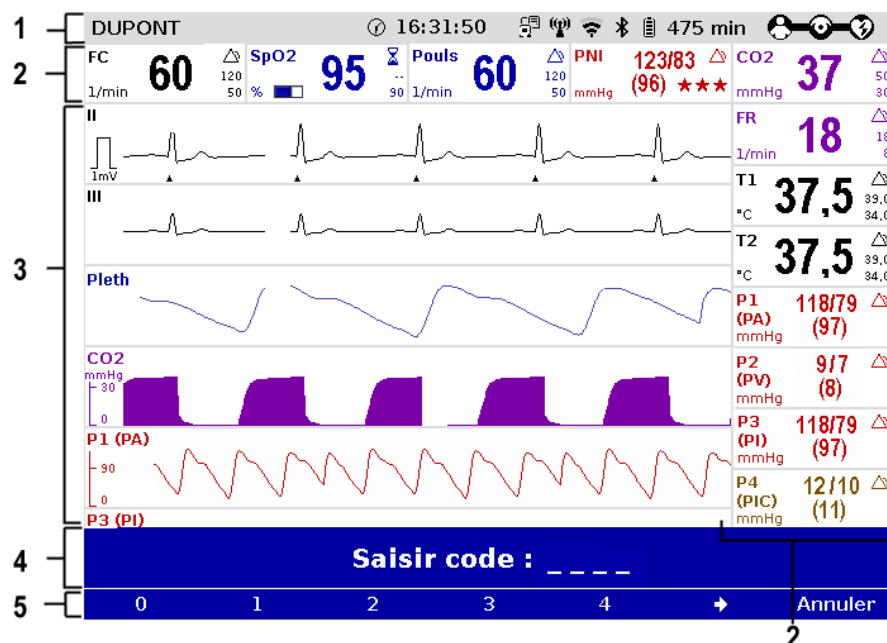


Illustration 4-3 Page à l'écran, exemple avec zone des paramètres horizontale et verticale

- 1 Ligne d'état/d'alarme
- 2 Zone des paramètres
- 3 Zone des courbes et d'affichage
- 4 Ligne des messages
- 5 Ligne des softkeys

Inverser les couleurs de l'écran

Moniteur

Si nécessaire, lors de conditions particulières, la couleur de l'écran peut être inversée. En appuyant la touche **Moniteur** plus de 3 s la couleur de l'écran est inversée (voir aussi chapitre 7.1.1 Réglages généraux du système (Utilisateur STANDARD), page 153).

De plus il est possible d'inverser les couleurs de l'écran par les réglages système :

1. Dans le menu principal, sélectionner "Système" ► "Réglages".
Le dialogue de configuration s'ouvre.
2. Dans le groupe de configuration "Écran" sélectionner le champ de configuration "Couleurs" ► "inversées".
3. Appuyer la softkey [OK].

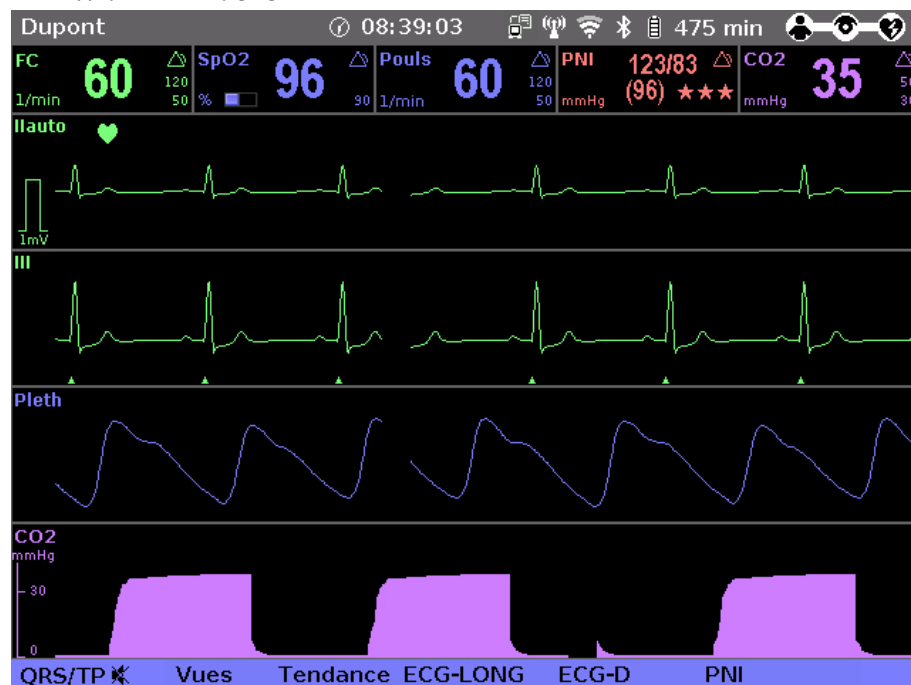


Illustration 4-4 Représentation inversée des couleurs (les couleurs peuvent différer)

Mode Écran vision nocturne (JVN/NVIS)

Le corpuls3 est disponible en option en tant que variante compatible avec les lunettes de vision nocturne (JVN/NVIS) (voir chapitre 10.8 Accessoires homologués, pièces de rechange et consommables, page 247). Ce corpuls3 émet moins de lumière que l'appareil normal, ce qui permet une utilisation aérienne ou en opération militaire une utilisation avec de jumelles de vision nocturne (Night Vision Goggles).

L'affichage de l'écran peut être inversé spécifiquement pour une utilisation avec jumelles de vision nocturne (JVN/NVIS) via les réglages du système (voir chapitre 7.1.1 Réglages généraux du système (Utilisateur STANDARD), page 153)

1. Dans le menu principal, sélectionner "Système" ► "Réglages".
Le dialogue de configuration s'ouvre.
2. Dans le groupe de configuration "Écran" sélectionner le champ de configuration "Couleurs" ► "nuit".
3. Appuyer la softkey [OK].

4.1.3 Opération via l'Écran tactile(seulement corpuls3T)

Le corpuls3T, disponible dans la version 4.0, permet, en plus de la molette, le fonctionnement par écran tactile.

L'écran tactile est divisé en zones actives. Taper sur une zone active ouvre le menu correspondant, taper sur une zone neutre le ferme :

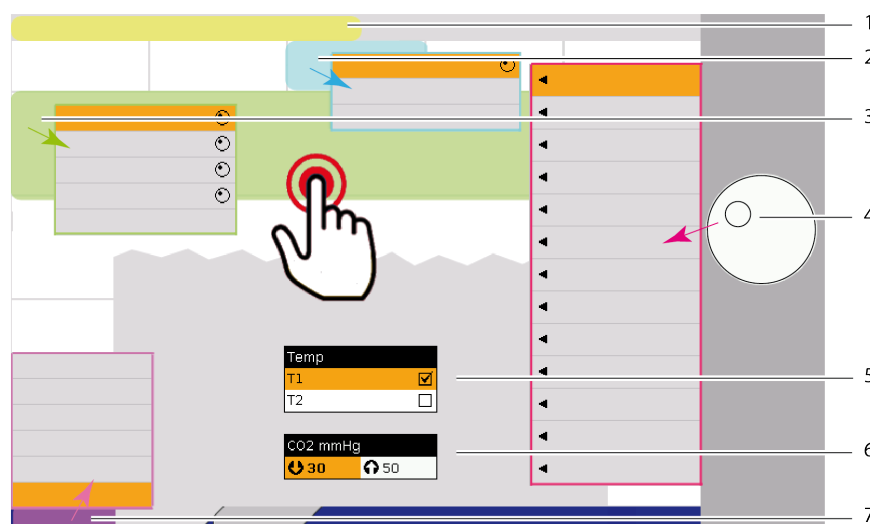


Illustration 4-5 Écran tactile, les zones actives sont mises en évidence en couleur

- 1 Zone active Historique des alarmes, jaune
- 2 Zone active Menu contextuel de paramètres, bleu
- 3 Zone active Menu contextuel de courbes, vert
- 4 Menu principal, rouge, ne peut être ouvert qu'avec la molette
- 5 Case à cocher Dialogue de configuration
- 6 Plusieurs options dans le dialogue de configuration, activées
- 7 Zone active Menu contextuel de softkeys, rose

Historique des alarmes L'historique d'alarme peut être ouvert en touchant l'écran (correspond à la première pression de la touche **Alarme**), si une alarme existe. Cependant, les alarmes ne peuvent être confirmées qu'avec la molette ou en appuyant sur la touche **Alarme**.

Remarque Pour la touche **Événement**, il n'y a pas de zone active, mais après avoir maintenu la touche **Événement** enfoncée, un événement préconfiguré peut être sélectionné en touchant l'écran (voir chapitre 8.2 Touche Événement, page 197).

Menus contextuels Les options des menus contextuels des courbes, paramètres et softkey peuvent être sélectionnées en touchant l'écran. Les options binaires (p. ex. Alarme ON/Alarme OFF) sont confirmées directement en touchant l'écran. Le symbole de la molette  indique qu'il existe plusieurs valeurs qui peuvent être défilées avec le cadran de la molette et confirmées en appuyant sur la molette (voir aussi chapitre 4.3.2 Menu contextuel des paramètres et des courbes, page 49).

Menu principal Le menu principal ne peut être ouvert qu'avec la molette, pour le corpuls 3T ainsi que pour les appareils précédents. Cependant, les points de sous-menus correspondants peuvent être ouverts en touchant l'écran.

Dialogue de configuration Les options dans les dialogues de configuration peuvent être sélectionnées en touchant l'écran. Les options dans les dialogues de configuration peuvent être sélectionnées en touchant l'écran. Pour plusieurs options (p. ex. valeurs de nombre), le type de caractère gras indique qu'il existe plusieurs valeurs qui peuvent être défilées avec le cadran de la molette et confirmées en appuyant sur la molette.

Softkeys Les softkeys peuvent être sélectionnées en touchant l'écran, mais pour entrer par ex.e les noms, les caractères/nombre doivent encore être parcourus et sélectionnés avec le cadran de la molette. Pour plus d'informations sur le menu contextuel des softkey voir le chapitre 4.3.1 Menu contextuel de softkeys, page 47.



Attention

Altération ou dysfonctionnement dû à l'humidité/contamination !

Lors de l'utilisation de l'écran tactile avec les mains mouillées ou avec la présence d'eau (salée), de sang ou de contamination, l'écran tactile peut mal fonctionner ou ne pas fonctionner du tout (touches fantômes).

Utiliser l'écran tactile avec des mains sèches. Si nécessaire, verrouiller et essuyer l'eau de l'écran tactile.

Clavier sur écran Pour faciliter la saisie de texte, le corpuls3/corpuls3T dispose dès la version 4.1 d'un clavier à l'écran qui peut être actionné en appuyant sur l'écran ou avec la molette. Le texte saisi apparaît dans une ligne au-dessus du clavier. La molette ne fait plus défiler les lettres dans l'ordre alphabétique, mais ligne par ligne comme indiqué sur le clavier. La softkey [↕] permet de basculer entre les minuscules et les majuscules.

Remarque Pour verrouiller l'écran tactile, maintenir enfoncée la touche **Home** et confirmer le message de sécurité "Verrouiller l'appareil de saisie ?" en appuyant la softkey [Tout] ou [Tactile].

Remarque Si la fonction tactile n'est pas disponible, l'utilisateur peut actionner l'appareil via la molette et les touches à tout moment.

4.1.4 Écran du boîtier patient

En fonctionnement modulaire du boîtier patient, les données du patient sont représentées sur un propre écran. L'écran est structuré de la manière suivante :

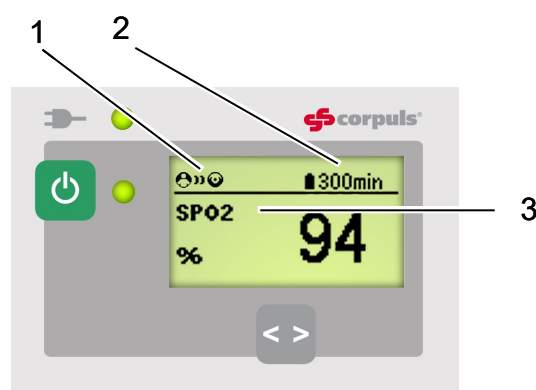


Illustration 4-6 Boîtier patient, affichages à l'écran (l'illustration peut différer)

- 1 État de connexion par rapport à l'unité moniteur
- 2 Durée restante de fonctionnement du boîtier patient en fonctionnement sur batteries
- 3 Affichage d'un paramètre vital

Les situations suivantes peuvent se présenter lors de l'état de la connexion du réseau du boîtier patient (pos. 1) :

État de connexion	Signification
	Le boîtier patient a une connexion avec l'unité moniteur
	Le boîtier patient n'a pas de connexion avec l'unité moniteur

Tableau 4-3 État de connexion des modules

Lorsque le boîtier patient est utilisé avec une alimentation externe, la durée de fonctionnement restante ne sera pas affichée.

Remarque L'écran du boîtier patient en appareils compatibles avec jumelles de vision nocturne (JVN/NVIS) peut apparaître plus sombre que la normale.

4.1.5 Touches de commande et LED sur le boîtier patient

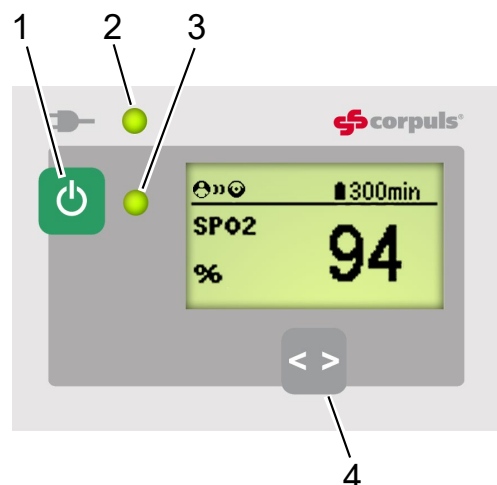


Illustration 4-7 Boîtier patient, touches de commande et les LEDs
(l'illustration peut différer)

- 1 Touche Marche/Arrêt
- 2 LED Alimentation électrique/état de charge
- 3 LED multifonction état de fonctionnement/FC/alarme
- 4 Touche multifonction

Touche Marche/Arrêt

A l'aide de la touche **Marche/Arrêt** (pos. 1), le boîtier patient sera en fonctionnement modulaire, mis en marche ou arrêté.

LED Alimentation électrique/état de charge

La LED état de charge (pos. 2) indique l'alimentation électrique ou l'état de charge de la batterie :

LED 	Alimentation en tension/ état de charge	vert	- Batterie complètement chargé
		orange	- Appareil est connecté au secteur
			- Batterie en charge

LED Multifonction

La LED multifonction (pos. 3) clignote au rythme de la fréquence cardiaque lorsque des électrodes ECG corPatch ou le capteur SpO₂ sont en place. Si aucunes électrodes ou aucun capteur SpO₂ n'est connecté, cela est indiqué dans l'état de fonctionnement du boîtier patient. De plus, un éclairage clignotant signalera des alarmes physiologiques et techniques.

Touche multifonction

En appuyant sur la touche **Multifonction** (pos. 4) le prochain paramètre actuellement mesuré sera représenté.

Si des alarmes figurent à l'écran du boîtier patient, celles-ci pourront être confirmées en appuyant sur la touche **Multifonction**.

4.1.6 Touche de commande et LED sur le défibrillateur/stimulateur cardiaque

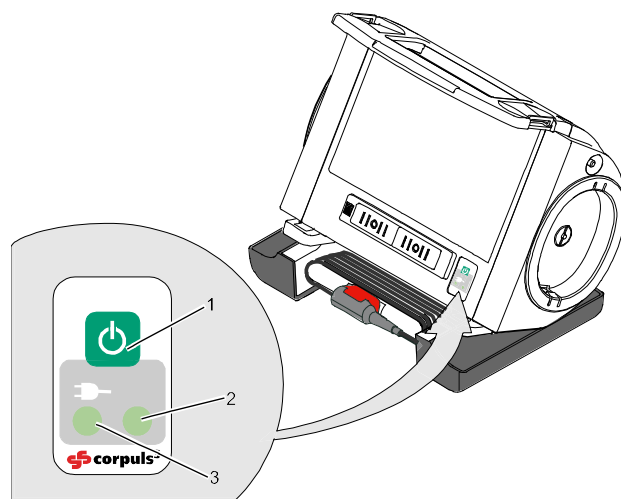


Illustration 4-8 Défibrillateur, touche de commande et LED d'état

- 1 Touche **Marche/Arrêt**
- 2 LED État de fonctionnement
- 3 LED Alimentation électrique/état de charge

Touche Marche/Arrêt

A l'aide de la touche **Marche/Arrêt** (pos. 1), le défibrillateur est en mode de fonctionnement modulaire, mis en marche ou arrêté.

LED d'état sur le défibrillateur

Les LEDs d'état du défibrillateur/stimulateur cardiaque indiquent l'alimentation en tension ou l'état de charge de la batterie ainsi que l'état de fonctionnement de l'appareil :

LED 	alimentation en tension/ état de charge (pos. 3)	vert	- Batterie complètement chargé - Appareil est connecté au secteur
		orange	- Batterie en charge
LED état de fonctionnement (pos. 2)		vert	- Appareil en marche

4.1.7 Touche de commande et LED sur le défibrillateur/stimulateur cardiaque SLIM

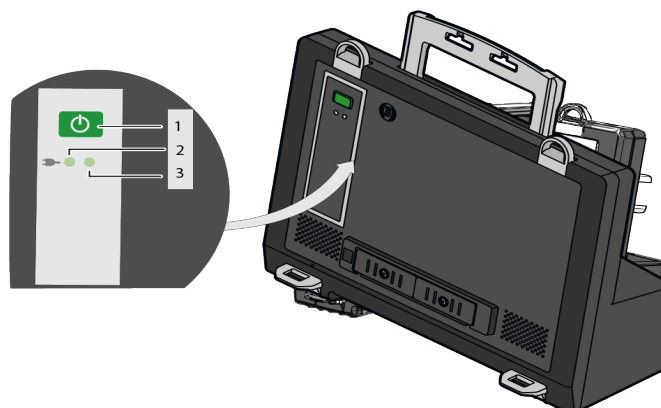


Illustration 4-9 Défibrillateur SLIM, touche de commande et LED d'état

- 1 Touche **Marche/Arrêt**
- 2 LED Alimentation électrique/état de charge
- 3 LED État de fonctionnement

Touche Marche/Arrêt

A l'aide de la touche **Marche/Arrêt** (pos. 1), le défibrillateur est en mode de fonctionnement modulaire, mis en marche ou arrêté.

LED d'état sur le défibrillateur

Les LEDs d'état du défibrillateur/stimulateur cardiaque indiquent l'alimentation en tension ou l'état de charge de la batterie ainsi que l'état de fonctionnement de l'appareil :

LED 	alimentation en tension/ état de charge (pos. 3)	vert	- Batterie complètement chargé - Appareil est connecté au secteur
		orange	- Batterie en charge
LED état de fonctionnement (pos. 2)		vert	- Appareil en marche

4.2 Mise en marche et arrêt

4.2.1 Mise en marche

Appareil compact



Appuyer sur la touche **Marche/Arrêt** sur l'unité moniteur.
Tous les modules sont mis en marche.

Mise en marche en mode défibrillation

DSA

Manuel

Appuyer sur la touche **DSA** ou **Manuel** sur l'unité moniteur.
Le corpuls3 démarre soit en mode DSA ou en mode manuel de défibrillation.

Fonctionnement modulaire partiel



1. Appuyer sur la touche **Marche/Arrêt** sur l'unité moniteur.
L'unité moniteur et le module s'y trouvant reliés sont mis en marche.
2. Appuyer sur la touche **Marche/Arrêt** sur le module ne se trouvant pas relié mécaniquement.
Ce module est mis en marche.

Fonctionnement modulaire



Appuyer sur la touche **Marche/Arrêt** de tous les modules.
Les modules sont mis en marche indépendamment.

Connecter les modules

Lorsqu'un module éteint est connecté mécaniquement à un module allumé, celui-ci se met en marche automatiquement.

Remarque

Lorsqu'une (nouvelle) batterie est insérée dans un module, celui-ci peut démarrer automatiquement.

Remarque

Après la mise en marche, il faut un certain temps à l'appareil pour être prêt à fonctionner. Il est donc recommandé d'allumer le corpuls3 dès que possible.



Avertissement

Quand le message alarme "BETA SW NO PAT." apparaît sur l'écran après que l'appareil soit mis en marche, cela signifie que le logiciel d'un ou tous les modules est une version beta.

Il est interdit d'utiliser cette version sur des patients. Contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.



Avertissement

Quand le message alarme "ONLY FOR TEST" apparaît sur l'écran après que l'appareil soit mis en marche, cela signifie que le logiciel d'un ou tous les modules est une version test.

Il est interdit d'utiliser cette version sur des patients. Contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.

4.2.2 Arrêt

Appareil compact



1. Appuyer sur la touche **Marche/Arrêt** sur l'unité moniteur.
Si la softkey [OK] est appuyé lorsque le message de confirmation apparaît, tous les modules seront éteints.

Arrêt système?

Maintenant

OK

Annuler

Illustration 4-10 Requête de sécurité lors de la mise à l'arrêt

Fonctionnement modulaire (partiel)

Appuyer sur la touche **Marche/Arrêt** sur l'unité moniteur. Si la softkey [OK] est appuyée lorsque le message de confirmation apparaît, tous les modules connectés à l'unité moniteur de manière mécanique ou par radio seront éteints.

Défibrillateur/boîtier patient

Le défibrillateur et le boîtier patient peuvent être arrêtés chacun de manière autonome et sans influence sur les autres modules à l'aide de la touche **Marche/Arrêt**. Pour cela, la touche **Marche/Arrêt** devra être actionnée pendant 3 secondes sur le défibrillateur ou le boîtier patient.

Interrompre l'opération de mise à l'arrêt

La mise à l'arrêt de l'unité moniteur et des modules s'y trouvant connectés pourra être interrompue en appuyant sur la softkey [Annuler]. Cette confirmation disparaît automatiquement après env. 10 secondes en cas de non exécution. Pour confirmer l'opération de mise à l'arrêt, appuyer sur la softkey [OK].

Mode Téléchargement

Si l'option "Inter. télécharg." est activée et configurée, en appuyant sur la softkey [OK] le téléchargement des interventions enregistrées sur la carte CF démarre sur le serveur configuré avant que l'appareil ne s'éteigne.



Illustration 4-11 Écran de téléchargement

Si le téléchargement devrait être abandonné et le corpuls3 devrait s'arrêter immédiatement, appuyer sur la softkey [Maintenant].

Mise à l'arrêt en fonctionnement stimulateur cardiaque

1. Appuyer sur la touche **Marche/Arrêt**, comme décrit ci-dessus.
L'invite de confirmation "Arrêter stimulation ? - Arrêt système ?" s'affiche.

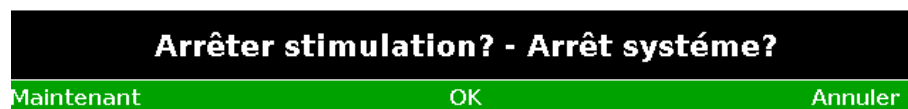


Illustration 4-12 Arrêter le stimulateur cardiaque se trouvant en marche

2. Si l'appareil doit être éteint, alors que le stimulateur est encore actif, appuyer sur la softkey [OK].
Si l'appareil ne doit pas être éteint, appuyer sur la softkey [Annuler].

Mise à l'arrêt après panne du système

En cas de panne du système de l'un ou plusieurs des modules en opération modulaire, les modules pourront être éteints avec la touche **Marche/Arrêt** respective. Pour cela, la touche **Marche/Arrêt** sur l'unité moniteur (ou sur les modules individuels) doit être maintenue enfoncée jusqu'à l'appareil s'éteigne (au moins pendant 8 secondes), ensuite le module peut être redémarré avec la touche **Marche/Arrêt**. Il n'est pas nécessaire de sortir la batterie de l'appareil.

Avertissements lors de la mise à l'arrêt

Si au moment de la mise à l'arrêt de l'unité moniteur, il n'y pas de connexion vers le boîtier patient et/ou vers le défibrillateur/stimulateur ou s'il existe un problème de timing entre les modules, cela sera signalé à l'utilisateur par un message "Contrôler les modules" :

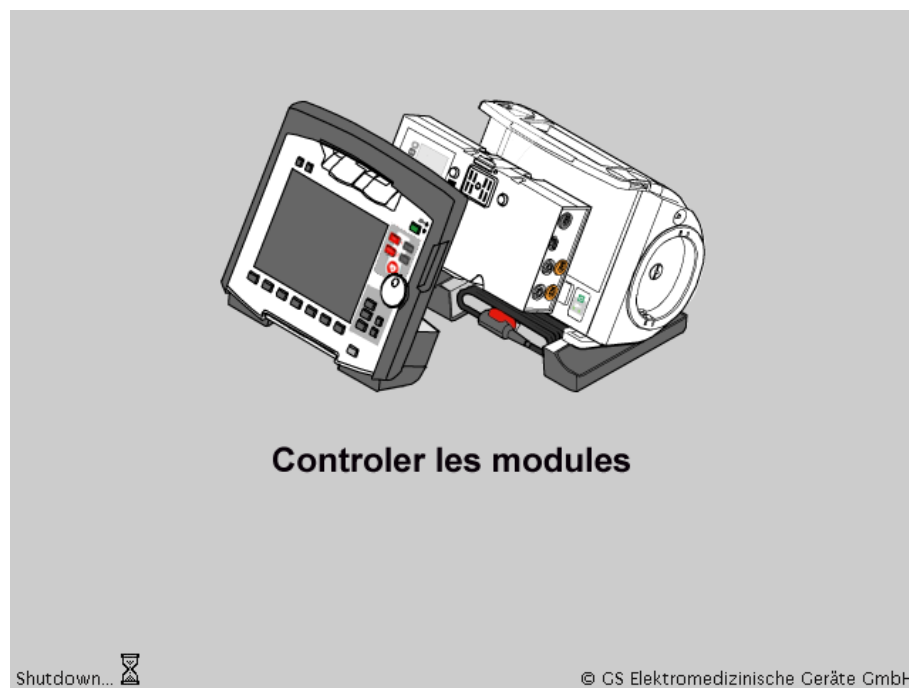


Illustration 4-13 Message lors de la mise à l'arrêt

Dans ce cas, séparer les modules et contrôler qu'ils soient tous éteints. Si ce n'est pas le cas, éteindre les modules encore en marche via les touches respectives **Marche/Arrêt**.

4.3 Commande des menus



Les menus sont appelés à l'aide de la molette, les softkeys et les touches de fonction **Retour** et **Home**.

Il existe quatre types de menus différents :

- Menu contextuel de softkeys
- Menu contextuel des paramètres ou menu contextuel des courbes
- Menu principal de l'appareil
- Dialogue de configuration

4.3.1 Menu contextuel de softkeys

Le menu contextuel des softkeys permet une sélection rapide des éléments de menu qui sont pertinents pour la softkey respective. Il y a quatre menus contextuels de softkeys disponibles :

- QRS (mode monitoring) : activation de la tonalité de QRS/pouls et accès rapide au contrôle du volume. Le contrôle du volume commence toujours par la position arrêt il peut être ajusté pas par pas en appuyant sur la touche correspondante plusieurs fois.
- Vues (mode monitoring) : accès rapide à une vue configurée des paramètres et des courbes.
- Tendances (mode monitoring) : Courbes des tendances des paramètres vitaux.
- Métronome (seulement en mode défibrillation) : accès rapide à la sélection du mode

**Softkeys [QRS]
et [Vues]**

Pour ouvrir le menu contextuel des softkeys, appuyer sur la softkey [QRS] ou [Vues].

Pour le menu contextuel de softkey [QRS], le contrôle de volume commence toujours sur la position "Off" et peut être ajusté pas par pas en appuyant sur la touche correspondante plusieurs fois. Dans le menu contextuel de softkey [Vues], une vue pré-configurée peut être sélectionnée.

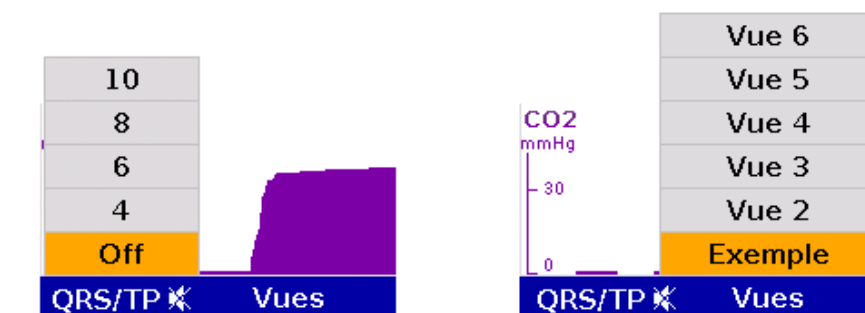


Illustration 4-14 Exemple de menu contextuel des softkeys

**Softkey
[Tendance]**

La softkey [Tendance] ouvre le menu contextuel de softkeys. L'utilisateur peut choisir entre la vue des tendances qui affiche les courbes des paramètres vitaux à partir de l'allumage de l'appareil ("Graphique") ou le navigateur de tendances sous forme de tableau ("Numérique").

Jusqu'à 6 courbes peuvent être affichées dans la vue des tendances (par défaut, les paramètres FC, SpO₂, Pouls et PNI sont affichés). D'autres paramètres à afficher ou la durée (Auto, 30 - 480 min.) sur laquelle les tendances sont affichées peuvent être ajustés via le menu contextuel de la courbe.

Pour revenir aux courbes en temps réel, appuyer sur la softkey [Courbes] ou appuyer sur la touche **Moniteur**, **Retour** ou **Home**.

Le navigateur de tendance sous forme de tableau peut également être ouvert à partir de l'historique des interventions (voir chapitre 8.5.2 Navigateur d'interventions, page 201).

4.3.2 Menu contextuel des paramètres et des courbes

Les menus contextuels des paramètres et les menus contextuels des courbes contiennent uniquement les points de menu importants pour le champ marqué. Ils peuvent être appelés pour les champs des paramètres et les champs des courbes et s'ouvrent directement dans le champ marqué. Pour appeler un menu contextuel des paramètres ou menu contextuel des courbes et procéder à des réglages, il y aura lieu de procéder de la manière suivante :

1. Tourner la molette afin de marquer en couleur le champ du paramètre ou de la courbe sélectionnée.
2. Appuyer sur la molette afin d'ouvrir le menu contextuel des paramètres ou le menu contextuel des courbes du champ du paramètre marqué ou de la courbe marquée. La première ligne du menu contextuel des paramètres ou du menu contextuel des courbes se trouve marquée.

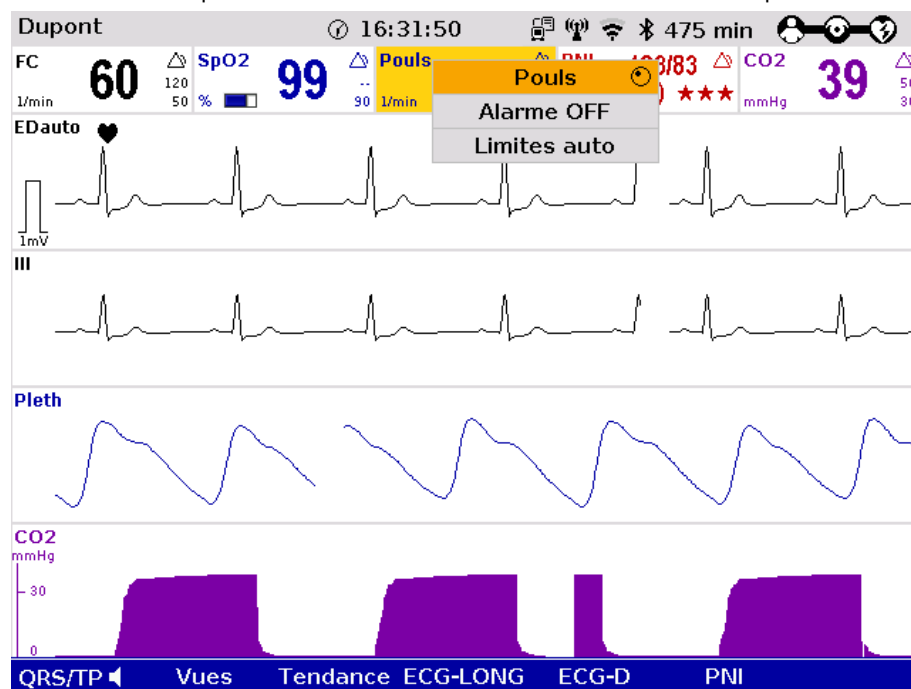


Illustration 4-15 Menu contextuel des paramètres (l'illustration peut différer)

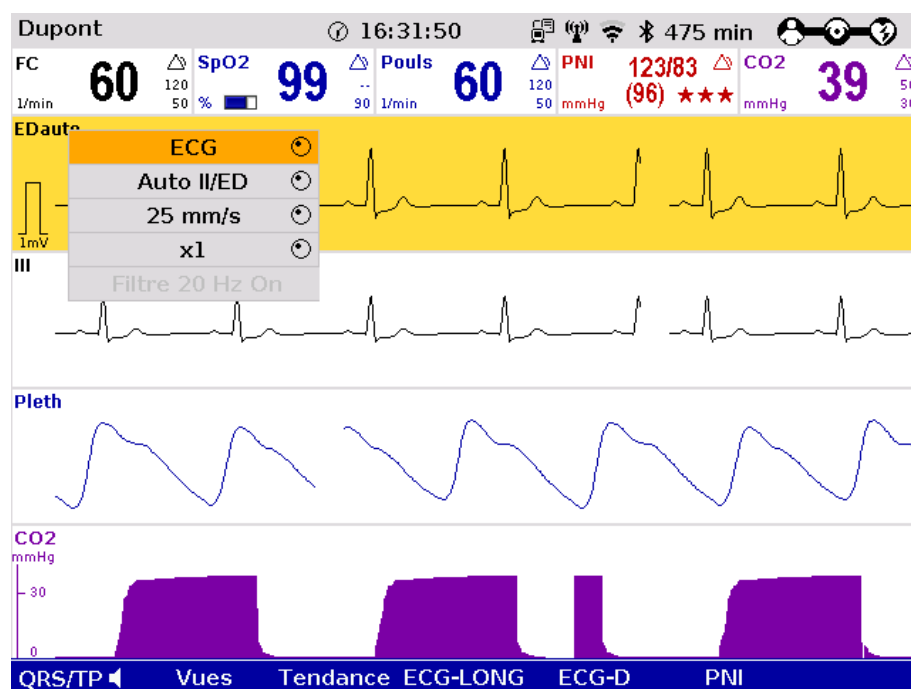


Illustration 4-16 Menu contextuel des courbes

3. Si une autre valeur doit être affectée au champ du paramètre ou de la courbe, appuyer sur la molette et en tournant, sélectionner le paramètre souhaité.
4. Appuyer de nouveau sur la molette afin de confirmer la sélection du paramètre souhaité.
5. Sélectionner d'autres paramètres du menu contextuel des paramètres ou du menu contextuel des courbes en tournant la molette et confirmer en appuyant à nouveau.



Pour quitter le menu contextuel des paramètres ou le menu contextuel des courbes, appuyer sur la touche **Home**.

Remarque

Quand une nouvelle courbe est sélectionnée dans le menu contextuel des courbes, les autres courbes seront classées automatiquement de manière ascendante.

4.3.3 Menu principal

Pour appeler le menu principal de l'appareil et procéder à des réglages, procéder de la manière suivante :

1. Appuyer sur la molette afin d'ouvrir le menu principal de l'appareil.

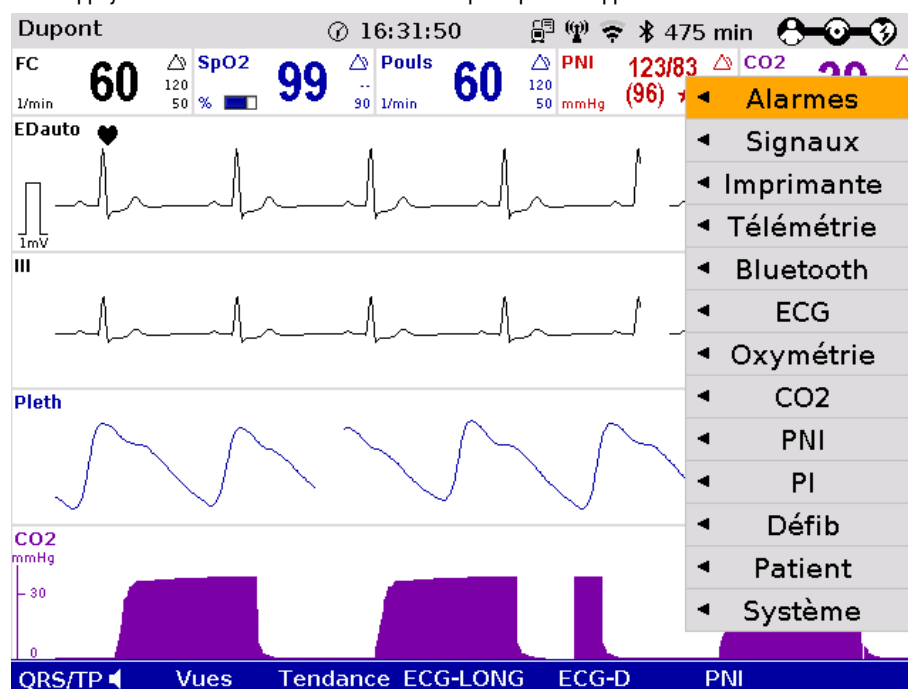


Illustration 4-17 Menu principal

2. Sélectionner avec la molette le point de menu souhaité au menu principal et confirmer en appuyant sur la molette.
3. Sélectionner avec la molette le point de menu souhaité dans le sous-menu et confirmer en appuyant sur la molette.
4. Le dialogue de configuration s'ouvre.

4.3.4 Dialogue de configuration

Afin de procéder à des réglages au dialogue de configuration, procéder de la manière suivante :

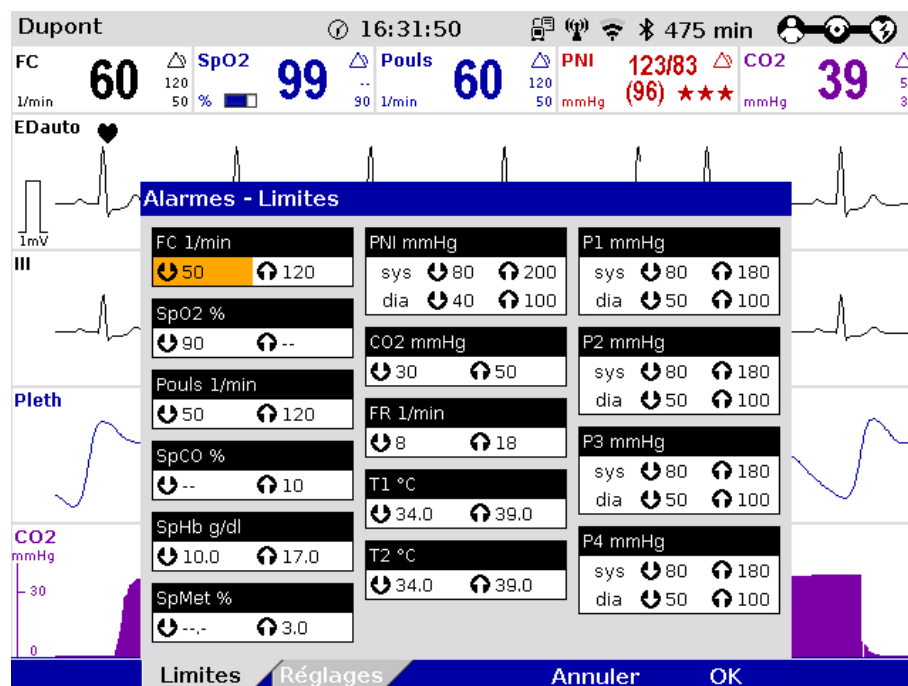


Illustration 4-18 Dialogue de configuration

1. Ouvrir le dialogue de configuration (voir chapitre 4.3.3 Menu principal, page 51).
2. Tourner la molette afin de marquer le champ de configuration souhaité.
3. Appuyer sur la molette afin de sélectionner le champ de configuration marqué.
4. Tourner et d'appuyer à nouveau sur la molette afin de procéder au réglage souhaité.

Remarque

Un réglage (valeur numérique, texte ou symbole) peut être modifié si :

- la ligne respective est marquée ;
- le réglage est représenté en caractères gras.

Les informations relatives aux réglages possibles figurent au chapitre 7 Configuration, page 153.

5. Changer le page de configuration en appuyant sur la softkey correspondante.
6. Pour confirmer les réglages et fermer le dialogue de configuration, appuyer la softkey [OK].
Pour conserver les réglages précédents et quitter le dialogue de configuration, appuyer sur la softkey [Annuler].

4.4 Séparer et relier des modules

Risque de retard de thérapie

En général, la séparation de modules connectés doit être évitée



Attention

- durant la défibrillation ou l'entraînement électrosystolique
- lorsque l'intervention est téléchargée ou
- lorsque l'assistance vocale (AAMs) est en cours

qu'une brève perte de communication entre les modules peut conduire à un retard de thérapie voire l'interruption de celle-ci.

4.4.1 Séparer l'unité moniteur du défibrillateur/stimulateur cardiaque

Remarque

Cette opération est indépendante du fait que le boîtier patient se trouve fixé à l'unité moniteur ou non.

1. Saisir l'unité moniteur par la poignée et tirer les deux fermetures rapides à l'avant vers le haut (pos. A), ou les appuyer vers le bas à l'arrière (pos. B).
2. Basculer l'unité moniteur vers l'avant (pos. C), et la retirer vers le haut (pos. D).

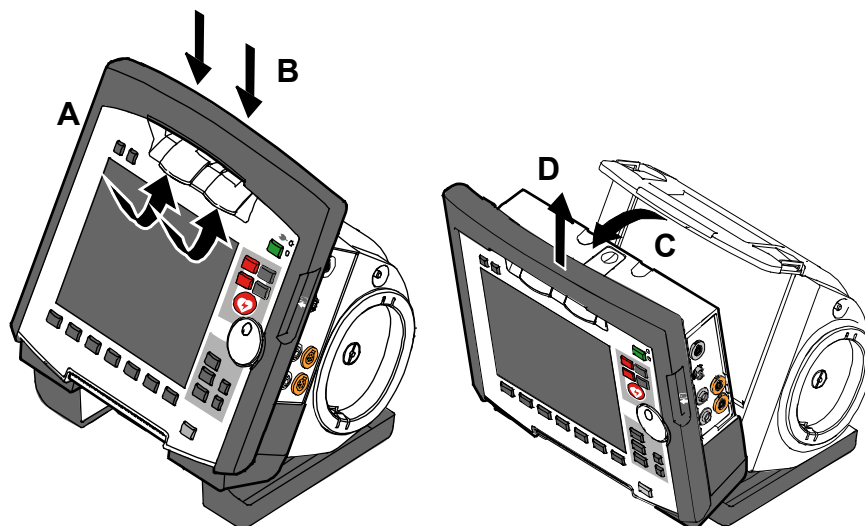


Illustration 4-19 Séparer l'unité moniteur du défibrillateur/stimulateur cardiaque (l'illustration peut différer)

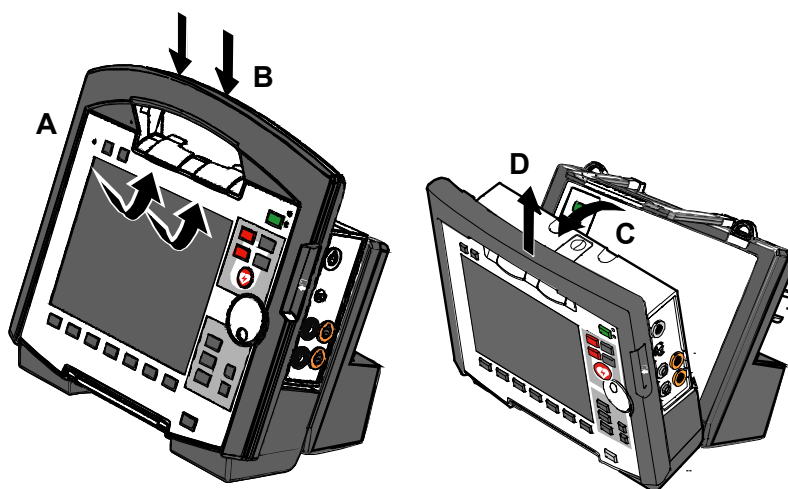


Illustration 4-20 Séparer l'unité moniteur du défibrillateur/stimulateur cardiaque SLIM (l'illustration peut différer)

4.4.2 Séparer le boîtier patient de l'unité moniteur

1. Saisir l'unité moniteur par la poignée et appuyer vers le bas sur la fermeture du boîtier patient (pos. A).
2. Incliner le boîtier patient en arrière (pos. B) et le retirer de l'unité moniteur (pos. C).

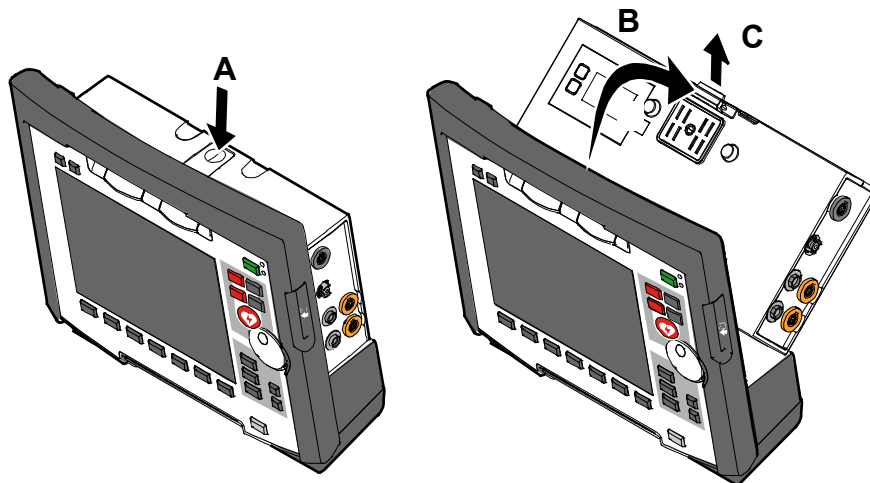


Illustration 4-21 Séparer le boîtier patient de l'unité moniteur (l'illustration peut différer)

4.4.3 Relier le boîtier patient à l'unité moniteur

1. Aligner le boîtier patient avec l'écran vers l'unité moniteur.
2. Positionner le boîtier patient en bas sur l'unité moniteur (pos. A): les évidements (pos. 3) du boîtier patient s'emboîtent sur les deux pivots (pos. 5) de l'unité moniteur. Le codage du raccordement (pos. 6) sur l'unité moniteur s'insère dans l'évidement (pos. 4) sur le boîtier du patient.
3. Pivoter le boîtier patient en haut vers l'unité moniteur (pos. B), jusqu'à ce que le verrouillage (pos. 2) du boîtier patient s'enclenche de manière audible à l'unité moniteur (pos. 1).
4. S'assurer que le boîtier patient se trouve bien enclenché en bas sur les deux pivots et en haut au verrouillage.

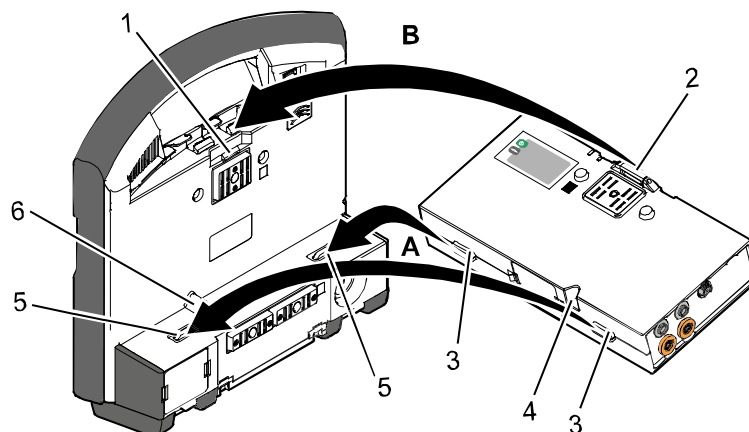


Illustration 4-22 Relier le boîtier patient à l'unité moniteur (l'illustration peut différer)

1	Enclenchement
2	Verrouillage
3	Renforcement
4	Renforcement de codage de raccordement
5	Pivots
6	Codage de raccordement



Attention

Avant d'assembler les modules s'assurer qu'il n'y a pas des objets métalliques, p. ex. feuilles conductrices entre les modules.

4.4.4 Relier l'unité moniteur au défibrillateur/stimulateur cardiaque

Remarque

Cette opération est indépendante du fait que le boîtier patient se trouve fixé à l'unité moniteur ou non.

1. Soulever l'unité moniteur et la faire pivoter.
2. Positionner l'unité moniteur en bas sur le défibrillateur/stimulateur cardiaque (pos. A) :
Les deux pivots (pos. 4) de l'unité moniteur s'emboîtent dans les deux logements des supports (pos. 3) sur le défibrillateur/stimulateur cardiaque.
3. Basculer l'unité moniteur en haut vers le défibrillateur/stimulateur cardiaque (pos. B), jusqu'à ce que les verrouillages (pos. 1) de l'unité moniteur s'enclenchent de manière audible dans les logements (pos. 2) sur le défibrillateur/stimulateur cardiaque.

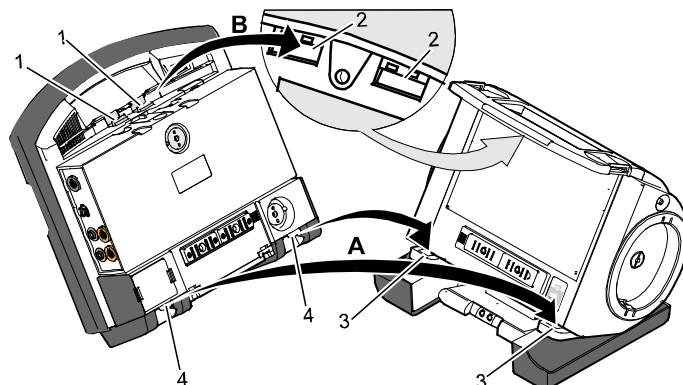


Illustration 4-23 Relier l'unité moniteur au défibrillateur/stimulateur cardiaque (l'illustration peut différer)

- 1 Verrouillage
- 2 Renforcement de verrouillage
- 3 Support avec renforcement
- 4 Pivots

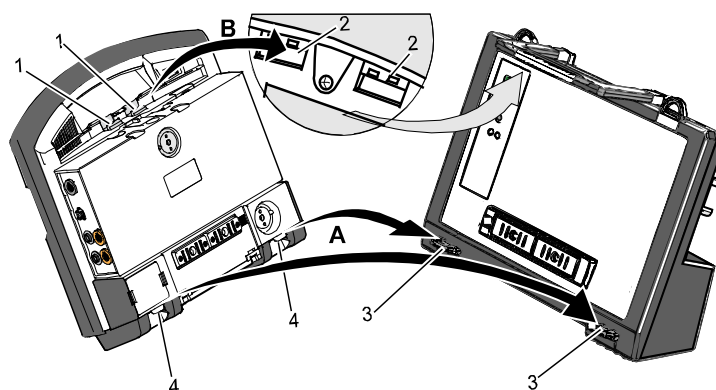


Illustration 4-24 Relier l'unité moniteur au défibrillateur/stimulateur cardiaque SLIM (l'illustration peut différer)

- 1 Verrouillage
- 2 Renforcement de verrouillage
- 3 Support avec renforcement
- 4 Pivots



Attention

Avant d'assembler les modules s'assurer qu'il n'y a pas des objets métalliques, p. ex. feuilles conductrices entre les modules.

4.4.5 Retirer le boîtier patient de l'appareil compact

1. Saisir l'unité moniteur par la poignée et tirer les deux fermetures rapides à l'avant vers le haut ou les appuyer vers le bas à l'arrière.
2. Basculer l'unité moniteur avec boîtier patient vers l'avant (pos. A), (voir chapitre 4.4.1 Séparer l'unité moniteur du défibrillateur/stimulateur cardiaque, page 53).
3. Pousser sur la fermeture rapide du boîtier patient vers le bas.
4. Pivoter le boîtier patient vers l'arrière et le retirer de l'unité moniteur vers le haut (pos. B) (voir chapitre 4.4.2 Séparer le boîtier patient de l'unité moniteur, page 54).
5. Basculer l'unité moniteur à nouveau contre le défibrillateur/stimulateur cardiaque, jusqu'à ce que les verrouillages de l'unité moniteur s'enclenchent de manière audible dans les évidements sur le défibrillateur/stimulateur cardiaque (voir chapitre 4.4.4 Relier l'unité moniteur au défibrillateur/stimulateur cardiaque, page 56).

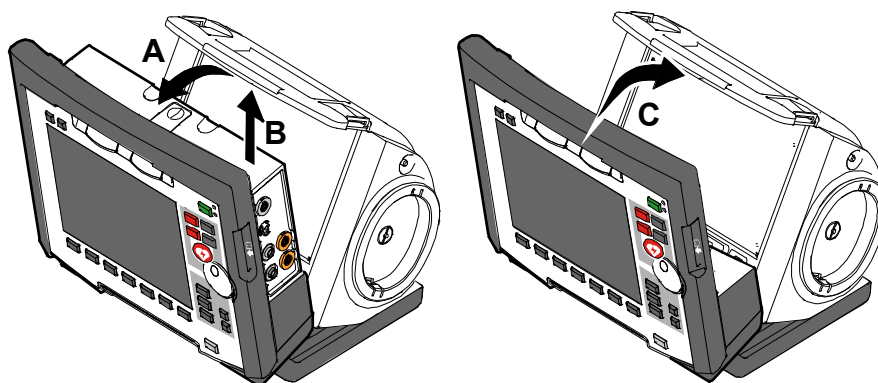


Illustration 4-25 Retirer le boîtier patient de l'appareil compact (l'illustration peut différer)

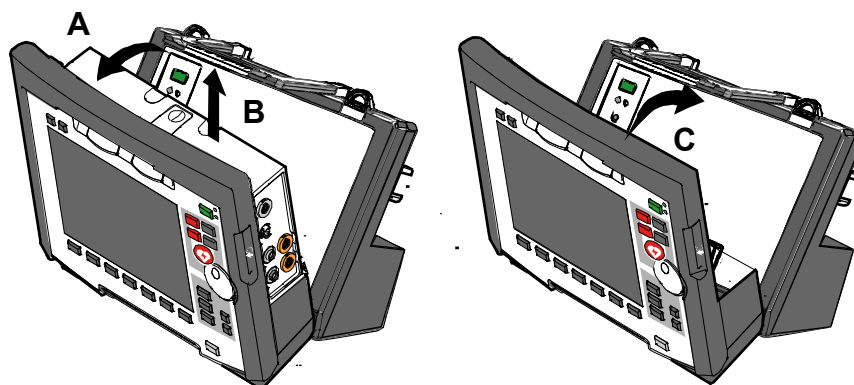


Illustration 4-26 Retirer le boîtier patient de l'appareil compact SLIM

4.5 Trousse d'accessoires

4.5.1 Fixer la trousse d'accessoires

1. Introduire le boîtier patient (pos. 1) dans la gaine de protection (pos. 6).

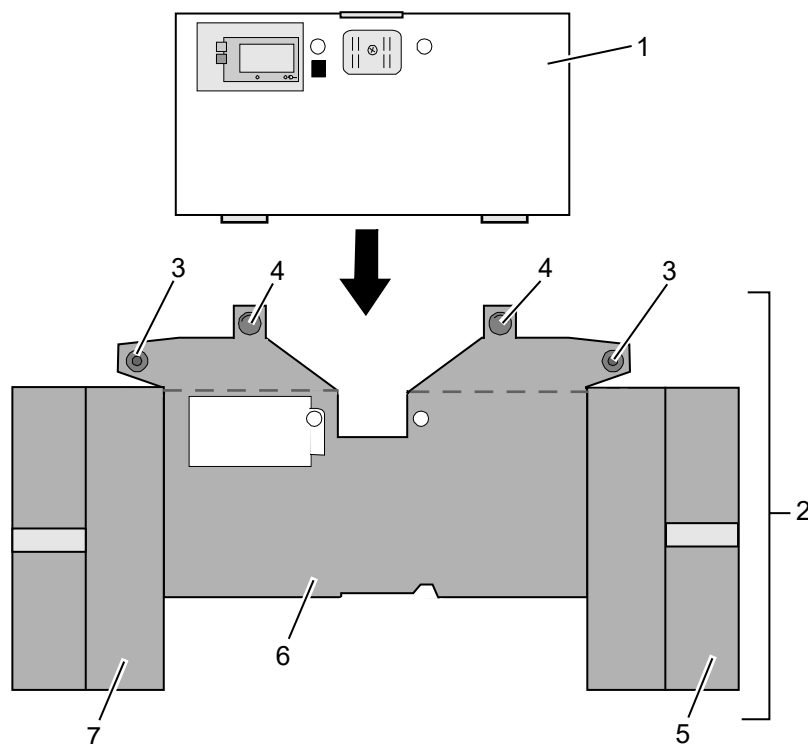


Illustration 4-27 Trousse d'accessoires et boîtier patient, vue de devant (l'illustration peut différer)

1	Boîtier patient
2	Trousse d'accessoires
3	Boutons à pression latéral
4	Boutons à pression arrière
5	Trousse de droite
6	Gaine de protection
7	Trousse de gauche

2. Introduire les deux languettes avec les boutons à pression latéraux (pos. 3) latéralement par rapport au boîtier patient.
3. Ouvrir les fermetures éclair de la trousse de gauche et de droite (pos. 5 et 7) et fixer en appuyant les boutons de pression latéraux à l'intérieur sur la face supérieure des trousse.
4. Fermer les boutons à pression arrière (pos. 4) sur la gaine de protection.

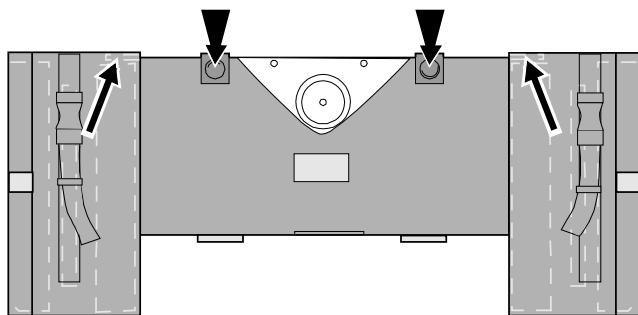


Illustration 4-28 Trousse d'accessoires avec boîtier patient, vue de derrière (l'illustration peut différer)

Les nouveaux sacs d'accessoires n'ont plus de boutons à pression, mais se ferment avec des bandes de ruban auto-agrippant.

Remarque

Les anciens sacs d'accessoires avec boutons à pression ne rentrent pas sur le module du défibrillateur SLIM.

4.5.2 Ranger la trousse d'accessoires



Attention

En enfichant le câble capteur et ECG, il y aura lieu de veiller que la prise s'enclenche au-delà du point de poussée perceptible.

Plier les câbles enfichés (en boucles) et **ne pas les enrouler** pour éviter des endommagements des câbles, et d'en permettre une extraction rapide sans emmêlements en cas d'intervention.

Enficher le câble à droite

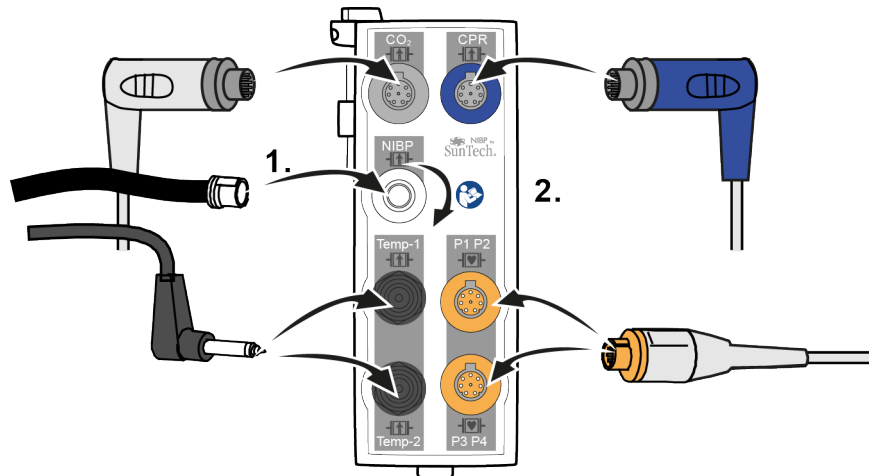


Illustration 4-29 Enficher la prise sur le côté de droite du boîtier patient

Trousse de droite

Accessoires	Point
Sonde de température (pos. 1)	Poche de rangement extérieure
Manchette PNI (pos. 2)	Bande élastique large en avant de la poche de rangement extérieure
Capteur CO ₂ (pos. 4)	Poche de rangement à gauche sur la partie médiane
Câble intermédiaire CO ₂ (pos. 3)	Poche de rangement à droite sur la partie médiane
Adaptateur CO ₂ courant principal (pos. 5)	Bande élastique en dessous du côté du boîtier patient
Capteur corPatch CPR	Poche intérieure
Câble intermédiaire corPatch CPR	Poche intérieure

Tableau 4-4 Contenu de la trousse de droite

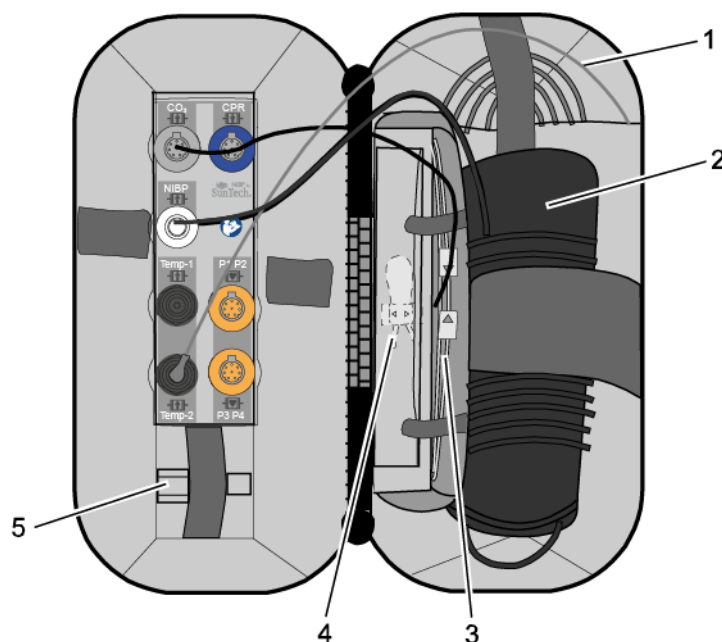


Illustration 4-30 Contenu de la trousse de droite (l'illustration peut différer)

Remarque

Raccorder la sonde de température au boîtier patient uniquement après application au patient afin d'éviter des messages d'alarme erronés en raison d'une température trop basse.

Enficher le câble à gauche

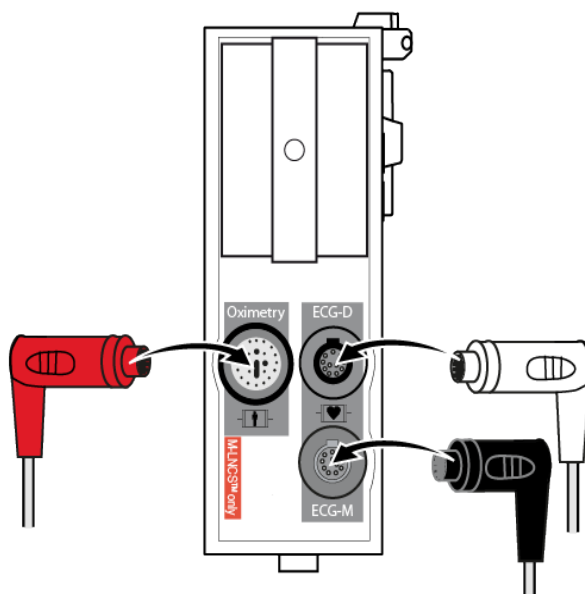


Illustration 4-31 Connecter les prises sur le côté de gauche du boîtier patient

Trousse de gauche

Accessoires	Point
Câble de monitoring ECG à 4 brins (pos. 1)	Poche de rangement extérieure
Paquet d'électrodes ECG (pos. 2)	Poche de rangement à gauche sur la partie médiane
Câble intermédiaire d'oxymétrie (pos. 3)	Poche de rangement à droite sur la partie médiane
Sonde de doigt d'oxymétrie (pos. 4)	Bande élastique en haut à droite sur la partie médiane
Câble complémentaire diagnostic ECG à 6 brins (pos. 5)	A gauche à côté des connexions du boîtier patient
Décharge de traction pour fiche coudée (pos. 6)	–

Tableau 4-5 Contenu de la poche de gauche

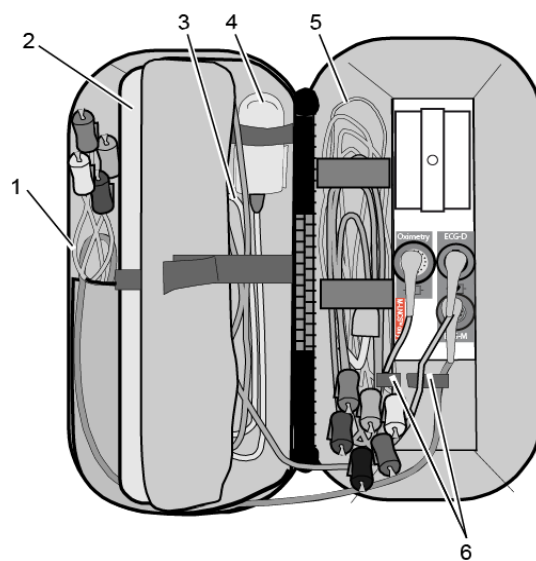


Illustration 4-32 Contenu de la poche de gauche (l'illustration peut différer)

4.6 Placer l'appareil dans les supports

4.6.1 Support défibrillateur/appareil compact

Mise en place Placer le défibrillateur avec les ouvertures de sa face inférieure sur les pivots du support défibrillateur/appareil compact (pos. A). Le défibrillateur est automatiquement verrouillé sur le support.

Si le support est équipé d'une alimentation de tension, le défibrillateur et les modules s'y trouvant reliés seront chargés.

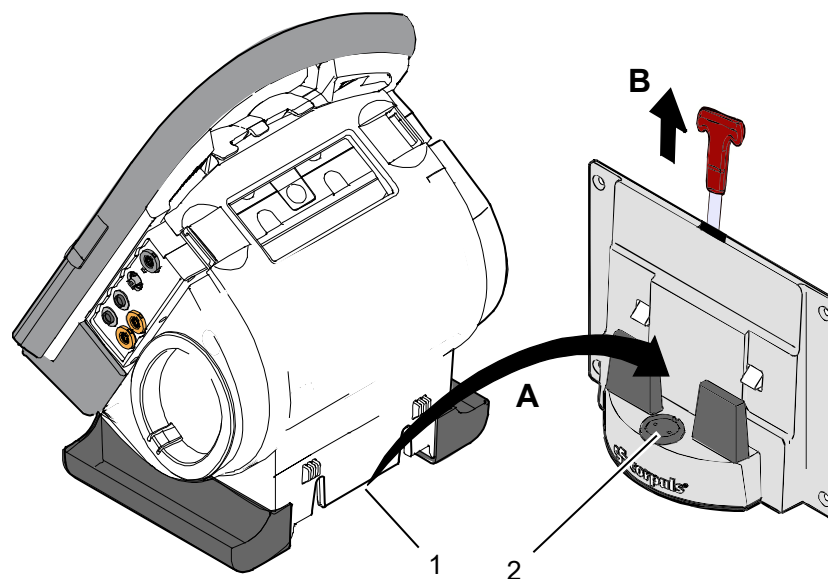


Illustration 4-33 Placer l'appareil compact sur le support (l'illustration peut différer)

- 1 Raccordement alimentation en tension défibrillateur/stimulateur cardiaque
- 2 Clip magnétique intégré

Extraire Tirer la poignée vers le haut (pos. B) et extraire le défibrillateur/appareil compact de son support.

Remarque Vérifier les surfaces de contact défibrillateur/stimulateur cardiaque (pos. 1) et du support (pos. 2) pour éviter des encrassements et corps étrangers.

Remarque Extraire le défibrillateur/stimulateur cardiaque dans un intervalle de temps d'env. 10 s, le support se verrouillant à nouveau automatiquement.

Remarque Le support de charge défibrillateur/dispositif compact doit être installé à la verticale (pas sur le plancher ou le plafond), pour assurer un contact suffisant avec le connecteur MagCode par gravité.

4.6.2 Support unité moniteur

Mise en place

La mise en place de l'unité moniteur dans le support s'effectue comme le raccordement de l'unité moniteur au défibrillateur/stimulateur cardiaque (voir chapitre 4.4.4 Relier l'unité moniteur au défibrillateur/stimulateur cardiaque, page 56) :

Remarque

Cette opération est indépendante du fait que le boîtier patient se trouve fixé à l'unité moniteur ou non.

1. Soulever l'unité moniteur et la faire pivoter.
2. Placer l'unité moniteur en bas sur le support :
Les deux pivots de l'unité moniteur se positionnent dans les deux logements des supports (pos. A).
3. Basculer l'unité moniteur en haut contre le support, jusqu'à ce que les verrouillages de l'unité moniteur s'enclenchent de manière audible dans les encoches du support (pos. B).

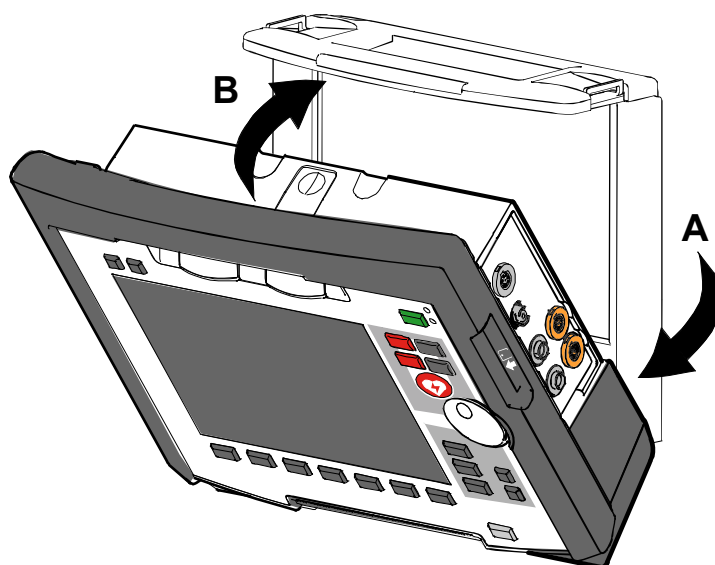


Illustration 4-34 Placer l'unité moniteur dans le support (l'illustration peut différer)

Extraire

L'extraction de l'unité moniteur du support s'effectue comme la séparation de l'unité moniteur du défibrillateur/stimulateur cardiaque (voir également chapitre 4.4.1 Séparer l'unité moniteur du défibrillateur/stimulateur cardiaque, page 53) :

1. Saisir l'unité moniteur par la poignée et tirer les deux fermetures rapides à l'avant vers le haut ou les appuyer vers le bas à l'arrière.
2. Pivoter l'unité moniteur vers l'avant et la retirer par le haut.

4.6.3 Support de charge Boîtier patient

Mise en place

1. Aligner le boîtier patient, comme le montre Illustration 4-35.
2. Placer le boîtier patient avec la face inférieure sur le côté long du support de charge (pos. A) : Les logements sur le boîtier patient s'emboîtent sur les deux pivots (pos. 4) du support de charge. Le codage de raccordement (pos. 5) s'adapte dans le logement (pos. 3) sur le boîtier patient.
3. Basculer le boîtier patient contre le support de charge (pos. B), jusqu'à ce que le verrouillage s'enclenche de manière audible sur le boîtier patient.
4. S'assurer que le boîtier patient se trouve bien encliqueter aux rails et au verrouillage.
5. Boucler la ceinture de sécurité en dessous du boîtier patient et serrer (non illustré).

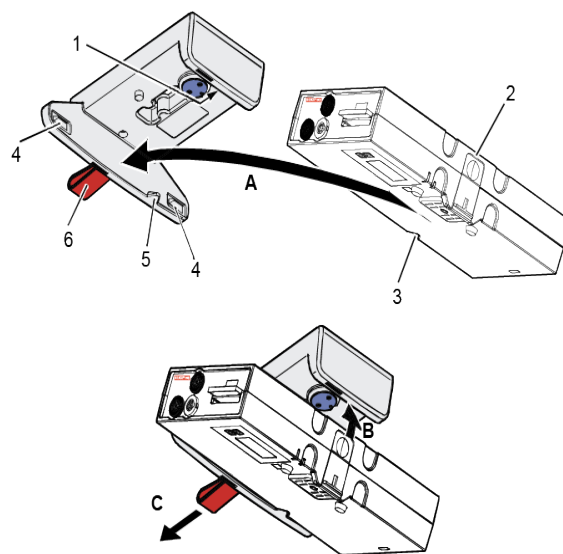


Illustration 4-35 Placer boîtier patient dans le support de charge (ici montage au plafond)

1	Fermeture
2	Verrouillage
3	Renforcement de codage de raccordement
4	Pivots
5	Codage de raccordement
6	Boucle

Extraire

1. Détacher la ceinture de sécurité (non illustré dans Illustration 4-35).
2. Retenir le boîtier patient et tirer la boucle (pos. 6) vers le côté (pos. C).
3. Extraire le boîtier patient du support.

5 Commande – Thérapie

5.1 Électrodes de thérapie pour défibrillation et stimulation

5.1.1 Types d'électrodes de thérapie

Remarque

Avec l'introduction des électrodes de thérapie corPatch easy pre-connected (N° art. 05120.1), pour adultes (N° art. 04324.3), Pediatric (N° art. 05120.2) et Pediatric Extended (N° art. 05120.3), les limites plus élevées pour le poids corporel des patients ont été fixées. La sécurité d'opération aussi comme l'efficacité médicale des électrodes de thérapie sont garantis.

Différentes électrodes de thérapie sont disponibles pour la défibrillation et la stimulation cardiaque :

Électrodes de thérapie	Champ d'application	Groupes de patients
Palettes électrochocs	Défibrillation, Cardioversion, Monitoring ECG	Adultes/enfants
Électrodes électrochocs pour bébés (adaptateurs pour palettes)	Défibrillation, Cardioversion, Monitoring ECG	Nouveaux-nés et nourrissons jusqu'à 5 kg poids corporel max
Électrodes corPatch easy (électrodes jetables)	Défibrillation, Cardioversion, Monitoring ECG, Stimulation cardiaque	Adultes/enfants
		Nouveaux-nés/nourrissons
Cuillères de défibrillation interne (stérilisables)	Défibrillation, Cardioversion, Monitoring ECG	Adultes/enfants
		Nouveaux-nés/nourrissons

Tableau 5-1 Électrodes de thérapie pour défibrillation et stimulation cardiaque

Palettes électrochocs

Les palettes électrochocs peuvent être utilisées pour la défibrillation, la cardioversion synchronisée et le monitoring ECG (dérivation ED). Pour l'utilisation des palettes électrochoc au défibrillateur/stimulateur cardiaque SLIM on a besoin d'un câble intermédiaire.

**Électrodes électrochocs
pour bébés**

La défibrillation, cardioversion synchronisée et Monitoring ECG de nouveaux-nés et nourrissons sont réalisées via des adaptateurs sur les palettes adultes. L'énergie est automatiquement réduite selon un ratio de 10:1 si les adaptateurs sont installés (voir chapitre 5.4.5 Défibrillation et cardioversion manuelle des nouveaux-nés et des enfants, page 84).

**Électrodes corPatch
easy**

Les électrodes corPatch easy sont déjà reliées à un câble d'électrode et doivent uniquement être raccordées au câble principal de thérapie du défibrillateur/stimulateur cardiaque. Les électrodes corPatch easy pre-connected pour le défibrillateur/stimulateur cardiaque SLIM peuvent être connectées déjà avant d'ouvrir l'emballage.

**Cuillères de
défibrillation interne**

Les cuillères de défibrillation interne se composent de cuillères-électrodes et les manches pour les cuillères-électrodes. Avant d'utiliser, visser les cuillères-électrodes dans les manches. Les manches sont déjà reliés à un câble d'électrode et doivent uniquement être raccordées au adaptateur en Y du défibrillateur/stimulateur cardiaque.

**Détection des électrodes
de thérapie**

Le corpuls³ détecte automatiquement les électrodes de thérapie connectées et, si nécessaire, ajuste l'énergie maximale qui doit être libérée (par exemple avec les corPatch easy Pediatric, cuillères de défibrillation etc.). Dans le cas où cette détection automatique est altérée, l'utilisateur verra s'afficher un dialogue de confirmation dans lequel le type d'électrode connectées peut être sélectionné manuellement. Cette fonction assure donc une protection optimale des patients à tout moment.

**Avertissement**

Afin de garantir une protection contre la défibrillation des patients, des utilisateurs et des tiers, utiliser exclusivement des accessoires répertoriés dans la liste des accessoires homologués (voir chapitre 10.8 Accessoires homologués, pièces de rechange et consommables, page 247).

**Avertissement**

Avant de libérer le choc, s'assurer qu'il n'y ait aucun risque pour les utilisateurs ou de tierces parties. L'utilisation de choc électrique du défibrillateur peut conduire à l'arythmie, la fibrillation ventriculaire ou l'asystolie.

**Avertissement**

Les consignes de sécurité suivantes, qui figurent également sur chaque emballage des électrodes corPatch, doivent être respectées lors de l'utilisation des électrodes corPatch :

- Ne pas abîmer, tourner ou plier les électrodes corPatch ou les garder sous des objets lourds.
- Ne pas ouvrir l'emballage avant l'usage.
- Ne pas utiliser les électrodes corPatch quand le gel est sec.
- Ne pas utiliser de gel additionnel sur les électrodes corPatch.
- Ne pas chevaucher les électrodes corPatch.
- Utiliser les électrodes ECG distinctes en mode stimulation cardiaque non-invasive.
- Ne pas toucher le patient pendant la défibrillation.
- Ne pas décharger les palettes choc à travers les électrodes corPatch.
- Tenir les électrodes corPatch à l'écart d'autres électrodes ou objets métalliques en contact avec le patient.

Ne pas suivre ces instructions pour les électrodes corPatch ou toute autre utilisation ou application incorrecte des électrodes corPatch peut entraîner des brûlures graves du patient ou une thérapie inefficace.

**Attention**

Ne pas utiliser les électrodes corPatch si

- l'emballage est endommagé ou ouvert ;
- la date de péremption figurant sur l'emballage est dépassée ;
- l'électrode est endommagée ou la barrette de raccordement est pliée/déformée.

**Avertissement****Brûlures ou thérapie non efficace pour le patient !**

Éviter tout contact entre des parties du corps du patient, comme la peau exposée à la tête ou les jambes, avec des fluides conducteurs tels que le gel, le sang, la solution saline et des objets métalliques tels que des sommiers ou des civières.

**Attention**

Remplacer les électrodes corPatch au plus tard après :

- 24 heures ou 50 chocs ;
- 8 heures de fonctionnement permanent en mode stimulateur cardiaque.

**Attention**

Lors de la mise en place des électrodes corPatch sur la peau du patient, il y aura lieu de veiller à ce qu'il n'y ait pas d'inclusions d'air au dedans de la surface adhésive. Raser, si nécessaire. Coller les électrodes corPatch de l'intérieur vers l'extérieur.

**Avertissement**

Avant d'utiliser les cuillères de défibrillation interne, respecter le mode d'emploi additionnel (N° art. 04137.03).

5.1.2 Connecter le câble d'électrode

Pour connecter les électrodes de thérapie, enficher les prises correspondantes (pos. 2 ou pos. 3, Illustration 5-1) au câble principal de thérapie (pos. 1). Pour détacher, rétracter la partie rouge du câble principal de thérapie et enlever les prises. Les connexions enfichables sont résistantes à la torsion.

Quand le défibrillateur/stimulateur cardiaque SLIM est utilisé, le câble intermédiaire (pos. 5) doit être raccordé à la prise de thérapie (Pos. 4) au verso du défibrillateur/stimulateur cardiaque SLIM.

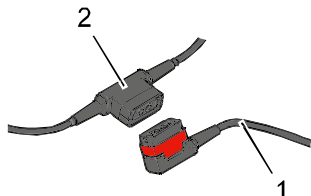
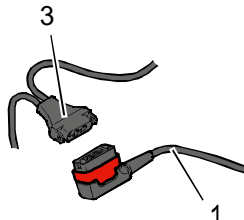
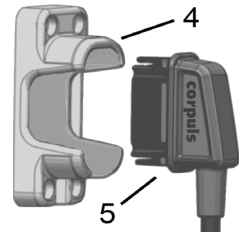
Type d'électrodes	Défibrillateur/stimulateur cardiaque
Palettes électrochoc et cuillères de défibrillation interne Relier la prise (pos. 2) des palettes électrochocs ou des cuillères de défibrillation interne à la prise du câble principal de thérapie (pos. 1) du défibrillateur/stimulateur cardiaque. La connexion doit s'enclencher de manière perceptible.	
Électrodes corPatch easy (seulement N° art. 04324.1 et 04324.2) Relier la prise (pos. 2) des électrodes corPatch easy à la prise du câble principal (pos. 1) du défibrillateur/stimulateur cardiaque. La connexion doit s'enclencher de manière perceptible.	
Câble intermédiaire et électrodes corPatch easy (seulement N° art. 05120.1, 05120.2 et 04324.3) Relier la prise (pos. 5) en orientation correcte (pos. 1) à la prise de la prise de thérapie (pos. 4) du défibrillateur/stimulateur cardiaque SLIM ou au câble principal de thérapie.	

Illustration 5-1 Connecter le câble d'électrodes de thérapie (l'illustration peut différer)

- 1 Câble principal de thérapie avec prise et manche rouge
- 2 Prise pour palettes électrochoc et cuillères de défibrillation interne
- 3 Prise d'électrodes corPatch easy
- 4 Prise de thérapie
- 5 Prise du câble intermédiaire corPatch

Remarque

Comme aide d'orientation et afin de connecter les prises correctement, des détrompeurs sont placés sur la manche rouge et la prise des électrodes de thérapie (seulement N° art. 04324.1 et 04324.2). Lorsque les électrodes sont orientées correctement, elles sont facile à connecter.

Remarque

Pour l'utilisation des palettes électrochoc au défibrillateur/stimulateur cardiaque SLIM on a besoin d'un câble intermédiaire (voir chapitre 10.8 Accessoires homologués, pièces de rechange et consommables, page 247).



Attention

Ne pas utiliser le câble principal de thérapie corpuls3 SLIM/corpuls1 (N°art. 04326.0BA) en tant que rallonge pour le câble principal de thérapie sur le module de défibrillateur/stimulateur (N°art. 04300). De même, le câble principal de thérapie corpuls3 SLIM/corpuls1 ne doit pas être combiné avec un second câble principal de thérapie corpuls3 SLIM/corpuls1.



Attention

Si la prise de l'électrode est tournée du mauvais côté et reliée par la force au câble principal de thérapie, il y aura un dysfonctionnement dans le défibrillateur/stimulateur cardiaque avec déclenchement d'alarme.

La prise doit être déconnectée et les dommages vérifiés. Si aucun dommage n'est visible, rebrancher le connecteur, en l'orientant correctement.

5.1.3 Retirer les palettes électrochocs du logement et verrouiller

Retirer les palettes électrochocs

Pour retirer les palettes électrochocs du logement du défibrillateur/stimulateur, procéder comme ceci :

Condition préalable : Le défibrillateur/stimulateur cardiaque dispose d'un logement pour palettes électrochoc.

1. Tourner les palettes électrochocs d'env. 20° vers l'avant (pos. A) ou vers l'arrière (pos. B).
2. Dans cette position, retirer les palettes électrochocs de l'appareil (pos C).

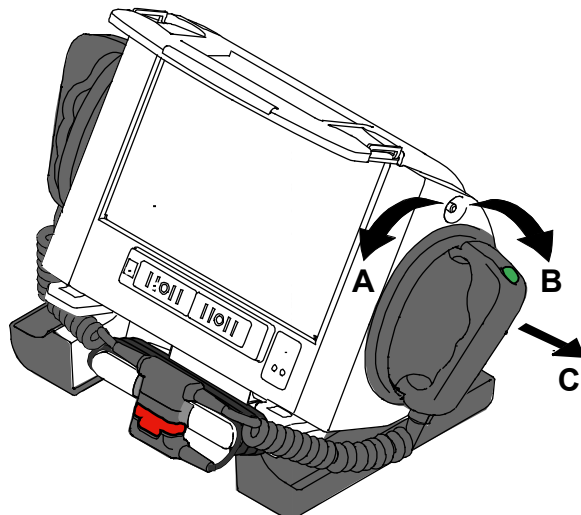


Illustration 5-2 Retirer les palettes électrochocs du logement

Verrouiller les palettes électrochocs

Pour verrouiller les palettes électrochocs, les introduire en poussant dans le logement prévu, jusqu'à ce qu'elles s'enclenchent de manière perceptible.

Remarque

Positionner la palette électrochocs avec la touche verte (APEX) dans le logement droit et la palette avec la touche rouge (STERNUM) dans le logement gauche. Des plaques indicatrices fixées au-dessus des supports permettent de les orienter correctement.

5.2 Préparer le patient pour la défibrillation, cardioversion et stimulation cardiaque



Attention

La défibrillation peut avoir comme effets secondaires des rougeurs ou, en cas de peau fortement velue, des brûlures.



Avertissement

L'enregistrement de l'ECG avec les électrodes de thérapie ou via le câble 4 brins se trouvera altéré si la peau est dans un état de propreté insuffisant, humide, suant ou fortement velue.

Préparation du patient

Avant d'effectuer des mesures de thérapie, le patient doit être préparé :

1. Déshabiller le patient jusqu'à la ceinture.
2. Enlever les bijoux, qui se trouvent à proximité des électrodes de thérapie ou entre les deux électrodes de thérapie.
3. Raser les parties fortement velues de la peau de manière à ce que les surfaces conductrices des électrodes de thérapie reposent complètement sur la peau.
4. Nettoyer et sécher la peau avant d'appliquer les électrodes de thérapie.

Impédance du patient

Quand les électrodes de thérapie sont appliquées, l'impédance du patient est mesurée par l'appareil et affichée inversement avec les désignations "OK", "BAS" ou "HAUT" dans le mode de défibrillation respective.

En cas d'une impédance trop faible ou trop élevée, le déclenchement d'un choc se trouvera bloqué. Lorsque vous utilisez des cuillères de défibrillation, aucune libération de choc est possible même en cas de faible impédance.

Une impédance haute est affichée en cas de :

- peau fortement velue,
- peau présentant un état de propreté insuffisant,
- palettes électrochoc pas complètement recouvertes de gel d'électrodes,
- pression d'appui de palettes électrochoc trop faible,
- position incorrecte des électrodes corPatch,
- Inclusions d'air en appliquant les électrodes corPatch.

Une impédance basse est affichée en cas de :

- utilisation de trop de gel d'électrodes sur les palettes électrochoc,
- distance trop courte entre les électrodes de thérapie,
- peau du patient mouillée,
- problème technique avec le câble d'électrodes.



Avertissement

Sur un plan métallique et/ou humide, il y aura lieu de prendre mesures de protection lors de la défibrillation :

- Déclencher l'électrochoc via radio en opération modulaire (uniquement en cas d'utilisation d'électrodes corPatch) avec une distance de sécurité suffisante par rapport au patient;
- Placer le patient sur une civière sèche ou non conductrice avant la défibrillation.

5.3 Défibrillation en mode DSA

5.3.1 Informations relatives au mode DSA



Avertissement

La défibrillation et la cardioversion ne doivent pas être effectués sans mesures de protection.

- sur une surface métallique ;
- sur une surface mouillée

DSA

En appuyant sur la touche **DSA**, l'écran se présente de la manière suivante :

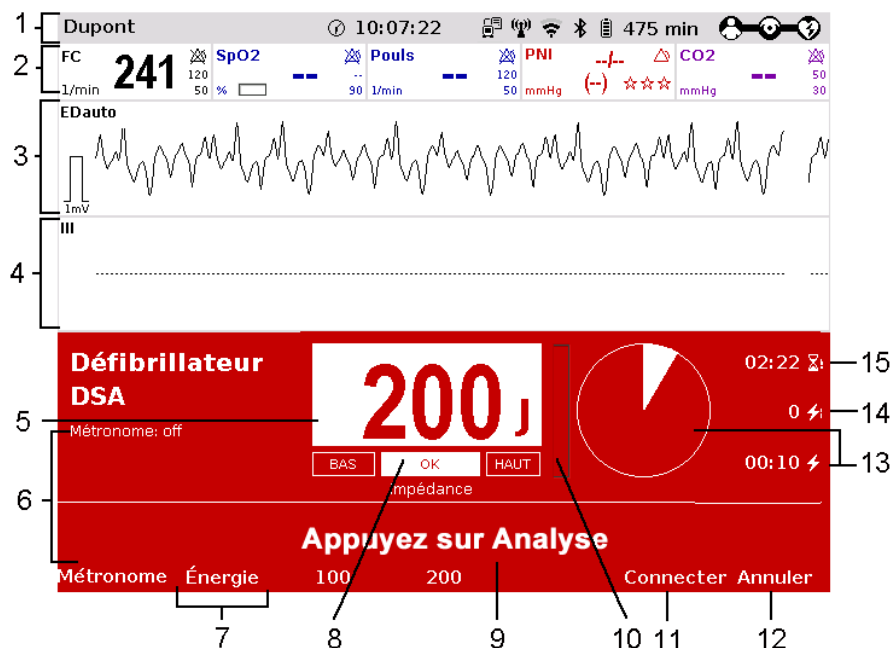


Illustration 5-3 Mode DSA, écran au démarrage (l'illustration peut différer)

- 1 Ligne d'état/d'alarme
- 2 Zone des paramètres
- 3 ECG actuel (dérivation II/EDauto)
- 4 Zone des courbes configurable
- 5 Énergie pré-configurée
- 6 Métronome
- 7 Softkey [Énergie] pour l'ajustement d'énergie
- 8 Impédance du patient
- 9 Instruction de fonctionnement
- 10 Etat de charge
- 11 Softkey [Connecter] pour démarrer une connexion Bluetooth
- 12 Softkey pour annuler le chargement
- 13 Temps depuis le dernier choc en chiffres et en diagramme circulaire
- 14 Nombre de chocs depuis que l'appareil est démarré
- 15 Temps depuis que le mode de défibrillation a été lancée

En mode DSA du corpuls3 l'utilisateur est guidé par un protocole de réanimation standardisé. L'algorithme du mode DSA est conforme aux recommandations actuelles.

Remarque

Par défaut, l'impulsion de défibrillation biphasique 6/4 est fixe. Sur demande, l'impulsion de défibrillation biphasique 4/3 peut être configurée par un technicien de maintenance.

Remarque L'utilisation d'un défibrillateur en mode DSA n'est pas recommandée pour les patients âgés de moins de 12 mois.

Mode DSA pédiatrique Si aucun dispositif DSA pédiatrique spécial n'est disponible pour les patients âgés de 1 à 8 ans, il est recommandé d'utiliser le défibrillateur en mode DSA avec les électrodes de thérapie corPatch (Pediatric ou Pediatric Extended).

Le temps de démarrage du corpuls3 sera plus court quand le corpuls3 éteint est démarré directement par la touche **DSA** en mode DSA.

La première zone de courbes à la première ligne de l'écran est prédéfinie et ne peut pas être configurée. Ici, s'affiche l'ECG enregistré par les électrodes de thérapie et commute automatiquement entre les dérivations *Ilauto* et *EDauto*. Le commutateur entre *Ilauto* et *EDauto* se produit uniquement lorsqu'un signal ECG correct est présent et non lorsque le câble est connecté. La dérivation *ED* est toujours affiché préférentiellement.

Électrodes corPatch : Dérivation *EDauto*, enregistrée via les électrodes corPatch

Palettes électrochocs : Dérivation *Einthoven Ilauto*, enregistrée via électrodes ECG et câble de monitoring 4 brins

ou

Dérivation *EDauto*, enregistrée via palettes électrochoc si le câble de monitoring 4 brins n'est pas connecté

La valeur de l'amplification de l'ECG est réglée sur 10 mm/mV. Le réglage automatique de l'amplitude ECG est désactivé.

Pour la commande en mode DSA les touches suivantes sont disponibles :

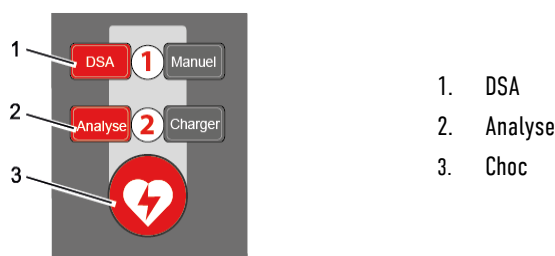


Illustration 5-4 Touches de commande en mode DSA

En cas d'utilisation d'électrodes corPatch, l'électrochoc est déclenché via la touche **Choc** sur l'unité moniteur. En cas d'utilisation de palettes électrochoc, l'électrochoc est déclenché via les boutons des palettes électrochoc.

Son chargement Durant le processus de chargement, la tonalité acoustique augmente pour avertir les personnes à proximité (configurable par l'utilisateur OPÉRATEUR).

Le défibrillateur chargé peut être déchargé en interne en appuyant la softkey [Annuler].

Enregistr. son Le mode DSA dispose de l'option configurable enregistrement son, qui est désactivée dans les réglages d'usine. Si l'enregistrement vocal est activé par le responsable de l'appareil, tous les bruits environnants seront enregistrés (voir chapitre 7.4.4 Configuration de la fonction Défibrillation (Responsable de l'appareil), page 178).

- Softkey [Énergie]** Le mode DSA dispose de l'option réglages d'énergie, qui est désactivée dans les réglages d'usine. Si l'option est activée par la personne responsable de l'appareil, la Softkey [Énergie] est disponible, ce qui active la sélection d'énergie via la molette.
- Auto Analyse** Le mode DSA dispose de l'option "Autostart", qui est désactivée dans les réglages d'usine. Si l'option est activée par la personne responsable de l'appareil, l'analyse ECG démarre automatiquement après une durée d'avertissement de 3 secondes et le message vocal et texte "Ne touchez pas le patient - Analyse du rythme cardiaque en cours". Le symbole "Auto Analyse" en plus du mode de défibrillation indique que l'option est activée. Il est toujours possible de démarrer l'analyse manuellement en appuyant sur la touche **Analyse**.

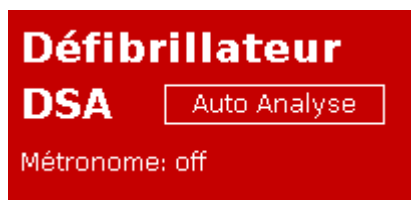


Illustration 5-5 Symbole Auto Analyse activé

Remarque

Lorsque des palettes électrochocs, des cuillères de défibrillation ou des équipements de test (boîtier test, simulateur corpuls, testload) sont connectés, la fonction "Autostart Analyse" est désactivée.

Minuterie RCP

Depuis la version 3.2 du logiciel, la fonctionnalité de l'écran "Temps depuis le dernier choc (dernier)" a été étendue : La minuterie RCP est démarrée en appuyant sur la touche **Analyse** ou **Charge** et fonctionne en arrière-plan, même si l'utilisateur passe à un autre mode.

Pour réinitialiser la minuterie RCP (redémarrage du cycle RCP), appuyer sur la softkey [Annuler] ou [Cont.CPR]. Après l'analyse ECG (résultat négatif) et une fois le choc délivré ou interrompu (période de 30 s prêt-pour-choc dépassée par l'utilisateur ou en raison de problèmes techniques), la minuterie RCP est réinitialisée automatiquement. Si l'option est activée par la personne responsable de l'appareil, le temps restant du cycle RCP (2 ou 3 minutes) peut être affiché sous forme de diagramme circulaire.

Softkey [Connecter]

Depuis la version 3.2 du logiciel, il est possible d'établir une connexion Bluetooth avec un corpuls cpr.



Illustration 5-6 Symbole pour corpuls cpr connecté dans le diagramme circulaire

**Avertissement**

Pour chaque cas l'opérateur formé décidera du déroulement du traitement en fonction des nécessités médicales. La procédure présentée ici indique les possibilités de commande de l'appareil.

**Avertissement****Blessures internes ou défibrillation moins bien réussie !**

Pour effectuer une défibrillation, la thérapie avec le corpuls cpr doit être interrompue. En cas de thérapie de compression synchronisée, cela sera assuré par la logique des deux dispositifs. Si le défibrillateur est utilisé sans l'option de synchronisation, l'utilisateur est responsable de la coordination.

Mettre le corpuls cpr en pause pour effectuer une défibrillation.

**Avertissement****Stimulateur cardiaque implanté!**

Lésions irréversibles du myocarde en raison d'un positionnement des électrodes de thérapie sur l'unité stimulateur cardiaque.

Examiner s'il y a un stimulateur cardiaque implanté.

Ne pas positionner les électrodes de thérapie directement sur l'unité stimulateur cardiaque.

Après une défibrillation externe, observer le stimulateur cardiaque du patient et vérifier le stimulateur cardiaque implanté.

**Avertissement****Stimulateur cardiaque implanté!**

Pour les patients disposants d'un stimulateur cardiaque implanté, il est possible que les rythmes ECG défibrillables ou arythmies soient reconnus de manière limitée.

Garder les patients sous surveillance rapprochée. Vérifier le pouls du patient afin de s'assurer que l'appareil ne mesure pas la fréquence du stimulateur cardiaque.

**Avertissement**

Si l'état de connexion du corpuls3 est changé pendant l'analyse d'ECG en mode DSA (commutation de connexion radio à connexion mécanique ou vice versa), l'analyse d'ECG est interrompue. Dans ce cas, redémarrer l'analyse ECG.

**Avertissement**

Équipement non protégé contre la défibrillation doit être déconnecté du patient pendant la défibrillation.

**Avertissement**

Si, pour une défibrillation, les électrodes du câble de monitoring ECG 4 pôles sont connectées au patient, le câble de diagnostic ECG 6 pôles complémentaire doit être entièrement connecté au patient, être rangé en toute sécurité dans le sac à accessoires ou déconnecté du boîtier patient.

**Avertissement**

En mode défibrillation, les alarmes physiologiques ne sont pas affichées et sauvegardées. Les alarmes techniques sont signalées de manière acoustique et visuels.

**Avertissement****Ne pas utiliser sur des patients conscients !**

Un choc électrique avec l'utilisation du défibrillateur peut entraîner les effets indésirables suivants sur les patients, les utilisateurs et les tierces personnes : arythmie, fibrillation ventriculaire ou asystolie.

Ne pas utiliser le corpuls3 sur des patients conscients.

Même chez les patients conscients, une tachycardie ventriculaire ou une fibrillation ventriculaire peut être détectée.

5.3.2 Défibrillation en mode DSA avec les électrodes corPatch

En cas d'utilisation d'électrodes corPatch, la dérivation d'ECG et l'analyse sont effectués via les électrodes corPatch appliqués au patient (indiqué comme ED). Un câble additionnel de monitoring ECG 4 brins n'est pas nécessaire.

DSA

1. Pour démarrer le mode DSA appuyer sur la touche **DSA**.
2. Préparer le patient (voir chapitre 5.2 Préparer le patient pour la défibrillation, cardioversion et stimulation cardiaque, page 70).
3. Vérifier la présence de dommages sur l'emballage des électrodes corPatch easy et vérifier la date de péremption.
4. Positionner les électrodes corPatch au patient comme indiqué sur l'emballage.
5. Si configuré, sélectionner le niveau d'énergie avec la molette ou via les softkeys et confirmer en appuyant la molette. (voir chapitre 7.4.4 Configuration de la fonction Défibrillation (Responsable de l'appareil), page 178)

Analyse

6. Pour démarrer l'analyse ECG, appuyer sur la touche **Analyse**. Si l'option Autostartest activée, l'analyse ECG démarre automatiquement après une durée d'avertissement de 3 secondes et le message vocal et texte "Ne touchez pas le patient - Analyse du rythme cardiaque en cours".
7. Durant le processus de chargement, la tonalité acoustique augmente pour avertir les personnes à proximité (configurable par l'utilisateur OPÉRATEUR). Le message "Délivrez le choc" et la tonalité "prêt" de l'appareil signalent que la défibrillation peut être effectuée.

Effectuer une défibrillation



8. Pour délivrer la défibrillation. maintenir appuyée la touche **Choc** jusqu'à ce que l'électrochoc soit délivré.
9. Si l'électrochoc a été délivré avec succès, le message "Choc délivré" s'affiche. Ensuite, un rapport de choc est imprimé automatiquement
10. Si le message "Choc non recommandé" s'affiche, la défibrillation ne peut pas être effectuée et la touche **Choc** est bloquée.
11. Continuer avec le protocole de réanimation standardisé ou le protocole en vigueur localement. Pour réinitialiser la minuterie RCP (redémarrage du cycle RCP), appuyer sur la softkey [Annuler].
12. Le message "Appuyez sur Analyse" indique que l'utilisateur doit appuyer à nouveau sur la touche **Analyse** afin d'effectuer une analyse ECG.

Analyse



Avertissement

Pendant l'analyse ECG, il y aura lieu d'exclure impérativement toutes secousses et vibrations provenant de l'extérieur. Le patient doit être au repos.

Ne touchez pas le patient.

Lors de l'analyse ECG, il y aura lieu d'interrompre brièvement la respiration artificielle. Celle-ci conduit à des résultats d'analyse erronés, la dilatation périodique du thorax pouvant simuler un rythme ECG.

Remarque

Avec l'introduction des électrodes de thérapie corPatch easy pre-connected (N° art. 05120.1), pour adultes (N° art. 04324.3), Pediatric (N° art. 05120.2) et Pediatric Extended (N° art. 05120.3), les limites plus élevées pour le poids corporel des patients ont été fixées. La sécurité d'opération aussi comme l'efficacité médicale des électrodes de thérapie sont garantis.

Remarque

Le rythme de la réanimation cardio-respiratoire peut être soutenu accoustiquement en activant le métronome via la softkey [Métronome].

Remarque

Si le corpuls3 détecte un rythme choquable, le défibrillateur commence à charger. Si le corpuls3 détecte un rythme non choquable pendant l'analyse, la charge est avortée et le corpuls3 se décharge en interne. L'utilisateur doit relancer une nouvelle analyse.

Remarque

Le niveau d'énergie choisi reste à disposition 30 sec. après le chargement. Si aucun choc n'a été généré pendant cette période, l'appareil est déchargé en interne.

5.3.3 Défibrillation en mode DSA avec les palettes électrochocs

Pour effectuer une défibrillation en mode DSA avec les palettes électrochocs, il y aura lieu d'obtenir un ECG supplémentaire pour l'analyse à l'aide d'électrodes ECG et du câble de monitoring ECG 4 brins.

DSA

1. Pour démarrer le mode DSA appuyer sur la touche **DSA**.
2. Préparer le patient (voir chapitre 5.2 Préparer le patient pour la défibrillation, cardioversion et stimulation cardiaque, page 70).
3. Placer les 4 électrodes du câble de monitoring ECG 4 brins sur le patient (voir chapitre 6.3 Monitoring ECG, page 106).
4. Couvrir complètement les surfaces électrodes des palettes électrochocs avec du gel d'électrodes.
5. Si configuré, sélectionner le niveau d'énergie avec la molette ou via les softkeys et confirmer en appuyant la molette. (voir chapitre 7.4.4 Configuration de la fonction Défibrillation (Responsable de l'appareil), page 178)

Analyse

6. Pour démarrer l'analyse d'ECG, appuyer la touche **Analyse** ou une des deux boutons sur les palettes électrochoc. Si l'option **Autostartest** activée, l'analyse ECG démarre automatiquement après une durée d'avertissement de 3 secondes et le message vocal et texte "**Ne touchez pas le patient - Analyse du rythme cardiaque en cours**".
7. Durant le processus de chargement, la tonalité acoustique augmente pour avertir les personnes à proximité (configurable par l'utilisateur OPÉRATEUR). Le message "**Délivrez le choc**" et la tonalité "prêt" de l'appareil signalent que la défibrillation peut être effectuée.
8. Placer la palette électrochocs APEX (Illustration 5-7, pos. 1) sur le côté gauche de la pointe du cœur (5ème EIC) sur la partie inférieure gauche de la cage thoracique.
9. Placer la palette électrochocs STERNUM (Illustration 5-7, pos. 2) sur le thorax à droite du sternum.

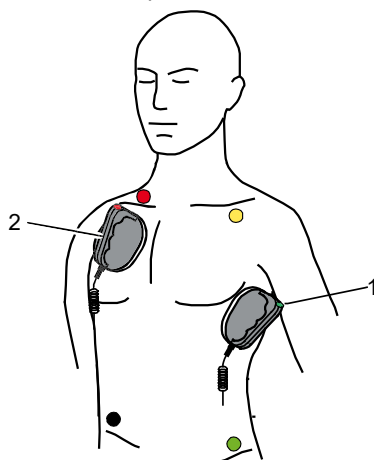


Illustration 5-7 Mise en place des palettes électrochocs

- 1 Position de la palette électrochocs APEX
- 2 Position de la palette électrochocs STERNUM

Effectuer une défibrillation

10. Maintenir les deux touches des palettes électrochocs appuyées simultanément jusqu'à ce que l'électrochoc soit délivré. En appuyant les boutons des palettes électrochoc un son de confirmation retentit. Si l'électrochoc a été délivré avec succès, le message "**Choc délivré**" s'affiche. Ensuite, un rapport de choc est imprimé automatiquement.
11. Le message "**Choc non recommandé**" indique que la défibrillation ne peut pas être effectuée et les boutons sur les palettes électrochoc seront bloqués.
12. Continuer avec le protocole de réanimation standardisé ou le protocole en vigueur localement. Pour réinitialiser la minuterie RCP (redémarrage du cycle RCP), appuyer sur la softkey [Annuler].
13. Pour démarrer l'analyse d'ECG, appuyer de nouveau la touche **Analyse** ou sur un des boutons des palettes électrochoc.

Analyse

**Avertissement**

Pendant l'analyse ECG, il y aura lieu d'exclure impérativement toutes secousses et vibrations provenant de l'extérieur. Le patient doit être au repos. Ne touchez pas le patient.

Lors de l'analyse ECG, il y aura lieu d'interrompre brièvement la respiration artificielle. Celle-ci conduit à des résultats d'analyse erronés, la dilatation périodique du thorax pouvant simuler un rythme ECG.

**Avertissement**

Veiller à ce que du gel d'électrodes ne parvienne pas dans la zone d'isolation entre la surface de l'électrode et la poignée. Utiliser exclusivement du gel d'électrodes de défibrillation prévu à cet usage.

Remarque

Si les palettes de thérapie n'ont pas été utilisées depuis longtemps, appuyer plusieurs fois sur les boutons de délivrance du choc.

Remarque

Le niveau d'énergie choisi reste à disposition 30 sec. après le chargement. Si aucun choc n'a été généré pendant cette période, l'appareil est déchargé en interne.

Remarque

Pour raisons de sécurité, les touches **Charger** et **Choc** sont bloquées lorsqu'on utilise les palettes électrochoc. Le chargement et le déclenchement d'électrochoc fonctionne seulement avec les boutons des palettes électrochoc.

Remarque

Le niveau d'énergie peut être sélectionné en connectant les deux surfaces des palettes électrochoc (court circuit). Pour réduire le niveau d'énergie, appuyer sur le bouton sur les palettes électrochoc APEX. Pour augmenter le niveau d'énergie, appuyer sur le bouton sur les palettes électrochoc STERNUM.

Remarque

Le rythme de la réanimation cardio-respiratoire peut être soutenu accoustiquement en activant le métronome via la softkey [Métronome].

5.4 Défibrillation manuelle et cardioversion

5.4.1 Informations quant à la défibrillation et à la cardioversion manuelle



Avertissement

La défibrillation et la cardioversion ne doivent pas être effectués sans mesures de protection.

- sur une surface métallique ;
- sur une surface mouillée

Remarque

Par défaut, l'impulsion de défibrillation biphasique 6/4 est fixe. Sur demande, l'impulsion de défibrillation biphasique 4/3 peut être configurée par un technicien de maintenance.

Manuel

En appuyant sur la touche **Manuel**, l'écran se présente de la manière suivante :

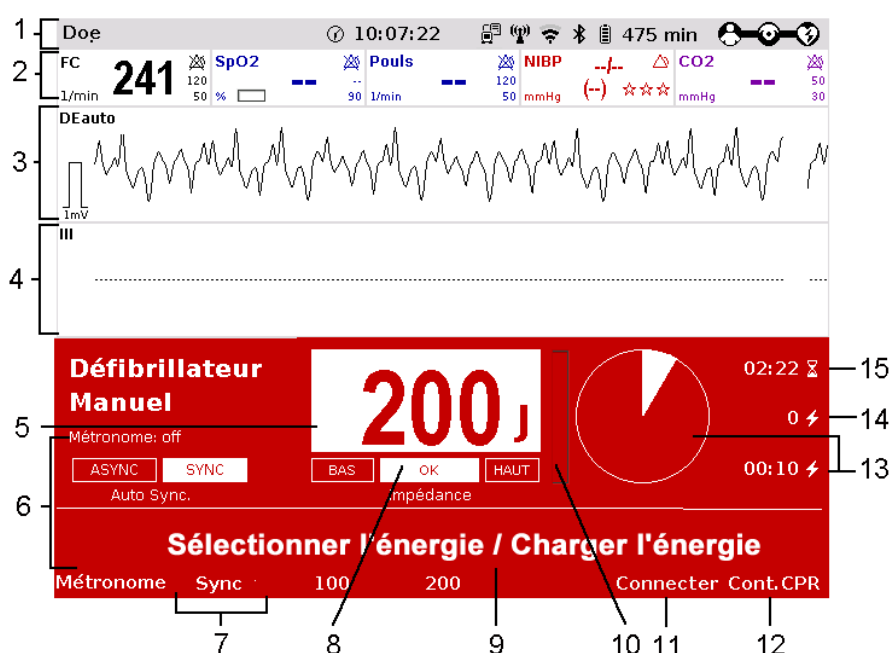


Illustration 5-8 Mode manuel, écran au démarrage (l'illustration peut différer)

- 1 Ligne d'état/d'alarme
- 2 Zone des paramètres
- 3 ECG actuel (dérivation II/EDauto)
- 4 Zone des courbes configurable
- 5 Énergie pré-configurée
- 6 Métronome
- 7 Softkey [Sync.] pour réglages de synchronisation
- 8 Impédance du patient
- 9 Instruction de fonctionnement
- 10 Etat de charge
- 11 Softkey [Connecter] pour démarrer une connexion Bluetooth
- 12 Softkey [Cont.CPR] pour continuer mesures de RCP
- 13 Temps depuis le dernier choc en chiffres et en diagramme circulaire
- 14 Nombre de chocs depuis que l'appareil est démarré
- 15 Temps depuis que le mode de défibrillation a été lancée

La première zone de courbes à la première ligne de l'écran est prédéfinie et ne peut pas être configurée. Ici, s'affiche l'ECG enregistré par les électrodes de thérapie et commute automatiquement entre les dérivations IIauto et EDAuto. Le commutateur entre IIauto et EDAuto se produit uniquement lorsqu'un signal ECG correct est présent et non lorsque le câble est connecté. La dérivation ED est toujours affiché préférentiellement.

Électrodes corPatch easy
& cuillères de défibrillation

Dérivation *EDauto*, enregistrée via les électrodes corPatch

Palettes électrochocs :

Dérivation Einthoven IIauto, enregistrée via électrodes ECG et câble de monitoring 4 brins

ou

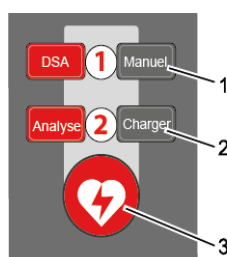
Dérivation EDAuto, enregistrée via palettes électrochoc si le câble de monitoring 4 brins n'est pas connecté

La valeur de l'amplification de l'ECG est réglée sur 10 mm/mV. Le réglage automatique de l'amplitude ECG est désactivé.

Le temps de démarrage du corpuls3 sera plus court quand le corpuls3 éteint est démarré directement par la touche **Manuel** en mode manuel.

Les responsables de l'appareil peuvent prédéfinir un niveau d'énergie avec la fonction "Préconfig Énergie". Ce niveau d'énergie est automatiquement disponible lorsque l'appareil passe en mode de défibrillation manuelle pour la première fois (voir chapitre 7.2 Configuration des fonctions de monitoring, page 163).

Pour la commande en mode manuel les touches suivantes sont disponibles :



1. Manuel
2. Charger
3. Choc

Illustration 5-9 Touches de commande de la défibrillation et cardioversion manuelle

En cas d'utilisation d'électrodes corPatch ou les cuillères de défibrillation interne, l'électrochoc est déclenché via la touche **Choc** sur l'unité moniteur. En cas d'utilisation de palettes électrochoc, l'électrochoc est déclenché via les boutons des palettes électrochoc.

Le défibrillateur chargé peut être déchargé en interne en appuyant la softkey [Annuler].

Les réglages de la cardioversion seront ajustés via la softkey [Sync.].

Les réglages suivants sont disponibles :

- **Auto Sync :** Si des complexes QRS sont détectés le corpuls3 synchronise le déclenchement d'électrochoc pour effectuer une cardioversion. Si le corpuls3 ne détecte pas de complexe QRS en l'espace d'une seconde, le choc est délivré sans synchronisation.
- **Sync :** En cas de présence des complexes QRS l'appareil synchronise le déclenchement d'électrochoc pour effectuer une cardioversion. Si aucun complexe QRS n'est pas présent, une cardioversion ou défibrillation n'est pas possible.
- **Async :** La défibrillation est effectuée uniquement de manière asynchrone. Une cardioversion n'est pas possible dans ce mode.



Avertissement

Synchronisation altérée due à des artefacts !

Lors d'une défibrillation synchrone avec des palettes de choc sans le câble de surveillance ECG à 4 brins, le positionnement des palettes peut provoquer des artefacts ECG pouvant nuire à la synchronisation.

Portez une attention particulière au bon contact et à la détection des complexes QRS réguliers.



Avertissement

Une cardioversion peut conduire à une fibrillation ou une asystolie. Lors d'une cardioversion, faire attention aux points suivants :

- L'ECG doit être stable avec une fréquence cardiaque d'au moins 60/min.
- Le mode de synchronisation doit être réglé sur SYNC.
- Les marques QRS (triangles) doivent marquer chaque complexe QRS. **NE PAS** uniquement tenir compte du son QRS/pouls.
- L'électrochoc doit être délivré conformément aux directives valables.
- Pour libérer un choc, la touche **Choc** de l'unité moniteur ou les boutons des palettes électrochoc doivent être maintenus enfoncés jusqu'à ce qu'un choc soit libéré.



Avertissement

Les appareils non protégés contre la défibrillation sont à déconnecter du patient pendant la défibrillation et cardioversion.



Avertissement

Si, pour une défibrillation, les électrodes du câble de monitoring ECG 4 pôles sont connectées au patient, le câble de diagnostic ECG 6 pôles complémentaire doit être entièrement connecté au patient, être rangé en toute sécurité dans le sac à accessoires ou déconnecté du boîtier patient.



Avertissement

En mode défibrillation, les événements d'alarmes physiologiques ne sont pas affichées et sauvegardées. Les alarmes techniques sont signalées de manière acoustique et visuels.

Enregistr. son

Le mode manuel dispose de l'option configurable enregistrement vocal, qui est désactivée dans les réglages d'usine. Si l'enregistrement vocal est activé par le responsable de l'appareil, tous les bruits environnants seront enregistrés (voir chapitre 7.4.4 Configuration de la fonction Défibrillation (Responsable de l'appareil), page 178).

Minuterie RCP

Depuis la version 3.2 du logiciel, la fonctionnalité de l'écran "Temps depuis le dernier choc (dernier)" a été étendue : La minuterie RCP est démarrée en appuyant sur la touche **Analyse** ou **Charge** et fonctionne en arrière-plan, même si l'utilisateur passe à un autre mode. Pour réinitialiser la minuterie RCP (redémarrage du cycle RCP), appuyer sur la softkey [Annuler] ou [Cont.CPR]. Après l'analyse ECG (résultat négatif) et une fois le choc délivré ou interrompu (période de 30 s prêt-pour-choc dépassée par l'utilisateur ou en raison de problèmes techniques), la minuterie RCP est réinitialisée automatiquement. Si l'option est activée par la personne responsable de l'appareil, le temps restant du cycle RCP (2 ou 3 minutes) peut être affiché sous forme de diagramme circulaire.

5.4.2 Défibrillation Manuelle avec Electrodes corPatch

En cas d'utilisation d'électrodes corPatch, la dérivation d'ECG est effectuée via les électrodes corPatch appliqués au patient (indiqué comme ED). Via électrodes ECG raccordées additionnellement et via le câble de monitoring ECG 4 brins, plus de dérivations peuvent être affichés dans la deuxième zone de courbes librement configurable (voir chapitre 6.3 Monitoring ECG, page 106).

Manuel

1. Pour démarrer le mode manuel appuyer sur la touche **Manuel**.
2. Préparer le patient (voir chapitre 5.2 Préparer le patient pour la défibrillation, cardioversion et stimulation cardiaque, page 70).
3. Vérifier la présence de dommages sur l'emballage des électrodes corPatch easy et vérifier la date de péremption.
4. Positionner les électrodes corPatch au patient comme indiqué sur l'emballage. Sélectionner le niveau d'énergie avec la molette ou via les softkeys et confirmer en appuyant la molette.

Charger

5. Pour démarrer le chargement, appuyer la touche **Charger**.
Le processus de charge durera approximativement 5 secondes maximum en fonction du niveau d'énergie choisi. Durant le processus de chargement, la tonalité acoustique augmente pour avertir les personnes à proximité (configurable par l'utilisateur OPÉRATEUR).
6. Attendre que le message "Prêt pour choquer" s'affiche et que la tonalité "prêt" signale que la défibrillation peut être effectuée. L'appareil est prêt à défibriller.
7. Maintenir appuyée la touche **Choc** jusqu'à ce que l'électrochoc soit délivré, afin d'effectuer la défibrillation ou la cardioversion.
8. Si l'électrochoc a été délivré avec succès, le message "Choc délivré" s'affiche. Ensuite, un rapport du choc est imprimé automatiquement, s'il est configuré par l'utilisateur OPERATEUR.
9. Continuer avec le protocole de réanimation standardisé ou le protocole en vigueur localement. Si l'option "Rappel" est configurée par l'opérateur, le message "Évaluation du rythme cardiaque" apparaît 2 ou 3 minutes après la fin de la préparation au choc.
10. Pour réinitialiser la minuterie RCP (redémarrage du cycle RCP), appuyer sur la softkey [Cont.CPR].



Remarque

Avec l'introduction des électrodes de thérapie corPatch easy pre-connected (N° art. 05120.1), pour adultes (N° art. 04324.3), Pediatric (N° art. 05120.2) et Pediatric Extended (N° art. 05120.3), les limites plus élevées pour le poids corporel des patients ont été fixées. La sécurité d'opération aussi comme l'efficacité médicale des électrodes de thérapie sont garantis.

Remarque

Le rythme de la réanimation cardio-respiratoire peut être soutenu acoustiquement en activant le métronome via la softkey [Métronome].

Remarque

Si la molette est appuyée en mode défibrillation manuelle, la sélection d'énergie sur l'unité moniteur est seulement possible via les softkeys. Appuyer de nouveau sur la touche **Manuel** pour sélectionner le niveau d'énergie avec la molette.

Remarque

Le niveau d'énergie choisi reste à disposition 30 sec. après le chargement. Si aucun choc n'a été généré pendant cette période, l'appareil est déchargé en interne.

5.4.3 Défibrillation et cardioversion en mode manuel avec les palettes électrochocs

En cas d'utilisation de palettes électrochoc, la dérivation d'ECG est effectuée via les palettes électrochoc appliquées sur le thorax du patient (indiqué comme ED). Via électrodes ECG raccordées additionnellement et via le câble de monitoring ECG 4 brins, plus de dérivations peuvent être affichés dans la deuxième zone de courbes librement configurable (voir chapitre 6.3 Monitoring ECG, page 106).

Remarque

La dérivation de l'ECG via les électrodes ECG et le câble de monitoring ECG 4 brins (décrit ci-dessous) garantit une qualité de signal meilleure que celle obtenue via les palettes électrochoc.

Manuel

1. Pour démarrer le mode manuel appuyer sur la touche **Manuel**.
2. Préparer le patient (voir chapitre 5.2 Préparer le patient pour la défibrillation, cardioversion et stimulation cardiaque, page 70).
3. Placer les 4 électrodes du câble de monitoring ECG 4 brins sur le patient (voir chapitre 6.3 Monitoring ECG, page 106).
4. Couvrir complètement les surfaces électrodes des palettes électrochocs avec du gel d'électrodes.
5. Sélectionner le niveau d'énergie avec la molette ou via les softkeys et confirmer en appuyant la molette.
6. Pour démarrer le processus de charge, appuyer brièvement sur un des boutons des palettes électrochoc et relâcher.
Le processus de charge durera approximativement 5 secondes maximum en fonction du niveau d'énergie choisi. Durant le processus du chargement, la tonalité acoustique augmente pour avertir les opérateurs à proximité.
7. Attendre que le message "**Prêt pour choquer**" s'affiche et que la tonalité "prêt" signale que la défibrillation peut être effectuée. L'appareil est prêt à défibriller.
8. Placer la palette électrochocs APEX (Illustration 5-10, pos. 1) sur le côté gauche de la pointe du cœur (5ème EIC) sur la partie inférieure gauche de la cage thoracique.
9. Placer la palette électrochocs STERNUM (Illustration 5-10, pos. 2) sur le thorax à droite du sternum.

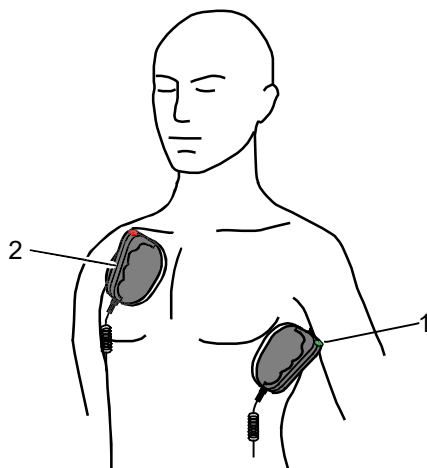


Illustration 5-10 Mise en place des palettes électrochocs

- 1 Position de la palette électrochocs APEX
- 2 Position de la palette électrochocs STERNUM

Effectuer une
défibrillation/cardioversion

10. Maintenir les deux touches des palettes électrochocs appuyées simultanément jusqu'à ce que l'électrochoc soit délivré. En appuyant les boutons des palettes électrochoc un son de confirmation retentit.
11. Si l'électrochoc a été délivré avec succès, le message "**Choc délivré**" s'affiche. Ensuite, un rapport du choc est imprimé automatiquement, s'il est configuré par l'utilisateur OPERATEUR.
12. Le message "**Choc non recommandé**" indique que la défibrillation ne peut pas être effectuée et les boutons sur les palettes électrochoc seront bloqués.
13. Continuer avec le protocole de réanimation standardisé ou le protocole en vigueur localement. Si l'option "**Rappel**" est configurée par l'opérateur, le message "**Évaluation du rythme cardiaque**" apparaît 2 ou 3 minutes après la fin de la préparation au choc.
14. Pour réinitialiser la minuterie RCP (redémarrage du cycle RCP), appuyer sur la softkey [Cont.CPR].

Sélection d'énergie via
palettes électrochoc

La sélection du niveau d'énergie peut être effectuée en court-circuitant les palettes électrochoc et appuyant les boutons sur les palettes électrochoc. Cette fonction permet la même sélection du niveau d'énergie comme avec la molette en incréments de 5 J. La sélection du niveau d'énergie n'est pas possible avec les adaptateurs électrodes électrochoc pour bébés en place.



Avertissement

Choc électrique

Veiller à ce que du gel d'électrodes ne parvienne pas dans la zone d'isolation entre la surface de l'électrode et la poignée.

Utiliser exclusivement du gel d'électrodes de défibrillation prévu à cet usage.



Avertissement

Thérapie de choc inefficace

Pour une délivrance de choc efficace, une pression d'environ 8 kg est nécessaire chez les patients adultes. Appuyer fortement les palettes électrochocs sur le thorax du patient pendant que l'électrochoc est délivré.

Maintenir appuyées les deux boutons des palettes électrochocs jusqu'à ce que l'électrochoc soit délivré.

- Remarque** Si les palettes de thérapie n'ont pas été utilisées depuis longtemps, appuyer plusieurs fois sur les boutons de délivrance du choc.
- Remarque** Le rythme de la réanimation cardio-respiratoire peut être soutenu accoustiquement en activant le métronome via la softkey [Métronome].
- Remarque** Si la molette est appuyée en mode défibrillation manuelle, celle-ci est bloquée et la sélection d'énergie sur l'unité moniteur est seulement possible via les softkeys. Appuyer de nouveau sur la touche **Manuel** pour sélectionner le niveau d'énergie avec la molette.
- Remarque** Le niveau d'énergie choisi reste à disposition 30 sec. après le chargement. Si aucun choc n'a été généré pendant cette période, l'appareil est déchargé en interne.
- Remarque** Pour raisons de sécurité, les touches **Charger** et **Choc** sont bloquées lorsqu'on utilise les palettes électrochoc. Le chargement et le déclenchement d'électrochoc fonctionne seulement avec les boutons des palettes électrochoc.
- Remarque** Le niveau d'énergie peut être sélectionné en connectant les deux surfaces des palettes électrochoc (court circuit). Pour réduire le niveau d'énergie, appuyer sur le bouton sur les palettes électrochoc APEX. Pour augmenter le niveau d'énergie, appuyer sur le bouton sur les palettes électrochoc STERNUM.

5.4.4 Défibrillation et cardioversion avec cuillères de défibrillation interne



Avertissement

Avant d'utiliser les cuillères de défibrillation interne, respecter le mode d'emploi additionnel (N° art. 04137.02).

En cas d'utilisation de cuillères de défibrillation interne, la dérivation de l'ECG est effectuée via les cuillères de défibrillation interne appliquées sur le cœur du patient. Il est toutefois recommandé d'obtenir l'ECG via le câble de monitoring ECG 4 brins (voir chapitre 6.3 Monitoring ECG, page 106).

- Remarque** La dérivation de l'ECG via les électrodes ECG et le câble de monitoring ECG 4 brins (décrit ci-dessous) garantit une qualité de signal meilleure que celle obtenue via les palettes électrochoc.
- Remarque** En cas d'utilisation de cuillères de défibrillation interne, le niveau d'énergie disponible est limité par l'appareil à 50 J maximal.

Manuel

1. Pour démarrer le mode manuel appuyer sur la touche **Manuel**.
2. Placer les 4 électrodes du câble de monitoring ECG 4 brins sur le patient (voir chapitre 6.3 Monitoring ECG, page 106).
3. Visser les cuillères-électrodes stériles de taille correcte dans les manches stériles.
4. Sélectionner le niveau d'énergie avec la molette ou via les softkeys et confirmer en appuyant la molette.

Charger

5. Pour démarrer le chargement, appuyer la touche **Charger**.
Le processus de charge durera approximativement 5 secondes maximum en fonction du niveau d'énergie choisi. Durant le processus du chargement, la tonalité acoustique augmente pour avertir les opérateurs à proximité.
6. Attendre que le message "**Prêt pour choquer**" s'affiche et que la tonalité "prêt" signale que la défibrillation peut être effectuée. L'appareil est prêt à défibriller.
7. Maintenir appuyée la touche **Choc** jusqu'à ce que l'électrochoc soit délivré, afin d'effectuer la défibrillation ou la cardioversion.
8. Si l'électrochoc a été délivré avec succès, le message "**Choc délivré**" s'affiche. Ensuite, un rapport du choc est imprimé automatiquement, s'il est configuré par l'utilisateur OPERATEUR.
9. Continuer avec le protocole de réanimation standardisé ou le protocole en vigueur localement. Si l'option "Rappel" est configurée par l'opérateur, le message "**Évaluation du rythme cardiaque**" apparaît 2 ou 3 minutes après la fin de la préparation au choc.
10. Pour réinitialiser la minuterie RCP (redémarrage du cycle RCP), appuyer sur la softkey [Cont.CPR].

Remarque

Si la molette est appuyée en mode défibrillation manuelle, la sélection d'énergie sur l'unité moniteur est seulement possible via les softkeys. Appuyer de nouveau sur la touche **Manuel** pour sélectionner le niveau d'énergie avec la molette.

Remarque

Le niveau d'énergie choisi reste à disposition 30 sec. après le chargement. Si aucun choc n'a été généré pendant cette période, l'appareil est déchargé en interne.

5.4.5 Défibrillation et cardioversion manuelle des nouveaux-nés et des enfants

**Avertissement**

Pour les électrodes électrochocs bébés l'énergie à délivrer est automatiquement réduite. La réduction de l'énergie s'effectue dans une proportion 1:10, donc un dixième de l'énergie réglée au mode défibrillation.

Si par exemple, une énergie de 200 J est sélectionnée, le choc sera uniquement délivré avec une énergie de 20 J.

Électrodes de défibrillation

Pour la défibrillation et la cardioversion des nouveau-nés et des enfants, différents types d'électrodes de défibrillation sont disponibles :

- Électrodes électrochocs pour bébés (adaptateurs sur les palettes électrochocs jusqu'à 5 kg poids corporel maximal)
- Électrodes corPatch easy Pediatric et Pediatric Extended jusqu'à 25 kg poids corporel maximal
- Électrodes corPatch easy pour adultes à partir de 10 kg ou 20 kg poids corporel
- Électrodes corPatch easy pre-connected pour adultes à partir de 20 kg poids corporel

Électrodes corPatch easy Pediatric

Lors de l'utilisation d'électrodes corPatch easy Pediatric et Pediatric Extended, l'énergie maximale à disposition est limitée, côté appareil, à 100 J.

Connecter électrodes électrochocs bébés

1. Mettre les électrodes électrochocs bébés (pos. 2) sur les palettes électrochocs (pos. 1), jusqu'à ce que le bord arrondi s'enclenche de manière perceptible.

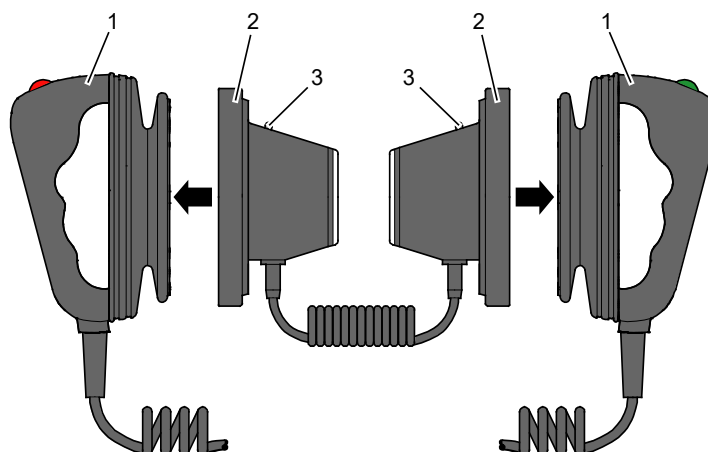


Illustration 5-11 Connecter les électrodes électrochocs bébés

- 1 Palettes électrochocs pour adultes
 - 2 Électrodes électrochocs pour bébés
 - 3 Diode pour test de fonctionnement
2. Effectuer un test de fonctionnement :
Délivrer un choc avec 10 J les électrodes de choc se trouvant court-circuitées. Les deux diodes (pos. 3) s'allument. Si les diodes ne s'allument pas, vérifier les connexions et répéter le test de fonctionnement.
 3. D'autres procédures sont décrites au chapitre 5.4.3 Défibrillation et cardioversion en mode manuel avec les palettes électrochocs, page 81.

Remarque

Si le choc est interrompu pendant l'utilisation des électrodes électrochoc bébés, le message "Choc délivré" peut être affiché à l'écran.

**Attention**

Le court-circuitage des électrodes électrochocs bébés est à effectuer à une distance convenable du corps lors du test de fonctionnement.

5.5 Stimulateur cardiaque externe

5.5.1 Informations quant au stimulateur cardiaque externe



Avertissement

Le stimulateur cardiaque ne doit pas être utilisé comme défibrillateur intracardiaque.

Appliquer les électrodes corPatch

Par stimulation électrique du muscle cardiaque, le stimulateur externe du corpuls3 peut compléter, influencer de manière positive ou complètement assumer sa fonction.

Le stimulateur cardiaque donne des impulsions au muscle cardiaque du patient via aux électrodes corPatch placées sur le thorax. Les électrodes corPatch sont placées en position antérieure et postérieure.

Différents modes de fonctionnement permettent à l'utilisateur une adaptation spécifique de la thérapie au patient.

Contrôle d'accès pour le mode stimulateur

Les utilisateurs OPÉRATEUR peuvent bloquer l'accès au mode stimulateur au moyen d'un code PIN. Il faut que le code soit connu des utilisateurs autorisés sinon la thérapie de stimulation ne serait pas disponible.

Le mode stimulateur cardiaque est démarré via la touche **Stim** :

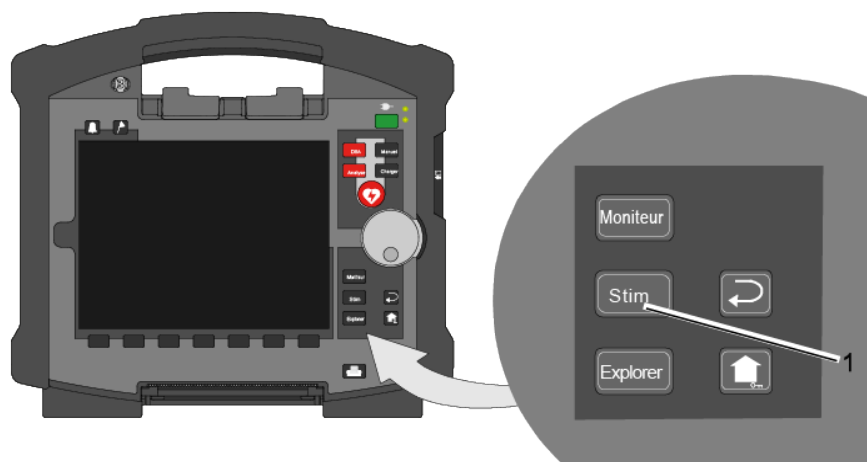


Illustration 5-12 Fonction stimulateur cardiaque

1 Touche Stim

- Remarque** Les impulsions des stimulateurs internes sont rejetées par l'appareil conformément aux informations dans le Tableau A-17, page 314. En cas de formes d'onde divergentes, des artefacts peuvent se produire dans le signal ECG.
- Remarque** Si le stimulateur externe du corpuls3 est en stimulation, le rejet d'impulsion est élargi et la reconnaissance des impulsions du stimulateur interne est limitée.
- Remarque** Pour filtrer fiablement des impulsions du stimulateur cardiaque, le câble monitoring ECG 4 brins doit être utilisé.
- Remarque** Avec la dérivation ED, aucune reconnaissance du stimulateur ne peut être effectuée, car la courbe ECG ED ne peut pas afficher les spikes du stimulateur.
- Remarque** Le simulateur corpuls peut être utilisé pour les contrôles de fonction journaliers et mensuels. Pour des raisons de sécurité, le simulateur corpuls montre la dérivation ED en mode stimulation et n'est donc que partiellement adapté à la simulation de la thérapie stimulateur.

**Avertissement****Stimulateur cardiaque implanté!**

Pour les patients disposants d'un stimulateur cardiaque implanté, il est possible que les rythmes ECG défibrillables ou arythmies soient reconnus de manière limitée.

Garder les patients sous surveillance rapprochée. Vérifier le pouls du patient afin de s'assurer que l'appareil ne mesure pas la fréquence du stimulateur cardiaque.

**Attention****Erreur de fonctionnement en raison d'interférence**

La fonction du stimulateur cardiaque peut être perturbée.

La fonction de stimulation ne doit pas être utilisée à proximité d'appareils chirurgicaux hautes fréquences ou d'appareils thérapeutiques à micro-ondes.

**Attention**

Lors de l'utilisation du stimulateur cardiaque externe le patient ne devra pas rester sans surveillance.

Les réglages de base du stimulateur cardiaque après la première mise en marche sont les suivantes :

- Intensité : 0 mA
- Fréquence : 70/min
- Mode de fonctionnement : DEMAND

Identification des impulsions du stimulateur cardiaque

Le moment précis de la stimulation est identifié par une ligne verticale verte (Spike) dans les dérivations ECG. En dessous de chaque Spike se trouve un petit symbole en forme de losange. En outre, un grand symbole en forme de losange unique clignote dans le coin supérieur gauche du champ de la courbe.

Le symbole de losange ♦ dans le coin supérieur gauche signifie l'impulsion de stimulation d'un stimulateur implanté.

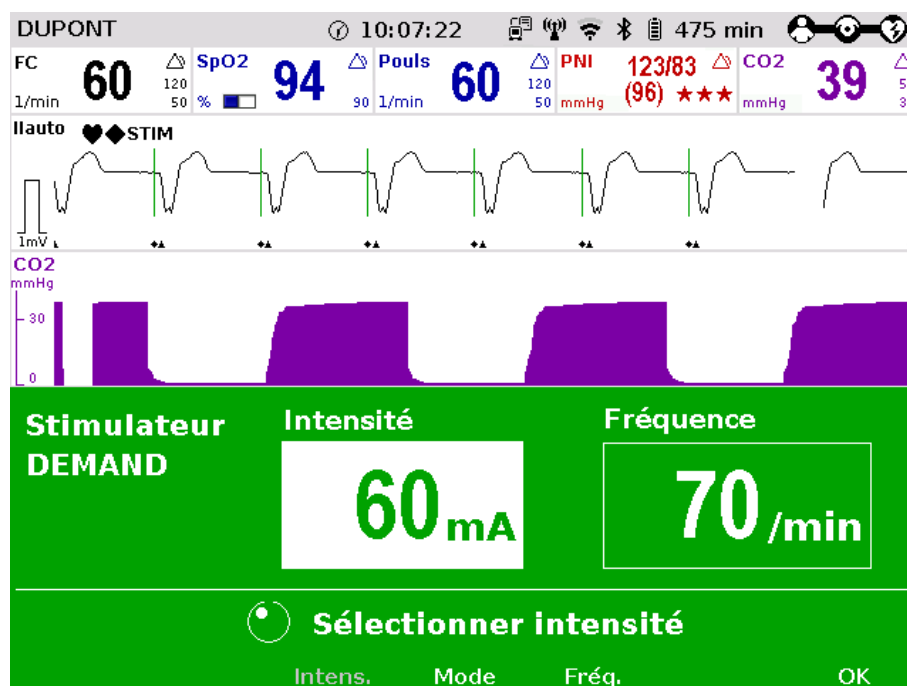


Illustration 5-13 Identification des impulsions du stimulateur cardiaque

Remarque

La connexion et déconnexion des électrodes ECG peut, dans certaines circonstances, occasionner une réponse fausse-positive de la détection d'un stimulateur cardiaque. Dans ce cas-là, l'appareil affiche brièvement des impulsions de stimulation, bien que le patient n'ait pas un stimulateur (interne) cardiaque implanté.

- Message "STIM"** Le mode stimulateur cardiaque s'affiche dans le champ de la courbe supérieure sous la forme du message "STIM".
- Quand une stimulation est effectuée, le message "STIM" clignote. Lorsque "STIM" s'affiche en continu, le stimulateur cardiaque est démarré (par ex. en mode DEMAND dans une gamme de fréquence dans laquelle stimulation n'est pas nécessaire) mais il n'est pas actif (pas de stimulation). Le seul cas pour lequel le message "STIM" ne s'affiche pas est lorsque le stimulateur est éteint.
- Le stimulateur cardiaque continue de fonctionner en mode monitoring. Si l'opérateur
- appuie sur la touche **Marche/Arrêt** ou
 - commute en mode défibrillation
- pendant que le stimulateur cardiaque est en marche, une invite de confirmation s'affiche, alertant que le stimulateur cardiaque est actif. La mise à l'arrêt peut être confirmée à l'aide de la softkey [OK] ou interrompue à l'aide de la softkey [Annuler].
- Remarque** Tant que stimulateur cardiaque est actif, le corpuls3 ne peut pas être arrêté ou le défibrillateur être utilisé, sans qu'une invite de confirmation s'affiche.
- Le stimulateur cardiaque peut fonctionner uniquement lorsque des électrodes corPatch se trouvent connectées au câble principal de thérapie. Le stimulateur cardiaque est s'arrêté automatiquement lorsqu'un câble vient à être déconnecté lors du fonctionnement en mode stimulateur cardiaque.
- Remarque** Si aucun câble ECG n'est connecté au boîtier patient, le mode DEMAND ne peut pas être sélectionné. L'invite de confirmation **Passer la stimulation en mode FIX ?** s'affiche.

5.5.2 Préparer le fonctionnement stimulateur cardiaque

**Mode de fonctionnement
FIX**



Avertissement

En mode de fonctionnement FIX, la stimulation cardiaque est réalisée à fréquence fixe indépendamment de la propre fréquence du cœur.

Le fonctionnement du stimulateur cardiaque et la fonction ECG pourront être altérés si les électrodes corPatch ou électrodes ECG manquent d'adhérence en cas de propreté insuffisante ou de peau fortement velue.

- Remarque** Utiliser uniquement les électrodes corPatch qui sont répertoriés dans la liste des accessoires homologués. Ne plus utiliser les électrodes corPatch une fois la date de péremption figurant sur l'emballage atteinte.
1. Préparer le patient (voir chapitre 5.2 Préparer le patient pour la défibrillation, cardioversion et stimulation cardiaque, page 70).
 2. Si nécessaire, préparer le monitoring ECG (voir chapitre 6.3.3 Préparer un monitoring ECG, page 107).
- Si le mode stimulateur est appelé pour la première fois, un image et le message "**Placement des électrodes recommandé**" s'affiche. Pour fermer le message, appuyer sur la softkey [OK].

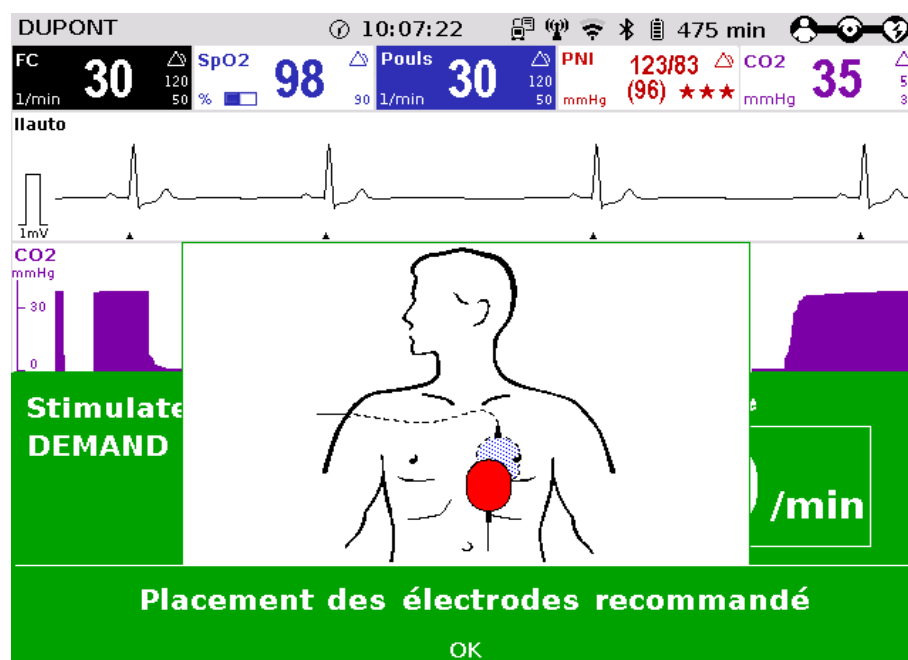


Illustration 5-14 Stimulateur cardiaque, Placement des électrodes recommandé

3. Placer l'électrode corPatch étiquetée en bleu sur le dos à côté de la colonne vertébrale, en dessous de l'omoplate (pos. 1).
4. Placer l'électrode corPatch étiquetée en rouge sur la cage thoracique à hauteur du tiers inférieur du sternum (entre 4ème et 5ème EIC) (pos. 2).
5. Connecter les électrodes corPatch au câble principal de thérapie.

**Attention****Thérapie stimulateur moins efficace !**

La thérapie stimulateur avec les électrodes corPatch en position APEX/STERNUM peut être tentée. Si cela n'a toutefois aucun effet sur le rythme cardiaque du patient, il est recommandé de fixer les électrodes corPatch en position antérieure/postérieure (si l'adhérence est toujours suffisante).

Si nécessaire, utiliser de nouvelles électrodes corPatch.

Mode DEMAND

En mode de fonctionnement DEMAND, la stimulation cardiaque s'effectuera uniquement lorsque la propre fréquence du patient se situe en dessous de la fréquence de stimulation réglée.

Remarque

En mode DEMAND, l'ECG doit être obtenu via les électrodes ECG et le câble de monitoring 4 brins ainsi que les électrodes corPatch.

Si aucun ECG valide n'est présent (par exemple parce que le câble de monitoring ECG à 4 brins n'est pas connecté au boîtier patient), une alarme est déclenchée, la thérapie de stimulation s'arrête et la demande de confirmation "Passer la stimulation en mode FIX ?" s'affiche. Si l'utilisateur confirme avec la softkey [Oui], la thérapie se poursuit en mode FIX. Si la softkey [Non] est pressée, la thérapie reste en pause. Si l'utilisateur ne réagit pas, la demande de confirmation disparaît après 10 s et le stimulateur montre l'écran initial. Si dans ce délai, un ECG valide est détecté à nouveau, la thérapie se poursuit en mode DEMAND.

Fonction OVERDRIVE

Avec la fonction OVERDRIVE, le patient sera amené d'un rythme cardiaque d'une fréquence élevée à un rythme cardiaque d'une fréquence normale.

5.5.3 Démarrer la fonction stimulateur cardiaque

Préparer le l'appareil

Stim

Condition préalable : L'appareil est en marche.

1. Appuyer sur la touche **Stim** pour démarrer la fonction Stimulateur.
L'écran se présente de la manière suivante :

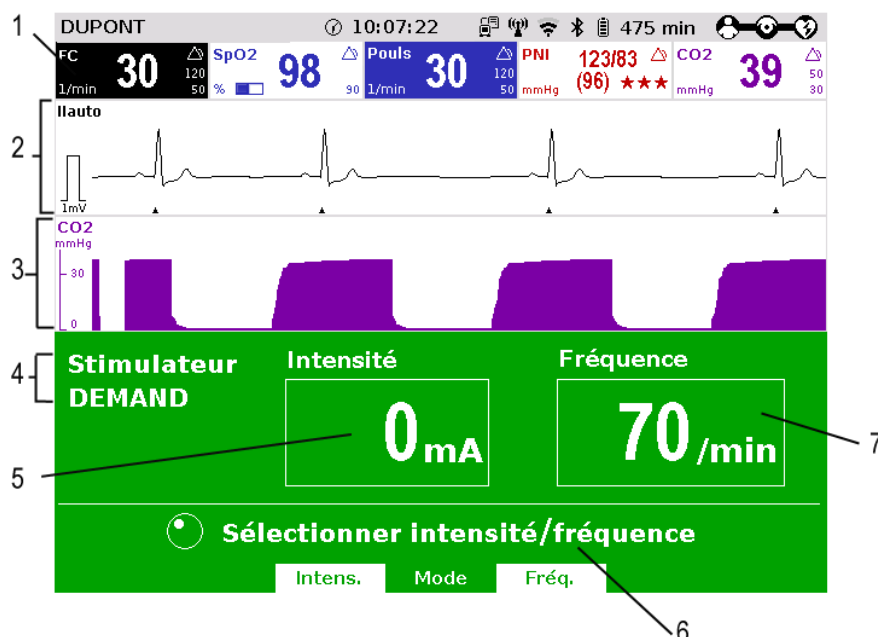


Illustration 5-15 Stimulateur cardiaque, écran au démarrage

- 1 Champ du paramètre fréquence cardiaque
- 2 ECG actuel (dérivation II/EDauto)
- 3 Zone des courbes configurable
- 4 Mode de fonctionnement du stimulateur
- 5 Intensité sélectionnée
- 6 Instruction de fonctionnement
- 7 Fréquence cardiaque sélectionnée

Remarque

Le stimulateur cardiaque démarre toujours en mode DEMAND.

Mode de fonctionnement FIX ou DEMAND

1. Si le mode de fonctionnement FIX est indiqué, appuyer sur la softkey [Mode]. Lorsque le mode de fonctionnement DEMAND doit être utilisé, connecter le câble ECG et continuer avec le point 4.
2. Appuyer sur la softkey [FIX], afin de commuter en mode de fonctionnement FIX.
3. Appuyer sur la softkey [Frég.] et sélectionner la fréquence à l'aide de la molette.
4. Appuyer sur la softkey [Intens.] et sélectionner l'intensité à l'aide de la molette.

Remarque

La fréquence de la stimulation cardiaque peut être réglée dans une plage de 30/min à 150/min en incréments de 5/min.

Remarque

L'intensité de la stimulation cardiaque peut être réglée de 0 à 10 mA et par incrément de 5 mA jusqu'à hauteur de 150 mA.



Avertissement

La stimulation cardiaque démarre automatiquement dès qu'une intensité supérieure à 0 mA est sélectionnée.



Avertissement

Contrôler régulièrement l'effectivité du stimulateur cardiaque en prenant les pouls centraux.



Avertissement

Stimulateur cardiaque implanté!

Pour les patients disposants d'un stimulateur cardiaque implanté, il est possible que les rythmes ECG défibrillables ou arythmies soient reconnus de manière limitée.

Garder les patients sous surveillance rapprochée. Vérifier le pouls du patient afin de s'assurer que l'appareil ne mesure pas la fréquence du stimulateur cardiaque.

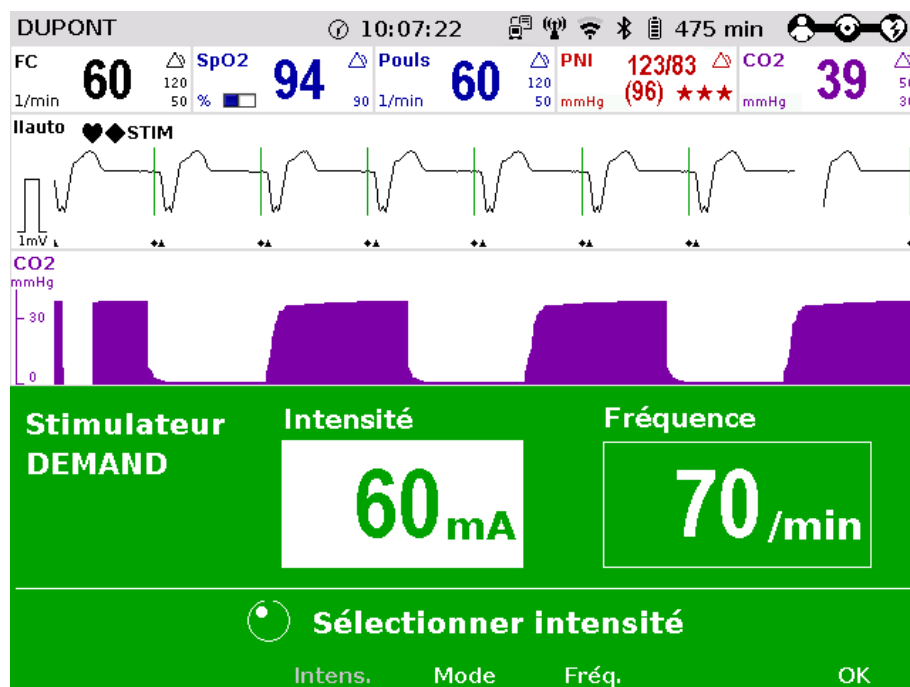


Illustration 5-16 Stimulateur cardiaque, réglage de l'intensité

Interrompre la stimulation cardiaque

Si nécessaire, appuyer sur la softkey [Pause] pour interrompre la stimulation. Confirmer la question **Pause stimulation ?** avec la softkey [Oui].

Continuer la stimulation cardiaque

Si la stimulation a été interrompue, appuyer sur la softkey [Continuer stimulation] pour reprendre la stimulation. Confirmer la question **Continuer stimulation ?** avec la softkey [Oui].

Arrêter la stimulation cardiaque

Pour arrêter la stimulation, appuyer sur la softkey [Off]. Confirmer l'invite de confirmation "**Arrêter stimulation ?**" avec la softkey [Oui] pour arrêter la stimulation et pour réinitialiser le stimulateur cardiaque (DEMAND, 0 mA, 70/min).



Avertissement

La procédure décrite ci-dessous est une recommandation du fabricant. L'utilisateur qualifié définira sous sa propre responsabilité le déroulement du traitement.

Condition préalable :

- Le mode DEMAND est appelé.
- La fréquence cardiaque est supérieure à 70/min
- Les électrodes ECG sont collées et le câble de surveillance ECG est connecté.
- Des électrodes de thérapie appropriées sont connectées.

Fonction OVERDRIVE

1. Appuyer sur la touche **Stim** pour démarrer la fonction Stimulateur.
2. Appuyer sur la softkey [Mode], afin de quitter le mode de fonctionnement DEMAND.
3. Appuyer sur la softkey [OVR], afin d'accéder à la fonction OVERDRIVE. La fréquence de stimulation cardiaque sera automatiquement ajustée sur une fréquence légèrement en dessous de la fréquence cardiaque du patient.
4. Appuyer sur la softkey [Intens.] et régler l'intensité sur une valeur entre 60 et 100 mA.

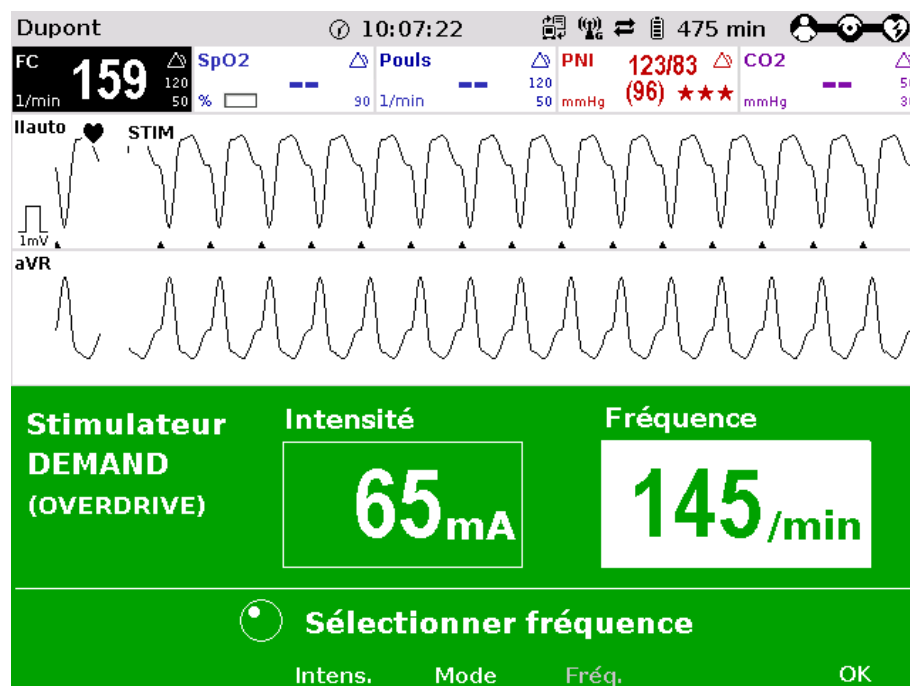


Illustration 5-17 Stimulateur cardiaque, fonction OVERDRIVE

5. Appuyer sur la softkey [Fréq.] et augmenter la fréquence cardiaque, jusqu'à ce que le stimulateur cardiaque stimule régulièrement ("STIM" clignote dans la ligne de courbe dérivation II). La stimulation cardiaque démarre uniquement lorsque la propre fréquence cardiaque du patient vient à être dépassée.
6. Si chaque impulsion de stimulation cardiaque n'entraîne pas une contraction du muscle cardiaque, appuyer sur la softkey [Intens.] et augmenter l'intensité, jusqu'à ce que le seuil de la stimulation cardiaque soit atteint et que la fréquence cardiaque suive en permanence la fréquence de la stimulation cardiaque.
7. Appuyer sur la softkey [Fréq.] et diminuer la fréquence de la stimulation cardiaque pas à pas, jusqu'à ce que la fréquence cardiaque souhaitée soit atteinte.
8. Si nécessaire, répéter les opérations des points 6 et 7.

Interrompre la stimulation cardiaque

Si nécessaire, appuyer sur la softkey [Pause] pour interrompre la stimulation. Confirmer la question **Pause stimulation ?** avec la softkey [Oui].

Continuer la stimulation cardiaque

Si la stimulation a été interrompue, appuyer sur la softkey [Continuer stimulation] pour reprendre la stimulation. Confirmer la question **Continuer stimulation ?** avec la softkey [Oui].

Arrêter la stimulation cardiaque

Pour arrêter la stimulation, appuyer sur la softkey [Off]. Confirmer l'invite de confirmation **"Arrêter stimulation ?"** avec la softkey [Oui] pour arrêter la stimulation et pour réinitialiser le stimulateur cardiaque (DEMAND, 0 mA, 70/min).

**Avertissement**

Contrôler régulièrement l'effectivité du stimulateur cardiaque en prenant les pouls centraux.

**Avertissement**

Si en fonctionnement stimulateur, la batterie du défibrillateur/stimulateur cardiaque vient à présenter un état de chargement faible pendant que les modules sont en service indépendamment l'un de l'autre, le message d'avertissement "Batterie faible" apparaîtra à l'écran.

Si la batterie du défibrillateur/stimulateur est presque complètement déchargé et le défibrillateur/stimulateur s'éteindra bientôt, le message d'avertissement "Contrôler le stimulateur" apparaît à l'écran.

Dans ces deux cas, les modules seront de nouveau à connecter mécaniquement ou le défibrillateur/stimulateur cardiaque devra immédiatement être branché sur secteur.

**Avertissement**

Si en fonctionnement stimulateur, l'unité moniteur vient à perdre le contact au réseau de connexion vers le défibrillateur/stimulateur cardiaque en raison d'un trop faible rayon d'action, cela sera signalé à l'écran via un message optique et acoustique ainsi que par le message d'alarme "Contrôler le stimulateur". La stimulation est continuée, mais des alarmes et des erreurs du stimulateur cardiaque ne peuvent cependant pas être affichés. Dans ce cas, les modules sont à amener immédiatement à une portée suffisante ou à connecter mécaniquement ensemble.

**Avertissement**

Toutes les 4 électrodes du câble de monitoring ECG 4 brins doivent être connectées au patient.

Si en addition les électrodes du câble complémentaire de diagnostic ECG à 6 brins doivent être utilisées, toutes les 6 électrodes doivent être connectées au patient et la prise doit être connectée au boîtier patient. Aucune électrode ne doit pas être laissée seule.

Pour des raisons de sécurité, il n'est pas autorisé à pré-connecter le câble complémentaire de diagnostic ECG à 6 brins au boîtier patient et de laisser les électrodes seules lorsque la défibrillation est réalisée avec des palettes électrochoc.

**Attention****Retard de thérapie possible**

Ne pas utiliser le module de défibrillateur/stimulateur au dehors de la portée de la connexion radio avec l'unité/boîtier patient. Si le passage à un autre mode de thérapie n'est pas possible, rapprocher les modules à la portée de la connexion radio ou les connecter mécaniquement.

Remarque

Afin d'éviter une mise à l'arrêt involontaire du défibrillateur/stimulateur cardiaque, si celui-ci doit effectivement être mis à l'arrêt, maintenir appuyée la touche **Marche/Arrêt** au moins pendant 3 secondes.

Remarque

Si en fonctionnement stimulateur, la batterie doit être changé sur l'unité moniteur, le mode stimulateur cardiaque devra être appelé de nouveau.

5.6 Métronome

5.6.1 Informations relatives au métronome

Le corpuls³ dispose d'un métronome (smartMetronome) qui soutient acoustiquement l'utilisateur lors de réanimations cardio-pulmonaires (RCP). Les réglages du métronome sont fixés selon les recommandations actuelles d'associations internationales de Réanimation.

AutoStart métronome L'utilisateur OPERATEUR peut configurer le fait que le métronome démarre automatiquement lorsqu'un mode de thérapie est appelé. Ce paramètre peut être configuré séparément pour le mode DSA et pour le mode manuel (voir chapitre 7.4.12 Configuration du métronome et feedback RCP (Responsable de l'appareil), page 190).

Via les hauts-parleurs le corpuls³ émet une série de sons de compression et de ventilation (configurable). La série de sons signale à l'utilisateur quand effectuer les compressions thoraciques et quand exercer la ventilation artificielle.

Il y a deux différents sons :

- Son de compression
- Son de ventilation

Son de compression Le son de compression consiste en une séquence rythmique de notes. A chaque son de compression doit être effectué une compression thoracique. Afin de signaler la suivante phase de ventilation artificielle, les dernières cinq notes de la séquence de compression sont plus aiguës.

Son de ventilation Le son de ventilation est composé de deux séquences de notes : l'une ascendante pour signaler l'inspiration et l'autre descendante pour l'expiration. Le son de ventilation est signalé deux fois de suite.

Remarque Les réglages d'usine du métronome sont configurés à 100 compressions thoraciques par minute. Cette valeur peut être configurée par le responsable de l'appareil (voir chapitre 7.4.12 Configuration du métronome et feedback RCP (Responsable de l'appareil), page 190).

Réglages métronome Le métronome a 6 modes différents qui peuvent être choisis en mode défibrillation via le menu contextuel des softkeys :

Modes métronome	Explication
Off	Le métronome est désactivé.
Adulte 30:2	Protocole de réanimation standard pour adultes : 30 compressions thoraciques, 2 ventilations.
Adulte cont.	Compressions thoraciques en continu pour adultes (par ex.: patient intubé)
Enfant 30:2	Protocole de réanimation standard pour enfants : 30 compressions thoraciques, 2 ventilations.
Enfant 15:2	Protocole de réanimation standard pour enfants : 15 compressions thoraciques, 2 ventilations.
Enfant cont.	Compressions thoraciques en continu pour enfants (par ex.: patient intubé)

Tableau 5-2 Modes Métronome

5.6.2 Démarrer le métronome

Préparer le l'appareil

Condition préalable : L'appareil doit être en mode de défibrillation DSA ou manuel.

1. Appuyer sur la softkey [Métronome] plusieurs fois pour sélectionner le mode choisi.

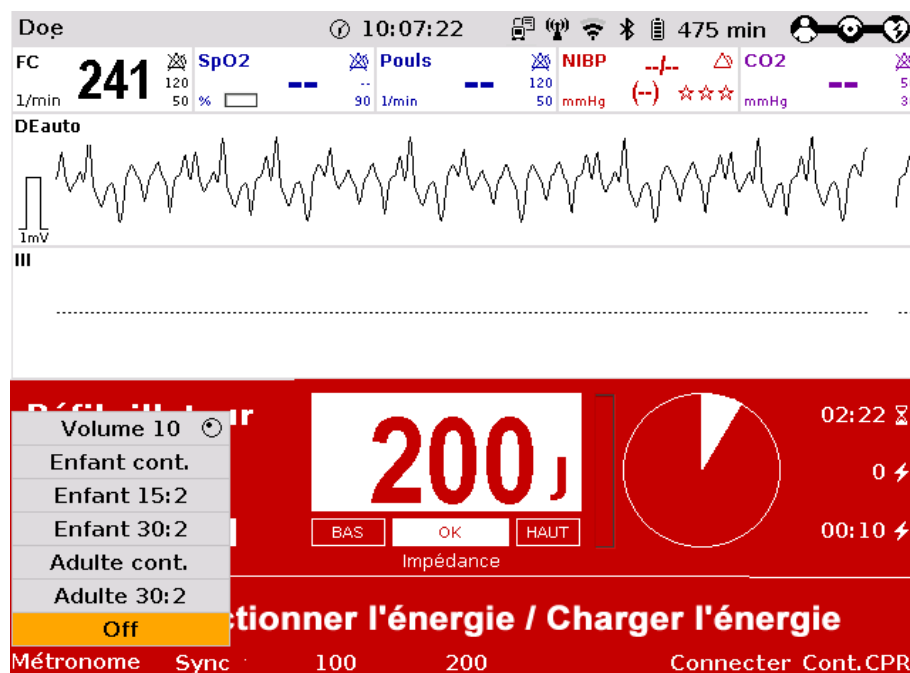


Illustration 5-18 Menu contextuel de la softkey Métronome

2. Pour modifier le volume du signal métronome, sélectionner le champ "Volume" et confirmer en appuyant sur la molette.
3. Sélectionner le volume désiré en tournant la molette.
4. Pour confirmer les réglages et fermer le dialogue de configuration, appuyer sur la molette.

Remarque

Si l'utilisateur commute en mode monitoring pendant la RCP, la fonction métronome reste active. Le métronome peut être désactivé via la softkey [Metr. off].

Remarque

Le son QRS/pouls est automatiquement désactivé lorsque la fonction métronome est active.



Le métronome se met en pause lorsque l'appareil est prêt pour choquer en mode DSA ou manuel. Une fois le choc délivré ou si le choc n'est pas délivré au bout de 10 secondes alors que l'appareil était prêt pour choquer, le métronome reprend son rythme avec le son de compression.



Le métronome se met en pause lors de l'analyse ECG en mode DSA. Si après l'analyse aucun choc n'est recommandé, le métronome reprend son rythme avec le son de compression.



En sélectionnant le mode stimulateur, le métronome est désactivé.

5.7 Feedback RCP

5.7.1 Information quant au feedback RCP

Si le capteur corPatch CPR est utilisé, la fréquence et la profondeur des compressions thoraciques peuvent être mesurées par le corpuls3. Pendant la réanimation, l'utilisateur reçoit informations importantes relative à la qualité des compressions thoraciques actuelles, de manière qu'il peut réagir immédiatement et prendre mesures correspondantes.

Parmi celles informations est l'affichage de la fréquence actuelle ainsi comme la progression de la courbe des compressions actuelles. Les messages vocaux et messages textes, ainsi que la couleur des barres dans la courbe RCP indiquent à l'utilisateur si la qualité des compressions du thorax est suffisante (barres vertes) ou peut être optimisée (barres rouges).

Pour cela, trois différentes messages vocaux et textes sont disponibles :

- "Appuyez plus fort"
- "Bonnes compressions"
- "Relâchez complètement"

Le message vocal et textuel "Appuyez plus fort" retentit si la profondeur recommandée des compressions thoraciques n'a pas été achevée. Le message est répété à un intervalle de 7 secondes jusqu'à la profondeur recommandée des compressions thoraciques soit achevée ou surpassée et le message vocale et textuelle "Bonnes compressions" retentit. Le message "Relâchez complètement" indique un rappel pour ré-étalonnage du capteur. Il peut être désactivé dans le dialogue de configuration "Défib - Feedback RCP".

Message "Relâchez complètement"

L'utilisateur OPERATEUR peut désactiver le message vocal "Relâchez complètement" (voir chapitre 7.4.12 Configuration du métronome et feedback RCP (Responsable de l'appareil), page 190).

Les messages vocaux et textuels ne sont pas activés, si

- le métronome est dans la phase de ventilation
- pendant l'analyse de l'ECG en mode DSA,
- l'appareil est prêt pour choquer ou
- la réanimation est finie.

Rapport corPatch CPR (Impression)

Après le déploiement du capteur corPatch CPR feedback, le corpuls3 calcule et enregistre une évaluation statistique des données recueillies. Si l'utilisateur OPERATEUR a activé cette option (voir chapitre 7.4.12 Configuration du métronome et feedback RCP (Responsable de l'appareil), page 190), le résumé du corPatch CPR peut être imprimé sur le corpuls3 via le menu principal ou le navigateur de la mission et permet donc un débriefing direct de l'intervention pour les utilisateurs. L'imprimé contient divers paramètres de qualité et les résumés graphiques de la mission de réanimation respective.

Si nécessaire, l'unité de mesure utilisée peut également être réglée dans le menu contextuel ou dans la boîte de dialogue de configuration.

Remarque

Le système feedback RCP est disponible en mode DSA et défibrillation manuelle ainsi qu'en mode de surveillance (configurable).

Remarque

L'utilisation du feedback RCP n'est pas recommandée chez les patients pesant moins de 20 kg.

Remarque

Le système feedback RCP sera disponible dans les appareils depuis Mai 2013. Les appareils plus anciens peuvent être upgradés. Pour plus d'information, veuillez contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.

Remarque Le test automatique RCP (accessible au niveau de l'utilisateur OPERATEUR) vérifie uniquement la fonctionnalité du module RCP, pas celui du capteur RCP ou du câble intermédiaire RCP.

Remarque Le capteur corPatch CPR est un article à usage unique.

Remarque Le capteur corPatch CPR est protégé par un ou plusieurs des brevets US suivants : 7,074,199; 7,108,665; 7,429,250; 8,147,433; 7,220,235.



Avertissement

Afin de garantir une protection contre la défibrillation des patients, des utilisateurs et des tiers, utiliser exclusivement des accessoires répertoriés dans la liste des accessoires homologués.



Attention

Les pressions sternales sont également représentées en vert si elles dépassent la profondeur recommandée.



Attention

La détection de la fréquence et profondeur des compressions thoraciques peut être affaiblie par des vibrations.



Attention

Ne pas utiliser les capteurs corPatch CPR si

- l'emballage est endommagé ou ouvert ;
- la date de péremption figurant sur l'emballage est dépassée ;
- le capteur est endommagé.



Attention

Le capteur corPatch CPR utilisé doit être remplacé par un nouveau capteur corPatch après 24 heures au plus tard, pour éviter effets secondaires comme rougeur et irritation de la peau.



Attention

L'état du patient doit être évalué par l'utilisateur lui-même, indépendamment des résultats du système feedback RCP.



Avertissement

Pendant la phase entre les compressions, l'utilisateur doit s'assurer que la pression du thorax est complètement déchargée. Dans le cas contraire, il peut y avoir un feedback faussement négatif.

5.7.2 Préparer l'utilisation du système feedback RCP

L'utilisation des capteurs corPatch CPR est décrit ci-dessous.

1. Connecter le capteur corPatch CPR (pos. 1) au câble intermédiaire corPatch CPR (pos. 2) raccordé au boîtier patient.

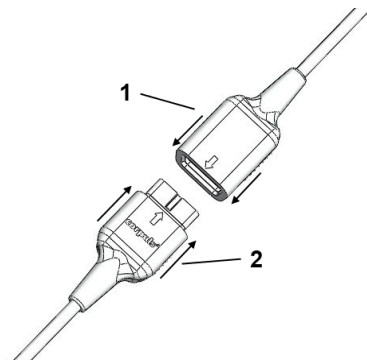


Illustration 5-19 Connecter le capteur corPatch CPR au câble intermédiaire corPatch CPR

2. Ouvrir l'emballage du capteur corPatch CPR en suivant les marques.
3. Retirer le plastique de protection du capteur corPatch CPR, afin que le capteur corPatch CPR puisse être positionné sur le thorax du patient comme indique dans l'illustration.

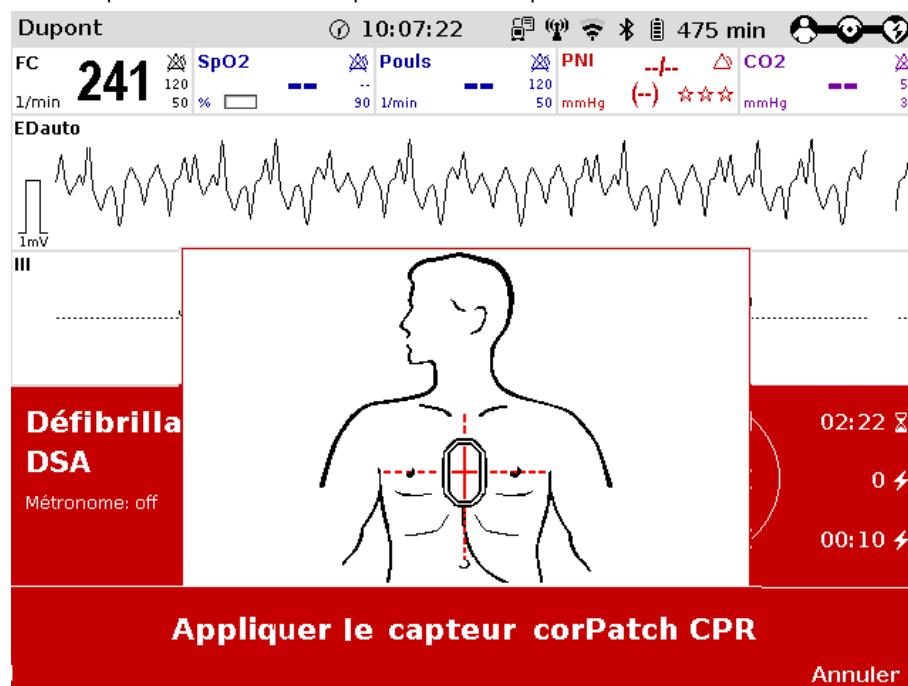


Illustration 5-20 Feedback RCP, mise en place du capteur corPatch CPR

5.7.3 Utiliser le système feedback RCP

Condition préalable : L'appareil est en marche et en mode manuel.

Le système feedback RCP démarre automatiquement quand le capteur corPatch CPR est positionné. Un image et un message apparaissent, indiquant la position recommandée du capteur corPatch CPR (voir Illustration 5-20). Pour fermer le message, appuyer sur la softkey [OK]. L'affichage de l'aide de l'application peut être désactivée par l'utilisateur OPERATEUR.

1. Si nécessaire, sélectionner un champ de courbes pour afficher la progression des compressions (RCP) et pour appeler le menu contextuel de courbes.
2. Attribuer la courbe RCP au champ de courbes sélectionné.
3. Si nécessaire, sélectionner un champ de paramètres pour afficher la fréquence RCP et pour appeler le menu contextuel de paramètres.
4. Attribuer la fréquence RCP au champ de paramètres sélectionné.
5. Si nécessaire, sélectionner dans le menu principal "Défib" ► "RCP" et ajuster les réglages du système feedback RCP.

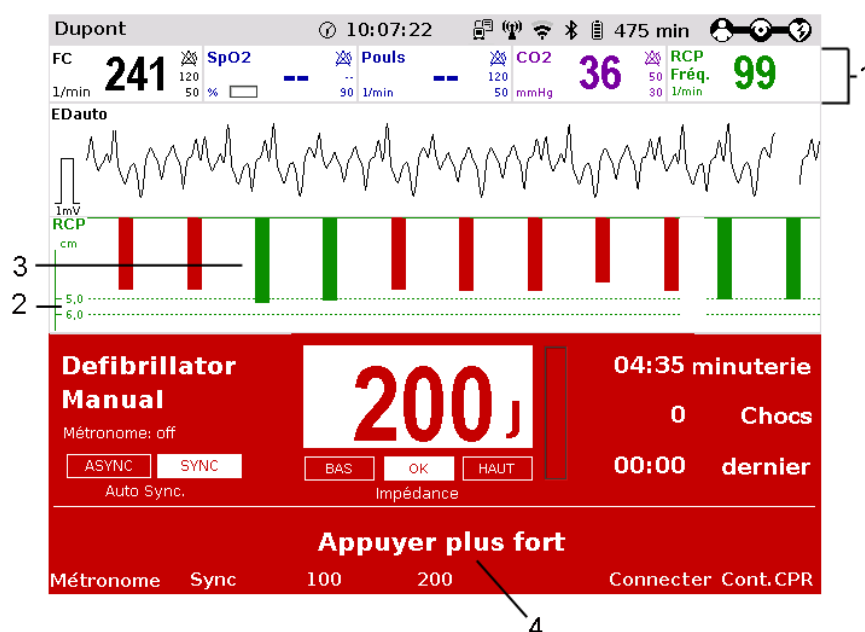


Illustration 5-21 Feedback RCP

- 1 Champ de paramètres fréquence RCP
- 2 Référence de la profondeur des pressions sternales
- 3 Champ de courbes RCP
- 4 Instruction de fonctionnement

Remarque Si nécessaire, la profondeur des compressions et l'unité de mesure (adulte et enfant) utilisées peuvent être ajustées dans les menus contextuels et dans le dialogue de configuration. L'unité de mesure peut être aussi ajustée dans le dialogue de configuration.

Remarque En dehors de la plage de mesure indiquée (70/min - 150/min) les valeurs invalides de RCP seront indiquées par des pointillés dans la ligne de courbe.



Attention

Les pressions sternales sont également représentées en vert si elles dépassent la profondeur recommandée.

**Attention**

La détection de la fréquence et profondeur des compressions thoraciques peut être affaiblie par des vibrations.

**Avertissement**

Pendant la phase entre les compressions, l'utilisateur doit s'assurer que la pression du thorax est complètement dégagée. Dans le cas contraire, il peut y avoir un feedback faussement négatif.

5.7.4 Résumé corPatch CPR

Une évaluation rétrospective de la RCP peut être imprimée sur le corpuls3 via le navigateur de la l'intervention. L'imprimé contient divers paramètres de qualité et les résumés graphiques de la mission de réanimation respective.

L'option peut être désactivée par l'utilisateur OPERATEUR.

5.7.5 PreShock CPR

L'utilisateur OPERATEUR (personne responsable de l'appareil) peut configurer une phase preShock CPR (voir chapitre 7.4.4 Configuration de la fonction Défibrillation (Responsable de l'appareil), page 178). Avec cette fonctionnalité, l'utilisateur peut effectuer un certain nombre de compressions après analyse DSA (si un rythme de chocs a été détecté) avant que le choc de défibrillation soit libéré.

La pause pré-choc est raccourcie et augmente ainsi les chances de succès du choc.

L'invite de preShock CPR est uniquement visuelle.

Remarque Quand le procès de chargement est fini le défibrillateur indique prêt pour choquer en sonnant le signal "prêt".

L'utilisateur doit effectuer le nombre de compressions configurées jusqu'à ce que le défibrillateur l'invite à la libération de choc.

Remarque S'il y a un lien entre le corpuls3 et le corpuls cpr, la phase de pré-choc RCP est toujours de 8 s, indépendamment de la durée qui a été configurée par l'opérateur.

Remarque La phase de pré-choc RCP ne doit pas être interrompue.

**Avertissement**

Avant de libérer le choc, s'assurer qu'il n'y ait aucun risque pour les utilisateurs ou de tierces parties. L'utilisation de choc électrique du défibrillateur peut conduire à l'arythmie, la fibrillation ventriculaire ou l'asystolie.

5.8 Affichage des paramètres du corpuls cpr

Si le corpuls3 est connecté via Bluetooth avec un corpuls cpr, ces paramètres peuvent être affichés dans les champs de paramètres du corpuls3 :

- Mode mCPR
- Profondeur de compression mCPR
- Fréq. mCPR et
- État de charge de la batterie du corpuls cpr

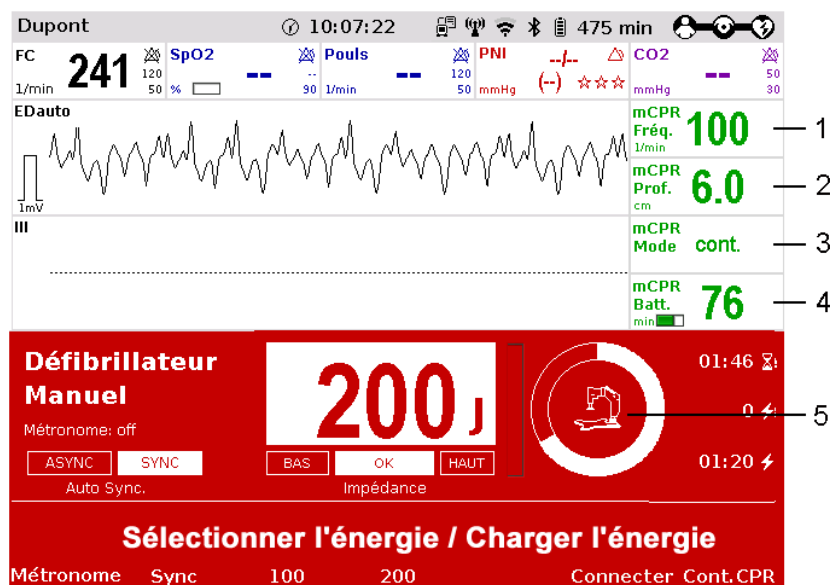


Illustration 5-22 Affichage des paramètres du corpuls cpr

- 1 Mode mCPR
- 2 Profondeur de compression mCPR
- 3 Fréquence mCPR
- 4 État de charge de la batterie du corpuls cpr
- 5 Symbole pour corpuls cpr connecté

5.9 Thérapie de Compression Synchronisée avec le corpuls cpr

La thérapie synchronisée de compression avec le corpuls cpr contribue à l'optimisation du flux de travail de réanimation. Il est également possible d'utiliser le corpuls cpr via le corpuls3 pour obtenir des temps sans les mains encore plus courts et donc une coordination optimale des deux appareils. L'utilisateur peut opérer ou configurer le corpuls cpr directement à tout moment.



Avertissement

Thérapie différée en raison d'incompatibilité !

La thérapie synchronisée par compression ne peut être mise en œuvre qu'en combinaison avec un corpuls cpr, car une connexion à d'autres appareils de compression thoracique n'est pas possible.



Avertissement

Thérapie retardée due à la mauvaise communication entre les appareils !

S'il n'y a pas de communication défectueuse entre le corpuls3 et le corpuls cpr (opération via le corpuls3), l'alarme "Vérifiez corpuls cpr" apparaît (voir aussi chapitre 11.1 Alarmes d'appareil, page 248).

Si l'erreur ne peut pas être corrigée rapidement, les deux appareils doivent être actionnés manuellement.



Attention

Thérapie mCPR inefficace !

Un choc de défibrillation peut faire glisser le patient et, par conséquent, modifier le point de pression, ce qui peut entraîner une thérapie mCPR inefficace.

L'utilisateur doit toujours observer le patient et corriger la position du tampon si nécessaire.

**Attention**

Blessure par écrasement due au tampon corpuls cpr !

Si configuré en conséquence, le corpuls cpr effectue des compressions pré-Choc CPR pendant 8 s, s'arrête lorsqu'un choc est libéré, puis démarre automatiquement avec des compressions à nouveau. Cela peut exposer le patient ou l'utilisateur à des blessures.

L'utilisateur doit être conscient de la configuration actuelle et tenir toutes les parties du corps éloignées du tampon lorsque le traitement est en cours.

Pour effectuer une thérapie synchronisée par compression avec un corpuls cpr, les conditions suivantes doivent être remplies :

- Le corpuls cpr et le corpuls3 sont allumés et connectés via Bluetooth (voir chapitre 9.5.6 Connexion Bluetooth avec le corpuls cpr, page 225).
- Le patient est en position thérapeutique, c'est-à-dire placé sous le corpuls cpr, le levier de verrouillage a été ouvert et fermé (voir aussi manuel d'utilisation du corpuls cpr).
- Le patient est préparé (voir chapitre 5.2 Préparer le patient pour la défibrillation, cardioversion et stimulation cardiaque, page 70).
- Des électrodes thérapeutiques sont préparées et placées sur le patient.

5.9.1 Contrôle thérapeutique du corpuls cpr via le corpuls3

Conditions préalables: Le patient est en position thérapeutique, c'est-à-dire placé sous le corpuls cpr, le levier de verrouillage a été ouvert et fermé (voir aussi manuel d'utilisation du corpuls cpr). Le corpuls3 est en mode défibrillation (DSA/Manuel) et dispose d'une connexion au corpuls cpr.

Début du traitement

1. Appuyer la softkey [Start mCPR].
Le corpuls cpr débute la thérapie.

Suspension/arrêt du traitement

2. Appuyer la softkey [Arrêt mCPR].
Le corpuls cpr suspend le traitement.

5.9.2 Configuration des paramètres thérapeutiques du corpuls cpr

Condition préalable: Le corpuls3 est en mode défibrillation (DSA/Manuel) et dispose d'une connexion au corpuls cpr.

Remarque

Les paramètres de thérapie sur le corpuls cpr ne peut être modifiés en une seule étape via les softkeys. La molette ne peut pas être utilisée pour cela.

Réglage de la profondeur de compression
Réglage de la fréquence de compression
Réglage du mode de thérapie

1. Appuyer la softkey [Reg.mCPR].
2. Appuyer la softkey [Profondeur].
3. Régler les profondeurs de compression requises en appuyant sur les softkeys [+] et [-].
4. Appuyer la softkey [Fréq.].
5. Régler les fréquences de compression requises en appuyant sur les softkeys [+] et [-].
6. Appuyer la softkey [Mode].
7. Régler les modes de thérapie requises en appuyant sur les softkeys [+] et [-].
8. Pour conserver les réglages précédents et quitter le dialogue de configuration, appuyer sur la softkey [Fermer].

5.9.3 Thérapie de Compression Synchronisée en Mode DSA

Remarque

S'il y a un lien entre le corpuls3 et le corpuls cpr, la phase de pré-choc RCP est toujours de 8 s, indépendamment de la durée qui a été configurée par l'opérateur.

DSA

1. Pour démarrer le mode DSA appuyer sur la touche **DSA**.
2. Si configuré, sélectionner le niveau d'énergie avec la molette ou via les softkeys et confirmer en appuyant la molette. (voir chapitre 7.4.4 Configuration de la fonction Défibrillation (Responsable de l'appareil), page 178)

Analyse

3. Pour démarrer l'analyse ECG, appuyer sur la touche **Analyse**.
Si le corpuls cpr est déjà en cours d'exécution à ce stade, la thérapie est en pause pour l'analyse.

Si un rythme choquable est détecté et si l'option pré-choc CPR est activée, le corpuls cpr effectue automatiquement des compressions pré-choc CPR pendant 8 s et des pauses, si l'utilisateur tient la touche **Choc** pour libérer un choc.

Si l'électrochoc a été délivré avec succès, le message "Choc délivré" s'affiche et le corpuls cpr reprend la thérapie.

Remarque

Si la touche **Choc** est pressée trop brièvement, le corpuls cpr ne s'arrête que pendant une courte période et continue les compressions du thorax une fois la touche **Choc** libérée.

5.9.4 Thérapie de Compression Synchronisée en Mode Manuel

Manuel

1. Pour démarrer le mode manuel appuyer sur la touche **Manuel**.
2. Sélectionner le niveau d'énergie avec la molette ou via les softkeys et confirmer en appuyant la molette.
3. Si le corpuls cpr est déjà en cours d'exécution à ce stade, appuyer sur la softkey [Arrêt mCPR].
Le corpuls cpr interrompt le traitement. Le message "Évaluation du rythme cardiaque" s'affiche.
4. Analyser le rythme cardiaque.
 - c) Si un rythme choquable est détecté, appuyer sur la softkey [Start mCPR].
 - d) Si un rythme **non**-choquable est détecté, appuyer sur la softkey [Cont.CPR].
Le corpuls cpr reprend la thérapie. Le message "L'appareil effectue des compressions" s'affiche.

Charger

5. Pour charger le défibrillateur, appuyer sur la touche **Charge**.
6. Maintenir la touche **Choc** ou appuyer sur les deux touches des palettes électrochocs appuyées simultanément jusqu'à ce que l'électrochoc soit délivré. Le corpuls cpr s'arrête en position neutre jusqu'à ce que le choc soit libéré.
Si le choc a été libéré avec succès, le message Choc délivré est affiché et le corpuls cpr reprend la thérapie.

Remarque

Si la touche **Choc** est pressée trop brièvement, le corpuls cpr ne s'arrête que pendant une courte période et continue les compressions du thorax une fois la touche **Choc** libérée.

6 Commande surveillance et diagnostic

6.1 Informations relatives à la surveillance et au diagnostic

Le corpuls³ offre de larges possibilités en ce qui concerne la surveillance de paramètres vitaux et de diagnostic de patients en état critique.

Lorsque l'appareil est en marche, celui-ci démarre automatiquement en mode monitoring. Une commutation de fonctions thérapeutiques vers le mode monitoring s'effectue en appuyant sur la touche **Moniteur**.

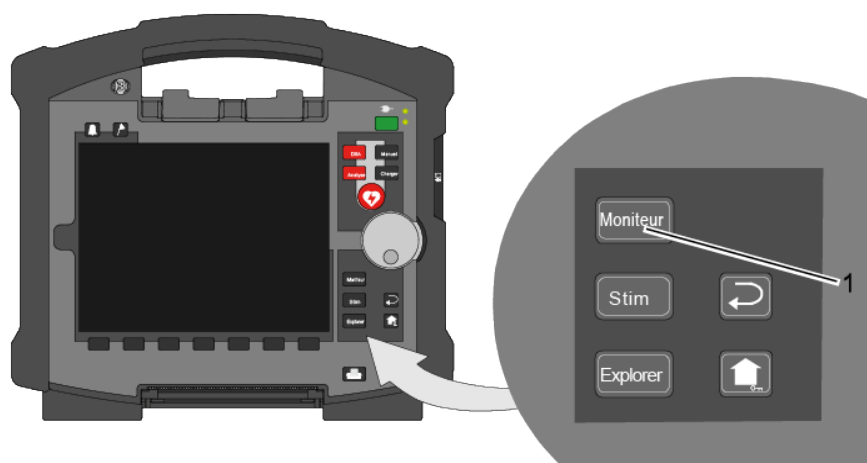


Illustration 6-1 Sélection de la fonction surveillance et diagnostic

1 Touche Moniteur

6.2 Monitoring de tendances

Softkey [Tendance]

La softkey [Tendance] ouvre le menu contextuel de softkeys. L'utilisateur peut choisir entre la vue des tendances qui affiche les courbes des paramètres vitaux à partir de l'allumage de l'appareil ("Graphique") ou le navigateur de tendances sous forme de tableau ("Numérique").

Jusqu'à 6 courbes peuvent être affichées dans la vue des tendances (par défaut, les paramètres FC, SpO₂, Pouls et PNI sont affichés). D'autres paramètres à afficher ou la durée (Auto, 30 - 480 min.) sur laquelle les tendances sont affichées peuvent être ajustés via le menu contextuel de la courbe. Le navigateur de tendance sous forme de tableau peut également être ouvert à partir de l'historique des interventions (voir chapitre 8.5.2 Navigateur d'interventions, page 201).

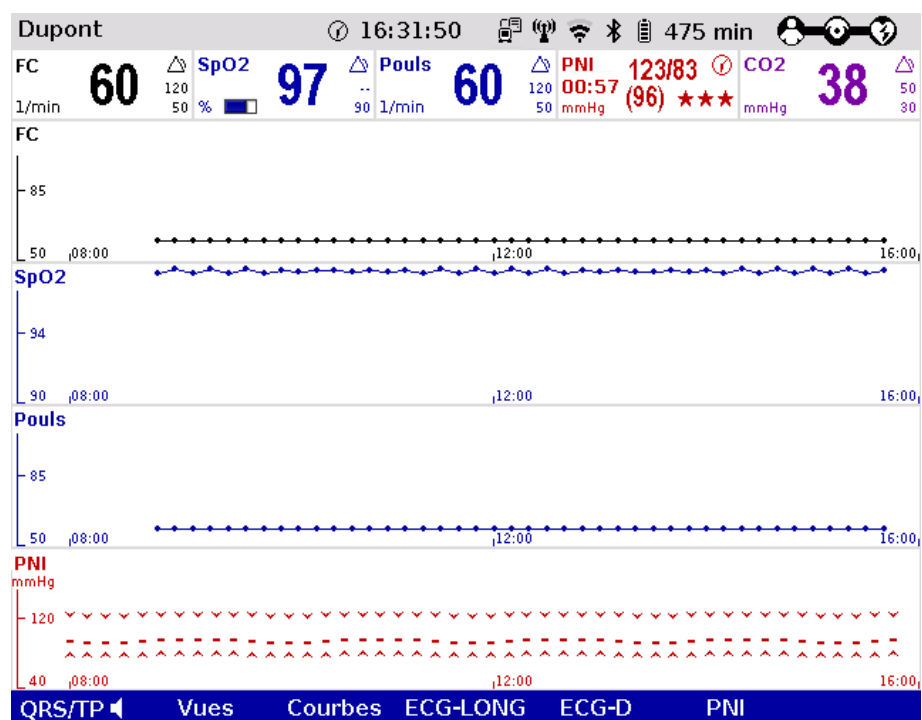


Illustration 6-2 Courbes de tendance

D'autres paramètres peuvent être configurés via le menu contextuel correspondant. Pour revenir aux courbes en temps réel, appuyer sur la softkey [Courbes] ou sur la touche **Moniteur**, **Retour** ou **Home**.

Les courbes de tendance et le tableau de tendance sont imprimés dans le rapport par défaut. Pour imprimer les courbes de tendance ou le tableau de tendance séparément, sélectionner dans le menu principal "Imprimante" ► "Impr. tendances".

Transfert de base de données de tendance

Le corpuls3 permet de transférer la base de données de tendance complète à corpuls.mission **LIVE**. Ainsi, le médecin consultant utilisant corpuls.mission **LIVE** peut examiner le développement entier et avoir un aperçu de l'état du patient.

Taille de champs de paramètres en mode tendance

Même si en mode monitoring les vues "gros. 4", "gros. 6" ou "gros. 8" sont sélectionnées, en mode tendance les champs de paramètres sont affichés en tailles normales.

6.3 Monitoring ECG

6.3.1 Informations relatives au monitoring ECG

La fonction monitoring ECG du corpuls3 autorise une surveillance routinière du rythme cardiaque et de la fréquence cardiaque. Les alarmes configurables alertent l'utilisateur de l'évolution actuelle de l'ECG.

Pour enregistrer l'ECG dans le cadre d'un monitoring, on nécessitera d'un câble de monitoring ECG à 4 brins ou d'électrodes corPatch.

A l'aide du câble de monitoring ECG à 4 brins, les dérivations d'extrémité bipolaires selon Einthoven (I, II, III) et les dérivations d'extrémité unipolaires selon Goldberger (aVR, aVL, aVF) pourront être enregistrées et représentées sur le moniteur. Un affichage simultané de maximum 6 courbes ECG est possible.

Remarque Les impulsions des stimulateurs internes sont rejetées par l'appareil conformément aux informations dans le Tableau A-17, page 314. En cas de formes d'onde divergentes, des artefacts peuvent se produire dans le signal ECG.

Remarque Si le stimulateur externe du corpuls3 est en stimulation, le rejet d'impulsion est élargi et la reconnaissance des impulsions du stimulateur interne est limitée.

Remarque Pour filtrer fiablement des impulsions du stimulateur cardiaque, le câble monitoring ECG 4 brins doit être utilisé.

Remarque Avec la dérivation ED, aucune reconnaissance du stimulateur ne peut être effectuée, car la courbe ECG ED ne peut pas afficher les spikes du stimulateur.



Avertissement

Afin de garantir une protection contre la défibrillation des patients, des utilisateurs et des tiers, utiliser exclusivement des câbles Monitoring ECG répertoriés dans la liste des accessoires autorisés (voir chapitre 10.8 Accessoires homologués, pièces de rechange et consommables, page 247).



Avertissement

Un additionnel stimulateur nerveux en cours d'utilisation peut modifier ou complètement déformer la représentation de l'ECG. L'appareil affichera alors, de manière erronée dans certains cas, l'ECG d'un stimulateur cardiaque implanté.



Avertissement

Stimulateur cardiaque implanté!

Pour les patients disposants d'un stimulateur cardiaque implanté, il est possible que les rythmes ECG défibrillables ou arythmies soient reconnus de manière limitée.

Garder les patients sous surveillance rapprochée. Vérifier le pouls du patient afin de s'assurer que l'appareil ne mesure pas la fréquence du stimulateur cardiaque.

Remarque Afin de contrôler la fonctionnalité des câbles ECG il est recommandé d'utiliser un testeur de câbles ECG (voir chapitre 10.8 Accessoires homologués, pièces de rechange et consommables, page 247).

Remarque La vague de dépolarisation est une unité spatiale, c'est-à-dire que le début d'une vague n'est pas visible dans toutes les dérivations en même temps. Les sections isoélectriques au début d'un complexe QRS sont traitées dans le cadre de la vague importante suivante. Par analogie, les segments isoélectriques à la fin du complexe QRS sont incorporés dans la vague importante précédente.

6.3.2 Codification en couleur des dérivation ECG

Selon IEC 60601-2-25 deux codes sont valables pour la codification en couleur des câbles des dérivation ECG. En Europe le code 1 trouvera le plus souvent application, en Amérique le code 2.

Dérivation	CODE 1 (courant en Europe)		CODE 2 (courant aux USA)	
	Marquage des électrodes	Codification en couleur	Marquage des électrodes	Codification en couleur
Extrémités (selon Einthoven et Goldberger)	R	Rouge	RA	Blanc
	L	Jaune	LA	Noir
	F	Vert	LL	Rouge
Paroi thoracique (selon Wilson)	C	Blanc	V	Brun
	C1	Blanc/rouge	V1	Brun/rouge
	C2	Blanc/jaune	V2	Brun/jaune
	C3	Blanc/vert	V3	Brun/vert
	C4	Blanc/brun	V4	Brun/bleu
	C5	Blanc/noir	V5	Brun/orange
	C6	Blanc/violet	V6	Brun/violet
Neutre	N	Noir	RL	Vert

Tableau 6-1 Codification couleurs des dérivation ECG

Remarque

Toutes les représentations des dérivation ECG figurant à ce mode d'emploi se réfèrent au CODE 1 (courant en Europe).

6.3.3 Préparer un monitoring ECG

L'ECG est dérivé via les câbles suivants :

- Câble monitoring ECG à 4 brins,
(pour les dérivation I, II, III, aVR, aVL et aVF)
- en plus, câble complémentaire de diagnostic ECG à 6 brins,
(pour les dérivation V1 à V6) comme extension du monitoring ECG (mise en place des électrodes ECG V1 à V6 voir chapitre 6.4.2 Préparer le patient pour un ECG-D, page 115)

Remarque La qualité des dérivations ECG est également dépendante des électrodes ECG utilisées :

- Utiliser uniquement les électrodes ECG qui sont répertoriés dans la liste des accessoires homologués (voir chapitre 10.8 Accessoires homologués, pièces de rechange et consommables, page 247).
- Ne pas utiliser des électrodes ECG, lorsque la date de péremption figurant sur l'emballage est dépassée.
- Utiliser uniquement des électrodes ECG du même type et issues du même lot.



Avertissement

La fonction ECG pourra être altérée si les électrodes manquent d'adhérence en cas de propreté insuffisante ou de peau fortement velue.

Préparer le l'appareil

Condition préalable : L'appareil est en marche.

Positionner le câble de monitoring ECG

1. Raser les poils des parties fortement velues de la cage thoracique, de manière à ce que les surfaces conductrices des électrodes corPatch reposent complètement sur la peau.
2. Si nécessaire, nettoyer la peau sur la poitrine avant d'appliquer les électrodes ECG.
3. Fixer les électrodes ECG au câble de monitoring ECG.
4. Placer tous les quatre électrodes du câble de monitoring ECG 4 brins sur le patient :
 - Électrode ECG rouge : bras droit
forme courte : en dessous de la clavicule droite (Illustration 6-3, pos. 1)
 - Électrode ECG jaune : bras gauche
forme courte : en dessous de la clavicule gauche (Illustration 6-3, pos. 2)
 - Électrode ECG verte : jambe gauche
forme courte : dans la zone du pli de l'aîne gauche, centrale par rapport à l'axe de la jambe (Illustration 6-3, pos. 3)
 - Électrode ECG noire : jambe droite;
forme courte : dans la zone du pli inguinal droite.
centrale par rapport à l'axe de la jambe (Illustration 6-3, pos. 4)

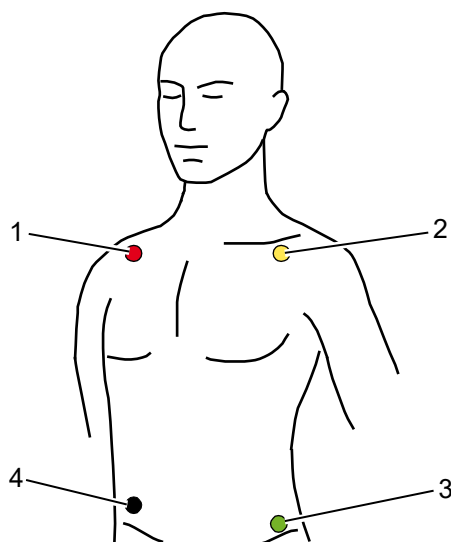


Illustration 6-3 Monitoring ECG, connecter les électrodes ECG (forme courte)

- 1 Position de l'électrode ECG rouge
- 2 Position de l'électrode ECG jaune
- 3 Position de l'électrode ECG verte
- 4 Position de l'électrode ECG noire

Remarque La connexion et déconnexion des électrodes ECG peut, dans certaines circonstances, occasionner une réponse fausse-positive de la détection d'un stimulateur cardiaque. Dans ce cas-là, l'appareil affiche brièvement des impulsions de stimulation, bien que le patient n'ait pas un stimulateur (interne) cardiaque implanté.

Remarque Pour un ECG-D, d'autres positions sont possibles, mais la morphologie de l'ECG peut être modifiée. Afin de contrôler la fonctionnalité des câbles ECG il est recommandé d'utiliser un testeur de câbles ECG (voir chapitre 10.8 Accessoires homologués, pièces de rechange et consommables, page 247).

6.3.4 Effectuer un monitoring ECG

L'ECG est représenté de la manière suivante :

- Jusqu'à 6 dérivations peuvent être simultanément représentées à l'écran.
- Le symbole clignotant ♥ signale un complexe QRS.
- L'indicateur 20 Hz indique que le filtre 20 Hz est actif.
- L'affichage d'un marquage QRS ▲ est configurable (voir chapitre 7.2.1 Monitoring ECG, page 163).
- Le symbole ♦ signale les impulsions de stimulation cardiaque d'un stimulateur cardiaque implanté.
- La fréquence cardiaque peut être affichée dans un champ pour paramètres. Les limites de l'alarme sont configurables.

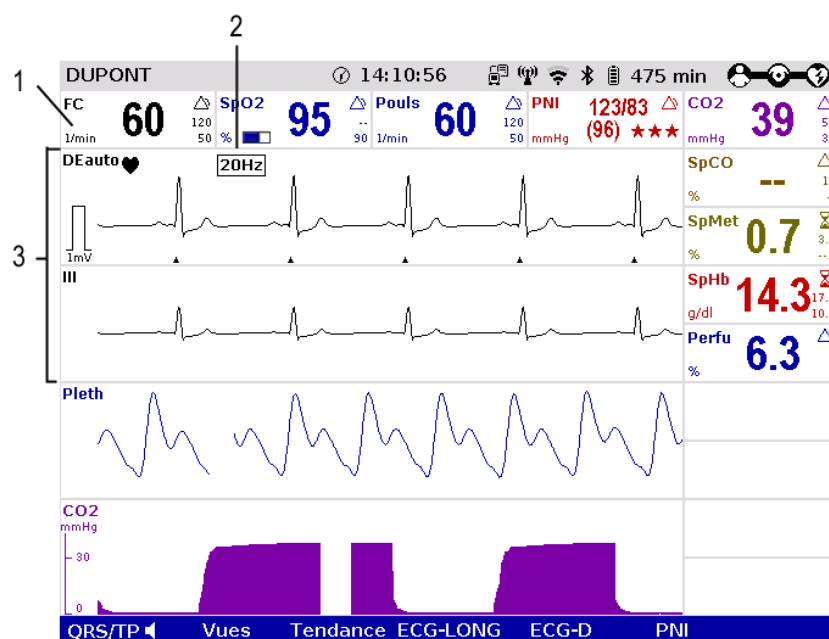


Illustration 6-4 Monitoring ECG, écran d'entrée

- 1 Champ du paramètre fréquence cardiaque
- 2 20 Hz indicateur
- 3 Courbes ECG

1. Si nécessaire, adapter la représentation de courbes ECG (voir chapitre 6.3.5 Adapter la représentation des courbes ECG, page 111).
2. Si nécessaire, configurer les alarmes de l'appareil (voir chapitre 7.3 Configuration des alarmes, page 170).

Remarque Si nécessaire adapter certaines alarmes manuellement.

**Avertissement****Risque de faux diagnostic**

L'utilisation d'un filtre 20Hz monitoring peut causer des déformations et l'ECG peut être faussement interprété. Un diagnostic ne peut être effectué qu'en mode ECG.

Remarque

Le son QRS/pouls et la marque QRS ont des origines différentes et peuvent différer légèrement l'un de l'autre.

Remarque

En cas de défaillance de courbes ECG individuelles, contrôler les électrodes ECG et le câble ECG.

Imprimer les courbes ECG

Les courbes ECG peuvent être imprimées sur l'imprimante intégrée. Pour plus d'informations sur la configuration de l'impression, voir le chapitre 7.1.3 Réglages de l'imprimante, page 158.



Chaque impression temps réel porte la désignation "IMPRESSION TEMPS REEL" sur la première page.

Démarrer ou arrêter l'impression en temps réel avec la touche **Impression**.

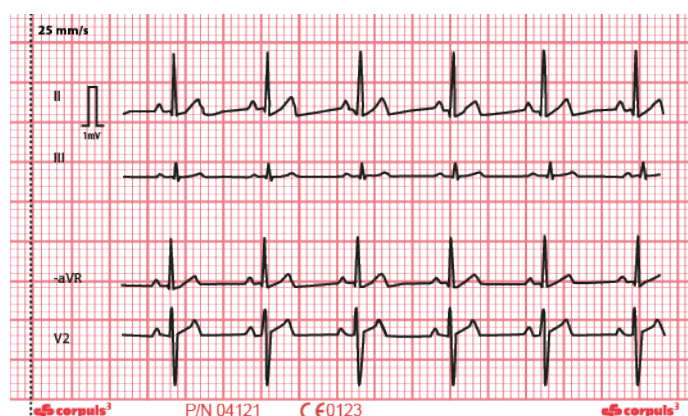


Illustration 6-5 Impression temps réel, extrait

Marque mV

La marque Millivolt (de forme rectangulaire) se trouve dans la marge gauche du champ de courbes (Marque mV). Sa hauteur dépend de l'amplification de la courbe ECG. La marque mV affiche une hauteur d'amplitude de 0,5 ou 1 mV, afin de comparer et d'attribuer l'échelle des courbes ECG affichées.

Marquage pour le pliage

L'impression en temps réel a des marques verticales sur les bords supérieurs et inférieurs qui aident à plier l'imprimé rapidement. L'imprimé plié correspond à la largeur d'une feuille de papier (DIN A4) standard et peut être fixé pour la documentation.

**Attention**

Lors de températures inférieures à zéro °C, l'alarme "Électrode ECG [X] décon." peut être altérée.

6.3.5 Adapter la représentation des courbes ECG

Jusqu'à 6 dérivations peuvent être affichées simultanément. Le nombre des courbes à afficher est configurable (voir chapitre 7.1.2 Configuration, page 155).

Sélectionner une dérivation

1. Sélectionner la courbe choisie et appeler le menu contextuel des courbes (voir chapitre 4.3.2 Menu contextuel des paramètres et des courbes, page 49).

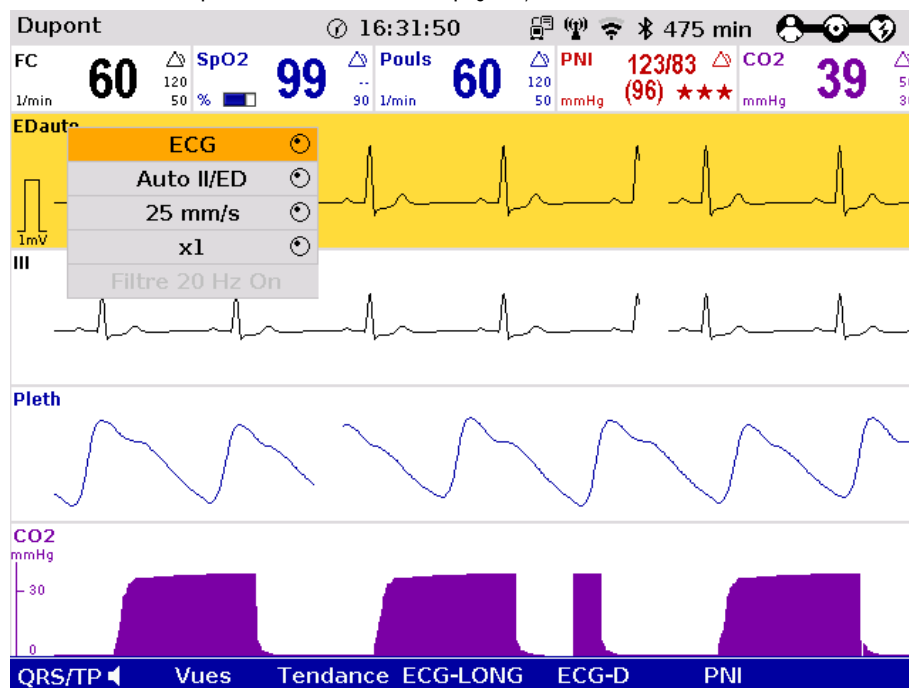


Illustration 6-6 Monitoring ECG, adaptation des courbes

2. Sélectionner la dérivation choisie au menu contextuel des courbes et confirmer. La dérivation choisie est affichée.
3. Si nécessaire, répéter les opérations du point 1 et 2 pour d'autres courbes.

Amplitude

L'amplitude des courbes ECG représentées peut être adaptée automatiquement par l'appareil ou être réglée manuellement (voir chapitre 7.2.1 Monitoring ECG, page 163).

Lors de l'adaptation automatique, l'amplification est sélectionnée par l'appareil de telle manière que la courbe ECG avec l'amplitude la plus importante recouvre 50% de la plage se trouvant à disposition à l'écran. De ce fait, des déviations ECG individuelles plus grandes peuvent être représentées en totalité.

Lors de l'adaptation manuelle, une amplification de l'affichage pourra être sélectionnée (x 0,25 / x 0,5 / x 1 / x 2).

Dans l'aperçu ECG-D, le facteur d'amplification peut être sélectionné avec les softkeys [Ampl+] et [Ampl-].

Marque mV

La marque Millivolt (de forme rectangulaire) se trouve dans la marge gauche du champ de courbes (Marque mV). Sa hauteur dépend de l'amplification de la courbe ECG. La marque mV affiche une hauteur d'amplitude de 0,5 ou 1 mV, afin de comparer et d'attribuer l'échelle des courbes ECG affichées. Le marque mV est aussi imprimé sur la sortie papier à la gauche à côté de la courbe ECG.

- Remarque** L'amplification sélectionnée est valable pour toutes courbes ECG affichées.
1. Sélectionner la courbe ECG et appeler le menu contextuel des courbes.
 2. Sélectionner l'amplification choisie au menu contextuel des courbes et confirmer.
La courbe ECG est affichée avec l'amplification choisie. Après la sélection, l'appareil quitte automatiquement le menu contextuel des courbes.

Vitesse d'écriture La vitesse de balayage de la représentation à l'écran pourra être sélectionnée pour les courbes ECG configurées.

Les vitesses d'écriture suivantes peuvent être réglées :

- 12,5 mm/s
- 25 mm/s
- 50 mm/s

- Remarque** La vitesse de balayage est valable pour toutes les courbes ECG affichées.
1. Sélectionner la courbe ECG et appeler le menu contextuel des courbes.
 2. Sélectionner la vitesse de balayage au menu contextuel des courbes et confirmer. La courbe ECG est affichée avec la vitesse de balayage choisie. Après la sélection, l'appareil quitte automatiquement le menu contextuel des courbes.

Filtres ECG L'appareil ajuste les filtres ECG automatiquement. Si nécessaire, les filtres peuvent être modifiés manuellement pour afficher l'ECG.

Le réglage standard des filtres ECG en mode monitoring est 0,5 - 25 Hz. En outre, les contractions musculaires du patient peuvent être filtrées hors de l'ECG au moyen du filtre de 20Hz. Le filtre de 20 Hz peut être activé ou désactivé via le menu contextuel de courbe.



Avertissement

Risque de faux diagnostic

L'utilisation d'un filtre 20Hz monitoring peut causer des déformations et l'ECG peut être faussement interprété. Un diagnostic ne peut être effectué qu'en mode ECG.

La qualité de l'ECG dépend, entre autres, des réglages des filtres ECG. Les informations relatives au réglage des filtres se trouvent au chapitre 7.4.5 Réglages des filtres (Responsables de l'appareil), page 181.

Les indications quant à l'amélioration de la qualité de l'ECG se trouvent au chapitre 11 Procédure en cas de dysfonctionnements, page 248.

6.3.6 Monitoring de la fréquence cardiaque

En plus lors du monitoring ECG, la fréquence cardiaque sera évaluée et affichée à l'écran.

1. Pour afficher la fréquence cardiaque, sélectionner un champ de paramètres et appeler le menu contextuel des paramètres (voir chapitre 4.3.2 Menu contextuel des paramètres et des courbes, page 49).
2. Sélectionner la fréquence cardiaque au menu contextuel des paramètres et confirmer. La fréquence cardiaque est affichée dans le champ de paramètres.
3. À l'aide du menu contextuel de paramètres pour la fréquence cardiaque, l'alarme TV/FV peut être activée "Alarme TV/FV ON" ou désactivée "Alarme TV/FV OFF".

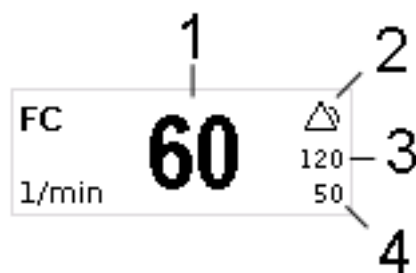


Illustration 6-7 Champ du paramètre fréquence cardiaque

- 1 Fréquence cardiaque actuelle en 1/min
- 2 Symbole pour les alarmes activées
- 3 Limite supérieure d'alarme
- 4 Limite inférieure d'alarme

Remarque Au delà des limites spécifiques de 18/min ou 300/min la fréquence cardiaque ne peut pas être calculée correctement.

6.4 Enregistrer, analyser, imprimer et interpréter un ECG diagnostic

6.4.1 Informations relatives à l'ECG diagnostic

Hannover
ECG System HES®

En coopération avec des cardiologues de renommée internationale, HES® a été développé et perfectionné de manière continue depuis 1968. Un grand nombre de fabricants de produits relevant de la technologie médicale intègrent l'algorithme dans leurs produits médicaux.

Sur la base de l'ECG 12 dérivations, HES® Light effectue une analyse de l'ECG-D. Les résultats sont présentés à la sortie papier dans des tableaux clairement structurés qui peuvent aider avec l'interprétation et le diagnostic lors d'une intervention.

En option, HES® Light peut être complété par une version étendue (HES® Pro). Sur la base des résultats d'analyse ECG, le corpuls3 émet une suggestion de thérapie à l'aide des algorithmes thérapie "corpuls S" ou "corpuls SCA". Ainsi, l'utilisateur peut prendre des décisions tactiques précoces concernant la clinique cible pour le patient et les mesures d'urgence qui doivent être prises immédiatement.

Glasgow ECG Program

Le développement du programme ECG de Glasgow a commencé en 1964 à l'Université de Glasgow (www.gla.ac.uk) dans le département de cardiologie de l'Infirmierie Royale. En 1971, un petit système informatique basé sur l'ECG à 3 voies orthogonales a été utilisé pour la première fois pour fournir un service de rapport d'ECG de routine à l'infirmierie royale de Glasgow.

Cette approche de base de traitement du signal, de l'interprétation de l'ECG et de la comparaison de séries a été développée sur ce petit système informatique, qui a peut-être été le premier petit ordinateur de laboratoire hospitalier au monde à fournir une interprétation automatisée de routine de l'ECG.

Tout au long des années 1980 et par la suite, en collaboration notamment avec Siemens Elema basé à Stockholm, des méthodes d'analyse ECG à 12 dérivations ont été développées et commercialisées dans le monde entier par Siemens.

À partir de la version 4.1.0, le programme d'interprétation ECG HES® Light sera interrompu. Par défaut, tous les appareils seront livrés uniquement avec le Glasgow Basic. Il existe cependant la possibilité de réserver les versions complètes (Glasgow Full Scale ou HES® Pro) qui seront ensuite activées par votre partenaire commercial et de service agréé.



Attention

L'HES® et les deux mesures et interprétations des algorithmes corpuls SCA ou corpuls S peuvent donner des résultats différents dans certains cas. Cela est dû aux différences dans la mise au point de ces algorithmes, leur sensibilité et spécificité, ainsi que la configuration d'opérateur.

Remarque Glasgow n'utilise pas l'interprétation des algorithmes corpuls **SCA** et corpuls **S** comme base. Ceux-ci sont disponibles uniquement pour **HES® Pro**.

Cycle représentatif HES® **Light** et HES® **Pro** ainsi que **Glasgow Basic** et **Glasgow Full Scale** calculent un "cycle représentatif" sur la base de l'ECG diagnostic. Sur la base du cycle représentatif les tableaux des valeurs mesurées sont établies, qui sont nécessaires pour l'interprétation de l'ECG (voir chapitre 6.4.4 Cycle représentatif, page 123). Le cycle représentatif peut être imprimé avec l'ECG diagnostic. Pour plus d'informations sur la configuration de l'impression, voir le chapitre 7.1.3 Réglages de l'imprimante, page 158.

Abréviations pour analyse/ interprétation ECG

Pour une vue d'ensemble des abréviations utilisées, voir annexe B Liste des abréviations, page 298.

À l'aide du câble complémentaire ECG diagnostic à 6 brins les six dérivations unipolaires de paroi du sein selon Wilson (V1-V6) peuvent être enregistrées. En combinaison avec le câble de monitoring ECG, 12 dérivations peuvent être affichées simultanément.

L'écran affiche un aperçu de toutes 12 dérivations, qui peuvent être imprimées sur une sortie papier via l'imprimante intégrée du corpuls³. Le format et la durée d'impression peuvent être configurés en taille et longueur. Pour plus d'informations sur la configuration de l'impression, voir le chapitre 7.1.3 Réglages de l'imprimante, page 158.

Remarque Afin de contrôler la fonctionnalité des câbles ECG il est recommandé d'utiliser un testeur de câbles ECG (voir chapitre 10.8 Accessoires homologués, pièces de rechange et consommables, page 247).



Avertissement

L'utilisateur/le médecin est toujours responsable du diagnostic et de la thérapie.



Avertissement

Un additionnel stimulateur nerveux en cours d'utilisation peut modifier ou complètement déformer la représentation de l'ECG. L'appareil affichera alors, de manière erronée dans certains cas, l'ECG d'un stimulateur cardiaque implanté.



Attention

L'aperçu de l'ECG-D sur l'écran sert seulement à vérifier les dérivations ECG individuelles, la qualité du signal et possibles arythmies. Un diagnostic de l'ECG-D doit être effectué à l'aide de l'impression papier de l'ECG-D.

6.4.2 Préparer le patient pour un ECG-D

L'ECG diagnostic est enregistré via les câbles suivants :

- Câble monitoring ECG à 4 brins,
(pour les dérivations I, II, III, aVR, aVL et aVF)
- Câble complémentaire de diagnostic ECG à 6 brins
(pour les dérivations V1 à V6)

Préparation du patient

1. Raser les parties fortement velues de la peau de manière à ce que les surfaces conductrices des électrodes de thérapie reposent complètement sur la peau.
2. Nettoyer et sécher la peau avant d'appliquer les électrodes ECG.

Positionner le câble de monitoring ECG

3. Placer tous les quatre électrodes du câble de monitoring ECG 4 brins sur le patient :
 - Placer l'électrode ECG rouge au bras droit (Illustration 6-8, pos. 1)
 - Placer l'électrode ECG jaune au bras gauche (Illustration 6-8, pos. 2)
 - Placer l'électrode ECG verte à la jambe gauche (Illustration 6-8, pos. 3)
 - Placer l'électrode ECG noire à la jambe droite (Illustration 6-8, pos. 4)

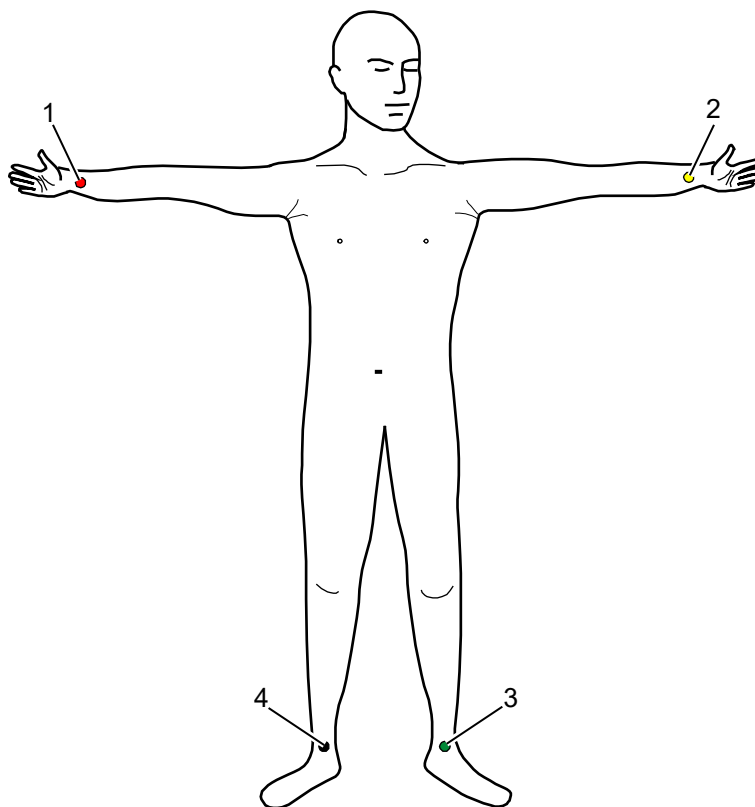


Illustration 6-8 ECG diagnostic, connecter les électrodes ECG (1)

- 1 Position de l'électrode ECG rouge
- 2 Position de l'électrode ECG jaune
- 3 Position de l'électrode ECG verte
- 4 Position de l'électrode ECG noire

Positionner le câble complémentaire de diagnostic ECG à 6 brins

4. Placer les six électrodes du câble complémentaire de diagnostic ECG à 6 brins sur le thorax du patient :
- Électrode ECG rouge V1 : 4^{ème} espace intercostale, à droite parasternal
 - Électrode ECG jaune V2 : 4^{ème} espace intercostale, à gauche parasternal
 - Électrode ECG marron V4 : 5^{ème} espace intercostale, ligne médioclaviculaire gauche
 - Électrode ECG verte V3 : entre V2 et V4 sur la 5^{ème} côte
 - Électrode ECG noire V5 : ligne axillaire avant à la hauteur de V4
 - Électrode ECG violette V6 : ligne axillaire médiane gauche à la hauteur de V4

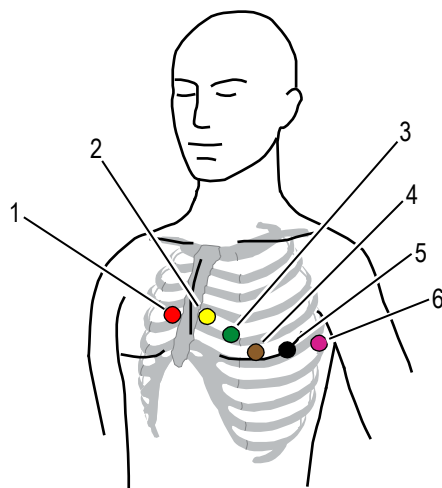


Illustration 6-9 ECG diagnostic, connecter les électrodes ECG (2)

- 1 Position de l'électrode ECG rouge V1
- 2 Position de l'électrode ECG jaune V2
- 3 Position de l'électrode ECG verte V3
- 4 Position de l'électrode ECG rouge V4
- 5 Position de l'électrode ECG noire V5
- 6 Position de l'électrode ECG rouge V6

Remarque

La connexion et déconnexion des électrodes ECG peut, dans certaines circonstances, occasionner une réponse fausse-positive de la détection d'un stimulateur cardiaque. Dans ce cas-là, l'appareil affiche brièvement des impulsions de stimulation, bien que le patient n'ait pas un stimulateur (interne) cardiaque implanté.

Remarque

Les entrées ECG-M et ECG-D du moniteur sont spécifiées CF (cardiac floating). Les connexions au patient sont complètement isolées et protégées contre la défibrillation.

Remarque

La qualité des dérivations ECG est également dépendante des électrodes ECG utilisées :

- Utiliser uniquement les électrodes ECG qui sont répertoriés dans la liste des accessoires homologués (voir chapitre 10.8 Accessoires homologués, pièces de rechange et consommables, page 247).
- Ne pas utiliser des électrodes ECG, lorsque la date de péremption figurant sur l'emballage est dépassée.
- Utiliser uniquement des électrodes ECG du même type et issues du même lot.

Remarque

Afin de contrôler la fonctionnalité des câbles ECG il est recommandé d'utiliser un testeur de câbles ECG (voir chapitre 10.8 Accessoires homologués, pièces de rechange et consommables, page 247).

**Avertissement**

La fonction ECG pourra être altérée si les électrodes manquent d'adhérence en cas de propreté insuffisante ou de peau fortement velue.

6.4.3 Enregistrer, analyser, imprimer et interpréter un ECG diagnostic

1. Si possible, inviter le patient à retenir son souffle pendant la mesure pour la durée de l'enregistrement (env. 10 sec).
2. Appuyer sur la softkey [ECG-D]. Un aperçu de toutes les 12 dérivations est affiché au moniteur.

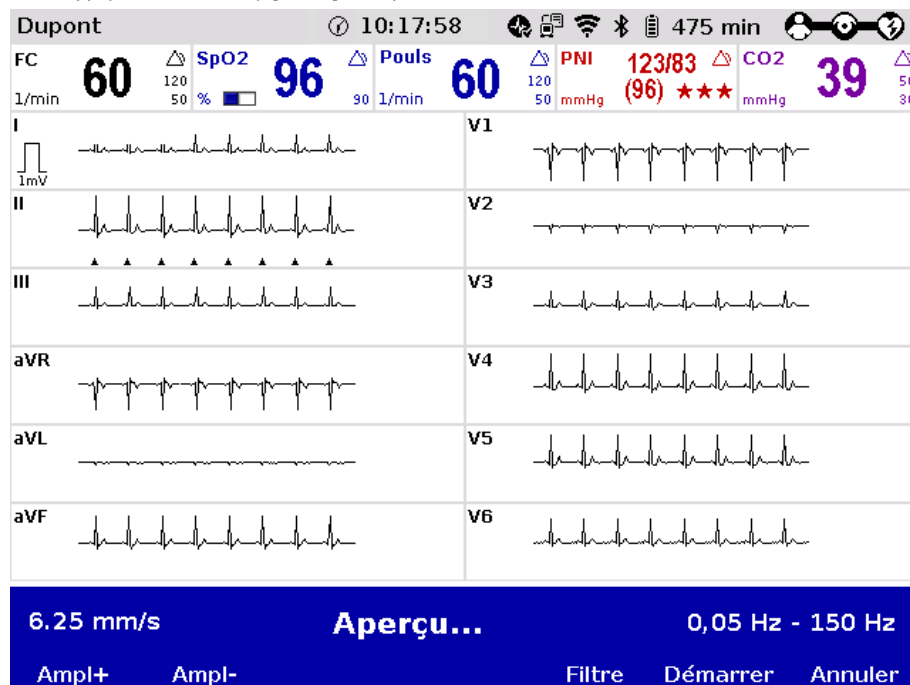


Illustration 6-10 ECG diagnostic, visualisation à l'écran

3. Vérifier visuellement que toutes les dérivations apparaissent bien à l'écran.
4. Vérifier visuellement que la qualité des signaux de toutes les dérivations est acceptable.
5. Dans le cas d'une mauvaise qualité de signal d'une ou plusieurs dérivations, vérifier le contact des électrodes ou le positionnement des électrodes et le cas échéant prendre les mesures appropriées nécessaires (voir chapitre 11 Procédure en cas de dysfonctionnements, page 248).

L'utilisateur OPERATEUR peut régler la vitesse de balayage de l'ECG dans l'aperçu ECG-D (voir chapitre 7.2.1 Monitoring ECG, page 163). Avec l'option "Aperçu 10s", la vitesse de balayage est de 6,25 mm/s, afin que le segment complet de 10 s de l'ECG soit consultable en un clin de œil. Si cette option est désélectionnée, la même vitesse de balayage que celle de surveillance est utilisée.

Remarque

En cas de défaillance de courbes ECG individuelles, contrôler les électrodes ECG et le câble ECG.

6. Lorsque le message "Prêt pour ECG-D" apparaît, appuyer sur la softkey [Démarrer]. L'ECG visible à l'aperçu est figé et enregistré.
7. Le dialogue de configuration pour entrer le sexe et l'âge du patient s'ouvre. Confirmer le dialogue de configuration en appuyant la softkey [OK].
8. Le cas échéant, effectuer des réglages additionnels d'ECG diagnostic en appuyant la softkey [Config.].
9. La softkey [Imprimer] permet d'imprimer l'ECG-D pour le diagnostic (voir Illustration 6-12, page 119) et la softkey [Envoyer] permet d'envoyer l'ECG p.ex à corpuls.mission LIVE.
10. Si l'option ECGmax est sous licence, corpuls.mission LIVE calcule d'autres pistes et le CEB® (Cardiac Electrical Biomarker) et envoie ces informations sous forme de MessageWeb au corpuls3. Les messages "Nouvel ECGmax No. [CHIFFRE] reçu" ou "Nouvel CEB No. [CHIFFRE] reçu" s'affichent et la softkey [ECGmax] est active.
11. La touche logicielle [Imprimer] permet d'imprimer immédiatement l'ECG élargi. Pour fermer le message, appuyer sur la softkey [Annuler].

Remarque L'ECG élargi peut également être imprimé par la suite via le navigateur d'intervention.

12. Pour effectuer un nouvel ECG diagnostic, appuyer sur la softkey [Cont.].
13. Appuyer sur la softkey [Annuler] afin de quitter l'aperçu et commuter en mode monitoring.

6.25 mm/s	ECG-D analysé	0,05 Hz - 150 Hz
Config.	Cont.	Envoyer Imprimer ECGmax Annuler

Illustration 6-11 ECG-D, options

Remarque Les fils orthogonaux et les boucles vectorielles ne peuvent pas être imprimés via corpuls³. Un imprimé n'est possible qu'en générant un fichier PDF dans corpuls.mission **LIVE**.



Attention

Réglage des filtres

L'HES[®] et les deux mesures et interprétations des algorithmes corpuls **SCA** ou corpuls **S** peuvent donner des résultats différents dans certains cas. Cela est dû aux différences dans la mise au point de ces algorithmes, leur sensibilité et spécificité, ainsi que la configuration d'opérateur.

Après avoir appelé l'aperçu, le diagnostic ECG est automatiquement démarré avec le réglage du filtre de diagnostic, p. ex. 0.05–150 Hz. La largeur de bande du filtre est affichée dans le coin inférieur droit de l'écran d'aperçu. Il est possible, cependant, de passer à un autre filtre de diagnostic, par ex. 0.05–40 Hz. Pour cela, appuyer sur la softkey [Filtre]. HES[®] **Light** et HES[®] **Pro** ainsi que **Glasgow Basic** et **Glasgow Full Scale** ne sont pas affectés par ces réglages de filtre.



Avertissement

Si le réglage d'usine du filtre est modifié, la représentation de l'ECG pourra en être influencée. En conséquence, une interprétation erronée de l'ECG est possible, qui peut conduire à une thérapie inadéquate.

Remarque

Pour accroître la sécurité du diagnostic, le message "FILTRE ECG ACTIVÉ - INTERPRÉTATION PEUT-ÊTRE AFFECTÉE" est imprimé pour l'utilisateur sur l'imprimé si l'ECG est modifié par les paramètres de filtre et limite donc l'intelligibilité.

Réglages d'amplification

Après l'appel de l'aperçu, le diagnostic ECG est lancé automatiquement avec le facteur d'amplification x 1. En appuyant sur la softkey [Ampl+] ou [Ampl-], le facteur d'amplification peut être ajusté (x2, x1, x0.5, x0.25). Si le facteur d'amplification est modifié, l'aperçu recommence.

Remarque

Si une introduction des données du patient ne doit pas être effectuée, le menu d'introduction des données du patient pourra être passé à l'aide de la softkey [OK]. Pour l'interprétation de l'ECG par HES, l'appareil suppose automatiquement un patient de sexe masculin, âgé de 35 ans, pour l'interprétation de l'ECG par Glasgow patient de sexe masculin, âgé de 50 ans.

Remarque

Si les données patient ont déjà été inscrites au moyen du lecteur de carte d'assurance maladie (en option), il ne faudra inscrire manuellement que le sexe pour l'analyse et l'interprétation ECG.



Attention

Le patient et la personne assurée doivent être une seule et même personne, sinon les résultats de l'analyse ECG peuvent être mal interprétés.

Remarque

La durée d'une analyse et interprétation ECG est d'environ 2 - 3 secondes.

Remarque

La personne responsable de l'appareil (utilisateur OPERATEUR) peut configurer si une alarme/message doit informer des résultats comme "ECG anormal", "STEMI" ou NSTEMI" lors de l'analyse ECG.

Remarque

Si le corpuls³ est connecté à un serveur fax ou à corpuls.mission **LIVE**, on peut en même temps imprimer et envoyer un ECG diagnostique en appuyant sur la softkey [Imprimer] (voir chapitre 9.2 Configuration de la Télémétrie (Responsable de l'appareil), page 210).

Remarque

Via le navigateur des interventions (voir chapitre 8.5.2 Navigateur d'interventions, page 201) un diagnostic ECG d'une ancienne intervention peut être envoyé ou imprimée par la suite.

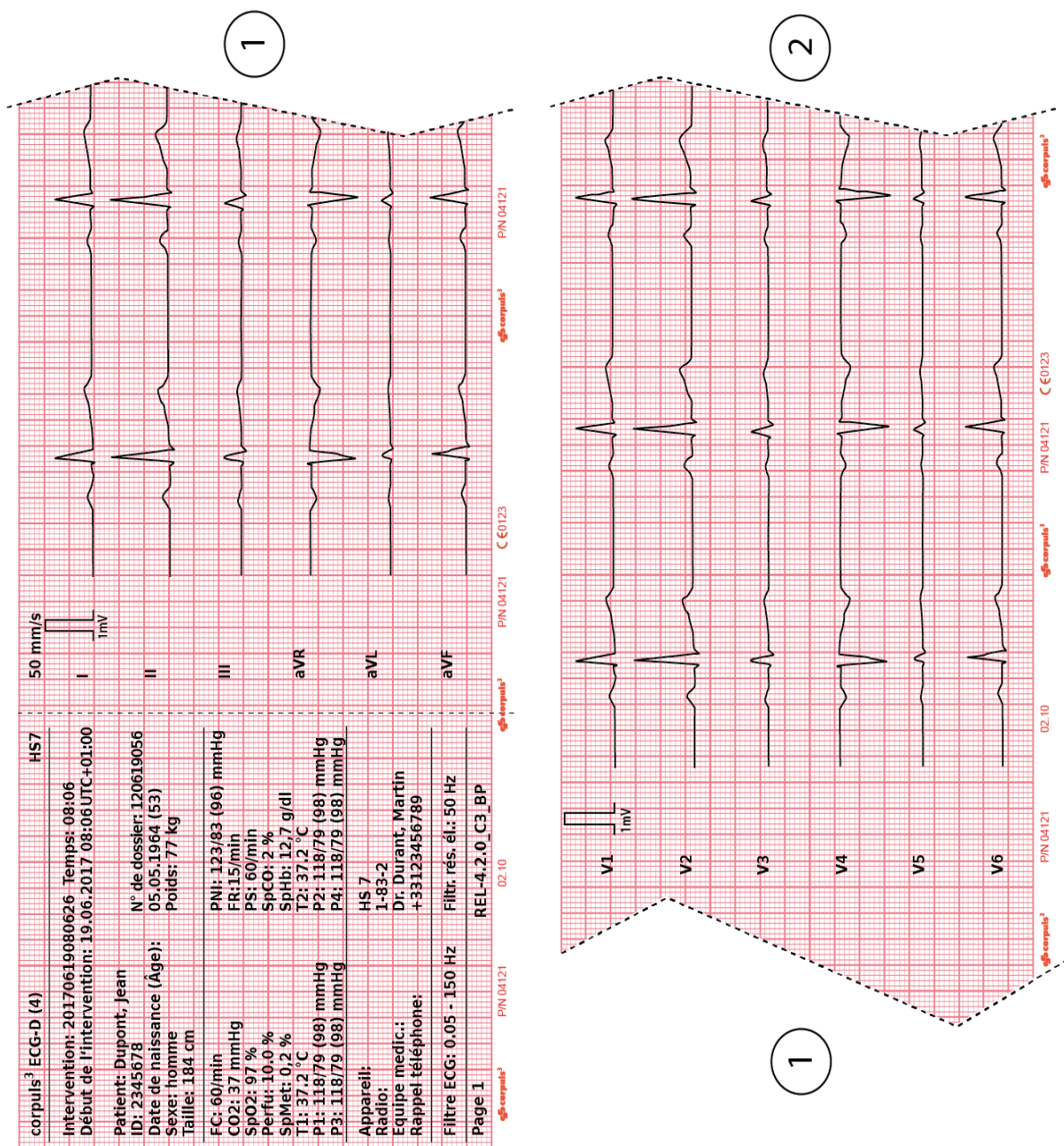


Illustration 6-12 Sortie papier ECG diagnostic avec 12 dérivations (l'illustration peut différer)

- Remarque

La sortie papier de l'ECG-D contient la valeur de la tendance de la dernière minute avant que la softkey [Imprimer] ait été appuyée. L'ECG-D enregistré peut donc correspondre à un point antérieur dans le temps. La fréquence cardiaque calculée par un algorithme d'interprétation ECG (HES ou Glasgow Fullscale) peut donc différer.
- Règlages impression ECG-D

Le format et la durée de l'impression de l'ECG-D peuvent être configurés à l'aide de la softkey [Config.]. Pour plus d'informations sur la configuration de l'impression, voir le chapitre 7.1.3 Réglages de l'imprimante, page 158.
- Remarque

Chaque impression de l'ECG-D est documentée par un événement dans le rapport.

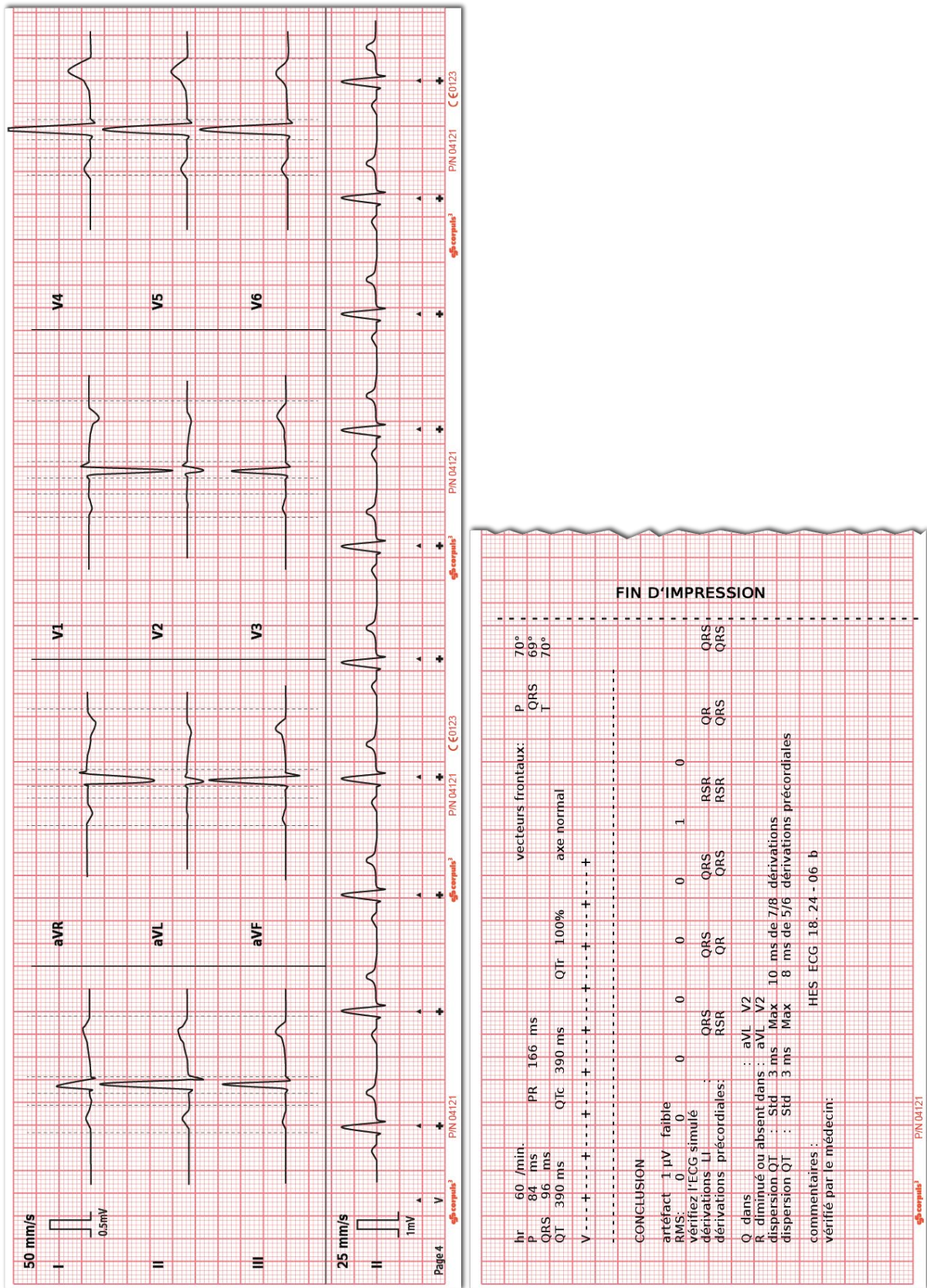
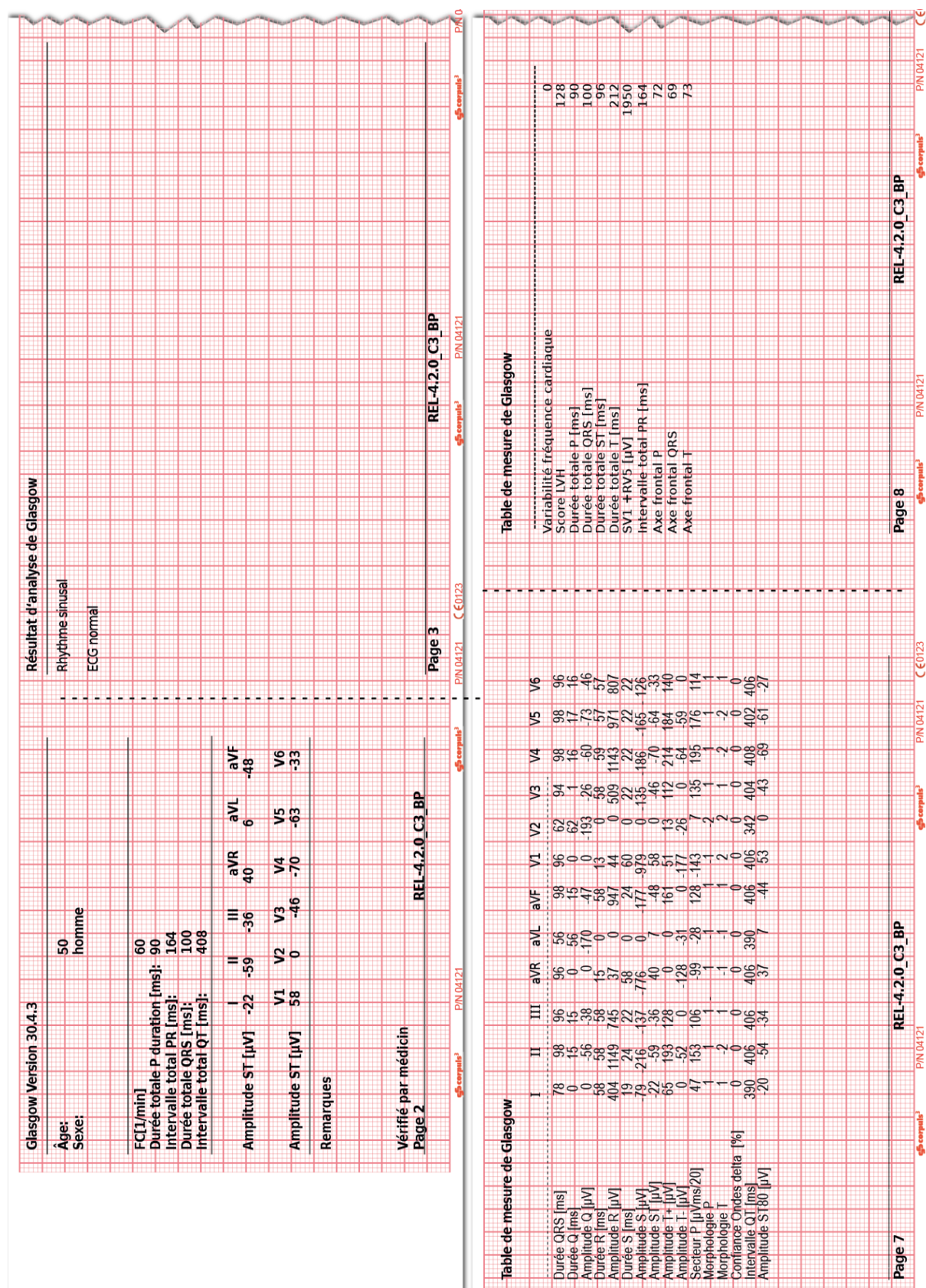


Illustration 6-13

Sortie papier ECG-D, cycle représentatif avec **Glasgow Full Scale** (l'illustration peut différer)

Illustration 6-14 Sortie papier ECG-D avec analyse et interprétation **Glasgow Full Scale** (option) (l'illustration peut différer)

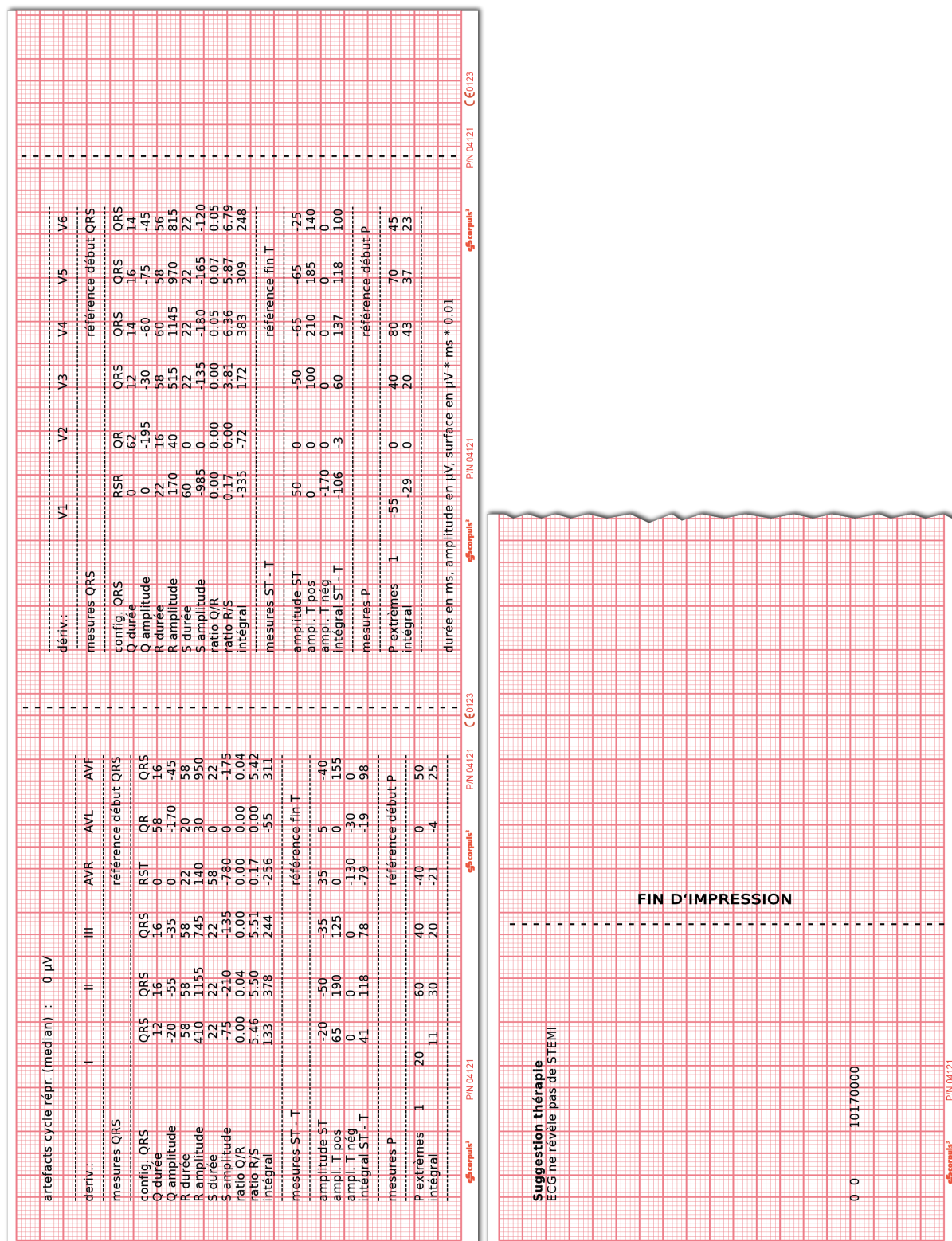


Illustration 6-15 Sortie papier ECG-D avec analyse et interprétation HES® Pro (option) (l'illustration peut différer)

Justification codée

Dans le cas où le logiciel ne puisse pas offrir une suggestion de thérapie pour certaines raisons, HES® Pro fournit une justification codée. Voir la liste des codes rélevants :

Type	Code	Explication
Localisation de complexe	100	Plus de 30 complexes QRS détectés.
	110	Pas assez de complexes QRS détectés.
	120	Trop de brouillage par fréquence du secteur (50 Hz).
Classification QRS	300	Pas assez complexes QRS pour la classification QRS.
Détection des formes d'ondes	602	L'ECG contient seulement les complexes QRS provenant du stimulateur cardiaque. L'analyse ou le diagnostic n'est pas possible.
	604	Les complexes QRS intrinsèques sont retirés de la détermination de la moyenne. L'analyse ou le diagnostic n'est pas possible.
	615	Trop de brouillage par fréquence du secteur (50 Hz).
	620	Brouillage extrême par fréquence du secteur (50 Hz).

Tableau 6-2 Justification codée de HES® Pro

6.4.4 Cycle représentatif

Pour aider le médecin dans le diagnostic, le corpuls3 réalise un cycle représentatif sur la base de l'ECG diagnostic. Le cycle représentatif fournit au médecin une visualisation du complexe ECG "typique" et sert de base pour l'analyse et interprétation par **Glasgow** et **HES® Pro**. Pour cela, la morphologie des complexes ECG enregistrés sera contrôlée.

Une moyenne sera établie à base des complexes ECG avec une morphologie similaire dominante et le résultat est ensuite visualisé.

Si certains complexes ECG diffèrent de la morphologie des autres, ceux-ci seront marqués (voir Tableau 6-3) et ils ne seront pas inclus dans le cycle représentatif. Les distances entre les ondes R (distance R-R) seront identifiées de manière schématique par un tiret "-".

Désignation	Explication
+	Complexe ECG dominant, inclu pour moyennage.
-	Distance schématique entre deux complexes ECG.
2, 3, 4	Extrasystole type 2, 3 ou 4.
X, U	Exclu en vertu de perturbations techniques, p. ex. dysfonctionnement, forme aberrante non identifiée.
!	Impulsion du stimulateur cardiaque détectée (Spike).
P	Exclu en vertu d'onde P anormale.
T	Exclu en vertu d'onde T anormale.
O	Exclu en vertu d'ondes P et T anormales.
B	Exclu en vertu d'artéfacts sur la ligne de base
R	Exclu en vertu d'une distance trop petite/grande aux complexes précédents ou suivants. Erreur de mesure possible!
V	Exclu en vertu du complexe ECG se trouvant trop au dehors de l'intervalle examiné (onde P ou T partiellement manquante).

Tableau 6-3 Critères du cycle représentatif

Diagramme de classification

Pour tirer des conclusions sur le rythme d'un enregistrement de 10 s on doit analyser chaque complexe ECG disponible et chaque intervalle R-R suivant ou précédent.

Pour contrôler la qualité et la plausibilité des conclusions sur le rythme et le logiciel d'analyse/interprétation de l'ECG **HES**[®] produit un diagramme du rythme et de classification qui représente la séquence des complexes ECG dans une forme réduite (voir page 120, Illustration 6-13, pos. 1).

Chaque complexe ECG est représenté par un symbole. La distance entre les symboles représente - sur une trame plus grande - l'intervalle RR.

Exemple 1 :

+---+---+---+---+---+---+---+---+---+

Illustration 6-16 Diagramme du rythme et de classification d'un rythme sinus normal

Cette représentation indique que 9 complexes ECG de la même morphologie ont été trouvés dans l'ECG enregistré et qu'ils ont été moyennés pour un "cycle représentatif". La distance entre les complexes ECG a été presque égale (distance régulière -).

Exemple 2 :

+---+2---+---+2---+P---+---+

Illustration 6-17 Diagramme du rythme et de classification d'un rythme sinus normal avec deux extrasystoles ventriculaires compensées et une extrasystole supraventriculaire compensée

Dans cette représentation, 10 complexes ECG ont été trouvés. Les complexes 1, 2, 4, 5, 7, 9 et 10 représentent le type principal, duquel le "cycle représentatif" pour le diagnostic a été moyenné.

Les complexes ECG numéro trois et six ("2") devient du type principal quant à leur morphologie QRS et disposent d'une distance plus courte au complexe précédent et une distance RR plus longue au complexe suivant normal (+). Cela indique deux extrasystoles ventriculaires monomorphes et le message texte doit inclure recommandations correspondantes.

Le complexe numéro huit ("P") dispose d'une distance plus courte au complexe précédent (+) et une distance plus longue au complexe suivant normal (+).

"P" indique que seulement l'onde P, mais ne pas le QRS-T du complexe ECG correspondant dévie du cycle normal. En combinaison avec la prématurité et prolongation subséquente de l'intervalle RR, on peut assumer une extrasystole auriculaire et le message texte doit inclure recommandations correspondantes.

Remarque

En général, le contrôle visuel du diagramme du rythme et de classification aussi comme le contrôle des points repères doit être une partie intégrante de la contrôle de qualité d'une évaluation informatisée de l'ECG.

Remarque

Pour plus d'information, le mode d'emploi ECG de **HES**[®] est disponible en allemand et en anglais. Le mode d'emploi peut être obtenu du partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.

Remarque

Pour de plus amples informations, le Physician's Guide for **Glasgow** (P/N 04145.02, uniquement en anglais) est disponible pour consultation. Le mode d'emploi peut être obtenu du partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.

**Avertissement**

Chaque impression ECG doit être contrôlée par un médecin et elle devient seulement une preuve médicale lorsque le médecin la signe.

6.4.5 ECGmax (Option dans Connexion avec corpuls.mission LIVE)

Remarque

Le calcul des dérivations postérieures, côtés droit et orthogonal ainsi que les boucles vectorielles et du CEB® sont mis en œuvre par un autre produit médical approuvé (VectraplexECG par VectraCor) en arrière-plan, sur la base de l'ECG-D transféré par le corpuls3 au corpuls.mission LIVE (voir aussi chapitre 9.4.1 Transmission de données en direct à corpuls.mission LIVE, page 217).



Attention

Utilisation par des professionnels uniquement !

Tous les produits VectraCor sont destinés à être utilisés par un médecin ou par un personnel formé sous la supervision d'un médecin.

Lisez toutes les instructions d'utilisation et les spécifications fournies avant l'utilisation.

22 Dérivations

Avec l'option "ECGmax" dans l'application corpuls.mission LIVE vous obtenez non seulement les 12 dérivations habituelles, mais en plus 22 pistes ECG et donc une image beaucoup plus complète du muscle cardiaque, y compris le mur postérieur et le côté droit. Les lignes directrices actuelles de la Société européenne de Cardiologie recommandent que ces pistes supplémentaires soient si possible également examinées.

Aucun effort supplémentaire n'est nécessaire et aucune autre électrode ne doit être fixée ou positionnée. Les dérivations supplémentaires sont calculées dans corpuls.mission LIVE à partir de l'ECG-D envoyé, puis peuvent être renvoyées au corpuls3 (voir chapitre 9.7 MessageWeb, page 226).

Boucles vectorielles

Les boucles vectorielles selon Frank sont représentées spatialement dans un système de coordonnées individuelles tridimensionnelles dans corpuls.mission LIVE. Ces chiffres ne peuvent pas être envoyés au corpuls3 et ne peuvent être consultés directement que dans corpuls.mission LIVE.

Cardiac Electrical Biomarker (CEB®)

De plus, ECGmax peut calculer le Cardiac Electrical Biomarker (CEB®) à partir des mêmes dérivations. Au moyen des trois zones de CEB® – normale, visible, anormale – l'utilisateur peut immédiatement reconnaître la présence d'une ischémie myocardique, car la sensibilité et la spécificité du CEB® sont comparables à un test de troponine.



Avertissement

Risque de faux diagnostic!

L'indice CEB® n'a été testé que par comparaison avec l'interprétation par les médecins des ECG à 12 dérivations standard chez les patients se présentant à un contexte de soins aigus, et non par comparaison avec des données cliniques supplémentaires documentant la présence d'un infarctus aigu du myocarde.

Ne pas utiliser l'indice CEB® comme diagnostic final, le diagnostic du médecin est encore nécessaire.



Avertissement

Risque de faux diagnostic!

L'indice CEB® est exact si les 10 secondes de données de l'ECG dérivé ne comprennent pas les éléments suivants :

Ligne de base errante, bruit, Contractions Ventriculaires Prématées (PVCs), battements rythmés, positionnement incorrect des électrodes, dérivations manquantes (dérivations déconnectées), patients de moins de 18 ans, et bloc de branche du faisceau.

Utiliser uniquement le CEB® pour obtenir des ECG correct de patients adultes.

Remarque

Pour plus d'informations sur l'option ECGmax dans corpuls.mission LIVE, lire le manuel d'utilisation correspondant (N/P 04134.02).

Remarque

En cas de mauvaise connexion des données, l'envoi de l'ECG 12 dérivations ou de la réception du résultat ECGmax peut être retardé.

6.5 ECG de longue durée

6.5.1 Informations relatives à l'ECG de longue durée

La fonction ECG de longue durée du corpuls3 permet à l'utilisateur le monitoring de la dérivation II (ou ED) de l'ECG durant ou après l'intervention. Cela permet l'évaluation de la quantité des anomalies du rythme cardiaque ou la détection et impression de troubles du rythme rares.

Vues de l'ECG de longue durée

Deux vues différentes de l'ECG de longue durée sont disponibles :

- Vue avec fonction monitoring de l'intervention actuelle ou
- Vue navigateur de l'ECG de longue durée.

Cascade

Les deux vues ont une zone de courbes qui montre la dérivation IIauto ou EDauto de l'ECG comme cascade s'étendant sur quatre champs de courbe. Au dessus de la cascade se trouve l'indicateur temps du point actuellement sélectionné, la spécification du zoom en mm/s et la ligne de temps.

L'ECG de longue durée avec fonction monitoring permet l'affichage d'une zone de paramètres horizontale et un champ de courbes avec le monitoring du patient actuel. La zone de paramètres montre par défaut FC, SpO₂, Pouls, PNI et CO₂, le champ de courbe la dérivation II de l'ECG. Ces réglages peuvent être configurés via le menu contextuel correspondant.

Dans le navigateur ECG de longue durée, qui peut être ouvert via le navigateur des interventions (voir chapitre 8.5.2 Navigateur d'interventions, page 201), l'ECG de longue durée provenant d'interventions déjà terminées peut être ouvert et imprimé. La zone au dessus de l'ECG de longue durée montre les données de l'intervention, du patient et la durée totale de l'intervention sélectionnée.

L'indicateur temps fait référence au début de la cascade. La barre jaune sur la ligne de temps défile à l'aide de la molette. La résolution de l'ECG de longue durée souhaitée peut être sélectionnée via la fonction zoom.

6.5.2 Préparer l'ECG de longue durée

Pour effectuer un ECG de longue durée on a besoin d'un câble monitoring à 4 brins relié au patient (voir chapitre 6.3.4 Effectuer un monitoring ECG, page 109). Si aucun câble de monitoring ECG à 4 brins est présent, la dérivation ED (si connectée) sera enregistrée. Si les dérivation II et ED sont présentes toutes les deux, seulement dérivation ED est enregistrée. Le commutateur entre IIauto et EDauto se produit uniquement lorsqu'un signal ECG correct est présent et non lorsque le câble est connecté. La dérivation ED est toujours affiché préférentiellement.

6.5.3 Effectuer l'ECG de longue durée

Moniteur

1. Appuyer la touche **Moniteur**.
2. Appuyer sur la softkey [ECG-LONG]. La vue ECG de longue durée avec fonction monitoring s'ouvre.

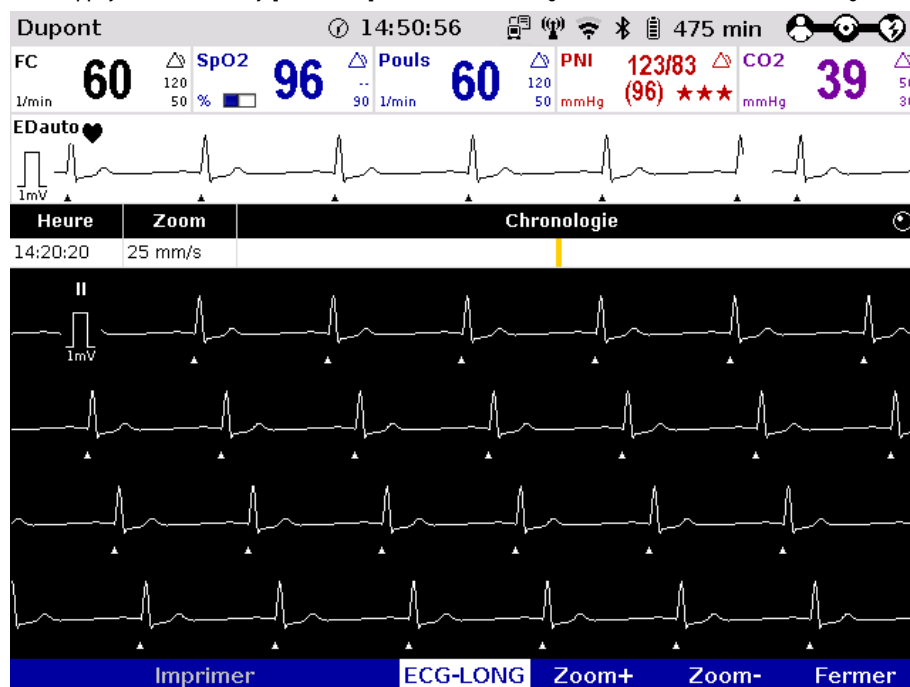


Illustration 6-18 ECG de longue durée avec fonction monitoring

3. La softkey [ECG-LONG] est activée (affiché en surbrillance).
4. Sélectionner le moment souhaité sur la ligne de temps à l'aide de la molette.
5. Sélectionner la résolution souhaitée de l'ECG de longue durée avec les softkeys [Zoom +] ou [Zoom -].
6. Appuyer sur la softkey [Imprimer] pour imprimer l'ECG de longue durée affiché à l'écran.
7. En appuyant la softkey [ECG-LONG] celle-ci est désactivée et les champs de paramètres ou le champ de courbes peuvent être sélectionnés à l'aide de la molette et être configurés via les menus contextuels.
8. Appuyer sur la softkey [Fermer] pour quitter la vue de l'ECG de longue durée.

Remarque Sur l'impression à long terme de l'ECG, les désignations individuelles des courbes PI ne sont pas imprimées.

6.6 Monitoring d'oxymétrie (option)

6.6.1 Informations concernant le monitoring d'oxymétrie

L'oxymétrie est un procédé de monitoring non invasif destiné à la mesure permanente de la saturation du sang artériel en oxygène (SpO_2) dans le sang. À l'aide d'une sonde optique on mesurera avec des longueurs d'ondes différentes, l'atténuation spécifique de l'hémoglobine oxygénée et désoxygénée. La comparaison des deux valeurs donne la valeur SpO_2 en pourcentage. Par ailleurs, l'oxymétrie mesure la fréquence périphérique du pouls (Pouls) par minute et l'indice de perfusion (Perfu) en pourcentage.

Remarque Les paramètres vitaux, SpMet, SpCO et SpHb de l'option oxymétrie sont seulement disponibles pour les appareils corpuls3 équipés de Masimo rainbow SET® Technology (voir chapitre 6.6.2 Monitoring d'oxymétrie étendue, page 129).

Afin d'accroître la sécurité des patients et d'être en mesure de garantir la précision des mesures, les capteurs Masimo® et câbles intermédiaires ont été équipés avec la technologie X-CAL®. Le corpuls3 prend en charge cette fonction et émet des alertes de priorités différentes pour indiquer que le capteur va bientôt expirer (faible priorité) ou que le capteur est expiré (priorité moyenne).

Il est possible de configurer deux champs de paramètres pour la représentation des valeurs numériques. Un champ de courbes peut représenter le pléthysmogramme (pleth) de l'oxymètre de pouls.

L'intensité du signal est un critère de qualité pour la saisie des valeurs de mesures. L'intensité du signal est mesurée et affichée comme barre horizontale au champ des paramètres SpO_2 (voir page 131 Illustration 6-21, pos. 1).



Avertissement

Les limites de l'alarme doivent être vérifiées chaque fois que l'oxymètre est utilisée pour garantir le fait qu'elles soient adaptées pour le patient actuellement surveillé.

Remarque

Si nécessaire adapter certaines alarmes manuellement.

Remarque

Si l'alarme SpO_2 a été désactivée ou si le seuil d'alarme inférieur a été changé et que le champ de paramètre n'est plus affiché, l'alarme sera automatiquement réactivée et le seuil d'alarme défini sur la valeur par défaut.



Avertissement

Si la précision de la mesure de l'oxymètre ne semble pas plausible (par ex. en raison de mouvements brutaux, d'un ensoleillement de lampes au xénonchirurgicales ou d'une thérapie photodynamique à éclairage bilirubine) contrôler tout d'abord s'il y a présence d'une modification aiguë des signes vitaux du patient. Vérifier ensuite si l'oxymétrie de pouls fonctionne correctement. Voir la liste des accessoires approuvés (chapitre 10.8 Accessoires homologués, pièces de rechange et consommables, page 247) pour un écran ambiant assurant une mesure sans interférences.



Avertissement

L'oxymètre ne doit pas être exploité dans un environnement avec des radiations de rayonnements ionisants (radioactifs), sans quoi les lectures peuvent être incorrectes.



Attention

Les capteurs homologués de la firme Masimo® sont reprises sur la liste des accessoires homologués (chapitre 10.8 Accessoires homologués, pièces de rechange et consommables, page 247). Les capteurs d'autres fabricants ne sont pas compatibles avec l'appareil et ne sont pas autorisés.

Remarque

Le contrat de licence permet une extension de la mesure de l'oxymétrie, option qui peut être activée par un technicien.

Remarque Les capteurs d'oxymétrie Masimo SET® peuvent être utilisés uniquement avec un câble adaptateur (voir chapitre 10.8 Accessoires homologués, pièces de rechange et consommables, page 247).

Remarque Une confiance basse de la valeur mesurée est indiquée par un point d'interrogation au lieu du symbole alarme dans le coin supérieur droit du champ de paramètre.



Remarque Après avoir connecté le capteur d'oxymètre, l'oxymétrie se calibre automatiquement. Cette procédure, indiquée par un symbole de sablier dans le coin supérieur droit du champ de paramètre, peut prendre jusqu'à 120 secondes pour prendre la mesure d'oxymétrie.



Remarque Voir le mode d'emploi du fabricant pour de plus amples informations. Ce mode d'emploi est à lire attentivement avant l'utilisation.

Remarque Pour plus d'informations concernant le fonctionnement du capteur, voir Annexe G Informations relatives à la sécurité, page 334.

Remarque L'Oximètre est protégé par un ou plusieurs des brevets US suivants : 5,758,644, 6,011,986, 6,699,194, 7,215,986, 7,254,433, 7,530,955. D'autres brevets sont listés sur www.masimo.com/patents.htm

Aucune licence tacite La possession ou l'achat de cet appareil Masimo rainbow SET® ne confère aucune licence expresse ou implicite d'utilisation de l'appareil avec des capteurs ou des câbles non autorisés qui, seuls ou en combinaison avec cet appareil, relèveraient du champ d'application d'un ou de plusieurs brevets relatifs à cet appareil.

6.6.2 Monitoring d'oxymétrie étendue

Les options de monitoring d'oxymétrie étendue (disponible uniquement avec Masimo rainbow SET® Technology) comprennent la mesure du niveau de méthémoglobine (SpMet®) et, en fonction du capteur d'oxymétrie utilisé, le niveau de carboxyhémoglobine (SpCO®) ou le niveau d'hémoglobine totale (SpHb®) dans le sang. La comparaison des valeurs d'hémoglobine oxygénée et désoxygénée donne les valeurs respectives de SpO₂, SpCO et SpMet en pourcentage et, selon la configuration, la valeur SpHb en g/dl ou mmol/L.

Fréquence respiratoire supérieure au Pleth (RRp®)

Il est également possible de mesurer la fréquence respiratoire (RRp®) via le pléthysmogramme. Le traitement avancé du signal est utilisé pour analyser les changements de référence, d'amplitude et de fréquence de la forme d'onde pléthysmographique sur le cycle respiratoire afin de calculer le taux de respiration.

Cette option doit être activée dans l'appareil de l'utilisateur via une licence.



Avertissement

Une mesure inexacte de la fréquence respiratoire (RRp®) peut être causée par :

- Mauvaise application du capteur
- Perfusion artérielle basse
- Artefacts induits par le mouvement
- Faible saturation en oxygène artériel
- Bruit ambiant ou environnemental excessif



Avertissement

Augmentation de la valeur SpHb : Les valeurs SpHb au-dessus de la normale ont tendance à augmenter le niveau de SpO₂. Le niveau d'augmentation correspond environ à la quantité de SpHb présente.



Avertissement

Augmentation de la valeur SpMet : La valeur SpO₂ peut être diminuée en raison d'une concentration de SpMet d'environ 10% à 15%. À des niveaux élevés de SpMet, les niveaux de la SpO₂ peuvent avoir tendance à se situer aux environs de 80%. Lorsque de hauts niveaux en SpMet sont suspectés, un échantillon de sang doit être analysé (CO-oxymétrie).

- Remarque** La mesure simultanée du SpCO et du SpHb est impossible en raison de différents types de capteurs (voir chapitre 10.8 Accessoires homologués, pièces de rechange et consommables, page 247).
- Remarque** Il est recommandé de connecter les capteurs SpHb au corpuls3 seulement s'ils sont nécessaires, afin d'éviter une expiration prématurée du capteur.
- Remarque** Pour plus d'informations concernant le fonctionnement du capteur, voir Annexe G Informations relatives à la sécurité, page 334.

6.6.3 Préparer un monitoring d'oxymétrie

La manipulation d'une sonde de doigt d'oxymétrie est décrite ci-dessous.



Avertissement

Tenir compte des indications d'avertissement du fabricant du capteur d'oxymétrie (voir Annexe G Informations relatives à la sécurité, page 334).



Avertissement

Mauvais résultats de mesure

Éviter de placer le capteur d'oxymétrie sur le même membre où une manchette PNI est placée sur la même extrémité, pour la mesure non invasive de la pression artérielle, ni où un cathéter ou un accès intravasculaire est en place.



Avertissement

Lésions cutanées

Avec des températures de plus de 41°C, il faut veiller à ce que le capteur soit appliqué sans pression excessive, en particulier chez les patients ayant la peau sensible.

1. Enfiler le capteur d'oxymétrie au câble intermédiaire et le boîtier patient.

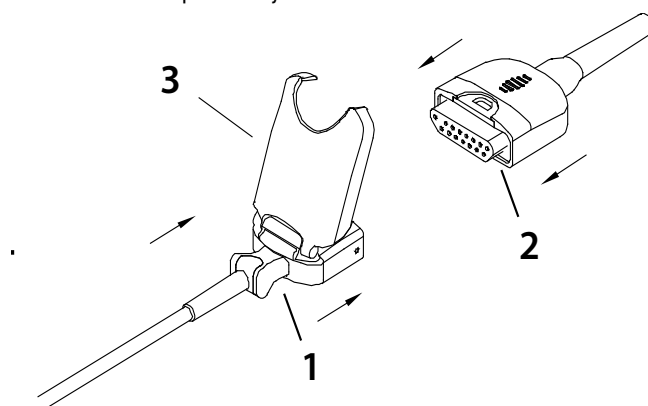


Illustration 6-19 Connecter le capteur d'oxymétrie au câble intermédiaire (l'illustration peut différer)

2. Placer le capteur d'oxymétrie sur un doigt selon les directives du fabricant.



Illustration 6-20 Monitoring d'oxymétrie, mise en place du capteur d'oxymétrie



Attention

Le temps maximal d'application d'un capteur oxymétrie à un site de mesure est de 4 heures.

6.6.4 Effectuer une mesure d'oxymétrie

La mesure démarre automatiquement après application du capteur.

1. Si nécessaire, sélectionner le champ de paramètres pour la représentation de la valeur SpO_2 (Pleth) et appeler le menu contextuel des courbes.
2. Affecter la courbe choisie au pléthysmographe.
3. Si nécessaire, sélectionner le champ de paramètre pour afficher les valeurs de l'oxymétrie et ouvrir le menu contextuel de paramètre.
4. Assigner le monitoring SpO_2 dans le champ de paramètre sélectionné.

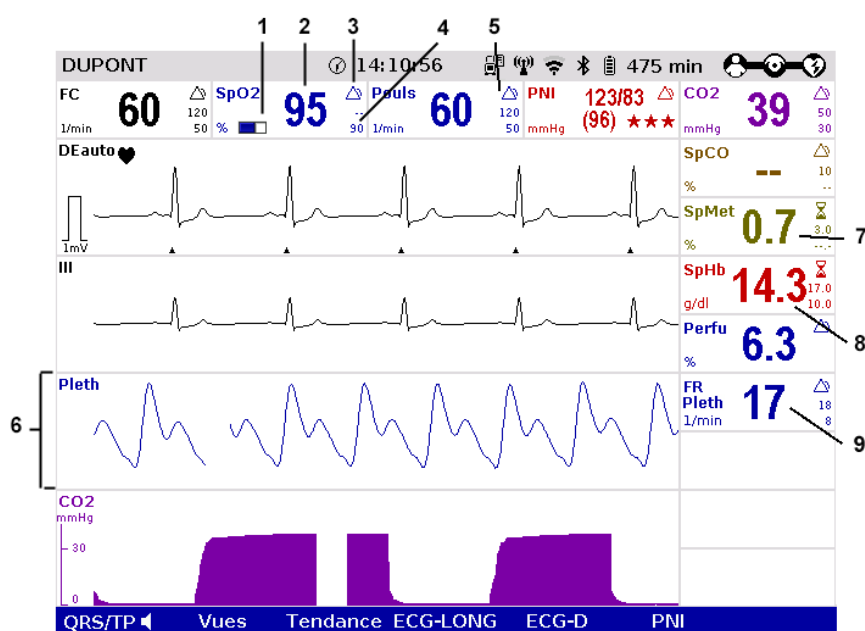


Illustration 6-21 Monitoring d'oxymétrie, écran configuré (l'illustration peut différer)

- 1 Barre pour affichage de l'intensité du signal
 - 2 Valeur SpO_2 actuelle en %
 - 3 Symbole sablier
 - 4 Limite inférieure d'alarme
 - 5 Symbole pour les alarmes activées
 - 6 Courbe Pleth (pléthysmogramme)
 - 7 Valeur actuelle du SpMet en pourcentage
 - 8 Valeur actuelle SpHb en g/dl
 - 9 Taux de respiration actuel sur pleth
5. Vérifier si la forme ondulée de la courbe pleth est représentée sans artefacts.
 6. Au cas où des artefacts sont représentés ou si une intensité insuffisante du signal est affichée, corriger la position du capteur sur le doigt. Voir chapitre 11 Procédure en cas de dysfonctionnements, page 248 pour plus d'indications concernant l'amélioration du signal.
 7. Si nécessaire, sélectionner dans le menu principal "Oxymétrie" ► "Réglages" et ajuster les configurations d'oxymétrie suivantes (disponible uniquement avec Masimo rainbow SET® Technology).

**Imprimer
pléthysmogramme**

La courbe pleth (pléthysmogramme) peut être imprimée par l'imprimante intégrée. Pour plus d'informations sur la configuration de l'impression, voir le chapitre 7.1.3 Réglages de l'imprimante, page 158.

Démarrer ou arrêter l'impression en temps réel avec la touche **Impression**.



Illustration 6-22 Monitoring pleth, extrait d'une sortie papier

Temps de moyennage

La stabilité des valeurs SpO_2 mesurées est en général un indicateur de qualité que le signal est bon. La stabilité des valeurs mesurées au cours du temps est influencée par le mode de calcul de la moyenne utilisée. Plus le temps de calcul de la moyenne est long, plus les lectures seront stables. En raison d'une réponse mitigée, le signal sera calculé sur une durée plus longue que lors du calcul de la moyenne des périodes plus courtes. De longs moyennages de temps retardent les délais de réponse de l'oxymétrie et diminuent les variations mesurées de SpO_2 et de pouls.

FastSat®

Le mode FastSat® permet de détecter des changements rapides de la saturation artérielle SpO_2 avec une haute fidélité. Cela permet un suivi des patients encore plus précis et sûr lors de la phase d'intubation. Le mode FastSat® peut être activé via le menu contextuel de paramètre.

Sensibilité

La sensibilité de l'oxymètre peut être ajustée en trois niveaux selon les besoins de la situation particulière de surveillance des patients (ci-après appelés "modes"). Les modes suivants sont disponibles :

- Mode "Normal": Recommandée pour des situations de contrôle typiques dans lesquelles les patients sont surveillés en permanence, comme par exemple unités de soins intensifs.
- Mode "Adaptive Probe Off Detection® (APOD®)" : C'est la sensibilité recommandée pour les situations où il y a une forte probabilité que la sonde se détache du patient. C'est également le mode proposé pour les secteurs de soins où les patients ne sont pas en permanence visuellement surveillés. APOD® offre une détection sûre et rapide des lectures erronées de la fréquence cardiaque et de la saturation en oxygène lors d'un capteur se détache du patient lors de mouvements brutaux ou excessifs.
- Mode "Sensitivité maximale (MAX)": Ce niveau de sensibilité est recommandé pour les patients avec une perfusion faible en général ou lorsque le message de perfusion faible est affiché sur l'écran en APOD® ou en mode sensibilité normale. Ce mode n'est recommandé que pour les secteurs de soins où les patients sont surveillés en permanence visuellement. Si un capteur se détache d'un patient, aucune protection contre les lectures erronées de la fréquence du pouls et la saturation en oxygène n'est assurée.

**Avertissement**

Lors de l'utilisation du mode de sensibilité maximale (MAX), le capteur de détection d'arrêt peut être compromis. Si l'appareil est dans ce mode et que le capteur se détache du patient, des lectures erronées peuvent se produire en raison de nuisances environnementales, telles que la lumière, les vibrations et le mouvement d'air violent.

6.6.5 Réglages de la représentation des paramètres d'oxymétrie

Changer la vitesse Une vitesse d'écriture pourra être sélectionnée pour la représentation de la courbe pleth à l'écran.

Les vitesses d'écriture suivantes peuvent être réglées :

- 12,5 mm/s
 - 25 mm/s
 - 50 mm/s
1. Sélectionner la courbe pleth et appeler le menu contextuel des courbes.
 2. Sélectionner la vitesse de balayage au menu contextuel des courbes et confirmer.
Après la sélection, l'appareil quitte automatiquement le menu contextuel des courbes.

6.6.6 Monitoring fréquence du pouls et indice de perfusion

Au cours de la surveillance de l'oxymétrie, la fréquence du pouls (PS) et l'indice de perfusion (Perfu) sont également évalués et affichés sur l'écran. L'indice de perfusion est calculé comme le rapport du signal pulsatile artérielle à la composante de signal non pulsatile. Il sert à vérifier la plausibilité de la valeur de SpO₂ et est indiqué de 0,02% à 20%. Les limites d'alarme de la fréquence du pouls sont configurables (voir chapitre 7.3.3 Régler les limites des alarmes manuellement pour les fonctions de monitoring, page 171).

Remarque Si nécessaire adapter certaines alarmes manuellement.

1. Si nécessaire, sélectionner un champ de paramètres pour la représentation de la fréquence du pouls ou l'indice de perfusion et appeler le menu contextuel des paramètres.
2. Affecter la fréquence du pouls ou l'indice de perfusion au champ de paramètres sélectionné.

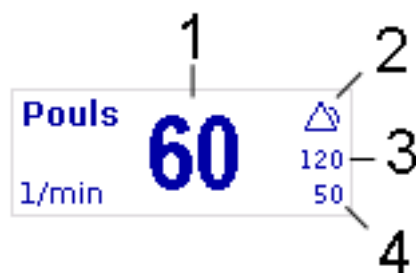


Illustration 6-23 Champ de paramètres fréquence du pouls

- 1 Fréquence actuelle du pouls en 1/min
- 2 Symbole pour les alarmes activées
- 3 Limite supérieure d'alarme
- 4 Limite inférieure d'alarme

6.6.7 Monitoring Fréquence respiratoire (Pleth)

En plus de la surveillance par oxymétrie, le taux de respiration (RRp®) peut également être affiché à l'écran. Les limites d'alarme de la fréquence du pouls sont configurables (voir chapitre 7.3.3 Régler les limites des alarmes manuellement pour les fonctions de monitoring, page 171).

Remarque Par défaut, la capnométrie est configurée comme source de la fréquence respiratoire, l'utilisateur OPERATEUR peut configurer l'oxymétrie comme source. Selon la source, la couleur du champ paramètre varie et la source est indiquée après l'abréviation RR (violet - CO₂, bleu - Pleth). Si les deux options sont connectées au dispositif, la priorité peut être donnée à l'un des signaux (voir aussi chapitre 7.2.2 Oxymétrie, page 165 et chapitre 7.2.3 CO₂, page 167).

1. Si nécessaire, sélectionner un champ de paramètres pour la représentation de la fréquence respiratoire et appeler le menu contextuel des paramètres.
2. Affecter la fréquence respiratoire au champ de paramètres sélectionné.



Illustration 6-24 Champ des paramètres Taux de respiration sur pleth

- 1 Fréquence respiratoire actuelle en 1/min
- 2 Symbole pour les alarmes activées
- 3 Limite supérieure d'alarme
- 4 Limite inférieure d'alarme

Remarque Si aucune nouvelle valeur du taux de respiration n'a été calculée ou si la valeur mesurée présente une faible confiance ou une faible intensité du signal, un point d'interrogation au lieu du symbole d'alarme s'affiche dans le coin supérieur droit du champ de paramètre.

Remarque Si nécessaire adapter certaines alarmes manuellement.

Remarque Par défaut, le taux de respiration via CO₂ est priorisé ; si le taux de respiration sur pleth doit être affiché, la priorité peut être modifiée via le menu contextuel des paramètres ou dans les paramètres de capnométrie ou d'oxymétrie.

6.7 Monitoring CO₂ (option)

6.7.1 Informations concernant le monitoring CO₂

Le monitoring CO₂ permet la saisie du taux CO₂ en fin d'expiration, endTidal (EtCO₂) et fournir tant pour des patients intubés et que non intubés des éclaircissements quant à la ventilation, l'hémodynamique et le métabolisme.

La méthode de mesure semi quantitative fonctionne avec une technique infrarouge et se base sur l'hypothèse qu'il n'y a pas de CO₂ dans le gaz respiratoire inspiré par le patient.

Grâce au revêtement spécial de l'adaptateur à usage unique qui élimine la condensation, le système de mesure cap-ONE du fabricant NIHON KOHDEN n'a pas besoin d'une phase d'échauffement et est en état de mesurer au maximum au bout de 5 secondes.

Le capnomètre travaillant selon le procédé du courant principal mesure en temps réel la concentration en CO₂ dans l'air expiré du patient. La concentration en CO₂ mesurée en mmHg ou en kPa peut être représentée au moniteur dans un champ de courbes sous forme d'un capnogramme ou de paramètre vital.

Le corpuls3 permet l'utilisation de la capnométrie sur des patients intubés et non intubés. Comme autre paramètre, on mesurera la fréquence respiratoire (FR) du patient.



Avertissement

Valeurs mesurées fausses

En mettant des charges mécaniques sur le capteur ou le câble du capteur, les lectures de CO₂ peuvent être falsifiées.

Ne pliez pas ou ne tirez pas sur le capteur ou le câble du capteur, ou autre charges mécanique similaires.

**Avertissement**

Ne pas pratiquer le monitoring CO₂ à proximité d'appareils chirurgicaux haute fréquence. Cela peut conduire à perte du signal, de manière à ce que le patient vienne à ne plus pouvoir être surveillé.

**Avertissement**

Le capnomètre du corpuls3 est une fonction complémentaire pour la surveillance intensive. Il y aura lieu de tenir compte d'autres paramètres vitaux et symptômes cliniques lors de l'utilisation du capnomètre sur le patient.

**Avertissement**

Pour garantir une utilisation sûre et pour prévenir les infections croisées, les articles jetables doivent n'être utilisés qu'une seule fois.

**Avertissement****Risque d'asphyxie**

L'adaptateur nasale/orale doit uniquement servir sur des patients tolérant l'adaptateur. Le collecteur de respiration buccale peut se détacher dans des conditions extrêmes et pourrait être aspiré. Le collecteur de la respiration buccale est radiotransparente.

**Avertissement****Valeurs mesurées fausses**

Ne pas utiliser la surveillance du CO₂ en liaison avec les systèmes d'anesthésie par ré-inhalation. Le dioxyde de carbone ré-inhalé peut entraîner de fausses valeurs faibles.

**Attention**

Pour le monitoring capnographique des patients de moins de 3 ans ou d'un poids corporel de 10 kg, l'adaptateur jetable pour tube endotrachéal de CO₂ incl. pièce d'insertion pour les nouveau-nés doit être utilisé (voir chapitre 6.7.3 L'adaptateur jetable pour tube endotrachéal CO₂, incl. pièce d'insertion pour nouveau-nés, page 137).

Remarque

Voir le mode d'emploi du fabricant pour de plus amples informations.

Aucune licence tacite

La possession ou l'achat de cet appareil ne confère aucune licence expresse ou implicite d'utilisation de l'appareil avec des capteurs ou des câbles non autorisés qui, seuls ou en combinaison avec cet appareil, relèveraient du champ d'application d'un ou de plusieurs brevets relatifs à cet appareil.

Remarque

Les capteurs et accessoires de Nihon Kohden sont couverts par un ou plusieurs des brevets US suivants : 6,258,040; 7,462,154; 7,455,644; 7,445,602; 7,455,644; 7,445,602; 8,430,095; 8,636,956; 9,486,598; 9,655,543; 9,775,541.

Les capteurs et accessoires de Nihon Kohden sont couverts par un ou plusieurs des brevets européens suivants : 2,196,236; 2,236,079.

**Attention**

Utiliser uniquement des capteurs et adaptateurs figurant sur la liste des accessoires homologués (chapitre 10.8 Accessoires homologués, pièces de rechange et consommables, page 247).

6.7.2 Préparer un monitoring CO₂

1. Fixer l'adaptateur à usage unique approprié au capteur cap-ONE (pos. 3).

Illustration 6-25 montre trois adaptateurs nasaux, Illustration 6-26 l'adaptateur au tube endotrachéal.

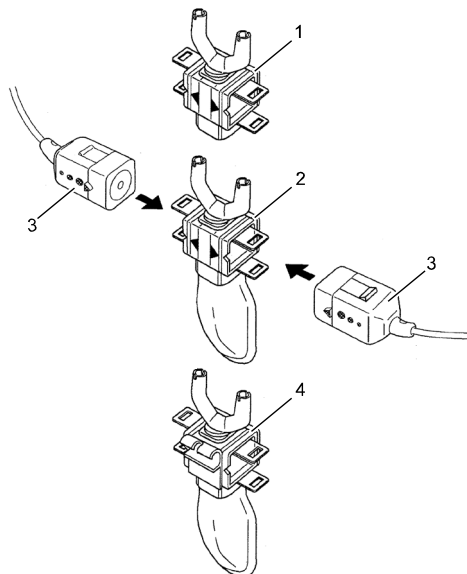


Illustration 6-25 Monitoring CO₂, adaptateur nasal

- 1 Adaptateur nasal à usage unique CO₂ (YG-120T)
- 2 Adaptateur nasal/oral à usage unique CO₂ (YG121-T)
- 3 Capteur capONE
- 4 Adaptateur nasal/oral à usage unique CO₂ adaptable à une sonde O₂ (YG-122T)

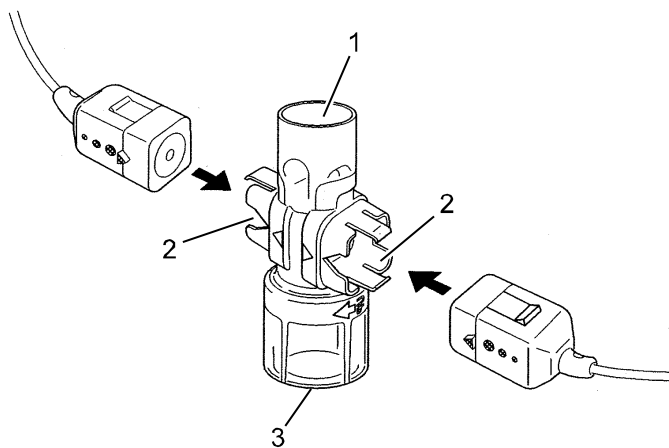


Illustration 6-26 Monitoring CO₂, tube endotrachéal adaptateur à usage unique

- 1 Raccordement appareil de respiration artificielle/sac de respiration artificielle
- 2 Raccordement capteur CO₂
- 3 Raccordement au tube endotrachéal (YG-111T)

2. Fixez le capteur de CO₂ au patient conformément aux instructions du fabricant :
- Passer le câble du capteur derrière les oreilles (Illustration 6-27, pos. 1) glisser la bague de fixation (Illustration 6-27, pos. 2) sans serrer sous le menton.
 - Fixer l'adaptateur à usage unique à l'aide du ruban adhésif/sparadrap prévu à cet effet au nez (Illustration 6-27, pos. 3).
 - L'arrivée orale pour l'air (Illustration 6-27, pos. 4) ne doit pas être éloignée de plus 10 mm de la lèvre inférieure.

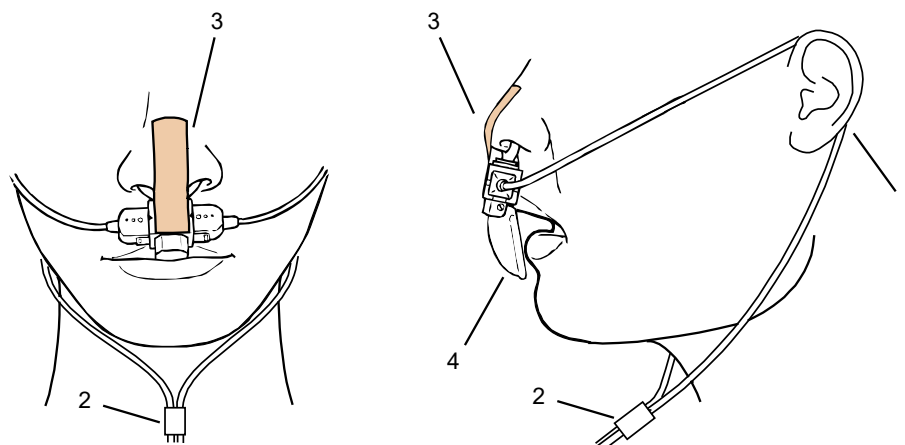


Illustration 6-27 Fixer l'adaptateur à usage unique CO₂ nasal (/oral) au patient

- 1 Positionnement du câble
- 2 Bague de fixation
- 3 Ruban adhésif/sparadrap
- 4 Arrivée orale d'air



Avertissement

La connexion entre l'unité du capteur de CO₂ et le boîtier patient ou entre l'unité du capteur de CO₂ et un câble intermédiaire ne doit pas être branchée ou débranchée pendant le fonctionnement.

6.7.3 L'adaptateur jetable pour tube endotrachéal CO₂, incl. pièce d'insertion pour nouveau-nés

Utilisation prévu

L'adaptateur jetable pour le tube endotrachéal CO₂, incl. pièce d'insertion pour nouveau-nés (N° art. 04234.13) est prévu pour le monitoring capnographique de la respiration des nouveau-nés et petits enfants avec un poids corporel de moins de 12 kg. L'adaptateur consiste en deux composants : Adaptateur jetable pour tube endotrachéal CO₂, main stream, capONE (N° art. 04234.119) et un pièce d'insertion pour nouveau-nés. En utilisant l'adaptateur dans le système entier (adaptateur, dispositif de ventilation mécanique, tube endotrachéal), le volume de l'espace mort est réduit par env. 1 ml.

Pour plus d'informations sur l'utilisation, consulter le mode d'emploi de Nihon Kohden ainsi que le manuel d'utilisation de l'adaptateur à usage unique pour tube endotrachéal CO₂ incl. Insert pour nouveau-nés (N° art. 04230.10).

Remarque L'adaptateur jetable pour tube endotrachéal CO₂, incl. pièce d'insertion pour nouveau-nés est un produit médical qui doit être utilisé seulement par des professionnels de la santé formés régulièrement à l'utilisation du produit.

Remarque L'adaptateur jetable pour tube endotrachéal CO₂, incl. pièce d'insertion pour nouveau-nés **n'est pas** prévu pour l'utilisation en combinaison avec des appareils respiratoires.

**Avertissement****Dysfonctionnement en raison de contamination/dommages!**

En cas de contamination/dommages de l'adaptateur avec du sang, sécrétions des bronches ou similaire ou de contamination/dommages de la fenêtre de mesure transparente (pos. 2) et en combinaison avec l'adaptateur jetable pour tube endotrachéal CO₂, incl. pièce d'insertion pour nouveau-nés, le capteur peut fournir des mesures erronées.

L'adaptateur jetable pour tube endotrachéal CO₂, incl. pièce d'insertion pour nouveau-nés doit être échangé ou enlevé immédiatement pour garantir une ventilation continuée en raccordant le tube endotrachéal au dispositif de ventilation.

**Avertissement****Fonctionnalité réduite/Risque d'infection!**

L'adaptateur jetable pour tube endotrachéal CO₂, incl. pièce d'insertion pour nouveau-nés est un article jetable non-stérile. Pour garantir une utilisation sûre et une fonctionnalité illimitée et pour prévenir les infections croisées, les articles jetables doivent n'être utilisés qu'une seule fois.

**Attention****Restrictions d'utilisation**

L'adaptateur jetable pour tube endotrachéal CO₂, incl. pièce d'insertion pour nouveau-nés doit être utilisé seulement si :

- il se trouve dans un état parfait;
- il est utilisé comme prévu à cet effet (voir Utilisation de l'appareil);
- il est utilisé exclusivement avec des dispositifs de ventilation non-actifs;
- Les instructions dans le manuel d'utilisation de Nihon Kohden ainsi que dans le manuel d'utilisation de l'adaptateur à usage unique pour tube endotrachéal CO₂ incl. Insert pour les nouveau-nés (N° art. 04230.10) sont pris en compte.

6.7.4 Effectuer une mesure CO₂

La mesure démarre automatiquement après application du capteur.

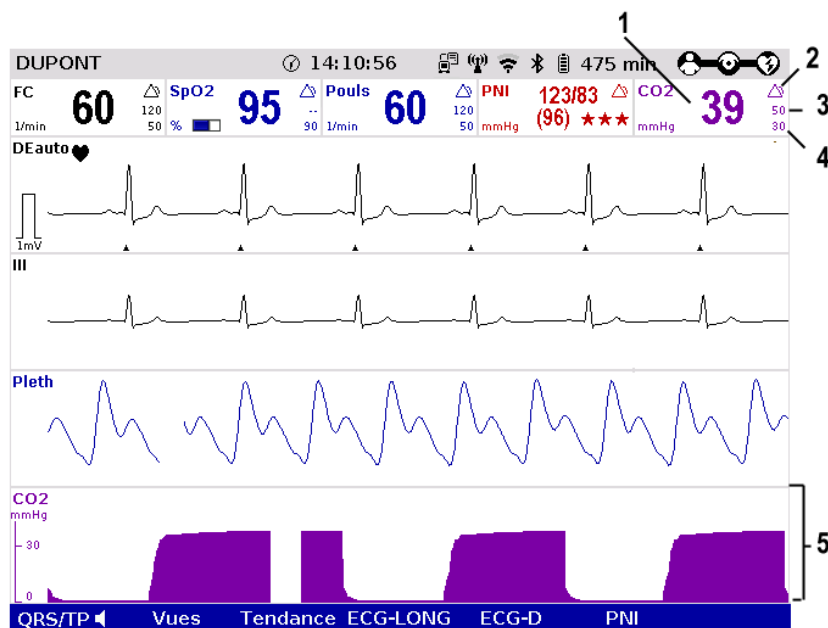
Remarque

Si la valeur "---" est affichée dans un champ de paramètre vital, cela signifie qu'aucune valeur n'a encore été mesurée pour ce paramètre vital, mais que la mesure est en cours d'exécution.

**Avertissement**

La connexion entre l'unité du capteur de CO₂ et le boîtier patient ou entre l'unité du capteur de CO₂ et un câble intermédiaire ne doit pas être branchée ou débranchée pendant le fonctionnement.

1. Sélectionner la courbe pour la représentation du déroulement CO₂ et appeler le menu contextuel des courbes.
2. Affecter la courbe sélectionnée au monitoring CO₂ (capnogramme).
3. Sélectionner un champ de paramètres pour la représentation de la concentration CO₂ en fin d'expiration et appeler le menu contextuel des paramètres.
4. Affecter le monitoring CO₂ au champ sélectionné de paramètres.

Illustration 6-28 Monitoring CO₂, écran configuré

- 1 Concentration finale actuelle de CO₂ en fin d'expiration en mmHg
- 2 Symbole pour les alarmes activées
- 3 Limite supérieure d'alarme
- 4 Limite inférieure d'alarme
- 5 Courbe CO₂ (capnogramme)

Remarque Si nécessaire adapter certaines alarmes manuellement.

Remarque Si les courbes semblent être coupées en haut, vérifier la graduation et mettre une option appropriée (voir chapitre 7.2.3 CO₂, page 167).

Remarque En dehors de la plage de mesure indiquée (0 mmHg - 100 mmHg ou 0 - 13,3 kPa) le capnogramme indique valeurs invalides: deux traits d'union dans le champ de paramètre et une ligne pointillée dans le champs de courbe.

Remarque Les lectures fausses ou faibles en etCO₂ peuvent être le résultat de :

- Réanimation (ventilation altérée)
- Patients atteints de maladies pulmonaires obstructives (MPOC, asthme)
- Patients souffrant d'hypoventilation sévère (ventilation dans l'espace mort)

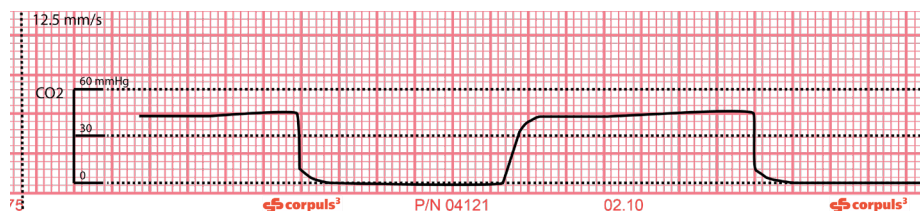
Par conséquent, un examen par analyse du gaz sanguin est recommandé.

Imprimer le capnogramme

La courbe CO₂ peut être imprimée par l'imprimante intégrée. Pour plus d'informations sur la configuration de l'impression, voir le chapitre 7.1.3 Réglages de l'imprimante, page 158.



Démarrer ou arrêter l'impression en temps réel avec la touche **Impression**.

Illustration 6-29 Monitoring CO₂, extrait d'une sortie sur papier

Remarque L'adaptateur CO₂ nasal (/oral) à usage unique ne doit pas être utilisé plus de 24 heures.

Remarque Une fois le contrôle terminé, fixer le capteur CO₂ dans le support.

6.7.5 Adapter la représentation des valeurs CO₂

Changer la vitesse Une vitesse d'écriture pourra être sélectionnée pour la représentation de la courbe configurée à l'écran.

Les vitesses d'écriture suivantes peuvent être réglées :

- 3,13 mm/s
- 6,25 mm/s
- 12,5 mm/s
- 25 mm/s

1. Sélectionner la courbe CO₂ et appeler le menu contextuel des courbes.
2. Sélectionner la vitesse de balayage au menu contextuel des courbes et confirmer. Après la sélection, l'appareil quitte automatiquement le menu contextuel des courbes.

Changement d'échelle Si les courbes semblent être coupées en haut, vérifier la graduation et mettre une option appropriée.

1. Sélectionner la courbe CO₂ et appeler le menu contextuel des courbes ou
2. Sélectionner le champ de paramètre CO₂ et appeler le menu contextuel des paramètres.
3. Sélectionner l'échelle choisie au menu contextuel des courbes et confirmer. Une fois la sélection effectuée, le programme quitte automatiquement le menu contextuel.

Changer l'unité Les valeurs CO₂ peuvent être représentées ou en unité de mesure mmHg ou en kPa.

1. Sélectionner la courbe CO₂ et appeler le menu contextuel des courbes ou
2. Sélectionner le champ de paramètre CO₂ et appeler le menu contextuel des paramètres.
3. Sélectionner l'unité de mesure dans le menu contextuel et confirmer. Une fois la sélection effectuée, le programme quitte automatiquement le menu contextuel.

6.7.6 Monitoring de la fréquence respiratoire

Lors du monitoring CO₂ la fréquence respiratoire (FR) se trouvera exploitée et pourra être représentée à l'écran.

1. Sélectionner champ de paramètres pour la représentation de la fréquence respiratoire (FR) et appeler le menu contextuel des paramètres.
2. Affecter la fréquence respiratoire au champ de paramètres sélectionné.



Illustration 6-30 Champ de paramètres fréquence respiratoire

- 1 Fréquence respiratoire actuelle en 1/min
- 2 Symbole pour les alarmes activées
- 3 Limite supérieure d'alarme
- 4 Limite inférieure d'alarme

Remarque Si nécessaire adapter certaines alarmes manuellement.

6.8 Mesure non invasive de la pression artérielle (option)

6.8.1 Informations relatives au monitoring PNI

La technologie PNI utilisée dans le corpuls3 provient de Sun Tech Medical Inc., Morrisville, NC, USA.
Pour plus d'informations : www.suntechmed.com.



La mesure non invasive de la pression artérielle (PNI) sert à la surveillance de routine de la pression artérielle à une extrémité. À l'aide du procédé oscillométrique on mesurera la pression d'une onde du pouls dans le sang.

Comme valeurs de mesures seront saisies et affichées à l'écran sous forme de valeurs numériques en mmHG, la valeur systolique, diastolique et la valeur moyenne de la pression artérielle. Via la configuration d'intervalles de temps pour les mesures automatiques, une surveillance automatisée et permanente est possible. Des réglages préconfigurés (pression initiale) peuvent être sélectionnés pour les adultes, les enfants et les nouveau-nés.

Le système de mesure de la pression artérielle se compose du brassard de tension avec manchon gonflable et le flexible de raccordement au boîtier patient.

Les mesures peuvent être effectuées soit en mesures individuelles ou automatiquement à intervalles sélectionnables (1 à 60 minutes).

1.

Lieu de fonctionnement

La position de l'utilisateur au cours de l'opération doit être près du patient et de l'appareil.

Le corpuls3 peut afficher les résultats de la mesure non invasive de la pression artérielle et les réglages actuels sur un bandeau d'écran particulier. Cela permet lors de l'utilisation à l'aide de softkeys d'avoir un accès rapide aux fonctions les plus importantes. De plus, la dernière valeur mesurée pourra être représentée dans un champ configurable de paramètre.

On pourra choisir entre deux représentations différentes :

- Vue en grand (Illustration 6-31)
- Vue de la tendance (Illustration 6-32)

La vue en grand montre la dernière valeur mesurée avec de grands chiffres. Pour afficher la liste des cinq dernières valeurs mesurées, il existe la possibilité de commuter à la vue de la tendance. Ces deux vues indiquent à tout moment l'heure respective de la mesure.

Indicateur de qualité de la PNI

L'indicateur de qualité est composé de 3 symboles en forme d'étoile qui indiquent une bonne qualité de mesure lorsqu'il est rempli et une qualité médiocre lorsqu'il est affiché comme contour. L'indicateur de qualité est affiché sur l'interface utilisateur de la PNI, dans les champs de paramètres "PNI" et "Système de la PNI", dans le navigateur de tendances et sur les impressions des valeurs de la PNI. L'indicateur de qualité est transféré avec les valeurs PNI via la télémétrie et Bluetooth et peut être affiché dans corpuls.mission LIVE et corpuls.manager REVIEW.

Remarque

Pour les groupes de patients pédiatriques et adultes, les valeurs de pression saisies avec l'appareil correspondent à ceux mesurés par personnel qualifié via la méthode d'auscultation avec brassard et stéthoscope, dans les limites stipulés par les normes ANSI/AAMI SP10:2002(R)2008 (Différence d'erreur moyenne ± 5 mmHg ou moins, déviation standard de 8 mmHg ou moins) ainsi que EN1060-4:2004 et ISO 81060-2:2009.

**Avertissement****Erreurs de mesure en raison d'interférences**

L'appareil est construit de manière que la fonctionnalité est garantie avec la présence d'un rythme sinusal normal. Avec certains dysfonctionnements du cœur (p. ex. bloc de branche, arythmie, fibrillation auriculaire, fibrillation ventriculaire, contraction auriculaire prématurée ou contraction ventriculaire, artériosclérose, présence d'un stimulateur) ainsi qu'en cas de mauvaise perfusion, de grossesse (pré-éclampsie, hypertension de grossesse), diabète, maladies du rein, âge avancé du patient ou mouvements du patient (tremblements, frissons, etc.) le module de pression artérielle non invasive peut ne pas être en mesure d'obtenir les valeurs de mesure correcte.

Tenir compte des interférences lors de l'évaluation de la mesure, si nécessaire, effectuer une mesure manuellement.

**Avertissement****Effet différé des médicaments d'urgence**

Si le brassard est placé à une extrémité dans lequel un accès intravasculaire a déjà été inséré, cela peut affecter l'administration des médicaments.

Dans ce cas, le brassard doit être utilisé sur un autre membre, si possible.

**Avertissement****Altération de la thérapie intravasculaire ou de surveillance intravasculaire**

Si le brassard est placé à une extrémité dans lequel un accès intravasculaire ou un autre capteur de surveillance a déjà été inséré, cela peut nuire à sa fonction.

Dans ce cas, le brassard doit être utilisé sur un autre membre, si possible.

**Attention****Erreurs de mesure en raison d'interférences**

Le site de mesure, la position du patient (debout, assis ou allongé), l'effort et la condition physique du patient (stress, envie d'uriner, ingestion de café ou de nicotine) peut influencer la mesure.

Le milieu de la manchette doit être au niveau du cœur. Pendant la mesure, le patient doit s'asseoir ou se trouver calme et détendu, dos et bras appuyés, jambes non croisées, pieds à plat sur le sol. Le patient ne doit pas parler ou contracter les muscles du bras. Idéalement, le patient devrait passer 5 minutes au calme avant la mesure.

Tenir compte des interférences lors de l'évaluation de la mesure, si nécessaire, effectuer une mesure manuellement.

**Attention****Erreurs de mesure en raison d'interférences**

Des rayonnements micro-ondes à proximité peuvent déranger le bon fonctionnement de l'appareil.

Éliminer les interférences si possible.

Tenir compte des interférences lors de l'évaluation de la mesure, si nécessaire, effectuer une mesure manuellement.

**Attention****Erreurs de mesure en raison d'interférences**

Les interférences qui influencent le brassard (capteur) ou d'autres éléments peuvent conduire à des mesures erronées. Ces interférences peuvent être causées par fortes pressions acoustiques, ou par exemple par des vibrations extrêmes au cours du transport des patients.

Tenir compte des interférences lors de l'évaluation de la mesure, si nécessaire, effectuer une mesure manuellement.

**Attention**

Avec des températures en dehors des valeurs limites spécifiées, les mesures peuvent ne pas être fiables (voir Tableau A-10, page 311).

**Attention**

Utiliser uniquement des brassards PNI figurant sur la liste des accessoires homologués (voir chapitre 10.8 Accessoires homologués, pièces de rechange et consommables, page 247).

Pour appeler le bandeau PNI, appuyer en mode monitoring sur la softkey [PNI]. Par défaut, la mesure démarre en vue en grand :

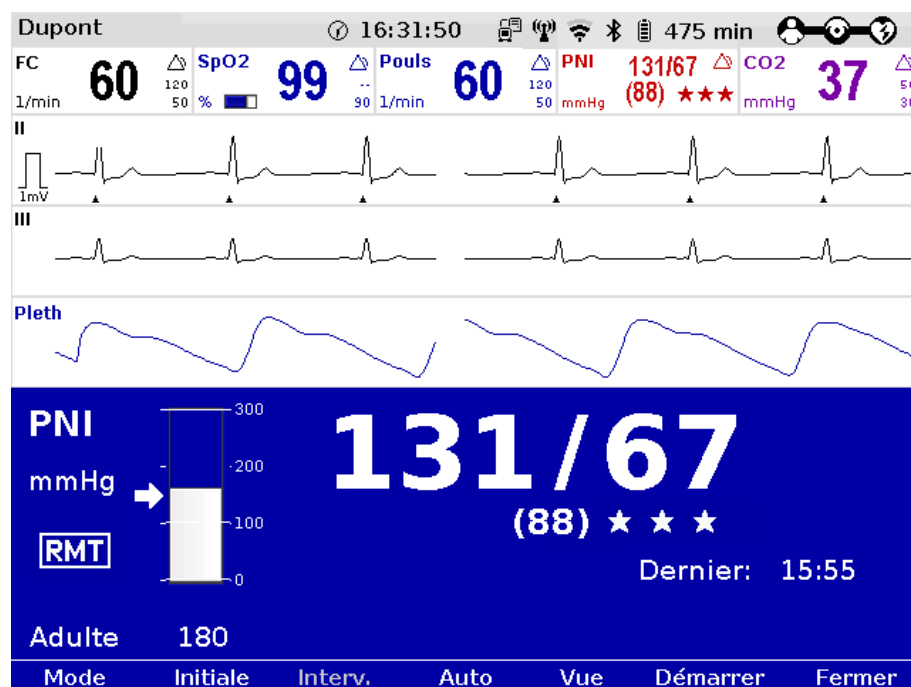


Illustration 6-31 Vue en grand du bandeau utilisateur PNI

En appuyant sur la softkey [Vue] le bandeau PNI commute sur la vue de la tendance.

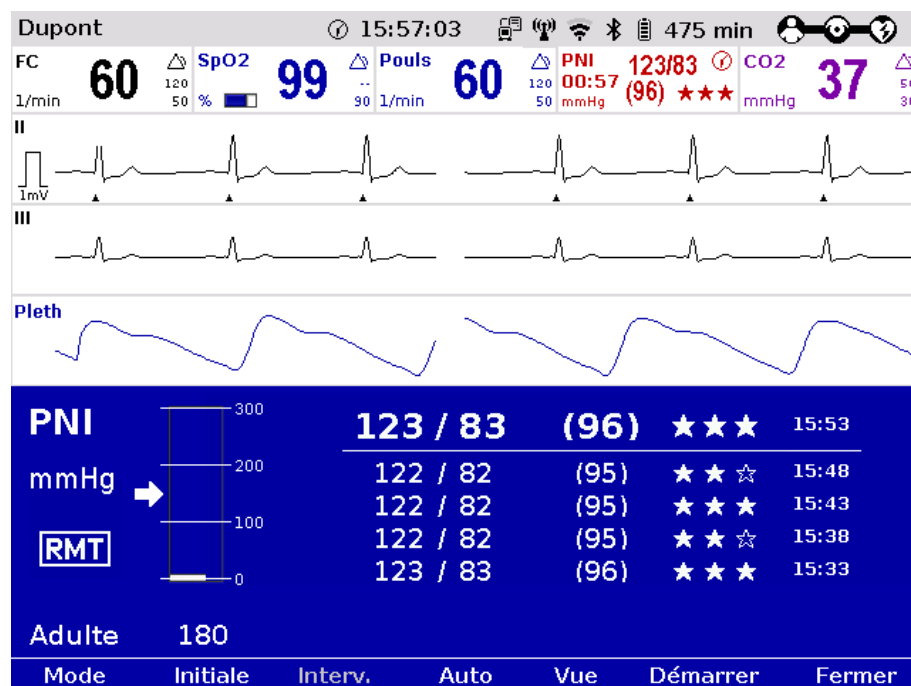


Illustration 6-32 Surface utilisateur PNI dans la vue de la tendance

A l'aide de la softkey [Mode] trois modes de fonctionnement peuvent être appelés :

- Adulte (Adulte)
- Enfant
- Neonate

La pression de départ de la mesure se trouve pré-réglée de manière correspondante :

- adulte : 180 mmHg
- enfant : 120 mmHg
- nouveau-né : 90 mmHg

La pression de départ en ce qui concerne la hauteur s'adapte automatiquement au patient après la première mesure. Cette pression peut être modifiée manuellement via la softkey [Initial] et la molette dans la plage de pression suivante (voir aussi chapitre 7.4.13 Configuration de la mesure de la pression artérielle non invasive (PNI) (Responsable de l'appareil), page 193):

- adulte : 120 - 180 mmHg
- enfant : 80 - 170 mmHg
- nouveau-né : 60 - 140 mmHg

La limite de pression sélectionnée est marquée à l'échelle des pressions par une flèche. L'échelle des pressions indique toujours la pression actuelle dans le brassard PNI.

La qualité de la mesure effectuée est indiquée par 3 symboles étoile au maximum dans l'interface utilisateur de la PNI.

Indicateur de qualité de la PNI



Attention

Erreur de mesure due à un signal ECG perturbé

Dans les situations suivantes, la fonctionnalité de l'indicateur de qualité peut être altérée :

- Perturbation dans le signal ECG (interférence)
- Certains types d'arythmie (signal ECG irrégulier)
- Brassard sur jambe (tolérance de retard d'impulsion)
- Mesure chez l'enfant (tolérance de délai d'impulsion)

Si l'indicateur de qualité n'indique pas le symbole ou une seule étoile, vérifiez l'ajustement et la position du brassard ou le positionnement du bras et corrigez-les si nécessaire. Si nécessaire, l'utilisateur peut désactiver la fonction RMT dans les paramètres de la PNI.

La technologie de tolérance au mouvement (RMT) SunTech utilise le signal ECG de surveillance pour qualifier la validité des impulsions oscillométriques pour un niveau accru de tolérance au mouvement chez les patients en situation de transport.

6.8.2 Préparer la mesure de la pression artérielle

Ci-dessous se trouve décrite la mesure de la pression artérielle PNI :

1. Sélectionner un brassard PNI dans la taille adaptée à la circonférence du bras du patient.
2. Si nécessaire, enficher le brassard PNI au flexible de raccordement.

3. Placer le brassard PNI dégonflé normalement serré autour du bras nu (du coude à l'épaule) du patient, de manière à ce qu'il entoure étroitement le bras. Le brassard PNI ne doit pas exercer de pression sur les vaisseaux sanguins. La taille du brassard doit correspondre et pas trop lâche. Le bord inférieur du brassard PNI doit se trouver à env. 2 cm au-dessus du creux du bras.

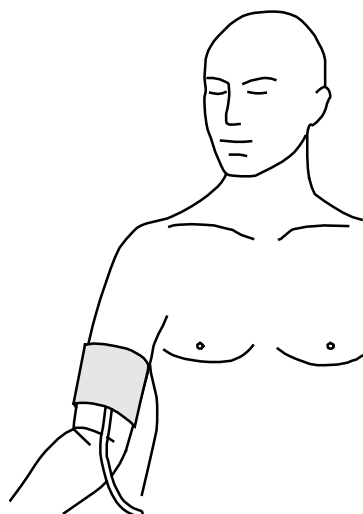


Illustration 6-33 Monitoring PNI, Mise en place du brassard PNI

**Attention****Mauvaise perfusion chez les nouveau-nés en raison du mode patient inapproprié**

Si un mode patient inapproprié avec une haute pression du brassard est utilisé sur les nouveaux-nés, cela peut conduire à une mauvaise perfusion.

Lorsque vous utilisez les brassards PNI chez les nouveau-nés, sélectionner le mode patient "Nouveau-né".

**Attention****Mauvaise perfusion en raison d'une mauvaise manipulation**

Une pression du brassard trop élevée en raison d'un tuyau plié ou de mesures trop fréquentes peuvent conduire à une mauvaise perfusion chez des patients.

S'assurer visuellement que la circulation du sang n'est pas altérée chez le patient.

**Attention****Blessures dues à une mauvaise manipulation**

Ne pas appliquer le brassard sur une plaie ou au bras sur le côté où l'on a effectué une mastectomie.

**Attention****Erreur de mesure en raison d'une mauvaise manipulation**

La flèche INDEX imprimée sur le brassard PNI doit s'insérer dans la zone désignée (RANGE), également imprimée sur le brassard PNI.

Si ce n'est pas possible, un brassard PNI plus grand ou plus petit doit être utilisé.

**Attention****Erreur de mesure en raison d'une mauvaise manipulation**

Lors de la mesure, veiller à ce que le brassard PNI se situe à la hauteur du cœur. Le marquage "ARTERY" imprimé à l'intérieur du brassard doit être aligné de manière centralisée avec la flèche pointant vers l'arteria brachialis. La distance entre la pli du coude et le brassard PNI doit être 2 cm.

**Attention****Erreur de mesure en raison d'une mauvaise manipulation**

Éviter une contraction ou une diminution de la section du flexible de raccordement pression au brassard PNI.

6.8.3 Effectuer une mesure individuelle de la pression artérielle



Attention

Erreur de mesure en raison d'une mauvaise pression initiale

Avant de démarrer la mesure PNI, s'assurer qu'une pression initiale adaptée au patient a été sélectionnée.

Régler la pression initiale de la mesure de telle manière que celle-ci se situe env. 30 mmHg au-dessus de la valeur systolique attendue ou utiliser les valeurs pré-configurées.

1. En mode monitoring, appuyer sur la softkey [PNI].
2. Appuyer sur la softkey [Mode] plusieurs fois jusqu'à ce que le mode souhaité soit affiché "Adulte", "Enfant" ou "Neonate" (= Nouveau-né).
3. Pour démarrer une mesure individuelle de la PNI, appuyer sur la softkey [Démarrer].
4. Le brassard PNI est gonflé et la mesure est effectuée automatiquement.
5. Pour clore une mesure en cours, appuyer sur la softkey [Arrêter].

Remarque Immédiatement après la mesure les softkeys sont grisées. Une autre mesure est possible après 5 secondes.

Afin de sélectionner en plus l'affichage de la valeur mesurée dans un champ de paramètres, quitter l'interface utilisateur PNI en appuyant la softkey [Fermer].

1. Sélectionner le champ de paramètres choisi pour la représentation de la pression artérielle non invasive et appeler le menu contextuel des paramètres.
2. Affecter monitoring PNI au champ de paramètres sélectionné.
3. Alternativement, la systole (PNI sys), la diastole (PNI dia) et la pression artérielle moyenne (PNI MOY) peuvent être affectées aux champs de paramètre individuels.

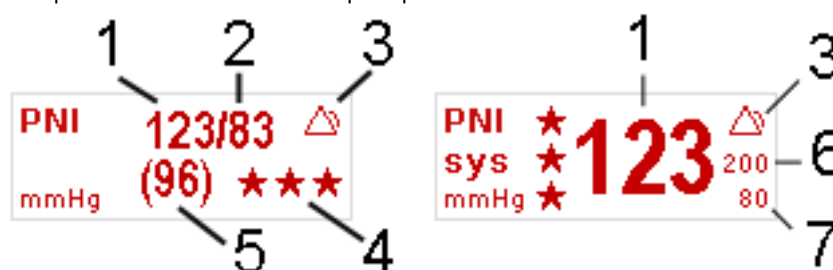


Illustration 6-34 Champs de paramètre monitoring PNI

- 1 Valeur systolique
- 2 Valeur diastolique
- 3 Symbole pour les alarmes activées
- 4 Indicateur de qualité de la PNI
- 5 Pression artérielle moyenne
- 6 Limite supérieure d'alarme
- 7 Limite inférieure d'alarme

Remarque Si nécessaire adapter certaines alarmes manuellement.

6.8.4 Effectuer mesure de la pression artérielle à intervalles



Avertissement

S'assurer, que la circulation sanguine sur la partie du corps à laquelle le brassard tension PNI se trouve placé n'est pas perturbée.

Remarque

Si une valeur de temps pour la surveillance automatique est configurée et la case "Activé" est cochée, (voir chapitre 7.4.13 Configuration de la mesure de la pression artérielle non invasive (PNI) (Responsable de l'appareil), page 193), les cycles de mesures commencent dès que l'on presse la softkey [Démarrer].

Pour configurer les intervalles de mesures procéder comme suit :

1. En mode monitoring, appuyer sur la softkey [PNI].
2. Appuyer sur la softkey [Mode] plusieurs fois jusqu'à ce que le mode souhaité soit affiché "Adulte", "Enfant" ou "Neonate" (= Nouveau-né).
3. Appuyer la softkey [Auto]. La softkey [Auto] reste sélectionnée.
4. Avec la softkey [Interv.], modifier l'intervalle ou rester sur le pré-réglage.
5. Appuyer sur la softkey [Démarrer] pour démarrer la mesure à intervalles.

Lorsque la première mesure de à intervalle est effectuée, l'inscription au-dessus de la softkey [Auto] affiche quatre tirets. Après cela, un compte à rebours au-dessus de la softkey [Auto] indique le temps restant avant la prochaine mesure à intervalle. Le compte à rebours est affiché dans les champs de paramètre à gauche sous "PNI". Il n'est donc plus nécessaire de faire appel à l'interface d'utilisateur PNI pour voir si une mesure d'intervalle est active. En outre, un symbole d'horloge s'alterne avec un symbole d'alarme, dans le coin supérieur droit du champ paramètre, indique que la mesure de à intervalle est active et qu'une mesure automatique est en cours de préparation.



Illustration 6-35 Champ de paramètre PNI avec mesure à intervalles active

- 1 Compte à rebours de la mesure à intervalle
- 2 Symbole de l'horloge

6. Pour clore la mesure à intervalles en cours, appuyer sur la softkey [Auto]. Pour clore une mesure en cours, appuyer sur la softkey [Arrêter].

Si la mesure PNI est interrompue, l'inscription au dessus de la softkey [Auto] indique quatre tirets. La pression dans le brassard PNI est alors immédiatement évacuée.

Remarque

Au cours d'une mesure à intervalles, il est maintenant possible d'effectuer une mesure individuelle, à tout moment, entre deux mesures à intervalles automatiques en appuyant sur la softkey [Démarrer].

6.9 Mesure invasive de la pression artérielle (PI) (option)

6.9.1 Informations relatives au monitoring PI

A l'aide de la fonction PI, différentes tensions pourront être mesurées de manière invasive dans le cadre de soins intensifs des patients. Parmi celles-ci entre autres, la pression artérielle, la tension veineuse centrale ou la tension intracrânienne.

Deux raccordements sont à disposition, pouvant être affectés comme canaux individuels ou comme canal à pression double. Pour l'utilisation comme canal double, il est nécessaire d'avoir un câble adaptateur PI-Y. De cette manière, on pourra simultanément effectuer jusqu'à quatre mesures invasives de tensions. Les valeurs des tensions saisies peuvent être représentées au moniteur tant sous forme de paramètres numériques que sous forme de courbe de surveillance.

Le tableau suivant donne un aperçu de l'affectation :

Connexion	Attribution	
	Canal mesure simple	Canal mesure double
P1 P2	P1	"P1" et "P2"
P3 P4	P3	"P3" et "P4"

Tableau 6-4 monitoring PI, affectation canal de mesure

Des câbles adaptateurs convertibles spéciaux pour les transducteurs de fabricants connus sont disponibles pour le corpuls3. Les transducteurs suivants sont approuvés pour une utilisation avec les câbles adaptateurs 04233.02 and 04233.04: B.Braun Combitrans, Smiths/Medex LogiCal, Codan/pvb DPT-8000er series, Codan/pvb xtrans DPT-9000er series, Edwards TruWave PX600er series (seulement 1 fois).

Votre partenaire commercial et le S.A.V. vous renseignent sur les types de transducteurs qui peuvent être connectés. Les options homologuées pour le monitoring PI sont indiquées dans la liste des options homologuées (voir chapitre 10.8 Accessoires homologués, pièces de rechange et consommables, page 247).



Attention

Le corpuls3 ne doit pas être appliqué simultanément à deux ou plusieurs patients.

- Remarque** Pour de plus amples informations voir le mode d'emploi du fabricant du transducteur utilisé.
- Remarque** La description suivante de la mesure de la pression artérielle invasive tient uniquement compte des manipulations à effectuer en rapport avec le corpuls3 et **non** de la manipulation des systèmes de transducteur spécifiques. Tenir compte du mode d'emploi et des documents accompagnants du fabricant respectif.
- Remarque** Lors de l'utilisation des câbles PI, prendre soin de soulager la tension en faisant une petite boucle anti-traction. Si les câbles PI ne servent pas, les débrancher du boîtier patient et les ranger dans la trousse d'accessoires.
- Remarque** Les articles à usage unique des systèmes transducteurs ne doivent pas être utilisés plusieurs fois. Tenir compte du mode d'emploi et des documents accompagnants du fabricant respectif.

6.9.2 Préparer la mesure invasive de la pression artérielle

1. Enficher la prise du premier câble transducteur dans la prise "P1 P2" du boîtier patient.
2. Enficher la prise du second câble transducteur dans la prise "P3 P4" du boîtier patient, si une ou plusieurs tensions invasives doivent être mesurées.
3. Afin de compenser la pression statique et atmosphérique, ouvrir le système transducteur.
4. Effectuer un calibrage à zéro du câble transducteur :
Au menu principal, appeler "PI" ► "Calibration P[CHIFFRE]" et confirmer la calibration avec la molette (pour d'autres informations, voir chapitre 7.2.4 PI, page 168).

	◀ Alarmes
	◀ Signaux
	◀ Imprimante
	◀ Télémétrie
	◀ Bluetooth
	◀ ECG
	◀ Oxymétrie
	◀ CO2
	◀ PNI
Calibration P1	◀ PI
Calibration P2	◀ Défib
Calibration P3	◀ Patient
Calibration P4	◀ Système
Réglages	

Illustration 6-36 Calibration PI

5. Pour la calibration du câble transducteur suivant, répéter les opérations des points 3 à 4.
6. Si le cadrage automatique de l'affichage du canal de tension n'est pas requis, adapter la plage d'affichage du menu principal "PI" ► "Réglages" (pour d'autres informations, voir chapitre 7.2.4 PI, page 168).

Remarque Le message "NON CAL" dans le champs de paramètre et/ou dans le champs de courbe indique qu'un canal de mesure n'est pas calibré (P {canal de mesure}). De plus, aucune alarme ne se déclenche et aucune tendance du canal de mesure n'est pas enregistrée.

Remarque Pendant la calibration, le transducteur devra être soumis à la pression atmosphérique.

Remarque La calibration est terminée après environ 5 secondes. En cas de panne, une alarme technique se déclenche. Dans ce cas, il faut écarter les sources d'erreur possibles et répéter les procédures.

Remarque Lorsqu'aucun transducteur n'est raccordé ou lorsque le transducteur est mal raccordé, l'alarme technique "PI capteur P[X] déconnecté" s'affiche. La condition préalable est qu'un transducteur a déjà été connecté et calibré auparavant.

Remarque La vanne à deux voies du transducteur devra se situer env. à hauteur de l'oreillette droite (environ au niveau de la ligne axillaire médiane).

Lors de la mesure PIC, la vanne à deux voies sera à aligner à la hauteur du bord supérieur de l'oreille. Une déviation du positionnement prescrit peut fausser les valeurs.

Remarque Avant d'effectuer la mesure invasive de la pression artérielle, le système hydraulique du transducteur sera à purger. Tenir compte du mode d'emploi et des documents accompagnants du fabricant respectif.

6.9.3 Effectuer une mesure invasive de la pression artérielle

1. La mesure invasive de la pression artérielle démarre automatiquement après application du ou des transducteur(s).
2. Sélectionner la courbe choisie pour la représentation de la courbe de la tension et affecter la courbe de tension adéquate à la courbe sélectionnée (P1-P4) via le menu contextuel des courbes.
3. Si nécessaire, sélectionner le champ de paramètres pour la représentation des mesures invasives de tension et affecter au champ de paramètres sélectionné la valeur P correspondante (P1-P4) via le menu contextuel des paramètres.
4. Si nécessaire, attribuer une désignation du site de mesure au champ de paramètre ou au champ de la courbe :

: Pression artérielle invasive

PA : Pression Artérielle

PV : Pression Veineuse

PIC: Pression Intracrânienne

Remarque Si nécessaire adapter certaines alarmes manuellement.

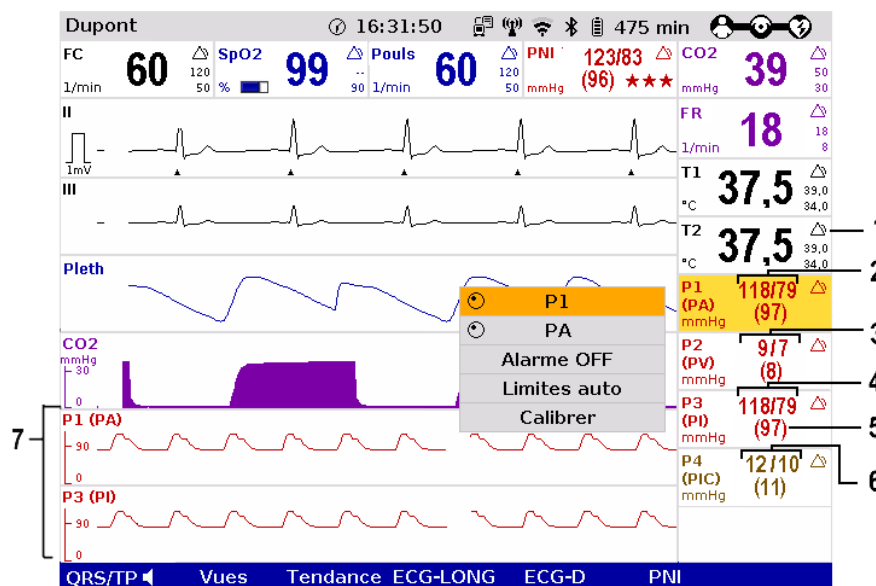


Illustration 6-37 Monitoring PI, écran configuré

- 1 Symbole pour les alarmes activées
- 2 Valeur pression artérielle actuelle systolique et diastolique en mmHg
- 3 Valeur de pression actuelle veineuse en mmHg
- 4 Valeur actuelle systolique et diastolique en mmHg
- 5 Pression actuelle artérielle moyenne en mmHg
- 6 Pression actuelle intracrânienne en mmHg
- 7 Courbes de pression (P1 et P3) en mmHg

Les courbes de tension peuvent être imprimées par l'imprimante intégrée. Pour plus d'informations sur la configuration de l'impression, voir le chapitre 7.1.3 Réglages de l'imprimante, page 158.



Démarrer ou arrêter l'impression en temps réel avec la touche **Impression**.



Illustration 6-38 Monitoring PI - Extrait d'une sortie sur papier

Courbe de la pression artérielle invasive P1

6.10 Monitoring de la température (option)

6.10.1 Informations relatives au monitoring température

Le monitoring de la température sert à la mesure en continu et à la surveillance de la température du tronc (par ex. dans le cas d'un patient en hypothermie) ou de l'épiderme (par ex. après une hypothermie thérapeutique suite à une réanimation).

Température

A l'aide de sondes de température on pourra mesurer et afficher comme valeurs numériques jusqu'à deux valeurs de mesure de la température du tronc rectale ou oesophagique ainsi que de l'épiderme.



Attention

Utiliser uniquement des sondes YSI de la série 400, ou des sondes compatibles avec celles-ci, figurant sur la liste des accessoires homologués (chapitre 10.8 Accessoires homologués, pièces de rechange et consommables, page 247).

La plage de mesure se situe entre 12,0 °C et 50,0 °C. La température est affichée en °C.

Pour des valeurs de température en dehors de la plage de mesure, "--,-" sera affiché.



Attention

Si des températures inférieures à 12°C sont mesurées, l'alarme "Capteur T[X] déconn." peut s'afficher.

Remarque

Pour de plus amples informations voir le mode d'emploi du fabricant de la sonde de température.

6.10.2 Préparer un monitoring température

1. Enficher la prise de la première sonde de température dans la prise "Temp-1" du boîtier patient.
2. Enficher la prise de la seconde sonde de température dans la prise "Temp-2" du boîtier patient, dans le cas où une seconde température doit être mesurée.
3. Si nécessaire, mettre le couvercle de protection sur le capteur de température et insérer le capteur par l'oesophage, par voie rectale ou par le tympan ou le placer sur la surface de la peau et le fixer avec du ruban adhésif.

6.10.3 Effectuer une mesure de la température

La mesure démarre automatiquement après application du capteur.

1. Sélectionner le champ de paramètres pour la première valeur de la température et appeler le menu contextuel des paramètres.
2. Affecter T1-monitorage au champ de paramètres sélectionné.

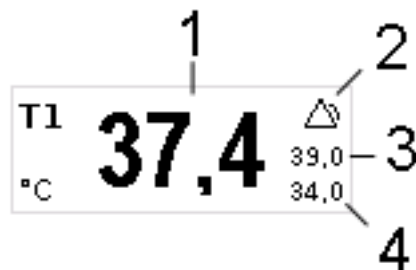


Illustration 6-39 Champ de paramètres monitoring température

- 1 Valeur actuelle de la température en °C
- 2 Symbole pour les alarmes activées
- 3 Limite supérieure d'alarme
- 4 Limite inférieure d'alarme

Remarque Si nécessaire adapter certaines alarmes manuellement.

3. Si la mesure d'une seconde valeur de la température est nécessaire, sélectionner le champ de paramètres pour la représentation de la seconde valeur de la température et appeler le menu contextuel des paramètres.
4. Affecter T2-monitorage au champ de paramètres sélectionné.

7 Configuration

Différents réglages du corpuls3 peuvent être configurés :

- Réglages du système
- Fonctions de monitoring (ECG, oxymétrie, CO₂, PNI, PI)
- Alarmes
- Réglages approfondis (responsables de l'appareil)

Remarque Le corpuls3 dispose d'une gestion des utilisateurs. Certains réglages sont pour cette raison, uniquement possibles par des utilisateurs disposant de droit d'accès supérieurs (comme par ex. les responsables de l'appareil ou les techniciens du S.A.V.). Pour les utilisateurs standard, quelques champs de configuration sont représentés en gris et ne peuvent pas être sélectionnés. L'accès à certaines fonctions comme par ex. la défibrillation manuelle ou stimulation cardiaque peuvent être restreintes par l'intermédiaire du code PIN par la personne responsable de l'appareil.

Remarque La mémorisation permanente de modifications dans la configuration ne peut être effectuée qu'avec l'autorisation correspondante. Si des modifications effectuées aux réglages du système ne sont pas enregistrées (voir chapitre 7.4.2 Réglages généraux du système (responsable de l'appareil), page 174), toutes les adaptations se trouveront effacées avec l'arrêt du corpuls3.

Remarque Le corpuls3 démarre toujours dans le mode de l'utilisateur DÉFAUT.

Les dialogues de configuration sont ouverts par navigation au sous-menu à l'aide de la molette (voir chapitre 4.3.3 Menu principal, page 51).

Les réglages sont sélectionnés et confirmés à l'aide de la molette (voir chapitre 4.1.1 Éléments de fonctionnement et les LEDs sur l'unité moniteur, page 33).

7.1 Configuration du système

7.1.1 Réglages généraux du système (Utilisateur STANDARD)

Les réglages généraux du système suivants peuvent être configurés :

- Heure/Date
- Réglages écran/Affichage
- Données de base

1. Dans le menu principal, sélectionner "Système" ► "Réglages". Le dialogue de configuration s'ouvre.

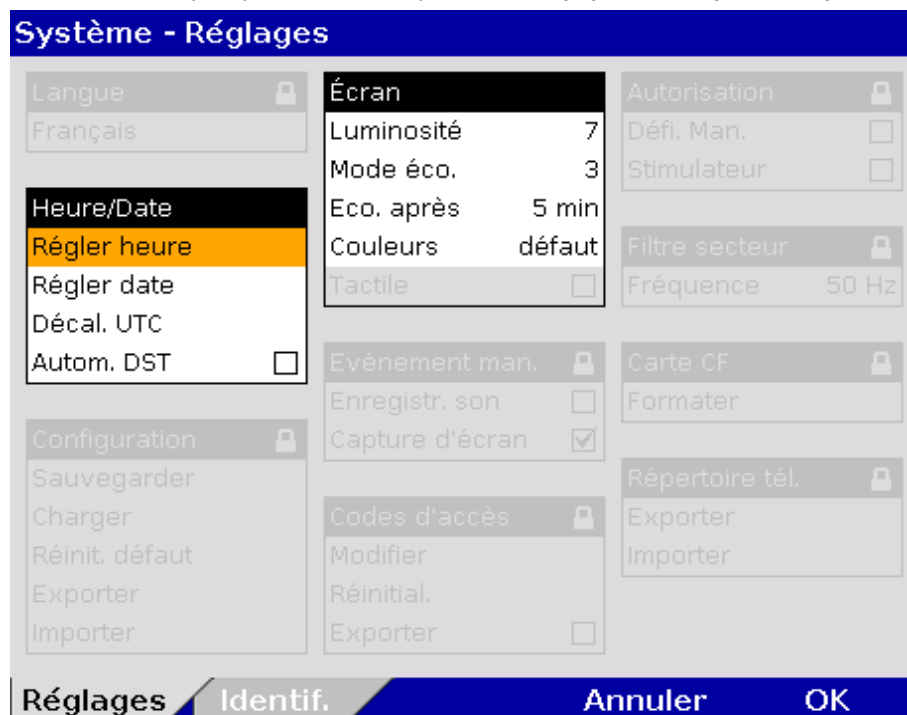


Illustration 7-1 Réglages du système, niveau utilisateur STANDARD

2. Sélectionner les réglages souhaités.
Tableau 7-1 montre les valeurs possibles.
3. Pour confirmer les réglages et fermer le dialogue de configuration, appuyer la softkey [OK].
Pour conserver les réglages précédents et quitter le dialogue de configuration, appuyer sur la softkey [Annuler].

Remarque Quelques champs de configuration ne peuvent être édités que lorsque l'utilisateur dispose des droits nécessaires. Pour l'utilisateur DÉFAUT ceux-ci se trouveront masqués en gris.

Remarque Les paramètres sont uniquement configurables lorsque les modules sont reliés mécaniquement ou à portée d'une connexion radio.

Champ	Réglage	Valeurs	Incréments
Heure/Date	Réglage heure	Heures:minutes	0-23.00-59
	Réglage date	JJ.MM.AA	à partir de 2000
	Décal. UTC	Heures:minutes	-12 - +13:00, 15, 30, 45
	Autom. DST	Activé, désactivé	-
Écran	Luminosité	0 (foncé) à 10	1
	Mode éco.	0 (foncé) à 10	1
	Eco. après	Off, 1 à 15 min	1
	Couleurs	défaut/nuit/inversées	-

Tableau 7-1 Valeurs réglages du système

Remarque Le décalage UTC (fuseau horaire) et l'heure d'été automatique doivent être configurés avant de régler l'heure. Le décalage UTC et l'heure seront imprimés dans le rapport. Pour le décalage UTC et l'heure les minutes non-modifiées doivent être confirmées elles aussi à l'aide de la molette. Ce n'est qu'alors qu'on peut sauvegarder l'heure modifiée avec la softkey [OK]. Les valeurs des minutes ne peuvent être configurées qu'en 15 minutes.

Remarque Le décalage UTC peut être configuré de -12:00 à +13:45 heures. Ainsi, la sélection du fuseau horaire correct est possible dans le monde entier.

Écran Les réglages suivants sont disponibles pour l'affichage :

- Niveau de luminosité de l'écran disposant d'un éclairage d'arrière plan (pas disponible en mode vision nuit).
- Niveau de luminosité abaissé pour réduire la consommation d'énergie (pas disponible en mode vision nuit).
- Intervalle de temps après lequel l'appareil passera du niveau de luminosité normal au niveau abaissé si des actions de commande ou des alarmes n'ont pas été effectuées (pas disponible en mode vision nuit).
- Représentation standard, nuit ou inversée de l'écran.

Remarque Le corpuls3 ne commute jamais en régime AutGrad (consommation réduite) en mode défibrillateur, stimulateur et vision de nuit.

Via la page de configuration "Identif." on peut entrer des données master (voir chapitre 8.4 Données de base, page 198).

7.1.2 Configuration des vues

Les réglages suivants peuvent être configurés :

- Nombre et type des courbes représentées
- Nombre et type des paramètres représentés
- vues préconfigurées

Courbes 1. Dans le menu principal, sélectionner "Signaux" ► "Courbes".
Le dialogue de configuration s'ouvre.

Signaux - Courbes

ECG	ECG élargi	Feedback RCP
ED ☐	V1 ☐	RCP ☐
I ☐	V2 ☐	
II ☐	V3 ☐	PI
II/ED ☒	V4 ☐	P1 ☐
III ☒	V5 ☐	P2 ☐
aVR ☐	V6 ☐	P3 ☐
aVL ☐		P4 ☐
aVF ☐	Oxygénémie	
-aVR ☐	Pleth ☒	Réglages
		Tracés 4
	CO2	Réinitialiser défaut
	CO2 ☒	

Courbes **Param.** **Vues** **Annuler** **OK**

Illustration 7-2 Afficher courbes

2. Dans le champ "Tracés", dans le groupe "Réglages" sélectionner le nombre de tracés souhaité (3 à 6 tracés). Ce nombre s'affiche sur le moniteur.
3. Sélectionner le champ "Réinit. défaut" pour remettre la configuration aux derniers réglages prédéfinis avant l'ouverture du menu configuration. Ainsi, on peut annuler des changements sans avoir à fermer le dialogue de configuration.
4. Sélectionner les dérivations et les courbes de monitoring des fonctions Pleth, CO₂, PI et RCP pour l'affichage sur le moniteur.
5. Pour confirmer les réglages et fermer le dialogue de configuration, appuyer la softkey [OK].
Pour conserver les réglages précédents et quitter le dialogue de configuration, appuyer sur la softkey [Annuler].

Paramètres

1. Dans le menu principal, sélectionner "Signaux" ► "Paramètres".
Le dialogue de configuration s'ouvre.

Illustration 7-3 Afficher les champs de paramètres

2. Sélectionner la disposition des paramètres dans le groupe "Réglages" pour les champs suivants :
 - aucune,
 - horizontal
 - vertical
 - Horizontal et vertical
 - gros. 4,
 - gros. 6,
 - gros. 8,
3. Sélectionner le champ "Réinit. défaut" pour remettre la configuration aux derniers réglages prédéfinis avant l'ouverture du menu configuration. Ainsi, on peut annuler des changements sans avoir à fermer le dialogue de configuration.
4. Sélectionner les paramètres à afficher. Avec l'option "gros. 6" ou "gros. 8" une seule courbe ne peut être affichée, la totalité de l'écran étant utilisée pour afficher les champs de paramètres en gros. Avec l'option "gros. 4", 2 ou 3 courbes peuvent être affichées.
5. Pour confirmer les réglages et fermer le dialogue de configuration, appuyer la softkey [OK].
Pour conserver les réglages précédents et quitter le dialogue de configuration, appuyer sur la softkey [Annuler].

Tous les paramètres disponibles peuvent être affichés en vue "gros. 4", "gros. 6" ou "gros. 8" avec une polie plus grande mais en gardant la même couleur respective, la désignation et les mêmes valeurs d'alarmes.

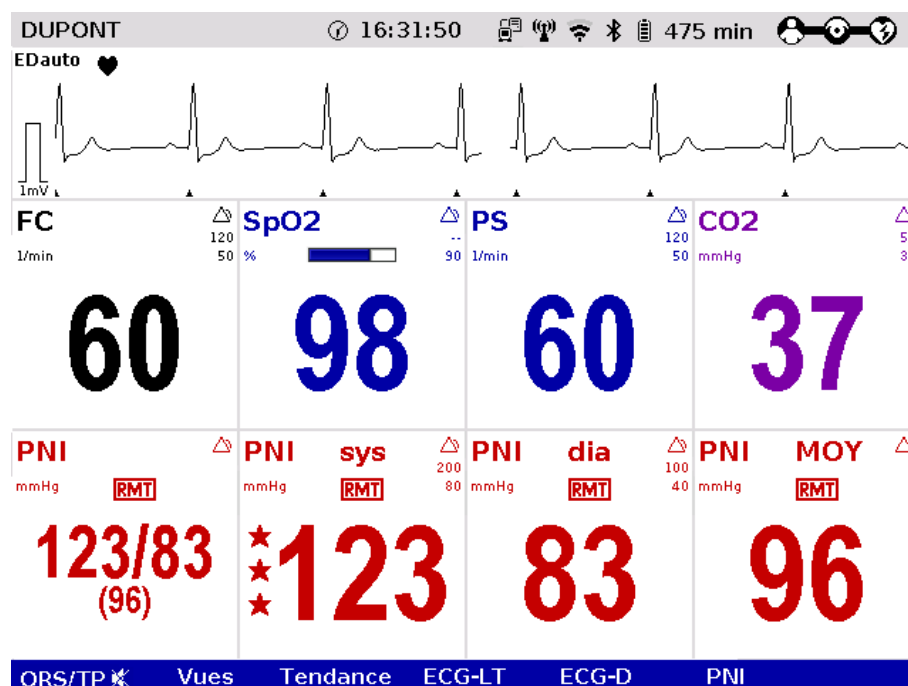


Illustration 7-4 Champs de paramètres en gros

Sélectionner des vues pré-configurées

1. Dans le menu principal, sélectionner "Signaux" ► "Vues". Le dialogue de configuration s'ouvre.

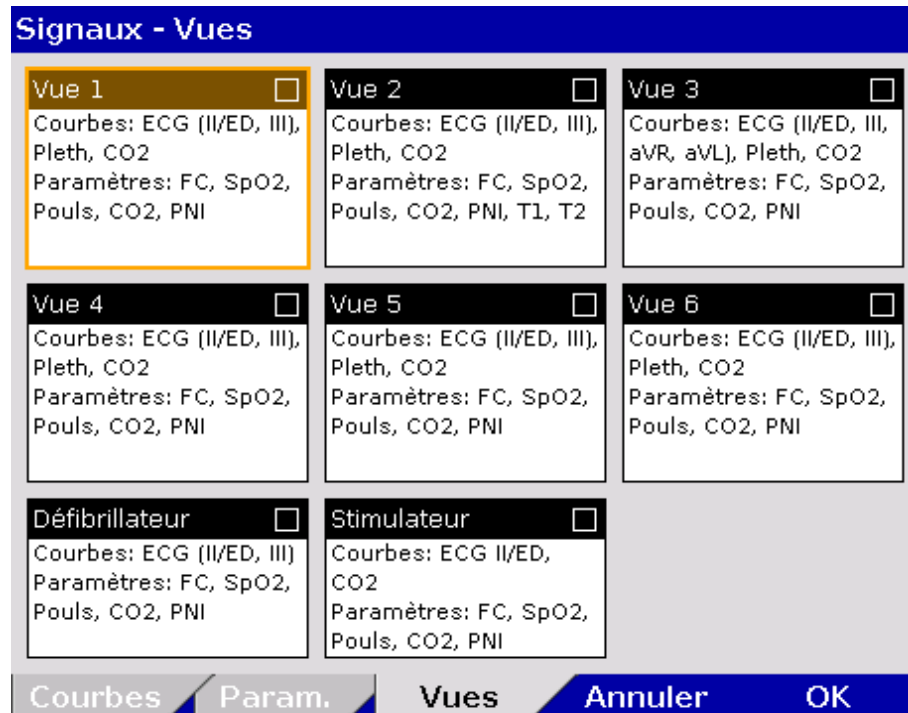


Illustration 7-5 Sélectionner les vues pré-configurées

2. Sélectionner la vue préconfigurée avec la molette et confirmer en appuyant la molette.
3. Pour confirmer les réglages et fermer le dialogue de configuration, appuyer la softkey [OK]. Pour conserver les réglages précédents et quitter le dialogue de configuration, appuyer sur la softkey [Annuler].

Remarque Les vues pour le mode défibrillateur/stimulateur cardiaque peuvent uniquement être configurées après avoir commuté au mode défibrillateur/stimulateur cardiaque.

Remarque Les vues configurées peuvent être enregistrées dans les réglages du système de manière durable seulement par le responsable de l'appareil (droits d'utilisateurs nécessaires) (voir chapitre 7.4.7 Configuration de base des vues (Responsable de l'appareil), page 183).

7.1.3 Réglages de l'imprimante

- Courbes** 1. Dans le menu principal, sélectionner "Imprimante" ► "Courbes".
Le dialogue de configuration s'ouvre.

Imprimante - Courbes

ECG	ECG élargi	Feedback RCP
ED ☐	V1 ☐	RCP ☐
I ☐	V2 ☐	
II ☐	V3 ☐	PI
II/ED ☒	V4 ☐	P1 ☐
III ☒	V5 ☐	P2 ☐
aVR ☐	V6 ☐	P3 ☐
aVL ☐		P4 ☐
aVF ☐	Oxygénémie	
-aVR ☐	Pleth ☒	Réglages
	CO2	Vitesse 25 mm/s
	CO2 ☒	AutoOff Off
		Comme écran ☒

Courbes **Tendance** **ECG-D** **Annuler** **OK**

Illustration 7-6 Réglage imprimante "Comme écran"

2. Si dans le groupe "Réglages", la case "Comme écran" est cochée, les courbes couramment affichées sur l'écran seront imprimées. Les zones restantes du dialogue de configuration sont grisées (voir Illustration 7-6).

- Désactiver la coche dans la case "Comme écran" pour permettre la sélection des dérivations ECG et les courbes Pleth, CO₂, RCP ou PI.
- Sélectionner les dérivations ECG et les courbes souhaitées.

Imprimante - Courbes

ECG ED ☐ I ☐ II ☐ II/ED ☒ III ☒ aVR ☐ aVL ☐ aVF ☐ -aVR ☐	ECG élargi V1 ☐ V2 ☐ V3 ☐ V4 ☐ V5 ☐ V6 ☐	Feedback RCP RCP ☐ PI P1 ☐ P2 ☐ P3 ☐ P4 ☐
Oxymétrie Pleth ☒		Réglages Vitesse 25 mm/s AutoOff Off Comme écran ☐
CO2 CO2 ☒		

Courbes / **Tendance** / **ECG-D** / **Annuler** / **OK**

Illustration 7-7 Sélectionner courbes imprimante

Remarque

Avec l'impression en temps réel jusqu'à 6 courbes pourront simultanément être imprimées l'une en dessous de l'autre.

Chaque impression temps réel porte la désignation "IMPRESSION TEMPS REEL" sur la première page.

- Dans le champ "Vitesse", dans le groupe "Réglages", sélectionner la vitesse et l'intervalle de temps à expiration après lequel l'imprimante arrête automatiquement l'impression (voir Tableau 7-2 pour les valeurs).

Champ	Réglage	Valeurs	Incréments
Réglages	Vitesse	6.25 mm/s à 50 mm/s	6.25/12.5/25/50 mm/s
	AutoOff	Off, 10 à 300 s	10s
	Comme écran	Activé, désactivé	-

Tableau 7-2 Valeurs pour réglages de l'imprimante

Réglages d'imprimante Tendances et Rapport

1. Dans le menu principal, sélectionner "Imprimante" ► "Tendance".
Le dialogue de configuration s'ouvre.

Illustration 7-8 Réglages d'imprimante Tendances et Rapport

2. Afin que le protocole contienne une liste chronologique sous forme de tableau avec les valeurs minute moyennes des paramètres vitaux, cocher le case "Tendance numer." dans le groupe "Rapport".
3. Afin que le rapport contienne les courbes de tendance des paramètres vitaux, cocher la case "Tendance graph." dans le groupe "Rapport".
4. Si dans le groupe "Tendances" la case "Comme écran" est cochée, une copie écran telle qu'est l'écran sera imprimé sur le rapport. Si cette case n'est pas cochée, vous pouvez sélectionner manuellement jusqu'à 13 paramètres inclus dans le tableau de tendance.
5. Avec le champ "Intervalle" dans le groupe "Tendances" l'intervalle peut être choisi dans lequel les valeurs minute moyennes seront recueillies.
6. Avec le champ "Moyennage" dans le groupe "Tendances" la valeur minute moyenne peut être configurée. Les valeurs sont collectées et moyennées sur la période de temps configurée ici (valeur moyenne arithmétique).

Groupe	Réglage	Valeurs	Incréments
Rapport	Tendance numer.	Activé, désactivé	-
	Tendance graph.	Activé, désactivé	-
Tendances	Comme écran	Activé, désactivé	-
	Intervalle	Intervalle 1 min à 60 min	1, 5 et 30 min
	Moyennage	10 s à 60 s	5, 15 et 30 s

Tableau 7-3 Valeurs réglages tendance

7. Pour confirmer les réglages et fermer le dialogue de configuration, appuyer la softkey [OK]. Pour conserver les réglages précédents et quitter le dialogue de configuration, appuyer sur la softkey [Annuler].

**Imprimer pages
de tendance séparées**

Pour imprimer les tendances en pages séparées :

1. Dans le menu principal, sélectionner "Imprimante" ► "Impr. tendances".

Pour la tendance, les paramètres de la valeur moyenne des minutes sont enregistrés. La valeur minute moyenne est calculée à partir de toutes les valeurs mesurées dans la minute comme la moyenne arithmétique.

**Symboles de tendance
dans le rapport**

Si une valeur paramètre est désignée par un point d'exclamation (par ex. 60!) dans le tableau de tendances sur l'impression du rapport, cela signifie que la valeur limite d'alarme vient d'être dépassée vers le haut ou vers le bas dans cet intervalle.

Si une valeur paramètre est désignée par un point d'interrogation (par ex. FC : ?), cela signifie que, pour des raisons techniques, aucune valeur moyenne n'a été sauvegardée dans la dernière minute. Cela peut arriver, par ex. si l'unité moniteur se trouve hors de portée du boîtier patient (connexion radio) au moment de l'impression.

Si une valeur paramètre est désignée par deux traits d'union (par ex. PNI : --), cela signifie qu'aucune valeur moyenne a été détectée et sauvegardée dans la dernière minute.

Remarque

La sortie papier de la page de tendance contient la valeur de la tendance de la dernière minute avant que la touche **Impression** ait été appuyée. Les valeurs de la tendance enregistrée peuvent donc correspondre à un point antérieur dans le temps.

Remarque

Quand le marquage de fin de papier est apparent et une vitesse d'imprimante de 6,25 mm/s est sélectionnée, il peut y avoir un bourrage papier.

Pour configurer les réglages de l'impression d'ECG-D suivre les étapes suivantes :

Imprimer ECG-D

1. Dans le menu principal, sélectionner "Imprimante" ► "ECG-D". Le dialogue de configuration s'ouvre.



Illustration 7-9 Réglages impression ECG-D

Groupe	Champ	Réglage	Valeurs
Format	ECG 12 dériv.	Impression de l'ECG 12 dérivations	Activé, désactivé
	Cycle rep.	Sortie papier du cycle représentatif	Activé, désactivé
	Info générale	Sortie papier du diagnostic	Activé, désactivé
	Vitesse	Vitesse de l'ECG-D	25 mm/s, 50 mm/s
	Format ECG	Format de la sortie papier	2x6, 4x3
	Durée	Durée/longueur de l'impression d'un bloc ECG	3 à 10 s
	Ordre	Ordre classique des courbes ECG ou selon Cabrera	Classique, Cabrera
	Copie add.	Imprime une seconde sortie papier	Activé, désactivé
HES Pro	Tableau mesures (Option)	Ajoute le table de mesure de l'interprétation d'ECG à la sortie papier	Activé, désactivé
	Suggestion théér. (Option)	Ajoute une suggestion thérapie à la sortie papier	Activé, désactivé
Glasgow Complet	Tableau mesures	Ajoute le table de mesure de l'interprétation d'ECG à la sortie papier	Activé, désactivé
ECGmax	ECGmax dériv.	Impression de l'ECG 22 dérivations	Activé, désactivé
	CEB	Impression du CEB	Activé, désactivé

Tableau 7-4 Réglages impression ECG-D

- Afin que le rapport contienne l'ECG 12 dérivations, cocher la case "ECG 12 dériv." dans le groupe "Format".
- Pour afficher le cycle représentatif, cocher la case "Cycle rep." dans le groupe "Format".
- Sélectionner la vitesse de l'ECG-D dans l'impression.
- Sélectionner le format de l'impression :
 - 2 x 6 : Deux blocs, chacun à 6 dérivations ECG l'une au-dessous de l'autre sont imprimés.
 - 4 x 3 : Quatre blocs, chacun à trois dérivations ECG l'une au-dessous de l'autre sont imprimés.
- Sélectionner la durée du bloc ECG.
- Sélectionner l'ordre des courbes sur la sortie papier de l'ECG-D :
 - Classique : Dérivation I, II, III, aVR, aVL, aVF.
 - Cabrera : Dérivation aVL, I, -aVR, II, aVF, III.
- Pour imprimer une copie de l'ECG-D, cocher la case "Copie add."
- Option : Ajouter un table de mesure interprétation ECG élargi à la sortie papier de l'ECG (**HES® Pro** et **Glasgow Full Scale**).
- Option : Ajouter une suggestion thérapie à la sortie papier (seulement **HES® Pro**).
- Pour confirmer les réglages et fermer le dialogue de configuration, appuyer la softkey [OK].
Pour conserver les réglages précédents et quitter le dialogue de configuration, appuyer sur la softkey [Annuler].

**Rapport corPatch CPR
(Impression)**

Après le déploiement du capteur corPatch CPR feedback, le corpuls3 calcule et enregistre une évaluation statistique des données recueillies. Si l'utilisateur OPERATEUR a activé cette option (voir chapitre 7.4.12 Configuration du métronome et feedback RCP (Responsable de l'appareil), page 190), le résumé du corPatch CPR peut être imprimé sur le corpuls3 via le menu principal ou le navigateur de la mission et permet donc un débriefing direct de l'intervention pour les utilisateurs. L'imprimé contient divers paramètres de qualité et les résumés graphiques de la mission de réanimation respective.

**Réglage de l'intensité de
l'imprimante**

À partir de la version de logiciel 3.0.5, l'utilisateur DÉFAUT peut régler l'intensité de l'imprimante. Cela peut par exemple être nécessaire après l'insertion d'un nouveau rouleau de papier d'imprimante, si les lettres sont imprimées trop mince ou trop gras et sont illisibles.

1. Dans le menu principal, sélectionner "Imprimante" ► "Réglages".
Le dialogue de configuration s'ouvre.
2. Sélectionnez dans le groupe "Imprimante" le champ "Intensité" avec la molette de défilement et choisissez une valeur entre 0 et 20.

Remarque

Par défaut, la valeur 10 est définie.

Champ	Valeurs
Intensité	0 - 20

Tableau 7-5 Réglage de l'intensité de l'imprimante

7.1.4 Configuration de la transmission par fax (Utilisateur STANDARD)

**Réglages de la
transmission par fax
(option)**

Les réglages suivants de la transmission par fax peuvent être configurés manuellement par l'utilisateur DÉFAUT :

- Activer et désactiver la connexion GSM (mode avion)
- Sélection de la vitesse des courbes avec laquelle l'ECG-D est représenté sur l'appareil fax.

7.2 Configuration des fonctions de monitoring

Les réglages des fonctions de monitoring suivantes peuvent être configurés :

- ECG
- SpO₂
- SpMet® (disponible seulement avec Masimo rainbow SET® Technology)
- SpCO® (disponible seulement avec Masimo rainbow SET® Technology)
- SpHb® (disponible seulement avec Masimo rainbow SET® Technology)
- PS
- Perfu
- CO₂
- PNI
- PI
- Feedback RCP

7.2.1 Monitoring ECG

Les réglages suivants peuvent être configurés :

- Affichage ECG
- Son QRS/pouls dynamique (option)
- Filtre 20 Hz

Réglages généraux

1. Dans le menu principal, sélectionner "ECG" ► "Réglages".
Le dialogue de configuration s'ouvre.

Illustration 7-10 Réglages ECG

2. Sélectionner les réglages souhaités. Tableau 7-6 montre les valeurs possibles.

Champ	Réglage	Valeurs
Écran	Vitesse	12.5 mm/s, 25 mm/s, 50 mm/s
	Amplitude	AUTO; x 0.25; x 0.5; x 1; x 2
	Marquage QRS	Activé, désactivé
	Courbe autom.	Activé, désactivé
Son QRS/Pouls	Activé	Activé, désactivé
	Dynamique	Activé, désactivé
	Volume	3 à 10
	Son QRS	Son 1 à son 4
Filtre 20 Hz	Activé	Activé, désactivé

Tableau 7-6 Valeurs réglages ECG

Courbe autom.

Après avoir raccordé le câble monitoring ECG 4 brins (patient et boîtier patient), la courbe ECG de la dérivation ED s'affiche automatiquement sur l'écran, quand un ECG valide est détecté.

Son QRS/pouls dynamique

Quand la tonalité du signal QRS doit être modifiée en fonction de la qualité de la saturation en oxygène (valeur SpO₂) la case au champ "Dynamique" doit être cochée. Avec cette option, une baisse de la saturation en oxygène peut être détectée rapidement. La désélection du son QRS désactive ainsi le son dynamique de la tonalité pouls (voir chapitre 7.2.2 Oxymétrie, page 165).

Remarque Le son QRS/pouls dynamique est disponible seulement si l'appareil est équipé de l'option Oxymétrie (SpO₂). Sinon, le champs est grisé.

Filtre 20 Hz Au moyen du filtre de 20 Hz, les contractions musculaires du patient peuvent être filtrées hors de l'ECG. En mode de surveillance, le filtre 20 Hz peut être activé ou désactivé via le menu contextuel de courbe.



Avertissement

Risque de faux diagnostic

L'utilisation d'un filtre 20Hz monitoring peut causer des déformations et l'ECG peut être faussement interprété. Un diagnostic ne peut être effectué qu'en mode ECG.

Remarque Pour accroître la sécurité du diagnostic, le message "FILTRE ECG ACTIVÉ - INTERPRÉTATION PEUT-ÊTRE AFFECTÉE" est imprimé pour l'utilisateur sur l'imprimé si l'ECG est modifié par les paramètres de filtre et limite donc l'intelligibilité.

7.2.2 Oxymétrie

- Réglages**
1. Dans le menu principal, sélectionner "Oxymétrie" ► "Réglages".
Le dialogue de configuration s'ouvre.

Illustration 7-11 Réglages relatifs au monitoring oxymétrie

2. Sélectionner les réglages souhaités. Tableau 7-7 montre les valeurs possibles.

Champ	Réglage	Valeurs	Incréments
Courbe	Vitesse d'écriture	12.5 mm/s, 25 mm/s, 50 mm/s	–
	Courbe autom.	Activé, désactivé	–

Champ	Réglage	Valeurs	Incréments
Son QRS/Pouls	Activé	Activé, désactivé	-
	Dynamique	Activé, désactivé	-
	Volume	3 à 10	1
	Tonalité pouls	1 à 4	
Fréq. respirat.	Priorité	CO2, Oxymétrie	-
	Moyennage	Aucun, Rapide, Med., Lent, Tend.	-
Mode	FastSat®	Activé, désactivé	-
	Moyennage	2-4 s, 4-6 s, 8 s à 16 s	- 2
	Sensibilité	Max., Norm, APOD®	-
SpHb	Unité	g/dl, mmol/l	-

Tableau 7-7 Valeurs monitoring oxymétrie

3. Pour confirmer les réglages et fermer le dialogue de configuration, appuyer la softkey [OK].
Pour conserver les réglages précédents et quitter le dialogue de configuration, appuyer sur la softkey [Annuler].

Courbe autom. Si le champ "Courbe autom." est coché, la courbe pleth sera affichée au moniteur, dès que des valeurs d'oxymétrie valides seront saisies.

Son pouls, dynamique Quand la tonalité du signal QRS doit être modifiée en fonction de la qualité de la saturation en oxygène (valeur SpO2) la case au champ "Dynamique" doit être cochée. Avec cette option, une baisse de la saturation en oxygène peut être détectée rapidement. Si additionnellement un câble monitoring ECG à 4 brins est connecté, la tonalité du son QRS/pouls est modifiée en fonction de la qualité de la saturation en oxygène.

Priorité de la source RR Le taux de respiration peut être mesuré par capnométrie ou par oxymétrie. Si les deux options sont disponibles, la priorité peut être donnée au signal d'une source.

Remarque Si une source de signal pour la fréquence respiratoire est définie comme prioritaire, mais qu'il n'y a actuellement aucun signal, l'appareil affiche automatiquement la source de signal disponible. Dès que la source de signal priorisée est disponible, ce signal est affiché.

Remarque Par défaut, le taux de respiration via CO2 est priorisé ; si le taux de respiration sur pleth doit être affiché, la priorité peut être modifiée via le menu contextuel des paramètres ou dans les paramètres de capnométrie ou d'oxymétrie.

Remarque Certains paramètres sont uniquement disponibles avec la technologie de Masimo rainbow SET®.

Remarque Pour informations quant aux réglages, voir chapitre 6.6.4 Effectuer une mesure d'oxymétrie, page 131.

7.2.3 CO₂

Réglage

1. Dans le menu principal, sélectionner "CO₂" ► "Réglages". Le dialogue de configuration s'ouvre.

CO₂ - Réglages

Courbe

Vitesse 6.25 mm/s

Échelle 0 - 60

Courbe autom. ☒

Unité actuelle

Unité mmHg

Fréq. respirat.

Priorité CO₂

Réglages Annuler OK

Illustration 7-12 Réglages pour monitoring CO₂

2. Sélectionner les réglages souhaités. Tableau 7-8 montre les valeurs possibles.
3. Pour confirmer les réglages et fermer le dialogue de configuration, appuyer la softkey [OK]. Pour conserver les réglages précédents et quitter le dialogue de configuration, appuyer sur la softkey [Annuler].

Champ	Réglage	Valeurs
Courbe	Vitesse d'écriture	3,13 mm/s, 6,25 mm/s, 12,5 mm/s, 25 mm/s
	Échelle	0-60 mmHg, 0-80 mmHg, 0-100 mmHg 0-8.0 kPa, 0-10.7 kPa, 0-13.3 kPa
	Courbe autom.	Activé, désactivé
Unité actuelle	Unité	mmHg, kPa
Fréq. respirat.	Priorité	CO ₂ , Oxymétrie

Tableau 7-8 Valeurs CO₂-Monitoring

Courbe autom.

Si le champ "Courbe autom." est coché, la courbe CO₂ sera affichée au moniteur, dès que des valeurs CO₂ valides seront saisies.

Échelle

Le corpuls3 permet de régler l'amplitude de la courbe de l'etCO₂ à 60 mmHg, 80 mmHg ou 100 mmHg. Cela garantit le fait que, même avec une augmentation des valeurs de l'etCO₂ le capnogramme s'affiche complètement. L'échelle peut être modifiée directement dans le menu contextuel de courbe. Si les courbes semblent être coupées en haut, vérifier la graduation et mettre une option appropriée.

Priorité de la source RR

Le taux de respiration peut être mesuré par capnométrie ou par oxymétrie. Si les deux options sont disponibles, la priorité peut être donnée au signal d'une source.

Remarque Si une source de signal pour la fréquence respiratoire est définie comme prioritaire, mais qu'il n'y a actuellement aucun signal, l'appareil affiche automatiquement la source de signal disponible. Dès que la source de signal priorisée est disponible, ce signal est affiché.

Remarque Par défaut, le taux de respiration via CO₂ est priorisé ; si le taux de respiration sur pleth doit être affiché, la priorité peut être modifiée via le menu contextuel des paramètres ou dans les paramètres de capnométrie ou d'oxymétrie.

7.2.4 PI

Réglage 1. Dans le menu principal, sélectionner "PI" ► "Réglages". Le dialogue de configuration s'ouvre.

Illustration 7-13 Réglages pour monitoring PI

2. Sélectionner les réglages souhaités. Tableau 7-9 montre les valeurs possibles.

Champ	Réglage	Valeurs
Généralités	Vitesse	12.5 mm/s, 25 mm/s, 50 mm/s
P Courbe	Échelle	Auto; 0 à 30; 0 à 60; 0 à 120; 0 à 180; 0 à 300 -10 à 10; -20 à 20; -30 à 30; -40 à 40; -50 à 50
	Courbe autom.	Activé, désactivé

Tableau 7-9 Valeurs pour monitoring PI

Mettre à l'échelle En fonction du lieu de mesure (artériel, veineux central, intracrânien) la zone de mesure sera à mettre à l'échelle en conséquence.

Courbe autom. Si le champ "Courbe autom." est coché, la courbe PI s'affichera au moniteur, dès que la sonde PI sera enfichée au boîtier patient et le canal de tension sera calibré.

Remarque La fonction "Courbe autom." ne fonctionne pas avec les valeurs de pression négatifs.

- Calibration**
1. Au menu principal, sélectionner "PI" ► "Calibration P[CHIFFRE]" de canal de tension souhaité.
 2. La calibration s'effectue automatiquement. Dans le cas que ce-là n'est pas effectué correctement, l'alarme "Erreur calib PI" s'affiche.

Remarque Le canal PI peut être calibré directement dans le menu contextuel du champ de paramètres respectif. Après la calibration du canal, la courbe PI s'affiche automatiquement (Courbe autom.).

7.2.5 Feedback RCP

- Réglage**
1. Dans le menu principal, sélectionner "Défib" ► "RCP". Le dialogue de configuration s'ouvre.

Illustration 7-14 Réglages du système feedback RCP

2. Sélectionner les réglages souhaités. Tableau 7-10 montre les valeurs possibles.

Champ	Réglage	Valeurs
Audio AV	DSA	Activé, désactivé
	Volume	3 – 10
Audio métronome	Son Compr.	3 – 10
	Son vent.	Off; 3 – 10

Tableau 7-10 Valeurs réglages du système feedback RCP

Audio AV En mode DSA, les messages acoustiques du système feedback RCP (AAM – Acoustic Advisory Mode) peuvent être activés ou désactivés et le volume des messages peut être configuré.

Audio métronome Le volume du son de compression et le son de ventilation peut être ajusté comme voulu.

Pour les autres paramètres du métronome et du feedback RCP voir chapitre 7.4.12 Configuration du métronome et feedback RCP (Responsable de l'appareil), page 190.

7.3 Configuration des alarmes

7.3.1 Configurer les réglages d'alarme

1. Dans le menu principal, sélectionner "Alarmes" ► "Réglages". Le dialogue de configuration s'ouvre.

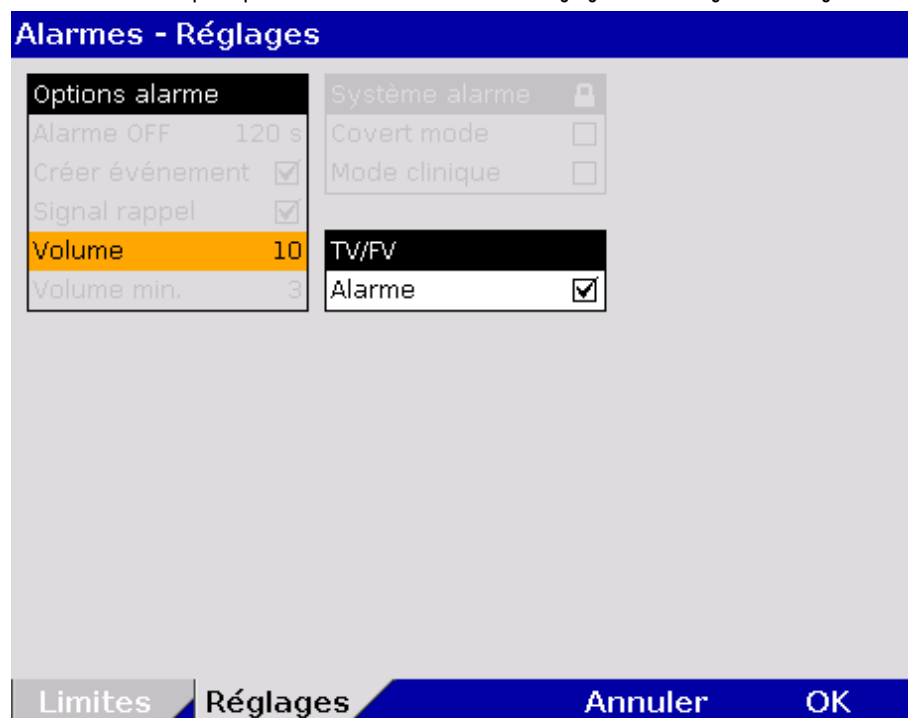


Illustration 7-15 Réglages d'alarme

2. Sélectionner les réglages souhaités.

Remarque

L'utilisateur ne peut pas régler le volume plus bas que le volume minimal défini par l'utilisateur opérateur.

L'alarme en cas d'une survenue de tachycardie ventriculaire (TV) ou d'une fibrillation ventriculaire (FV) peut être désactivée.

Groupe	Réglage	Valeurs
Options alarme	Volume	3 - 10
TV/FV	Alarme	Activé, désactivé

Tableau 7-11 Réglages d'alarme TV/FV

3. Pour confirmer les réglages et fermer le dialogue de configuration, appuyer la softkey [OK]. Pour conserver les réglages précédents et quitter le dialogue de configuration, appuyer sur la softkey [Annuler].

7.3.2 Réglages limite d'alarme

Lorsque la valeur d'un paramètre vital se situe en-dehors des valeurs limites, une alarme se déclenche sous les conditions suivantes :

- L'appareil n'est pas en mode de défibrillation.
- Le mode alarme est positionné sur "Alarme ON":
 - Sélectionner le champ de paramètres d'un paramètre vital et appeler le menu contextuel des paramètres.
 - Sélectionner "Alarme ON" dans le menu contextuel des paramètres.

Remarque

Si pour un paramètre l'alarme a été désactivée en sélectionnant "Alarme OFF" et que le champs de paramètre n'est plus affiché, l'alarme sera automatiquement réactivé.

Les limites d'alarme d'un paramètre vital peuvent être réglées manuellement par l'utilisateur ou automatique par l'appareil :

1. Automatiquement au menu contextuel des paramètres avec le point de menu "Limites auto";
2. Manuellement ou automatiquement au menu principal.

7.3.3 Régler les limites des alarmes manuellement pour les fonctions de monitoring

1. Dans le menu principal, sélectionner "Alarmes" ► "Limites". Le dialogue de configuration s'ouvre.

Alarmes - Limites

FC 1/min ⬇ 50 ⬆ 120	PNI mmHg sys ⬇ 80 ⬆ 200 dia ⬇ 40 ⬆ 100	P1 mmHg sys ⬇ 80 ⬆ 180 dia ⬇ 50 ⬆ 100
SpO2 % ⬇ 90 ⬆ --	CO2 mmHg ⬇ 30 ⬆ 50	P2 mmHg sys ⬇ 80 ⬆ 180 dia ⬇ 50 ⬆ 100
Pouls 1/min ⬇ 50 ⬆ 120	FR 1/min ⬇ 8 ⬆ 18	P3 mmHg sys ⬇ 80 ⬆ 180 dia ⬇ 50 ⬆ 100
SpCO % ⬇ -- ⬆ 10	T1 °C ⬇ 34,0 ⬆ 39,0	P4 mmHg sys ⬇ 80 ⬆ 180 dia ⬇ 50 ⬆ 100
SpHb g/dl ⬇ 10,0 ⬆ 17,0	T2 °C ⬇ 34,0 ⬆ 39,0	
SpMet % ⬇ --,- ⬆ 3,0		

Limites Réglages Annuler OK

Illustration 7-16 Limites des alarmes

2. Sélectionner les limites des alarmes du paramètre souhaitées.
3. Sélectionner les limites des alarmes souhaitées et confirmer.

Remarque La plage de valeurs réellement disponibles indiquée dans le Tableau 7-12 dépend des limites supérieures et inférieures sélectionnées, car les limites supérieures et inférieures ne doivent pas se recouper. Le réglage des alarmes avec des plages extrêmes peut rendre le système d'alarmes inutile.

Fonction	Limite inférieure	Limite supérieure	Incréments
FC 1/min	--; 25 à 150	--; 70 à 250	5
SpO ₂ %	--; 65 à 98	--; 90 à 99	1
Pouls 1/min	--; 25 à 100	--; 70 à 235	5
SpCO [®] %	--; 0 à 99	--; 1 à 99	1
SpHb [®] g/dl	--; 5,0 à 12,0	--; 10 à 22	0,1
SpHb [®] mmol/l	--; 3,1 à 7,4	--; 6,2 à 13,7	0,1
SpMet [®] %	--; 0,1 à 99,5	--; 1 à 99,5	0,1 (0-2) 0,5 (2-100)
RRp [®] 1/min	--; 5 à 40	--; 15 à 80	1
PNI mmHg sys	--; 50 à 150	--; 100 à 250	5
PNI mmHg dia	--; 10 à 80	--; 50 à 120	5
CO ₂ mmHg	--; 10 à 80	--; 15 à 100	1
CO ₂ kPa	--; 1,3 à 10,7	--; 2,0 à 13,3	0,1
FR 1/min	--; 5 à 40	--; 15 à 80	1
T1 °C	--,- ; 30 à 40 *)	--,- ; 35 à 42 *)	0,1
T2 °C	--,- ; 30 à 40	--,- ; 35 à 42	0,1
P1 to P4 mmHg sys	--; -50 à 200	--; 0 à 300	1 (-50 à 30) 5 (30 à 300)
P1 à P4 mmHg dia	--; -50 à 200	--; 0 à 300	

Tableau 7-12 Valeurs limites des alarmes

^{*)} Lors de mesure de la température de l'épiderme, les valeurs limites seront à adapter en conséquence.

- Pour confirmer les réglages et fermer le dialogue de configuration, appuyer la softkey [OK]. Pour conserver les réglages précédents et quitter le dialogue de configuration, appuyer sur la softkey [Annuler].

7.3.4 Régler les limites des alarmes automatiquement pour les fonctions de monitoring

Limites	◀ Alarmes
Limites auto	◀ Signaux
Réglages	◀ Imprimante
	◀ Télémétrie
	◀ Bluetooth
	◀ ECG
	◀ Oxymétrie
	◀ CO2
	◀ PNI
	◀ PI
	◀ Défib
	◀ Patient
	◀ Système

Illustration 7-17 Régler les limites des alarmes automatiquement

1. Dans le menu principal, sélectionner "Alarmes" ► "Limites auto".
Le corpuls3 définit les limites d'alarme automatiquement selon les lectures actuelles du patients. Un dialogue de configuration avec toutes les limites des alarmes positionnées automatiquement (voir page 171 Illustration 7-16).
2. Pour confirmer les réglages et fermer le dialogue de configuration, appuyer la softkey [OK]. Pour conserver les réglages précédents et quitter le dialogue de configuration, appuyer sur la softkey [Annuler].

Si nécessaire adapter certaines alarmes manuellement.

7.4 Réglages approfondis (responsables de l'appareil)

7.4.1 Autorisation pour les responsables de l'appareil

Autorisation L'utilisateurs OPERATEUR disposent de droits plus étendus que l'utilisateur DÉFAUT pour procéder à des configurations. Les différents niveaux utilisateurs sont protégés par des codes d'accès.

1. Dans le menu principal, sélectionner "Système" ► "Connexion".
La demande de saisie suivant s'ouvre :

Saisir code : _ _ _ _							
0	1	2	3	4	→	Annuler	

Illustration 7-18 Introduction du code

2. A l'aide des softkeys, introduire le code utilisateur "OPERATEUR" à 4 chiffres. Pour sélectionner les chiffres 5 à 9, appuyer sur la softkey [→].
Le message **Utilisateur OPERATEUR connecté avec succès** apparaît.

Remarque Le corpuls3 démarre toujours dans le mode de l'utilisateur DÉFAUT.

Remarque Le code d'accès à 4 chiffres peut être personnellement choisi (voir chapitre 7.4.2 Réglages généraux du système (responsable de l'appareil), page 174).

Le réglage d'usine lors de la livraison est :

- 2-2-2-2 pour le responsable de l'appareil (OPERATEUR) ;
- 1-1-1-1 pour l'utilisateur DÉFAUT.

Remarque Il est recommandé de modifier les codes d'accès pour le responsable de l'appareil (OPERATEUR) ainsi que -si nécessaire- pour l'utilisation avec limitation d'accès de la défibrillation manuelle (DEFIB. MAN) et de l'utilisation du stimulateur (STIMULATEUR) lors de la mise en service.



Attention

Le corpuls3 doit être utilisé sur patients seulement lorsque l'utilisateur "DÉFAUT" s'est identifié. Aux niveaux plus élevés, comme l'utilisateur OPERATEUR, l'application sur patients est interdite.

7.4.2 Réglages généraux du système (responsable de l'appareil)

Réglages généraux du système

Les responsables de l'appareil peuvent en plus des réglages décrits au chapitre 7.1.1 Réglages généraux du système (Utilisateur STANDARD), page 153 effectuer d'autres réglages :

- Langue
- Configuration
- Code d'accès
- Autorisation pour "DEFIB. MAN" et "STIMULATEUR"
- Filtre secteur
- Carte CF

1. Dans le menu principal, sélectionner "Système" ► "Réglages". Le dialogue de configuration s'ouvre.

Illustration 7-19 Réglages du système (Responsables de l'appareil)

2. Sélectionner les réglages souhaités. Tableau 7-13 montre les valeurs possibles.

Champ	Réglage	Valeurs	Incréments
Langue	Allemand	Allemand Anglais, etc.	-
Heure/Date	Réglage heure	Heures:minutes	0-23.00-59
	Réglage date	JJ.MM.AA (depuis 2000)	-
	Décal. UTC	Heures:minutes	-12 - +13:00, 15, 30, 45
	Autom. DST	Activé, désactivé	-
Configuration	Sauvegarder	Sauvegarder? Oui Sauvegarder? Non	-
	Charger	Charger? Oui Charger? Non	-
	Réinit. défaut	Réinit. défaut? Oui Réinit. défaut? Non	-
	Exporter	Exporter? Oui Exporter? Non	-
	Importer	Importer? Oui Importer? Non	-
Écran	Luminosité	0 (foncé) à 10	1
	Mode éco.	0 (foncé) à 10	1
	Eco. après	Off, 1 à 15 min	1
	Couleurs	défaut/nuit/inversées	-

Champ	Réglage	Valeurs	Incréments
Événement man.	Enregistr. son	Activé, désactivé	-
	Capture d'écran	Activé, désactivé	-
Code d'accès	Changer	DÉFAUT OPERATEUR DEFIB. MAN STIMULATEUR	4 chiffres, 0-9, pas de 1
	Réinit. défaut	DÉFAUT OPERATEUR DEFIB. MAN STIMULATEUR	-
	Export	Activé, désactivé	-
Autorisation	Défi. Man.	Activé, désactivé	-
	Stimulateur	Activé, désactivé	-
Filtre secteur	Fréquence	50 Hz, 60 Hz	-
Carte CF	Formater	Formater? Oui Formater? Non	-
Répertoire tél.	Exporter	Exporter? Oui Exporter? Non	-
	Importer	Importer? Oui Importer? Non	-

Tableau 7-13 Valeurs réglages du système, responsable de l'appareil

3. Pour enregistrer, charger ou réinitialiser les réglages ajustés, sélectionner l'option souhaitée avec la molette et appuyer pour confirmer.

Sauvegarder la configuration

Tous les paramètres configurés, sauf la date et l'heure, doivent être enregistrés afin d'être disponibles la prochaine fois que le corpuls3 est en marche.

Charger configuration

La fonction "Charger" permet de revenir à la dernière version sauvegardée lors de l'utilisation de l'appareil. On pourra ainsi éviter d'arrêter l'appareil afin d'annuler des modifications temporaires des réglages de l'appareil.

Configuration initiale

Avec la fonction "Réinit. défaut" le corpuls3 est ramené aux réglages d'usine (voir aussi Annexe D Réglages d'usine, page 300).

Exporter la configuration

La fonction "Exporter" permet d'exporter les paramètres de configuration qui ont été enregistrés en dernier sur la carte CF et les importer sur un autre appareil compact. Ainsi, les configurations peuvent être définies une fois transférées sur un autre corpuls3. Le PIN GSM, le PIN BT et le mot de passe APN, quelques données de base (Type de transport, ID radio, Emplacement, Numéro de rappel, Équipe médic., ID appareil) (voir aussi chapitre 8.4 Données de base, page 198) ne sont pas exportés. En cas de mise à jour de logiciel, toutes les configurations sauvegardées restent inchangées.

Importer la configuration

La configuration (paramètres de télémétrie, paramètres réseau W/LAN, adresses IP, données GSM/GPRS), l'annuaire interne (corpuls.mission LIVE, e-mail, fax, adresses BT), les codes d'accès pour utilisateurs "DÉFAUT", "OPERATEUR", "DEFIB. MAN" et "STIMULATEUR" ainsi que les données maîtres (organisation, organisation téléphone) peuvent être exportés vers la carte CF et importées à d'autres appareils corpuls3 avec la fonction "Importer". Après avoir importé les paramètres de configuration, le corpuls3 doit être redémarré pour que la nouvelle configuration prenne effet.

Enregistrement son et capture d'écran

Si l'option enregistrement son est activée, on pourra à l'aide de la touche **Événement** sauvegarder les bruits de l'environnement enregistrés pour une durée de 15 s (5 s avant et 10 s après actionnement de la touche). Le volume de l'enregistrement sonore est fixé. L'enregistrement son apparaît comme événement manuel au rapport. De plus, si l'option capture d'écran est activée, un fichier image d'un événement peut être sauvegardé en appuyant la touche **Événement**. Elle représente l'écran au moment de l'événement. Les enregistrements son et les captures d'écran pourront être reproduits et visualisés via le logiciel corpuls.manager **REVIEW** (voir chapitre 8.6 Analyse des données avec corpuls.manager **REVIEW**, page 202).

**Attention****Erreur de fonction en raison de la configuration incompatible**

Lorsque vous importez une configuration, l'appareil ne vérifie pas si la configuration est compatible (par ex. version SW plus récente ou plus ancienne). Importer uniquement des configurations d'appareils avec la même version de logiciel.

Modifier les codes d'accès

L'utilisateur OPERATEUR peut manuellement changer les codes d'accès pour l'
 - utilisateur (DÉFAUT),
 - utilisation d'accès limitée du de la défibrillation manuelle (DEFIB. MAN)
 - utilisation d'accès limitée du stimulateur (STIMULATEUR) et
 - pour la personne responsable de l'appareil (OPERATEUR).
 A cet effet un code d'accès de 4 chiffres sera à choisir et l'introduction sera à répéter.

Remarque

Il est recommandé de modifier les codes d'accès pour le responsable de l'appareil (OPERATEUR) ainsi que -si nécessaire- pour l'utilisation avec limitation d'accès de la défibrillation manuelle (DEFIB. MAN) et de l'utilisation du stimulateur (STIMULATEUR) lors de la mise en service.

Revenir aux codes d'accès initiaux

L'utilisateur OPERATEUR est en mesure de ramener les codes d'accès pour l'utilisateur DÉFAUT, pour l'utilisateur "DEFIB. MAN", pour l'utilisateur "STIMULATEUR" ainsi que pour le responsable de l'appareil (OPERATEUR) aux réglages d'usine. A cet effet, une requête de sécurité sera à confirmer à l'aide de la softkey [OK].

Si le code d'accès pour l'utilisateur OPERATEUR n'est plus connu, le S.A.V. corpuls autorisé pourra ramener les codes d'accès aux réglages d'usine (voir aussi Annexe D Réglages d'usine, page 300).

Formater la carte mémoire CF

Avec la fonction "Formater" la carte mémoire CF peut être formatée dans l'appareil. Après formatage, un redémarrage est recommandé.

Exporter et importer le répertoire

Le répertoire fait partie de la configuration d'exportation, mais peut également être exporté ou importé séparément d'un corpuls3 à l'autre par l'intermédiaire de la carte mémoire CF.

7.4.3 Configuration d'événements manuels (Responsable de l'appareil)

Événements pré-configurés

Pour une documentation plus facile des mesures médicales (administration de médicaments, intubation, etc.), l'utilisateur OPERATEUR peut pré-configurer et enregistrer jusqu'à 14 événements :

1. Dans le menu principal, sélectionner "Système" ► "Événements". Le dialogue de configuration s'ouvre.

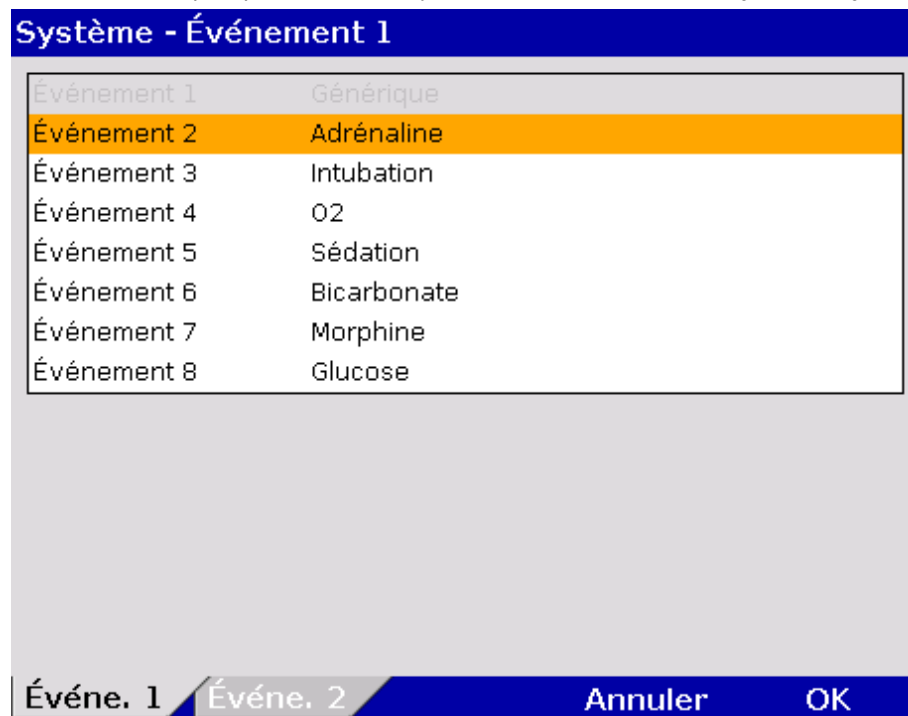


Illustration 7-20 Configuration d'événement (responsables de l'appareil)

Le premier et le dernier événement sont fixés en tant que "Générique" et "Annuler dernier" et apparaissent en gris et ne peuvent donc pas être modifiés.

2. Entrer le nom de l'événement avec la molette (16 caractères) et confirmer en appuyant sur la softkey [Entrer].
3. Répéter pour configurer d'autres événements.
4. Pour configurer les événements 9 à 15, appuyer sur la softkey assignée à l'onglet "Événe. 2".
5. Pour fermer le dialogue de configuration, appuyer sur la softkey [OK].

Pour ajouter des événements pré-configurés au rapport pour la documentation, voir chapitre 8.2 Touche Événement, page 197.

7.4.4 Configuration de la fonction Défibrillation (Responsable de l'appareil)

Les responsables de l'appareil peuvent, en plus des réglages décrits dans le chapitre 5.3.1 Informations relatives au mode DSA, page 71 et chapitre 5.4.1 Informations quant à la défibrillation et à la cardioversion manuelle, page 78, effectuer d'autres réglages de la fonction défibrillation.

Mode de défibrillation manuel

L'application fondamentale de la défibrillation manuelle peut être bloquée par un code d'accès. Si cette option est active, l'utilisateur nécessitera le code d'accès DEFIB. MAN requis (voir chapitre 7.4.2 Réglages généraux du système (responsable de l'appareil), page 174) pour procéder à une défibrillation manuelle.

Fonctionnement de stimulation

L'accès à la stimulation cardiaque peut être restreint par un code d'accès. Si cette option est active, l'utilisateur nécessitera le code d'accès STIMULATEUR requis (voir chapitre 7.4.2 Réglages généraux du système (responsable de l'appareil), page 174) pour pouvoir utiliser la fonction stimulateur.

**Avertissement**

Il devra toujours être assuré, que le code du mode de défibrillation manuel soit connu des utilisateurs autorisés. Si cela n'est pas le cas, le patient pourra uniquement être défibrillé en mode DSA avec les limitations correspondantes en ce qui concerne l'énergie à appliquer.

Énergie Auto

En mode défibrillation manuelle et DSA le niveau d'énergie disponible automatiquement au démarrage peut être préconfiguré. Quand le niveau d'énergie est changé au cours de l'intervention, cette nouvelle valeur reste disponible si le mode défibrillation est appelé de nouveau pendant l'intervention. L'utilisateur peut configurer différents niveaux d'énergie pour adultes et enfants.

Rappel pour analyse

Si dans le groupe "Rappel" la case à cocher "Analyse" est sélectionnée, le message "Évaluation du rythme cardiaque" apparaît 2 ou 3 minutes (selon le protocole de réanimation sélectionné) après le dernier choc.

Sélection d'énergie manuelle en mode DSA

En mode défibrillation DSA la sélection d'énergie manuelle peut être activée en dé-sélectionnant dans la case à cocher "Verrouillé". De fait l'utilisateur du corpuls3 peut utiliser les mêmes niveaux d'énergie qu'en mode Manuel. L'analyse d'ECG est effectuée avec l'algorithme du mode DSA.

PreShock CPR

Pour la fonction preShock CPR, le nombre de signaux acoustiques de compression peut être configuré. Le métronome peut être, en outre, activé.

Enregistr. son

En mode DSA et manuel, l'enregistrement son peut être activé. Si l'option est activée, tous les bruits ambiants se trouveront enregistrés pendant que l'appareil se trouve en mode correspondant. Après la mission, les fichiers audio seront disponibles sur la carte CF.

Analyse Autostart

Le mode DSA dispose de l'option "Autostart", qui est désactivée dans les réglages d'usine. Si l'option est activée par la personne responsable de l'appareil, l'analyse ECG démarre automatiquement après une durée d'avertissement de 3 secondes et le message vocal et texte "Ne touchez pas le patient - Analyse du rythme cardiaque en cours".

Remarque

Lorsque des palettes électrochocs, des cuillères de défibrillation ou des équipements de test (boîtier test, simulateur corpuls, testload) sont connectés, la fonction "Autostart Analyse" est désactivée.

Rapport choc

Si la case à cocher dans le groupe "Rapport choc" dans les paramètres de défibrillateur est sélectionnée, un rapport contenant des informations sur les patients, paramètres vitaux, courbe ECG, énergie sélectionnée, impédance du patient et l'énergie libérée est imprimé automatiquement après une défibrillation. Cette fonctionnalité est activée par défaut et peut être désactivée par l'opérateur.

Signal déconnexion

Lorsque le corpuls3 est utilisé uniquement comme appareil compact ou en fonctionnement modulaire partiel (Unité moniteur et défibrillateur/stimulateur cardiaque réunis, boîtier patient séparé, voir Illustration 3-3), les responsables de l'appareil peuvent configurer un signal déconnexion. Au cas où l'unité moniteur est séparée du défibrillateur/stimulateur cardiaque, une alarme acoustique retentit après un temps configuré par l'utilisateur. (on ne peut donc pas oublier un module).

Remarque

Dans certaines circonstances, le signal déconnexion peut couvrir les instructions d'assistance vocale en mode DSA et les rendre inintelligibles.

Son chargement

Une mesure additionnelle de sécurité, le son de chargement du défibrillateur indique la progression de charge pour prévenir les opérateurs alentours.

- Réglages** 1. Dans le menu principal, sélectionner "Défib" ► "Réglages". Le dialogue de configuration s'ouvre.

Illustration 7-21 Réglages de la fonction défibrillation (responsables de l'appareil)

2. Sélectionner les réglages souhaités. Tableau 7-14 montre les valeurs possibles.

Groupe	Réglages	Valeurs
Énergie Auto. Man.	Adulte	Off, 2, 3, 4, 5, 10, 15 à 200 J
	Enfant	Off, 2, 3, 4, 5, 10, 15 à 100 J
Rappel	Analyse	Activé, désactivé
Énergie Auto. DSA	Adulte	2, 3, 4, 5, 10, 15 à 200 J
	Enfant	2, 3, 4, 5, 10, 15 à 100 J
	Verrouillé	Activé, désactivé
PreShock CPR	Compress.	Aucun, 8, 10, 15, 20
	Métronome	Activé, désactivé
Enregistrement	DSA	Activé, désactivé
	Défi. Man.	Activé, désactivé
Rapport choc	Activé	Activé, désactivé
Signal déconnex.	Activé	Off, 5, 10, 30, 60 s
	Volume	3 – 10
	Son	Son 1 à son 4
Son chargement	DSA	Activé, désactivé
	Défi. Man.	Activé, désactivé

Tableau 7-14 Valeurs configuration de la fonction défibrillation

3. Pour confirmer les réglages et fermer le dialogue de configuration, appuyer la softkey [OK]. Pour conserver les réglages précédents et quitter le dialogue de configuration, appuyer sur la softkey [Annuler].

7.4.5 Réglages des filtres (Responsables de l'appareil)

Monitoring ECG

Les responsables de l'appareil peuvent en plus des réglages décrits au chapitre 7.2.1 Monitoring ECG, page 163 effectuer d'autres réglages.

Réglages

1. Dans le menu principal, sélectionner "ECG" ► "Réglages". Le dialogue de configuration s'ouvre.

Illustration 7-22 Réglages des filtres pour ECG, responsables de l'appareil

2. Sélectionner les réglages souhaités. Tableau 7-15 montre les valeurs possibles.

Champs	Réglages	Valeurs
Monitoring	Passe-bas	25 Hz; 40 Hz; 150 Hz
	Passe-haut	0.05 Hz; 0.25 Hz; 0.5 Hz; 0.67 Hz
Filtre 20 Hz	Activé	Activé, désactivé
Diagnostic	Passe-bas	40 Hz, 150 Hz
Aperçu ECG-D	Aperçu 10s	Activé, désactivé

Tableau 7-15 Réglage des filtres monitoring ECG, ECG diagnostic, (Responsable de l'appareil)

Les fréquences pour le filtre passe-bas et le filtre passe-haut pour le monitoring ECG (Monitoring) et le filtre passe-bas pour l'ECG-D (Diagnostic) peuvent être modifiées.

Remarque

Les réglages des filtres pour la dérivation ED sont pré-configurés et fixés à une valeur de 0,5 à 25 Hz.

Remarque

La valeur du filtre passe-haut correspond à la fréquence limite inférieure du filtre.

La valeur du filtre passe-haut correspond à la fréquence limite supérieure du filtre.



Avertissement

Les réglages de filtres modifient les représentations de l'ECG.

- Filtre passe-haut** Le filtre passe-haut atténue les dérangements dans la plage des fréquences inférieures de la courbe ECG. Le filtre de 0,67 Hz est particulièrement efficace pour supprimer la référence errant.
- Filtre passe-bas** Le filtre passe-bas atténue les dérangements dans la plage des fréquences supérieures de la courbe ECG. Ces altérations (artefacts) peuvent être provoquées par un tremblement musculaire.
- Filtre 20 Hz** Au moyen du filtre de 20 Hz, les contractions musculaires du patient peuvent être filtrées hors de l'ECG. En mode de surveillance, le filtre 20 Hz peut être activé ou désactivé via le menu contextuel de courbe.

**Avertissement****Risque de faux diagnostic**

L'utilisation d'un filtre 20Hz monitoring peut causer des déformations et l'ECG peut être faussement interprété. Un diagnostic ne peut être effectué qu'en mode ECG.

Remarque

Pour accroître la sécurité du diagnostic, le message "FILTRE ECG ACTIVÉ - INTERPRÉTATION PEUT-ÊTRE AFFECTÉE" est imprimé pour l'utilisateur sur l'imprimé si l'ECG est modifié par les paramètres de filtre et limite donc l'intelligibilité.

Remarque

Pour informations quant aux réglages de l'analyse et interprétation ECG voir chapitre 7.4.9 Configuration de l'analyse et interprétation de l'ECG (Responsables de l'appareil), page 186.

7.4.6 Configuration des alarmes (Responsables de l'appareil)

Réglages d'alarme

Additionnellement aux réglages décrits en chapitre 7.3.1 Configurer les réglages d'alarme, page 170, les responsables de l'appareil peuvent procéder aux réglages suivants de la configuration des alarmes :

- Générer un événement au rapport en cas d'alarmes
- Configurer les réglages pour la suspension d'alarmes (15 à 120 s ou de manière permanente).

Réglages

1. Dans le menu principal, sélectionner "Alarmes" ► "Réglages". Le dialogue de configuration s'ouvre.

Alarmes - Réglages

Options alarme		Système alarme	
Alarme OFF	120 s	Covert mode	☐
Créer événement	☒	Mode clinique	☐
Signal rappel	☒		
Volume	10		
Volume min.	3		
		VT/VF Alarme ☒	

Limites Réglages Annuler OK

Illustration 7-23 Réglages d'alarme (Responsables de l'appareil)

2. Sélectionner les réglages souhaités. Tableau 7-16 montre les valeurs possibles.

Champs	Réglages	Valeurs
Options alarme	Alarme OFF	perm.; 15 s; 30 s; 45 s; 60 s; 75 s; 90 s; 105 s; 120 s
	Créer événement	Activé, désactivé
	Signal rappel	Activé, désactivé
	Volume	3-10
	Volume min.	3-10
Système alarme	Covert mode	Activé, désactivé
	Mode clinique	Activé, désactivé
TV/FV	Alarme	Activé, désactivé

Tableau 7-16 Réglages d'alarme (Responsables de l'appareil)

Créer événement

Lors de l'activation de cette fonction chaque alarme figurera comme événement dans le rapport.

Suspension d'alarme

Si la touche **Alarme** est appuyée plus de 3 secondes, les alarmes physiologiques peuvent être suspendues brièvement ou de manière permanente. La condition préalable est que cela soit configuré de manière correspondante dans les réglages (Alarme OFF). Si les alarmes sont désactivées, un signal rappel sous forme d'un ton isolé retentit toutes les 60 secondes. Le signal rappel peut être désactivé par l'opérateur. Le volume du son du système d'alarme peut être ajusté.

Remarque

Pour la suspension d'alarmes, une durée maximale de 60 secondes est recommandée.

Volume minimal

Le volume minimal peut être configuré par l'utilisateur opérateur afin d'éviter que les alarmes ne soient pas entendues dans un environnement bruyant. L'utilisateur ne peut pas régler le volume plus bas que le volume minimal défini par l'utilisateur opérateur.

Covert mode

Si la fonction mode masqué est activée, toutes les signalisations de l'appareil parmi les haute-parleurs (son démarrage, messages vocaux, signal prêt, sons des touches, alarmes etc.) aussi comme l'illumination de la molette sont complètement désactivés. Il est recommandé d'utiliser cette fonction seulement dans environnements spéciaux et ne pas pour interventions quotidiennes. Toutes les alarmes peuvent encore être regardées dans l'historique d'alarmes sur l'unité moniteur.

**Avertissement**

L'utilisation du "Covert Mode" (mode masqué) requiert de l'utilisateur une diligence et attention particulière, car autrefois elle peut provoquer des blessures graves ou mortelles du patient. En ce mode d'appareil, l'utilisateur doit absolument avoir du contact visuel avec le patient et l'appareil tout le temps.

Mode clinique

Le mode clinique est destiné aux appareils corpuls3 qui sont utilisés dans un hôpital. Une fois cette fonction activée par l'utilisateur OPÉRATEUR, les alarmes de priorité basse se répètent toutes les 30 s jusqu'à ce qu'elles soient confirmées. Les alarmes de priorité moyenne et haute restent inchangées. Toutes les alarmes peuvent encore être regardées dans l'historique d'alarmes sur l'unité moniteur.

Remarque

Pour la mesure/interprétation de l'ECG plusieurs alarmes SCA peuvent être activées ou désactivées par le responsable de l'appareil (voir chapitre 7.4.9 Configuration de l'analyse et interprétation de l'ECG (Responsables de l'appareil), page 186).

7.4.7 Configuration de base des vues (Responsable de l'appareil)

Configuration de base des vues

Le responsable de l'appareil peut configurer 6 vues de base et les enregistrer de manière durable dans les réglages du système.

Ces vues de base sont à la disposition de l'utilisateur DÉFAUT à chaque intervention de l'appareil, cependant il ne peut pas les modifier. Pour cela, des droits d'utilisateur sont nécessaires.

Préconfiguration des vues

1. Dans le menu principal, sélectionner "Signaux" ► "Vues". Le dialogue de configuration s'ouvre.

Signaux - Vues		
Vue 1 ☐ Courbes: ECG (II/ED, III), Pleth, CO2 Paramètres: FC, SpO2, Pouls, CO2, PNI	Vue 2 ☐ Courbes: ECG (II/ED, III), Pleth, CO2 Paramètres: FC, SpO2, Pouls, CO2, PNI, T1, T2	Vue 3 ☐ Courbes: ECG (II/ED, III), aVR, aVL, Pleth, CO2 Paramètres: FC, SpO2, Pouls, CO2, PNI
Vue 4 ☐ Courbes: ECG (II/ED, III), Pleth, CO2 Paramètres: FC, SpO2, Pouls, CO2, PNI	Vue 5 ☐ Courbes: ECG (II/ED, III), Pleth, CO2 Paramètres: FC, SpO2, Pouls, CO2, PNI	Vue 6 ☐ Courbes: ECG (II/ED, III), Pleth, CO2 Paramètres: FC, SpO2, Pouls, CO2, PNI
Défibrillateur ☐ Courbes: ECG (II/ED, III) Paramètres: FC, SpO2, Pouls, CO2, PNI	Stimulateur ☐ Courbes: ECG II/ED, CO2 Paramètres: FC, SpO2, Pouls, CO2, PNI	
Courbes Param. Vues Annuler OK		

Illustration 7-24 Vues pré-configurées (l'illustration peut différer)



2. Sélectionner la vue souhaitée avec la molette. Pour enregistrer la vue configurée en cours, appuyer sur la touche **Retour** (sélectionner uniquement le champ souhaité avec la molette sans appuyer pour confirmer).
3. La case de la vue sera cochée en haut à droite.
4. Pour confirmer les réglages et fermer le dialogue de configuration, appuyer la softkey [OK]. Pour conserver les réglages précédents et quitter le dialogue de configuration, appuyer sur la softkey [Annuler].
5. Pour être disponible de manière durable, le réglage doit être enregistré dans les réglages du système (voir chapitre 7.4.2 Réglages généraux du système (responsable de l'appareil), page 174).

Remarque

Les vues pour le mode défibrillateur/stimulateur cardiaque peuvent uniquement être configurées après avoir commuté au mode défibrillateur/stimulateur cardiaque.

Remarque

Au lieu d'utiliser des numéros pour désigner les vues individuelles, vous pouvez nommer celles-ci (environ 13 caractères max).

Pour nommer une vue procéder comme suit :

1. Dans le menu principal, sélectionner "Signaux" ► "Éditer vues". Le dialogue de configuration s'ouvre.

Signaux - Éditer vues

Vue 1	Exemp_
Vue 2	--
Vue 3	--
Vue 4	--
Vue 5	--
Vue 6	--

abcdefghijklmnopqrstuvwxyzàâáçéèêëïîôû

Espace ← ↑ Entrer

Illustration 7-25 Entrer le nom souhaité de la vue

2. Entrer le nom de la vue à l'aide de la molette. Presser sur [Entrer] pour confirmer.
3. Pour confirmer les réglages et fermer le dialogue de configuration, appuyer la softkey [OK]. Pour conserver les réglages précédents et quitter le dialogue de configuration, appuyer sur la softkey [Annuler].

7.4.8 Configuration des Données Master (Responsable de l'appareil)

Données de base

Le responsable de l'appareil peut configurer des données master dans corps3 et les enregistrer de manière durable (voir chapitre 8.4 Données de base, page 198) :

Information	Description
Type de transport	Type de moyen de transport, par ex. "véhicule d'urgence"
ID radio	Identification d'une organisation qui participe à une radio-communication, par ex. "SMUR Modèle-la-ville 1-83-2"
Emplacement	Lieu d'implantation du corps3
Numéro de rappel	Numéro de téléphone mobile, par ex. pour une consultation de l'équipe médicale
Équipe médic.	Noms des membres de l'équipe médicale
Organisation	Utilisateur du corps3, par ex. "Pompiers Ville X"
N°. téléphone	N° de téléphone de l'utilisateur
ID appareil	Nom attribué par l'utilisateur à l'appareil, par ex.. "Défi no. 7"

Tableau 7-17 Données master concernant l'information relative à l'intervention (pour les responsables de l'appareil)

Configuration des données master

Suivre les étapes suivantes pour entrer des données master :

1. Dans le menu principal, sélectionner "Système" ► "Réglages".
2. Appuyer la softkey [Identif.].
3. Sélectionner l'information relative aux données master souhaitée à l'aide de la molette.
4. Introduire l'information souhaitée et confirmer avec la softkey [OK].
5. Enregistrer la configuration (voir chapitre 7.4.2 Réglages généraux du système (responsable de l'appareil), page 174).

Système - Master données	
Type de transport	Ambulance
ID radio	SMUR 5
Emplacement	Urgences
Numéro de rappel	35798642
Équipe médic.	Dr. Dupont, M. Martin
Organisation	Hôpital XY
N°. téléphone	135746777
ID appareil	Défibr. No. 6

Réglages
Identif.
Annuler
OK

Illustration 7-26 Introduire l'information relative aux données master (responsable de l'appareil)

Pendant l'utilisation de l'appareil, l'utilisateur DÉFAUT peut modifier certaines données master, mais il ne peut pas les enregistrer de manière durable (voir chapitre 8.4 Données de base, page 198).

7.4.9 Configuration de l'analyse et interprétation de l'ECG (Responsables de l'appareil)

Réglages analyse et l'interprétation ECG (option)

Le responsable de l'appareil peut configurer les réglages suivants :

- Filtres (monitorage et diagnostic)
- ECG analyse et interprétation thérapie et algorithme
- Réglages des paramètres AMI et IMI de l'algorithme de thérapie corpuls **S**
- ECG paramètres et alarmes mesure/interprétation pour le corpuls **SCA** algorithme de traitement (conformément aux directives ESC).

Abréviations pour analyse/ interprétation ECG

Pour une vue d'ensemble des abréviations utilisées, voir annexe B Liste des abréviations, page 298.

Le dialogue de configuration ECG diagnostic offre les réglages suivants pour l'option analyse et interprétation ECG :

ECG - Réglages

Écran Vitesse 25 mm/s Amplitude x1 Marquage QRS ☒ Courbe autom. ☐	Monitoring Passe-bas 25 Hz Passe-haut 0,5 Hz Filtre 20 Hz Activé ☐	corpuls S AMI 600 µV IMI 400 µV
Son QRS/Pouls Activé ☒ Dynamique ☐ Volume 4 Son QRS son2	Diagnostic Passe-bas 150 Hz Aperçu ECG-D Aperçu 10s ☒	corpuls SCA NSTEMI ☐ Alarmes SCA STEMI ☐ STEMI possible ☐ ECG anormal ☐ NSTEMI ☐ NSTEMI possible ☐
Thérapie Algo. corpuls SCA		

Réglages Annuler OK

Illustration 7-27 Configuration de l'analyse et interprétation ECG
(Responsable de l'appareil)

Tableau 7-18 montre les valeurs possibles :

Groupe	Champ	Réglage	Valeur
Aperçu ECG-D	Aperçu 10s	Activer/désactiver l'aperçu de 10 s avec 6,25 mm/s	Activé, désactivé
Thérapie	Algo.	Sélection de la méthode d'analyse/interprétation	corpuls S, corpuls SCA
corpuls S	AMI	Valeur limite AMI	500 – 2500 µV incréments de 100 µV
	IMI	Valeur limite IMI	300 – 2500 µV incréments de 100 µV
corpuls SCA	NSTEMI	Activation en option pour une suggestion de thérapie NSTEMI pour corpuls SCA	Activé, désactivé
Alarmes SCA	STEMI	Indique le résultat "STEMI" sur l'algorithme corpuls SCA	Activé, désactivé
	STEMI possible	Indique le résultat "STEMI possible" sur l'algorithme corpuls SCA	Activé, désactivé
	ECG anormal	Indique le résultat "ECG anormal" sur l'algorithme corpuls SCA	Activé, désactivé
	NSTEMI	Indique le résultat "NSTEMI" sur l'algorithme corpuls SCA	Activé, désactivé
	NSTEMI possible	Indique le résultat "STEMI possible" sur l'algorithme corpuls SCA	Activé, désactivé

Tableau 7-18 Valeurs de la configuration, analyse et interprétation ECG

Aperçu 10s avec 6,25 mm/s

En alternative à l'actuel aperçu ECG-D qui montre toutes les courbes avec une vitesse de 6,25 mm/s, l'aperçu ECG-D peut également montrer les courbes avec la même vitesse qu'en mode monitoring. L'utilisateur OPERATEUR peut activer ou désactiver cette option.

- corpuls S AMI et IMI** Le corpuls3 émet une suggestion thérapie à l'aide d'algorithme thérapie corpuls **S**, appréciant, entre autres, les déviations ST. Si les déviations ST sont assez importantes, on recommande d'effectuer une thérapie ICP.
- Deux valeurs limites peuvent être réglées pour la somme des valeurs ST de l'ECG-D mesurées. Ces deux valeurs limites sont appelées AMI et IMI et constituent le degré de sensibilité sur lequel repose la décision respective d'une suggestion thérapie. On tient compte de la valeur limite AMI (en μV) en cas d'un infarctus du myocarde antérieur, la valeur limite IMI (en μV) en cas d'un infarctus du myocarde inférieur.
- Si l'interprétation ECG du corpuls3 indique un infarctus du myocarde spécifique, et si la somme des valeurs spécifiques ST dépasse les valeurs limites configurées AMI et IMI, on recommande la thérapie ICP.
- Pour les valeurs AMI et IMI, l'on recommande :
- AMI : 800 μV
IMI : 600 μV
- corpuls SCA** En alternative au corpuls **S** le corpuls3 génère avec l'algorithme de thérapie "corpuls **ACS**" une suggestion de traitement qui suit les directives de l'ESC. En fonction des changements dans l'ECG, l'algorithme distingue entre un STEMI, NSTEMI (en option) ou un rythme ECG normal.
- Option NSTEMI** Si la case "NSTEMI" dans le groupe "corpuls SCA" est cochée, l'appareil propose une suggestion de thérapie NSTEMI.
- L'algorithme analyse l'ECG prend en compte la présence possible du syndrome de Wolff-Parkinson-White (WPW), de troubles de la propagation d'excitation intraventriculaire, d'un stimulateur implanté, d'intervalles QRS de plus de 120 ms et d'un bloc de branche gauche. Dans ce cas, si il est activé le message d'alarme "ECG anormal" est délivré.
- Remarque** La personne responsable de l'appareil (utilisateur OPERATEUR) peut configurer si une alarme/message doit informer des résultats comme "ECG anormal", "STEMI" ou NSTEMI" lors de l'analyse ECG.
- Remarque** L'algorithme corpuls **SCA** suit de près les recommandations de l'ESC, il est donc recommandé pour la mesure et l'interprétation d'un ECG-D.
- Remarque** Pour le déverrouillage de l'option analyse et interprétation ECG, une licence est nécessaire. Pour obtenir cette licence, veuillez contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.
- Remarque** Les informations concernant la version installé du logiciel analyse et d'interprétation ECG se trouvent dans les informations du système. La version est indiquée sous "Options" à la ligne "Interprétation ECG".

Système - Info 2

Options	Version logiciel	Numéro de série
Module biphasique	M:v3.20A/S:v3.20D	--
ECG	2B	--
Oxymétrie	P1 D4602 M1004 HF	--
PNI	CX3.416/SM V220/0829 MNBA29035	
CO2	1.6	--
PI	v0/v0/v0	--
Feedback RCP	1.2.3	12345
Temp.	v0/v0/v0	--
GSM	MC55 04.00	357248013294842
Interprétation ECG	Glasgow: 30.4.3	--
Interface données	0212	00:18:da:00:b4:bd
Interface (W)LAN	IP:	00:40:42:ff:00:6f
Module WLAN	--	--
Écran tactile	--/--	--

Info 1

Info 2

Info 3

Annuler

OK

Illustration 7-28 Version de l'analyse ECG et interprétation ECG dans l'info du système

7.4.10 Mode DEMO (Responsable de l'appareil)

Démonstration lors de formations

Lors des formations, l'utilisateur OPERATEUR peut activer le mode démonstration. Celui-ci affiche les courbes et les paramètres vitaux, et permet une démonstration des capacités et des configurations possibles.

Activer le mode Démo

1. Dans le menu principal, sélectionner "Système" ► "Démo".
2. Le texte **Mode Démo activé** s'affiche dans la ligne de message.
3. Les courbes et paramètres vitaux s'affichent à l'écran.

Désactiver le mode Démo

Pour désactiver le mode démo, l'appareil corpuls3 doit être éteint puis rallumé. Sélectionner à nouveau dans le menu principal "Système" ► "Démo". L'invite de confirmation "**Quitter le mode Démo - Arrêt système ?**" s'affiche. Pour quitter le mode démo et mettre l'appareil hors tension, appuyer sur la softkey [OK]. Pour rester en mode démo, appuyer sur la softkey [Annuler].



Avertissement

Il est interdit d'utiliser le mode démo lors d'une opération patient.

Le mode démo peut être utilisé uniquement lors de formations.



Avertissement

Si le corpuls3 se trouve en mode démo lors d'une opération patient, un redémarrage doit être effectué.

7.4.11 Réglages protection des données (Responsables de l'appareil)

Sélection des données

Les responsables de l'appareil peuvent configurer quelles données de la carte d'assurance maladie ou données entrées manuellement doivent être disponibles dans le corpuls3 à l'écran, sur la sortie papier ou pour la télémétrie. Les réglages de télémétrie s'appliquent aux connexions Bluetooth®, GSM, WLAN et LAN.

Paramètre Origine

À partir de la version 3.0 du logiciel, la personne responsable de l'appareil peut activer l'option d'enregistrement de l'origine du patient, ce qui est particulièrement intéressant pour des fins de recherche.

Apparit. sympt.

Le paramètre "Apparit. sympt." peut être activé par l'OPÉRATEUR utilisateur à partir de la version 4.1 du logiciel et permet d'enregistrer des informations supplémentaires pour la documentation du patient sous forme de texte libre.

Gestion données

Ce paramètre "Anonymiser" est activé par défaut depuis la version 4.2 du logiciel et peut être désactivé par l'opérateur. Toutes les données personnelles d'identification des missions précédentes sont anonymisées et affichées comme "--" dans le navigateur d'intervention, seule la mission actuelle peut être examinée.

Configuration Pour configurer les réglages, procéder comme ceci :

1. Dans le menu principal, sélectionner "Patient" ► "Réglages".

Écran		Impression		Télémétrie	
Prénom, nom	☒	Prénom, nom	☒	Prénom, nom	☒
Adresse	☒	Adresse	☒	Adresse	☒
Date de naissance	☒	Date de naissance	☒	Date de naissance	☒
État	☒	État	☒	État	☒
Numéro assuré	☒	Numéro assuré	☒	Numéro assuré	☒
Assurance	☒	Assurance	☒	Assurance	☒
N°. assurance	☒	N°. assurance	☒	N°. assurance	☒
Numéro carte	☒	Numéro carte	☒	Numéro carte	☒
Apparit. sympt.	☐	Apparit. sympt.	☐	Apparit. sympt.	☐

Gestion données		Origine	
Anonymiser	☐	Activé	☐
		Défaut	--

Éditer 1 Éditer 2 Réglages Annuler OK

Illustration 7-29 Configuration des réglages lecteur de carte assurance maladie (Responsables de l'appareil)

2. Sélectionner le réglage requis à l'aide de la molette et confirmer.
3. Pour enregistrer le paramètre "Origine" dans les données du patient, cocher la case "Activé" dans le groupe "Origine".
4. Pour définir une origine par défaut, sélectionner les informations requises dans le champ "Défaut". Les options suivantes peuvent être sélectionnées : Africaine, Cauc., Native Am., Asiatique, Pacifique, Inconnue, -- (pas de sélection).
5. Si les données personnelles ne doivent pas être anonymisées, décocher la case "Anonymiser" dans le groupe "Gestion données".
6. Enregistrer la configuration (voir chapitre 7.4.2 Réglages généraux du système (responsable de l'appareil), page 174).

Symbole lecteur carte d'assurance



Une unité moniteur qui est équipée d'un lecteur de cartes d'assurance (en option) peut être reconnue par le symbole de la carte indiqué dans la fente de carte.

7.4.12 Configuration du métronome et feedback RCP (Responsable de l'appareil)

Réglages avancés du métronome,

Les responsables de l'appareil peuvent sélectionner des réglages avancés pour le métronome et pour le système feedback RCP afin de s'adapter aux variations locales d'algorithmes de réanimation. À cette fin,

- la fréquence des compressions thoraciques et
- la durée des phases de ventilation

peuvent être configurées pour adultes et enfants.

Algorithme

Le responsable de l'appareil peut adapter le protocole de réanimation aux variations locales. Outre les directives actuelles de l'AHA/ERC, un protocole de réanimation de 3 min est disponible pour l'utilisateur.

Pour configurer les réglages, procéder comme ceci :

1. Dans le menu principal, sélectionner "Défib" ► "RCP".

Illustration 7-30 Paramètres pour feedback RCP

2. Sélectionner les paramètres métronome ou feedback RCP requis avec la molette et confirmer.
3. Sélectionner le réglage requis et confirmer en appuyant sur la softkey [OK].
4. Enregistrer la configuration (voir chapitre 7.4.2 Réglages généraux du système (responsable de l'appareil), page 174).

	Champ	Réglage	Valeurs
Adulte	Compress.	Fréquence de compression	80 – 120 1/min; incréments de 5 1/min
	Vent. 30:2	Durée de la ventilation au ratio 30:2	3 – 6 s; incréments de 1 s
Enfant	Compress.	Fréquence de compression	80 – 140 1/min; incréments de 5 1/min
	Vent. 15:2	Durée de la ventilation au ratio 15:2	3 – 8 s; incréments de 1 s
	Vent. 30:2	Durée de la ventilation au ratio 30:2	3 – 8 s; incréments de 1 s
Algorithme	Intervalle	Durée du protocole de réanimation	2 min; 3 min

	Champ	Réglage	Valeurs
Prof. RCP	Unité	Sélection de l'unité de longueur	cm; in
	Relâcher	Le message oral Relâchez complètement peut être désactivé	Activé, désactivé
Rapport RCP	Impression	L'impression du résumé du feedback RCP peut être désactivé.	Activé, désactivé
Note d'utilisation	Affich. note	La note d'application pour le capteur feedback RCP peut être activée.	Activé, désactivé
Audio AV	DSA	Les messages oraux peuvent être désactivés dans les différents modes.	Activé, désactivé
	Feedb. RCP Mon.		Activé, désactivé
	Feedb. RCP Man.		Activé, désactivé
	Feedb. RCP DSA		Activé, désactivé
	Volume	Réglage du volume	Off, 3-10
Audio métronome	Son Compr.	Configuration des sons métronome	3-10
	Son vent.		Off, 3-10
Autostart metr.	DSA	Démarrage automatique du métronome lors de l'appel d'un mode de thérapie	Off; Adulte 30:2; Adulte cont.; Enfant 30:2; Enfant 15:2; Enfant cont.
	Défi. Man.	Démarrage automatique du métronome lors de l'appel d'un mode de thérapie	Off; Adulte 30:2; Adulte cont.; Enfant 30:2; Enfant 15:2; Enfant cont.

Tableau 7-19 Valeurs réglages du métronome

Unité	L'unité pour le profondeur des compressions peut être modifié de centimètres à pouces.
Message "Relâchez complètement"	L'utilisateur OPERATEUR peut désactiver le message vocal "Relâchez complètement" (voir chapitre 7.4.12 Configuration du métronome et feedback RCP (Responsable de l'appareil), page 190).
Rapport RCP	Si la case à cocher "Impression" est sélectionnée, le rapport de la RCP peut être imprimé pour un débriefing de l'intervention via "Imprimante" ► "Rapport RCP" ou via le l'historique des interventions.
Note d'application Feedback RCP	Le système feedback RCP démarre automatiquement quand le capteur corPatch CPR est positionné. Un image et un message apparaissent, indiquant la position recommandée du capteur corPatch CPR (voir Illustration 5-20). Pour fermer le message, appuyer sur la softkey [OK]. L'affichage de l'aide de l'application peut être désactivée par l'utilisateur OPERATEUR.
Audio AV	Le message oral du feedback RCP peut être désactivé ou activé séparément pour le mode AED, manuel et monitoring. Le texte dans la ligne de message reste affiché et est enregistré pour l'option résumé RCP.
AutoStart métronome	L'utilisateur OPERATEUR peut configurer le fait que le métronome démarre automatiquement lorsqu'un mode de thérapie est appelé. Ce paramètre peut être configuré séparément pour le mode DSA et pour le mode manuel.

7.4.13 Configuration de la mesure de la pression artérielle non invasive (PNI) (Responsable de l'appareil)

Les responsables de l'appareil peuvent configurer réglages approfondis pour ajuster les intervalles de mesure, le mode initial et la pression initiale.

- Réglages**
1. Dans le menu principal, sélectionner "PNI" ► "Réglages".
Le dialogue de configuration s'ouvre.

Illustration 7-31 Réglages PNI

2. Sélectionner les réglages souhaités. Tableau 7-20 montre les valeurs possibles.

Champ	Réglage	Valeurs	Incréments
Auto.	Intervalle	1 min, 2 min, 3 min, 5 min, 10 min, 15 min, 30 min, 60 min	-
	Activé	Activé, désactivé	--
Mode initial	Patient	Adulte	-
		Enfant	
		Neonat.	
Pression initiale	Adulte	120 à 280 mmHg	10
	Enfant	80 à 170 mmHg	10
	Neonate	60 à 140 mmHg	10
RMT	Activé	Activé, désactivé	-

Tableau 7-20 Valeurs monitoring PNI

3. Sélectionner l'intervalle requis pour la prise de mesure automatique de la PNI.
4. Si la case "Activé" est cochée, la mesure à intervalles automatique sera activée lorsque le menu PNI est appelé et la softkey [Démarrer] est pressée.
5. Pour confirmer les réglages et fermer le dialogue de configuration, appuyer la softkey [OK]. Pour conserver les réglages précédents et quitter le dialogue de configuration, appuyer sur la softkey [Annuler].

Remarque

La mesure PNI démarre dans le dernier mode choisi "Adulte", "Enfant" ou "Neonate".

Tolérance au mouvement ondes R

La technologie de tolérance au mouvement (RMT) SunTech utilise le signal ECG de surveillance pour qualifier la validité des impulsions oscillométriques pour un niveau accru de tolérance au mouvement chez les patients en situation de transport. En particulier en cas d'artéfacts de mouvement (frissons, convulsions), de pouls faible et de certains types d'arythmie, la qualité de la mesure de la PNI est optimisée. L'utilisateur peut désactiver la fonction "RMT" courbes dans les paramètres de la PNI.

Menu test

Pour de plus amples informations concernant l'entretien et les tests du corpuls3 s'étendant du contenu de ce mode d'emploi, adressez-vous au S.A.V. technique d'un partenaire autorisé pour le service et la vente.

7.4.14 Réglages de l'imprimante (Responsables de l'appareil)

Les responsables de l'appareil peuvent configurer les options suivantes :

Paramètres vitesse d'impression

1. Dans le menu principal, sélectionner "Imprimante" ► "Réglages".
Le dialogue de configuration s'ouvre.

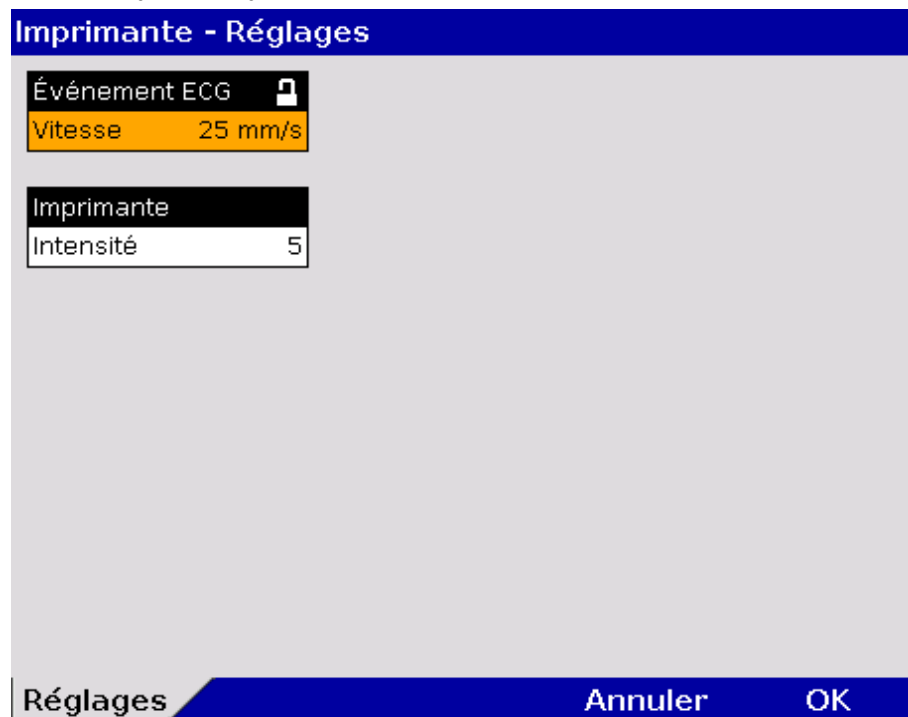


Illustration 7-32 Réglages vitesse d'impression (Responsables de l'appareil)

2. Sélectionner les réglages souhaités. Tableau 7-21 montre les valeurs possibles.

Champs	Réglages	Valeurs
Événement ECG	Vitesse	12,5 mm/s, 25 mm/s
Impression	Intensité	0-20

Tableau 7-21 Réglages vitesse d'ECG d'événement (Responsables de l'appareil)

À 12,5mm/s, 10 secondes avant et après l'événement sont imprimées. À 25mm/s, 5 secondes avant et après l'événement sont imprimées.

Réglage de l'intensité de l'imprimante

Voir chapitre 7.1.3 Réglages de l'imprimante, page 158.

8 Gestion des données

8.1 Créer un nouveau fichier patient

Mise en marche et arrêt de corpuls3

À chaque mise en marche du corpuls3 un nouveau bloc de données est automatiquement introduit.

Un numéro d'intervention unique est généré, celui-ci figurera imprimé sur chaque sortie papier sur la première page à la première ligne. De plus, l'heure et la date sont documentées automatiquement.

Intervention test

Si, au lieu des électrodes de thérapie, un boîtier de test/testload ou corpuls simulator est connectée ou si la fiche est logée dans la prise, l'appareil demande si l'intervention doit être marquée en tant qu'intervention de test. Si l'utilisateur confirme en pressant la softkey [Oui], l'ID patient est remplacé par "TEST".

Tant que le corpuls3 est en service, toutes les données enregistrées seront affectées à cette intervention et enregistrées sur la carte CompactFlash® (voir chapitre 8.3 Exploitation des données, page 198). L'ensemble de données peut être complété ou changé pendant l'intervention. Les changements de l'ensemble de données seront marqués sur la sortie papier du rapport.

Pour entrer des changements, sélectionner dans le menu principal "Patient" ► "Éditer données".

Patient - Saisie des données 1	
ID Patient	--
Numéro de dossier	--
Prénom	--
Nom de famille	--
Sexe	Masculin
Origine	Africaine
Date de naissance	01.02.1970
Âge	52
Poids	-- kg
Taille	-- cm
Apparit. sympt.	1 h
Éditer 1 / Éditer 2 / Réglages / Annuler / OK	

Illustration 8-1 Entrer les données du patient, part 1

Patient - Saisie des données 2	
Adresse	--
Emplacement	--/--
Numéro assuré	--
Assurance	
Numéro carte	
Éditer 1 / Éditer 2 / Réglages / Annuler / OK	

Illustration 8-2 Entrer les données du patient, part 2

Remarque

L'âge du patient va à être calculé automatiquement quand la date de naissance est entrée et ne peut pas être éditée. Si aucune date de naissance n'est entrée, l'âge du patient peut être modifié.

Remarque Les informations concernant la carte d'assurance maladie peuvent seulement être saisies à l'aide d'un lecteur carte d'assurance maladie et ne peuvent pas être éditées. Pour faire cela, la fenêtre "Patient - Éditer données" doit être fermée.

À partir de la version 3.0 du logiciel, il est possible d'utiliser le paramètre "Origine" dans les données patients. Le champ "Origine" n'est disponible, que si l'option a été activée par l'utilisateur opérateur (voir chapitre 7.4.11 Réglages protection des données (Responsables de l'appareil), page 189).

Apparit. sympt. À partir de la version 4.1 du logiciel, il est possible d'utiliser le paramètre "Apparit. sympt." dans les données patients. Le champ "Apparit. sympt." est grisé par défaut et doit être activé par l'utilisateur OPÉRATEUR parmi case à cocher (voir chapitre 7.4.11 Réglages protection des données (Responsables de l'appareil), page 189).

8.2 Touche Événement



Le corpuls3 dispose d'une touche **Événement** située dans le coin gauche supérieur de l'unité moniteur.

Si la touche **Événement** est pressée brièvement, les indications de l'horodateur sont enregistrées, celles-ci marqueront les données actuelles ECG et les valeurs des paramètres. Ce marquage permettra plus tard de retrouver, de consulter et d'apprécier ces données dans la mémoire des données. Le message "Événement enregistré" s'affiche dans la ligne de message.

Enregistrement son et capture d'écran

Si l'option enregistrement son est activée, on pourra à l'aide de la touche **Événement** sauvegarder les bruits de l'environnement enregistrés pour une durée de 15 s (5 s avant et 10 s après actionnement de la touche). L'enregistrement son apparaît comme événement manuel au rapport. En plus, si l'option capture d'écran est activée, un fichier image d'un événement peut être sauvegardé quand une capture d'écran est effectuée. Les enregistrements son et les captures d'écran pourront être reproduits et visualisés via le logiciel corpuls.manager REVIEW (voir chapitre 8.6 Analyse des données avec corpuls.manager REVIEW, page 202).

Sélectionner Événements

Si la touche **Événement** est maintenue pendant plus de 3 secondes, la liste des événements apparaît, dans laquelle la première entrée "Générique" est automatiquement sélectionnée. Avec la molette l'utilisateur peut sélectionner les événements pré-paramétrés et les ajouter au rapport d'intervention. Pour confirmer une entrée de la liste sélectionnée, appuyer sur la molette. Le message "Événement [TEXTE] enregistré" s'affiche dans la ligne de message. Pour supprimer le dernier événement, sélectionner "Annuler dernier" et confirmer.

Si aucun événement préconfiguré à être choisi, l'entrée "Annuler dernier" est grisée.

➤ Ajouter événement man.	
Générique	
Adrénaline	
Intubation	
O2	
Sédation	
Bicarbonate	
Morphine	
Glucose	Annuler dernier

Illustration 8-3 Sélectionner des événements pré-configurés

Remarque En appuyant brièvement sur la touche **Événement** ou en maintenant enfoncée la touche **Événement** pour plus de 3 secondes et en sélectionnant l'événement "Générique", un horodatage qui marque les données actuelles de l'ECG est enregistré. Si un autre événement préconfiguré est sélectionné mais qu'il n'y a pas d'ECG enregistré, seulement alors, seul un événement est ajouté au rapport.

8.3 Exploitation des données

La carte CompactFlash® du boîtier patient est l'emplacement de la mémoire centrale pour toutes les données enregistrées.

Insérer la carte CompactFlash® avec l'étiquette corpuls3 (indiquant la capacité d'enregistrement) vers l'avant dans la fente sur la face latérale gauche du boîtier patient (vu d'en face). Si nécessaire, ôter la trousse d'accessoires.

Remarque Si la carte CompactFlash® est pleine (1000 interventions ou plus) ou ne se trouve pas insérée dans le boîtier patient, le corpuls3 ne pourra pas sauvegarder ni un ECG-LONG ni un ECG-D. Par conséquent, ces données ne seront pas disponibles dans le rapport.

Remarque L'heure et la date actuelle de l'intervention doivent être déposées dans le corpuls3, afin qu'une allocation des données de l'intervention soit possible plus tard.



Attention

S'assurer que seulement une carte CompactFlash® corpuls3 originale (N°. art. 04236.3) disposant d'une capacité mémoire suffisante (au moins 50 MB, sans enregistrement vocal) sera utilisée.

L'utilisation d'une carte autre que la CompactFlash® peut occasionner de graves dysfonctionnements en matière de sécurité ainsi que l'expiration de la garantie.

Remarque Sauvegarder à intervalles réguliers le contenu de la carte CompactFlash® sur un support d'enregistrement externe et effacer les anciens ensembles de données de la carte.

Remarque Si un message d'alarme "Erreur carte CF" est affiché, les données sur la carte devront être sauvegardées sur un ordinateur. Ensuite, la carte CF doit être reformatée (voir chapitre 7.4.2 Réglages généraux du système (responsable de l'appareil), page 174).



Attention

Risques d'erreurs système

N'enficher et ne retirer jamais la carte CompactFlash® pendant une intervention.

Enficher et retirer uniquement la carte CompactFlash® lorsque le boîtier patient est arrêté.

Téléchargement des interventions sur un serveur

Si la case "Activé" dans le groupe "Inter. télécharg." est cochée et qu'une connexion soit établie, les interventions enregistrées peuvent être téléchargées automatiquement à un serveur FTP après la fin d'intervention et l'appareil est éteint.

8.4 Données de base

Données de base Le responsable de l'appareil peut configurer et enregistrer des données master (voir chapitre 7.4.8 Configuration des Données Master (Responsable de l'appareil), page 185).

Ces données master sont incluses partiellement dans l'impression de l'ECG-D. Lorsqu'un ECG est transmis par fax (option) vers l'hôpital de destination, cet ECG-D peut être identifié de manière non équivoque à l'aide ces données master.

L'utilisateur DÉFAUT peut modifier certaines de ces données master, p.ex. Type de transport, ID radio, etc.)

Remarque Ces modifications ne sont pas sauvegardées et ne sont valables que pour l'intervention en cours. Après l'arrêt et la mise en marche de corpuls3, les données master configurées initialement par le responsable de l'appareil sont valables.

8.5 Touche Explorer

8.5.1 Protocole

Explorer

Le corpuls3 génère automatiquement un rapport pouvant être imprimé via la touche **Explorer**.

Chaque sortie papier rapport porte en en-tête à la première page la désignation "RAPPORT".

Le rapport d'intervention se compose d'une vue d'ensemble des données relatives à la personne, à l'intervention et à l'appareil ainsi que d'une liste chronologique (voir Tableau 8-1, page 199).

Quand un rapport est imprimé lors d'une intervention, cette activité est sauvegardée comme événement manuel "Impression rapport" dans la liste chronologique.

L'aperçu du rapport retient les points suivants :

Données	Explication
Intervention	Numéro d'intervention; est généré automatiquement lors du démarrage de l'appareil
Impression	Heure de l'impression rapport
Début d'intervention	Date et temps du démarrage de l'appareil
UTC	Universal Time Coordinated
Patient	Nom, prénom : Éditable via le menu principal "Patient" ► "Éditer données".
ID Patient	Numéro d'identification Éditable via le menu principal "Patient" ► "Éditer données".
Numéro de dossier	Numéro d'identification intra-hospitalier Éditable via le menu principal "Patient" ► "Éditer données" ou via un lecteur de code-barre optionnel
Date de naissance (âge)	Éditable via le menu principal "Patient" ► "Éditer données". L'âge va à être calculé automatiquement quand la date de naissance est entrée.
Sexe	Éditable via le menu principal "Patient" ► "Éditer données".
Poids	Éditable via le menu principal "Patient" ► "Éditer données".
Taille	Éditable via le menu principal "Patient" ► "Éditer données".
Paramètres vitaux	Valeurs de tendance de la dernière minute avant l'impression du rapport (valeurs minute moyennes)
Appareil	Numéro d'identification de l'appareil
Radio	Appel radio de l'équipe médicale
Equipe médic.	Noms des membres de l'équipe médicale
Rappel tél.	Numéro de téléphone mobile, par ex. pour une consultation de l'équipe médicale
Filtre	Réglages de filtre pour les filtres ECG et réseau électrique
Version logiciel	Version actuelle du logiciel (par ex. REL-3.0.0_C3_BP)

Tableau 8-1 Aperçu du rapport

Les enregistrements/inscriptions dans la liste chronologique se composent toutes de la même manière et contiennent l'heure, la désignation exacte ainsi que le N° ECG de l'événement.

L'exemple suivant montre un extrait d'une sortie papier du rapport :

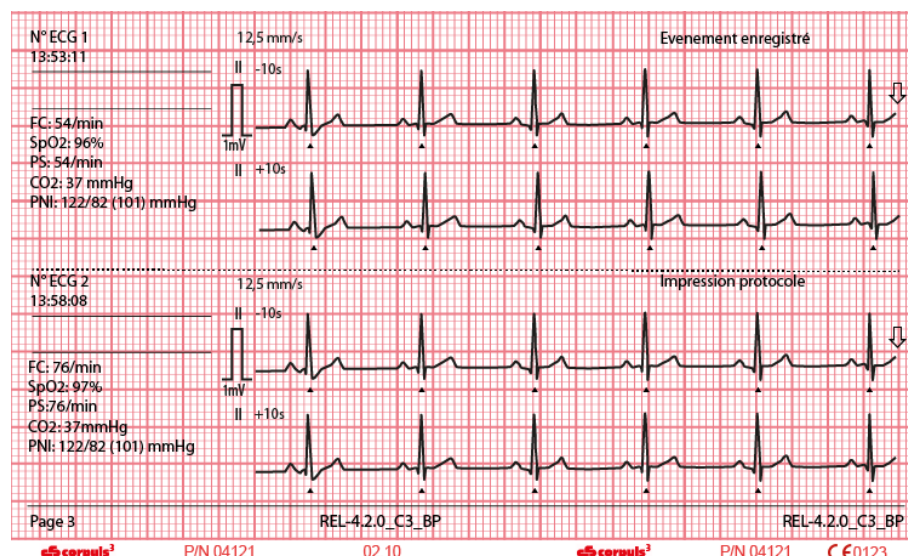


Illustration 8-4 Exemple pour un ECG dans le rapport au moment de l'événement

Les inscriptions suivantes sont incluses dans la liste chronologique :

- Alarmes, physiologiques et techniques (configurables, voir chapitre 7.4.6 Configuration des alarmes (Responsables de l'appareil), page 182)
- Début et fin de l'intervention
- Événements de défibrillation avec une énergie sélectionnée, mesure de l'énergie, de l'impédance et de la défibrillation sélectionnée
- Actions de l'imprimante (impression du rapport, impression temps réel ; impression ECG-D, impression rapport du choc)
- Heure de mise en marche du corpuls3
- Erreurs internes de logiciel
- Événements manuels
- Événements stimulateur
- Commutation en mode monitoring

Marque mV

La marque Millivolt (de forme rectangulaire) se trouve dans la marge gauche du champ de courbes (Marque mV). Sa hauteur dépend de l'amplification de la courbe ECG. La marque mV affiche une amplitude comparable à la hauteur de 0,5 ou 1 mV, afin d'attribuer l'échelle des courbes affichées.

Marquage pour le pliage

L'impression en temps réel a des marques verticales sur les bords supérieurs et inférieurs qui aident à plier l'imprimé rapidement. L'imprimé plié correspond à la largeur d'une feuille de papier (DIN A4) standard et peut être fixé pour la documentation.

Remarque

Pendant que le rapport est en train de s'imprimer, les modules ne doivent pas être séparés ou unis, sans quoi certaines parties ne pourraient pas être imprimées.

Remarque

Si la carte CompactFlash® n'est pas ou mal insérée pendant l'utilisation du corpuls3 ou quand la carte est pleine, on ne peut pas imprimer un rapport complet.

Si la case à cocher dans le groupe "Rapport choc" dans les paramètres de défibrillateur est sélectionnée, un rapport contenant des informations sur les patients, paramètres vitaux, courbe ECG, énergie sélectionnée, impédance du patient et l'énergie libérée est imprimé automatiquement après une défibrillation. Cette fonctionnalité est activée par défaut peut être désactivée par l'opérateur.

Les données d'intervention du ventilateur Medumat Transport de la société WEINMANN Emergency Medical Technology GmbH + Co. KG peuvent être imprimées sur le corpuls3 au moyen de l'interface Bluetooth®.

8.5.2 Navigateur d'interventions

Explorer

Si la touche **Explorer** reste appuyée plus de 3 s le navigateur des interventions s'ouvre. Celui-ci donne un aperçu de toutes les interventions enregistrées sur la carte CompactFlash® ainsi que la capacité d'enregistrement actuellement libre. Les interventions sont listées dans l'ordre chronologique avec l'intervention la plus récente au début de la liste. Le navigateur des interventions permet d'imprimer à plusieurs reprises ou ultérieurement le rapport d'une intervention, ou les ECG-Ds et les ECGs de longue durée disponibles. L'ECG-D d'une ancienne intervention peut également être envoyé par la suite.

En plus, le résumé corPatch CPR peut être imprimé. Le contenu de l'intervention dans la colonne "Donnée" est représenté par des symboles.

	Symbole ECG diagnostic	Indique que l'intervention contient des données ECG-D.
	Symbole de réanimation	Indique que l'intervention contient des données RCP.
	Symbole de défibrillation	Indique que l'intervention contient des données de défibrillation.

Tableau 8-2

Symboles des contenus d'interventions

Dupont		16:31:50	475 min				
Navigateur d'interventions		Item : 31	Mémoire : 74 % libre		Prêt...		
Intervention	Heure/Date	ID Pat.	Sexe	Âge	Poids	Taille	Donn.
20220605080707	09:07 05.06.2022	Dupont, Jean	homme	60	99 kg	176 cm	
20220502094321	11:43 02.05.2022	--	--	--	--	--	
20220427122438	14:24 27.04.2022	--	--	--	--	--	
20220427121423	14:14 27.04.2022	--	--	--	--	--	
20220427120722	14:07 27.04.2022	--	--	--	--	--	
20220427115818	13:58 27.04.2022	--	--	--	--	--	
20220427115058	13:50 27.04.2022	--	--	--	--	--	
20220427114737	13:47 27.04.2022	--	--	--	--	--	
20220427113315	13:33 27.04.2022	--	--	--	--	--	
20220427081125	10:11 27.04.2022	--	--	--	--	--	
20220427075917	09:59 27.04.2022	--	--	--	--	--	
20220427060328	08:03 27.04.2022	--	--	--	--	--	
20220426114843	13:48 26.04.2022	--	--	--	--	--	
20220425100510	12:05 25.04.2022	--	--	--	--	--	
20220425095926	11:59 25.04.2022	--	--	--	--	--	
20220425095429	11:54 25.04.2022	--	--	--	--	--	
20220425082907	10:29 25.04.2022	--	--	--	--	--	
20220424144013	16:40 24.04.2022	--	--	--	--	--	
20220424104750	12:47 24.04.2022	--	--	--	--	--	
Rapport		Tendance		ECG-LONG		ECG-D	
						RCP	

Illustration 8-5 Navigateur d'interventions (illustration peut différer)

Chaque intervention peut être identifiée à l'aide des données suivantes :

- N° d'intervention de l'appareil (intervention)
- Heure/Date
- Nom du patient (ID Pat.)
- Sexe (m/f)
- Âge
- Poids
- Hauteur
- Symbole pour l'ECG-D
- Symbole pour la RCP
- Symbole pour la défibrillation

A l'aide de la molette l'intervention souhaitée peut être sélectionnée. Ensuite, via la softkey [Rapport] la sortie papier d'un rapport est possible.

La softkey [Tendance] ouvre le navigateur de tendances de l'intervention sélectionnée. La softkey [Config.] ouvre une boîte de dialogue de configuration dans laquelle les paramètres de tendance affichés peuvent être sélectionnés ou désélectionnés via une case à cocher.

Remarque La mission actuelle est toujours indiquée en haut de la liste, indépendamment de la date et l'heure.

Remarque Un rapport qui a été généré avec une version du logiciel antérieure ne peut pas être imprimé ultérieurement. Dans ce cas là, la softkey [Rapport] est grisée.

Remarque L'usage prévu du navigateur des interventions et du navigateur des ECG-D se limite à l'évaluation de l'intervention après le monitoring du patient.

Explorer ECG-D A l'aide de la softkey les interventions contenant un ou plusieurs ECG peuvent être sélectionnées et ouvertes dans le navigateur ECG-D en pressant la softkey [ECG-D]. Chaque ECG-D(s) peut être individuellement sélectionné et imprimé en appuyant sur la touche [Imprimer].

Dupont		🕒 16:31:50	📶 📶 📶 475 min	👤 ⚙️ ⚡
Explorer ECG-D		Item : 6	Mémoire : 94 % libre	Prêt...
ID Intervention : 20210509144838		Sexe: homme, Âge: 69		
Heure/Date : 14:48 09.05.2021		Date de naissance: 10.01.1946		
ID Patient: 123456789		Poids: 89 Kg, Taille: 170 cm		
Nom: Dupont, Jean		Nombre ECG-D: 6		
Heure/Date	ECG-D N°.	Dérivations	Glasgow	🕒
15:01 09 05.2021	ECG-D 1	12	Non	
15:02 09 05.2021	ECG-D 2	12+ECGmax	Non	
15:03 09 05.2021	ECG-D 3	12+ECGmax	Oui	
15:04 09 05.2021	ECG-D 4	12	Oui	
15:05 09 05.2021	ECG-D 5	12	Oui	
15:06 09 05.2021	ECG-D 6	12	Oui	

Config.	Imprimer	Envoyer	ECGmax	Fermer

Illustration 8-6 Navigateur ECG-D

Envoyer plus tard Avec la softkey [Envoyer], l'ECG-D marqué peut être envoyé plus tard (voir chapitre 9.4.2 Envoi d'un ECG-D, page 218).

Navigateur ECG de longue durée A l'aide de la softkey [ECG LONG] l'ECG de longue durée peut être ouvert dans le navigateur d'ECG de longue durée et imprimé ultérieurement (voir chapitre 6.5 ECG de longue durée, page 126).

8.6 Analyse des données avec corpuls.manager REVIEW

Les données enregistrées sur la carte CompactFlash® (version 1.7.2 ou une version plus récente) peuvent être réexaminées, retravaillées et évaluées avec le logiciel PC corpuls.manager REVIEW (version 1.3 ou une version plus récente).

Remarque Des informations concernant l'utilisation de corpuls.manager REVIEW se trouvent décrits dans un mode d'emploi propre à corpuls.manager REVIEW (N° art. 04135.02).

Remarque Des informations concernant la protection des données peuvent être trouvées dans Annexe O Remarque concernant la protection des données, page 353.

8.6.1 Enregistrement de pistes de données en temps réel (DTR)

À partir de la version 3.0 du logiciel, l'utilisateur OPERATEUR peut sélectionner tous les paramètres affichés sur le corpuls3 qui doivent être enregistrés sur la carte CF. L'enregistrement de pistes de données en temps réel est particulièrement intéressant à des fins de recherche.

1. Dans le menu principal, sélectionner "Signaux" ► "Enregistrer".
2. Sélectionner les paramètres à enregistrer.

Remarque

Il est recommandé d'enregistrer un maximum de 8 pistes DTR simultanément, car en raison de l'enregistrement de l'intervention, le volume de données augmente de façon significative et il peut y avoir des lacunes dans les données si plus de 8 pistes sont enregistrées en même temps.

8.7 Capture d'écran

Imprimer capture d'écran



Si la touche **Imprimer** est maintenue enfoncée pendant plus de 3 secondes, une capture d'écran est imprimée. Celle-ci affiche le contenu d'écran au moment de l'impression. Les informations complémentaires suivantes se trouvent sur la copie papier :

- Date et heure au moment de la capture d'écran
- N° d'intervention de l'appareil (intervention)
- Niveau utilisateur
- N° de série de l'unité moniteur
- Version logiciel du corpuls3
- État de charge des batteries en pourcentage (dans cet ordre : boîtier patient, moniteur, défibrillateur)

Remarque

En addition à la sortie papier de la capture d'écran, elle est sauvegardée comme fichier image sur la carte CF. La capture d'écran peut être visualisée via le logiciel corpuls.manager **REVIEW** (voir chapitre 8.6 Analyse des données avec corpuls.manager REVIEW, page 202).

8.8 Lecteur carte d'assurance (en option)

Grâce au lecteur de cartes d'assurance maladie, les données du patient stockées sur la carte d'assurance peuvent être lues par le corpuls3 ainsi elles sont disponibles pour la gestion de données.

Les données du patient peuvent être complétées ou modifiées au cours de l'intervention en saisissant manuellement les informations. Les responsables de l'appareil peuvent configurer quelles données patient de la carte d'assurance maladie doivent être affichées, imprimées ou envoyées du corpuls3 (voir chapitre 7.4.11 Réglages protection des données (Responsables de l'appareil), page 189).

1. Insérer la carte d'assurance (la puce face au côté antérieur de l'unité moniteur) dans le lecteur de carte sur le côté droit de l'unité moniteur.

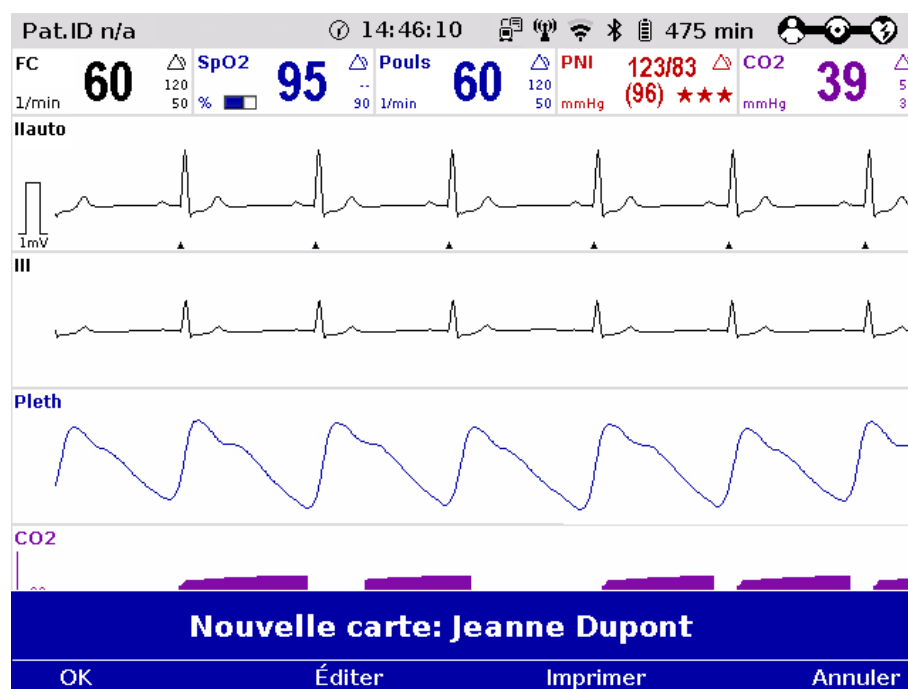


Illustration 8-7 Lecture des données patient à partir de la carte d'assurance

2. L'ensemble des données de la carte d'assurance peut être accepté ou modifié au moyen des softkeys [OK] et [Éditer].
3. Appuyer sur la softkey [Imprimer] pour imprimer l'ensemble des données de la carte d'assurance et pour sauvegarder l'ensemble de données.

Alternativement, les données patient qui ne sont pas masquées en gris, peuvent également être entrées manuellement. Pour cela, sélectionner dans le menu principal "Patient" ► "Éditer données".

L'ensemble des données de la carte d'assurance peut être supprimé du corpuls3. Pour cela, sélectionner dans le menu principal "Patient" ► "Écraser données".



Attention

Le patient et la personne assurée doivent être une seule et même personne, sinon les résultats de l'analyse ECG peuvent être mal interprétés.

Remarque

Le lecteur de cartes d'assurance maladie est couramment disponible seul pour clients en Allemagne, Autriche, Suisse, Belgique, Estonie, Italie et France. D'autres pays seront disponibles sur demande.

Symbole lecteur carte d'assurance



Une unité moniteur qui est équipée d'un lecteur de cartes d'assurance (en option) peut être reconnue par le symbole de la carte indiqué dans la fente de carte.

9 Télémétrie 3.0

Configuration Télémétrie (Option)

Le responsable de l'appareil peut configurer les réglages suivants :

- Activation et configuration des interfaces de données
 - Modem GSM
 - Interface GPRS
 - Interface LAN
 - Interface WLAN
 - Interface Bluetooth
- Activation et configuration des services de télémétrie
 - corpuls.mission **LIVE** (données en direct, téléchargement ECG-D)
 - Transmission ECG-D (Fax)
 - Téléchargement d'intervention vers le serveur FTP
- Configuration des réseaux W/LAN
- Configuration des connexions télémétrie (répertoire)
- Configuration des connexions Bluetooth.

Mode Offline



Le corpuls3 dispose d'un mode offline. Ce mode désactive toutes les technologies de connexion externe (LAN, WLAN, Bluetooth, GSM) à la fois. Les technologies de connexion externe sont les connexions radio pour la communication avec les récepteurs externes. Les technologies de connexion interne sont les connexions radio entre les modules du corpuls3.

Pour désactiver toutes les connexions radio (internes et externes), l'appareil doit être exploité en mode offline et en tant qu'appareil compact.

Le symbole de l'avion indique que le mode offline est activé. Mis à part le mode offline, il est possible de désactiver les interfaces de données individuellement.

9.1 Configuration de la Télémétrie (Responsable de l'appareil)

Configuration des interfaces données

1. Dans le menu principal, sélectionner "Télémétrie" ► "Réglages". Le dialogue de configuration s'ouvre.

Illustration 9-1 Réglages de télémétrie (Responsable de l'appareil)

Tableau 9-1 montre les valeurs possibles :

Groupe	Champ	Réglage	Valeur
GSM	Activé	Activer ou désactiver le mode avion	Activé, désactivé
	PIN	Numéro code	Chiffres de 0-9
GPRS	APN	Point d'accès au réseau de données	Chiffres, symboles et lettres
	Utilisateur	Nom utilisateur	Chiffres, symboles et lettres
	Mot de passe	Identification (combinaison choisie par l'utilisateur)	Chiffres, symboles et lettres
(W)LAN	Activé	Activation de l'interface W/LAN	Activé, désactivé
	Région	Codes de pays pour les paramètres régionaux de W-LAN	AU, AT, BE, BR, CA, CN, CY, CZ, DK, EE, FI, FR, DE, GR, HK, HU, IS, IN, ID, IE, IL, IT, JP, KR, LV, LT, LU, MY, NL, NZ, NO, PL, PT, SG, SK, ZA, ES, SE, CH, TW, TH, TR, GB, US* * Liste des pays voir annexe D Tableau A-34, page .321
	2.4 GHz	Activation ou désactivation de la bande de fréquences	Activé, désactivé
	5GHz	Activation ou désactivation de la bande de fréquences	Activé, désactivé

Tableau 9-1 Valeurs configuration télémétrie

2. Dans le groupe "GSM", l'utilisateur peut activer ou désactiver l'interface GSM et entrez le code PIN du fournisseur de communications mobiles (voir chapitre 9.1.2 Configuration du modem GSM, page 207).
3. Dans le groupe "GPRS" l'utilisateur peut entrer les APN et, si souhaité par le fournisseur de communications mobiles, entrer le nom d'utilisateur et le mot de passe pour se connecter au réseau de donnée (voir chapitre 9.1.3 Configuration de la connexion GPRS, page 208).
4. Dans le groupe "(W)LAN" l'utilisateur peut activer ou désactiver l'interface (W)LAN et sélectionner la fréquence approuvée au niveau régional des bandes par code de pays (liste de pays, voir annexe D, Tableau A-34 page 321) ou activer/désactiver les bandes de fréquences individuelles.

Remarque Dans certains pays, certaines bandes de fréquences ne sont pas approuvées, c'est pourquoi l'utilisateur opérateur peut désactiver les bandes de fréquence 2,4 GHz et 5 GHz individuellement. Les opérateurs sont responsables du respect du règlement d'utilisation limité dans leur pays ou région.

9.1.1 Installer une carte SIM

Pour la transmission fax, vous nécessitez une carte SIM de votre fournisseur de service réseau local et un PIN. La carte SIM doit être placée dans la fente de la carte SIM à la face arrière de l'unité moniteur (voir page 14, Illustration 3-6 Unité moniteur, verso).

Le code PIN doit être déposé dans les paramètres de télémétrie du groupe "GSM" (voir chapitre 9.1.2 Configuration du modem GSM, page 207).

9.1.2 Configuration du modem GSM

Pour configurer le modem GSM, procéder comme ceci :

1. Dans le menu principal, sélectionner "Télémétrie" ► "Réglages".
2. Entrer le numéro PIN à 4 chiffres dans la groupe "GSM" et confirmer. Le PIN sera assigné par votre fournisseur de téléphonie mobile.
3. Pour confirmer les réglages et fermer le dialogue de configuration, appuyer la softkey [OK].
Pour conserver les réglages précédents et quitter le dialogue de configuration, appuyer sur la softkey [Annuler].

Remarque Si dans le groupe "GSM" la case "Activé" est désactivée, le champ "PIN" et le groupe "GPRS" sont grisés et ne peuvent pas être modifiés.

Remarque Le PIN doit posséder au maximum quatre chiffres. Avec les cartes SIM sans code PIN, le code PIN "0000" doit être entré.

Remarque Si le PIN est introduit de manière erronée et qu'une tentative de transmission a été effectuée trois fois, la carte SIM est bloquée. Une transmission Fax ne sera alors plus possible. Dans ce cas le déblocage pourra uniquement être opéré en installant la carte SIM dans un portable externe et en introduisant le code PUK.

Remarque Utiliser une carte SIM double (appelée également selon l'opérateur mobile double carte SIM, double SIM ou multi SIM), n'est possible que si les appareils utilisant les autres cartes SIM correspondantes sont éteints. Il n'est donc pas possible de faire fonctionner plusieurs cartes SIM d'un même contrat de téléphonie mobile en même temps. Aussi il n'est pas possible d'utiliser plusieurs cartes SIM d'un contrat de téléphonie mobile en même temps. L'utilisateur de l'appareil doit s'assurer auparavant que le fonctionnement de la carte SIM dans le corpuls3 ne peut pas être interrompu.

Remarque À partir de la version logiciel 3.0, l'ancienne fonction d'import-export pour les entrées du répertoire téléphonique (= connexions de télémétrie) via la carte SIM n'est plus supportée. L'importation et l'exportation des entrées de téléphone est possible uniquement via la carte CF.

Selon l'opérateur et de la configuration du navigateur, il existe plusieurs façons pour entrer les adresses internet ou adresses IP" (avec ou sans "www"). Demandez votre administrateur corpuls.mission LIVE pour vous aider.

9.1.3 Configuration de la connexion GPRS

Pour configurer la connexion GPRS, procéder comme ceci :

1. Dans le menu principal, sélectionner "Télémétrie" ► "Réglages".
2. Entrer l'APN (Access point name) dans le groupe "GPRS" et confirmer.
3. Pour se connecter sur le réseau via le GPRS, entrer le nom d'utilisateur et confirmer.
4. Entrer le mot de passe et confirmer.
5. Pour confirmer les réglages et fermer le dialogue de configuration, appuyer la softkey [OK]. Pour conserver les réglages précédents et quitter le dialogue de configuration, appuyer sur la softkey [Annuler].

Remarque Si dans le groupe "GSM" la case "Activé" est désactivée, le champ "PIN" et le groupe "GPRS" sont grisés et ne peuvent pas être modifiés.

Remarque L'APN respectif valide est attribué par votre fournisseur de communication mobile.

Remarque La connexion au réseau avec le nom d'utilisateur n'est pris en charge que par certains réseaux de téléphonie mobile. Pour de plus amples informations, contactez votre fournisseur de téléphonie mobile.

Remarque Dans le corps3, tous les caractères sont en code UTF-8.

9.1.4 Configuration Interface WLAN

Pour configurer l'interface WLAN, procéder comme ceci :

1. Dans le menu principal, sélectionner "Télémétrie" ► "Réglages".
2. Sélectionner le groupe "(W)LAN" du code pays correspondant (Liste de pays, voir annexe D Tableau A-34, page 321).
3. Si nécessaire, désactiver la bande de fréquences qui n'est pas approuvée pour une utilisation courante.
4. Pour confirmer les réglages et fermer le dialogue de configuration, appuyer la softkey [OK]. Pour conserver les réglages précédents et quitter le dialogue de configuration, appuyer sur la softkey [Annuler].

Remarque Dans certains pays, certaines bandes de fréquences ne sont pas approuvées, c'est pourquoi l'utilisateur opérateur peut désactiver les bandes de fréquence 2,4 GHz et 5 GHz individuellement. Les opérateurs sont responsables du respect du règlement d'utilisation limité dans leur pays ou région.

Remarque Si les **deux** bandes 2,4 GHz et 5 GHz sont désactivées, une connexion WLAN n'est **pas** possible.

9.1.5 Sauvegarder des connexions télémétrie (= le répertoire)

Remarque

Les réglages décrits ci-dessus doivent être enregistrés dans les réglages du système, dans le groupe "Configuration" afin d'être disponibles en permanence.

1. Dans le menu principal, sélectionner "Télémétrie" ► "Connexions". Le dialogue de configuration s'ouvre.



Illustration 9-2 Connexions télémétrie (Responsable de l'appareil)

2. Sélectionner "Ajouter destination" en appuyant la molette.
3. Entrer le nom de la destination.
4. Entrer le type de la destination.
5. Entrer l'adresse e-mail, le numéro téléphone, l'adresse internet ou IP du destinataire.
6. Presser sur [Entrer] pour confirmer.
7. Pour confirmer les réglages et fermer le dialogue de configuration, appuyer la softkey [OK]. Pour conserver les réglages précédents et quitter le dialogue de configuration, appuyer sur la softkey [Annuler].

Jusqu'à 50 emplacements mémoire sont disponibles pour enregistrer les connexions de télémétrie.

Remarque

Si plus de 20 nouvelles entrées sont créées à la fois, l'enregistrement prendra plus de temps.

Remarque

Dans le corpuls3, tous les caractères sont en code UTF-8.

Il y a 4 options pour le type de la destination :

- FAX-S
- CWEB
- CWEB AUTO
- E-Mail

9.1.6 Suppression des connexions de télémétrie (personnes responsables de l'appareil)

Remarque Les réglages décrits ci-dessus doivent être enregistrés dans les réglages du système, dans le groupe "Configuration" afin d'être disponibles en permanence.

1. Dans le menu principal, sélectionner "Télémétrie" ► "Connexions". Le dialogue de configuration s'ouvre.
2. Sélectionner l'entrée à supprimer avec la molette et appuyer sur la touche [Supprimer].
L'invite de confirmation "Supprimer l'entrée ?" s'affiche.
 - e) Pour supprimer l'entrée sélectionnée de la liste, appuyer sur la softkey [Oui].
L'entrée suivante est marquée.
 - f) Pour conserver les réglages précédents et fermer le menu, appuyer sur la softkey [Non].

Remarque La suppression des connexions Bluetooth est effectuée de façon analogue.

Exporter et importer le répertoire Les entrées du répertoire enregistrées (= connexions de télémétrie) font partie de la configuration de l'exportation, mais peuvent également être exportés/importés séparément à des fins de sauvegarde ou de transfert à d'autres appareils corpuls3 via la carte CF (voir chapitre 7.4.2 Réglages généraux du système (responsable de l'appareil), page 174).

Remarque À partir de la version logiciel 3.0, l'ancienne fonction d'import-export pour les entrées du répertoire téléphonique (= connexions de télémétrie) via la carte SIM n'est plus supportée. L'importation et l'exportation des entrées de téléphone est possible uniquement via la carte CF.

9.2 Configuration de la Télémétrie (Responsable de l'appareil)

1. Dans le menu principal, sélectionner "Télémétrie" ► "Services". Le dialogue de configuration s'ouvre.

Illustration 9-3 Configuration de la télémétrie Services

Tableau 9-2 montre les valeurs possibles :

Groupe	Champ	Réglage	Valeur
corpuls. mission	Activé	Connexion avec le serveur corpuls.mission LIVE	Activé, désactivé
	Interface	Interface parmi lequel la connexion au serveur est établie	Rapide, GSM, (W)LAN, G.(W)L, (W)L,G
	Port TCP d.	Protocole réseau	9956 Chiffres de 0-9
	Port UDP d.	Protocole réseau	9958 Chiffres de 0-9
	Connexion	Procédure quand la connexion au serveur sera initialisée	Manuel, Démarr.
	Re-connex.	Nombre des tentatives répétées afin d'établir une connexion	OFF; 3; 5; 10; Infinit.
ECG-D	Télécharg. Auto	Envoi automatique d'un ECG-D à l'adresse CWEB AUTO dans le répertoire	Activé, désactivé
Fax	Activé	Envoi d'un ECG-D par fax	Activé, désactivé
	Interface	Interface parmi lequel la connexion au serveur est établie	Rapide, GSM, (W)LAN, G.(W)L, (W)L,G
	Vitesse	Vitesse de l'ECG-D lors de la transmission par fax	25 mm/s, 50 mm/s
	Adresse serveur	Adresse réseau du serveur fax	Chiffres, symboles et lettres
	Port TCP	Protocole réseau	Chiffres de 0-9

Groupe	Champ	Réglage	Valeur
Inter. télécharg.	Activé	Chargement automatique des interventions de la carte CF vers un serveur	Activé, désactivé
	Interface	Interface parmi lequel la connexion au serveur est établie	Rapide, GSM, (W)LAN, G.(W)L, (W)L,G
	Type	Options de téléchargement FTP	FTP, FTPiS, FTPeS
	Adresse serveur	Adresse réseau du serveur fax	Chiffres, symboles et lettres
	Chemin cible	Chemin d'accès au répertoire pour télécharger	Chiffres, symboles et lettres
	Port TCP	Protocole réseau	Chiffres de 0-9
	Re-connex.	Nombre des tentatives répétées afin d'établir une connexion	Off; 3; 5; 10
	Utilisateur	Nom utilisateur	Chiffres, symboles et lettres
	Mot de passe	Identification (combinaison choisie par l'utilisateur)	Chiffres, symboles et lettres
	Impression	Activation/désactivation de l'impression de rapport de téléchargement d'intervention	Activé, désactivé
Enregis. interv.	Mode	Stockage d'un certain nombre d'intervention ou pour une période de temps	Aucun, Compte, Heure
	Interv.	Période pendant laquelle les interventions doivent demeurer sur la carte CF	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 jours
	Interventions	Nombre d'interventions qui doivent demeurer sur la carte CF	10, 25, 50, 100, 150, 200

Tableau 9-2 Valeurs configuration Services de télémétrie

Connexion au serveur corpuls.mission

Dans le groupe "corpuls.mission", la connexion au serveur corpuls.mission **LIVE** peut être activée et configurée (voir chapitre 9.2.1 Configurer une connexion à corpuls.mission LIVE, page 213).

ECG-D Téléchargement automatique

Si dans le groupe "ECG-D" la case "Télécharg. Auto" est cochée et une connexion au serveur existe, l'ECG-D enregistré sera automatiquement envoyé à corpuls.mission **LIVE** et imprimé en appuyant la softkey [Imprimer]. Ainsi, il n'est pas nécessaire d'appuyer la softkey [Envoyer].

Remarque

L'option "Télécharg. Auto" ne fonctionne qu'avec corpuls.mission **LIVE**.

Configuration fax

Dans le groupe "Fax" la vitesse de balayage pour l'ECG-D et la connexion au serveur fax peuvent être configurés (voir chapitre 9.4.2 Envoi d'un ECG-D, page 218)

Remarque

Pour plus d'informations sur le réseau adresses ou le serveur FAX contacter votre administrateur ou l'administrateur du FAX.

Configuration Inter. télécharg.

L'utilisateur OPERATEUR peut configurer le téléchargement automatique des interventions enregistrées à un serveur FTP (par exemple un serveur corpuls.manager **ANALYSE**) quand l'appareil est éteint (voir chapitre 9.2.3 Configuration du téléchargement des interventions, page 214): Les options de téléchargement FTP suivantes sont disponibles : FTP (non crypté, port standard 21), FTPeS (FTP explicite, crypté, port standard 21) et FTPiS (FTP implicite, crypté, port standard 990).

Remarque

Les données de connexion (nom d'utilisateur et mot de passe) pour l'accès au serveur FTP seront attribués par l'administrateur système respectif.

Remarque Pour plus d'informations sur le réseau adresse du serveur FTP, contacter votre administrateur ou l'administrateur du serveur FTP.

Remarque Dans le corpuls3, tous les caractères sont en code UTF-8.

9.2.1 Configurer une connexion à corpuls.mission LIVE

1. Dans le menu principal, sélectionner "Télémétrie" ► "Services".
2. Si nécessaire, activer la case à cocher "Activé" pour activer le service.
3. Dans le champ "Interface" sélectionner comment établir la connexion au serveur.
 - a) Rapide : l'interface qui a établi une connexion au serveur en première sera utilisée.
 - b) GSM : La connexion sera établie via l'interface GSM.
 - c) (W)LAN : La connexion sera établie via l'interface WLAN.
 - d) G, (W)L : tout d'abord tentative de connexion via GSM, puis via (W)LAN.
 - e) G, (W)L : tout d'abord tentative de connexion via (W)LAN, puis via GSM.
4. Le port TCP standard est 9956, si nécessaire, entrez des données différentes et confirmez.
5. Le port UDP standard est 9958, si nécessaire, entrez des données différentes et confirmez.
6. Pour configurer la méthode d'établissement d'une connexion :
 - a) Sélectionner "Manuel" dans le champ "Connexion", pour lancer la connexion manuellement via le menu principal.
 - b) Sélectionner "Démarr." dans le champ "Connexion", si la connexion doit être établie automatiquement lorsque le corpuls3 démarre. Pour ce réglage, une entrée de répertoire "CWEB Auto" doit être créée au préalable, dans laquelle est inscrit l'adresse IP du serveur corpuls.mission LIVE respectif (voir chapitre 9.1.5 Sauvegarder des connexions télémétrie (= le répertoire), page 209).
7. Sélectionner les réglages souhaités et confirmer.
8. Avec le champ "Re-connex." on peut déterminer, si et combien de fois le corpuls3 doit automatiquement se reconnecter si la connexion a été interrompue (p. ex. si le réseau GSM n'est pas disponible). Sélectionner le réglage requis et confirmer.

Remarque Pour plus d'informations sur le réseau adresse du serveur corpuls.mission LIVE, contacter votre administrateur ou l'administrateur du serveur corpuls.mission LIVE.

ECG-D Téléchargement automatique Si dans le groupe "ECG-D" la case "Télécharg. Auto" est cochée et une connexion au serveur existe, l'ECG-D enregistré sera automatiquement envoyé à corpuls.mission LIVE et imprimé en appuyant la softkey [Imprimer]. Ainsi, il n'est pas nécessaire d'appuyer la softkey [Envoyer].

Remarque L'option "Télécharg. Auto" ne fonctionne qu'avec corpuls.mission LIVE.

9.2.2 Configuration de la transmission par fax

Configuration fax Dans le groupe "Fax" les champs suivants peuvent être configurés pour l'ECG-D et la connexion au serveur fax :

1. Sélectionner la vitesse pour la transmission de l'ECG-D (25 mm/s ou 50 mm/s) et confirmer. L'utilisateur DÉFAUT peut modifier le réglage de vitesse pendant l'intervention.
2. L'adresse réseau du serveur gateway.corpulsmission.com est définie par défaut. Si un autre serveur doit être utilisé, entrez l'adresse IP ou le domaine et confirmez.
3. Entrer le port TCP 9857 et confirmer. D'autres ports possibles sont disponibles sur <https://fax.corpulsweb.com/>.

9.2.3 Configuration du téléchargement des interventions

1. Dans le groupe "Inter. télécharg." sélectionner la case à cocher "Activé".
2. Entrer l'adresse du serveur et confirmer.
3. Entrer chemin d'accès cible et confirmer.
4. Entrer le port TCP et confirmer.
5. Avec le champ "Re-connex." on peut déterminer, si et combien de fois le corpuls3 doit automatiquement se reconnecter si la connexion a été interrompue ou si le réseau GSM n'est pas disponible. Sélectionner le réglage requis et confirmer.
6. Pour le journal, sur le serveur FTP entrer les données de connexion assignées et confirmer.
7. Avec la case à cocher "Impression" l'impression de rapport de téléchargement d'intervention peut être activée ou désactivée. Si la case est cochée, il y aura toujours une impression. Si la case est décochée, il y aura une impression, seulement si la transmission a échoué.
8. Avec l'option "Enregis. interv.", l'utilisateur OPERATEUR peut configurer combien d'interventions ou combien de temps les interventions doivent rester sur la carte CF lorsque le corpuls3 est désactivé.

Remarque Les données de connexion (nom d'utilisateur et mot de passe) pour l'accès au serveur FTP seront attribués par l'administrateur système respectif.

Remarque Pour plus d'informations sur le réseau adresse du serveur FTP, contacter votre administrateur ou l'administrateur du serveur FTP.

Remarque Avec REL-4.1.0, le canal auparavant non crypté pour le téléchargement d'intervention peut maintenant être chiffré.

Les 3 connexions FTP suivantes sont possibles :

- FTP (non chiffré)
- FTPeS (FTP explicite)
- FTPiS (FTP implicite)

Les ports TCP peuvent être configurés librement dans corpuls3, les ports standard se trouvent en annexe D Réglages d'usine, page 300.

Remarque Si trop d'interventions restent sur la carte CF et que l'appareil stocke de nouvelles interventions, la carte CF peut être pleine (messages d'alarme "Carte CF presque **pleine**" ou "Carte CF **pleine**").

Remarque Dans le corpuls3, tous les caractères sont en code UTF-8.

9.3 Configuration des réseaux (W)LAN (personnes responsables de l'appareil)

Configuration des réseaux (W)LAN

Pour configurer un réseau (W)LAN, procéder comme ceci :

1. Dans le menu principal, sélectionner "Télémétrie" ► "Réseaux". Le dialogue de configuration s'ouvre.



Illustration 9-4 Ajouter réseau

2. Sélectionner "Ajouter réseau" en appuyant la molette. Le dialogue de configuration s'ouvre.

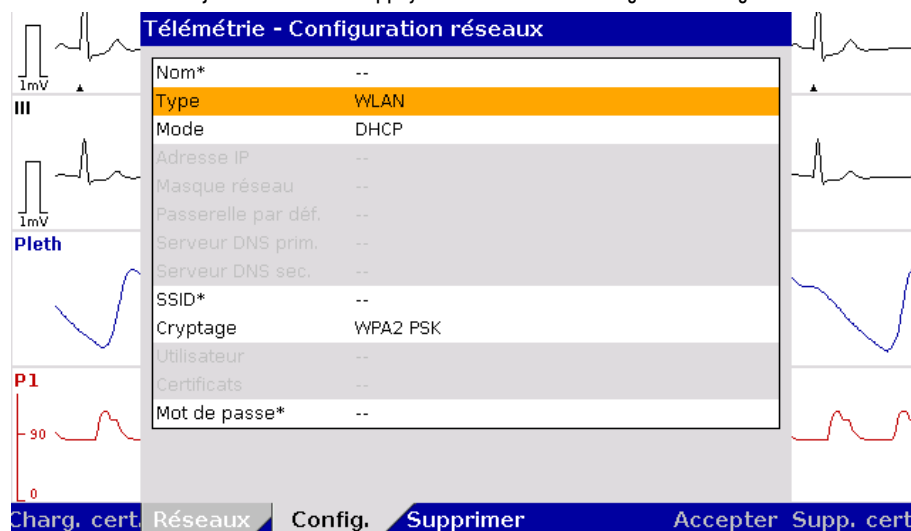


Illustration 9-5 Configurer un réseau

3. Entrer un nom pour le réseau.
4. Sélectionner le type de réseau.

Remarque

Il est possible de configurer jusqu'à 4 réseaux WLAN, mais seulement 1 réseau LAN.

5. Sélectionner mode.
 - a) Avec l'option "DHCP" l'adresse IP est automatiquement assignée au corpuls3. Procéder à l'étape 6.
 - b) Avec l'option "Manuel", les champs anciennement grisés sont désormais visibles et peuvent être modifiés (voir chapitre 9.3.1 Paramètres réseau manuel, page 216).
6. Entrer le SSID * (Service Set Identifier = en général le nom du routeur).
7. Sélectionner le type de cryptage.

Remarque Conditions préalables pour le type de cryptage WPA2 EAP-TLS : Il y a des certificats enregistrés sur la carte CF (voir aussi le chapitre 9.3.2 Téléchargement des certificats , page 216).

8. Pour télécharger des certificats dans le corpuls3, appuyer sur la softkey [Charg. cert.].
9. Entrez le mot de passe.
10. Pour enregistrer, appuyer la softkey [Accepter].
Pour supprimer des données, appuyer la softkey [Supprimer].

Remarque Pour supprimer des certificats, appuyer sur la softkey [Supp. cert.].

Remarque Les réseaux WLAN déjà configurés peuvent être copiés avec la softkey [Copier] (voir Illustration 9-4) et ensuite adaptés pour gagner du temps avec la configuration.

Remarque Avec la softkey [Prio], une priorité peut être affectée au réseau WIFI configuré. Le corpuls3 essaie tout d'abord d'établir une connexion avec le réseau de priorité 1, puis avec le réseau de priorité 2 et ainsi de suite.

9.3.1 Paramètres réseau manuel

Pour configurer le réseau manuellement, procéder comme ceci :

1. Effectuer l'étape 1-5 b du chapitre 9.3.
2. Entrer l'adresse IP dans le champs "Adresse IP" et confirmer.
3. Entrer l'adresse IP dans le champs "Masque réseau" et confirmer.
4. Entrer l'adresse IP dans le champs "Passerelle par déf." et confirmer.
5. Entrer une adresse IP dans le champs "Serveur DNS prim." (serveur DNS primaire) et confirmer.
6. S'il est disponible, entrer une adresse IP dans le champs "Serveur DNS sec." (serveur DNS secondaire) et confirmer.

Remarque Il est possible de configurer jusqu'à 4 réseaux WLAN, mais seulement 1 réseau LAN.

9.3.2 Téléchargement des certificats (personnes responsables de l'appareil)

À partir de la version 4.1.0, l'opérateur peut sélectionner le type de chiffrement WPA2 EAP-TLS.

Pour télécharger des certificats, procéder comme ceci :

1. Insérer la carte CF du corpuls3 dans un lecteur de carte et se connecter à un PC.
2. Déposer les fichiers de certificats (ca.pem, user.pem, user.prvou ca.pem, user.p12) dans le dossier "certificates" de la carte CF.
3. Réinsérer la carte CF dans le corpuls3.
4. Suivre les instructions du chapitre 9.3 à partir de l'étape 7.

Remarque Il est obligatoire de conserver la nomenclature des terminaisons de fichiers (par ex. ca.pem, user.prv ou user.p12).

Les options de téléchargement FTP suivantes sont disponibles : FTP (non crypté, port standard 21), FTPeS (FTP explicite, crypté, avec un port standard 21) et FTPiS (FTP implicite, crypté, avec un port standard 990).

9.4 Options transmission de donnée

Le corpuls3 offre les possibilités suivantes pour la transmission de données par télémétrie :

- Transmission des données en direct à corpuls.mission **LIVE**
- Transmission ECG-D
- Téléchargement d'interventions vers un serveur FTP (voir chapitre 9.4.3 Télécharger manuellement les interventions vers un serveur FTP, page 220)
- Transmission des données vers des systèmes externes via l'interface de données Bluetooth® (en option)
- Réception des messagesWeb

Transmission ECG-D

Le corpuls3 peut via un modem GSM ou via l'interface W/LAN transmettre le rapport complet d'une dérivation ECG 12 canaux (ECG-D) à un serveur fax, une adresse E-mail ou au serveur corpuls.mission **LIVE**.

Remarque

Le corpuls3 dispose d'un mode offline. Ce mode désactive toutes les technologies de connexion externe (LAN, WLAN, Bluetooth, GSM) à la fois. Le symbole de l'avion indique que le mode offline est activé.

Transmission des données en direct

Avec le modem GSM (option) ou l'interface WLAN/LAN (option) le corpuls3 peut envoyer à un serveur les données suivantes en direct, en temps quasi réel :

- Les données du patient et de base,
- Courbes et paramètres vitaux,
- ECG-Ds et événements,
- Tendances.

Grâce au logiciel PC corpuls.mission **LIVE** (option), il est possible à partir de n'importe quel endroit, d'avoir accès au serveur et aux données en direct via internet.

Connexion serveur



Si le corpuls3 est connecté à un serveur, le symbole "Connexion au serveur" apparaît dans la ligne d'état/d'alarme.

Connexion Bluetooth®



Si une connexion avec les systèmes extérieurs (par exemple une tablette PC pour la documentation) est active, le symbole de la "connexion Bluetooth®" sera visible dans la ligne d'état/d'alarme.

En fonction de l'état, il existe des caractéristiques supplémentaires concernant les symboles décrits en haut, pour les liaisons de télémétrie. Une description se trouve dans Annexe A Symboles, page 291.

Remarque

Des informations concernant la protection des données peuvent être trouvées dans Annexe O Remarque concernant la protection des données, page 353.

Remarque

L'enregistrement permanent dans la configuration de base est réservé au responsable de l'appareil (voir chapitre 7.4.2 Réglages généraux du système (responsable de l'appareil), page 174).

La sélection de la représentation des courbes (vitesse) pour la transmission fax de l'ECG diagnostic s'effectue via les réglages Services de télémétrie, entre 25 mm/s ou 50 mm/s (Seulement pour Fax-G).

9.4.1 Transmission de données en direct à corpuls.mission LIVE

Connexion réseau mobile



Pour effectuer une transmission des données en direct, procéder comme ceci :

1. Contrôler à ce que le symbole "Connexion réseau mobile" apparaît dans la ligne d'état/d'alarme. Dans le cas contraire, établir manuellement une connexion (voir chapitre 9.4.4 Établir une connexion sur le réseau mobile manuellement, page 220).
2. Si l'appareil est connecté via une interface W/LAN, veiller à ce que le symbole "Connexion WLAN" ou "Connexion LAN (IP adresse assignée)" apparaît dans la ligne d'état/d'alarme. Pour configurer l'interface W/LAN, voir chapitre 9.1.4 Configuration Interface WLAN, page 208.

Connexion WLAN



Connexion LAN



Connexion serveur



3. Contrôler si la connexion des données entre le serveur corpuls.mission **LIVE** et le corpuls3 est déjà établie et si le symbole "Connexion serveur" est affiché en permanence.

A présent toutes les données affichées à l'écran du corpuls3 sont transférées en temps réel.

4. Pour annuler la transmission de données en direct en cours, sélectionner dans le menu principal "Télémétrie" ► "Déconnecter".

Au cours de la transmission des données en direct, toutes les fonctions de thérapie et de surveillance du corpuls3 peuvent être utilisées sans restriction. La personne visionnant les données en direct sur le logiciel PC corpuls.mission **LIVE** peut voir les mêmes paramètres vitaux et courbes que celles affichées sur le corpuls3.

Transmettre des ECG-D en direct

Si l'utilisateur du corpuls3 enregistre un ECG-D, les données seront transmises en direct au serveur et peuvent donc être immédiatement examinées sur corpuls.mission **LIVE**. L'utilisateur de corpuls.mission **LIVE** reçoit une notification dans le cas d'un ECG-D entrant.

Transfert de base de données de tendance

Le corpuls3 permet de transférer la base de données de tendance complète à corpuls.mission **LIVE**. Ainsi, le médecin consultant utilisant corpuls.mission **LIVE** peut examiner le développement entier et avoir un aperçu de l'état du patient.

Si la connexion n'a pas pu être établie, ou si la transmission des données en direct a été interrompue, ceci sera indiqué par différents symboles et alarmes dans la ligne d'état/d'alarme.

Le rapport contient des messages d'état de la transmission des données en direct en tant qu'événement. Pour informations concernant les événements possibles, voir chapitre 11.3 Renseignements dans la ligne de messages et informations dans le rapport, page 276. En cas de dysfonctionnement, voir chapitre 11.2 Recherche et éliminations des dysfonctionnements, page 264 et Annexe A Symboles, page 291.

Remarque

En fonction des réglages au serveur corpuls.mission **LIVE**, l'heure du système sur le corpuls3 sera synchronisée avec celle du serveur corpuls.mission **LIVE** avant la transmission des données de l'intervention. Le changement de l'heure sera enregistré dans le rapport d'intervention du corpuls3.

Remarque

Si la connexion est interrompue pendant la transmission de données, l'ECG-D peut néanmoins être transmis complètement. En ce cas, l'exactitude des données transmises est garantie aussi.

Remarque

Via le navigateur des interventions, les ECG-D de l'intervention actuelle peuvent être envoyés à nouveau, voir chapitre 8.5.2 Navigateur d'interventions, page 201.

9.4.2 Envoi d'un ECG-D

Conditions préalables : La carte CF est insérée.

1. En mode monitoring, activer l'aperçu de l'ECG-D et démarrer l'enregistrement (voir chapitre 6.4.3 Enregistrer, analyser, imprimer et interpréter un ECG diagnostique, page 117).

Remarque

Avant d'envoyer l'ECG-D, les données patients doivent être renseignées pour être assignées au patient traité.

2. Après le message "ECG-D analysé" s'affiche, appuyer sur la softkey [Envoyer].

Le répertoire (= connexion télémétrie) apparaît.

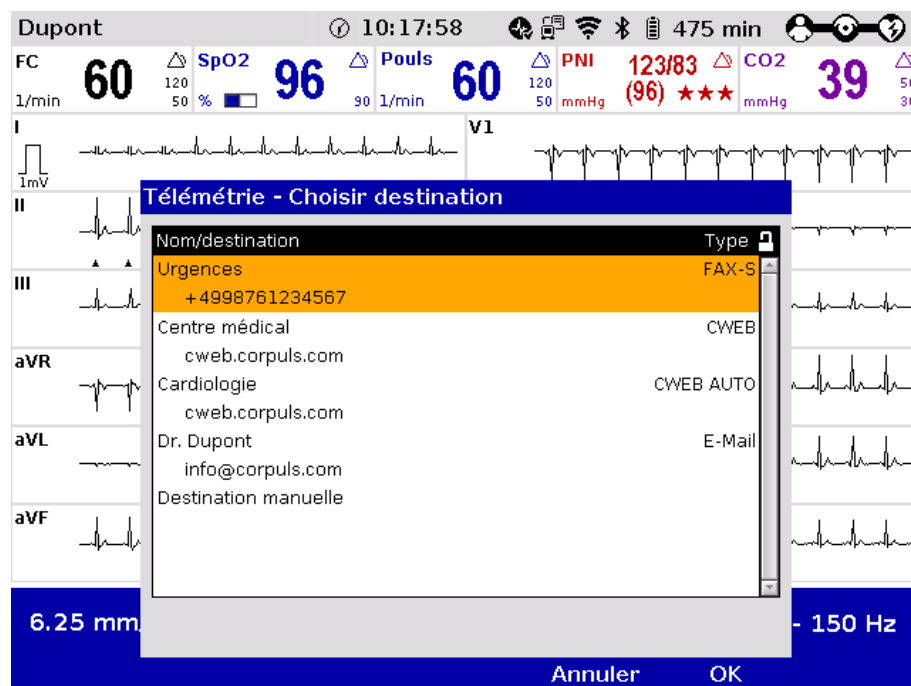


Illustration 9-6 Répertoire (= télémétrie connexion)

3. La destination peut être entrées de deux façons :

- a) Sélectionner la destination requise avec la molette et confirmer en appuyant la molette ou
- a) Entrer la destination/numéro avec la molette et confirmer en appuyant la softkey [Entrer].

Remarque



Dans le corpuls3, tous les caractères sont en code UTF-8.



Durant la phase de connexion le symbole "Connecter" clignote.

En appuyant la softkey [Annuler] on peut revenir en mode monitoring pour le monitoring des patients. La transmission ECG est effectuée en arrière-plan.



Dès que la transmission ECG est terminée, cela est indiqué par la coche de confirmation.



Attention

Si un enregistrement ECG-D est démarré sans qu'une carte CF soit insérée ou avec une carte CF pleine/défectueuse, le message d'alarme "Carte CF absente" et le message "Carte CF indisponible actuellement" apparaissent et la softkey [Envoyer] est grisée. Envoi de l'ECG-D impossible, car il est impossible d'établir aucune connexion au serveur.

Transmission ECG-D échouée



Remarque

Lorsque la transmission de l'ECG est interrompue pour des raisons techniques (par exemple la qualité de réception est trop faible ou la connexion radio a été interrompue), le message d'alarme "Erreur transmission ECG-D" s'affiche. En cas de dysfonctionnement, voir chapitre 11.2 Recherche et éliminations des dysfonctionnements, page 264 et Annexe A Symboles, page 291.

Via le navigateur des interventions, les ECG-D de l'intervention actuelle peuvent être envoyés à nouveau, voir chapitre 8.5.2 Navigateur d'interventions, page 201.

9.4.3 Télécharger manuellement les interventions vers un serveur FTP

Téléchargement des interventions sur un serveur

Si les caractéristiques ont été configurées (voir chapitre 9.2.3 Configuration du téléchargement des interventions, page 214), le téléchargement des interventions enregistrées démarre automatiquement :

1. Dans le menu principal, sélectionner "Télémétrie" ► "Inter. télécharg.". L'invite de confirmation "Télécharger interventions ?" s'affiche.



Illustration 9-7 message confirmation pour télécharger les interventions

2. Si les interventions enregistrées doivent être téléchargées sur un serveur FTP et si la mission actuelle est terminée, appuyer sur la softkey [OK]
Si l'intervention actuelle devait se poursuivre, appuyer sur la softkey [Annuler].
3. L'interface écran de téléchargement indique la progression, p. ex "Téléchargement intervention [CHIFFRE] de [CHIFFRE]" (voir chapitre 4.2.2 Arrêt, page 45).
4. Quand toutes les interventions ont été transférées avec succès, un "INTERVENTION TELECHARGEE PROTOCOLE" est imprimé avec date et heure du téléchargement, les données de connexion (serveur FTP, TCP port, utilisateur, chemin d'accès FTP), réglages de reconnexion, status de téléchargement, critères de terminaisons (si applicable) et les numéros d'interventions téléchargées.
5. Avec la case à cocher "Impression" l'impression de rapport de téléchargement d'intervention peut être activée ou désactivée. Si la case est cochée, il y aura toujours une impression. Si la case est décochée, il y aura une impression, seulement si la transmission a échoué.
6. L'appareil s'éteint.

Remarque Les intervention téléchargées avec succès seront effacées de la carte CF.

Remarque Si le téléchargement est interrompue, avant que toutes les interventions sont transférées complètement, le téléchargement est repris à un moment ultérieur.

Remarque La procédure exacte du téléchargement automatique d'intervention est décrite dans le chapitre 4.2.2 Arrêt, page 45.

9.4.4 Établir une connexion sur le réseau mobile manuellement

Symbole Connexion réseau mobile



Si l'intensité de réception du modem GSM est suffisante, le symbole "Connexion réseau mobile" s'affiche dans la ligne d'état/d'alarme du corpuls3.

Établir une connexion manuelle



Si le service de télémétrie n'est pas configuré pour se connecter dès la mise en marche du corpuls3 (voir chapitre 9.2.1 Configurer une connexion à corpuls.mission LIVE, page 213), la connexion peut être réalisée manuellement:

1. Dans le menu principal, sélectionner "Télémétrie" ► "Connecter".
2. Durant la phase de connexion, le symbole "Connexion réseau mobile" clignote.
3. Quand le symbole "Connexion réseau mobile" s'affiché de manière permanente alors la connexion est établie.

Dépend du mode de transmission sélectionné, différents symboles peuvent apparaître dans la ligne de status "Connexion réseau mobile" (voir Annexe A Symboles, page 291).

Remarque La durée pour établir une connexion peut différer, car elle est dépendante de la qualité du réseau.

Remarque La transmission des données peut éventuellement être interrompue en raison d'un signal de réseau trop faible.

Remarque En région frontalière, l'introduction de l'indicatif téléphonique international peut être nécessaire en cas d'une intersection des réseaux de téléphonie mobile. Composer à cet effet les réglages spécifiques à votre pays (par ex. "+49 9876 54321" ou "0049 9876 54321").

Remarque Sur des lieux d'intervention peu favorables aux ondes radio (par ex. à l'intérieur d'un logement), les signaux de réception du réseau de téléphonie mobile peuvent être d'une faible intensité. Dans ce cas, rechercher avec l'unité moniteur un endroit avec une meilleure qualité de réception, par ex. à proximité d'une fenêtre.

9.5 Bluetooth

Interface de données Bluetooth® (en option)

Le corpuls3 peut importer et exporter des données sans fil grâce à l'interface de données optionnel Bluetooth® (N° art.04211). Par exemple, les données d'une intervention du corpuls3 peuvent être transmises à l'aide du module radio dans le boîtier patient aux systèmes externes de documentation (p. ex. un PC tablette, système ePCR) et aussi des données peuvent être reçues d'autres systèmes (p. ex. un ventilateur, corpuls cpr).

Mode "Découverte"

Pour que le corpuls3 envoie son identification via Bluetooth, sélectionner dans le menu principal "Bluetooth" ► "Découverte".

9.5.1 Configurer l'interface de données Bluetooth® (Responsable de l'appareil)

Interface de données Bluetooth®

Le responsable de l'appareil peut configurer les réglages suivants :

- L'activation de l'interface de données Bluetooth® (en option)
- La configuration du PIN de l'appareil (en option)
- Configuration du code PIN de protection des données
- Gestion des données (transfert/suppression des données d'intervention, édition des données patient et des données de base, formatage de la carte CF)

Activer l'interface de données

Pour établir une connexion radio avec des périphériques externes, le code PIN de l'appareil doit être configuré et l'interface de données Bluetooth® activée.

Réglages Bluetooth®

1. Dans le menu principal, sélectionner "Bluetooth" ► "Réglages". Le dialogue de configuration s'ouvre.

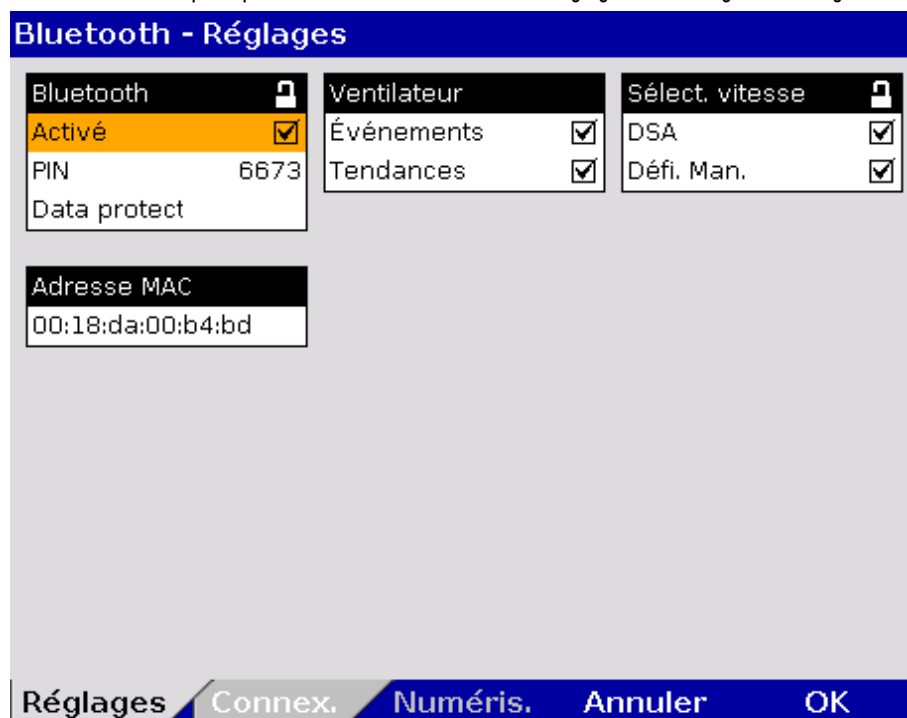


Illustration 9-8 Réglages Bluetooth (Responsables de l'appareil)

2. Pour activer l'interface de données Bluetooth, sélectionner la case à cocher "Activé".
3. Configurer le PIN de l'appareil.

Remarque Si le PIN par défaut est modifié par l'utilisateur OPERATEUR, le nouveau PIN doit être communiqué à l'utilisateur.

4. Pour configurer le code PIN de protection des données, entrer un code à 4 chiffres.

Tableau 9-3 montre les valeurs possibles :

Groupe	Champ	Réglage	Valeurs
Bluetooth	Activé	Activer ou désactiver l'interface de données Bluetooth®	Activé, désactivé
	PIN	PIN de l'appareil pour connexions avec autres périphériques Bluetooth®.	Chiffres de 0-9
	Data protect	Code PIN défini par l'utilisateur qui accorde l'accès pour modifier les données de la mission via Bluetooth	Chiffres de 0-9
Adresse MAC	--	L'adresse MAC est le numéro d'identification sans équivoque du corpuls3 que doit être utilisé pour connecter le corpuls3 à autres appareils Bluetooth®.	Non modifiable
Ventilateur	Événements	Données qui peuvent être imprimées sur l'imprimante du corpuls3 via connexion Bluetooth.	Activé, désactivé
	Tendances		Activé, désactivé
Sélect. vitesse	DSA	Permet d'allumer ou éteindre la softkey [Connecter] en mode défibrillateur DSA ou Défi. Man..	Activé, désactivé
	Défi. Man.		Activé, désactivé

Tableau 9-3 Valeurs pour la configuration Bluetooth®

PIN de protection des données

Pour avoir accès pour modifier les données d'intervention sur la carte CF (voir chapitre 9.5.5 Gestion des données via Bluetooth®, page 225), un autre code PIN de protection des données à quatre chiffres doit être saisi par l'utilisateur OPERATEUR.

Adresse MAC

L'adresse MAC est l'adresse hardware du module Bluetooth et sert comme identification de l'appareil dans un réseau. L'adresse MAC ne peut pas être modifiée.

Ventilateur

Quand une connexion est établie avec un ventilateur (p. ex. Weinmann MEDUMAT Transport), le corpuls3 peut, si configuré, imprimer les événements et tendances reçus du ventilateur et les sauvegarder sur la carte CF. Les données sauvegardées peuvent être évaluées via le logiciel corpuls.manager REVIEW (voir chapitre 8.6 Analyse des données avec corpuls.manager REVIEW, page 202).

Sélect. vitesse

Permet d'allumer ou éteindre la softkey [Connecter] en mode défibrillateur DSA ou Défi. Man.. Si l'option est désactivée, la softkey [Connecter] n'est pas visible et la connexion Bluetooth à corpuls cpr un ne peut être établie que via le menu principal.

Remarque

Si une connexion Bluetooth à corpuls cpr existe déjà, la softkey [Connecter] est grisée.

9.5.2 Configurer connexions Bluetooth®

Connexions Bluetooth®

1. Dans le menu principal, sélectionner "Bluetooth" ► "Connexions". Le dialogue de configuration s'ouvre.

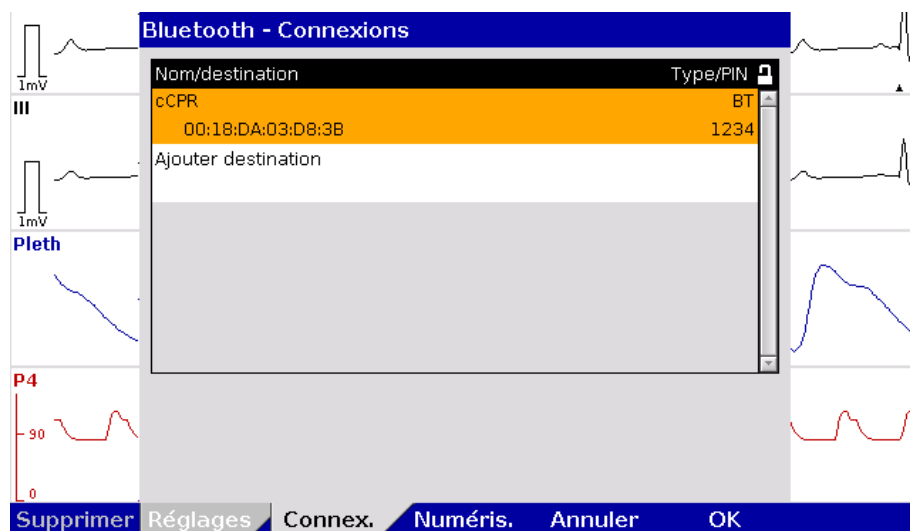


Illustration 9-9 Connexions Bluetooth (Responsables de l'appareil)

2. Sélectionner "Ajouter destination" en appuyant la molette.
3. Entrer le nom de l'appareil.
4. Entrer l'adresse MAC de l'appareil qui doit être connecté. (peut être demandé par le fabricant).
5. Entrer le PIN de l'appareil qui doit être connecté. (peut être demandé par le fabricant).
6. Presser sur [Entrer] pour confirmer.
7. Pour confirmer les réglages et fermer le dialogue de configuration, appuyer la softkey [OK]. Afin de abandonner la saisie des données et de quitter le dialogue de configuration, appuyer sur la softkey [Annuler].

20 connexions Bluetooth peuvent être sauvegardées au maximum.

Autorisation de connexion (Appairage)

Si l'interface de données Bluetooth® est activée, le corpuls3 peut recevoir automatiquement une autorisation de connexion avec un système de documentation externe, si ce système a le même PIN. Cette procédure s'appelle "Appairage".

Avec la softkey [Numéris.], l'utilisateur peut rechercher les appareils corpuls en mode découverte.

9.5.3 Suppression des connexions Bluetooth (Personnes responsables de l'appareil)

Remarque

Les réglages décrits ci-dessus doivent être enregistrés dans les réglages du système, dans le groupe "Configuration" afin d'être disponibles en permanence.

1. Dans le menu principal, sélectionner "Bluetooth" ► "Connexions". Le dialogue de configuration s'ouvre.
2. Sélectionner l'entrée à supprimer avec la molette et appuyer sur la touche [Supprimer]. L'invite de confirmation "Supprimer l'entrée ?" s'affiche.
 - a) Pour supprimer l'entrée sélectionnée de la liste, appuyer sur la softkey [Oui]. L'entrée est supprimée et l'entrée suivante est marquée.
 - b) Pour conserver les réglages précédents et fermer le menu, appuyer sur la softkey [Non].
3. Pour fermer le dialogue de configuration, appuyer sur la softkey [OK].

9.5.4 Établir et interrompre une connexion Bluetooth®

Établir une connexion Bluetooth®

Pour établir une connexion Bluetooth®, procéder comme ceci :

1. Dans le menu principal, sélectionner "Bluetooth" ► "Connecter". L'aperçu des connexions Bluetooth® préconfigurées s'ouvre.

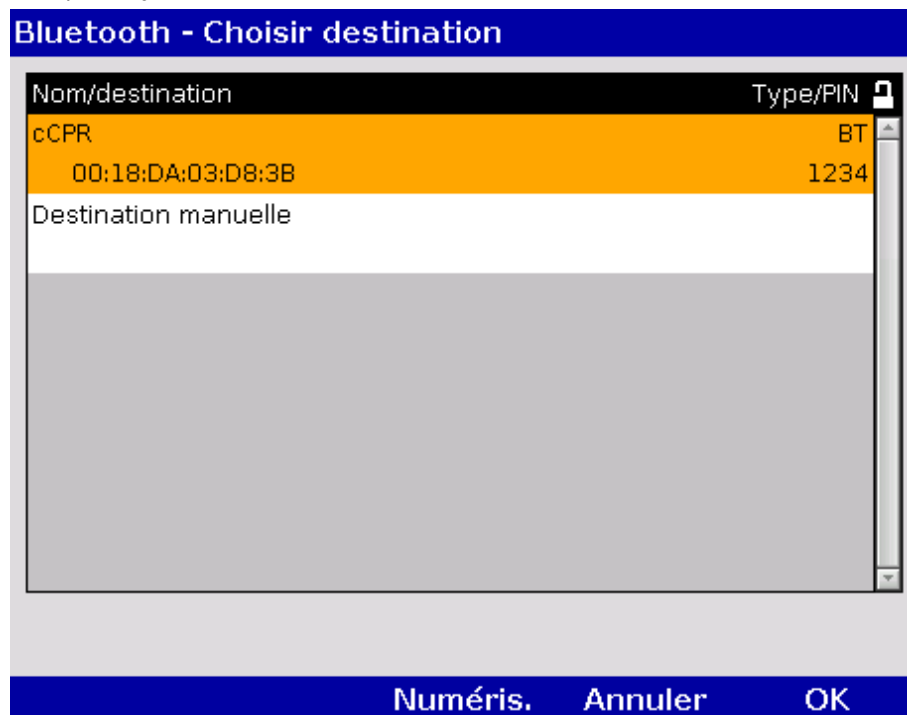


Illustration 9-10 Connexions Bluetooth

Symbole Interface de données Bluetooth®



2. Sélectionner l'appareil qui doit être connecté avec la molette et confirmer en appuyant la molette.
3. Pour rechercher des appareils :
 - a) Appuyer la softkey [Numéris.].
La fenêtre affiche le message "Numérisation...". Si des appareils se trouvent à proximité en mode découverte, ils sont répertoriés.
 - b) Sélectionner l'appareil qui doit être connecté avec la molette et confirmer en appuyant la molette.
Si la connexion ne peut pas être établie avec le PIN par défaut, le corpsuls3 affiche un dialogue d'entrée. Procéder à l'étape 6.
4. Pour entrer une destination manuelle, sélectionner avec la molette "Destination manuelle".
5. Entrer le nom et l'ID de l'appareil qui doit être connecté (peut être demandé de le fabricant ou être lu via la puce NFC).
6. Entrer le PIN de l'appareil qui doit être connecté et confirmer.

Remarque

Si la fenêtre de saisie du PIN ne s'affiche pas après une tentative de connexion échouée avec le PIN par défaut, le PIN doit être modifié manuellement dans la liste des connexions (voir chapitre 9.5.2 Configurer connexions Bluetooth®, page 223). Établir une nouvelle connexion

Remarque

Une connexion Bluetooth à plusieurs appareils corpsuls cpr n'est pas possible.



Le message "BT connecté : [APPAREIL]" s'affiche et le symbole "Connexion Bluetooth®" s'affiche dans la ligne d'état/d'alarme.

En fonction de l'état, il existe des caractéristiques supplémentaires concernant les symboles décrits en haut, pour les liaisons de télémétrie. Une description se trouve dans Annexe A Symboles, page 291.

Échec connexion Bluetooth®

Lorsque la connexion Bluetooth® est interrompue pour des raisons techniques (par exemple la qualité de réception est trop faible ou la connexion radio a été interrompue), le message d'alarme "Échec connexion BT" s'affiche. En cas de dysfonctionnement, voir chapitre 11.2 Recherche et éliminations des dysfonctionnements, page 264 et Annexe A Symboles, page 291.

Interrompre une connexion Bluetooth®

1. Pour annuler la connexion Bluetooth® en cours, sélectionner dans le menu principal "Bluetooth" ► "Déconnecter" avec la molette. Si plusieurs appareils sont connectés, une boîte de dialogue de configuration avec la liste des appareils apparaît. L'appareil peut être alors déconnecté.
2. Le message "BT déconnecté : [APPAREIL]" s'affiche.

Le rapport enregistre les messages d'état de la connexion Bluetooth® en tant qu'événement. Pour informations concernant les événements possibles, voir chapitre 11.3 Renseignements dans la ligne de messages et informations dans le rapport, page 276.

9.5.5 Gestion des données via Bluetooth®

Les actions suivantes peuvent être effectuées via des commandes Bluetooth protégées par mot de passe :

- Transférer ou supprimer des données de mission de la carte CF
- Modification des données patient et des données de base
- Synchronisation d'heure
- Rappel des ECG de longue durée se rapportant à un événement
- Formater la carte mémoire CF

Par exemple, pour modifier les données mentionnées ci-dessus à partir d'un périphérique ePCR, l'utilisateur doit saisir le code PIN de protection des données préalablement configuré (voir chapitre 9.5.1 Configurer l'interface de données Bluetooth® (Responsable de l'appareil), page 221).

Remarque

Vous ne pouvez modifier que les données de base suivantes : Type de transport, ID radio, Emplacement, Numéro de rappel et Équipe médic..

9.5.6 Connexion Bluetooth avec le corpuls cpr

Le corpuls3 peut se connecter avec le corpuls cpr via Bluetooth. Ainsi, les interventions communes peuvent être évaluées rétrospectivement avec corpuls.manager **REVIEW**.

Pour établir manuellement une connexion avec un corpuls cpr (voir chapitre 9.5.4 Établir et interrompre une connexion Bluetooth®, page 224). À partir du moment de la connexion Bluetooth, les données de l'intervention du corpuls cpr sont transférées au corpuls3 et stockées sur la carte CF. Les données sont téléchargées avec celles de l'intervention du corpuls3 lors du téléchargement de l'intervention. Les valeurs des réglages actuellement définies peuvent être affichées dans les champs de paramètres du corpuls3 (voir le chapitre 7.1.2 Configuration, page 155).

Avec la softkey [Connecter] l'utilisateur peut établir la connexion Bluetooth directement en mode défibrillateur. Cette fonctionnalité peut être activée par l'opérateur.

9.6 Mode Offline

Le corpuls3 dispose d'un mode offline. Ce mode désactive toutes les technologies de connexion externe (LAN, WLAN, Bluetooth, GSM) à la fois.

Pour activer le mode avion, procédez comme ceci :

1. Dans le menu principal, sélectionner "Télémétrie" ► "Mode Offline".
Le symbole avion dans la ligne statut / alarme indique que le mode avion est activé.

- Pour désactiver le mode avion, sélectionnez dans le menu principal "Télémétrie" ► "Mode Offline".
Toutes les technologies de connexion sont à nouveau activées.

Mis à part le mode offline, il est possible de désactiver les interfaces de données individuellement.

9.7 MessageWeb

La fonction messageWeb permet une communication unidirectionnelle entre corpuls.mission **LIVE** et corpuls3. L'utilisateur de corpuls.mission **LIVE** peut envoyer un message au personnel médical en utilisant le corpuls3 (téléconsultation). Le corpuls3 peut afficher et imprimer les messages reçus. Le statut respectif du message (reçu/lu/imprimé) est renvoyé à corpuls.mission **LIVE**.

Les messagesWeb entrants sont affichés sous forme d'alarmes de priorité basse dans la ligne alarme/état. Le message "Nouveau messageWeb reçu No. [CHIFFRE]" s'affiche dans la ligne de message.



Illustration 9-11 MessageWeb entrant

Le messageWeb s'ouvre immédiatement avec la softkey [Ouvrir] ou plus tard via le menu principal "Imprimante" ► "MessageWeb".

S'il y a plusieurs messagesWeb dans la boîte de réception, ceux-ci peuvent être paginés au moyen des softkeys [◀] ou [▶].

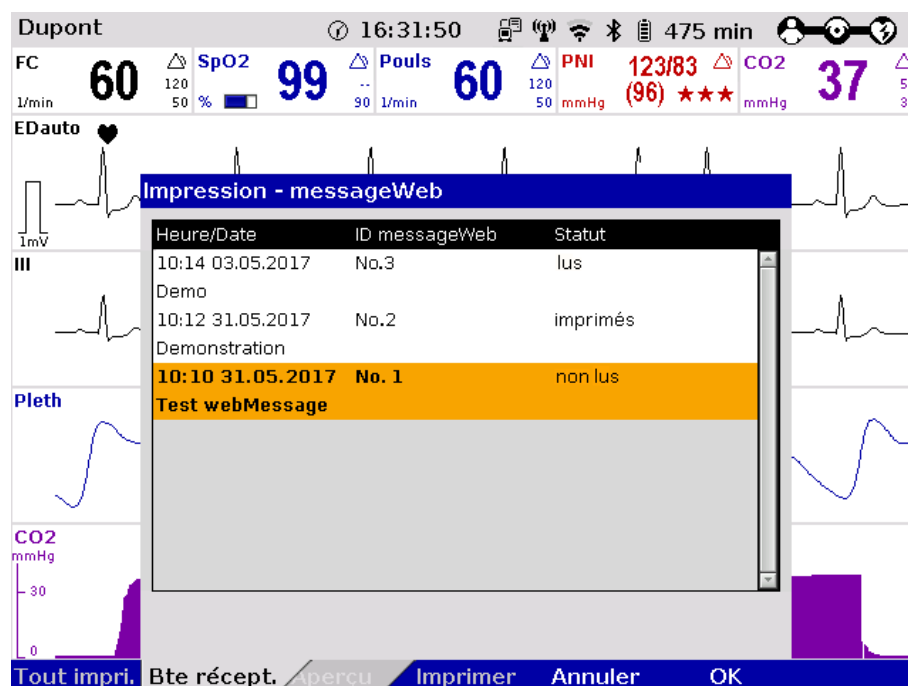


Illustration 9-12 Impression d'un messageWeb

Impression d'un messageWeb

Les messagesWeb reçus peuvent être imprimés sur l'imprimante intégrée, soit individuellement avec la softkey [Imprimer] ou tout à la fois avec la softkey [Tout impri.].

Pour plus d'informations sur la configuration de l'impression, voir le chapitre 7.1.3 Réglages de l'imprimante, page 158.

Démarrer ou arrêter l'impression avec la touche **Impression**.

Remarque

Lors du démarrage d'une nouvelle intervention (par exemple après le redémarrage de l'appareil), tous les messagesWeb reçus de l'ancienne intervention sont supprimés.

**Attention**

L'affichage des messagesWeb peut couvrir d'autres informations importantes sur l'écran. Les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont toujours suffisamment informés sur l'état de santé du patient.

10 Entretien et tests

10.1 Remarques générales

Une exécution régulière de l'entretien et des tests garantit la disponibilité sans restrictions des fonctions du corpuls3.

Contrôle visuel et de fonctionnement

Pour cette raison, s'assurer avant et après chaque intervention du parfait état de l'appareil et de ses accessoires en effectuant un contrôle visuel et de fonctionnement complet du corpuls3.

Des dysfonctionnements électriques et mécaniques peuvent ainsi être évités ou être aussitôt mis en évidence et être éliminés. Si des difficultés viennent à se présenter lors du contrôle visuel et de fonctionnement pour les mesures spécifiques à prendre, il y aura lieu de consulter le chapitre 11 Procédure en cas de dysfonctionnements, page 248. Suivre les instructions.



Avertissement

Si le dysfonctionnement ne peut pas être éliminé par vous-mêmes, il y aura lieu d'avertir le S.A.V. En cas extrême, il pourra être nécessaire de mettre le corpuls3 hors service.

Une liste des contrôles à effectuer pour la vérification standardisée du corpuls3 se trouve jointe en annexe B à ce mode d'emploi.

Contrôles réguliers

Le plan ci-dessous quant à l'entretien et aux tests indique les intervalles recommandés pour l'exécution des mesures de contrôle. Les dispositions légales en ce qui concerne le contrôle quant à la sécurité technique et la technique de mesure sont à respecter. De plus, il est recommandé de planifier spécifiquement le contrôle du fonctionnement sur le site du corpuls3 (moyen de secours, centre d'intervention, clinique etc.) afin de garantir à tout moment la disponibilité totale du fonctionnement.

Pour de plus amples informations concernant l'entretien et les tests du corpuls3 s'étendant du contenu de ce mode d'emploi, adressez-vous au S.A.V. technique d'un partenaire autorisé pour le service et la vente.

Mesure	Quotidien/Service	Après service*	Selon besoin	Mensuel	Une fois par an**	Tous les 2 ans	Si défectueux
Contrôle complet de fonctionnement		X	X	X			X
Inspection visuelle	X	X	X				X
Test utilisateur/liste de contrôle de l'appareil	X		X				
Nettoyage du corpuls3		X	X				
Désinfection du corpuls3		X	X				
Palettes électrochocs	X		X	X			
Test de connexion des modules	X		X				
Contrôle de sécurité technique (CST)					X		X
Contrôle quant à la technique métrologique (CTM)						X	

Tableau 10-1 Intervalles pour l'entretien

*Recommandation du fabricant

** obligatoire

10.2 Contrôle de fonctionnement

Le contrôle du fonctionnement par l'utilisateur doit assurer la disponibilité sans restrictions du fonctionnement du corpuls3. Il représente un complément important au contrôle intrinsèque automatique corpuls3. Il est recommandé, en fonction de la fréquence d'utilisation du corpuls3 d'effectuer le contrôle du fonctionnement au moins une fois par jour en début de service.

Le contrôle complet du fonctionnement du corpuls3 se divise comme suit :

- Contrôle du fonctionnement du corpuls3
- Contrôle de fonctionnement de l'alimentation
- Contrôle du fonctionnement des accessoires

Contrôle de l'appareil

Le contrôle du fonctionnement du corpuls3 comprend un contrôle visuel du boîtier extérieur et un contrôle des fonctionnalités/options du corpuls3.

Contrôle de fonctionnement de l'alimentation

Le contrôle du fonctionnement de l'alimentation en tension renseigne l'utilisateur sur l'état de charge actuel des batteries.

Contrôle des accessoires

Le contrôle du fonctionnement des accessoires et des consommables assure la disponibilité de fonctionnement de tout le matériel nécessaire lors de l'utilisation du corpuls3. En plus, le matériel est examiné visuellement pour visualiser son intégrité.

Si aucun résultat correct n'est obtenu lors des contrôles du fonctionnement, lisez les explications et les mesures dans le chapitre11 Procédure en cas de dysfonctionnements, page 248.

10.2.1 Contrôle de fonctionnement quotidien de l'appareil

Pour effectuer un contrôle de fonctionnement de l'appareil compact, tous les modules du corpuls3 doivent être raccordés mécaniquement. Les verrous mécaniques doivent s'enclencher de manière perceptible. Les mesures suivantes doivent être prises :



Avertissement

Avant l'utilisation de l'appareil de test (N° art. 04310), le testload (N° art. 04312) ou du corpuls simulator (P/N 04311) vérifier, que le câble de connexion ne soit pas endommagé. En cas d'endommagement, l'appareil de test/testload ou le corpuls simulator ne doit pas être utilisé en aucun cas.

Test quotidien		
Description	Mesures à prendre par l'utilisateur	Résultat correct
Mise en marche	Actionner la touche Marche/Arrêt .	Le logo de démarrage apparaît
Test automatique intrinsèque		
Le corpuls3 effectue un contrôle des fonctions internes	Aucun	- La molette s'allume brièvement au départ. - L'écran s'allume. - Les champs des courbes et paramètres se trouvent affichés. - L'état de charge des batteries se trouve affiché en pourcentage ou en minutes de durée restante. - L'appareil est suffisamment chargé. - L'état de connexion des modules se trouve affiché.
Test de connexion des modules		
Communication entre les modules	- Séparer tous les modules - Relier tous les modules	- L'état de connexion dans la ligne d'état/d'alarme change de symbole de barre à symbole de vague. - L'état de connexion dans la ligne d'état/d'alarme change de symbole de vague à symbole de barre - Aucun message de dysfonctionnement n'est émis.
Palettes électrochocs		
Test de fonctionnement des boutons des palettes électrochoc.	- S'assurer qu'aucun résidu de gel d'électrode ne reste sur les zones de contact. - Presser plusieurs fois les boutons des palettes de thérapie. - Délivrer un choc (voir plus bas : contrôle du défibrillateur/stimulateur)	- En appuyant les boutons des palettes électrochoc un son de confirmation retentit. - L'énergie est déchargée intérieurement via les contacts de test. - Aucun message de dysfonctionnement n'est émis.

Test quotidien		
Description	Mesures à prendre par l'utilisateur	Résultat correct
Vérifier le fonctionnement des boutons des palettes électrochoc au niveau du défibrillateur/stimulateur SLIM.	▪ S'assurer qu'aucun résidu de gel d'électrode ne reste sur les zones de contact. ▪ Connecter les palettes électrochoc au câble principal de thérapie au défibrillateur/stimulateur SLIM. ▪ Presser plusieurs fois les boutons des palettes de thérapie. ▪ Délivrer un choc (voir plus bas : contrôle du défibrillateur/stimulateur)	▪ En appuyant les boutons des palettes électrochoc un son de confirmation retentit. ▪ Aucun message de dysfonctionnement n'est émis.
Défibrillateur/stimulateur cardiaque		
Contrôle de fonctionnement du défibrillateur/stimulateur cardiaque	En cas d'utilisation de palettes électrochocs : ▪ Placer les palettes électrochocs dans la fixation des palettes électrochoc. Les palettes électrochocs doivent enclencher de manière audible. ▪ Relier le câble des palettes électrochocs au câble principal de thérapie. ▪ Sélectionner le mode manuel du défibrillateur. ▪ Sélectionner une énergie de 200 J. ▪ Charge de l'énergie. ▪ Délivrer le choc. ▪ Si nécessaire, contrôler aussi les palettes électrochocs en réserve.	▪ En appuyant les boutons des palettes électrochoc un son de confirmation retentit. ▪ L'énergie est déchargée intérieurement via les contacts de test. ▪ Aucun message de dysfonctionnement n'est émis.
	En cas d'utilisation d'électrodes corPatch : ▪ Enfiler la prise du câble principal de thérapie dans le contact de test dans le socle du câble. ▪ Sélectionner le mode manuel du défibrillateur. ▪ Sélectionner une énergie de 200 J. ▪ Charge de l'énergie. ▪ Délivrer le choc.	▪ L'énergie est déchargée intérieurement via le contact de test. ▪ Aucun message de dysfonctionnement n'est émis.

Test quotidien		
Description	Mesures à prendre par l'utilisateur	Résultat correct
Contrôle de fonctionnement du défibrillateur/stimulateur cardiaque SLIM	Pour le contrôle de fonctionnement l'appareil de test (N° art. 04310), le testload (N° art. 04312) ou le corpuls simulator (P/N 04311) est nécessaire : ▪ S'assurer qu'une batterie 1,5 V soit insérée dans l'appareil de test/corpuls simulator. ▪ Démarrer le dispositif de test/corpuls simulator. ▪ Connecter l'appareil de test/testload/ corpuls simulator à la prise de thérapie. ▪ Confirmer le message "Marquer comme intervention test ?" en appuyant sur la softkey [Oui]. ▪ Sélectionner le mode manuel du défibrillateur. ▪ Pour le testload, sélectionner une énergie de 50 J (max. 100 J). Pour l'appareil de test/corpuls simulator, sélectionner une énergie de 200 J. ▪ Charge de l'énergie. ▪ Délivrer le choc. ▪ Sur l'impression du protocole de choc s'affiche le message Test réussi ou Échec du test. ▪ Après le contrôle de fonctionnement, éteindre l'appareil de test/testload/ corpuls simulator et déconnecter du défibrillateur/stimulateur cardiaque SLIM.	▪ L'énergie est déchargée intérieurement via le dispositif de test/testload/ corpuls simulator. NB : En raison de la résistance interne plus élevée du Testload, 50 J sont suffisants pour tester l'unité HV. ▪ Aucun message de dysfonctionnement n'est émis.
Imprimante		
Contrôle du fonctionnement de l'imprimante	▪ Vérifier que l'imprimante dispose de suffisamment de papier. ▪ Vérifier que le marquage fin de papier (bande rouge) est apparent. ▪ Faire un test d'impression, ex., copie écran. ▪ Contrôler si un rouleau de papier d'imprimante de réserve est disponible.	▪ Une bande de papier est émise. ▪ Le marquage fin de papier n'est pas apparent. On recommande de changer le rouleau de papier quand cette bande est apparente. ▪ L'impression est parfaitement lisible et de bonne qualité. ▪ Un rouleau de rechange est disponible.
Alimentation en énergie		
Contrôle de l'état de charge des batteries du corpuls3 comme appareil compact	▪ Raccorder tous les modules du corpuls3 (appareil compact). ▪ Raccorder le corpuls3 à l'alimentation du secteur (soit via le support de charge ou un bloc d'alimentation externe). ▪ Mettre le corpuls3 en marche et après l'opération de lancement, vérifier l'état de charge des batteries (indication en %) à la ligne d'état/d'alarme.	• L'état de charge de la batterie est supérieur à 30 %. ▪ Si l'utilisation lors de basses températures du corpuls3 est prévue (par ex. en saison froide), l'état de charge devra présenter une valeur supérieure à 50% (à température ambiante).

Test quotidien		
Description	Mesures à prendre par l'utilisateur	Résultat correct
Contrôle de la capacité de fonctionnement restante de chaque module	▪ Séparer tous les modules du corpuls3 en marche. ▪ Éloigner le câble de charge du bloc d'alimentation ou retirer le module de son support avec fonction de charge. ▪ Vérifier la capacité de fonctionnement restante pronostiquée du moniteur et du boîtier patient à la ligne d'état/d'alarme.	• La capacité de fonctionnement restante de chaque module est ensemble supérieure à 120 minutes.

Tableau 10-2 Contrôle de l'appareil

Contrôle visuel du corpuls3 et de ses accessoires		
Contrôle de la présence et de la capacité de fonctionnement	Mesures à prendre par l'utilisateur	Résultat correct
corpuls3	Contrôler l'ensemble du corpuls3 en ce qui concerne des modifications	Pas de contestation
Batteries	Vérifier que chaque module du corpuls3 dispose d'une batterie enfichée.	Chaque module du corpuls3 dispose d'une batterie enfichée.
Câble intermédiaire corPatch (si présent)	Vérifiez si le câble intermédiaire corPatch est présent et non endommagé.	Le câble intermédiaire corPatch est présent et non endommagé.
Électrodes corPatch (adultes et Pediatric)	▪ Vérifier qu'au moins deux paires d'électrodes corPatch en état de fonctionner soient disponibles. ▪ Vérifier que l'emballage des électrodes corPatch n'est pas endommagé. ▪ Vérifier que la date de péremption des électrodes corPatch n'est pas dépassée.	▪ Au moins deux paires d'électrodes corPatch sont disponibles. ▪ L'emballage des électrodes corPatch n'est pas endommagé. ▪ La date de péremption n'est pas dépassée.
Palettes électrochocs	▪ Retirer les palettes électrochocs. ▪ Dérouler complètement le câble principal de thérapie du socle. ▪ Vérifier que les palettes électrochocs et le câble principal de thérapie ne soient pas endommagés. ▪ Contrôler si des palettes de remplacement sont disponibles.	▪ Les palettes électrochocs et câble principal de thérapie ne sont pas endommagés. ▪ Palettes électrochocs de remplacement présentes. ▪ Dans l'ensemble aucun endommagement ne peut être constaté.
Électrodes électrochocs pour bébés	▪ Contrôler la présence d'électrodes électrochocs bébés, propres et non endommagées.	▪ Electrodes électrochocs pour bébés sont présentes, propres et non endommagées.
Gel d'électrodes pour défibrillation	▪ Vérifier si la quantité présente de gel pour électrodes est suffisante pour la prochaine intervention.	▪ Il y a suffisamment de gel d'électrodes en réserve.

Test quotidien		
Description	Mesures à prendre par l'utilisateur	Résultat correct
Electrodes autocollantes ECG	- Vérifier qu'il y a suffisamment d'électrodes ECG autocollantes pour la dérivation du monitoring et pour l'ECG diagnostic. - Vérifier que les électrodes ECG auto-collantes ne sont pas desséchées et que la date de péremption n'est pas dépassée. - Ranger les électrodes autocollantes ECG à l'abri de l'air.	- Il y a suffisamment d'électrodes autocollantes ECG pour la prochaine intervention. - Les électrodes autocollantes ECG ne sont pas desséchées. - La date de péremption des électrodes autocollantes ECG n'est pas dépassée.
Câble intermédiaire et capteur d'oxymétrie	Veiller à ce que les câble intermédiaire et capteur d'oxymétrie soient présents et non endommagés.	Câble intermédiaire et capteur d'oxymétrie présents et non endommagés.
Adaptateurs CO ₂ à usage unique	Contrôler si les deux adaptateurs CO₂ à usage unique sont présents et non endommagés.	Chacun des deux adaptateurs CO₂ à usage unique sont présents et non endommagés.
Capteurs corPatch CPR	- Vérifier la présence d'au moins deux capteurs corPatch CPR fonctionnels. - Vérifier si l'emballage des capteurs corPatch CPR est intact. - Vérifier que la date de péremption des capteurs corPatch CPR n'est pas dépassée.	- Au moins deux capteurs corPatch CPR sont présents. - L'emballage des capteurs corPatch CPR est intact. - La date de péremption des capteurs corPatch CPR n'est pas dépassée.
Brassard et tuyau PNI	Veillez à ce que les brassards et tuyaux PNI soient présents et en bon état.	Les brassards et tuyaux PNI sont présents et en bon état.
Transducteurs PI	Veillez à ce que les transducteurs PI soient présents et en bon état.	les transducteurs PI sont présents et en bon état.
Sonde de température	Veillez à ce que les capteurs de température soient présent et en bon état.	Les capteurs de température sont présent et en bon état.
Carte CompactFlash®	Vérifier que la carte Compact-Flash® est bien enfichée dans le boîtier patient.	La carte Compact-Flash® se trouve enfichée dans le boîtier patient.
Arrêt		
Touche Marche/Arrêt	- Actionner la touche Marche/Arrêt. - Confirmer l'arrêt avec la softkey [OK].	"Arrêt système?" s'affiche dans la ligne de message. - L'écran affiche l'écran de fermeture. - Le corpuls3 est éteint.

Tableau 10-3 Contrôle visuel journalier du corpuls3 et des accessoires

10.2.2 Contrôle mensuel de fonctionnement

Contrôle mensuel de fonctionnement (en plus du contrôle journalier)		
Description	Mesures à prendre par l'utilisateur	Résultat correct
Monitoring ECG		
Contrôle de fonctionnement du câble de monitoring ECG et du câble complémentaire diagnostic ECG	- Connecter au testeur de câble corpuls3 (N° art. 04224), à l'appareil de test (N° art. 04310), à un simulateur d'ECG ou à une personne volontaire. Pour un résultat optimal, sélectionner une amplification x0,5. - Si la fréquence cardiaque ou l'ECG n'est pas affichée dans un champ de courbes ou un champs de paramètres, assigner une courbe	L'ECG est affiché comme attendu dans les champs configurés des courbes.

Contrôle mensuel de fonctionnement (en plus du contrôle journalier)		
Description	Mesures à prendre par l'utilisateur	Résultat correct
	et un champs de paramètre.	
Défibrillateur/stimulateur cardiaque		
Contrôle de fonctionnement du défibrillateur/stimulateur cardiaque	▪ Voir Contrôle journalier, Défibrillateur/Stimulateur cardiaque ▪ Si nécessaire, tester aussi la fonction stimulateur.	▪ --
Contrôle de fonctionnement du défibrillateur/stimulateur cardiaque SLIM	▪ Voir Contrôle journalier, Défibrillateur/Stimulateur cardiaque ▪ Si nécessaire, tester aussi la fonction stimulateur.	▪ --
Oxymétrie		
Contrôle de fonctionnement de la mesure de l'oxymétrie	▪ Attacher le capteur d'oxymétrie avec un câble intermédiaire à un doigt. ▪ Si la valeur SpO₂, SpCO, SpHb, SpMet, l'indice de perfusion, la fréquence du pouls ou le pléthysmogramme ne sont pas affichés dans un champ de paramètres ou de courbes, la configuration est peut être incomplète. Sélectionner l'affichage dans un champ de paramètres ou de courbes souhaité.	▪ Les valeurs d'oxymétrie sont affichées dans un ou plusieurs champs de paramètres. ▪ La fréquence du pouls (Pouls) est affichée dans un champ de paramètres. ▪ Le pléthysmogramme est affiché dans un champ de paramètres.
Capnométrie		
Contrôle de fonctionnement de la mesure CO ₂	▪ Raccorder un adaptateur pour les voies respiratoires désinfecté aux sondes CO₂ et connecter le câble de raccordement au boîtier patient. ▪ Inspirer et expirer plusieurs fois par l'adaptateur. ▪ Si la valeur CO₂, la fréquence respiratoire ou le capnogramme ne sont pas affichés dans un champ de paramètres ou de courbes, la configuration est peut être incomplète. Sélectionner l'affichage dans un champ de paramètres ou de courbes souhaité.	▪ La valeur CO₂ est affichée dans un champ de paramètres. ▪ La fréquence respiratoire (FR) est affichée un champ de paramètres. ▪ Le capnogramme est affiché dans un champ de courbes.
Mesure de la température		
Contrôle de fonctionnement de la mesure de la température	▪ Raccorder une sonde de température au boîtier patient. ▪ Si la valeur de la température n'est pas affichée dans un champ de paramètres, la configuration est peut être incomplète. Sélectionner l'affichage dans un champ de paramètres souhaité. ▪ Prendre la sonde de température dans la main.	▪ Affichage de la température ambiante de la pièce. ▪ La valeur de la température mesurée augmente lorsque la sonde de la température se trouve dans la main.

Contrôle mensuel de fonctionnement (en plus du contrôle journalier)		
Description	Mesures à prendre par l'utilisateur	Résultat correct
Mesure pression non invasive		
Contrôle du fonctionnement de la mesure non invasive de la pression artérielle	▪ A l'aide du brassard PNI, effectuer une mesure de la tension sur une personne volontaire. ▪ Si la mesure non invasive de la pression artérielle ne se trouve pas affichée dans un champ de paramètres, la configuration est peut être incomplète. Sélectionner l'affichage dans un champ de paramètres souhaité.	La pression artérielle est affichée dans un champ de paramètres.
Mesure pression artérielle invasive		
Faculté au calibrage du transducteur	▪ Tester la faculté au calibrage du transducteur. A cet effet soumettre le transducteur à la pression atmosphérique. ▪ Dans le menu principal, sélectionner "PI" ► "Calibration P[CHIFFRE]".	Après la réussite de la calibration, une pression de 0/0 mmHg est affichée.
Contrôle du fonctionnement de la mesure invasive de la pression artérielle	▪ Différents transducteurs disposent d'équipement de test de fonctionnement. Effectuer le test de fonctionnement selon le mode d'emploi du transducteur. ▪ Si la valeur de mesure de la mesure invasive de la pression artérielle n'est pas affichée dans un champ de paramètres ou de courbes, la configuration est peut être incomplète. Sélectionner l'affichage dans un champ de paramètres ou de courbes souhaité.	▪ En fin du test de fonctionnement, une pression artérielle invasive sera affichée dans un champ de paramètres ou de courbes. ▪ La courbe de la tension affichée présente un cadrage.
Feedback RCP		
Contrôle de fonctionnement feedback RCP	▪ L'auto-test effectué lors de la sélection "Défib" ► "Test RCP" (utilisateur OPÉRATEUR) vérifie uniquement si le module RCP est fonctionnel. ▪ Pour tester la fonction RCP et son capteur, sélectionne le menu manuel de la défibrillation. ▪ Connecter le capteur corPatch CPR au câble intermédiaire corPatch CPR raccordé au boîtier patient. ▪ Agiter le capteur vers le haut et vers le bas, comme une RCP. ▪ Si la fréquence RCP ou la courbe RCP n'est pas affichée dans un champ de courbes ou un champ de paramètres, il est possible qu'ils ne soient pas configurés. Attribuer l'affichage à un champ de paramètres ou de courbes.	▪ La fréquence de compressions (fréquence RCP) est affichée dans le champ de paramètres. ▪ La courbe RCP est affichée au champ de courbes. ▪ Des messages vocaux et écrits "Appuyez plus fort", "Bonnes compressions" et "Relâchez complètement" retentissent.
Carte mémoire		
Contrôle de l'espace libre la carte Compact-Flash®.	▪ Contrôler au navigateur des interventions s'il reste assez de capacité mémoire pour d'autres interventions.	▪ Une capacité mémoire libre d'environ 25% est affichée.

Contrôle mensuel de fonctionnement (en plus du contrôle journalier)		
Description	Mesures à prendre par l'utilisateur	Résultat correct
Test de la fonction alarme		
Vérification de signaux d'alarme visuels et auditifs.	▪ Connecter les capteurs pour le paramètre à vérifier. ▪ Changer les limites supérieures ou inférieures d'alarme pour provoquer une alarme.	▪ Des signaux d'alarme visuels et auditifs sont publiés.

Tableau 10-4 Contrôle mensuel de fonctionnement

10.3 Test intrinsèque automatique

Test intrinsèque



Le corpuls3 effectue après chaque mise en marche un contrôle complet du système. Ce test intrinsèque automatique procède à un contrôle des composants du système.

Si des messages de dysfonctionnements viennent à être émis lors du test intrinsèque automatique, ceux-ci s'afficheront à la ligne d'état/d'alarme et figureront à l'historique des événements. Ces messages d'erreur peuvent être confirmés en appuyant sur la touche **Alarme**.

10.4 Travaux d'entretien réguliers

10.4.1 Contrôle de sécurité technique

Conformément au § 11 MPBetreibV (ordonnance relative à la mise en service de produits médicaux en vigueur pour la R.F.A.), l'exploitant devra s'assurer que ses appareils sont soumis régulièrement à des contrôles quant à la sécurité technique. Des infractions à cette directive peuvent entraîner des conséquences pénales.

En vertu du paragraphe 11 Alinea 4 MPBetreibV, le contrôle quant à la sécurité technique sera uniquement considéré comme effectué et de ce fait comme valable, lorsque celui-ci aura été effectué par le fabricant lui-même ou par une entreprise spécialisée selon les spécifications du fabricant.

Le corpuls3 devra être soumis tous les 12 mois à un contrôle quant à la sécurité technique. L'étendue de ce contrôle résulte de la directive de contrôle afférente et de la liste de contrôle.

10.4.2 Contrôle relatif à la technique de mesure

Conformément au § 14 MPBetreibV (ordonnance relative à la mise en service de produits médicaux en vigueur pour la R.F.A.), des contrôles quant à la technique de mesure sont à effectuer impérativement tous les 2 ans pour les fonctions "mesure non invasive de la pression artérielle (PNI)" et "mesure de la température".

Pour toutes les autres fonctions de mesure incluses dans le corpuls3 (ECG, oxymétrie, CO₂, PI) des tests métrologique de fonctionnement sont recommandés.

Dans le cas d'un dysfonctionnement présumé, des contrôles quant à la technique de mesure seront impérativement nécessaires.

Dans d'autres pays les directives nationales ou les prescriptions basées sur les directives CE, en ce qui concerne l'étendue et l'exécution dans les délais des contrôles quant à la technique de mesure, seront à respecter.



Attention

Des contrôles quant à la technique de mesure ne doivent être effectués que par des personnes autorisées et uniquement avec des appareils de mesure, des étalons et des simulateurs calibrés.

10.4.3 Réparation et Service

D'autres travaux de contrôle, d'entretien et de nettoyage que ceux décrits au chapitre 10.2 Contrôle de fonctionnement, page 229 ne doivent être effectués que par un personnel technique spécialisé et autorisé.



Avertissement

Le défibrillateur ne doit pas être ouvert. Des pièces internes peuvent présenter de hautes tensions. Un non suivi de ces recommandations peut conduire à de blessures graves, voir à la mort.

En cas de doute en ce qui concerne un défaut, veuillez faire vérifier l'appareil par les partenaires S.A.V. et le service commercial et faites faire les réparations le cas échéant.

Réparation et service ne peuvent être effectués que par un partenaire commercial et S.A.V. autorisé. L'exécution de réparations techniques par un personnel spécialisé non formé et non initié par le fabricant peut conduire à un endommagement du corpuls³ et à la perte des droits de garantie auprès de GS Elektromedizinische Geräte G. Stemple GmbH.

Afin d'éviter des dommages dus au transport lors de l'expédition d'appareils, il y aura lieu de tenir compte que ceux-ci doivent être emballés de manière appropriée. Dans l'idéal, utiliser l'emballage d'origine. Une instruction d'emballage est disponible auprès de GS Elektromedizinische Geräte G. Stemple GmbH sur demande.

10.5 Chargement du papier d'imprimante

Le papier de l'imprimante a un marquage fin de papier sous forme d'une bande rouge au bord. On recommande de changer le rouleau de papier quand cette bande est apparente.

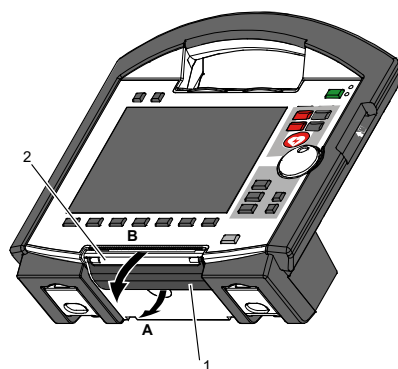


Illustration 10-1 Ouvrir le clapet de l'imprimante

- 1 Levier de verrouillage
- 2 Clapet de l'imprimante

Remarque

Pour faciliter l'ouverture du clapet de l'imprimante, il est recommandé de séparer le moniteur de l'unité défibrillateur/stimulateur cardiaque, et de le poser sur une surface plane.

1. Tirer le levier de verrouillage (pos. 1) du clapet imprimante (pos. 2) légèrement vers le bas pour le déverrouiller (pos. A) et l'ouvrir vers le bas (pos. B).

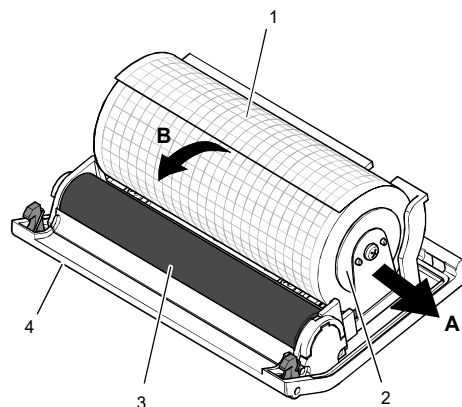


Illustration 10-2 Imprimante

- 1 Rouleau de papier
- 2 Support Rouleau de papier (2x)
- 3 Rouleau de transport
- 4 Clapet de l'imprimante

2. Tirer légèrement le cadre support des deux côtés vers l'extérieur (pos. A) afin de pouvoir extraire le rouleau de papier.
3. Introduire le nouveau rouleau de papier dans le cadre support de telle manière (pos. 2) à ce que l'extrémité du papier montre sa face imprimée vers le haut.
4. Dérouler le papier vers l'avant au-dessus du bord du clapet de l'imprimante (pos. 4) (pos. B) et maintenir le papier.
5. Tirer sur le levier de verrouillage (pos. 1) du clapet d'imprimante légèrement vers le bas, puis faire pivoter le rabat de l'imprimante vers le haut et fermer le compartiment de l'imprimante.
6. S'assurer que les crochets de verrouillage de l'imprimante sont fermement engagés sur les deux côtés.

Remarque Toujours déchirer le papier vers le haut sur le bord de coupe pour éviter les bourrages papier ou autres problèmes d'impression.

Remarque Toujours fermer le clapet de l'imprimante avec le levier tiré, dans le cas contraire, il peut y avoir des dommages mécaniques.

10.6 Remplacer batterie

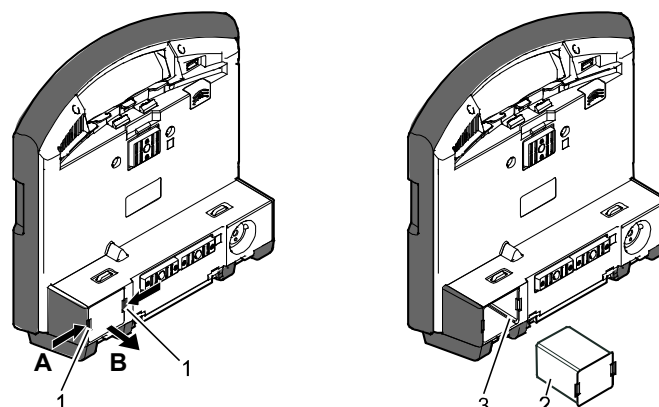


Illustration 10-3 Remplacer la batterie (unité moniteur)

- 1 Collier de verrouillage
- 2 Batterie
- 3 Codage de raccordement

La batterie du boîtier patient se trouve dans la partie inférieure du module.

la batterie du défibrillateur/stimulateur cardiaque se trouve aussi dans la partie inférieure. Pour remplacer la batterie, il faut l'incliner le plus loin possible vers l'arrière.

la batterie du défibrillateur/stimulateur cardiaque SLIM se trouve dans la partie gauche.

Le retrait des batteries s'effectue de la manière suivante :

1. Comprimer (pos. A) les deux colliers de verrouillage (pos. 1) de la batterie (pos. 2) puis retirer la batterie (pos. B).
2. Insérer la nouvelle batterie dans l'ouverture jusqu'à ce qu'elle s'enclenche de manière audible des deux côtés.
3. S'assurer que les colliers de verrouillage soient enclenchés de manière sûre des deux côtés.
4. Vérifier si la batterie est complètement chargée.

Remarque En raison d'un bord biseauté, la batterie ne peut être insérée que dans un sens.

Remarque Lorsqu'une (nouvelle) batterie est insérée dans un module, celui-ci peut démarrer automatiquement.

Si le module ne peut pas être allumé après avoir changé la batterie, retirez-la et attendez env. 20 secondes, insérer à nouveau.

Remarque

Pour le remplacement de la batterie sur le boîtier patient, celui-ci devra préalablement être éteint et le remplacement devrait s'opérer en 30 secondes. Le cas échéant l'heure et la date réglées peuvent se perdre.

10.7 Nettoyage, désinfection et stérilisation

Après chaque application ou utilisation, tous les composants utilisés doivent être nettoyés et désinfectés. Prière de respecter les normes acceptées d'hygiène appliquées à la manipulation et à la désinfection d'équipements contaminés par des fluides corporels. Prière de respecter les réglementations appliquées à l'élimination des déchets infectieux et des matériaux contaminés par des fluides corporels en vigueur dans le pays d'utilisation.

**Attention**

Dommages causés par un mauvais nettoyage et une mauvaise désinfection !

Peut altérer les fonctions du corpuls3 et les accessoires ou endommager le matériel (formation de fissures, usure des matériaux).

- Pour enlever la saleté ou des taches, utiliser exclusivement des chiffons propres ou des brosses douces.
 - Utiliser seulement les agents de nettoyage et de désinfection recommandés par le fabricant ou des agents de nettoyage et de désinfection contenant des groupes de substances équivalents.
 - Prendre connaissance d'éventuelles déviations d'instructions d'application des agents de nettoyage et de désinfection du fabricant.
 - **Ne jamais** immerger les modules du corpuls3 et les accessoires dans les liquides de nettoyage ou de désinfection, ne les appliquer que sur la surface.
 - Ne pas laisser de liquide pénétrer dans les interfaces fiches/prises.
 - Ne pas nettoyer/désinfecter les modules du corpuls3 et les accessoires de l'appareil et ne pas les stériliser dans un autoclave, sous pression, ou avec du gaz.
-

**Attention**

Annulation de l'effet de nettoyage/désinfection

Ne jamais mélanger différents agents de nettoyage et de désinfection, il pourrait y avoir une interaction entre les substances qui peuvent annuler leurs effets de nettoyage/désinfection.

Rincer à l'eau claire entre les applications de différentes solutions de désinfection ou de nettoyage.

**Attention**

Dommages en raison de l'utilisation de mauvais agents de désinfection !

Peut altérer les fonctions du corpuls3 et les accessoires ou endommager le matériel (formation de fissures, usure des matériaux). Ne pas utiliser de désinfectants à base des composants actifs suivants :

- Composés d'alkylamine.
 - Composés phénoliques.
 - Composés libérant des halogènes.
 - Acides organiques forts.
-

10.7.1 Agents de Nettoyage et de Désinfection Recommandés

Les désinfectants suivants de PAUL HARTMANN AG (Bode Chemie) ont été testés par le fabricant et sont recommandés pour leur efficacité et leur compatibilité avec les matériaux :

Produit désinfectant	Principes actifs	CAS No.	Concentration d'application maximale % (m/m)
Mikrobac® Virucidal Tissues	Composés d'ammoniums quaternaires	7173-51-5	0,25
		68391-01-5	0,25
	Aminoalcools	141-43-5	1
Bacillo® Sensitive 30	Alcools	71-23-8	10
		67-63-0	20
		64-17-5	20
	Agent tensio-actif	139734-65-9	1
Dismozon® plus	Peroxyde	84665-66-7	100
	Alcool gras	69011-36-5	2,5
	Aminé	308062-28-4	2,5
Kohrsolin® FF	Aldéhyde	111-30-8	10
	Agents tensio-actif	69011-36-5	10
		68439-50-9	10
	Composés d'ammoniums quaternaires	7173-51-5	5
		68391-01-5	5
	Alcool	67-63-0	3
Mikrobac® Forte	Composés d'ammoniums quaternaires	68391-01-5	20
	Aminé	2372-82-9	5
	Agents tensio-actif	69011-36-5	3
		68439-50-9	2,5

Tableau 10-5 Aperçu des désinfectants, des ingrédients actifs avec concentration recommandés

Remarque

En cas d'utilisation d'autres désinfectants, s'assurer que ces derniers font partie du même groupe de substances actives.

10.7.2 Unité moniteur, boîtier patient et défibrillateur/stimulateur cardiaque



Avertissement

Risque de choc électrique

Désactiver les modules et les débrancher avant de nettoyer.

Nettoyer/désinfecter le corpuls3

1. Désassembler l'appareil compact en ses trois modules.
2. Déconnecter tous les câbles au boîtier patient.
3. Retirer le boîtier patient de la trousse d'accessoires.
4. Déconnecter les palettes électrochocs du câble principal de thérapie et des logements du défibrillateur.

5. Nettoyage du corpuls3 :
 Essuyer les saletés visibles et grossières de la surface extérieure des trois modules avec un tissu humide jetable.
 Désinfecter le corpuls3:
 Nettoyer toutes les surfaces à l'aide d'une lingette jetable imbibée de désinfectant.
 Désinfecter toutes les surfaces à l'aide d'un désinfectant approprié.
 Respecter le temps de contact de l'agent de désinfection comme indiqué par le fabricant et laisser sécher complètement. Pour enlever les éventuels résidus de désinfectant, essuyer avec un chiffon doux trempé dans l'eau claire puis le laisser sécher.
6. Essuyer l'interface infrarouge du défibrillateur/stimulateur cardiaque avec un chiffon (voir Illustration 10-4, points 1 et 2).

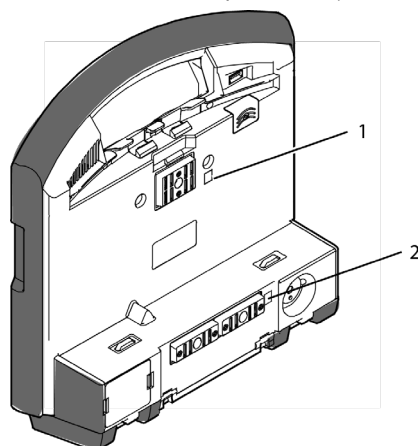


Illustration 10-4 Unité moniteur, interfaces infrarouge

- 1 Interface infrarouge
- 2 Interface infrarouge

7. Essuyer l'interface infrarouge du boîtier patient avec un chiffon (voir Illustration 10-5, point 1).

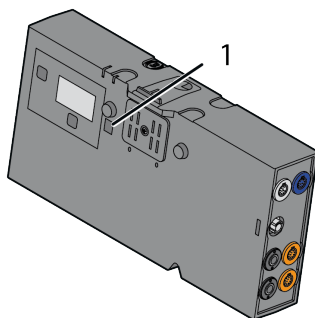


Illustration 10-5 Boîtier patient, interface infrarouge

- 1 Interface infrarouge

8. Essuyer l'interface infrarouge du défibrillateur/stimulateur cardiaque avec un chiffon (voir Illustration 10-6, point 1).

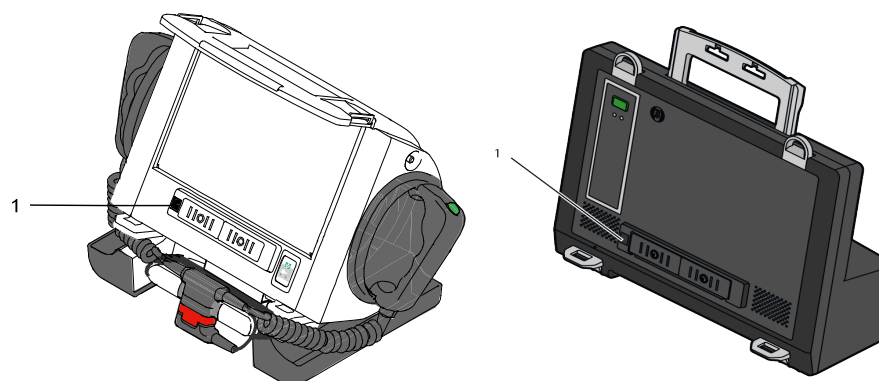


Illustration 10-6 Défibrillateur/stimulateur cardiaque, Interface infrarouge

1 Interface infrarouge

10.7.3 Palettes électrochocs

Nettoyage

1. Nettoyer le câble et la surface de l'électrode avec une solution savonneuse composée d'un agent nettoyant (pH 7-8) et de l'eau du robinet propre (de qualité potable). Humidifier un chiffon propre et non pelucheux avec une solution savonneuse et essuyer soigneusement l'appareil. En cas de rainures, d'espaces et d'autres formes géométriques, remonter, plier, ou tordre le tissu humide pour l'adapter ou presser le tissu avec votre ongle.

Veiller à ce que

- il ne reste pas de gel d'électrode résiduel ou d'autres contaminations;
- la surface de l'électrode ne soit pas éraflée.

2. Laisser sécher complètement à l'air.

Veiller à ce que

- de l'humidité ne pénètre pas dans les connexions enfichables,
- les connexions de la fiche sont complètement sèches.

Désinfection

Désinfecter la surface de l'électrode des palettes électrochoc à l'aide d'une lingette jetable imbibée de désinfectant. Désinfecter toutes les surfaces à l'aide d'un désinfectant approprié. Prière de respecter la durée d'application du désinfectant conformément aux instructions du fabricant et laisser sécher complètement. Pour enlever les éventuels résidus de désinfectant, essuyer avec un chiffon doux trempé dans l'eau claire puis le laisser sécher.



Avertissement

Ne pas immerger les palettes électrochocs dans du liquide.

10.7.4 Électrodes électrochocs pour bébés

Nettoyage

1. Nettoyer le câble et la surface de l'électrode avec une solution savonneuse composée d'un agent nettoyant (pH 7-8) et de l'eau du robinet propre (de qualité potable). Humidifier un chiffon propre et non pelucheux avec une solution savonneuse et essuyer soigneusement l'appareil. En cas de rainures, d'espaces et d'autres formes géométriques, remonter, plier, ou tordre le tissu humide pour l'adapter ou presser le tissu avec votre ongle.

Veiller à ce que

- il ne reste pas de gel d'électrode résiduel ou d'autres contaminations;
- la surface de l'électrode ne soit pas éraflée.

2. Laisser sécher complètement à l'air.

Veiller à ce que

- de l'humidité ne pénètre pas dans les connexions enfichables,
- les connexions de la fiche sont complètement sèches,
- les ressorts de contact sont propres.

Désinfection

Désinfecter la surface de l'électrode des palettes électrochoc à l'aide d'une lingette jetable imbibée de désinfectant. Désinfecter toutes les surfaces à l'aide d'un désinfectant approprié. Prière de respecter la durée d'application du désinfectant conformément aux instructions du fabricant et laisser sécher complètement. Pour enlever les éventuels résidus de désinfectant, essuyer avec un chiffon doux trempé dans l'eau claire puis le laisser sécher.



Avertissement

Ne pas plonger les électrodes électrochoc pour bébé dans le liquide.

10.7.5 Câble principal de thérapie

Nettoyage

1. Nettoyer le câble principal de thérapie avec du savon.
Éviter à ce que de l'humidité ne pénètre dans les prises de connexions.
2. Sécher soigneusement les connexions enfichables.

Désinfection

Désinfecter le câble principal de thérapie à l'aide d'une lingette jetable imbibée de désinfectant. Désinfecter toutes les surfaces à l'aide d'un désinfectant approprié. Prière de respecter la durée d'application du désinfectant conformément aux instructions du fabricant et laisser sécher complètement. Pour enlever les éventuels résidus de désinfectant, essuyer avec un chiffon doux trempé dans l'eau claire puis le laisser sécher.

10.7.6 Câbles fonction de monitoring

Nettoyage

1. Les câbles suivants sont à nettoyer avec une solution savonneuse :
 - Câble monitoring ECG à 4 brins
 - câble complémentaire diagnostic ECG à 6 brins
 - Câble intermédiaire corPatch CPR
 - Câble intermédiaire CO₂
 - Câble intermédiaire d'oxymétrie
2. Éviter à ce que de l'humidité ne pénètre dans les connexions enfichables.
3. Sécher soigneusement les connexions enfichables.

Désinfection

Désinfecter les câbles indiqués à l'aide d'une lingette jetable imbibée de désinfectant. Désinfecter toutes les surfaces à l'aide d'un désinfectant approprié. Prière de respecter la durée d'application du désinfectant conformément aux instructions du fabricant et laisser sécher complètement. Pour enlever les éventuels résidus de désinfectant, essuyer avec un chiffon doux trempé dans l'eau claire puis le laisser sécher.

10.7.7 Capteur d'oxymétrie



Attention

Ne pas plonger les sondes d'oxymétrie et le câble dans des liquides.

Aucun liquide ne doit parvenir dans les composants du capteur ou dans les prises.

Nettoyage Tenir compte et suivre les instructions de la société Masimo® se trouvant dans les modes d'emploi joints aux sondes d'oxymétrie.

- Désinfection**
1. Désinfecter les capteurs d'oxymétrie et le câble d'oxymétrie à l'aide d'une lingette jetable imbibée de désinfectant. Désinfecter toutes les surfaces à l'aide d'un désinfectant approprié. Prière de respecter la durée d'application du désinfectant conformément aux instructions du fabricant et laisser sécher complètement.
 2. Laisser sécher soigneusement les sondes d'oxymétrie et le câble d'oxymétrie. Pour enlever les éventuels résidus de désinfectant, essuyer avec un chiffon doux trempé dans l'eau claire puis le laisser sécher.

10.7.8 Capteur CO₂



Attention

Ne jamais mettre du liquide directement sur les sondes.

- Nettoyage**
1. Imbiber un chiffon doux d'une solution de nettoyage à base d'alcool.
 2. Essuyer les surfaces avec un chiffon.

Remarque Éviter des éraflures sur les surfaces de sondes CO₂. La mesure peut, suite à une surface présentant des éraflures, être faussée et/ou devenir impossible.

10.7.9 Brassard PNI et flexible de raccordement

Nettoyage Nettoyer le flexible de raccordement et le brassard PNI avec une solution savonneuse.

Désinfection Désinfecter les brassards PNI à l'aide d'une lingette jetable imbibée de désinfectant. Désinfecter toutes les surfaces à l'aide d'un désinfectant approprié. Prière de respecter la durée d'application du désinfectant conformément aux instructions du fabricant et laisser sécher complètement. Pour enlever les éventuels résidus de désinfectant, essuyer avec un chiffon doux trempé dans l'eau claire puis le laisser sécher.



Attention

S'assurer qu'il ne reste pas de liquide (désinfection) dans le flexible de raccordement du brassard PNI qui pourrait pénétrer dans le boîtier patient.

10.7.10 Câble transducteur PI

Nettoyage Lire et suivre les instructions du mode d'emploi du fabricant des transducteurs PI joint.

Désinfection

Stérilisation

10.7.11 Sonde de température

Nettoyage Lire et suivre les instructions du mode d'emploi de la société YSI se trouvant joint à la sonde de température.

Désinfection

Stérilisation

10.7.12 Trousse d'accessoires, sangles et sac à dos bretelle

Nettoyage et Désinfection Nettoyer la trousse d'accessoires, les sangles ou le sac à dos bretelle avec un pinceau moyen et du savon ou avec une brosse. Le plonger dans une solution désinfectante. Par la suite laver la trousse d'accessoires, les sangle et le sac à dos à bretelles dans la machine à laver (30° C) à l'aide d'une lessive (liquide) pour tissus délicats. Ne pas utiliser l'essorage. Si possible, laisser sécher complètement à l'air. Traiter avec le spray imperméabilisant. Si nécessaire, traiter les fermetures éclair avec un lubrifiant sec (spray de silicone).

10.7.13 Supports de chargement et connecteurs MagCode

Nettoyage Au niveau des contacts de charge, si les deux contacts métalliques sont oxydés (noir), l'appareil ne peut plus chargée. Nettoyer les connecteurs à contact MagCode (les supports de charge, le câble de l'adaptateur secteur ou le câble connecteur DC) avec une brosse en fibre de verre.

10.8 Accessoires homologués, pièces de rechange et consommables

Une liste actuelle se trouve sur www.corpuls.world/en/service/approved-accessories.html. Pour plus d'informations, de conseils et de vente, contacter le partenaire commercial et le S.A.V.



Avertissement

La protection en cas de défibrillation des patients, des utilisateurs et des tiers **ne peut** être garantie, si des accessoires autres que ceux autorisés par le fabricant sont utilisés.



Attention

L'utilisation d'accessoires non approuvés par le fabricant peut entraîner une augmentation des émissions électromagnétiques ou une immunité électromagnétique réduite de l'appareil et mener à un fonctionnement défectueux.

11 Procédure en cas de dysfonctionnements

11.1 Alarmes d'appareil

Le tableau suivant liste toutes les alarmes de l'appareil avec leur priorité et décrit la raison du dysfonctionnement et comment l'éliminer. Si ces solutions ne sont pas efficaces, contrairement aux attentes, l'appareil peut être défectueux. Contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.

Message d'alarme	Priorité	Explication/mesure à prendre
[X] confiance bas [X] conf. bas	Alarme de patient technique Priorité basse	Le "X" représente les paramètres vitaux Perfu, Pouls, SpCO, SpHb, SpMet ou SpO2. La mesure de Perfu n'est pas possible. S'assurer que le capteur approprié est utilisé. Contrôler la fonctionnalité du capteur. Si nécessaire, remplacer le capteur.
Accès au serveur refusé	Alarme de système Priorité basse	Le corpuls3 n'a pas la licence nécessaire pour se connecter au serveur. Nom d'utilisateur et/ou mot de passe incorrect ou inconnu(s) du serveur. Contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.
Alarme défibrillateur	Alarme de système Priorité haute	Le corpuls3 fonctionne encore conformément à l'usage prévu, mais doit être contrôlé par un technicien de service au plus vite. Contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.
Apnée CO2 Apnée CO2	Alarme de patient technique Priorité haute	Une apnée est détectée. Contrôler la respiration.
Arythmie significative Arhym. signific.	Alarme de patient technique Priorité haute	Résultat de l'interprétation de l'ECG par l'algorithme de Glasgow. Le résultat doit toujours être validé par un médecin.
Batterie faible Batterie faible	Alarme de système Priorité haute	L'état de charge de la batterie est à moins de 20 % de la charge totale du module indiqué. Connecter le module correspondant le plus tôt possible sur secteur.
BETA SW NO PAT. BETA SW; NO PAT.	Alarme de système Priorité haute	Le logiciel de ce module est une version beta. L'utilisation du module pour une utilisation avec les patients est interdite. Ce logiciel beta a été approuvé seulement pour être testé, les fonctions ont bien été créées, mais elles ne sont pas complètement testées. Contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.
Bourrage papier imprimante	Alarme de système Priorité moyenne	Le papier s'engorge lors de l'impression. Ouvrir le logement du papier et éliminer l'engorgement. Pour cela, tirer le papier vers l'avant et arracher le papier à l'arrêt de coupe. La vitesse d'impression est configurée à 6,25 mm/s et le marquage fin de papier est apparent.
Bradycardie extrême Bradyc. extrême	Alarme de patient technique Priorité haute	Résultat de l'interprétation de l'ECG par l'algorithme de Glasgow. Le résultat doit toujours être validé par un médecin.
Câble CO2 déconn. Câble CO2 déconn.	Alarme de système Priorité moyenne	Le câble indiqué n'est pas connecté au boîtier patient. Contrôler le câble respectif et le reconnecter si nécessaire.

Message d'alarme	Priorité	Explication/mesure à prendre
Câble ECG (4 brins) décon. Câble 4 br. décon.	Alarme de système Priorité moyenne	Contrôler si le câble monitoring ECG à 4 brins est connecté correctement au boîtier patient.
Câble ECG (6 brins) décon. Câble 6 br. décon.	Alarme de système Priorité moyenne	Contrôler si le câble complémentaire diagnostic à 6 brins est connecté correctement au boîtier patient.
Câble Oxy déconn. Câble Oxy déconn.	Alarme de système Priorité moyenne	Le câble indiqué n'est pas connecté au boîtier patient. Contrôler le câble respectif et le reconnecter si nécessaire.
Câble Oxy défectueux Câble Oxy défaut.	Alarme de système Priorité moyenne	Le câble intermédiaire est défectueux ou mal connecté. Déconnecter et reconnecter le câble intermédiaire. Si la LED du capteur ne clignote pas, le câble intermédiaire doit être échangé.
Câble Oxy expiré Câble Oxy exp.	Alarme de système Priorité moyenne	Le câble intermédiaire est expiré et doit être échangé avec un nouveau.
Câble Oxy inval. Câble Oxy inval.	Alarme de système Priorité moyenne	Un mauvais câble intermédiaire est utilisé ou le câble intermédiaire est défectueux ou a expiré. Le câble intermédiaire doit être échangé avec un correct ou un nouveau qui fonctionne.
Câble PI défectueux Cap. PI défaut.	Alarme de système Priorité moyenne	Le câble PI est défectueux ou mal branché. Contrôler le câble respectif et le reconnecter si nécessaire.
Câble RCP décon. Câble RCP décon.	Alarme de système Priorité moyenne	Le câble indiqué n'est pas connecté au boîtier patient. Contrôler le câble respectif et le reconnecter si nécessaire.
Cap. Oxy défaut. Cap. Oxy défaut.	Alarme de système Priorité moyenne	Le capteur est défectueux ou mal connecté. Déconnecter et reconnecter le capteur. Si la LED du capteur ne clignote pas, le capteur doit être échangé.
Capt. Oxy déconn. Capt. Oxy déconn.	Alarme de patient technique Priorité moyenne	Le capteur indiqué s'est détaché du site de mesure sur le corps ou du câble intermédiaire. Contrôler le capteur respectif et le reconnecter si nécessaire.
Capt. RCP - -NOT F. PAT. USE RCP - NO PAT.	Alarme de système Priorité moyenne	Il est interdit d'utiliser ce capteur avec des patients. Contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.
Capteur adhésif Oxy défaut. Cap.adh.Oxy.def.	Alarme de système Priorité moyenne	Le capteur adhésif est défectueux ou expiré. Les LEDs du capteur doivent être alignées directement l'une sur l'autre au site de mesure.
Capteur adhésif Oxy expiré Cap.adh.Oxy exp.	Alarme de système Priorité moyenne	Le capteur adhésif est défectueux ou est expiré et doit être échangé avec un nouveau. Les LEDs du capteur doivent être alignées directement l'une sur l'autre au site de mesure.
Capteur adhésif Oxy invalide Cap.adh.Oxy.inval.	Alarme de système Priorité moyenne	Un mauvais capteur adhésif est utilisé ou le capteur adhésif est défectueux ou a expiré. Le capteur doit être échangé par un autre qui fonctionne. Les LEDs du capteur doivent être alignées directement l'une sur l'autre au site de mesure.

Message d'alarme	Priorité	Explication/mesure à prendre
Capteur CO2 décon. Capteur CO2 décon.	Alarme de système Priorité haute	Le capteur indiqué n'est pas correctement connecté à l'adaptateur du tube endotrachéal ou s'est déconnecté. Contrôler le capteur respectif et le reconnecter si nécessaire.
Capteur Oxy expiré Capt. Oxy exp.	Alarme de système Priorité moyenne	Le capteur est expiré et doit être échangé avec un nouveau.
Capteur Oxy invalide Capt. Oxy inval.	Alarme de système Priorité moyenne	Un mauvais capteur est utilisé ou le capteur est défectueux ou a expiré. Le capteur doit être échangé par un autre qui fonctionne.
Capteur RCP activé Capteur RCP act.	Alarme de système Priorité moyenne	Le capteur a été activé.
Capteur RCP décon. Capt. RCP décon.	Alarme de système Priorité moyenne	Le capteur indiqué s'est détaché du câble intermédiaire. Contrôler le capteur et le reconnecter si nécessaire.
Capteur RCP expiré Capteur RCP exp.	Alarme de système Priorité moyenne	Le capteur est expiré et doit être échangé avec un nouveau.
Capteur RCP non activé Capt. RCP non act.	Alarme de système Priorité moyenne	Le capteur n'a pas été activé. Pour l'utilisation correcte, le capteur doit être activé.
Capteur T[X] déconn. Capteur T[X] déconn.	Alarme de patient technique Priorité moyenne	Le "X" représente un canal de température de 1 à 2. Le capteur indiqué s'est détaché du site de mesure sur le corps ou du câble intermédiaire. Contrôler le capteur et le reconnecter si nécessaire. Mesurer des températures inférieures à 12 ° C déclenchent également cette alarme.
Carte CF absente Carte CF absente	Alarme de système Priorité basse	La carte mémoire (carte CompactFlash®) n'est pas insérée correctement dans la fente au boîtier patient. La carte mémoire (CompactFlash®) manque. Les données des interventions actuelles ou futures ne seront pas enregistrées.
Carte CF pleine Carte CF pleine	Alarme de système Priorité basse	Retirer la carte mémoire (carte CompactFlash®) et enregistrer son contenu sur un autre support (par ex. PC). Effacer les fichiers à intervalles réguliers lorsque ceux-ci ne sont plus nécessaires. Les données des interventions actuelles ou futures ne seront pas enregistrées.
Carte CF presque pleine CF presque pleine	Alarme de système Priorité basse	La capacité de mémoire actuelle de la carte mémoire (CompactFlash®) est inférieure à 20% de la capacité totale ou le nombre d'interventions est plus que 999. Retirer la carte mémoire (carte CompactFlash®) et enregistrer son contenu sur un autre support (par ex. PC). Effacer les fichiers à intervalles réguliers lorsque ceux-ci ne sont plus nécessaires. Lorsque la carte CF est pleine, les données de l'intervention ne seront plus enregistrées.

Message d'alarme	Priorité	Explication/mesure à prendre
Carte SIM bloquée	Alarme de système Priorité basse	Si malgré le code PIN erroné, la transmission des données vient à être répétée plusieurs fois, la carte SIM sera bloquée. La transmission de données ne sera également plus possible, même après introduction du code PIN correct au corpuls3. Retirer la carte SIM du corpuls3 et la remplacer par une carte valide. Une carte bloquée pourra de nouveau être validée avec un téléphone portable en introduisant le code PUK/PIN2/PUK2/ ("super PIN") (PIN : Personal Identification Number : PUK Personal Unblocking Key) Si la carte SIM ne peut pas être validée de nouveau, d'abord contacter votre fournisseur de communications mobiles et ensuite, si nécessaire, le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.
CEB altéré	Alarme de patient technique Priorité haute	Résultat du Cardiac Electrical Biomarker calculé dans corpuls.mission LIVE.
CEB anormal	Alarme de patient technique Priorité haute	Résultat du Cardiac Electrical Biomarker calculé dans corpuls.mission LIVE.
Choc interrompu	Alarme de système Priorité haute	L'électrochoc n'a pas pu être délivré. Contrôler la position correcte des électrodes de thérapie. Si nécessaire, répéter le choc. L'événement est documenté dans le rapport. Si le message persiste, veuillez contacter votre partenaire de distribution et de service agréé. Il pourrait y avoir un défaut matériel. Dans ce cas, l'appareil doit être mis hors service.
Circuit stimulateur coupé	Alarme de système Priorité haute	S'assurer que tous les câbles et prises soient correctement connectés. S'assurer que les électrodes corPatch soient correctement positionnées.
CO2 < [CHIFFRE] mmHg CO2 > [CHIFFRE] mmHg CO2 < [CHIFFRE] kPa CO2 > [CHIFFRE] kPa	Alarme de patient physiologique Priorité moyenne	Le niveau de dioxyde de carbone mesuré se situe en-dehors des valeurs limites. Contrôler les signes vitaux du patient. Contrôler les réglages des limites d'alarmes.
Code PIN GSM erroné	Alarme de système Priorité basse	Le code PIN correspondant à la carte SIM n'est pas connu du corpuls3. La carte SIM dans le corpuls3 a éventuellement été échangée. La transmission des données ne doit pas être répétée, afin d'éviter que la carte SIM vienne à être bloquée. Contactez le responsable de l'appareil.
Conflit HW [MODULE]	Alarme de système Priorité basse	"MODULE" représente l'unité moniteur, boîtier patient ou défibrillateur/stimulateur. L'autorisation de connexion sans fil (Appairage) a échoué. En raison de différentes versions matérielles, les modules utilisés ne peuvent être utilisés que comme appareils compacts avec une connexion ad-hoc. Si nécessaire, contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.

Message d'alarme	Priorité	Explication/mesure à prendre
Conflit SW [MODULE]	Alarme de système Priorité haute	"MODULE" représente l'unité moniteur, boîtier patient ou défibrillateur/stimulateur. L'autorisation de connexion sans fil (Appairage) a échoué. En raison de différentes versions de logiciel, les modules utilisés ne peuvent pas être connectés. Pour plus d'information voir chapitre 3.2.1 Appairage (Autorisation de connexion), page 11. Contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.
Conn. radio N/A Conn. radio N/A	Alarme de système Priorité basse	Un module radio est défectueux. Le corpuls3 peut seulement être utilisé comme appareil compact avec une connexion ad-hoc. Contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.
Connecter électr. de thérapie	Alarme de système Priorité haute	Connecter les électrodes corPatch ou les palettes électrochoc au câble principal de thérapie du corpuls3. Si le message d'alarme persiste, connecter immédiatement les électrodes corPatch de réserve.
Connexion fax impossible	Alarme de système Priorité basse	Un faux numéro a probablement été composé. Recomposer le numéro.
Connexion fax occupée	Alarme de système Priorité basse	Le numéro de fax du destinataire est occupé. Répéter la transmission fax ultérieurement.
Contrôler câble ECG (4 brins) Contrôler 4 brins	Alarme de système Priorité moyenne	Le câble monitoring d'ECG 4 brins est défectueux ou mal branché. Contrôler le câble respectif et le reconnecter si nécessaire.
Contrôler câble ECG (6 brins) Contrôler 6 brins	Alarme de système Priorité moyenne	Le câble ECG 6 brins est défectueux ou mal branché. Contrôler le câble respectif et le reconnecter si nécessaire.
Contrôler le stimulateur	Alarme de système Priorité haute	Le stimulateur fonctionne, mais il n'y a pas de connexion entre l'unité moniteur et le défibrillateur/stimulateur. La communication sans fil entre le boîtier patient et l'unité moniteur/défibrillateur est interrompue ou n'a pas pu être établie : S'assurer que la distance entre les modules ne soit pas supérieure à 10 m et que des obstacles ne viennent pas à rendre la connexion radio difficile. Si nécessaire, utiliser le corpuls3 comme appareil compact. La communication en état connecté entre le boîtier patient et l'unité moniteur/défibrillateur est interrompue ou n'a pas pu être établie : Contrôler que les deux interfaces infrarouges ne soient pas recouvertes ou encrassées. Si nécessaire, utiliser le corpuls3 en connexion radio. Si nécessaire, contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.
Court circuit stimulateur	Alarme de système Priorité haute	Les électrodes corPatch doivent être positionnées à une distance suffisante de manière à ce qu'une stimulation cardiaque soit possible. S'assurer que les électrodes corPatch ne se touchent pas entre elles. S'assurer qu'il n'y a aucune liaison conductrice entre les électrodes corPatch (humidité, par exemple).
Covert mode	Priorité haute	Ce message d'alerte indique que l'appareil est en mode masqué lors de l'opération et que tous les signaux d'alarme acoustiques et visuelles ont été désactivés.

Message d'alarme	Priorité	Explication/mesure à prendre
ECG anormal	Alarme de patient technique Priorité haute	Alarme configurable dans le cas où l'algorithme de mesure/interprétation d'ECG "corpuls SCA" détecte la présence du syndrome de Wolff-Parkinson-White (WPW), de troubles de la propagation d'excitation intraventriculaire, d'un stimulateur implanté, d'intervalles QRS de plus de 120 ms et d'un bloc de branche gauche dans l'ECG.
Échec autorisation GPRS	Alarme de système Priorité basse	Aucun réseau GPRS disponible pour cette carte SIM. L'APN est mal configuré ou une connexion avec le réseau GSM a été interrompue. Tenter de rétablir la connexion.
Échec auto-test	Alarme de système Priorité haute	Le corpuls3 ne fonctionne probablement plus conformément à l'usage prévu et ne doit plus être utilisé. Contacter le partenaire commercial et le S.A.V.
Échec connexion Bluetooth Échec connex. BT	Alarme de système Priorité moyenne	La tentative de connexion vers un autre périphérique via l'interface Bluetooth a échoué. Répéter la procédure. Contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé, si nécessaire.
Échec de l'appairage	Alarme de système Priorité basse	L'autorisation de connexion sans fil (Appairage) a échoué. Pour plus d'information voir chapitre 3.2.1 Appairage (Autorisation de connexion), page 11. Contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.
Échec mesure autom. PNI Erreur PNI auto	Alarme de système Priorité moyenne	Effectuer la mesure manuellement. Si l'erreur persiste, contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.
Échec mesure PNI Échec mesure PNI	Alarme de système Priorité moyenne	Contrôler si le flexible du brassard est correctement connecté, le flexible du brassard est plié, des artefacts sont survenus lors de la mesure, le brassard PNI est correctement positionné ou si une autre erreur d'utilisation est présent. Répéter la mesure.
Échec transmission fax	Alarme de système Priorité basse	La transmission fax a échoué. Répéter la procédure. Contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé, si nécessaire.
Électrode ECG [X] décon. [X] déconnectée	Alarme de patient technique Priorité moyenne	Le "X" représente un numéro d'électrode de L/LA, F/LL R/RA ou N/RL. Connecter le clip du câble de monitoring ECG 4 brins à l'électrode ECG déconnectée (voir chapitre 6.4.2 Préparer le patient pour un ECG-D, page 115). Contrôler les électrodes ECG. S'assurer que tous les clips sont correctement connectés aux contacts et/ou que les électrodes ECG sont parfaitement placées sur la peau du patient.

Message d'alarme	Priorité	Explication/mesure à prendre
Électrode ECG [X] décon. [X] déconnectée	Alarme de patient technique Priorité moyenne	Le "X" représente un numéro d'électrode de V1 à V6. Connecter le clip du câble de monitoring ECG 6 brins à l'électrode ECG déconnectée (voir chapitre 6.4.2 Préparer le patient pour un ECG-D, page 115). Contrôler les électrodes ECG. S'assurer que tous les clips sont correctement connectés aux contacts et/ou que les électrodes ECG sont parfaitement placées sur la peau du patient.
Électrodes ECG décon. Électrodes décon.	Alarme de patient technique Priorité moyenne	Plus qu'une électrode ECG n'est pas connectée sur la peau du patient. Contrôler les électrodes ECG.
Électrodes thérapie déconn.	Alarme de patient technique Priorité haute	Contrôler toutes les connexions des électrodes corPatch. Connecter les électrodes corPatch au patient. Contrôler le contact des électrodes corPatch avec la peau. Si nécessaire, reconnecter toutes les électrodes corPatch. Si le message d'alarme persiste, connecter immédiatement les électrodes corPatch de réserve.
Électrodes thérapie inadapt.	Alarme de système Priorité haute	En mode DSA, des électrodes de thérapie inadaptées sont connectées au câble principal de thérapie. Le corpuls3 est en mode stimulateur cardiaque et les palettes électrochoc sont connectées. Connecter les électrodes corPatch
Err. détect. élect. thérap.	Alarme de système Priorité haute	Les électrodes de thérapie ne sont pas connectées correctement au câble principal de thérapie. Contrôler la connexion des prises et ajuster si nécessaire. Utiliser les électrodes de thérapie de réserve (voir aussi chapitre 5.1.1 Types d'électrodes de thérapie, page 66) Si le message persiste, contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.
Err. mise à jour répertoire	Alarme de système Priorité basse	Impossible d'écrire sur l'emplacement mémoire du répertoire. Si l'emplacement mémoire est sur la carte SIM, contrôler la carte SIM. Les anciennes cartes SIM qui supportent moins de 20 entrées du répertoire doivent être remplacées avec des plus récentes. Si l'emplacement mémoire est sur le corpuls3, contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.
Erreur calibration PI Erreur calib. PI	Alarme de système Priorité moyenne	La calibration d'un canal de pression invasif a échoué. Répéter la calibration.
Erreur capteur RCP Erreur capt. RCP	Alarme de système Priorité moyenne	Le capteur indiqué est défectueux et doit être remplacé. Si nécessaire, contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.
Erreur capteur/module RCP Err. capt./RCP	Alarme de système Priorité moyenne	Vérifier le capteur RCP et le câble intermédiaire RCP et les remplacer, si nécessaire. Si le message d'alarme persiste, l'option de mesure indiquée est défectueuse. Contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.

Message d'alarme	Priorité	Explication/mesure à prendre
Erreur carte assurance	Alarme de système Priorité basse	La carte d'assurance n'a pas été reconnue ou ne peut pas être lue. Retirer la carte d'assurance du corpuls3 et vérifier qu'elle a bien été insérée avec la puce orientée vers l'avant. Seulement les cartes d'assurance d'Allemagne, Autriche et Suisse et carnets d'identité de Belgique sont supportées. Le processus de lecture peut prendre jusqu'à 10 secondes.
Erreur carte CF Erreur carte CF	Alarme de système Priorité basse	La carte mémoire (carte CompactFlash®) n'est pas correctement formatée. Retirer la carte mémoire et enregistrer son contenu sur un autre support (par.ex. PC). Formater la carte selon les instructions dans le chapitre 8.3 Exploitation des données, page 198. La carte mémoire (carte CompactFlash®) est défectueuse. Les données des interventions actuelles ou futures ne seront pas enregistrées.
Erreur carte SIM	Alarme de système Priorité basse	Le corpuls3 ne reconnaît pas la carte SIM. S'assurer que la carte SIM est correctement introduite et qu'elle n'est pas encrassée.
Erreur connexion serveur	Alarme de système Priorité basse	La connexion au serveur a été interrompue. Le serveur n'est pas joignable. Le serveur a refusé la connexion. Le serveur n'a pas répondu à temps à la demande de l'appareil. L'appareil n'a pas répondu à temps à la demande du serveur. Le serveur n'est pas en mesure de recevoir des données ECG-D. Le serveur n'est pas en mesure de transmettre d'ECG-D. Erreur interne du serveur.
Erreur de liaison GPRS	Alarme de système Priorité basse	L'APN n'est pas configuré ou n'a pas été enregistré. Configurer l'APN de nouveau et enregistrer la configuration. Contacter votre fournisseur de communications mobiles pour l'APN actuel.
Erreur défibrillateur (3)	Alarme de système Priorité haute	Erreur interne. Le corpuls3 ne fonctionne probablement plus conformément à l'usage prévu et ne doit plus être utilisé. Contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.
Erreur défibrillateur [X]	Alarme de système Priorité haute	Le "X" représente un nombre d'erreur de 1 à 7. Le corpuls3 ne fonctionne probablement plus conformément à l'usage prévu et ne doit plus être utilisé. Contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.
Erreur ECG [X] Erreur ECG [X]	Alarme de système Priorité haute	Le "X" représente un nombre d'erreur de 2 à 5. Le corpuls3 ne fonctionne probablement plus conformément à l'usage prévu et ne doit plus être utilisé. Contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.

Message d'alarme	Priorité	Explication/mesure à prendre
Erreur export. répertoire	Alarme de système Priorité basse	La source du répertoire ne peut pas être lue. Si la source du répertoire est sur la carte SIM, contrôler la carte SIM. Les anciennes cartes SIM qui supportent moins de 20 entrées du répertoire doivent être remplacées avec des plus récentes. Si la source du répertoire est sur le corpuls3, contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.
Erreur hardware PNI Erreur HW PNI	Alarme de système Priorité moyenne	Attendre 20 secondes pour commencer la mesure. Les touches sont grisées tant que la sélection n'est pas disponible. Si le patient n'est pas dans un état critique, redémarrer le corpuls3. Contrôler que le patient a un pouls palpable.
Erreur mod. PI Erreur mod. PI	Alarme de système Priorité moyenne	L'option de mesure indiquée est défectueuse. Contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.
Erreur module CO2 Erreur mod. CO2	Alarme de système Priorité haute	Contrôler le capteur CO ₂ . Si besoin : Mesures nécessaires : relier le capteur de CO ₂ au patient, brancher le capteur de CO ₂ dans un adaptateur CO ₂ ou mettre le capteur de CO ₂ dans le support de la trousse d'accessoires. Enlever des objets étrangers de la surface du capteur CO ₂ , si nécessaire. Si le message d'alarme persiste, l'option de mesure indiquée est défectueuse. Contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.
Erreur module ECG Erreur mod. ECG	Alarme de système Priorité haute	Le corpuls3 ne fonctionne probablement plus conformément à l'usage prévu et ne doit plus être utilisé. Contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.
Erreur module GSM	Alarme de système Priorité basse	Le module GSM est défectueux. Contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.
Erreur module PNI Erreur mod. PNI	Alarme de système Priorité moyenne	Si le patient n'est pas dans un état critique, redémarrer le corpuls3. Contrôler que le patient a un pouls palpable. Effectuer la mesure manuellement.
Erreur module température Erreur mod. temp.	Alarme de système Priorité moyenne	L'option de mesure indiquée est défectueuse. Contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.
Erreur Oxy (X) Erreur Oxy (X)	Alarme de patient technique Priorité moyenne	Le "X" représente un nombre d'erreur de 1 à 10. L'option de mesure indiquée est défectueuse. Dans ce cas, contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.
Erreur stimulateur	Alarme de système Priorité haute	La stimulation cardiaque doit être contrôlée immédiatement. Le corpuls3 ne fonctionne probablement plus conformément à l'usage prévu et ne doit plus être utilisé. Contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.
Erreur SYND CLK Erreur SYND CLK	Alarme de système Priorité haute	La synchronisation automatique en mode de défibrillation manuel ne fonctionne pas. L'électrochoc ne peut pas être délivré. Contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.
Erreur T[X] Erreur T[X]	Alarme de système Priorité moyenne	Le "X" représente un canal de température de 1 à 2. Le canal de mesure indiqué est défectueux. Contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.

Message d'alarme	Priorité	Explication/mesure à prendre
Erreur TEST SYND Erreur TEST SYND	Alarme de système Priorité haute	Il y a une erreur de hardware dans le défibrillateur. Le corpuls3 ne fonctionne plus conformément à l'usage prévu et ne doit plus être utilisé. Contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.
Erreur transm. donn. HES	Priorité basse	Transmission de données HES ont échouées.
Erreur transmission ECG-D	Alarme de système Priorité basse	L'appareil est déjà en train d'envoyer un ECG-D au serveur. La transmission d'un autre ECG-D au serveur a échoué. corpuls.mission LIVE ne peut pas transférer l'ECG-D (aucune règle de redirection n'est configurée).
FC < [CHIFFRE]/min FC > [CHIFFRE]/min	Alarme de patient physiologique Priorité haute	La fréquence cardiaque mesurée se situe en-dehors des valeurs limites. Contrôler les signes vitaux du patient. Contrôler les réglages des limites d'alarmes.
FR < [CHIFFRE]/min FR > [CHIFFRE]/min	Alarme de patient physiologique Priorité haute	La fréquence respiratoire mesurée se situe en-dehors des valeurs limites. Contrôler les signes vitaux du patient. Contrôler les réglages des limites d'alarmes.
Gonflage PNI impossible Pas de gonfl. PNI	Alarme de système Priorité moyenne	S'assurer que le flexible du brassard n'est pas plié ou pincé. S'assurer que le patient ne comprime pas le tuyau flexible ou le brassard. S'assurer que le brassard est correctement fixé.
Heure/Date invalide Heure/Date inv.	Alarme de système Priorité basse	L'heure ou la date configurée est invalide. Régler l'heure et date correcte.
IM aigu/ischémie IM aigu/ischémie	Alarme de patient technique Priorité haute	Résultat de l'interprétation de l'ECG par l'algorithme de Glasgow. Le résultat doit toujours être validé par un médecin.
Impédance haute	Alarme de patient technique Priorité haute	La résistance électrique du patient (impédance) est trop haute pour les réglages sélectionnés. L'intensité sélectionnée pour la stimulation ne peut pas être effectuée avec l'impédance actuelle. S'assurer que les électrodes corPatch reposent étroitement et complètement sur la peau du patient. En cas de peau fortement velue, raser la zone requise de la peau. Si nécessaire, utiliser de nouvelles électrodes corPatch. Pour effectuer une thérapie de stimulation adéquate sur le patient, il faut sélectionner une intensité de stimulation plus haute. Effectuer des mesures médicales appropriées.
Impression annulée	Alarme de système Priorité moyenne	La connexion entre l'unité moniteur et le boîtier patient a été interrompue pendant le processus d'impression. Réduire la distance entre les modules ou Relier les modules mécaniquement.
Intervalle QTc prolongé Interv. QTc Prol.	Alarme de patient technique Priorité haute	Résultat de l'interprétation de l'ECG par l'algorithme de Glasgow. Le résultat doit toujours être validé par un médecin.
Le module redémarre Le mod. redémarre	Alarme de système Priorité haute	Message d'alarme affiché à l'écran de l'unité moniteur ou du boîtier patient. Le module correspondant redémarre à cause d'une erreur de logiciel.

Message d'alarme	Priorité	Explication/mesure à prendre
Lect. carte indisponible	Alarme de système Priorité basse	Le lecteur de cartes d'assurance maladie n'a pas pu être initialisé. Si le patient n'est pas dans un état critique, redémarrer le corpuls3. Si le message d'alarme persiste, contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.
Meets acute STEMI criteria M. acute STEMI crit.	Alarme de patient technique Priorité haute	Résultat de l'interprétation de l'ECG par l'algorithme de Glasgow. Le résultat doit toujours être validé par un médecin.
Meets ST elevation MI criteria M. ST elevat. MI crit.	Alarme de patient technique Priorité haute	Résultat de l'interprétation de l'ECG par l'algorithme de Glasgow. Le résultat doit toujours être validé par un médecin.
Mesure PNI annulée Mes. PNI annulée	Alarme de système Priorité moyenne	Attendre 20 secondes pour commencer la mesure. Les touches sont grisées tant que la sélection n'est pas disponible. Si le patient n'est pas dans un état critique, redémarrer le corpuls3. Contrôler que le patient a un pouls palpable.
Nouv. messageWeb	Alarme de système Priorité basse	Message pour l'utilisateur qu'un messageWeb concernant l'intervention actuelle est arrivé (voir chapitre 9.6, page 225).
NSTEMI	Alarme de patient technique Priorité haute	Avertissement configurable lors l'algorithme de mesure/interprétation d'ECG "corpuls SCA" détecte un "NSTEMI" dans l'ECG. Contrôler la suggestion de thérapie imprimée sur l'ECG-D.
NSTEMI possible	Alarme de patient technique Priorité haute	Avertissement configurable lors l'algorithme de mesure/interprétation d'ECG "corpuls SCA" détecte un "STEMI possible" dans l'ECG. Contrôler la suggestion de thérapie imprimée sur l'ECG-D.
ONLY FOR TEST ONLY FOR TESTS	Alarme de système Priorité haute	Le logiciel du module a été publié uniquement pour les tests. L'utilisation du module pour une utilisation avec les patients est interdite. Contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.
Oxy : Calibration Oxy : Calibration	Alarme de système Priorité basse	Après la fixation du capteur, l'oxymètre se calibre automatiquement. Ce processus, indiqué par le symbole du sablier dans le coin supérieur droit du champ de paramètre, peut prendre jusqu'à 120 secondes pour la mesure SpCO, SpHb et SpMet.
Oxy : Interférence Oxy : Interférence	Alarme de patient technique Priorité moyenne	La lumière ambiante sur le patient (=capteur) est trop forte. La source de lumière doit être éliminée ou réduite. Protéger le capteur de la lumière. Fixer le capteur à un autre site.
Oxy : Mode SpO2 seulement Oxy: SpO2 seulmt	Alarme de système Priorité moyenne	Si la calibration des paramètres SpCO, SpMet et SpHb n'est pas possible, le corpuls3 commute en mode SpO ₂ seul. En déconnectant et re-connectant le capteur sur le site de mesure, la calibration est lancée à nouveau.
Oxy : Outil-démo Oxy : Outil-démo	Alarme de système Priorité moyenne	À des fins de démonstrations, un capteur de démonstration a été connecté. Pour la mesure des données du patient, le capteur doit être changé par un vrai capteur.
Oxy : Perfusion faible Oxy : Perf. faible	Alarme de patient technique Priorité moyenne	Le signal mesuré est trop faible. S'assurer que le patient soit tranquillement allongé pendant la mesure et qu'il n'y ait, si possible, aucune agitation extérieure causée par le véhicule. Choisir un autre point de mesure.

Message d'alarme	Priorité	Explication/mesure à prendre
Oxy: Vérifier conn. au B-Pat Oxy: Vérif. conn.	Alarme de système Priorité moyenne	Le capteur ou le câble du capteur est déconnecté ou mal connecté. Déconnecter et reconnecter le capteur ou le câble intermédiaire. Si la LED du capteur ne clignote pas, le câble intermédiaire doit être échangé.
P(X) < [CHIFFRE] mmHg P(X) > [CHIFFRE] mmHg	Alarme de patient physiologique Priorité haute	Le "X" représente un canal de pression invasif 1-4. La pression mesurée se situe en-dehors des valeurs limites. Contrôler les signes vitaux du patient. Contrôler les réglages des limites d'alarmes.
Pas d'APN entré	Alarme de système Priorité basse	L'APN n'est pas configuré ou n'a pas été enregistré. Configurer l'APN de nouveau et enregistrer la configuration. Contacter votre fournisseur de communications mobiles pour l'APN actuel.
Pas de batt. insérée Pas de batterie	Alarme de système Priorité haute	La batterie du module correspondant manque. Insérer une batterie et/ou connecter les modules entre eux afin d'avoir recours aux réserves d'énergie des autres modules lorsque le corpuls3 doit être utilisé en service mobile.
Pas de câble ECG	Alarme de système Priorité haute	Le corpuls3 est en mode DSA, les palettes électrochocs sont connectées et le câble monitoring ECG à 4 brins n'est pas connecté au boîtier patient. Connecter le câble monitoring ECG à 4 brins.
Pas de câble ECG (stim)	Alarme de système Priorité haute	Le stimulateur fonctionne en mode DEMAND, mais il n'y a pas de câble monitoring ECG à 4 brins connecté ou les électrodes ECG individuelles sont déconnectées. Contrôler si le câble monitoring ECG à 4 brins est connecté correctement au boîtier patient. Contrôler les électrodes ECG. S'assurer que tous les clips sont correctement connectés aux contacts et/ou que les électrodes ECG sont parfaitement placées sur la peau du patient.
Pas de capteur adhésif Oxy Pas cap.adh.Oxy	Alarme de système Priorité moyenne	Le câble du capteur adhésif est déconnecté ou mal connecté. Les LEDs du capteur doivent être alignées directement l'une sur l'autre au site de mesure.
Pas de capteur Oxy Pas de capt. Oxy	Alarme de système Priorité moyenne	Le câble du capteur est déconnecté ou mal connecté. Déconnecter et reconnecter le câble du capteur. Si la LED du capteur ne clignote pas, le capteur doit être échangé.
Pas de carte SIM	Alarme de système Priorité basse	La carte SIM manque. La carte SIM n'est pas insérée correctement dans la fente à l'unité moniteur. Insérer la carte SIM dans la fente de l'unité moniteur.
Pas de code PIN GSM rentré	Alarme de système Priorité basse	Le PIN correspondant à la carte SIM n'a pas été configuré. Configurer le PIN.
Pas de conn. au [APPAREIL] Connex. BT perdue	Alarme de système Priorité moyenne	La connexion Bluetooth à un appareil a été interrompue. "APPAREIL" signifie ici soit un périphérique externe comme un ventilateur, un GDS (appareil d'analyse du gaz du sang), un corpuls1, un dispositif corpuls cpr, un périphérique d'entrée ou tout autres appareils qui peut communiquer avec le corpuls3 via l'interface Bluetooth. Tenter de rétablir la connexion.

Message d'alarme	Priorité	Explication/mesure à prendre
Pas de conn. B-Pat.	Alarme de système Priorité haute	Contrôler que le module soit démarré. La communication sans fil entre le défibrillateur et l'unité moniteur/boîtier patient est interrompue ou n'a pas pu être établie. S'assurer que la distance entre les modules ne soit pas supérieure à 10 m et que des obstacles ne viennent pas à rendre la communication difficile. Si nécessaire, utiliser le corpuls3 comme appareil compact. La communication en état connecté entre le défibrillateur et l'unité moniteur/boîtier patient est interrompue ou n'a pas pu être établie. Contrôler que les deux interfaces infrarouges ne soient pas recouvertes ou encrassées.
Pas de conn. Défib. Défib indisponible	Alarme de système Priorité haute	Contrôler que le module soit démarré. La communication sans fil entre le défibrillateur et l'unité moniteur/boîtier patient est interrompue ou n'a pas pu être établie. S'assurer que la distance entre les modules ne soit pas supérieure à 10 m et que des obstacles ne viennent pas à rendre la communication difficile. Si nécessaire, utiliser le corpuls3 comme appareil compact. La communication en état connecté entre le défibrillateur et l'unité moniteur/boîtier patient est interrompue ou n'a pas pu être établie. Contrôler que les deux interfaces infrarouges ne soient pas recouvertes ou encrassées. Si nécessaire, utiliser le corpuls3 en connexion radio. Si nécessaire, contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.
Pas de conn. Mon. Pas de moniteur	Alarme de système Priorité haute	Contrôler que le module soit démarré. La communication sans fil entre le défibrillateur et l'unité moniteur/boîtier patient est interrompue ou n'a pas pu être établie. S'assurer que la distance entre les modules ne soit pas supérieure à 10 m et que des obstacles ne viennent pas à rendre la communication difficile. Si nécessaire, utiliser le corpuls3 comme appareil compact. La communication en état connecté entre le défibrillateur et l'unité moniteur/boîtier patient est interrompue ou n'a pas pu être établie. Contrôler que les deux interfaces infrarouges ne soient pas recouvertes ou encrassées.
Pas de signal PNI Pas de signal PNI	Alarme de patient technique Priorité moyenne	S'assurer que le patient soit tranquillement allongé pendant la mesure et qu'il n'y ait, si possible, aucune agitation extérieure causée par le véhicule. S'assurer que le brassard est correctement fixé. S'assurer que le brassard utilisé soit de grandeur appropriée. Appliquer le brassard directement sur le bras.
Perfusion [X] faible Perf. [X] faible	Alarme de patient technique Priorité basse	Le "X" représente les paramètres vitaux SpCO, SpHb ou SpMet. Le signal mesuré est trop faible. S'assurer que le patient soit tranquillement allongé pendant la mesure et qu'il n'y ait, si possible, aucune agitation extérieure causée par le véhicule. Choisir un autre point de mesure.
PI câble P[X] déconnecté Câble P[X] décon.	Alarme de système Priorité moyenne	Le "X" représente un capteur PI de P1 à P4. Le câble indiqué n'est pas connecté au boîtier patient pendant que l'appareil attend de calibrer le canal de pression respectif. Contrôler le câble respectif et le reconnecter si nécessaire.

Message d'alarme	Priorité	Explication/mesure à prendre
PI capteur P[X] déconnecté Capteur P[X] décon.	Alarme de patient technique Priorité moyenne	Le "X" représente un capteur PI de P1 à P4. Le capteur indiqué n'est pas correctement connecté au système de transducteur ou au câble intermédiaire. Le capteur vient à être calibré. Contrôler le capteur respectif et le reconnecter si nécessaire.
PNI blocage pneumatique Blocage PNI	Alarme de système Priorité moyenne	S'assurer que le patient ne comprime pas le tuyau flexible ou le brassard. S'assurer que le brassard utilisé soit de grandeur appropriée. S'assurer que le flexible du brassard n'est pas plié ou pincé. S'assurer que le brassard est correctement fixé.
PNI dia < [CHIFFRE] mmHg PNI dia > [CHIFFRE] mmHg	Alarme de patient physiologique Priorité moyenne	La pression artérielle diastolique mesurée se situe en-dehors des valeurs limites. Contrôler les signes vitaux du patient. Contrôler les réglages des limites d'alarmes.
PNI hors limites PNI hors limites	Alarme de patient technique Priorité moyenne	La tension mesurée ne peut pas être montrée, car elle est en dehors des limites de tolérances de l'appareil.
PNI non calibrée PNI non calibrée	Alarme de système Priorité moyenne	L'option de mesure indiquée n'est pas calibrée. Contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.
PNI sys < [CHIFFRE] mmHg PNI sys > [CHIFFRE] mmHg	Alarme de patient physiologique Priorité moyenne	La pression artérielle systolique mesurée se situe en-dehors des valeurs limites. Contrôler les signes vitaux du patient. Contrôler les réglages des limites d'alarmes.
Pouls < [CHIFFRE]/min Pouls > [CHIFFRE]/min	Alarme de patient physiologique Priorité haute	La fréquence de pouls mesurée se situe en-dehors des valeurs limites. Contrôler les signes vitaux du patient. Contrôler les réglages des limites d'alarmes.
Régl. utilisateur invalid. Réglages inval.	Alarme de système Priorité moyenne	Les réglages chargés ne correspondent pas aux réglages importés. Le corpuls3 utilise les réglages d'usine.
Remplacer batterie Remplacer batt.	Alarme de système Priorité haute	La batterie doit être contrôlée immédiatement et remplacée, si nécessaire. Le corpuls3 ne fonctionne probablement plus conformément à l'usage prévu et ne doit plus être utilisé. Contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.
Réseau GSM indisponible	Alarme de système Priorité basse	La qualité de réception est faible. Aucune connexion au réseau de communications mobiles ne peut être établie. Si possible, choisir un endroit avec une meilleure réception. Si nécessaire, répéter la procédure ultérieurement.
Risque de surchauffe [X]	Alarme de système Priorité haute	Le "X" représente un nombre d'erreur de 1 à 2. Défibrillations répétées trop fréquentes sur les contacts de test (1= dans le support de palette) (2= dans le socle du câble). Éviter d'autres défibrillations sur les contacts de test.
Sécurité PNI off Sécu. PNI Off	Alarme de système Priorité moyenne	Contrôler l'état du patient. Répéter la mesure. S'assurer que le patient soit tranquillement allongé pendant la mesure et qu'il n'y ait, si possible, aucune agitation extérieure causée par le véhicule. S'assurer que le brassard est correctement fixé.

Message d'alarme	Priorité	Explication/mesure à prendre
Signal PNI faible Signal PNI faible	Alarme de patient technique Priorité moyenne	S'assurer que le patient soit tranquillement allongé pendant la mesure et qu'il n'y ait, si possible, aucune agitation extérieure causée par le véhicule. S'assurer que le brassard est correctement fixé. S'assurer que le brassard utilisé soit de grandeur appropriée. Appliquer le brassard directement sur le bras.
Signal PNI perturbé Sign. PNI perturbé	Alarme de patient technique Priorité moyenne	S'assurer que le patient soit tranquillement allongé pendant la mesure et qu'il n'y ait, si possible, aucune agitation extérieure causée par le véhicule. S'assurer que le brassard est correctement fixé. S'assurer que le brassard utilisé soit de grandeur appropriée. Appliquer le brassard directement sur le bras.
SpCO < [CHIFFRE] % SpCO > [CHIFFRE] %	Alarme de patient physiologique Priorité moyenne	Le niveau de monoxyde de carbone mesuré se situe en-dehors des valeurs limites. Contrôler les signes vitaux du patient. Contrôler les réglages des limites d'alarmes.
SpHb < [CHIFFRE] g/dl SpHb > [CHIFFRE] g/dl SpHb < [CHIFFRE] mmol/l SpHb > [CHIFFRE] mmol/l	Alarme de patient physiologique Priorité moyenne	Le niveau d'hémoglobine mesuré se situe en-dehors des valeurs limites. Contrôler les signes vitaux du patient. Contrôler les réglages des limites d'alarmes.
SpMet < [CHIFFRE] % SpMet > [CHIFFRE] %	Alarme de patient physiologique Priorité moyenne	Le niveau de méthémoglobine mesuré se situe en-dehors des valeurs limites. Contrôler les signes vitaux du patient. Contrôler les réglages des limites d'alarmes.
SpO2 < [CHIFFRE] % SpO2 > [CHIFFRE] %	Alarme de patient physiologique Priorité moyenne	La saturation en oxygène mesurée se situe en-dehors des valeurs limites. Contrôler les signes vitaux du patient. Contrôler les réglages des limites d'alarmes.
STEMI	Alarme de patient technique Priorité haute	Avertissement configurable lors l'algorithme de mesure/interprétation d'ECG "corpuls SCA" détecte un "STEMI" dans l'ECG. Contrôler la suggestion de thérapie imprimée sur l'ECG-D.
STEMI aigu limite STEMI aigu limit	Alarme de patient technique Priorité haute	Résultat de l'interprétation de l'ECG par l'algorithme de Glasgow. Le résultat doit toujours être validé par un médecin.
STEMI aigu possible STEMI aigu poss.	Alarme de patient technique Priorité haute	Résultat de l'interprétation de l'ECG par l'algorithme de Glasgow. Le résultat doit toujours être validé par un médecin.
STEMI aigu STEMI aigu	Alarme de patient technique Priorité haute	Résultat de l'interprétation de l'ECG par l'algorithme de Glasgow. Le résultat doit toujours être validé par un médecin.
STEMI possible	Alarme de patient technique Priorité haute	▪ Avertissement configurable lors l'algorithme de mesure/interprétation d'ECG "corpuls SCA" détecte un "STEMI possible" dans l'ECG. ▪ Contrôler la suggestion de thérapie imprimée sur l'ECG-D.
Stimulation impossible	Alarme de système Priorité haute	Le corpuls3 ne fonctionne probablement plus conformément à l'usage prévu et ne doit plus être utilisé. Contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.

Message d'alarme	Priorité	Explication/mesure à prendre
Suppression brassard PNI Suppression PNI	Alarme de système Priorité moyenne	S'assurer que le patient ne comprime pas le tuyau flexible ou le brassard. S'assurer que le brassard utilisé soit de grandeur appropriée. S'assurer que le flexible du brassard n'est pas plié ou pincé. S'assurer que le brassard est correctement fixé.
T(X) < [CHIFFRE] °C T(X) > [CHIFFRE] °C	Alarme de patient physiologique Priorité moyenne	Le "X" représente un canal de température de 1 à 2. La température mesurée se situe en-dehors des valeurs limites. Contrôler les signes vitaux du patient. Contrôler les réglages des limites d'alarmes.
Tachycardie extrême Tachyc. extrême	Alarme de patient technique Priorité haute	Résultat de l'interprétation de l'ECG par l'algorithme de Glasgow. Le résultat doit toujours être validé par un médecin.
Temp. imprimante trop haute Impr. temp. hte	Alarme de système Priorité moyenne	La tête d'impression est actuellement trop chaude et l'impression n'est pas possible. Laisser l'unité moniteur refroidir, si possible.
Température batterie haute Temp. batt. hte	Alarme de système Priorité moyenne	Le processus de charge a conduit à une forte augmentation de la température interne de la batterie (> 60°C). Le corpuls3 ou le module correspondant s'est trouvé soumis à des températures trop élevées. Voir Annexe E Caractéristiques techniques, page 310. Interrompre le processus de charge en déconnectant le corpuls3 du secteur ou du chargeur. Si nécessaire, laisser refroidir le corpuls3 ou le mettre dans un environnement plus froid. Contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé, si nécessaire.
Température défib haute [X]	Alarme de système Priorité haute	Le "X" représente un nombre d'erreur de 1 à 2. Le défibrillateur a été chargé très souvent en relativement peu de temps. Éviter les décharges internes trop fréquentes.
Tension imprimante trop basse Impr tens. basse	Alarme de système Priorité moyenne	Message d'alarme affiché à l'écran de l'unité moniteur et du boîtier patient. L'état de charge de la batterie de l'unité moniteur est trop bas ou la batterie manque ainsi que l'impression n'est pas possible en ce moment. Charger l'unité moniteur ou l'insérer dans un support de charge.
TV/FV possible	Alarme de patient technique Priorité haute	Il y a probablement une arythmie sous la forme de tachycardie ventriculaire (TV) ou fibrillation ventriculaire (FV). Analyser l'ECG ou effectuer une interprétation ECG en mode DSA.
Vérifier batterie Vérifier batterie	Alarme de système Priorité moyenne	La batterie devrait être contrôlée le plus tôt possible et remplacée, si nécessaire. Contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.
Vérifier prise câble thérapie	Alarme de système Priorité haute	Les prises du câble principal de thérapie et des électrodes de thérapie ont été connectés dans le mauvais sens de 180 degrés et on doit vérifier la présence de dommages. Si aucun dommage n'est visible, connecter les prises de nouveau au câble principal de thérapie, orientées correctement. Si le message d'alarme persiste ou des dommages sont visibles, le corpuls3 ne fonctionne probablement plus conformément à l'usage prévu et ne doit plus être utilisé. Contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.

Message d'alarme	Priorité	Explication/mesure à prendre
Vérifiez corpuls cpr	Alarme de système Priorité moyenne	- Le levier de verrouillage du corpuls cpr est toujours ouvert, ➤ Fermer le levier de verrouillage pour que la thérapie puisse être commencée. - Vérification générale de l'appareil. - Le corpuls3 s'attend à une réponse BT du corpuls cpr, mais n'en obtient pas. L'alarme "Vérifiez corpuls cpr" apparaît simultanément avec le message. ➤ Appuyer sur la softkey [OK] pour mettre fin à la connexion Bluetooth entre le corpuls3 et le corpuls cpr et continuer le traitement manuellement. ➤ Re-établir la connexion BT lorsque cela est pratique.
Vérifiez papier imprimante	Alarme de système Priorité moyenne	Ouvrir le logement du papier. S'assurer qu'il reste suffisamment de papier, marque de "fin de papier" et insérer un nouveau rouleau de papier. Si il existe un bourrage, retirer, avec les deux mains et avec précaution le papier enroulé autour du rouleau de l'imprimante. Fermer le logement du papier et arracher le papier à l'arête de coupe.

Tableau 11-1 Messages d'alarmes, par ordre alphabétique

11.2 Recherche et éliminations des dysfonctionnements

Le tableau suivant répertorie les dysfonctionnements possibles et décrit la cause du dysfonctionnement ainsi que son élimination. Si ces solutions ne sont pas efficaces, contrairement aux attentes, l'appareil peut être défectueux. Contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.

Dysfonctionnement	Cause possible	Explication/mesure corrective à prendre
Le haut-parleur de l'unité moniteur est trop faible ou n'est pas audible.	Le volume sonore sélectionné pour le haut-parleur est trop faible.	Régler l'intensité sonore sur une valeur bien audible (voir chapitre 7.3 Configuration des alarmes, page 170).
	L'ouverture du haut-parleur est sale.	Nettoyer l'orifice du haut-parleur
Le haut-parleur de l'unité moniteur grésille lors d'une utilisation modulaire ou demi-modulaire.	Le signal de déconnexion du défibrillateur est activé.	Pour plus de renseignements concernant le signal de déconnexion, voir chapitre 7.4.4 Configuration de la fonction Défibrillation (Responsable de l'appareil), page 178.
Le transmetteur des signaux acoustiques du boîtier patient est trop faible ou n'est pas audible.	Le volume sonore sélectionné pour le transmetteur acoustique est trop faible.	Régler l'intensité sonore sur une valeur bien audible (voir chapitre 7.3 Configuration des alarmes, page 170).
	L'orifice du transmetteur acoustique est encrassé.	Nettoyer l'orifice du transmetteur acoustique.
L'heure est indiquée de manière erronée.	L'heure n'est pas correctement réglée.	- Régler l'heure correctement (voir chapitre 7.1.1 Réglages généraux du système (Utilisateur STANDARD), page 153). - Le réglage permanent peut uniquement être effectué par l'utilisateur OPERATEUR.
La date est affichée de manière erronée.	La date n'est pas correctement réglée.	Régler la date correctement (voir chapitre 7.1.1 Réglages généraux du système (Utilisateur STANDARD), page 153).
Heure/Date invalide	Une date antérieure à la la version actuelle a été introduite.	Régler la date correctement (voir chapitre 7.4.2 Réglages généraux du système (responsable de l'appareil), page 174)

Dysfonctionnement	Cause possible	Explication/mesure corrective à prendre
Fonctions comme ECG-D, ECG LONG et PNI indisponibles (softkeys grisées).	Erreur interne.	- Éteindre et redémarrer le corpuls3. - Si le problème persiste, contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.
	Le boîtier patient et/ou défibrillateur/stimulateur est/sont éteint.	Allumer boîtier patient et/ou défibrillateur/stimulateur.
Pas de ECG LONG disponible	Pas de carte CompactFlash® insérée.	Insérer la carte CompactFlash® correctement.
	Pas de carte CompactFlash® originale insérée.	Utiliser seulement une carte originale corpuls3 CompactFlash®.
	La carte CompactFlash® est pleine.	Effacer les données sur la carte CompactFlash® et insérer de nouveau.
Le corpuls3 démarre avec un écran noir et le message "corpuls3 Software Update Mode".	La molette a été pressée pendant le démarrage ou elle est bloquée.	- S'assurer que la molette peut être actionnée et qu'elle n'est pas bloquée. - Éteindre le corpuls3 en pressant plus de 8 s la touche Marche/Arrêt et redémarrer.
Échec de l'exportation de la configuration	La configuration n'a pas été sauvegardée.	La configuration doit être enregistrée avant l'exportation.
Échec de l'importation de la configuration	Le fichier de configuration a été écrit avec une version de logiciel différente.	Contacter le partenaire commercial et le S.A.V.

Tableau 11-2 Dysfonctionnements généraux

Dysfonctionnement	Cause possible	Explication/mesure corrective à prendre
Message d'erreur "Pas de connexion avec le défibrillateur"	Le défibrillateur/stimulateur est hors de la portée de la connexion radio.	- Vérifier si le module défibrillateur est en service. - Réduire la distance entre les modules ou - Relier les modules mécaniquement.
	Corps étranger sur l'interface infrarouge.	- Vérifier que des corps étrangers ne se trouvent pas devant les interfaces infrarouges de chaque module. - Retirer les corps étrangers. - Si nécessaire, nettoyer les interfaces infrarouges.
L'unité moniteur ne se met pas en marche (fonctionnement comme appareil compact).	Dysfonctionnement de la connexion réseau. La touche Marche/Arrêt sur l'unité moniteur a été dernièrement appuyée pendant plus de 8 secondes.	- Séparer l'unité moniteur du défibrillateur/stimulateur et du boîtier patient. - Vérifier que le défibrillateur/stimulateur et le boîtier patient soient bien allumés. - Allumer de nouveau l'unité moniteur en appuyant sur la touche Marche/Arrêt.
Les modules ne peuvent se connecter (fonctionnement comme appareil compact).	Corps étranger sur l'interface infrarouge.	- Vérifier que des corps étrangers ne se trouvent pas devant les interfaces infrarouges de chaque module. - Retirer les corps étrangers. - Si nécessaire, nettoyer les interfaces infrarouges. - Si nécessaire, utiliser le corpuls3 en connexion radio. - Contacter le partenaire commercial et le S.A.V.

Dysfonctionnement	Cause possible	Explication/mesure corrective à prendre
	L'autorisation de connexion (Appairage) n'est pas effectuée (message texte "Échec appairage - Réessayer ?")	▪ Vérifier si tous les modules sont en service. ▪ Répéter l'appairage. ▪ Si le problème persiste, contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.
Portée de la connexion radio basse. Opération de déconnexion des modules possible seulement à courte portée.	Le module radio dans le boîtier patient est recouvert par des objets métalliques ou métallisés, ou par une partie du corps du patient.	▪ L'antenne de transmission du boîtier patient est située sur la partie supérieure de ce module. Si possible, choisir une position du boîtier qui permet une vue sans entrave des autres modules. ▪ Mettre le boîtier patient en position verticale ou utiliser un support approprié. ▪ Enlever des objets métalliques ou métallisés.
	Éventuelle défaillance technique.	▪ Relier les modules mécaniquement. ▪ Contacter le partenaire commercial et le S.A.V.

Tableau 11-3 Dysfonctionnements du réseau

Dysfonctionnement	Cause possible	Explication/mesure corrective à prendre
Malgré l'actionnement des boutons aux palettes électrochocs, aucun choc n'est dispensé.	La durée d'actionnement des boutons des palettes était trop courte.	▪ Délivrer le choc encore une fois. ▪ En mode de défibrillation manuelle maintenir les boutons des palettes appuyés pendant au moins 1 seconde.
	Les palettes électrochocs sont défectueuses.	▪ Remplacer les palettes électrochocs par des électrodes corPatch. ▪ Contacter le partenaire commercial et le S.A.V.
La charge du défibrillateur dure trop longtemps.	L'état de charge de la batterie est trop faible.	▪ Si possible, connecter le défibrillateur à une alimentation externe. ▪ Combiner le défibrillateur avec d'autres modules, afin d'avoir recours à l'énergie de ceux-ci.
La charge du défibrillateur est impossible.	La température ambiante est trop basse (<-10 C) et les conditions «charge de la batterie> 70%» et «fonctionnement en tant que périphérique compact» ne sont pas remplies.	▪ Charger suffisamment l'appareil. ▪ A basses températures, utiliser les fonctions thérapeutiques seulement comme appareil compact.
Le déclenchement de l'électrochoc via les électrodes corPatch clip est impossible.	Les électrodes corPatch clip ne sont pas correctement connectées.	Contrôler le câble et les connexions enfichées.

Tableau 11-4 Dysfonctionnements lors de la défibrillation

Dysfonctionnement	Cause possible	Explication/mesure corrective à prendre
La stimulation cardiaque via les électrodes corPatch clip n'est pas possible.	Les électrodes corPatch clip ne sont pas correctement connectées.	Contrôler le câble et les connexions enfichées.

Tableau 11-5 Dysfonctionnements lors de la stimulation cardiaque (stimulateur cardiaque)

Dysfonctionnement	Cause possible	Explication/mesure corrective à prendre
L'ECG dérivé via les électrodes ECG est de mauvaise qualité.	La date de péremption des électrodes ECG utilisée est dépassée.	Utiliser uniquement des électrodes ECG dont la date de péremption n'est pas dépassée.
	Des électrodes ECG de fabricants différents sont utilisées.	Utiliser uniquement des électrodes ECG du même fabricant.
	Les électrodes ECG sont desséchées.	- Ne pas utiliser des électrodes ECG ayant séjournées hors de l'emballage pendant une durée prolongée ou qui ont été stockées avec l'emballage ouvert. - Ne pas utiliser des électrodes ECG ayant séjournées à la lumière du soleil pendant une durée prolongée ou qui ont été soumises à des températures ambiantes trop élevées. - Tenir compte des remarques concernant le stockage figurant sur l'emballage des électrodes.
	Le contact entre les électrodes ECG et l'épiderme du patient est mauvais.	- Contrôler le contact entre les électrodes ECG et la peau du patient. Contrôler en particulier les électrodes verte et noire du câble monitoring ECG à 4 brins. - En cas d'une peau fortement velue, raser les poils de la peau du patient. - Nettoyer les points de collage des électrodes sur la peau à l'aide de produits à base d'alcool. - Utiliser de nouvelles électrodes ECG.
	Le clip du câble ECG 4 brins n'est pas correctement connecté aux électrodes ECG.	Contrôler le clip du câble ECG connecté aux électrodes ECG. Contrôler en particulier les électrodes verte et noire du câble monitoring ECG à 4 brins.
	Il y a des sources de brouillage électrique aux alentours.	Si possible, enlever ou éliminer la source de brouillage électrique.
	Le réglage du filtre ECG ou du filtre réseau électrique n'est pas correct.	Vérifier le réglage du filtre ECG pour le moniteur et le diagnostic. Vérifier le réglage du filtre réseau électrique.
Une ou plusieurs courbes ECG ne s'affichent pas.	Le contact entre les électrodes ECG et l'épiderme du patient est mauvais.	Contrôler le contact entre les électrodes ECG et la peau du patient. Contrôler en particulier l'électrode ECG de la courbe affectée.
	Le clip du câble ECG n'est pas correctement connecté aux électrodes ECG.	Connecter le clip du câble ECG aux électrodes ECG. Contrôler en particulier l'électrode ECG de la courbe affectée.
	Le câble ECG n'est pas enfiché.	Enficher le câble ECG dans la prise correspondante (ECG-M ou ECG-D).
	Des données de signaux ne sont pas reçues. Le raccordement au boîtier patient est éventuellement interrompu.	Contrôler l'état de raccordement et si nécessaire, réduire la distance entre unité moniteur et boîtier patient ou relier les modules mécaniquement.
Il y a seulement une courbe ECG qui s'affiche.	Le contact entre les électrodes ECG rouge/jaune et l'épiderme du patient est mauvais.	Contrôler le contact entre les électrodes ECG et le patient, en particulier les électrodes ECG qui sont raccordés aux clips rouge et jaune du câble ECG.
	Le clip du câble ECG n'est pas correctement connecté aux électrodes ECG rouge/jaune.	Connecter le clip du câble ECG aux électrodes ECG. Contrôler en particulier les clips rouge et jaune du câble ECG.

Dysfonctionnement	Cause possible	Explication/mesure corrective à prendre
L'impression ECG-D n'est pas lisible.	Enregistrement ECG impossible en raison d'interférences externes	Enregistrer à nouveau l'ECG-D
Analyse HES émet un code d'erreur	Voir Tableau 6-2, page 123	Enregistrer à nouveau l'ECG-D
Le son QRS/pouls n'est pas audible.	La reproduction acoustique du son QRS/pouls n'est pas activée.	En mode monitoring, appuyer sur la softkey à gauche [QRS].
	Le haut-parleur de l'unité moniteur n'est pas activé.	Activer le haut-parleur de l'unité moniteur (voir chapitre 7.2.1 Monitoring ECG, page 163).
	Le volume sonore sélectionné pour le haut-parleur est trop faible.	Régler l'intensité sonore sur une valeur bien audible (voir chapitre 7.2.1 Monitoring ECG, page 163).
	L'ouverture du haut-parleur est sale.	Nettoyer l'orifice du haut-parleur

Tableau 11-6 Dysfonctionnements lors du monitoring ECG

Dysfonctionnement	Cause possible	Explication/mesure corrective à prendre
- La valeur d'oxymétrie n'est pas affichée. - La courbe pleth n'est pas affichée. - La valeur Pouls n'est pas affichée. - Les valeurs d'oxymétrie sont imprécises. - Les valeurs d'oxymétrie apparaissent comme non plausible. - La valeur RRp® (taux de respiration sur pleth) n'est pas affichée.	Le capteur d'oxymétrie n'est pas placé correctement sur le corps du patient.	Positionner le capteur d'oxymétrie selon les indications du mode d'emploi du fabricant du capteur.
	Le capteur d'oxymétrie adéquate n'a pas été utilisé.	Utiliser un capteur d'oxymétrie appropriée à l'âge et au poids du patient.
	Le capteur d'oxymétrie est encrassé.	Nettoyer le capteur d'oxymétrie (voir chapitre 10.7.7 Capteur d'oxymétrie, page 245).
	Le point de mesure sur le patient est dans un état de propreté insuffisant ou est perturbé suite à d'autres influences (mycose/vernis à ongles).	- Tourner la sonde de doigt de 90°. - Nettoyer le point de mesure (par ex. enlever le vernis à ongles) - Choisir un autre point de mesure.
	Le câble intermédiaire d'oxymétrie ne se trouve pas raccordé au boîtier patient.	S'assurer que le câble intermédiaire d'oxymétrie se trouve bien raccordé à la prise d'oxymétrie du boîtier patient.
	Le capteur d'oxymétrie n'est pas raccordé au câble intermédiaire d'oxymétrie.	S'assurer que le capteur d'oxymétrie se trouve bien relié au câble intermédiaire d'oxymétrie.
	M-LNCS® a besoin d'un câble intermédiaire de 15 pôles.	S'assurer que le capteur d'oxymétrie est compatible avec le câble intermédiaire d'oxymétrie.
	Des données de signaux ne sont pas reçues. Le raccordement au boîtier patient est éventuellement interrompu.	Réduire la distance entre l'unité moniteur et le boîtier patient.
	Une forte lumière ambiante perturbe la mesure (par ex. fort rayonnement de la lumière solaire, éclairage du bloc opératoire avec des sources de lumière xénon, dans le cas de thérapie photo dynamique avec des lampes bilirubines, etc.)	Protéger le capteur d'oxymétrie de la lumière ambiante en utilisant un matériau opaque.

Dysfonctionnement	Cause possible	Explication/mesure corrective à prendre
	Des mouvements physiques du patient perturbent la mesure.	Fixer le capteur d'oxymétrie. Si possible éliminer la cause près du patient.
	La perfusion n'est pas adéquate au point de mesure.	Choisir un autre point de mesure.
	Le capteur d'oxymétrie est trop serré.	Déserrer le capteur d'oxymétrie.
	Des interférences électromagnétiques perturbent la mesure (par ex. des appareils électrochirurgicaux).	Si possible éloigner le capteur des câbles actionnant des appareils électrochirurgicaux.
	Patient disposant d'hémoglobine dysfonctionnelle.	Mesures selon indication médicale.
	Des colorants intravasculaires dans le sang du patient perturbent la mesure (par ex bleu de méthylène).	Mesures selon indication médicale.
	Des pulsations veineuses perturbent la mesure.	Choisir un autre point de mesure.
	Le capteur est placé à une extrémité où se trouve un brassard de mesure de la pression artérielle gonflé, un cathéter artériel ou un accès intraveineux.	- Placer le brassard pour la mesure de la pression artérielle sur une autre extrémité. - Choisir un autre point de mesure.
	Le patient souffre d'hypotension, d'une anémie grave ou d'hypothermie.	Mesures selon indication médicale.
	Le patient a un arrêt cardiaque ou est en état de choc.	Mesures selon indication médicale.

Tableau 11-7 Dysfonctionnements lors du monitoring d'oxymétrie

Dysfonctionnement	Cause possible	Explication/mesure corrective à prendre
La mesure PNI ne peut pas être démarrée.	Le raccordement au boîtier patient est éventuellement interrompu.	- Vérifier que le boîtier patient soit en service. - Contrôler l'état du raccordement et le cas échéant réduire la distance entre l'unité moniteur et le boîtier patient. - Vérifier lors de l'utilisation, l'appareil compact et l'interface infrarouge.
	Le brassard PNI et/ou le flexible est éventuellement mal raccordé.	Vérifier que le brassard PNI et/ou le flexible soit correctement raccordé. Si nécessaire, prendre les contre-mesures requises.
La mesure PNI s'arrête continuellement.	Le brassard PNI est éventuellement coincé et ne peut pas être gonflé.	Dénuder le membre concerné, enlever complètement les vêtements et redémarrer la mesure.
	Trop de mouvements au membre où s'effectue la mesure occasionnent des artefacts.	Veiller à ce que le membre concerné soit en position de repos pendant la mesure.

Dysfonctionnement	Cause possible	Explication/mesure corrective à prendre
Les valeurs de mesure PNI apparaissent comme non plausibles.	On utilise des brassards PNI trop grands ou trop petits.	Utiliser la taille de brassard PNI correcte.
Le brassard PNI ne peut pas être complètement gonflé.	Le brassard PNI ou le flexible sont éventuellement endommagés.	Utiliser un brassard PNI neuf.
	Le raccordement entre le brassard PNI et le boîtier patient est éventuellement interrompu.	- Contrôler le flexible de raccordement entre brassard PNI et boîtier patient. - Si nécessaire remplacer le flexible.
Le flexible de raccordement du brassard PNI se détache du boîtier patient	La fermeture du connecteur n'est pas correctement fermée	- Vérifier la fermeture des connecteurs - Remplacer le connecteur endommagé. Utiliser un nouveau flexible de raccordement.
	La fermeture s'ouvre quand le flexible de raccordement bouge	Dans ce cas-là, un circlip (anneau d'arrêt) est disponible comme pièce de rechange. Contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.

Tableau 11-8 Dysfonctionnements lors de la mesure PNI

Dysfonctionnement	Cause possible	Explication/mesure corrective à prendre
- La valeur CO₂ n'est pas affichée. - La courbe CO₂ n'est pas affichée. - La fréquence respiratoire n'est pas affichée.	Le capteur CO ₂ n'est pas correctement placé sur l'adaptateur aux voies respiratoires.	Placer le capteur CO ₂ selon les indications figurant au mode d'emploi du fabricant du capteur et de l'adaptateur aux voies respiratoires.
	Le capteur CO ₂ et/ou l'adaptateur aux voies respiratoires est encrassé.	Nettoyer le capteur CO ₂ et l'adaptateur des voies respiratoires (voir chapitre 10.7.8 Capteur CO ₂ , page 246).
	Le câble intermédiaire CO ₂ n'est pas connecté au boîtier patient.	S'assurer que le câble intermédiaire CO ₂ soit raccordé à la prise "CO ₂ " du boîtier patient.
	Le capteur CO ₂ n'est pas relié au câble intermédiaire CO ₂ .	S'assurer que le capteur CO ₂ soit relié au câble intermédiaire CO ₂ .
	Des données de signaux ne sont pas reçues. Le raccordement au boîtier patient est éventuellement interrompu.	- Vérifier que le boîtier patient soit en service. - Vérifier l'état de la connexion et si nécessaire, réduire la distance entre l'unité moniteur et le boîtier patient. - Vérifier lors de l'utilisation, l'appareil compact et l'interface infrarouge.
 Avertissement	La connexion entre l'unité du capteur de CO ₂ et le boîtier patient ou entre l'unité du capteur de CO ₂ et un câble intermédiaire ne doit pas être branchée ou débranchée pendant le fonctionnement.	
La courbe CO ₂ est interrompue sporadiquement par une ligne en pointillé.	Auto-calibration du module CO ₂	Le module CO₂ effectue une calibration. Il n'est pas nécessaire de prendre des mesures.
La courbe CO ₂ semble être coupée en haut.	La valeur CO ₂ est supérieure à la mise à l'échelle configurée.	Définir une plage d'échelle plus large.
Le CO ₂ expiratoire ne peut pas être mesuré.	Le tube nasal de l'adaptateur nasal est obstrué.	- Lorsque le tube nasal se trouve obstrué par des sécrétions, la sonde ne pourra pas mesurer la valeur CO₂ expiratoire. - Remplacer l'adaptateur nasal.

Dysfonctionnement	Cause possible	Explication/mesure corrective à prendre
	Le tube nasal a été retiré ou ne se trouve pas exactement dans les narines.	▪ Lorsque le tube nasal n'est pas exactement introduit dans les narines, la sonde ne pourra pas mesurer la valeur CO₂ expiratoire. ▪ Mettre l'adaptateur nasal correctement en place et le fixer.
	L'adaptateur nasal est utilisé pour un patient expirant par la bouche.	▪ L'adaptateur nasal ne peut pas mesurer le CO₂ respiratoire. ▪ Utiliser un autre adaptateur.
	La lumière ambiante est trop forte et rend la mesure impossible.	▪ Protéger le capteur CO₂ de la lumière ambiante en utilisant un matériau opaque.
La valeur EtCO ₂ mesurée est imprécise ou instable.	Le capteur vient juste d'être appliqué au patient.	▪ Immédiatement après l'application, le photo-détecteur dérive en raison de la température du corps du patient. ▪ Attendre quelques minutes jusqu'à ce que la température du photo-détecteur se stabilise.
	Une mesure effectuée pendant une durée prolongée, dans un environnement extrêmement humide, comme par ex. un gaz de respiration humidifié ou utilisation simultanée d'un appareil de nébulisation.	▪ Dans un environnement avec une humidité extrêmement élevée de l'air, les membranes transparentes à l'intérieur de l'adaptateur nasal sont soumises à des gouttelettes d'eau sur lesquelles l'humidité du gaz de respiration s'est condensée. Les membranes transparentes peuvent dans ce cas être endommagées et perdre leur qualité hydrofuge en raison des gouttelettes eau. Cela peut conduire à une mesure instable et/ou imprécise. ▪ Contrôler l'état de l'adaptateur nasal et, si nécessaire remplacer l'adaptateur. ▪ Attention : L'adaptateur nasal ne doit pas être utilisé plus de 24 heures.
	Sang, crachat ou sputum adhérent aux membranes transparentes de l'adaptateur nasal.	▪ Il n'y a pas suffisamment de lumière infrarouge transmise via le parcours de l'air de l'adaptateur nasal. ▪ Remplacer l'adaptateur nasal.
	La fenêtre de la photo détectrice et de la source de lumière sont encrassées.	▪ Il n'y a pas suffisamment de lumière infrarouge transmise via le parcours de l'air de l'adaptateur nasal. ▪ Nettoyer le capteur selon le mode d'emploi chapitre 10.7.8 Capteur CO₂, page 246.
	La température ambiante change trop rapidement.	▪ La sortie de la photo détectrice dévie en raison du changement rapide de la température. ▪ Attendre jusqu'à ce que la température de la photo détectrice se stabilise.
La valeur EtCO ₂ mesurée est inférieure à la valeur réelle	La respiration du patient est très rapide et/ou irrégulière.	La valeur mesurée peut être imprécise si la fréquence respiratoire du patient se situe en-dehors de la plage de mesure du capteur.
	Le CO ₂ est mélangé à l'air lors de l'inspiration (par ex. en utilisant simultanément des masques d'hyperventilation).	La mesure capONE se base sur la condition, qu'il n'y a pas présence de gaz CO ₂ dans l'air inspiré (méthode semi quantitative). Si lors de l'inspiration, de l'air se mélange au CO ₂ , la valeur mesurée apparaîtra inférieure à la valeur réelle. Si lors de l'inspiration, l'air contient par ex. 1 mmHg de gaz CO ₂ , la valeur EtCO ₂ mesurée se situera 10% en dessous de la valeur réelle.

Dysfonctionnement	Cause possible	Explication/mesure corrective à prendre																		
	Le volume respiratoire du patient est extrêmement faible.	- En raison de l'espace mort (1,2 ml), du CO₂ pourra se mélanger à l'air inspiré par des patients ayant un petit volume respiratoire. - La mesure capONE se base sur la condition, qu'il n'y a pas présence de gaz CO₂ dans l'air inspiré (méthode semi quantitative). Si lors de l'inspiration, de l'air se mélange au CO₂, la valeur mesurée apparaîtra inférieure à la valeur réelle.																		
	La mesure est effectuée dans une ambiance basse pression sans compensation de pression (par ex. à haute altitude).	La mesure capONE est influencée par la pression atmosphérique. Par 15 kPa de chute de pression, la valeur de mesure réelle diminue de 1 mmHg.																		
La valeur EtCO ₂ mesurée est supérieure à la valeur réelle.	Il y a utilisation simultanée d'un appareil de mesure anesthésique avec des gaz d'anesthésie volatiles.	La mesure cap-ONE est influencée par des gaz d'anesthésie volatiles et réalise une valeur supérieure à la valeur réelle. La déviation par rapport à la valeur de mesure réelle est la suivante : <table><tr><th>Gaz</th><th>Concentration</th><th>Déviati</th></tr><tr><td>Halothane</td><td>4%</td><td>+1 mmHg</td></tr><tr><td>Enflurane</td><td>5%</td><td>+1 mmHg</td></tr><tr><td>Isoflurane</td><td>5%</td><td>+2 mmHg</td></tr><tr><td>Sévo</td><td>6%</td><td>+3 mmHg</td></tr><tr><td>Desflurane</td><td>24%</td><td>+7 mmHg</td></tr></table> Des gaz mixtes secs avec 5% (38 mmHg) de compensation CO₂ et N₂ sous 1 kPa	Gaz	Concentration	Déviati	Halothane	4%	+1 mmHg	Enflurane	5%	+1 mmHg	Isoflurane	5%	+2 mmHg	Sévo	6%	+3 mmHg	Desflurane	24%	+7 mmHg
	Gaz	Concentration	Déviati																	
Halothane	4%	+1 mmHg																		
Enflurane	5%	+1 mmHg																		
Isoflurane	5%	+2 mmHg																		
Sévo	6%	+3 mmHg																		
Desflurane	24%	+7 mmHg																		
L'anesthésie N ₂ O est pratiquée.		La mesure cap-ONE est influencée par le gaz N ₂ O et réalise une valeur supérieure à la valeur réelle.																		
Le CO ₂ expiré par la bouche est faible ou non mesurable, bien que l'adaptateur YG-121T et l'adaptateur nasal YG-122T soient raccordés	La conduite d'air est trop éloignée de la lèvre.	- Le CO₂ expiré ne peut pas être mesuré lorsque la conduite d'air est trop éloignée de la lèvre du patient. - Régler l'angle de la conduite d'air et maintenir celle-ci dans un intervalle de 1 cm de l'arête supérieure de la lèvre inférieure.																		
	cap-ONE se trouve appliquée à un patient avec une bouche déformée. Celui-ci expire du CO ₂ la commissure de lèvres.		La conduite d'air ne peut recueillir assez de CO ₂ expiré, de sorte que le CO ₂ expiré peut être faible ou ne peut pas être mesuré.																	
Le capteur se détache facilement lors de mouvements du corps.	Le capteur n'est pas suffisamment fixé au patient, comme illustré à l'instruction de base.	- Les câbles des sondes sont à fixer aux deux oreilles et sous le menton du patient à l'aide du dispositif de serrage. - Fixer l'adaptateur nasal au nez à l'aide du ruban adhésif/sparadrap prévu à cet effet.																		
	Le câble du capteur ne peut pas être fixé aux oreilles.		Fixer les câbles des sondes à l'aide du ruban adhésif/sparadrap prévu à cet effet aux deux joues du patient (si possible à hauteur de l'os malaire).																	
	Le ruban adhésif/sparadrap pour la fixation de l'adaptateur nasal ne peut pas être fixé au nez.		Enrouler respectivement un morceau de ruban adhésif autour du câble à proximité du nez à gauche et à droite ; ensuite fixer le câble à l'aide du ruban adhésif/sparadrap à hauteur de l'os malaire.																	

Dysfonctionnement	Cause possible	Explication/mesure corrective à prendre
Capnogramme déformé lors d'utilisation d'une canule oxygène.	La canule oxygène nasale est insérée dans les narines du patient.	De l'oxygène est dispensé au patient directement via les narines et du CO ₂ expiré se rassemble dans le tube nasal – cela peut fausser le capnogramme. Attacher la canule nasale d'oxygène comme indiquée sur le manuel d'utilisateur.
	L'apport en oxygène est trop élevé.	Si l'apport en oxygène est trop élevé, cela influencera le CO ₂ expiré et faussera le capnogramme, plus particulièrement en fin d'expiration lorsque le volume respiratoire diminue. Régler le débit d'oxygène à moins de 5L/min si il n'existe pas de contre-indications médicales.
	Le volume respiratoire du patient est extrêmement faible.	Le CO ₂ expiré se trouve facilement influencé par l'oxygène ; le capnogramme peut être imprécis.
	On utilise une canule nasale O ₂ non autorisée par Nihon-Kohden	Si de l'oxygène est dispensé dans une direction non souhaitée via une canule O ₂ non autorisée, cela pourra influencer le CO ₂ expiré. Utiliser une canule nasale autorisée (ex canule oxygène V923, Nihon-Kodhen, P/N MKD-O ₂ -capONE). ■ Pour utiliser d'autre canules oxygène contacter le fabricant Nihon-Kodhen (www.nihonkohden.com) ou votre partenaire corpuls.
Les canules nasales se détachent facilement	La canules nasales oxygène n'est pas attachée sur le patient.	La canule oxygène doit être attachée avec un adhésif médical pour une mesure stable.
	- On utilise une canule nasale O₂ non autorisée par Nihon-Kodhen - La canule nasale d'oxygène pourrait bien ne pas être attachée à l'adaptateur nasal.	Utiliser une canule nasale autorisée (ex canule oxygène V923, Nihon-Kodhen, P/N MKD-O ₂ -capONE). Pour utiliser d'autre canules oxygène contacter le fabricant Nihon-Kodhen (www.nihonkohden.com) ou votre partenaire corpuls.

Tableau 11-9 Dysfonctionnements lors du monitoring CO₂

Dysfonctionnement	Cause possible	Explication/mesure corrective à prendre
La valeur de la température n'est pas affichée.	Le capteur température n'est pas relié au boîtier patient.	Vérifier que la prise du capteur température soit bien raccordée à une des deux prises "Temp-1" ou "Temp-2".
	Des données de signaux ne sont pas reçues. Le raccordement au boîtier patient est éventuellement interrompu.	Vérifier l'état de la connexion et si nécessaire, réduire la distance entre l'unité moniteur et le boîtier patient. Vérifier lors de l'utilisation, l'appareil compact et l'interface infrarouge. Contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé, si nécessaire.
La valeur de la température apparaît comme non plausible.	Le capteur température est défectueux.	Remplacer la sonde température.

Tableau 11-10 Dysfonctionnements lors de la mesure de la température

Dysfonctionnement	Cause possible	Explication/mesure corrective à prendre
Les valeurs de la tension invasive ne sont pas affichées.	Le câble du transducteur (absorbeur de la tension) n'est pas relié au boîtier patient.	S'assurer, que le câble du transducteur soit raccordé à une des deux prises "PI1", "PI2" ou "PI3" "PI4".
La courbe de la tension invasive n'est pas affichée.	Des données de signaux ne sont pas reçues. Le raccordement au boîtier patient est éventuellement interrompu.	Vérifier l'état de la connexion et si nécessaire, réduire la distance entre l'unité moniteur et le boîtier patient.
	Le canal de tension n'est pas calibré.	Effectuer la calibration du canal de tension.

Tableau 11-11 Dysfonctionnements lors du monitoring PI

Dysfonctionnement	Cause possible	Explication/mesure corrective à prendre
Une sortie papier n'a pas lieu malgré l'actionnement de la touche Impression .	Le rouleau de papier de l'imprimante est épuisé.	Insérer un nouveau rouleau de papier.
	Le papier s'engorge lors de l'impression.	Retirer des deux mains et avec précaution le papier enroulé autour du rouleau de l'imprimante. Fermer le logement du papier et arracher le papier à l'arête de coupe.
	Le papier s'est enroulé autour du rouleau de l'imprimante.	Retirer des deux mains et avec précaution le papier enroulé autour du rouleau de l'imprimante. Fermer le logement du papier et arracher le papier à l'arête de coupe.
	Le papier n'est pas correctement installé.	Mettre le papier correctement en place (voir chapitre 10.5 Illustration 10-2, page 239).
L'impression est de mauvaise qualité.	La tête imprimante est éventuellement encrassée.	Nettoyer avec précaution la tête imprimante avec un chiffon imbibé d'alcool.
	Le clapet de l'imprimante n'est pas complètement fermé.	Verrouiller fermement le clapet de l'imprimante des deux côtés (voir chapitre 10.5 Chargement du papier d'imprimante, page 239).
	Un autre papier imprimante que l'original corpuls3 a été utilisé.	Afin de garantir la fonctionnalité, utiliser uniquement les papiers d'imprimante originaux corpuls3.
	La température de l'environnement est au-delà des limites spécifiées de l'appareil (+5° C à 50° C)	Le corpuls3 ne doit pas être exposé à des températures extrêmement basses ou élevées pendant trop longtemps.
Un événement ECG n'est pas affiché lors de la sortie papier du rapport.	Pas de carte CompactFlash® insérée.	Insérer la carte CompactFlash® correctement. Utiliser seulement une carte originale corpuls3 CompactFlash®.
	La carte CompactFlash® est pleine.	Sauvegarder les données sur un autre support, puis les effacer de la carte CompactFlash® et l'insérer à nouveau.
	La carte CompactFlash® ne peut être lue.	La carte CompactFlash® n'est pas formatée ou n'est pas d'origine corpuls3. Utiliser une carte CompactFlash® d'origine corpuls3.
	Pas de carte originale CompactFlash® insérée.	Pour des raisons de sécurité, il est essentiel d'utiliser seulement une carte originale corpuls3 CompactFlash®.

Dysfonctionnement	Cause possible	Explication/mesure corrective à prendre
Lors d'une impression du rapport, au lieu de valeurs paramètres, il y a des points d'interrogation.	Les valeurs minute moyennes ne sont pas encore disponibles.	Imprimer le rapport plus tard, si possible.
La sortie papier contient 6 courbes ECG de la dérivation "ED" avec la ligne et le signal test en pointillé.	Le processus de démarrage du corpuls3 n'est pas encore terminé.	Attendre que le processus de démarrage corpuls3 soit terminé.
L'imprimante distribue du papier de manière incontrôlée.	Le corpuls3 laisse croire à un bourrage papier.	Appuyer à nouveau sur la touche Impression . Si la distribution incontrôlée ne s'arrête pas, ouvrir le clapet de l'imprimante ou éteindre et allumer de nouveau le dispositif.
La porte de l'imprimante s'est déverrouillée.	Une force excessive lors de l'ouverture de la porte de l'imprimante.	Vérifier s'il y a des dommages visibles sur le clapet imprimante, faites rouler l'imprimante ou les charnières.
	Le corpuls3 a été laissé avec le clapet de l'imprimante ouvert.	S'il n'y a pas de dégâts visibles avant, mettre le corpuls3 sur le côté et verrouiller le clapet de l'imprimante avec précaution dans les rails de guidage. Si le problème persiste, contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.

Tableau 11-12 Dysfonctionnements de l'imprimante

Dysfonctionnement	Cause possible	Explication/mesure corrective à prendre
Le corpuls3 ne se met pas en marche.	Il n'y a pas de connexion vers l'alimentation en tension.	Brancher le bloc d'alimentation. Lors de l'utilisation en mode compact, l'appareil a besoin d'au minimum une batterie chargée.
	Le boîtier patient ou le défibrillateur est déjà en marche.	Séparer le corpuls3 en trois modules et vérifier si le boîtier patient ou le défibrillateur sont activés (voir LEDs d'état, page 34). Si ce n'est pas le cas, mettre chacun des autres appareils individuellement en marche.
Le défibrillateur/ stimulateur cardiaque, l'unité moniteur, le boîtier patient ne se mettent pas en marche.	Il n'y a pas de connexion vers l'alimentation en tension.	Brancher le bloc d'alimentation.
	Les batteries ne sont pas enfichées ou les batteries sont vides.	Lors de l'utilisation en mode compact, l'appareil a besoin d'au minimum une batterie chargée.
Malgré le raccordement mécanique du clip magnétique aucune charge n'est possible.	Un corps étranger se trouve sur la surface de contact magnétique (par ex. trombone).	Éloigner les corps étrangers de la surface de contact.
la batterie se vide rapidement.	la batterie présente des signes de faiblesse.	Si nécessaire, remplacer la batterie. Si le module ne peut pas être allumé après avoir changé la batterie, retirez-la et attendez env. 20 secondes, insérer à nouveau.

Tableau 11-13 Dysfonctionnements dans la gestion de l'énergie

Dysfonctionnement	Cause possible	Explication/mesure corrective à prendre
Message d'alarme "Vérifiez corpuls cpr" et message "message in defi_mode: control of mCPR ist not possible"	Le corpuls3 s'attend à une réponse BT du corpuls cpr, mais n'en obtient pas.	- Appuyer sur la softkey [OK] pour mettre fin à la connexion Bluetooth entre le corpuls3 et le corpuls cpr et continuer le traitement manuellement. - Re-établir la connexion BT lorsque cela est pratique.

Tableau 11-14 Dysfonctionnements pendant la thérapie synchronisée avec le corpuls cpr

11.3 Renseignements dans la ligne de messages et informations dans le rapport

Les renseignements marqués par ` ` ne nécessitent pas d'explication, parce qu'ils s'expliquent eux-mêmes. Les mesures à prendre sont celles indiquées comme instructions dans les renseignements. Les renseignements suivants sont affichés sur l'écran et/ou imprimés dans le rapport (par ordre alphabétique*) :

Notifications dans la ligne de messages et informations dans le rapport	Explication/mesure à prendre
(W) LAN a obtenu l'IP [CHIFFRE]	Événement dans le rapport, indiquant qu'une adresse IP a été assignée à la connexion.
[MODULE] allumé	Événement dans le rapport qui indique que le boîtier patient, l'unité moniteur ou le défibrillateur/stimulateur cardiaque a été démarré.
[PARAMÈTRE VITAL] --	Événement dans le rapport qui indique qu'il n'y a pas encore une valeur mesurée pour ce paramètre vital.
[PARAMÈTRE VITAL] ?	Événement dans le rapport qui indique que ce paramètre vital n'est pas documenté.
[PARAMÈTRE VITAL] [CHIFFRE] !	Événement dans le rapport qui indique que la valeur limite d'alarme de ce paramètre vital vient d'être dépassée vers le haut ou vers le bas.
[PARAMÈTRE VITAL] [CHIFFRE] ?	Événement dans le rapport qui indique que la valeur de ce paramètre vital n'est pas fiable.
[PARAMÈTRE VITAL] [CHIFFRE] ?!	Événement dans le rapport qui indique que la valeur de ce paramètre vital n'est pas fiable mais a aussi dépassé une limite d'alarme.
[TEXTE] : Vérification des fichiers	"TEXTE" représente l'ID Intervention .:
[TEXTE] marqué comme ([TEXTE])	--
[TEXTE] marqueur enlevé	--
... en cours ...	Message dans la ligne de message indiquant le formatage de la carte CF ou l'importation ou l'exportation de configurations de périphérique en cours d'exécution.
Affichage tactile déverrouillé	Indique que l'écran tactile est déverrouillé.
Affichage tactile verrouillé	Indique que l'écran tactile est verrouillé.
Alarme TV/FV OFF	--
Alarme TV/FV ON	--
Analyse du rythme cardiaque en cours	--
Analyse ECG démarrée	Événement dans le rapport qui indique qu'une analyse ECG a été effectuée en mode DSA.

Notifications dans la ligne de messages et informations dans le rapport	Explication/mesure à prendre
Annuler dernier	Dernière entrée dans la liste d'événements. Si cet événement est sélectionné et confirmé avec la molette, un horodatage est enregistré et l'événement "Événement enregistré" apparaît dans le rapport de l'intervention.
App. saisie verrou. - Appuyez sur HOME pr déverr.	Indique que l'écran tactile et/ou les touches sont verrouillés.
App. saisie verrou. - Appuyez sur HOME pr déverr.	--
Appairage complété avec succès	L'autorisation de connexion a été accordée avec succès. Les modules peuvent être utilisés ensemble.
Appairage en cours...	L'autorisation de connexion vient d'être établie.
Appareil en défaut (BIM)	Le corpuls3 ne fonctionne plus conformément à l'usage prévu et ne doit plus être utilisé. Contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.
Appareil en défaut (DEFI)	Le corpuls3 ne fonctionne plus conformément à l'usage prévu et ne doit plus être utilisé. Contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.
Appareil en défaut (MAN-BIM)	Le corpuls3 ne fonctionne plus conformément à l'usage prévu et ne doit plus être utilisé. Contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.
Appuyez à nv. sur les palettes électr.	Appuyer à nouveau sur les palettes électrochoc, jusqu'à 5 reprises. Utiliser les électrodes de réserve (voir aussi chapitre 5.1.1 Types d'électrodes de thérapie, page 66) Si le message persiste, contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.
Appuyez plus fort	Instruction orale et message dans la ligne de message indiquant que la profondeur recommandée des compressions du thorax n'a pas été atteinte.
Appuyez sur Analyse	--
Arrêt ECG	--
Arrêt système ?	Invite de confirmation si le corpuls3 doit être arrêté.
Arrêt système dans [CHIFFRE] s	Le compte à rebours indique la durée restante jusqu'à le corpuls3 s'arrête.
Arrêter stimulation ?	Demande de confirmation si la stimulation doit être interrompue et si le corpuls3 doit être commuté en mode de défibrillation manuel ou DSA.
Arrêter stimulation ? - Arrêt système ?	Demande de confirmation si la stimulation doit être arrêtée et si le corpuls3 doit être arrêté.
Arrêter stimulation ? - Télécharger interventions ?	Invite l'utilisateur à confirmer l'arrêt du stimulateur, télécharger l'intervention et arrêt de l'appareil.
Arythmie significative	Résultat de l'interprétation ECG avec l'algorithme de Glasgow dans la ligne de message.
Bonnes compressions	Instruction orale et message dans la ligne de message indiquant que la profondeur recommandée des compressions du thorax a été atteinte ou dépassée.
Bradycardie extrême	Résultat de l'interprétation ECG avec l'algorithme de Glasgow dans la ligne de message.

Notifications dans la ligne de messages et informations dans le rapport	Explication/mesure à prendre
BT connecté : [APPAREIL]	Message dans la ligne de messages après la connexion à un autre appareil Bluetooth® a été interrompue. "DISPOSITIF" représente un ventilateur (p. ex. Weinmann Medumat Transport) ou un autre dispositif d'entrée (p. ex. un PC tablette).
BT connecté : [APPAREIL]	Message dans la ligne de messages après la connexion à un autre appareil Bluetooth® a été établie. "DISPOSITIF" représente un ventilateur (p. ex. Weinmann Medumat Transport) ou un autre dispositif d'entrée (p. ex. un PC tablette).
Calibration P[CHIFFRE] en cours	Message dans la ligne de message indiquant que le canal PI indiqué est étalonné.
Calibration P[CHIFFRE] réussi	Message dans la ligne de message indiquant que le canal PI indiqué est étalonné.
Carte CF indisponible actuellement	L'enregistrement ou lecture des données sur la carte CompactFlash® n'est pas possible pour le moment. Vérifier qu'une carte CompactFlash® est insérée. En opération modulaire: si nécessaire, réduire la distance entre l'unité moniteur et le boîtier patient. Connecter les modules mécaniquement, si nécessaire.
Charge en cours	Message dans la ligne de messages qui indique que le défibrillateur vient à être chargé. Attendre jusqu'à ce que le procès de chargement soit fini et que le défibrillateur indique prêt pour choquer en sonnant le signal prêt.
Charge impossible	Une erreur technique s'est produite. La température de la génératrice a dépassée la valeur limite à cause d'un nombre excessif de décharges. Laisser refroidir le corpuls3. Si le problème persiste, contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.
Choc [CHIFFRE] J ([CHIFFRE] J) , [CHIFFRE] Ohm ([TEXTE])	Indication de l'horodateur et de status d'une défibrillation effectuée dans le rapport. L'énergie sélectionnée, l'énergie réellement délivrée (entre parenthèses) et l'impédance en Ohm sont indiquées. Indication du mode de défibrillation utilisé.
Choc [CHIFFRE] J ([CHIFFRE] J) , [CHIFFRE] Ohm ([TEXTE]) sync mode select.: [TEXTE] , appliqué:[TEXTE]	Événement dans le rapport, indiquant qu'un choc a été livré. "CHIFFRE" indique respectivement, l'énergie sélectionnée, l'énergie actuellement livrée (entre parenthèses) et l'impédance du patient. "TEXTE1" (entre parenthèses) indique le mode de défibrillation sélectionnée : DSA ou manuelle. "TEXTE2" (entre parenthèses) indique le mode sync sélectionné et appliqué : Sync, Async ou Auto.
Choc délivré	L'énergie de défibrillation a été délivrée. Contrôler les signes vitaux et continuer la réanimation cardio-pulmonaire, si nécessaire.
Choc délivré - Pratiquez RCP	--
Choc interrompu	L'électrochoc n'a pas pu être délivré. Si nécessaire, répéter le choc. L'événement est documenté dans le rapport. Si le message persiste, veuillez contacter votre partenaire de distribution et de service agréé. Il pourrait y avoir un défaut matériel. Dans ce cas, l'appareil doit être mis hors service.

Notifications dans la ligne de messages et informations dans le rapport	Explication/mesure à prendre
Choc interrompu - Pratiquez RCP	--
Choc non recommandé	Le résultat d'analyse montre qu'un choc n'est pas recommandé. Effectuer des mesures médicales appropriées. Si nécessaire, continuer la réanimation cardio-pulmonaire.
Circuit électrique coupé - Vérifier les électrodes	Les électrodes corPatch ne sont pas connectées correctement au patient ou l'impédance du patient est trop haute. Stimulation impossible. Contrôler la date de péremption des électrodes, si elles ne sont pas desséchées et si elles sont placées correctement sur la peau du patient.
Code invalide - Réessayez ?	--
Code modifié	Confirmation que le code d'accès a été changé avec succès.
Code PIN GSM erroné	--
Codes non identiques - Réessayer ?	La vérification du nouveau code d'accès n'est pas identique avec celui entré plus tôt. Pour répéter la procédure, confirmer et entrer le code d'accès encore une fois.
Configuration chargée	--
Configuration d'origine	--
Configuration enregistrée	--
Confirmer alarmes	Message dans la ligne d'état/d'alarme qui indique que les alarmes contenues dans l'historique des alarmes peuvent être confirmées si l'utilisateur a bien pris connaissance de celles-ci et qu'il a bien pris les mesures appropriées.
Conflit hardware [MODULE] - Appairage impossible	L'autorisation de connexion sans fil (Appairage) a échoué. En raison de versions matérielles différentes, les modules ne peuvent pas communiquer via une connexion radio. Pour démarrer une connexion ad-hoc, relier les modules mécaniquement et ne pas confirmer le message "Démarrer appairage ?". Les modules peuvent désormais communiquer via l'interface infrarouge. Si le problème persiste, contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.
Conflit version [MODULE] - Séparer les modules	L'autorisation de connexion sans fil (Appairage) a échoué. En raison de différentes versions de logiciel, les modules utilisés ne peuvent pas être connectés et doivent être séparés. Pour plus d'information voir chapitre 3.2.1 Appairage (Autorisation de connexion), page 11. Contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.
Connecté à corpuls cpr	--
Connecter le câble du stimulateur	Demande à l'utilisateur de connecter les électrodes de thérapie au câble principal de thérapie.
Connecter le défibrillateur et l'unité moniteur	Message dans la ligne de messages affiché à l'écran de l'unité moniteur. La communication sans fil entre le défibrillateur et l'unité moniteur/boîtier patient est interrompue ou n'a pas pu être établie : S'assurer que la distance entre les modules ne soit pas supérieure à 10 m et que des obstacles ne viennent pas à rendre la connexion radio difficile. Si nécessaire, utiliser le corpuls3 comme appareil compact.
Connectez le câble ECG	--

Notifications dans la ligne de messages et informations dans le rapport	Explication/mesure à prendre
Connectez les électrodes de thérapie	Connecter les électrodes corPatch ou les palettes électrochoc au câble principal de thérapie du corpuls3. Si le message d'alarme persiste, connecter immédiatement les électrodes corPatch de réserve.
Connexion ad-hoc [MODULE]	La connexion ad-hoc avec le boîtier patient ou le défibrillateur/stimulateur cardiaque a été établie.
Connexion au serveur	Message de status pendant le téléchargement d'interventions.
Connexion BT impossible	Instruction orale et message dans la ligne de message indiquant qu'il y a déjà une connexion Bluetooth à corpuls cpr. Pour se connecter à un autre corpuls cpr, déconnecter la connexion existante et établir une nouvelle connexion.
Connexion fax impossible	Un faux numéro a probablement été composé. Recomposer le numéro.
Connexion IP du modem GSM:;PLMN [CHIFFRE], LAC [CHIFFRE], cell ID [CHIFFRE], RSSI [CHIFFRE]	Événement dans le rapport, indiquant qu'une connexion GSM a été établie et avec lequel des paramètres.
Connexion palette inversée	Les prises du câble principal de thérapie et des électrodes de thérapie ont été connectés dans le mauvais sens de 180 degrés et on doit vérifier la présence de dommages.
Connexion serveur demandée	L'utilisateur a envoyé des données/ un ECG-D au serveur. L'entrée répertoire sélectionnée, l'adresse IP et le type de connexion (Fax-S, email, CWEB, CWEB AUTO) sont ajoutés à l'événement dans le rapport.
Continuer stimulation ?	Demande à l'utilisateur de confirmer la continuation de stimulation (thérapie).
Contrôler les modules	Si au moment d'éteindre l'unité moniteur aucune connexion existait au boîtier patient et/ou au défibrillateur/stimulateur cardiaque, ou un problème de 'Timing' existait entre les modules, ceci est communiqué à l'utilisateur par un message sur l'écran. Dans ce cas, séparer les modules et contrôler qu'ils soient tous éteints. Faute de quoi, éteindre les modules respectives en maintenant appuyée la touche Marche/Arrêt (plus de 3 secondes).
Copier l'entrée ?	Demande de confirmation si la configuration réseau sélectionnée doit être copiée.
Court-circuit - Vérifier les électrodes	Les électrodes de thérapie ont une connexion électrique (court circuit). S'assurer que les électrodes de thérapie ne se touchent pas entre elles.
Décal. UTC;([CHIFFRE] -> [CHIFFRE])	Événement dans le rapport qui indique que les réglages décalage UTC ont été changés.
Déconnecter le défibrillateur et l'unité moniteur	Message dans la ligne de messages affiché à l'écran de l'unité moniteur. La communication en état connecté entre le boîtier patient et l'unité moniteur/défibrillateur est interrompue ou n'a pas pu être établie : Contrôler que les deux interfaces infrarouges ne soient pas recouvertes ou encrassées.
Défibrillateur %sactivé (DSA)	Événement dans le rapport qui indique que le défibrillateur a été activé en mode DSA.
Défibrillateur %sactivé (Man.)	Événement dans le rapport qui indique que le défibrillateur a été activé en mode manuel.
Défibrillateur %sdésactivé	Événement dans le rapport qui indique que le mode défibrillateur a été désactivé.

Notifications dans la ligne de messages et informations dans le rapport	Explication/mesure à prendre
Défibrillation possible en mode manuel seulement	Demande à l'utilisateur de basculer du mode DSA au mode manuel de défibrillation. Les électrodes de thérapie utilisées ne sont pas autorisées pour le mode DSA.
Déjà dans le répertoire tél.	--
Démarrer appairage ?	Deux modules sont connectés qui n'ont pas d'autorisation de connexion (Appairage). Démarrer, si les modules doivent recevoir l'autorisation de connexion et effacée l'ancienne autorisation de connexion.
Démarrer ECG	Début d'enregistrement de l'ECG dans le rapport.
Dernier événement supprimé	Événement dans le rapport, indiquant que le dernier événement manuel a été supprimé.
Déverrouiller l'appareil de saisie ? Déverrouiller l'appareil de saisie ?	Demande de confirmation si le verrouillage clavier doit être désactivé.
Données patient acceptées	Les données d'assurance maladie ont été acceptées.
Données patient modifiées ([TEXTE])	Les données d'assurance maladie ont été changées. Les changes ont été effectués manuellement (Man.) via le lecteur de cartes d'assurance maladie (KVK), via l'interface Bluetooth (BT) ou via corpuls.mission LIVE (cweb).
Données patient non acceptées	Les données d'assurance maladie n'ont pas été acceptées.
Données patient supprimées	Les données d'assurance maladie ont été supprimées.
Durée d'impulsion	Entrée dans l'impression rapport du choc indiquant la durée du choc en millisecondes.
ECG anormal	Alarme configurable dans le cas où l'algorithme de mesure/interprétation d'ECG "corpuls SCA" détecte la présence du syndrome de Wolff-Parkinson-White (WPW), de troubles de la propagation d'excitation intraventriculaire, d'un stimulateur implanté, d'intervalles QRS de plus de 120 ms et d'un bloc de branche gauche dans l'ECG.
ECG-D ([CHIFFRE]) pas sauvegardé ([CHIFFRE])	L'ECG-D enregistré n'a pas pu être sauvegardé car : la carte CF est probablement pleine, la carte CF n'est probablement pas insérée correctement, la carte CF est probablement défectueuse, ou le processus d'écriture sur la carte CF a échoué. Après avoir supprimé ou échangé la carte CF, répéter la procédure. Si le problème persiste, contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.
ECG-D ([CHIFFRE]) sauvegardé	Événement dans le rapport qui indique qu'un ECG-D a été sauvegardé. Le numéro de l'ECG-D s'affiche entre parenthèses.
ECG-D envoyé	Confirmation que le fax a été envoyé avec succès.

Notifications dans la ligne de messages et informations dans le rapport	Explication/mesure à prendre
Échec appairage - Réessayer ?	La connexion entre les modules n'a pas pu être établie. L'autorisation de connexion sans fil (Appairage) a échoué. L'appairage doit être effectué encore une fois pour que les modules puissent être utilisés ensemble. Il est nécessaire de confirmer la question si l'appairage doit être répété. Confirmer pour répéter l'appairage. Pour plus d'information voir chapitre 3.2.1 Appairage (Autorisation de connexion), page 11. Si l'appairage échoue en répétition, le corpuls3 ne fonctionne probablement pas conformément à l'usage prévu et ne doit plus être utilisé. Contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.
Échec autorisation GPRS	--
Échec connexion BT	Message dans la ligne de messages après la connexion à un autre appareil Bluetooth® a échoué. Contrôler les connexions Bluetooth®.
Échec de la numérisation	--
Échec de la transmission ECG-D	Le message dans la ligne de message indiquant que la transmission du ECG-D a échoué.
Échec de l'import	--
Échec de l'import	Message dans la ligne de message indiquant que l'importation de la configuration a échoué.
Échec du test	Entrée dans l'impression rapport du choc.
Échec export	Message dans la ligne de message indiquant que l'exportation de la configuration a échoué.
Échec formatage carte mémoire CF	Message dans la ligne de message indiquant que le formatage de la carte CF a échoué. Ce message est uniquement affiché en mode monitoring.
Échec stockage	--
Échec test RCP	Message dans la ligne de message indiquant que l'auto-test du module RCP a échoué. Vérifier les connexions du capteur et du câble intermédiaire et ajuster si nécessaire. Utiliser le capteur corPatch de rechange Si le message persiste, contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.
Électrode	Entrée dans l'impression rapport du choc indiquant quel type d'électrode a été utilisé pour le choc : palettes électrochoc, électrodes corPatch, cuillères de choc, électrodes inconnues, etc.
Électrodes de thérapie déconnectées	Contrôler toutes les connexions des électrodes corPatch. Connecter les électrodes corPatch au patient. Contrôler le contact des électrodes corPatch avec la peau. Si nécessaire, reconnecter toutes les électrodes corPatch. Si le message d'alarme persiste, connecter immédiatement les électrodes corPatch de réserve.
Énergie délivrée	Entrée dans l'impression rapport du choc indiquant le niveau d'énergie actuellement livré en Joule.

Notifications dans la ligne de messages et informations dans le rapport	Explication/mesure à prendre
Énergie sélectionnée	Entrée dans l'impression rapport du choc indiquant le niveau d'énergie choisi pour le choc en Joule.
Enregistrement abandonné-contrôler la carte CF	Enregistrement des données impossible. Vérifier que la carte CompactFlash® est insérée correctement.
Entrer PIN Bluetooth : [CHIFFRE] [CHIFFRE] [CHIFFRE] [CHIFFRE]	--
Erreur carte SIM	--
Erreur de connexion	Message de status pendant le téléchargement d'interventions.
Erreur de liaison GPRS	--
Erreur module GSM	--
Erreur stimulateur - Arrêt stimulation	Une erreur s'est produite pendant la thérapie stimulateur. Le stimulateur est éteint. La stimulation est interrompue. Traiter le patient et effectuer les mesures médicaux appropriés. Contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.
Évaluation du rythme cardiaque	Instruction orale et message dans la ligne de message après un cycle de réanimation.
Événement [TEXTE] enregistré	Événement dans le rapport, indiquant qu'un événement manuel pré-paramétré (e. g. intubation, etc.) a été enregistré.
Événement enregistré	--
Export réussi	Message dans la ligne de message indiquant que l'exportation de la configuration a réussi.
FILTRE ECG ACTIVÉ - INTERPRÉTATION PEUT-ÊTRE AFFECTÉE	Avis sur l'imprimé de l'ECG qu'un filtre a été utilisé et que l'impression n'est pas adaptée pour le diagnostic.
Fin alarme; ([TEXTE])	Événement dans le rapport, enregistrant que l'alarme mentionnée a pris fin.
Formatage carte mémoire CF (État: [CHIFFRE])	Événement dans le rapport, qui indique que la carte CF a été formatée. "CHIFFRE" indique que le formatage a réussi (1) ou n'a pas (2). Ce message est uniquement affiché en mode monitoring.
Formatage carte mémoire CF réussi	Message dans la ligne de message indiquant que le formatage de la carte CF a réussi. Ce message est uniquement affiché en mode monitoring.
Fréquence stimulateur [CHIFFRE]/min	Événement dans le rapport qui indique la fréquence de stimulation sélectionnée.
Générique	Première entrée dans la liste des événements, marquée par défaut. Si cet événement est sélectionné et confirmé avec la molette, un horodatage est enregistré et l'événement "Événement enregistré" apparaît dans le rapport de l'intervention.
GSM déconnecté	Événement dans le rapport, indiquant que la connexion GSM est en train de terminer.
Heure	Entrée dans l'impression rapport du choc indiquant l'heure à laquelle le choc est délivré.
Horloge du système réglée; ([CHIFFRE] -> [CHIFFRE])	--
IM Aigu/Ischémie	Résultat de l'interprétation ECG avec l'algorithme de Glasgow dans la ligne de message.

Notifications dans la ligne de messages et informations dans le rapport	Explication/mesure à prendre
Impédance	Entrée dans l'impression rapport du choc indiquant l'impédance mesurée en Ohm.
Impédance haute	La résistance électrique du patient (impédance) est trop haute pour les réglages sélectionnés. L'intensité sélectionnée pour la stimulation ne peut pas être effectuée avec l'impédance actuelle. S'assurer que les électrodes corPatch reposent étroitement et complètement sur la peau du patient. En cas de peau fortement velue, raser la zone requise de la peau. Si nécessaire, utiliser de nouvelles électrodes corPatch. Pour effectuer une thérapie de stimulation adéquate sur le patient, il faut sélectionner une intensité de stimulation plus haute. Effectuer des mesures médicaux appropriés.
Import certificats ?	--
Import en cours ...	--
Import réussi - Redémarrer	Message dans la ligne de message indiquant que l'importation de la configuration a réussi. Le corpuls3 doit être éteint et redémarré.
Importation réussie	--
Impression ECG-D	Événement dans le rapport qui indique qu'une sortie papier de l'ECG-D a été imprimée.
Impression rapport	Événement dans le rapport qui indique qu'une sortie papier du rapport a été imprimée.
Impression rapport du choc	Un rapport choc a été imprimé.
Initialisation GSM réussie	--
Intensité stimulateur [CHIFFRE] mA	Événement dans le rapport qui indique l'intensité de stimulation sélectionnée.
Intervalle QTc prolongé	Résultat de l'interprétation ECG avec l'algorithme de Glasgow dans la ligne de message.
Intervention démarrée	Événement dans le rapport qui indique le temps de démarrage de l'intervention de l'appareil.
Intervention terminée	Événement dans le rapport qui indique le temps d'arrêt de l'intervention de l'appareil.
Interventions supprimées :	--
Interventions transférées :	--
L'appareil effectue un preShock CPR	--
Le GSM a obtenu une connexion IP	--
Lecture de données impossible...	Message dans la zone de courbe de tendance indiquant que les données ne peuvent pas être lues.
Lecture de données...	Message dans la zone de courbe de tendance indiquant que les données sont lues.
Lien GSM détecté	Événement dans le rapport, indiquant qu'une connexion GSM a été établie.
Marquer comme intervention test ?	Invite l'utilisateur à confirmer si l'intervention en cours est marquée en tant qu'intervention test.
Meets acute STEMI criteria	Résultat de l'interprétation ECG avec l'algorithme de Glasgow dans la ligne de message.

Notifications dans la ligne de messages et informations dans le rapport	Explication/mesure à prendre
Meets ST elevation MI criteria	Résultat de l'interprétation ECG avec l'algorithme de Glasgow dans la ligne de message.
message in defi_mode: control of mCPR ist not possible	- Le corpuls3 s'attend à une réponse BT du corpuls cpr, mais n'en obtient pas. L'alarme "Vérifiez corpuls cpr" apparaît simultanément avec le message. ➤ Appuyer sur la softkey [OK] pour mettre fin à la connexion Bluetooth entre le corpuls3 et le corpuls cpr et continuer le traitement manuellement. ➤ Re-établir la connexion BT lorsque cela est pratique.
MessageWeb imprimé No. [CHIFFRE]	--
MessageWeb imprimé No. [CHIFFRE]; [TEXTE]	--
MessageWeb ouvert No. [CHIFFRE]	--
MessageWeb ouvert No. [CHIFFRE]; [TEXTE]	--
MessageWeb reçu No. [CHIFFRE]	--
MessageWeb reçu No. [CHIFFRE]; [TEXTE]	--
Métronome Adulte [TEXTE] Métronome Enfant [TEXTE]	Événement dans le rapport qui indique le métronome a été démarré ou arrêté et le mode du métronome utilisé.
Mode	Entrée dans l'impression du choc indiquant le mode de défibrillation utilisé pour le choc : manuel ou DSA.
Mode ad-hoc - Téléchargement impossible	Message dans la ligne de message indique que la l'intervention enregistrée sur la carte Compact Flash ne peut pas être téléchargée, les modules corpuls3 n'ont pas d'autorisation de connexion (Appairage).
Mode Démo activé	Le mode démo a été démarré. Contrôler, si les courbes et paramètres s'affichent.
Mode Démo désactivé	Le mode démo a été arrêté.
Mode stimulateur [TEXTE]	Événement dans le rapport qu'indique que le stimulateur a commuté entre les modes FIX et DEMAND. (Pas d'alarme!)
Mode stimulateur activé	Le menu stimulateur a été appelé.
Mode stimulateur désactivé	Le menu stimulateur a été fermé.
Mode sync appliqué	Entrée dans l'impression rapport du choc indiquant le mode sync (sync, async ou auto) actuellement utilisé pour le choc.
Mode sync sélectionné	Entrée dans l'impression rapport du choc indiquant le mode sync (sync, async ou auto) sélectionné pour le choc.
Modem GSM à [CHIFFRE] baud à [TEXTE]	Événement dans le rapport, indiquant que le modem d'un certain type avec un taux de transmission de données de x baud a été détecté.
Modem GSM désactivé	--
Module WLAN détecté	Événement dans le rapport, indiquant qu'un module WLAN a été détecté.
Ne touchez pas le patient	L'analyse ECG vient d'être effectuée. Ne toucher pas le patient. Suivre les instructions sur l'écran.
Ne touchez pas le patient - Analyse du rythme cardiaque en cours	Instruction orale et message dans la ligne de message indiquant que l'analyse est en cours.

Notifications dans la ligne de messages et informations dans le rapport	Explication/mesure à prendre
Nouveau code invalide - Réessayer ?	Demande à l'utilisateur d'entrer à nouveau le nouveau code d'accès, si la vérification a échoué.
Nouvel CEB No. [CHIFFRE] reçu	Message de corpuls.mission LIVE dans la ligne de message.
Nouvel CEB No. [CHIFFRE] reçu	Message dans la ligne de message indiquant qu'une valeur CEB® a été envoyée par corpuls.mission LIVE via MessageWeb.
Nouvel ECGmax No. [CHIFFRE] reçu	Message de corpuls.mission LIVE dans la ligne de message.
Nouvel ECGmax No. [CHIFFRE] reçu	Message dans la ligne de message indiquant qu'une valeur d'ECG à 22 dérivation a été envoyée par corpuls.mission LIVE via MessageWeb.
Nouvelle carte [TEXTE]	Une carte d'assurance maladie a été reconnue.
NSTEMI	Avertissement configurable lors l'algorithme de mesure/interprétation d'ECG "corpuls SCA" détecte un "NSTEMI" dans l'ECG. Contrôler la suggestion de thérapie imprimée sur l'ECG-D.
NSTEMI possible	Avertissement configurable lors l'algorithme de mesure/interprétation d'ECG "corpuls SCA" détecte un "STEMI possible" dans l'ECG. Contrôler la suggestion de thérapie imprimée sur l'ECG-D.
Numérisation...	--
Pas d'APN entré	--
Pas de câble ECG en mode DEMAND	Pour effectuer une stimulation en mode DEMAND, le câble monitoring ECG à 4 brins doit être placé sur le patient et connecté au corpuls3.
Pas de carte CF -Téléchargement impossible	Message dans la ligne de message indique qu'il n'y a pas de carte CF insérée d'ou des interventions pourraient être téléchargées.
Pas de choc [CHIFFRE/TEXTE] ([CHIFFRE] J), [CHIFFRE] Ohm ([TEXTE])	Événement dans le rapport, indiquant qu'un choc ne pourrait pas être délivré complètement. "CHIFFRE" indique respectivement, l'énergie sélectionnée, l'énergie actuellement livrée (entre parenthèses) et l'impédance du patient. "TEXTE" (entre parenthèses) indique le mode de défibrillation sélectionnée : DSA ou manuelle.
Pas de connexion avec le boîtier patient	Message dans la ligne de messages affiché à l'écran de l'unité moniteur. La communication sans fil entre le boîtier patient et l'unité moniteur/défibrillateur est interrompue ou n'a pas pu être établie : S'assurer que la distance entre les modules ne soit pas supérieure à 10 m et que des obstacles ne viennent pas à rendre la connexion radio difficile. Si nécessaire, utiliser le corpuls3 comme appareil compact. La communication en état connecté entre le boîtier patient et l'unité moniteur/défibrillateur est interrompue ou n'a pas pu être établie : Contrôler que les deux interfaces infrarouges ne soient pas recouvertes ou encrassées.
Pas de connexion avec le défibrillateur	Message dans la ligne de messages affiché à l'écran de l'unité moniteur. La communication sans fil entre le défibrillateur et l'unité moniteur/boîtier patient est interrompue ou n'a pas pu être établie : S'assurer que la distance entre les modules ne soit pas supérieure à 10 m et que des obstacles ne viennent pas à rendre la connexion radio difficile. Si nécessaire, utiliser le corpuls3 comme appareil compact. La communication en état connecté entre le boîtier patient et l'unité moniteur/défibrillateur est interrompue ou n'a pas pu être établie : Contrôler que les deux interfaces infrarouges ne soient pas recouvertes ou encrassées.

Notifications dans la ligne de messages et informations dans le rapport	Explication/mesure à prendre
Pause	Message dans la ligne de messages qu'indique que la thérapie stimulateur a été interrompue. Continuer la thérapie stimulateur si nécessaire.
Pause stimulation ?	Demande à l'utilisateur de confirmer la pause de stimulation (thérapie).
PIN Bluetooth : [CHIFFRE]	Code PIN à 4 chiffres pour le couplage avec, par exemple, un Ipad via Bluetooth, affiché par l'appareil. Si le code PIN correspond aux deux appareils, le couplage est possible.
PNI RMT activé	Événement dans le rapport indiquant que l'option Tolérance de mouvement de l'onde R (R-wave gating) a été activé.
PNI RMT désactivé	Événement dans le rapport indiquant que l'option Tolérance de mouvement de l'onde R (R-wave gating) a été désactivée.
Pour arrêter l'appareil appuyez sur On/Off	--
Pratiquez RCP	Effectuer une réanimation cardio-pulmonaire (RCP). Suivre les instructions sur l'écran.
Pression hyperbare [CHIFFRE] bar	Événement dans le rapport, qui indique que la compensation hyperbare a été modifié.
Profondeur RCP [CHIFFRE]-[CHIFFRE] cm	L'utilisateur a modifié les limites d'alarme de la profondeur de la RCP en centimètres.
Profondeur RCP [CHIFFRE]-[CHIFFRE] in	L'utilisateur a modifié les limites d'alarme de la profondeur de la RCP en inches.
Puissance max.	Entrée dans l'impression rapport du choc indiquant le courant maximum délivré en ampère.
Puissance moyenne	Entrée dans l'impression rapport du choc indiquant le courant moyen délivré en ampère.
Quelles élect. de thérapie utilisées sur le patient?	Avertissement indiquant que le type d'électrode de thérapie ne peut être déterminé. L'utilisateur doit confirmer le type d'électrode connecté à l'appareil (palettes électrochoc, cuillères de défibrillation, corPatch easy adulte ou corPatch easy Pediatric) en appuyant sur la touche correspondante. Si le mauvais type d'électrode a été choisi accidentellement, débrancher l'électrode de thérapie, puis la connecter à nouveau. La sélection de l'électrode thérapeutique apparaît à nouveau.
Quitter le mode Démo - Arrêt système ?	Message dans la ligne de message indiquant que pour quitter le mode démo le corpuls3 doit être éteint.
Recherche de réseaux par le WLAN	--
Reconnecter le câble des électrodes de thérapie	Le corpuls3 ne fonctionne plus conformément à l'usage prévu et ne doit plus être utilisé. Contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.
Règl. synd : [TEXTE]	Le réglage Synd a été changé en mode manuel à Async, Auto ou Sync.
Relâchez complètement	Instruction vocale dans la ligne de message indiquant que le thorax du patient doit être entièrement libéré à intervalles réguliers entre les compressions du thorax et l'instruction.
Remise à zéro du code ?	Invite de confirmation si le code d'accès du niveau d'utilisateur doit être remis aux réglages d'usine.
Réseau GSM indisponible	--

Notifications dans la ligne de messages et informations dans le rapport	Explication/mesure à prendre
Ressaisir le nouveau code : [CHIFFRE] [CHIFFRE] [CHIFFRE] [CHIFFRE]	Demande à l'utilisateur d'entrer à nouveau le nouveau code d'accès.
Résultat d'analyse ECG;>>>%sChoc non recommandé Résultat d'analyse ECG;>>>%sChoc recommandé	Événement dans le rapport qui indique les résultats de l'analyse de l'ECG.
Résultat PNI : [CHIFFRE]/[CHIFFRE] ([CHIFFRE]) mmHg	Le résultat de la mesure PNI dans le rapport.
Saisir code : [CHIFFRE] [CHIFFRE] [CHIFFRE] [CHIFFRE]	Demande à l'utilisateur d'entrer le code d'accès.
Saisir le nouveau code : [CHIFFRE] [CHIFFRE] [CHIFFRE] [CHIFFRE]	Demande à l'utilisateur d'entrer le nouveau code d'accès.
Sélection d'énergie [CHIFFRE] J	Événement dans le rapport qui indique le niveau d'énergie sélectionné.
Sélectionner intensité	Pour démarrer la thérapie stimulateur, sélectionner intensité.
Sélectionner intensité/fréquence	Pour démarrer la thérapie stimulateur, sélectionner intensité et fréquence.
Sélectionner la fréquence	--
Sélectionner le mode	Message dans la ligne de messages en mode stimulateur cardiaque après appuyer la softkey [Mode]. Sélectionner le mode de fonctionnement du stimulateur.
Sélectionner l'énergie	--
Sélectionner l'énergie / Charger l'énergie	Message dans la ligne de message indiquant que l'utilisateur doit sélectionner un autre niveau d'énergie ou démarrer le chargement du niveau d'énergie défini en appuyant sur la touche Charge .
Serveur déconnecté	Événement dans le rapport, indiquant que la connexion au serveur est terminée.
Serveur non trouvé	Événement dans le rapport, indiquant que la connexion au serveur a été perdue ou n'a pu être établie.
STEMI	Avertissement configurable lors l'algorithme de mesure/interprétation d'ECG "corpuls SCA" détecte un "STEMI" dans l'ECG. Contrôler la suggestion de thérapie imprimée sur l'ECG-D.
STEMI aigu	Résultat de l'interprétation ECG avec l'algorithme de Glasgow dans la ligne de message.
STEMI aigu limite	Résultat de l'interprétation ECG avec l'algorithme de Glasgow dans la ligne de message.
STEMI aigu possible	Résultat de l'interprétation ECG avec l'algorithme de Glasgow dans la ligne de message.
STEMI possible	Avertissement configurable lors l'algorithme de mesure/interprétation d'ECG "corpuls SCA" détecte un "STEMI possible" dans l'ECG. Contrôler la suggestion de thérapie imprimée sur l'ECG-D.
Stimulateur activé - ECG-D impossible	Le stimulateur du corpuls3 est activé et l'intensité sélectionnée se monte à plus de 0 mA. On ne peut pas effectuer un ECG-D dans ces circonstances.
Stimulateur off	Confirmation que le stimulateur est éteint et ne fonctionne plus.
Stimulateur pause [CHIFFRE]	Événement dans le rapport qui indique combien de temps la thérapie stimulateur a été interrompue.

Notifications dans la ligne de messages et informations dans le rapport	Explication/mesure à prendre
Stimulation	Message dans la ligne de messages qu'indique que le stimulateur est en marche.
Stimulation impossible	Le corpuls3 ne fonctionne probablement plus conformément à l'usage prévu et ne doit plus être utilisé. Contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.
Stockage réussi	--
Supprimer l'entrée ?	Demande de confirmation si la configuration réseau sélectionnée doit être supprimée.
Supprimer les certificats ?	--
Suspension alarme désactivée	--
Suspension alarmes activée	--
Tachycardie extrême	Résultat de l'interprétation ECG avec l'algorithme de Glasgow dans la ligne de message.
Téléchargement de l'intervention interrompu	Message de status pendant le téléchargement d'interventions.
Téléchargement de l'intervention terminé	Message de status pendant le téléchargement d'interventions.
Téléchargement intervention [CHIFFRE] de [CHIFFRE]	Message de status pendant le téléchargement d'interventions.
Télécharger interventions ?	Invite l'utilisateur à confirmer ou à abandonner le téléchargement des interventions.
Test RCP réussi	Message dans la ligne de message indiquant que l'auto-test du capteur RCP a réussi.
Test réussi	Entrée dans l'impression rapport du choc.
Tout déverrouillé	Indique que l'écran tactile et les touches sont déverrouillés.
Tout verrouillé	Indique que l'écran tactile et les touches sont verrouillés.
Transmission de l'ECG-D réussie	Le message dans la ligne de message indiquant que la transmission du ECG-D a fonctionné.
Transmission ECG-D démarrée	Événement dans le rapport, indiquant que la transmission ECG-D a commencé.
Transmission ECG-D terminée	Événement dans le rapport qui indique que l'ECG-D a été envoyé au serveur avec succès.
Transmission fax annulée	Indication de status pendant la transmission fax
Unité RCP cm	Événement dans le rapport indiquant que l'utilisateur a changé l'unité de RCP affichée en centimètres.
Unité RCP in	Événement dans le rapport, indiquant que l'utilisateur a remplacé l'unité RCP indiquée en inches.
Utilisateur [TEXTE] correctement identifié	Message dans la ligne de message et événement dans le rapport, indiquant quel niveau d'utilisateur vient de se connecter.
Utilisateur [TEXTE] interdit en mode Démo	Message dans la ligne de message indiquant que le mode démo ne peut être exécuté que lorsque l'utilisateur se connecte en mode "OPÉRATEUR". Pour se connecter en tant qu'utilisateur "STANDARD" lorsque le mode démo est en cours d'exécution, l'appareil doit être éteint et redémarré.

Notifications dans la ligne de messages et informations dans le rapport	Explication/mesure à prendre
Vérifier les réglages d'énergie du défib.	--
Vérifier les réglages du défibrillateur	--
Vérifier/Changer les élect. de thérapie et le câble	Les électrodes de thérapie ne sont pas connectées correctement au câble principal de thérapie. Contrôler la connexion des prises et ajuster si nécessaire. Utiliser les électrodes de thérapie de réserve (voir aussi chapitre 5.1.1 Types d'électrodes de thérapie, page 66) Si le message persiste, contacter le partenaire commercial et le S.A.V. autorisé.
Verrouillage clavier activé	Le verrouillage clavier est actif.
Verrouillage clavier désactivé	Le verrouillage du clavier a été désactivé.
Verrouiller l'appareil de saisie ? Verrouiller l'appareil de saisie ?	Demande de confirmation si le verrouillage clavier/l'écran tactile doit être activé.
WLAN connecté; [CHIFFRE] dB SNR, [CHIFFRE]	Événement dans le rapport, qui indique qu'une connexion a été établie avec un module WLAN, indiquant le rapport de signal sur bruit en dB et le SSID du réseau WLAN.
WLAN déconnecté	--

Tableau 11-15 Renseignements dans la ligne de messages et informations dans le rapport

Annexe

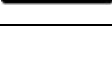
A Symboles

	Veillez tenir compte du mode d'emploi
	Veillez tenir compte du mode d'emploi
	Veillez tenir compte des renseignements additionnels du mode d'emploi
	Connexion USB (en préparation)
	BF (body floating, protection contre la défibrillation) La partie d'application isolée de ce type est homologuée pour un usage externe et interne sur le patient.
	CF (cardiac floating, protection contre la défibrillation) La partie d'application isolée de ce type est homologuée pour un usage direct sur le cœur ou dans le cœur du patient
	Liaison équipotentielle
	Protection classe IP55
	APEX Marquage pour le positionnement des palettes électrochocs sur le corps du patient et sur le corpuls3
	STERNUM Marquage pour le positionnement des palettes électrochocs sur le corps du patient et sur le corpuls3
	LED : le corpuls3 ou le module se recharge sur l'alimentation en tension
	Touche Marche/Arrêt

	Touche Marche/Arrêt (boîtier patient et défibrillateur/stimulateur cardiaque)
	Touche Home /Verrou Input
	Touche Retour
	Touche Impression
	Touche Événement
	Touche Alarme
	Touche Multifonction (boîtier patient)
	Affichage au champ de paramètres : Alarme activée Affichage à la ligne d'état/d'alarme : Message d'alarme
	Affichage à la ligne d'état/d'alarme : Alarme désactivée (Covert mode)
	Affichage au champ de paramètres : Alarme physiologique arrêtée
	Affichage au champ de paramètres : Alarme suspendue
	Symbole de l'horloge : - Indique que la mesure d'intervalle PNI est active et une mesure automatique sera effectuée prochainement. - Affichage dans le champ de paramètre : capteur d'oxymétrie est calibré (affiche en alternance avec le temps actuel de la mission). - Comme symbole dans les Champ de paramètres Heure.
	Comme symbole dans les Champ de paramètres Chronomètre.
	Symbole sablier - Affichage dans le champ de paramètre : capteur d'oxymétrie est calibré. - Affichage dans le champ de paramètre : Marque l'heure actuelle de la mission (affiché en alternance avec l'heure de la journée).

	Dans le champ de paramètres d'oxymétrie : Quand la fiabilité du valeur mesuré est faible, un point de question est affiché en place du symbole d'alarme.
	Affichage au champ supérieur des courbes : Clignote au rythme du complexe QRS (également en bleu pour le Pouls)
	Affichage au champ supérieur des courbes : Clignote au rythme d'un stimulateur cardiaque interne
	Unité moniteur
	Boîtier patient
	Défibrillateur/stimulateur cardiaque
	Batterie
	Son QRS off
	Son QRS/pouls, volume 4
	Son QRS/pouls, volume 6
	Son QRS/pouls, volume 8
	Son QRS/pouls, volume 10
	Molette centrale de réglage
	Molette centrale de réglage, champ marqué
	Fonction sélectionnée (dialogue de configuration)
	Limite d'alarme inférieure (dialogue de configuration)
	Limite d'alarme supérieure (dialogue de configuration)
	Champ ne pouvant être édité qu'avec des droits particuliers d'utilisateur (dialogue de configuration). Ici : Édition impossible.
	Champ ne pouvant être édité qu'avec des droits particuliers d'utilisateur (dialogue de configuration). Ici : Édition possible.

	Le symbole antenne indique la position de l'émetteur radio dans le boîtier patient sur la trousse d'accessoires
	Symbole pour la 2ème génération de module radio (matériel)
	Symbole pour un module de 3ème génération qui n'est pas compatible avec les modules de 2ème ou de 1ère génération en raison de modifications du matériel.
	État des batteries. Batterie pleine.
	État des batteries. Le nombre de barres indique l'état de charge des batteries.
	État des batteries. Le nombre de barres indique l'état de charge des batteries.
	État des batteries. Le nombre de barres indique l'état de charge des batteries.
	État des batteries. Batterie vide.
	Fonctionnement sur secteur, la batterie se charge
	Fonctionnement sur secteur, la batterie est complètement chargée.
	Le symbole de l'avion indique que le mode offline est activé.
	Clignotant : La connexion GPRS sera établie. Permanent : Connexion GSM/GPRS réussie.
	Connexion GSM/GPRS impossible. Erreur dans le module GSM (par ex.: code PIN faux, inexistant, etc)
	La connexion GSM/GPRS a été débranché par l'utilisateur.
	Clignotant : La connexion LAN sera établie. Permanent : Connexion LAN réussie.
	Connexion LAN impossible.
	La connexion LAN a été débranché par l'utilisateur.
	Clignotant : La connexion WLAN sera établie. Permanent : Connexion WLAN réussie. Le nombre de barres indique la qualité de

	la connexion.
	Connexion WLAN établie. Le nombre de barres indique la qualité de la connexion.
	Connexion WLAN établie. Le nombre de barres indique la qualité de la connexion.
	Connexion WLAN établie. Le nombre de barres indique la qualité de la connexion.
	Connexion WLAN établie. Le nombre de barres indique la qualité de la connexion.
	Connexion WLAN impossible.
	La connexion WLAN a été débranché par l'utilisateur.
	Clignotant : La connexion au serveur corpuls.mission LIVE sera établie. Permanent : La connexion au serveur corpuls.mission LIVE réussie.
	Échec de la connexion au serveur corpuls.mission LIVE
	Permanent : La connexion au serveur corpuls.mission LIVE a été déconnectée par l'utilisateur.
	Clignotant : La connexion Bluetooth® sera établie. Permanent : Connexion Bluetooth® réussie (transmission de données vers des systèmes externes)
	Connexion Bluetooth® impossible.
	La connexion Bluetooth® a été débranché par l'utilisateur.
	La transmission ECG-D est en cours d'exécution.
	Transmission de l'ECG-D réussie.
	Échec de la transmission ECG-D.
	La transmission ECG-D a été annulée par l'utilisateur.
	Unité moniteur avec lecteur de cartes d'assurance (en option)
	Approuvé pour utilisation en chambre hyperbare durant une oxygénothérapie hyperbare (HBO) (option)

	Le connecteur MagCode N'EST PAS approuvé pour utilisation en chambre hyperbare durant une oxygénothérapie hyperbare (HBO).	
	Le symbole DEEE (Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques) indique que le dispositif peut être retourné au fabricant pour le recyclage ou l'élimination appropriée.	
	Symbole CE; le numéro indique l'organisme notifié compétent.	
	Symbole antenne; indique que l'appareil émet un rayonnement non-ionisant.	
	La RCM (Regulatory Compliance Mark) indique la conformité de l'appareil avec les normes ACMA (Australian Communication and Media Authority) normes techniques pour les télécommunications ou les équipements de radiodiffusion.	
	Indique que l'intervention contient des données ECG-D.	
	Indique que l'intervention contient des données RCP.	
	Indique que l'intervention contient des données de défibrillation.	
	L'indicateur de qualité est composé de 3 symboles en forme d'étoile qui indiquent une bonne qualité de mesure lorsqu'il est rempli et une qualité médiocre lorsqu'il est affiché comme contour.	
	M-LNCS® a besoin d'un câble intermédiaire de 15 pôles. S'assurer que le capteur d'oxymétrie est compatible avec le câble intermédiaire d'oxymétrie.	
	Symbole pour corpuls cpr connecté.	
	Symbole de choc en mode défibrillation : nombre de chocs ou de temps depuis le dernier choc (dernier)	
	Symbole de temps depuis le lancement du mode défibrillation.	
	Appareil médical	Indique que l'article est un dispositif médical.
	Reconditionnement	Indique qu'une modification a été apportée à la configuration originale de l'emballage du dispositif médical.
	Importateur	Indique l'entité qui importe le dispositif médical dans le local.
	Distributeur	Indique l'entité qui distribue le dispositif médical dans le local.

	Identifiant Unique de Dispositif	Indique un transporteur qui contient des renseignements sur l'Identificateur de Dispositif Unique.
	Attention	Symbole sur la plaque signalétique de la batterie. La manipulation de la batterie nécessite un soin accru.
	Ne pas faire chauffer la batterie	Symbole sur la plaque signalétique de la batterie. La batterie peut ne pas être chauffée.
	Ne pas ouvrir ou endommager la batterie	Symbole sur la plaque signalétique de la batterie. La batterie ne doit pas être endommagée ou ouverte.
	Rechargeable	Symbole sur la plaque signalétique de la batterie. L'appareil ne peut fonctionner qu'avec des piles rechargeables. La pile doit être insérée dans la bonne polarité.
	Garder au sec	Indique un dispositif médical qui doit être protégé contre l'humidité.
	Fragile, manipuler avec soin	Indique un dispositif médical qui peut se briser ou être endommagé lorsqu'il est manipulé avec négligence.
	Protéger de la lumière (du soleil)	Indique un dispositif médical qui doit être protégé des sources lumineuses.
	Limite de température	Indique les valeurs limites de température auxquelles le dispositif médical peut être exposé en toute sécurité.
	Ici est le haut	Indique sur l'emballage de transport quel côté est vers le haut.
	Ne pas ré-utiliser	Indique un instrument médical destiné à un usage unique.
	Limitation d'humidité	Indique la plage d'humidité à laquelle le dispositif médical peut être exposé en toute sécurité.
	Bisphénol A et bisphénol sans S, 10 ans de stabilité d'image	
corpuls3 embedded Software  GS Elektromedizinische Geräte G. Stemple GmbH Hauswiesenstr. 26 86916 Kaufering Germany Tel.: +49 8191 65722-0 Fax: +49 8191 65722-22 e-mail: info@corpuls.com  MD  VER 4.1  CE 0123  REF 99014  UDI (01)04064542003697(11)2108(8012)41		Software-UDI corpuls3

Tableau A-1 Symboles

B Liste des abréviations

ACS	<u>A</u> cute <u>C</u> oronary <u>S</u> yndrome
AMI	<u>A</u> nterior <u>M</u> yocardial <u>I</u> nfarction
APN	Access Point Name
cWEB	corpuls.mission LIVE serveur
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol (Protocole d'attribution dynamique des adresses)
DNS	Domain Name System
EAP	Extensible Authentication Protocol
ePCR	Electronic Patient Care Record
ESC	<u>E</u> uropean <u>S</u> ociety of <u>C</u> ardiology
FTP	<u>F</u> ile <u>T</u> ransfer <u>P</u> rotocol
FTPeS	Explicit FTP
FTPiS	Implicit FTP
RRp [®]	Fréquence respiratoire supérieure au pleth
ORi [®]	Oxygen reserve index
GSM	Global System for Mobile Communications
GPRS	General Packet Radio Service
HES [®]	<u>H</u> annover <u>E</u> CG <u>S</u> ystem
IMI	<u>I</u> nterior <u>M</u> yocardial <u>I</u> nfarction
IP	Protocole Internet
LAC	Location Area Code
LAN	Local Area Network
mCPR	Compressions mécaniques du thorax
NSTEMI	<u>N</u> on- <u>S</u> T-Elevation <u>M</u> yocardial <u>I</u> nfarction
PCI	<u>P</u> ercutaneous <u>C</u> oronary <u>I</u> ntervention
PIN	Numéro d'Identification Personnel
PLMN	Public Land Mobile Network
PUK	Personal Unblocking Key
RSSI	Received Signal Strength Indication
RMT	Tolérance au mouvement ondes R
RTD	Realtime data, recording of vital parameter signals
SIM	Subscriber Identity Module
SSID	Service Set Identifier (Identificateur d'ensemble de services)
STEMI	<u>S</u> T-Elevation <u>M</u> yocardial <u>I</u> nfarction
TCP	Transmission Control Protocol
TLS	Transport Layer Security SSL
UDP	User Datagram Protocol

Tableau A-2 Liste des abréviations

C Liste à cocher Contrôle de fonctionnement

Il est recommandé d'effectuer le contrôle de fonctionnement du corpuls3 avant chaque prise de service. Le contrôle de fonctionnement garantit une disponibilité sans restrictions de fonctionnement et d'intervention du corpuls3 et représente un complément important aux tests internes intrinsèques automatiques du corpuls3 (se référer au chapitre 10.2 Contrôle de fonctionnement, page 229).

La liste de contrôle ci-dessous sert de proposition pour compléter des documents locaux.

1. Effectuer un contrôle de fonctionnement selon la description au chapitre 10 Entretien et tests, page 228.
Cocher les contrôles effectués sur la liste de contrôle.

Liste de contrôle de fonctionnement corpuls3			
Date :		Fait par :	
Équipe :		Désignation de l'appareil ou N° de série :	
Lieu ou département :			
Véhicule de secours :			
Test intrinsèque automatique			
Contrôle visuel des composants de l'appareil et des accessoires.			
Câbles ECG (4 et 6 brins)		Electrodes ECG	
Électrodes corPatch (en place et date de péremption)		Capteur et câble intermédiaire CPR feedback présence	
Capteur CO ₂ et 2 adaptateurs		Brassard et tuyau PNI	
Câble intermédiaire et capteur d'oxymétrie		Transducteurs PI présents	
Sonde de température		Rasoirs à usage unique	
Palettes électrochocs (en réserve)		Câble intermédiaire	
Électrodes électrochocs pour bébés		Gel pour électrode	
Papier d'impression présent dans le logement		Rouleau de rechange du papier	
Contrôle de l'appareil			
Support de charge (charge active)		Impression de capture d'écran	
Défibrillateur (boîtier test/testload/ corpuls simulator)		Etat de charge des modules	
Communication entre les modules		Télémétrie (contrôle la connexion réseau)	
Emplacement pour éventuelles remarques			

Tableau A-3 Liste de contrôle de fonctionnement (exemple)

D Réglages d'usine

Le corpuls³ est livré en configuration d'usine, l'appareil peut être configuré selon les souhaits par le responsable de l'appareil.

Les réglages de la configuration d'usine prédéfinissent les réglages généraux du système, ainsi que les configurations d'affichage et les limites d'alarmes.

Réglages généraux

Champ	Valeur/Réglage
Système	
Langue	
Sélection	Anglais
Heure/Date	
Autom. DST	Désactivé
Écran	
Luminosité	7
Mode éco.	3
Eco. après	5 min
Couleurs	défaut
Événement man.	
Enregistr. son	Désactivé
Capture d'écran	Désactivé
Codes d'accès	
Export	Désactivé
Autorisation	
Défi. Man.	Désactivé
Stimulateur	Désactivé
Filtre secteur	
Fréquence	50 Hz
Signaux - Courbes	
DE	Désactivé
I	Désactivé
II	Désactivé
II/ED	Activé
III	Activé
aVR	Désactivé
aVL	Désactivé
aVF	Désactivé
-aVR	Désactivé

Champ	Valeur/Réglage
V1	Désactivé
V2	Désactivé
V3	Désactivé
V4	Désactivé
V5	Désactivé
V6	Désactivé
Pleth	Activé
CO ₂	Activé
RCP	Désactivé
P1	Désactivé
P2	Désactivé
P3	Désactivé
P4	Désactivé
Tracés	4
Signaux - Paramètres	
FC	Activé
SpO ₂	Activé
PS	Activé
Perfu	Désactivé
SpCO/SpHb	Désactivé
SpMet	Désactivé
CO ₂	Activé
Fréquence RCP	Désactivé
FR	Désactivé
PNI	Activé
PNI sys	Désactivé
PNI MOY	Désactivé
PNI dia	Désactivé
P1	Désactivé
P1 sys	Désactivé
P1 MOY	Désactivé
P1 dia	Désactivé
P2	Désactivé
P3	Désactivé
P4	Désactivé
T1	Désactivé
T2	Désactivé
Heure	Désactivé

Champ	Valeur/Réglage
Chronomètre	Désactivé
Fréq. mCPR	Désactivé
Profondeur mCPR	Désactivé
Mode mCPR	Désactivé
Batterie mCPR	Désactivé
Réglages	
Mode	Horizontal
Signaux - Vues	
Vue 1	Activé
Imprimante - Courbes	
Réglages	
Vitesse	25 mm/s
AutoOff	Off
Comme écran	Activé
Imprimante - Tendances	
Rapport	
Tendance numérique	Activé
Tendance graph.	Activé
Tendances	
Comme écran	Activé
Intervalle	5 min
Moyennage	60s
Imprimante - ECG-D	
Format	
ECG 12 dériv.	Activé
Cycle rep.	Activé
Info générale	Activé
Vitesse	50 mm/s
Format ECG	2x6
Durée	5s
Ordre	classique
Copie add.	Désactivé
Glasgow Complet	
Tableau mesures	Activé
ECGmax	
ECGmax dériv.	Désactivé
CEB	Désactivé

Champ	Valeur/Réglage
Télémétrie - Réglages	
GSM	
Activé	Désactivé
PIN	--
GPRS	
APN	--
Utilisateur	--
Mot de passe	--
LAN/W-LAN	
Activé	Activé
Région	DE
2,4 GHz	Activé
5 GHz	Activé
Télémétrie - Services	
corpuls.mission	
Activé	Activé
Interface	Rapide
Port TCP d.	9956
Port UDP d.	9958
Connexion	Manuel
Re-connex.	Off
ECG-D	
Télécharg. Auto	Désactivé
Fax	
Activé	Activé
Interface	Rapide
Vitesse	50 mm/s
Adresse serveur	gateway.corpulsmission.com
Port TCP	9857
Inter. télécharg.	
Activé	Désactivé
Interface	Rapide
Type	FTP
Adresse serveur	--
Chemin cible	--
Port TCP	21
Re-connex.	3
Utilisateur	--

Champ	Valeur/Réglage
Mot de passe	--
Impression	Activé
Enregis. interv.	
Mode	Aucun
Intervalle	3 jours
Interventions	50
Bluetooth - Réglages	
Bluetooth	
Activé	Activé
PIN	6673
Data protect	--
Ventilateur	
Événements	Activé
Tendances	Activé
Sélect. vitesse	
DSA	Activé
Défi. Man.	Activé
ECG - Réglages	
Écran	
Vitesse	25 mm/s
Amplitude	x1
Marquage QRS	Activé
Courbe autom.	Désactivé
Son QRS/Pouls	
Activé	Activé
Dynamique	Désactivé
Volume	4
Son QRS	Son 2
Monitorage	
Passe-bas	25 Hz
Passe-haut	0,5 Hz
Filtre 20 Hz	
Activé	Désactivé
Diagnostic	
Passe-bas	150 Hz
Aperçu ECG-D	
Aperçu 10s	Activé
Thérapie	

Champ	Valeur/Réglage
Algo.	corpuls SCA
corpuls S	
AMI	600 µV
IMI	400 µV
corpuls SCA	
NSTEMI	Désactivé
Alarmes SCA	
STEMI	Désactivé
STEMI possible	Désactivé
ECG anormal	Désactivé
NSTEMI	Désactivé
NSTEMI possible	Désactivé
Oxymétrie - Réglages	
Courbe	
Vitesse	25 mm/s
Courbe autom.	Activé
Son QRS/Pouls	
Activé	Activé
Dynamique	Désactivé
Volume	4
Tonalité pouls	Son 4
Fréq. respirat.	
Priorité	CO2
Moyennage	Lent
Mode	
FastSat®	Désactivé
Moyennage	8s
Sensibilité	Normale
SpHb	
Unité	g/dl
CO₂ - Réglages	
Courbe	
Vitesse	6,25 mm/s
Échelle	0 - 60
Courbe autom.	Activé
Unité actuelle	
Unité	mmHg

Champ	Valeur/Réglage
PNI - Réglages	
Auto.	
Intervalle	5 min
Activé	Désactivé
Mode initial	
Patient	Adulte
Pression initiale	
Adulte	180 mmHg
Enfant	120 mmHg
Neonate	90 mmHg
RMT	
Activé	Activé
PI - Réglages	
Généralités	
Vitesse	12,5 mm/s
Courbe P1 - P4	
Échelle	Auto
Courbe autom.	Activé
Défib - Réglages	
Énergie Auto. Man.	
Adulte	200 J
Enfant	50 J
Rappel	
Analyse	Activé
Énergie Auto. DSA	
Adulte	200 J
Enfant	50 J
Verrouillé	Activé
PreShock CPR	
Compress.	aucun
Métronome	Désactivé
Enregistrement	
DSA	Désactivé
Défi. Man.	Désactivé
Analyse DSA	
Autostart	Désactivé
Rapport choc	

Champ	Valeur/Réglage
Activé	Activé
Signal déconnex.	
Activé	Off
Volume	7
Son	Son 1
Son chargement	
DSA	Désactivé
Défi. Man.	Désactivé
Défib - Feedback RCP	
Adulte	
Compress.	100 /min
Vent. 30:2	4s
Enfant	
Compress.	100 /min
Vent. 15:2	4s
Vent. 30:2	4s
Algorithme	
Intervalle	2 min
CPR	Activé
Profondeur RCP	
Unité	cm
Relâcher	Activé
Rapport RCP	
Impression	Activé
Note d'application	
Voir la note	Désactivé
Audio AV	
DSA	Activé
Feed. RCP Moniteur	Activé
Feed. RCP DSA	Activé
Feed. RCP Man.	Activé
Volume	10
Audio métronome	
Son Compr.	10
Son vent.	10
Autostart metr.	
DSA	Off
Défi. Man.	Off
Patient - Réglages	

Champ	Valeur/Réglage
Écran/Sortie papier/Télémetrie	
Prénom, nom	Activé
Adresse	Activé
Date de naiss.	Activé
État	Activé
Numéro assuré	Activé
Assurance	Activé
N°. assurance	Activé
Numéro carte	Activé
Apparit. sympt.	Désactivé
Origine	
Activé	Désactivé
Standard	--
Gestion données	
Anonymiser	Activé

Tableau A-4 Réglages généraux

Réglages généraux d'alarme

Champ	Valeur/Réglage
Options alarme	
Alarme OFF	120s
Créer événement	Activé
Signal rappel	Activé
Volume (minimum et maximum pour le niveau de priorité respectif)	3 – 10: - Priorité haute (62 dB – 86 dB) - Priorité moyenne (55 dB – 81 dB) - Priorité basse (50 dB – 75 dB)
Volume min.	
Système alarme	
Covert mode	Désactivé
Mode clinique	Désactivé
TV/FV	
Alarme	Activé

Tableau A-5 Réglages généraux d'alarme

Limites d'alarmes préconfigurées

Valeur de mesure		
FC 1/min	50	120

Valeur de mesure		
SpO ₂ %	90	-
Pouls 1/min	50	120
SpCO %	-	10
SpHb g/dl	10	17
SpHb mmol/l	6,2	10,6
SpMet %	-	3
CO ₂ mmHg	30	50
FR 1/min	8	18
PNI mmHg	sys 80 dia 40	sys 200 dia 100
P1 - P4 mmHg	sys 80 dia 50	sys 180 dia 100
T1 °C	34,0	39,0
T2 °C	34,0	39,0

Tableau A-6 Limites d'alarmes préconfigurées

Vues préconfigurées

Une sélection de 6 vues configurées différentes est disponible :

Vue 1 :	Courbes: Deriv. ECG II/ED, III; Pleth; CO ₂ Paramètres: FC, SpO ₂ , Pouls, PNI, CO ₂ (représ. horizontale)
Vue 2 :	Courbes: Deriv. ECG II/ED, III; Pleth; CO ₂ Paramètres: FC, SpO ₂ , Pouls, PNI, CO ₂ (représ. horizontale) T1, T2 (représ. verticale)
Vue 3 :	Courbes: Dériv. ECG II/ED, III, aVR, aVL; Pleth; CO ₂ Paramètres: FC, SpO ₂ , Pouls, PNI, CO ₂ (représ. horizontale)
Vues 4-6 :	Courbes: Deriv. ECG II/ED, III; Pleth; CO ₂ Paramètres: FC, SpO ₂ , Pouls, PNI, CO ₂ (représ. horizontale)
Défibrillateur	Courbes: ECG II/ED, III Paramètres: FC, SpO ₂ , Pouls, PNI, CO ₂ (représ. horizontale)
Stimulateur	Courbes: ECG dérivation II/ED, CO ₂ Paramètres: FC, SpO ₂ , Pouls, PNI, CO ₂ (représ. horizontale)

Tableau A-7 Vues préconfigurées

E Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques générales

Dimensions (sans trousse d'accessoires, H x L x P en cm)		
Unité moniteur	29.5 x 30.5 x 12	[11.6 x 12.0 x 4.7 inch]
Boîtier patient	13.5 x 26.5 x 5.5	[5.3 x 10.4 x 2.1 inch]
Défibrillateur/stimulateur cardiaque	29 x 30 x 19	[11.4 x 11.8. x 7.5 inch]
Défibrillateur/stimulateur cardiaque SLIM	22 x 28 x 12	[8.7 x 11 x 4.7 inch]
Appareil compact	36 x 30.5 x 23	[14.1 x 12.0 x 9.0 inch]
Appareil compact SLIM	29.6 x 30.5 x 19.5	[11.6 x 12.0 x 7.7 inch]
Support de charge appareil compact et défibrillateur/stimulateur cardiaque	20 x 26.5 x 8	[7.9 x 10.4 x 3.1 inch]
Support (de charge) unité moniteur	21 x 23 x 11.5	[8.2 x 9.0 x 4.5 inch]
Support (de charge) boîtier patient	6.5 x 10 x 17.5	[2.5 x 3.9 x 6.9 inch]

Tableau A-8 Dimensions

Poids (Batterie comprise, sans accessoires en kg)	
Unité moniteur	2,7
Unité Moniteur corpuls3T	2,79
Boîtier patient	1,0 - 1,3
Défibrillateur/stimulateur cardiaque	3,7 kg (sans palettes électrochoc)
Défibrillateur/stimulateur cardiaque SLIM	2,3
Appareil compact	7,4 (configuration de base)
Appareil compact SLIM	6,0 (configuration de base)

Tableau A-9 Poids

Conditions d'environnement		
Température de fonctionnement	Défibrillateur	
	-10 °C à +55 °C :	Sans limites
	-20 °C à -10 °C :	Condition préalable : La batterie doit être chargée plus de 70% et utilisé comme appareil compact
	-20 °C à +55 °C :	Stimulateur, moniteur ECG, écran
	0 °C à +55 °C :	Oxymétrie, PNI, température, PI
Batterie	0 °C à +45 °C :	CO ₂
	-20°C à +55°C	Température de déchargement
	+5°C à +55°C	Température de chargement

Conditions d'environnement		
Température de stockage	Appareil	-40 °C à +70 °C
	Batterie	+10°C à +30°C
Température transitoire	-20°C – 55°C	
Temps de préchauffage	1 h 50 min (température de stockage -40°C, température ambiante 20°C)	
Temps de refroidissement	1 min (température de stockage +70°C, température ambiante 20°C)	
Humidité relative de l'air	Jusqu'à 95% (sans formation de condensation)	
Classe de protection	IP55 (étanche aux projections d'eau et à la poussière) (support de charge excepté)	
Gamme de pression ambiante	Appareil compact	576 - 1060 hPa
	Capnomètre	700 - 1060 hPa
Clavier	Clavier à effleurement étanche	

Tableau A-10 Conditions d'environnement

Gestion de l'énergie/alimentation en tension		
Alimentation interne	Modules avec batteries changeables et rechargeables (batterie au lithium ion) Les trois modules sont équipés de batteries lithium-ion identiques.	
	Capacité de la batterie	4,4 Ah à 7,4 V tension nominale
	Taille de la batterie (h x l x p in cm)	4.2 x 4.6 x 7.6 [1.7 x 1.8 x 3 inch]
	Poids de l'accu (en kg)	0,25 [0,55 lb]
	Courant absorbé, max., charge par batterie	3A
	Courant de sortie, max. par batterie	• 4,4 A (continu) • 10 A (pour 10 s)
Alimentation en courant externe	Plage valide de tension d'entrée	Min. 10 V, typ. 12 V, max. 14 V
	Protection du réseau de bord, 12V	15 A, protégé par fusible (consommateurs additionnels non considérés)
	Bloc alimentation AC corpuls3	
	Puissance de sortie, max.	108 W
	Tension nominale	12 V
	Puissance utile, max.	9A
	Classification par type de protection contre les décharges électriques lors d'une utilisation via un chargeur secteur (selon IEC 60601-1): Classe de protection I	
Puissance consommée (typique) d'appareil compact	Puissance consommée maximale (appareil en marche sans batteries et sans charge du défibrillateur)	20 W
	Puissance absorbée maximale (Appareil en marche et batterie en charge)	100 W
	Puissance consommée maximale (Appareil en marche et défibrillateur en charge durée entre 5 et ± 2 s)	108 W
Durée de charge de la batterie	0 - 80%	env. 1 heure
	0 - 90%	env. 1,5 heure

Gestion de l'énergie/alimentation en tension		
	0 - 100%	env. 2 heures
Durée de fonctionnement	Appareil compact :	7 - 10 h (selon les paramètres et les demandes opérationnelles)
	Boîtier patient :	env. 4 - 6 heures
	Unité moniteur :	env. 4 heures
	Défibrillateur :	env. 200 chocs à 200 joules
Durée maximale de stockage pour de nouvelles batteries rechargeables (en jours)	Avec une capacité batterie de 30% avant stockage et dans une plage de température de 10°C à 30°C	
	Batterie dans le module	Batterie hors module
	20	400
	Avec une capacité batterie de 100% avant stockage et dans une plage de température de 10°C à 30°C	
	Batterie dans le module	Batterie hors module
	60	550
	Il s'agit ici de conditions de stockage optimales pour les batteries. Si les conditions de stockage diffèrent, cela peut entraîner une réduction de la capacité des batteries rechargeables ou des dommages à celles-ci.	
Remplacement périodique de batterie recommandé	Tous les 3 ans	

Tableau A-11 Gestion de l'énergie/alimentation en tension

**Avertissement**

Pour éviter le risque de choc électrique, connecter l'adaptateur AC uniquement à une alimentation secteur avec un conducteur de protection.

Gestion d'alarmes

Caractéristique du signal d'alarme	Priorité haute	Priorité moyenne	Priorité basse	Signal rappel
Nombre des impulsions	10	3	2	1
Durée d'impulsion	90 ms	130 ms	190 ms	110 ms
Intervalle des impulsions	50 ms (190 ms)	250 ms	250 ms	n/a
Fréquence des impulsions	523 Hz, 659 Hz, 784 Hz, 1047 Hz	523 Hz, 659 Hz, 784 Hz	523 Hz, 659 Hz	3.5 kHz
Intervalle	10s	20s	n/a	60s
Couleur de la LED	Rouge	Jaune	Cyan	Blanc
Fréquence du clignotement de la LED	2 Hz	0,5 Hz	n/a	n/a
Cycle de service de la LED	40% on	40% on	100% on	110 ms

Tableau A-12 Gestion d'alarmes

Le délai maximal jusqu'au signal d'alarme pour l'ECG, oxymétrie de pouls, PNI, PI et CO₂ est 5 s; pour la température et l'index de perfusion (Perfu) 30 s ± 3 s.

Le délai maximal jusqu'au signal d'alarme pour les électrodes ECG déconnectés est 30 s.

Écran

	Description/Explication
Type	Écran couleur 8,4", transflectif avec éclairage de fond 800 Cd/m ²
Surface visible de l'image	Largeur : 171 mm [6.7 inch] Hauteur : 128 mm [5.0 inch]
Résolution d'écran	640 pixels à l'horizontale, 480 pixels à la verticale, VGA
Angle de vue	À l'horizontale : 160° À la verticale : 140°
Éclairage de fond	Durée de vie env. 15.000 h
Vitesse d'écriture	Courbes ECG, pleth, PI : 12,5 ; 25 ; 50 mm/s Courbe CO ₂ : 3,13 ; 6,25 ; 12,5 mm/s
Courbes	Jusqu'à 6 courbes simultanément En mode ECG diagnostic 12 courbes simultanément
Mesures	Toutes les valeurs de mesure peuvent être représentées à l'écran

Tableau A-13 Écran

Écran tactile

	Description/Explication
Type	Affichage tactile TFT capacitif, protégé par une plaque de protection Éclairage de fond 800 Cd/m ²
Surface visible de l'image	Largeur : 171 mm [6.75 inch] Hauteur : 129.8 mm [5.11 inch]
Résolution d'écran	640 pixels à l'horizontale, 480 pixels à la verticale, VGA

Tableau A-14 Écran tactile

Imprimante

	Description/Explication
Procédé d'impression	Tête thermo-imprimante à haute résolution
Résolution de l'impression	8 pixels/mm (base des amplitudes) 16 pixels/mm (base de temps) à 25 mm/s
Vitesse d'impression	Sortie papier diagramme en temps réel : 6,25 ; 12,5 ; 25 et 50 mm/s ECG diagnostic : 25 mm/s et 50 mm/s
Nombre de courbes pour la sortie papier du diagramme en temps réel	Simultanément 1 à maximum 6 courbes
Papier d'imprimante	Thermoactif, rouleau Largeur 106 mm, longueur 22 m
Température de fonctionnement	-5°C à 50°C

Tableau A-15 Imprimante

Encodage des caractères

	Description/Explication
Encodage des caractères	UTF-8

Tableau A-16 Encodage des caractères

ECG

	Description/Explication
Entrée amplificateur	Type CF, isolé > 5kV, protégé contre défibrillation
Sortie fréquence	0,05 à 150 Hz (-3 dB)
Impédance à l'entrée	> 100 MΩ
Réjection en mode commun (TRMC)	Câble ECG patient à 4 brins et complémentaire 6 brins diag : > 90 dB
Plage dynamique	± 350 mV (tension des signaux) (12 bits)
Tension offset max. des électrodes	± 350 mV (tension de décalage à l'entrée)
Fréquence de balayage	500 Hz
Résolution numérique	3,2 µV/Bit
Détection de stimulateurs cardiaques implantés	≥ 20 mV/ 0,2 ms.
Suppression des impulsions du stimulateur selon IEC 60601-2-27	Largeur 0,2 à 2,0 ms ; Amplitude 20 à 700 mV ; (pas de dépassement)
Détection de l'électrode (ECG) selon l'IEC 60601-2-27	80nA (Courant maximum)
Annulation du bruit active (RL)	1nA (Courant maximum)
Mémoire ECG (enregistrement de 1 dérivation (dérivation II) ou de l'ECG des palettes électrochocs)	Pendant l'intervention Par 60 min ECG (dérivation II) et enregistrement de la tendance, env. 1 Mo de mémoire de données est nécessaire L'espace de stockage est limité par la capacité de la carte CompactFlash™
Mémoire des événements	Tous les événements Par événement manuel, env. 324 ko sont nécessaires, par ECG diagnostic, env. 280 ko L'espace de stockage est limité par la capacité de la carte CompactFlash™

Tableau A-17 ECG

Dérivation	
Câble monitoring ECG à 4 brins	I, II, III, aVR, aVL, aVF, -aVR
Câble monitoring ECG à 4 brins et câble complémentaire de diagnostic ECG à 6 brins	I, II, III, aVR, aVL, aVF, -aVR et en plus V1 à V6

Tableau A-18 Dérivations

Fréquence cardiaque		
Affichage de la fréquence cardiaque	18/min à 300/min	
Détection de la fréquence cardiaque	Moyenne arithmétique des 6 intervalles R-R sélectionnées dans les 9 derniers battements	
Précision	Supérieure à $\pm 1\%$	
Écart de mesure	Jusqu'à 100 battements par minute	± 3 battements par minute
	Plus de 100 battements par minute	$\pm 3\%$ de la valeur de mesure
Suppression maximale de l'onde T selon IEC 60601-2-27	0,6 mV	
Précision de l'affichage de la fréquence cardiaque et comportement en cas des rythmes irréguliers selon IEC 60601-2-27	A1 Bigéminisme ventriculaire : 80/min	
	A2 Bigéminisme ventriculaire changeant lentement : 60/min	
	A3 Bigéminisme ventriculaire changeant vite : 127/min	
	A4 Systoles bidirectionnelles : 92/min	
Temps de réponse de la fréquence cardiaque après changements de la FC selon l'IEC 60601-2-27	Montée brusque 5 sec. (80/min à 120/min)	
	Chute brusque 4 sec. (80/min à 40/min)	
Temps avant mise en alerte pour tachycardie selon IEC 60601-2-27	TV/FV 1 mV, 206/min : 7 s	
	TV/FV 2 mV, 206/min : 7 s	
	TV/FV 0,5 mV, 206/min : 9 s	
	TV/FV 2 mV, 195/min : 7 s	
	TV/FV 4 mV, 195/min : 7 s	
	TV/FV 1 mV, 195/min : 7 s	
Délai d'alarme	Jusqu'à 9 s	

Tableau A-19 Fréquence cardiaque

**Attention**

Utiliser uniquement des câbles ECG figurant sur la liste des accessoires homologués (chapitre 10.8 Accessoires homologués, pièces de rechange et consommables, page 247).

**Attention**

Exigences minimums aux électrodes ECG :

Preuve de la compatibilité bio selon les principes d'ISO 10993-1.

Les électrodes ECG doivent présenter un court temps de récupération après une défibrillation. Cela doit être prouvé par un contrôle selon NE 60601-2-27, § 51.102. Afin d'atteindre un temps de récupération de l'ECG le plus court possible après une défibrillation, il est recommandé d'utiliser les électrodes ECG figurant sur la liste des accessoires homologués (chapitre 10.8 Accessoires homologués, pièces de rechange et consommables, page 247).

ECG avec électrodes de thérapie

	Description/Explication
Entrée amplificateur	Type CF isolé > 5 kV, protection contre la défibrillation (électrodes corPatch) Type BF isolé > 5 kV, protection contre la défibrillation (palettes électrochocs)

	Description/Explication
Sortie fréquence	0,5 à 25 Hz (-3dB) (non modifiable)
Impédance à l'entrée	> 10 MΩ
Réjection en mode commun (TRMC)	> 80dB
Plage dynamique	± 10.24 mV (tension des signaux)
Tension offset max. des électrodes	± 500mV (tension de décalage à l'entrée)
Fréquence de balayage	400 Hz
Résolution numérique	5 µV/Bit (12 Bit)
Impédance de mesure ED	85 µA (42 kHz)

Tableau A-20 Palette électrochocs ECG

**Attention**

Ne pas utiliser le câble principal de thérapie corpuls3 SLIM/corpuls1 (N°art. 04326.0BA) en tant que rallonge pour le câble principal de thérapie sur le module de défibrillateur/stimulateur (N°art. 04300). De même, le câble principal de thérapie corpuls3 SLIM/corpuls1 ne doit pas être combiné avec un second câble principal de thérapie corpuls3 SLIM/corpuls1.

Généralités défibrillateur

Sortie	
Pièce d'application isolée (tension d'isolation > 5 kV) Le type est spécifié par le genre d'électrodes électrochocs utilisé	Electrodes pour défibrillation externe : Palettes électrochocs externes (type BF): ▪ Palettes électrochocs pour adultes ▪ Palettes électrochoc bébés (adaptateurs pour palettes électrochoc pour adultes; réduction d'énergie 1:10) Électrodes électrochocs à usage unique (type CF) : ▪ Électrodes corPatch easy Cuillères de défibrillation (type CF)

Tableau A-21 Sortie

Surface conductrice		
Palettes électrochocs externes	▪ Palettes électrochocs ▪ Électrodes électrochocs bébés	48,1 cm ² 14,96 cm ²
Électrodes corPatch easy	▪ corPatch easy ▪ corPatch easy pre-connected ▪ corPatch easy Pediatric	env. 81 cm ² env. 87 cm ² env. 42 cm ²
Cuillères de défibrillation	▪ Taille A ▪ Taille B ▪ Taille C	11,00 cm ² 18,25 cm ² 46,60 cm ²

Tableau A-22 Surface conductrice

Défibrillation, cardioversion	Description/Explication
État de charge	Affichage du message "Charge en cours" à l'écran
Prêt pour choquer	Tonalité "prêt" et affichage du message "Prêt pour choquer" à l'écran

Défibrillation, cardioversion	Description/Explication
Temporisation entre pointe R et impulsion électrochoc	typique 15 ms, max. 35 ms
Affichage de l'énergie	En chiffres à l'écran
Synchronisation	▪ Défibrillation manuelle : Synchronisation automatique et manuelle, ainsi que défibrillation asynchrone. Le mode de fonctionnement est affiché à l'écran. ▪ Mode DSA : Toujours asynchrone
Décharge interne	▪ 0,5 s après déclenchement de l'électrochoc sur haute impédance ▪ Défibrillation manuelle : 30 s après avoir atteint l'état "Prêt pour choquer", si entre temps aucun des boutons des palettes électrochoc n'a été actionné. ▪ Mode DSA : 30 s après le message "Délivrez le choc" s'affiche
Test Défibrillateur	Résistance de test intégrée pour le test de l'électrochoc : 50 ohms Résistances de test intégrées au socle du câble et dans le logement de la palette électrochocs

Tableau A-23 Défibrillation

Défibrillateur biphasique

	Description/Explication
Niveaux d'énergie pour la défibrillation en mode manuel et DSA avec palettes électrochocs, électrodes corPatch et cuillères de défibrillation interne	▪ 2, 3, 4, 5, 10, 15 à 200 J pour adultes ▪ 2, 3, 4, 5, 10, 15 à 100 J pour enfants avec électrodes corPatch easy PediatricPediatric Extended ▪ 2, 3, 4, 5, 10, 15 à 50 J avec cuillères de défibrillation interne (Seulement en mode de défibrillation manuel) ▪ Réglage du niveau d'énergie par incréments de 5 Joules (énergie livrée à 50 Ω) ▪ Des valeurs intermédiaires peuvent être réglées avec la molette Sélection directe des niveaux d'énergie via les softkeys : ▪ Adultes 100 et 200 Joules ▪ Enfants : 50 et 100 Joules
Nombre de chocs par charge de batterie (complètement chargée)	Env. 200 électrochocs à 200 J (uniquement avec la batterie du défibrillateur)
Défibrillation manuelle : Durée de charge à énergie max. (batterie pleine)	5 s, $\pm$ 2 s
Défibrillation manuelle : Durée de charge à énergie max. après 15 électrochocs délivrés	5 s, $\pm$ 2 s (pas de différence par rapport à la batterie pleine)
Défibrillation manuelle : Durée de chargement partant de la mise en marche du corpuls3 jusqu'à un niveau d'énergie max	Moins de 25 secondes
Mode DSA : Temps max. du départ de l'analyse "Prêt pour choquer"	Moins de 12 secondes

	Description/Explication
Mode DSA : Temps max. du départ de l'analyse jusqu'à "Prêt pour choquer" après 15 électrochocs délivrés à énergie maximale	Moins de 12 secondes (pas de différence par rapport à la batterie pleine)
Mode DSA : Temps maximal depuis la mise en marche jusqu'à "Prêt pour choquer"	Moins de 30 secondes
Forme d'impulsion	Biphasique, Impulsion positive rectangulaire 6 ms (90 % d'énergie) Impulsion négative rectangulaire 4 ms (10 % d'énergie) (4/3 ms impulsion configurable par un technicien de service)
Gamme d'impédance patient dans laquelle un choc peut être délivré	Électrodes corPatch easy > 15 Ω à $\leq$ 600 Ω
	Palettes électrochocs > 15 Ω à $\leq$ 600 Ω
	Cuillères internes de défibrillation > 0 Ω à $\leq$ 600 Ω

Tableau A-24 Défibrillateur biphasique

Stimulateur cardiaque non invasif

	Description/Explication
Sortie	Pièce d'application isolé type BF, tension d'isolation > 5 kV
Fréquence de stimulation	§ 30/min à 150/min (réglable en incréments de 5/min) - En OVERDRIVE 30/min à 300/min (réglable en incréments de 1/min)
Intensité du courant de stimulation	0 à 150 mA (0-10 mA puis par incréments de 5 mA)
Durée d'impulsion	40 ms (impulsion rectangulaire du courant)
Modes de fonctionnement	Modes de fonctionnement FIX et DEMAND et fonction OVERDRIVE
Fréquence OVERDRIVE	Fréquence cardiaque du patient moins 10/min, si nécessaire, arrondie au chiffre suivant le plus petit et divisible par 5. Exemple : Fréquence cardiaque = 179/min, Fréquence overdrive = 165/min
Retard maximal entre impulsion de synchronisation et sortie d'énergie	6,7 ms
Méthode de mesure	Oscilloscope selon l'IEC 60601-2-4 210.104

Tableau A-25 Stimulateur cardiaque non invasif

Feedback RCP

	Description/Explication
Principe de fonctionnement	Capteur d'accélération
Paramètres affichés	- Courbe combinée pour l'affichage de la profondeur de compressions et la fréquence des compressions - Fréquence RCP (fréquence de compressions)

	Description/Explication
Plage de mesure	70 à 150 compressions par minute 1,9 cm à 10,16 cm [0,75 inch – 4,0 inch]
Intervalle de mesure	Continu
Température de fonctionnement (capteur)	-10°C à +60°C
Température de stockage (capteur)	-30°C à +65°C
Humidité relative de l'air (capteur)	Jusqu'à 93% (sans formation de condensation)
Humidité de stockage (capteur)	Jusqu'à 93% (sans formation de condensation)
Interface capteur	Type BF, protégé contre défibrillation
Dimensions du capteur (H x L avec rembourrage en mousse)	101 mm x 64 mm [4,0 x 2,5 inch]
Poids du capteur (avec câble)	50,2 g
Poids du capteur (sans câble)	28,8 g
Précision	± 3 compressions par minute ± 0,635 cm [0,25 inch]

Tableau A-26 Feedback RCP

Caractéristiques de stockage sur la carte CF

	Description/Explication
Moyenne intervention (durée de l'intervention : 60 min, ECG 12 dérivations, 1 enregistrement audio (15 s), 1 capture d'écran)	Approximativement 3 MB Dépend de la longueur de l'intervention et le nombre d'événements et d'ECG-D enregistrés ainsi que le nombre de paramètres monitorés, le fichier d'interventions peut être plus gros.

Tableau A-27 Caractéristiques de stockage sur la carte CF

Interface Bluetooth

	Description/Explication
Version	Bluetooth Stack 2.0
Classe bluetooth (Emission/Transmission/puissance)	Classe 2
Bande de fréquence	2,4 GHz
Puissance rayonnée effective [conformément à la norme CEI 60601-1-2]	typ. 0 dBm = 1 mW
Type modulation	FHSS
Taux de données effectives	Taux de données HF : max. 704 kbps, taux de données d'interface : 9,6 kbps à 921,6 kbps

Tableau A-28 Interface Bluetooth (option)

2G GSM/GPRS (option)

	Description/Explication
Standard/Fréquence bandes	GSM/GPRS: 850/900/1800/1900 MHz
Sortie	33/30/30 dBm

Tableau A-29 2G GSM/GPRS (option)

3G GSM/GPRS/EDGE/UMTS/HSPA+ (option)

	Description/Explication
Standard/Fréquence bandes	850/ 900 / 1800 / 1900 MHz (Bande 1, 2, 4, 5, 8, 9, 19) UMTS/HSPA+ 900/2100 MHz GSM/EDGE : 900/1800MHz
Sortie	UMTS/HSPA+: 24/24 dBm GSM/EDGE : 27/30 dBm

Tableau A-30 3G GSM/GPRS/EDGE/UMTS/HSPA+ (option)

4G LTE/UMTS/HSPA+/GSM/GPRS/EDGE (Option)

	Description/Explication
Standard/Fréquence bandes	GSM/GPRS/EDGE: 900/1800 MHz UMTS/HSPA+: 900/2100 MHz LTE: 700/800/900/1800/2100/2600 MHz
Sortie	GSM: 26 / 27 / 30 dBm UMTS: 24 dBm LTE: 23 dBm

Tableau A-31 4G LTE (Option)

Interface LAN (Option)

	Description/Explication
Standard	IEEE 802.3/802.3u-10Base-TX/10Base-T

Tableau A-32 LAN interface (option)

Interface WLAN (Option)

	Description/Explication
Normes	IEEE 802.11 a/b/g/n
Fréquences préférées ou fréquence bande	Défini par le routeur/Point d'accès
Plage de fréquences	2412 - 2472 MHz 5180 - 5320 MHz 5500 - 5700 MHz
Puissance de transmission selon la gamme de fréquences	2412 - 2472 MHz 19.20 mW (82.17 dBm) 5180 - 5320 MHz 17.15 mW (51.88 dBm) 5500 - 5700 MHz 18.28 mW (67.30 dBm)

	Description/Explication
Option de sécurité	WEP, WPA PSK, WPA2 PSK, WPA2 EAP-TLS
Type de certificat	.pem, .p12

Tableau A-33 Interface WLAN (en option)

Règles d'utilisation du WLAN (selon la Directive 2014/53/EU pour Matériel Radio) - systèmes d'accès sans fil y compris les réseaux locaux radioélectriques (WAS / RLANS) - dans toute l'Union européenne, les restrictions suivantes s'appliquent : (selon les gammes de fréquence WLAN permises)

- 1.) 2410 – 2480 MHz : PAS de restriction
- 2.) 5150 – 5350 MHz : limité à une utilisation intérieure
- 3.) 5470 – 5725 MHz : PAS de restrictions

Codes de pays pour les paramètres régionaux de W-LAN

AU	Australia	HU	Hungary	PAS	Norway
AT	Autriche	IS	Iceland	PL	Poland
BE	Belgium	IN	India	PT	Portugal
BR	Brazil	ID	Indonesia	SG	Singapore
CA	Canada	IE	Ireland	SK	Slovakia
CN	China	IL	Israel	ZA	South Africa
CY	Cyprus	IT	Italy	ES	Spain
CZ	Czech Republic	JP	Japan	SE	Sweden
DK	Denmark	KR	Korea, Republic of	CH	Suisse
EE	Estonia	LV	Latvia	TW	Taiwan,
FI	Finland	LT	Lithuania	TH	Thailand
FR	France	LU	Luxembourg	TR	Turkey
DE	Allemagne	MY	Malaysia	GB	United Kingdom
GR	Greece	NL	Netherlands	US	United States
HK	Hong Kong	NZ	New Zealand		

Tableau A-34 Codes de pays pour les paramètres régionaux de W-LAN

Oxymétrie (Option SpO₂, SpCO, SpHb, SpMet, fabricant Masimo®)

	Description/Explication
Amplificateur	Type CF, isolé > 5kV, protégé contre défibrillation
Alarme	SpO ₂ Limite inférieure 65 à 98% Limite supérieure 90 à 99%
	PS Limite inférieure 25 à 100/min Limite supérieure 70 à 235/min
Fréquence de la mise à jour de l'affichage (SpO ₂ , Pouls et Perfu)	1 Hz
Largeur de bande	0,5 Hz à 6 Hz

	Description/Explication		
Plage d'affichage	SpO ₂ : 1% - 100% SpHb : 0.1 - 25 g/dl PS : 25/min - 240/min Perfu : 0.02 - 20 % (capteurs jetables) 0.05 - 20 % (capteurs réutilisables) SpCO : 1% - 100% SpMet : 1% - 100% RRp 0 – 120 rpm (respirations par minute)		
Plage de mesure calibré	SpO ₂ : 70% - 100% SpHb : 8,0 – 17,0 PS : 25/min - 240/min Perfu : 0.1 - 20 % SpCO : 0% - 40% SpMet : 0% – 15%		
Calibration	Calibrage via des mesures de référence, à l'aide de mesure fractionnelle de la saturation, sur la base de la mesure pulsoxymétrique de la saturation de l'hémoglobine en oxygène du sang sans dyshémoglobine		
Résolution	SpO ₂ : 0.1 % PS : 1/min SpCO : 0.1 % SpMet : 0.1 % SpHb : 0.1 g/dl Perfu : 0.01 % RRp 1 respiration par minute		
Précision	Mesure de la saturation en oxygène	70% à 100%, mesure statique ≤ 2% 70% à 100%, mesure en mouvement ≤ 3%	
	Mesure de la fréquence du pouls	Mesure statique ≤ 3 BPM Mesure en mouvement ≤5 BPM	
	SpCO	≤ 3 %	
	SpHb	≤ 1.0 g/dl	
	SpMet	≤ 1,0%	
Précision (ARMS*) La précision ARMS est un calcul statistique de la différence entre les mesures de l'appareil et les mesures de référence. Environ les deux tiers des mesures de l'appareil se trouvaient dans ± ARMS des mesures de référence d'une étude contrôlée.	RRp	4-70 rpm (respirations par minute), ARMS: 3 rpm (respirations par minute), Erreur moyenne de 1 rpm, adultes/pédiatrie	
Oxygène forme d'impulsion	courbe normalisée		
Délai d'alarme	SpO ₂	Limite inférieure d'alarme	Jusqu'à 16 s
		Limite supérieure d'alarme	Jusqu'à 18 s
	PS	Limite inférieure d'alarme	Jusqu'à 12 s
		Limite supérieure d'alarme	Jusqu'à 17 s
	SpCO		Jusqu'à 54 s

	Description/Explication	
	SpMet	Jusqu'à 59 s
	SpHb	Jusqu'à 125 s

Tableau A-35 Oxymètre (Option SpO₂, SpCO, SpHb, SpMet, fabricant Masimo®, Masimo SET® technology)**Attention**

Utiliser uniquement les sondes et câbles intermédiaires homologués. Tous autres accessoires non indiqués sur la liste des accessoires homologués (chapitre 10.8 Accessoires homologués, pièces de rechange et consommables; page 247) ne sont pas autorisés.

Appareil de mesure de la pression artérielle PNI (option fabricant SunTech)

	Description/Explication
Champ d'application	Adultes, enfants, nouveau-nés, prématurés
Méthode de mesure	Principe oscillométrique
Plage de mesure	Adultes : systolique : 40 à 260 mmHg diastolique : 20 à 200 mmHg PAM : 26 à 220 mmHg Enfants : systolique : 40 à 160 mmHg diastolique : 20 à 120 mmHg PAM : 26 à 133 mmHg Nouveau-nés : systolique : 40 à 130 mmHg diastolique : 20 à 100 mmHg PAM : 26 à 110 mmHg
Intervalle de mesure en cas de mesure automatique	1, 2, 3, 5, 10, 15, 30, 60 min durée entre le démarrage de deux mesures
Mesure	Automatique/manuelle
Sortie	Pièce d'application type BF
Récepteur de la tension	Sonde semi-conductrice
Plage de mesure du récepteur de tension	Jusqu'à 300 mmHg
Taux de chute de tension	Varie selon la fréquence cardiaque, la pression et le volume du brassard.
Pression initiale maximale sélectionnables pour les adultes	Au dialogue de configuration réglable 120 - 280 mmHg, réglage d'usine à 160 mmHg
Pression initiale maximale sélectionnable pour les enfants	Au dialogue de configuration réglable 80 - 170 mmHg, réglage d'usine à 120 mmHg
Pression initiale maximale sélectionnable pour les nouveau-nés	Au dialogue de configuration réglable 60 - 140 mmHg, réglage d'usine à 90 mmHg
Résolution d'écran	1 mmHg
Précision d'affichage	± 3 mmHg entre 0 mmHg - 300 mmHg (entre 0°C - 50°C et une humidité de l'air de 15 % - 95 %)
Temporisation max. jusqu'au déclenchement de l'alarme	1,5s

	Description/Explication
Test	Selon ICE 80601-2-30:2018, Appareil de mesure non invasif de la pression artérielle, partie 1 et partie 3

Tableau A-36 Appareil de mesure de la pression artérielle (option PNI, fabricant SunTech)

**Attention**

Utiliser uniquement les brassards PNI et flexible de raccordement homologués. Tous autres accessoires non indiqués sur la liste des accessoires homologués (chapitre 10.8 Accessoires homologués, pièces de rechange et consommables; page 247) ne sont pas autorisés.

Appareil de mesure de la pression artérielle PI (option)

	Description/Explication
Amplificateur	Type CF, isolé > 5kV, protégé contre défibrillation
Nombre d'entrées	2 x 2 (4 canaux à 2 interfaces)
Sensibilité du transducteur	5 μ V/V/mmHg
Fréquence limite supérieure	20 Hz
Fréquence de balayage	100 Hz par canal
Résolution numérique	0,5 mmHg/Bit
Plage de mesure	-50 à 300 mmHg
Plages d'affichage (en mmHg)	Plage d'affichage négatif -10 to 10, -20 to 20, -30 to 30, -40 to 40, -50 to 50 Plage d'affichage positif 0-30, 0-60, 0-120, 0-180, 0-300
Précision	Les effets combinés de la sensibilité, la répétabilité, la non-linéarité, la dérive et l'hystérésis sont de $\pm 4\%$ de la valeur lue ou de $\pm 0,5$ kPa (± 4 mmHg), si celle-ci est plus élevée.
Validation	Medanco® Mediserve 200
Délai d'alarme	Jusqu'à 13 s

Tableau A-37 Appareil de mesure de la pression artérielle PI (Option)

**Attention**

Utiliser uniquement les transducteurs de tension homologués. Tous autres accessoires non indiqués sur la liste des accessoires homologués (chapitre 10.8 Accessoires homologués, pièces de rechange et consommables; page 247) ne sont pas autorisés.

Température (Option)

	Description/Explication
Amplificateur	Type CF, isolé > 5kV, protégé contre défibrillation
Sonde de température	YSI 401D (rectale et œsophagique), Ets YSI
Répétition de la mesure	12 mesures par seconde

	Description/Explication
Plage d'affichage	12°C à 50°C
Précision de la mesure	0.1 K
Limites des erreurs d'étalonnage	± 0,1 K (25 °C à 45 °C) ± 0,2 K (dans les autres cas)
Temps de mesure minimum	1 min
Intervalles d'entretien	Tous les 2 ans (dans le cadre du contrôle de technique de mesure)
Délai d'alarme	Jusqu'à 30 s
Mode de mesure	Mode direct

Tableau A-38 Température (Option)

**Attention**

Utiliser uniquement les sondes YSI de la série 400 ou les sondes compatibles à celles-ci figurant sur la liste des accessoires homologués. Tous autres accessoires non indiqués sur la liste des accessoires homologués (chapitre 10.8 Accessoires homologués, pièces de rechange et consommables; page 247) ne sont pas autorisés. Une preuve de la compatibilité bio est nécessaire selon ISO 10993-1.

Capnomètre (option cap-ONE fabricant Nihon Kohden)

	Description/Explication
Principe de fonctionnement	Mesure semi quantitative avec technique infrarouge : Cette méthode de mesure part du principe que le mélange gaz/air inspiré ne contient pas de CO ₂ .
Paramètres affichés	- Concentration en CO₂, comme courbe remplie (capnogramme) - Valeur CO₂ (EtCO₂) - Fréq. respirat.
Grandeur mesurée	Pression partielle CO ₂
Plage de mesure	Pression partielle CO ₂ 0 à 100 mmHg; 0 à 13.33 kPa
	Fréquence respiratoire Limite inférieure : 3 1/min Limite supérieure : 150 1/min
Plage d'affichage	Pression partielle CO ₂ 1 à 100 mmHg; 0.1 à 13.33 kPa
	Fréquence respiratoire Limite inférieure : 3 1/min Limite supérieure : 150 1/min
Résolution d'écran	Pression partielle CO ₂ 1 mmHg; 0.1 kPa
Intervalle de mesure	Continu
Méthode de mesure	Optique dans le procédé du courant principal (également approprié pour des applications dans des courants secondaires)
Disponibilité (temps de mise en marche)	Env. 5 s
Temps de réaction	Env. 500 ms
Température de fonctionnement	0 - 45 °C
Pression atmosphérique	70 - 106 kPa

	Description/Explication
Compensation automatique de la pression barométrique	Non
Humidité relative de l'air	30 - 95 % (sans formation de condensation)
Calibration	Calibrage automatique permanent intrinsèque ; pas de calibrage manuel nécessaire
Interface capteur	Type BF, protégé contre défibrillation (EN 60601-1; IEC 60601-1)
Taille du capteur (h x l x p)	22 mm x 11 mm x 11 mm
Poids du capteur (avec câble)	< 40 g
Poids du capteur (sans câble)	< 10 g
Classe de protection	IP 54
Diamètre de l'adaptateur aux voies respiratoires	15 mm
Précision (à une pression atmosphérique de 1 mmHg et sans CO ₂ dans la phase d'inspiration)	± 4 mmHg (≤ 40 mmHg) ± 10% de la valeur lue (40 mmHg < CO ₂ ≤ 76 mmHg) ± 12% de la valeur lue (76 mmHg < CO ₂ ≤ 100 mmHg)
Précision (à une pression atmosphérique de 0,13 kPa et sans CO ₂ dans la phase d'inspiration)	± 0,53 kPa (≤ 5,33 kPa) ± 10 % de la valeur lue (5,33 kPa < CO ₂ ≤ 10,13 kPa) ± 12 % de la valeur lue (10,13 kPa < CO ₂ ≤ 100 kPa)
Précision de la fréquence respiratoire	1/min
Humidité de l'air au stockage	10 à 95%, sans formation de condensation
Délai d'alarme	Jusqu'à 5 s
Fréquence d'échantillonnage de données	20 Hz
Méthode de calcul des lectures de fin d'expiration	Calculée à partir de la pression partielle maximum de CO ₂ dans l'exhalation.

Tableau A-39 Capnomètre (option CO₂, fabricant Nihon Kohden, cap-ONE)

Niveau de la mer	Température			CO2 (mmHg)				
Pression (hPa)	Niveau de la mer (°C)	Hauteur (m)	Pression (hPa)	20	40	60	100	
1013,25	25	0	1013,3	20	40	60	100	
		500	956,5	20,9	41,8	62,7	104,5	
		1000	902,4	21,8	43,7	65,5	109,2	
		1500	850,8	22,8	45,6	68,5	114,1	
		2000	801,6	23,8	47,7	71,5	119,2	
		2500	754,7	24,9	49,8	74,7	124,5	
		3000	710,0	26,0	52,0	78,0	129,9	
		3500	667,6	27,1	54,3	81,4	135,6	
			4000	627,2	28,3	56,6	84,9	141,5

Tableau A-40 Haute compensation, effet quantitatif dû à la pression barométrique de la valeur CO₂

Déviation en cas d'interférences dues à des gaz et vapeurs		
Gaz/vapeurs interférents	Concentration	Déviation de la valeur de mesure par rapport à une valeur réelle de teneur en

Déviation en cas d'interférences dues à des gaz et vapeurs		
		CO ₂ de 38 mmHg
Oxygène (O ₂)	100%	1,3 mmHg
Gaz hilarant (N ₂ O)	80%	+ 6,5 mmHg
Halothane	4%	+ 0,6 mmHg
Enflurane	5%	+ 1,5 mmHg
Isoflurane	5%	+ 1,7 mmHg
Sévoflurane	6%	+ 2,7 mmHg
Desflurane	24%	+ 6,6 mmHg
Gaz mixtes secs avec 5% (38 mmHg) CO ₂ et équilibrage N ₂ , sous 1 kPa		

Tableau A-41 Déviation en cas d'interférences dues à des gaz et vapeurs

L'adaptateur jetable pour tube endotrachéal CO₂, incl. pièce d'insertion pour nouveau-nés

	Description/Explication
Longueur	61 mm
Diamètre max.	22 mm
Poids	env. 13.2 g
Réduction du volume de l'espace mort dans le système entier	-1 ml (dans le système entier)
Température de fonctionnement	0°C à 45°C
Température de stockage	-20°C à +65°C

Tableau A-42 L'adaptateur jetable pour tube endotrachéal CO₂, incl. pièce d'insertion pour nouveau-nés**Attention**

Utiliser uniquement les sondes et adaptateurs homologués. Tous autres accessoires non indiqués sur la liste des accessoires homologués (chapitre 10.8 Accessoires homologués, pièces de rechange et consommables; page 247) ne sont pas autorisés.

F Défibrillateur biphasique

Impulsion de l'électrochoc

La forme d'onde de l'onde de choc est constitué d'une forme d'onde rectangulaire positif de 6 ms durée et d'une forme d'onde rectangulaire négative de 4 ms. L'amplitude des impulsions est automatiquement adaptée à l'impédance du patient.

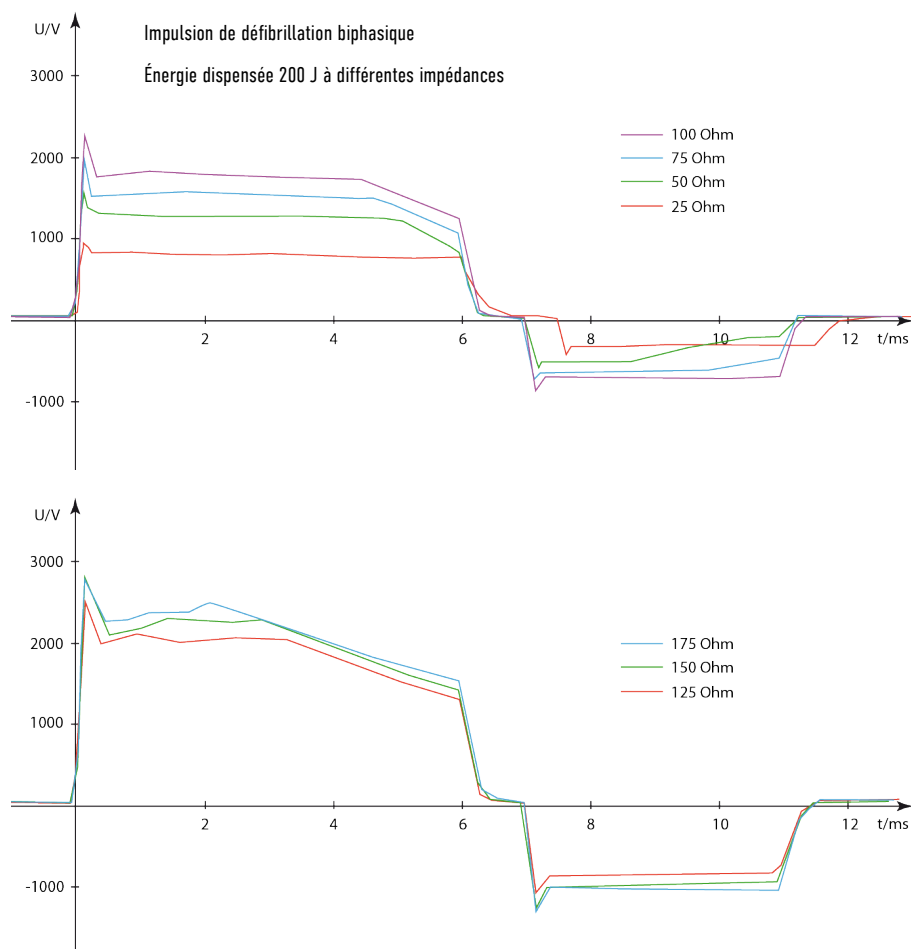
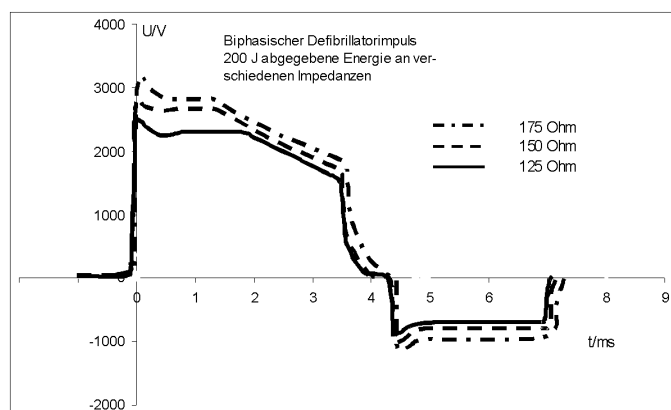


Illustration A-1 Impulsion du défibrillateur biphasique 6/4



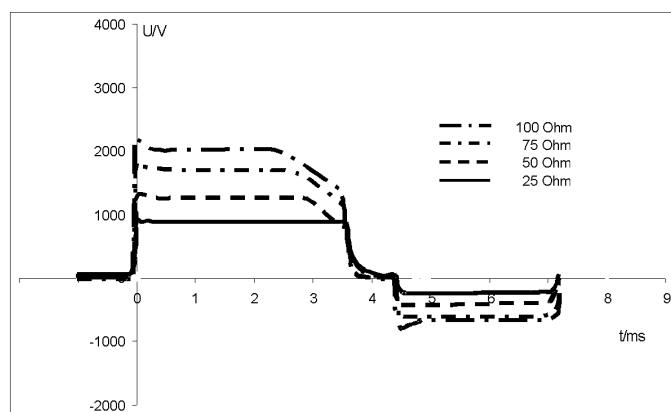


Illustration A-2 Impulsion du défibrillateur biphasique 4/3

Remarque Par défaut, l'impulsion de défibrillation biphasique 6/4 est fixe. Sur demande, l'impulsion de défibrillation biphasique 4/3 peut être configurée par un technicien de maintenance.

Impulsion du stimulateur

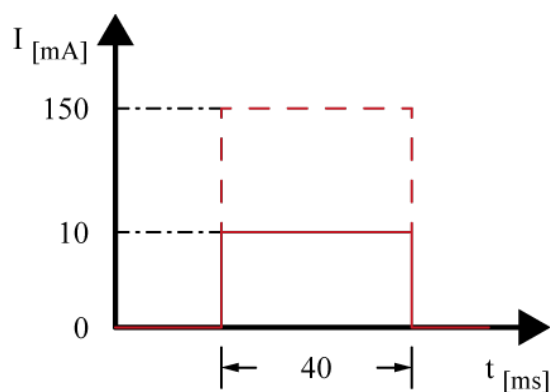


Illustration A-3 Impulsion du stimulateur

Synchronisation du déclenchement de l'électrochoc

La défibrillation et la cardioversion manuelle sont effectuées automatiquement de manière synchrone. Si aucune onde R n'est détectée dans l'ECG (par exemple en cas de fibrillation), un choc sera immédiatement remis en mode asynchrone lorsque la touche Choc est appuyé (déclenchement du choc).

De plus amples informations concernant la défibrillation et la cardioversion se trouvent au chapitre 5.4 Défibrillation manuelle et cardioversion, page 78.



Avertissement

Une cardioversion peut conduire à une fibrillation ou une asystolie. Lors d'une cardioversion, faire attention aux points suivants :

- L'ECG doit être stable avec une fréquence cardiaque d'au moins 60/min.
- Le mode de synchronisation doit être réglé sur SYNC.
- Les marques QRS (triangles) doivent marquer chaque complexe QRS. **NE PAS** uniquement tenir compte du son QRS/pouls.
- L'électrochoc doit être délivré conformément aux directives valables.
- Pour libérer un choc, la touche **Choc** de l'unité moniteur ou les boutons des palettes électrochoc doivent être maintenus enfoncés jusqu'à ce qu'un choc soit libéré.

Fonction de protection des palettes électrochocs de sécurité

Chaque palette électrochocs dispose d'une électrode de sécurité entre la poignée et la surface d'application de l'électrode. Les électrodes de sécurité des deux palettes électrochocs s trouvent reliées entre-elles à l'intérieur du corpuls³. Lors de la délivrance d'un choc, un dangereux courant ne pourra pas passer d'une électrode à l'autre via le corps de l'utilisateur, celui-ci se trouvera dévié via les électrodes de sécurité.

Précision de l'énergie délivrée (6/4 Impulsion de défibrillation)

Énergie sélectionnée (en Joule)	Énergie nominale développée par rapport à l'impédance du patient							Précision
	Impédance de charge (en Ohm)							
	25	50	75	100	125	150	175	
2	1.6	2.0	1.9	2.0	1.8	1.9	1.7	± 3J
3	2.5	3.0	2.9	3.0	2.8	2.8	2.8	± 3J
4	3.2	4.1	3.9	3.8	3.8	3.8	3.6	± 3J
5	4.2	5.0	4.7	4.8	4.7	4.7	4.5	± 3J
10	8.5	10.2	9.6	9.7	9.5	9.6	8.9	± 3J
15	13.8	16.0	15.0	15.2	14.6	15.0	14.6	± 3J
20	17.6	20.8	20.0	19.9	19.4	20.0	18.9	±15%
25	22.5	26.3	25.0	24.8	24.7	24.6	23.0	±15%
30	27.4	30.7	29.3	29.2	28.2	29.0	27.0	±15%
35	32.9	36.3	34.6	34.6	34.0	34.3	31.5	±15%
40	38.0	41.4	39.9	40.3	39.2	38.8	36.5	±15%
45	42.0	46.0	44.0	44.4	43.3	43.5	40.6	±15%
50	47.8	51.7	49.9	48.9	48.4	48.0	45.4	±15%
55	51.8	56.0	54.0	53.2	52.7	52.3	49.7	±15%
60	56.2	61.0	58.4	59.3	56.9	55.7	54.2	±15%
65	61.2	65.9	63.4	65.0	62.4	62.0	58.6	±15%
70	66.0	71.5	69.0	68.9	67.3	66.8	64.1	±15%
75	69.5	76.5	72.7	74.8	72.1	71.0	67.2	±15%
80	74.8	82.2	79.0	78.8	76.1	75.4	72.2	±15%
85	79.7	87.5	82.6	83.0	80.9	79.9	76.5	±15%
90	83.7	90.9	86.7	89.0	85.6	84.7	80.6	±15%
95	88.7	96.9	92.5	93.8	90.1	89.3	84.8	±15%
100	92.3	101.8	96.8	95.9	94.7	94.2	89.6	±15%
105	97.6	106.2	101.2	101.3	99.2	98.3	93.5	±15%
110	101.9	111.1	105.7	107.8	104.4	103.3	97.3	±15%
115	107.4	116.0	111.7	112.9	108.0	108.7	103.2	±15%
120	111.5	121.4	116.2	115.3	113.7	113.0	106.4	±15%
125	116.1	127.4	121.9	122.5	119.1	117.7	111.4	±15%
130	120.6	130.3	127.6	129.2	124.2	122.5	116.4	±15%
135	124.5	135.1	130.7	133.5	127.6	127.2	120.2	±15%
140	128.7	141.7	136.9	137.0	132.5	131.3	125.2	±15%
145	133.3	145.7	141.8	141.1	136.7	135.7	129.8	±15%
150	139.9	151.8	146.1	146.7	141.9	140.6	134.1	±15%
155	142.9	155.7	151.4	151.7	146.9	144.9	138.9	±15%
160	148.1	160.3	157.9	158.3	151.4	150.3	142.9	±15%
165	151.6	166.6	161.5	161.8	153.7	153.9	147.3	±15%
170	154.8	171.2	167.1	166.8	160.8	156.8	151.1	±15%
175	160.3	175.9	169.8	172.7	166.2	164.6	156.3	±15%
180	162.0	181.5	174.8	176.2	170.6	168.3	159.9	±15%
185	164.6	184.6	180.6	182.1	175.4	173.3	164.9	±15%
190	166.7	190.9	186.2	187.2	181.8	177.6	167.0	±15%
195	168.5	195.0	188.4	188.2	181.7	180.4	172.3	±15%
200	169.3	201.4	198.0	195.8	188.9	187.3	177.1	±15%

Tableau A-43 Précision de l'énergie délivrée (6/4 Impulsion de défibrillation)

Précision de l'énergie délivrée (4/3 Impulsion de défibrillation)

Énergie sélectionnée (en Joule)	Énergie nominale développée par rapport à l'impédance du patient							Précision
	Impédance de charge (en Ohm)							
	25	50	75	100	125	150	175	
2	1.7	2.1	2.0	2.0	2.0	1.9	1.7	± 3J
3	2.6	3.1	3.0	2.9	2.8	2.6	2.6	± 3J
4	3.7	4.2	4.0	3.9	3.7	3.7	3.2	± 3J
5	4.6	5.2	5.0	4.8	4.5	4.5	4.1	± 3J
10	9.4	10.5	9.9	9.6	9.0	8.9	8.4	± 3J
15	14.5	16.6	15.5	15.0	14.4	14.2	13.1	± 3J
20	19.7	21.6	20.5	19.5	18.9	18.1	17.1	±15%
25	24.5	26.4	25.1	24.6	23.2	22.2	21.0	±15%
30	29.4	31.2	30.1	29.0	27.3	26.5	24.7	±15%
35	34.4	36.3	34.7	33.5	31.3	30.3	28.8	±15%
40	38.8	42.1	39.6	38.6	36.1	34.5	32.8	±15%
45	43.6	47.2	44.3	42.5	40.5	38.9	36.5	±15%
50	48.1	52.6	49.0	47.4	44.6	43.0	40.8	±15%
55	52.7	57.4	53.5	51.9	49.0	46.8	44.0	±15%
60	57.0	62.0	57.9	56.7	53.1	50.2	47.9	±15%
65	62.3	67.3	63.1	61.0	57.8	55.7	52.2	±15%
70	66.3	72.5	67.6	66.0	62.2	59.7	56.1	±15%
75	70.8	77.8	72.6	70.6	66.2	63.8	59.9	±15%
80	75.9	82.4	77.7	75.2	69.9	68.1	63.8	±15%
85	81.0	87.5	82.5	79.2	74.8	71.5	67.9	±15%
90	84.1	92.9	86.7	83.4	79.1	76.2	71.6	±15%
95	90.0	97.2	91.5	88.7	82.6	80.3	75.4	±15%
100	94.3	102.3	95.6	93.7	87.4	84.4	79.8	±15%
105	99.3	107.8	101.7	97.4	92.5	88.5	83.8	±15%
110	103.5	112.2	105.8	101.9	97.1	92.7	87.2	±15%
115	108.0	118.2	110.6	106.9	101.2	97.0	91.3	±15%
120	112.6	122.3	115.5	111.4	104.8	100.3	95.0	±15%
125	117.3	127.8	120.6	116.3	109.5	105.3	99.1	±15%
130	122.0	131.9	125.0	121.8	113.1	109.1	102.4	±15%
135	126.9	135.1	130.5	124.8	117.8	113.8	106.6	±15%
140	129.7	142.3	134.1	129.8	122.2	116.4	111.4	±15%
145	135.2	147.4	139.7	133.6	125.9	121.7	114.1	±15%
150	140.3	152.9	144.3	138.8	130.4	124.9	120.1	±15%
155	143.7	157.1	148.5	143.4	133.9	129.9	122.0	±15%
160	149.3	162.0	154.5	147.6	140.2	134.5	126.6	±15%
165	152.8	167.4	159.0	151.5	143.9	137.0	130.3	±15%
170	155.1	173.2	162.3	157.0	146.6	142.2	132.9	±15%
175	162.0	176.8	168.0	161.4	152.8	146.2	137.7	±15%
180	164.9	182.0	171.1	166.1	157.0	150.0	141.6	±15%
185	167.3	185.8	176.7	170.1	159.9	153.4	144.8	±15%
190	168.5	191.7	182.5	174.2	164.7	157.8	150.8	±15%
195	170.2	196.9	185.4	179.5	167.7	162.5	152.9	±15%
200	170.8	202.1	192.4	183.9	173.9	167.0	156.8	±15%

Tableau A-44 Précision de l'énergie délivrée (4/3 Impulsion de défibrillation)

Précision de l'énergie délivrée pour les cuillères de défibrillation (6/4 Impulsion de défibrillation)

Énergie sélectionnée (en Joule)	Énergie nominale développée par rapport à l'impédance du patient							Précision
	Impédance de charge (en Ohm)							
	10	15	20	25	50	100	150	
2	1,2	1,4	1,4	1,5	2,0	1,9	1,8	± 3J
5	3,5	3,5	4,0	4,2	5,3	5,2	5,1	± 3J
10	7,8	7,4	10,6	9,1	10,6	10,2	10,2	± 3J
20	17,0	17,7	17,5	18,6	21,7	21,2	20,9	±15%
30	26,0	26,6	28,1	28,6	32,9	32,0	31,4	±15%
40	35,3	36,8	41,5	40,0	45,0	43,1	41,7	±15%
50	42,5	45,2	46,9	49,2	56,9	53,8	52,4	±15%

Tableau A-45 Précision de l'énergie délivrée pour les cuillères de défibrillation (6/4 Impulsion de

Précision de l'énergie délivrée pour les cuillères de défibrillation (4/3 Impulsion de défibrillation)

Énergie sélectionnée (en Joule)	Énergie nominale développée par rapport à l'impédance du patient							Précision
	Impédance de charge (en Ohm)							
	10	15	20	25	50	100	150	
2	1,5	1,5	1,6	1,7	2,1	2,0	1,8	± 3J
5	3,8	4,1	4,4	4,7	5,6	5,4	5,1	± 3J
10	9,0	8,9	9,1	9,7	11,6	10,9	10,2	± 3J
20	18,8	16,7	20,5	21,1	23,8	23,2	21,5	±15%
30	28,3	28,7	30,5	31,9	36,0	34,5	32,4	±15%
40	36,5	38,1	40,5	41,8	48,0	45,3	42,5	±15%
50	46,5	48,6	50,4	52,4	60,3	56,9	52,7	±15%

Tableau A-46 Précision de l'énergie délivrée pour les cuillères de défibrillation (4/3 Impulsion

G Informations relatives à la sécurité



Avertissement

Le non respect des informations relatives à la sécurité peut conduire à des blessures du patient ou des utilisateurs.

Généralités

- Le corpuls3 n'est pas destiné à une utilisation dans un environnement anesthésique facilement inflammables ou contenant d'autres matériaux inflammables, et plus particulièrement dans une ambiance riche en oxygène.
- Le corpuls3 ne doit pas être mis en place ou est opéré sous l'influence de forts champs électromagnétiques comme par ex. la proximité immédiate de pylônes d'antenne, d'installations de tomographes à résonance magnétique en service, d'installations de haute tension et conducteurs aériens.
- Le corpuls3 ne doit pas être opéré à proximité d'unités de rayonnement thérapeutique avec rayonnement ionisant (radioactif) destiné à des fins thérapeutiques (traitement des tumeurs).
- La fonction de stimulation ne doit pas être utilisée à proximité d'appareils chirurgicaux hautes fréquences ou d'appareils thérapeutiques à micro-ondes.
- Le corpuls3 ne doit pas être appliqué simultanément à deux ou plusieurs patients.
- Évitez d'utiliser l'appareil à proximité d'autres appareils ou empilé avec d'autres appareils, car cela pourrait conduire à de mauvais fonctionnements. Si l'utilisation comme décrite ci-dessus est néanmoins nécessaire, veuillez respecter l'appareil et les autres dispositifs pour assurer un fonctionnement correct.
- Le fabricant ne sera pas responsable des dommages résultants d'une utilisation du corpuls3 non conforme à l'usage prévu.
- Pour éviter des chutes ou des patients, utilisateurs ou tiers étant entraînés ou étranglés dans les câbles, ceux-ci doivent, comme tout matériel médical, être guidés autour du patient.
- En connectant les câbles intermédiaires et capteurs, s'assurer qu'aucun objet étranger se trouve entre les connexions des prises.

Fonction alarme

- Ne laissez pas le patient sans surveillance dans les cas suivants :
 - La fonction alarme est désactivée ou
 - le mode défibrillation est appelé.
- En cas de contrôle sans surveillance des paramètres vitaux, il est recommandé de surveiller un autre paramètre vital avec un autre système moniteur indépendant.
- L'option pour la surveillance de valeurs de mesure peut être désactivé lors de la mise en marche du corpuls3 (voir chapitre 7 Configuration, page 153). S'assurer que les alarmes sont correctement configurées.
- La fréquence cardiaque est surveillée uniquement lorsque **toutes** les électrodes du câble de surveillance ECG ou les électrodes corPatch sont connectés au patient.
- Contrôler avant chaque phase de surveillance les réglages des limites des alarmes.
- L'intensité sonore de l'alarme acoustique est à régler de telle manière que celle-ci soit toujours audible.

Défibrillateur

- Veiller à ce que les surfaces des électrodes des palettes électrochocs soient totalement recouvertes avec du gel pour électrodes.
- Les palettes électrochocs doivent être tenues à distance d'autres électrodes et pièces métalliques se trouvant en contact avec le patient.
- Ne pas toucher le patient pendant la défibrillation.
- Veillez à ce que des parties du corps non recouvertes du patient, comme de la peau non de la tête ou les extrémités des membres ne soient pas en contact avec des pièces métalliques, cadre du lit ou une civière afin de ne pas créer des trajets de courant involontaires lors de l'impulsion de défibrillation.
- Lors de la défibrillation, le câble de monitoring ECG 4 brins étant raccordé, s'assurer que toutes les électrodes soient reliées au patient.
- Lors de la défibrillation avec des électrodes corPatch Pediatric ou Pediatric Extended, les énergies supérieures à 100 joules sont empêchées par l'appareil en raison de la codification des électrodes.
- En cas de patient disposant d'un stimulateur cardiaque implanté, la reconnaissance de rythmes choquables par le défibrillateur ou arythmie semi-automatique en mode DSA peut être limitée.
- Les palettes électrochocs et leurs poignées doivent être soigneusement nettoyées après chaque utilisation.
- La défibrillation avec d'autres dispositifs est autorisée, si les mesures de sécurité suivantes sont prises : les électrodes du câble de monitoring ECG à 4 brins et le câble complémentaire de diagnostic à 6 brins ECG connectés au corpuls3 doivent être attachés au patient. Les électrodes non utilisées ne doivent pas traîner à proximité (voir chapitre 5.3.3

Défibrillation en mode DSA avec les palettes électrochocs, page 76 et chapitre 5.4.3 Défibrillation et cardioversion en mode manuel avec les palettes électrochocs, page 81). Le stimulateur ne doit pas être utilisé à proximité d'appareils chirurgicaux à haute fréquence ou à proximité de dispositifs de traitement par micro-ondes.
Stimulateur
Le stimulateur cardiaque ne doit pas être mis en service à proximité d'appareils chirurgicaux haute fréquence ou d'appareils thérapeutiques micro-ondes.
Moniteur ECG
- Les parties conductrices de l'électrode ECG, le câble et les connexions enfichables y étant raccordées ne doivent pas venir en contact avec d'autres pièces conductrices, raccordement à la terre compris. - Veuillez tenir compte que le patient, lors de l'utilisation de plusieurs appareils, peut être mis en danger par le cumul des courants de décharge. - Afin d'atteindre un temps de récupération de l'ECG le plus court possible après une défibrillation, il est recommandé d'utiliser les électrodes ECG à usage unique figurant sur la liste des accessoires (voir chapitre 10.8 Accessoires homologués, pièces de rechange et consommables, page 247). GS Elektromedizinische Geräte G. Stemple GmbH ne donnent aucune garantie concernant l'utilisation d'autres électrodes ECG à usage unique. - Si entre le patient et un raccordement du câble de monitoring ECG et/ou du câble complémentaire de diagnostic ECG, un contact électrique ne s'établit pas, le corpuls3 émettra le message d'alarme "Électrode ECG [X] décon.". Le message d'alarme "Électrode ECG [X] décon." peut être compromis en cas de températures inférieures au point de congélation. Si la connexion entre l'électrode noire et le câble de monitoring à 4 brins est interrompue, cette alarme pourra, dans certaines circonstances, ne pas se déclencher. - Un stimulateur nerveux – par ex. un stimulateur du cerveau – peut modifier l'ECG à l'écran et en impression ou le supprimer totalement.
Oxymètre de pouls Masimo Rainbow SET®
- Général: - Le CO-oxymètre de pouls doit être utilisé par du personnel qualifié ou sous sa supervision uniquement. Le manuel d'utilisation, le mode d'emploi des accessoires, toutes les informations de précaution et les spécifications doivent être lus avant utilisation. - Avertissements: - Comme pour tout équipement médical, acheminez soigneusement le câblage du patient pour réduire le risque d'enchevêtrement ou d'étranglement du patient. - Ne pas placer le co-oxymètre de pouls ou les accessoires dans une position susceptible de les faire tomber sur le patient. - Ne pas démarrer ou faire fonctionner le CO-oxymètre de pouls à moins que la configuration ait été vérifiée. - Ne pas utiliser pas le CO-Oxymètre de pouls pendant l'imagerie par résonance magnétique (IRM) ou dans un environnement d'IRM. - Ne pas utiliser pas le CO-oxymètre de pouls s'il semble, ou s'il est soupçonné d'être endommagé. - Risque d'explosion : Ne pas utiliser le CO-oxymètre de pouls en présence d'anesthésiques inflammables ou d'autres substances inflammables en combinaison avec de l'air, des environnements enrichis en oxygène ou de l'oxyde nitreux. - Pour assurer la sécurité, éviter d'empiler plusieurs appareils ou de placer quoi que ce soit sur l'appareil pendant le fonctionnement. - Afin de vous protéger contre les blessures, suivez les instructions ci-dessous : - Éviter de placer l'appareil sur des surfaces où il y a des déversements de liquide visibles. - Ne pas tremper ou immerger l'appareil dans des liquides. - Ne pas tenter de stériliser l'appareil. - Utiliser des solutions de nettoyage uniquement comme indiqué dans ce manuel d'utilisation. - Ne pas tenter de nettoyer l'appareil pendant la surveillance d'un patient. - Toujours retirer le capteur et débrancher complètement le CO-oxymètre de pouls avant de baigner le patient, afin de se protéger contre les chocs électriques. - Si une mesure semble douteuse, vérifier d'abord les signes vitaux du patient par d'autres moyens, puis vérifier le bon fonctionnement du COOxymètre de pouls. - Des mesures inexactes de la fréquence respiratoire peuvent être causées par : - Mauvaise application du capteur - Perfusion artérielle basse - Artefacts induits par le mouvement - Faible saturation en oxygène artériel - Bruit ambiant ou environnemental excessif - Des lectures SpCO et SpMet inexactes peuvent être causées par : - Mauvaise application du capteur - Colorants intravasculaires, tels que le vert d'indocyanine ou le bleu de méthylène

- Taux d'hémoglobine anormaux
- Perfusion artérielle basse
- Faibles niveaux de saturation artérielle en oxygène, y compris l'hypoxémie induite par l'altitude
- Taux élevés de bilirubine totale
- Artefacts induits par le mouvement
- Des lectures SpHb et SpOC inexactes peuvent être causées par :
 - Mauvaise application du capteur
 - Colorants intravasculaires, tels que le vert d'indocyanine ou le bleu de méthylène
 - Coloration et texture appliquées à l'extérieur, telles que le vernis à ongles, ongles acryliques, paillettes, etc.
 - Niveaux élevés de PaO₂
 - Taux élevés de bilirubine
 - Perfusion artérielle basse
 - Artefacts induits par le mouvement
 - Faibles niveaux de saturation en oxygène artériel
 - Taux élevés de carboxyhémoglobine
 - Taux élevés de méthémoglobine
 - Hémoglobinopathies et troubles de synthèse tels que thalassémies, Hb s, Hb c, drépanocytose, etc.
 - Maladie vasospastique comme celle de Raynaud
 - Altitude élevée
 - Maladie vasculaire périphérique
 - Maladie du foie
 - Interférence des rayonnements électromagnétiques
- Des mesures inexactes de SpO₂ peuvent être causées par :
 - Mauvaise application et placement du capteur
 - Concentrations élevées de COHb ou de MetHb : Des concentrations élevées de COHb ou de MetHb peuvent survenir avec une SpO₂ apparemment normale. Lorsque des niveaux élevés de COHb ou MetHb sont soupçonnés, une analyse de sang (CO-Oxymétrie) doit être effectuée en laboratoire.
 - Taux élevés de bilirubine
 - Taux élevés de dyshémoglobine
 - Maladie vasospastique, comme celle de Raynaud et maladie vasculaire périphérique
 - Hémoglobinopathies et troubles de synthèse tels que thalassémies, Hb s, Hb c, drépanocytose, etc.
 - Conditions hypocapniques ou hypercapniques
 - Anémie sévère
 - Perfusion artérielle très basse
 - Artefact de mouvement extrême
 - Pulsation veineuse anormale ou constriction veineuse
 - Vasoconstriction sévère ou hypothermie
 - Cathéters artériels et ballonnet intra-aortique
 - Colorants intravasculaires, tels que le vert d'indocyanine ou le bleu de méthylène
 - Coloration et texture appliquées à l'extérieur, telles que le vernis à ongles, ongles acryliques, paillettes, etc.
 - Tache(s) de naissance, tatouages, décolorations de la peau, humidité sur la peau, doigts déformés ou anormaux. etc.
 - Troubles de la couleur de la peau
 - Substances interférentes: Les colorants, ou toutes les substances contenant des colorants qui changent la pigmentation habituel du sang peuvent provoquer des lectures erronées.
- Le CO-oxymètre de pouls ne doit pas être utilisé comme seule base pour le diagnostic ou les décisions thérapeutiques. Il doit être utilisé en conjonction avec les signes et symptômes cliniques.
- Le CO-oxymètre de pouls n'est pas destiné à être utilisé comme seule base pour prendre des décisions de diagnostic ou de traitement liées à une intoxication présumée au monoxyde de carbone; il est destiné à être utilisé conjointement avec d'autres méthodes d'évaluation des signes et symptômes cliniques.
- Le CO-oxymètre de pouls n'est pas un moniteur d'apnée.
- Le CO-oxymètre de pouls peut être utilisé pendant la défibrillation, mais cela peut affecter la précision ou la disponibilité des paramètres et des mesures.
- Le CO-oxymètre de pouls peut être utilisé pendant la défibrillation, mais cela peut affecter la précision ou la disponibilité des paramètres et des mesures.
- L'oxymètre de pouls CO ne doit pas être utilisée comme un remplacement ou un substitut pour un ECG analyse de l'arythmie basé.
- Les lectures de SpCO peuvent ne pas être fournies s'il y a de faibles niveaux de saturation artérielle ou des niveaux élevés de méthémoglobine.

- SpO2, SpCO, SpMet et SpHb sont calibrés empiriquement chez des volontaires adultes en bonne santé avec des niveaux normaux de carboxyhémoglobine (COHb) et de méthémoglobine (MetHb).
- Ne pas régler, réparer, ouvrir, démonter ou modifier le CO-oxymètre de pouls ou les accessoires. Des blessures au personnel ou des dommages à l'équipement pourraient survenir. Retourner le CO-oxymètre de pouls pour l'entretien si nécessaire.
- Les mesures optiques basées sur le pleth (par exemple, SpO2, SpHb, SpOC, SpMet, SpCO, RRp, and ORi) peuvent être affectées par les éléments suivants :
 - Application incorrecte du capteur ou utilisation d'un capteur incorrect.
 - Brassard de pression artérielle appliqué sur le même bras que le site du capteur.
 - Colorants intravasculaires tels que le vert d'indocyanine ou le bleu de méthylène.
 - Congestion veineuse.
 - Pulsations veineuses anormales (p. ex. régurgitation de la valeur tricuspide, position de Trendelenburg).
 - Rythmes de pouls anormaux dus à des conditions physiologiques ou induits par des facteurs externes (par exemple, arythmies cardiaques, ballonnet intra-aortique, etc.).
 - Coloration et texture appliquées à l'extérieur, telles que le vernis à ongles, ongles acryliques, paillettes, etc.
 - Humidité, taches de naissance, décoloration de la peau, aberration des ongles, doigts déformés ou corps étrangers dans le trajet de la lumière.
 - Taux élevés de bilirubine.
 - Conditions physiologiques qui peuvent modifier considérablement la courbe de dissociation de l'oxygène.
 - Une condition physiologique qui peut affecter le tonus vasomoteur ou des changements dans le tonus vasomoteur.
- Des mesures inexactes de ORi peuvent être causées par :
 - Perfusion artérielle basse.
 - Artefacts induits par le mouvement
 - Niveaux élevés de COHb et/ou de MetHb.
 - Hémoglobinopathies (défauts qualitatifs, y compris la drépanocytose) et troubles de la synthèse de l'hémoglobine (défauts quantitatifs tels que les thalassémies).
 - Hypotension, vasoconstriction sévère, anémie sévère ou hypothermie.
 - ORi n'est pas destiné à remplacer la surveillance SpO2, ou PaO2 ou comme seul indicateur de l'état du patient.
- Attention :
- Ne placez pas le CO-oxymètre de pouls à l'endroit où les commandes peuvent être modifiées par le patient.
- Risque de choc électrique et d'inflammabilité : Avant le nettoyage, toujours éteindre l'appareil et le débrancher de toute source d'alimentation.
- Lorsque les patients suivent une thérapie photodynamique, ils peuvent être sensibles aux sources de lumière. L'oxymétrie de pouls ne peut être utilisée que sous surveillance clinique attentive pendant de courtes périodes afin de minimiser les interférences avec la thérapie photodynamique.
- Ne placez pas le CO-oxymètre de pouls sur un équipement électrique susceptible d'affecter l'appareil, l'empêchant de fonctionner correctement.
- Si les valeurs de SpO2 indiquent une hypoxémie, un échantillon de sang de laboratoire doit être prélevé pour confirmer l'état du patient.
- Si le message Faible perfusion s'affiche fréquemment, trouver un meilleur site de surveillance perfusé. Entre-temps, évaluer le patient et, s'il y a lieu, vérifier l'état d'oxygénation par d'autres moyens.
- Changer le site d'application ou remplacer le capteur et/ou le câble patient lorsqu'un message "Remplacer le capteur" et/ou "Remplacer le câble patient", ou un message persistant de mauvaise qualité de signal (tel que "SIQ faible") s'affiche sur le moniteur de l'hôte. Ces messages peuvent indiquer que le temps de surveillance du patient est écoulé sur le câble ou le capteur patient.
- Lors d'une oxymétrie durant une irradiation du corps entier, maintenir le capteur sur le champ de rayonnement. Si le capteur est exposé à la radiation, la lecture peut être inexacte ou l'appareil peut lire zéro pour la durée de la période de radiation active.
- L'appareil doit être configuré pour correspondre à la fréquence de votre ligne électrique locale afin de permettre l'annulation du bruit introduit par les lampes fluorescentes et d'autres sources.
- Pour s'assurer que les limites d'alarme sont appropriées pour le patient surveillé, vérifier les limites à chaque utilisation du CO-oxymètre de pouls.
- La variation dans les mesures d'hémoglobine peut être profonde et peut être affectée par la technique d'échantillonnage ainsi que les conditions physiologiques du patient. Tout résultat présentant une incohérence avec l'état clinique du patient doit être répété et/ou complété par des données de test supplémentaires. Les échantillons de sang doivent être analysés par des appareils de laboratoire avant la prise de décision clinique pour bien comprendre l'état du patient.
- Ne pas immerger le co-oxymètre de pouls dans une solution de nettoyage ou tenter de le stériliser par autoclave, irradiation, vapeur, gaz, oxyde d'éthylène ou toute autre méthode. Cela endommagerait sérieusement le co-oxymètre de pouls.
- Élimination du produit - Respecter les lois locales en matière d'élimination du dispositif et/ou de ses accessoires.
- Afin de minimiser les interférences radio, les autres équipements électriques qui émettent des transmissions par radiofréquence ne doivent pas être à proximité immédiate du CO-oxymètre de pouls.

- Remplacer le câble ou le capteur lorsqu'un capteur est remplacé ou, lorsqu'un message SIQ faible s'affiche systématiquement lors de la surveillance de patients consécutifs, après avoir effectué les étapes de dépannage indiquées dans ce manuel.
- ORi peut ne pas indiquer de changements supplémentaires dans les états d'oxygène supérieurs à 200 mmHg de PaO₂.
- Notes:
- Un contrôle fonctionnel ne peut pas être utilisé pour évaluer la précision de l'oxymètre de pouls CO ou des capteurs.
- Les lumières extrêmes de haute intensité (telles que les lumières stroboscopiques pulsées) dirigées sur le capteur peuvent empêcher le CO-oxymètre de pouls d'obtenir des lectures de signes vitaux.
- L'alarme Index Desat est conçue comme une alarme d'appoint à la place de l'alarme Faible SpO₂.
- Lors de la surveillance de la respiration acoustique, Masimo recommande de surveiller au minimum l'oxygénation (SpO₂) et la respiration (RRa).
- Lors de l'utilisation du réglage de sensibilité maximale, le capteur de détection d'arrêt peut être compromis. Si l'appareil est dans réglé avec ce paramètre et que le capteur est délogé du patient, le risque de fausses lectures peut se produire en raison du "bruit" ambiant tel que la lumière, les vibrations et les mouvements d'air excessifs.
- Ne pas enrouler le câble patient dans une antenne serrée ou autour de l'appareil, car cela pourrait endommager le câble patient.
- Des informations supplémentaires spécifiques aux capteurs Masimo compatibles avec l'oxymètre de pouls, y compris des informations sur les performances des paramètres/mesures pendant le mouvement et la faible perfusion, peuvent être trouvées dans le mode d'emploi du capteur (DFU).
- Les câbles et les capteurs sont équipés de la technologie X-Cal afin de minimiser le risque de lectures inexactes et de perte imprévue du monitoring du patient. Se référer à l'DFU du câble ou du capteur pour connaître la durée de surveillance du patient spécifiée.
- Les conditions physiologiques qui entraînent une perte de signal pulsatile peuvent entraîner l'absence de relevés SpO₂, SpHb, SpOC, SpCO, SpMet, RRP et ORi.
- La précision du SpO₂, SpCO et SpMet a été déterminée par des tests sur des volontaires adultes en bonne santé dans la gamme de 60-100% SpO₂, 0-40% SpCO, et 0-15% SpMet contre un CO-oxymètre de laboratoire. La précision de SpO₂ et SpMet a été déterminée chez 16 patients néonataux de l'UNSI âgés de 7 à 135 jours et pesant entre 0,5 et 4,25 kg. Soixante-dix-neuf (79) échantillons de données ont été prélevés sur une plage de 70 à 100 % de SaO₂ et de 0,5 à 2,5 % de MetHb avec une précision résultante de 2,9 % de SpO₂ et de 0,9 % de SpMet.
- Les capteurs Masimo ont été validés pour la précision sans mouvement dans les études de sang humain sur des volontaires hommes et femmes adultes en bonne santé, avec une pigmentation de la peau claire à foncée, dans les études d'hypoxie induite de l'ordre de 70-100% SpO₂ contre un oxymètre de CO de laboratoire et un moniteur ECG. Cette variation équivaut à plus ou moins un écart type. Un écart-type plus ou moins englobe 68 % de la population.
- Les capteurs Masimo ont été validée pour la précision des mouvements dans les études de sang humain sur des volontaires hommes et femmes adultes en bonne santé, présentant une pigmentation de la peau claire à foncée, dans des études d'hypoxie induite de l'ordre de 70-100% SpO₂ contre un oxymètre de CO de laboratoire et un moniteur ECG. Cette variation correspond à plus ou moins un écart-type qui englobe 68 % de la population.
- La technologie Masimo SET a été validée pour une faible précision de perfusion dans des bancs d'essais avec un simulateur Biotek Index et le simulateur Masimo avec des intensités de signal supérieures à 0,02% et une transmission supérieure à 5% pour des saturations allant de 70 à 100%.
- Cette variation correspond à plus ou moins un écart-type qui englobe 68 % de la population.
- Les capteurs Masimo ont été validée pour la précision du pouls pour la plage de 25 - 240 bpm dans des bancs d'essais contre un simulateur Biotek Index 2. Cette variation correspond à plus ou moins un écart-type qui englobe 68 % de la population.
- La précision de la SpHb a été validée sur des volontaires adultes hommes et femmes en bonne santé et sur des patients chirurgicaux présentant une pigmentation de la peau claire à foncée dans la gamme SpHb de 8-17 g/dl par rapport à un simulateur Biotek Index 2. Cette variation correspond à plus ou moins un écart-type qui englobe 68 % de la population. La précision du SpHb n'a pas été validée avec un mouvement ou une faible perfusion.
- Les substances suivantes peuvent interférer avec les mesures de CO-oxymétrie de pouls :
 - Des valeurs élevées de méthémoglobine (MetHb) peut conduire à des valeurs inexactes de SpO₂ et de SpCO.
 - Des valeurs élevées de carboxyhémoglobine (COHb) peut conduire à des valeurs inexactes de SpO₂.
 - Une très faible saturation en oxygène (SpO₂) peut conduire à des valeurs inexactes de SpCO et de SpMet.
 - Une anémie sévère peut provoquer des lectures erronées de SpO₂
 - Les colorants, ou toutes les substances contenant des colorants qui changent la pigmentation habituel du sang peuvent provoquer des lectures erronées.
 - Des niveaux élevés de bilirubine totale peuvent conduire à des mesures imprécises de SpO₂, SpMet, SpCO et SpHb.
- Le rendement des RRP a été validé cliniquement sur 28 adultes volontaires en bonne santé, 59 patients adultes hospitalisés et 28 patients pédiatriques hospitalisés (> 2 ans). Les essais cliniques comprenaient des études non randomisées comparant les mesures de RRP aux capnogrammes manuels notés par les cliniciens. Les tests cliniques sur les patients adultes et pédiatriques hospitalisés ont été effectués au moyen d'un échantillonnage de commodité et n'incluaient pas nécessairement toutes les affections des patients observées dans les hôpitaux et les milieux de type hospitalier. Les résultats des tests cliniques peuvent ne pas être généralisés à toutes les affections du patient. La performance du RRP a été validée sur toute la plage de 4 à 70 RPM par des essais au banc. La fonction RRP utilise les mêmes données de forme d'onde pléthorique

provenant des mêmes capteurs utilisés dans la surveillance SpO2 pour détecter les signaux utilisés pour déterminer une fréquence respiratoire.
Mesure pression artérielle invasive
• Mesure avec deux ou plusieurs transducteurs : Si vous raccordez deux ou plusieurs transducteurs au corpuls³ pour effectuer des mesures, ceux-ci devront tous être raccordés au patient. Si un des transducteurs n'est pas raccordé au patient ou pend, des trajets de courant non souhaité lors d'une défibrillation peuvent se produire. Utiliser des transducteurs disposant d'une isolation spécifiée (5 kV DC). • Respectez soigneusement le mode d'emploi des transducteurs que vous utilisez. • Si pendant la mesure invasive de la pression artérielle, une mesure non invasive est également effectuée sur la même partie du corps, la mesure non invasive perturbera les résultats de mesure de la mesure invasive. • Deux entrées de transducteurs sont réunies par raccordement sur le boîtier patient. Celles-ci ne sont pas isolées l'une contre l'autre (P1 et P2, P3 et P4). • La mesure PI n'est pas protégée contre les émissions d'appareils chirurgicaux haute fréquence ou d'appareils thérapeutiques à micro-ondes.
Mesure de la température
• Veuillez tenir compte du mode d'emploi des sondes de température que vous utilisez.
Papier d'imprimante
• Grille verticale ; tolérance : 0,5 % • Tolérance pour l'espacement de la grille : 2 % par 1 mm • Ne pas conserver dans un couvercle en plastique

Tableau A-47 Informations relatives à la sécurité

H Analyse ECG pour défibrillateur semi-automatique (mode DSA)

Procédure L'analyse ECG est effectuée par un programme qui analyse l'ECG en trois blocs, chacun d'une durée de 4 secondes, et parvient aux résultats suivants :

- **Choc recommandé**
- **Choc non recommandé**

Une appréciation est effectuée dans chacun des trois blocs et ces appréciations sont ensuite pondérées.

	Durée maximale de l'analyse ECG (12 s)			Résultat
Démarrer	Bloc 1 (4 s)	Bloc 2 (4 s)	Bloc 3 (4 s)	Période réfractaire (8 s)

Tableau A-48 Durée maximale de l'analyse ECG

Si deux des trois blocs conduisent au résultat "**Choc recommandé**", le résultat global sera "**Choc recommandé**". Si deux des trois blocs conduisent au résultat "**Choc non recommandé**", le résultat global sera "**Choc non recommandé**".

Lorsque le résultat "**Choc recommandé**" se trouve établi après 8 ou 12 secondes, une période réfractaire de 8 secondes démarre. Pendant la période réfractaire, le résultat ne sera pas révisé, de sorte que l'utilisateur pourra mettre les palettes électrochocs en place sur le patient et délivrer un électrochoc, sans avoir à craindre que la phase de préparation à l'électrochoc soit supprimée à cause des dysfonctionnements occasionnés. La période réfractaire peut uniquement être interrompue, si de manière active une nouvelle analyse est lancée.

Afin de ne pas perdre de temps, en cas d'univocité précoce du résultat à attendre, plusieurs opérations du processus se trouveront accélérées :

Analyse ECG			Résultat
	Choc recommandé	Choc recommandé	Choc recommandé (p. ex. 200 Joule)
Démarrer	Bloc 1 (4 s)	Bloc 2 (4 s)	Période réfractaire (8 s)
		Charge en cours	Prêt pour choquer

Tableau A-49 Accélération du processus d'analyse ECG

Si le premier bloc conduit au résultat "**Choc recommandé**", l'appareil commence immédiatement à charger afin de raccourcir le temps du départ de l'analyse à la phase de préparation à l'électrochoc.

Si après deux blocs d'analyse avec résultat positif, le résultat final est défini, on renoncera au troisième et la phase de préparation à l'électrochoc démarre dès que la batterie d'énergie est finie d'être chargée.

Les rythmes cardiaques aptes à électrochocs sont définis ci-dessous :

- Fibrillation ventriculaire
- Tachycardie ventriculaire, $f > 180/\text{min}$

Banque de données ECG pour validation du logiciel d'analyse

Origine des données Les données ECG utilisées proviennent d'enregistrements de Creighton University Ventricular Tachyarrhythmia Database^{1 2 3} aussi comme de Massachusetts Institute of Technology – Beth Israel Hospital (MIT-BIH) Malignant Ventricular Arrhythmia Database^{4 5 6}. Ceux-ci ont été enregistrés avec des moniteurs de patients courants similaires au corpsuls3.

Utilisation pour la validation du logiciel d'analyse

Étendue des mesures Pour la validation du logiciel d'analyse, 1816 mesures de segments d'ECG de 16 secondes ont été retenues au total, s'avérant comme profil représentatif de tous les ECG. Ces mesures ont été classées par un cardiologue en fonction du rythme ECG et de la capacité de choc. Le seuil entre une asystolie et une FV a été fixé à une amplitude de 200 µV et le seuil entre une TV choquable et non choquable à une fréquence cardiaque de 180/min.

Les mesures contenues dans cette base de données n'ont pas été utilisées à des fins de développement..

Objectifs de performance pour les algorithmes de l'analyse des arrhythmies (sans artefacts) comme recommandé par la American Heart Association⁷.

Rythmes	Taille de l'échantillon de test totale (minimum requis)	Performance observée
Chocable	736 (250)	
Fibrillation ventriculaire grossière (amplitude > 200 µV)	591 (200)	92,22 %
Tachycardie ventriculaire rapide (f > 180 /min)	145 (50)	100 %
Non chocable	1058 (230)	
NSR	480 (100 arbitraire)	98,75 %
AF, SB, SVT, bloc cardiaque, idioventriculaire, PVCs	392 (30 arbitraire)	99,49 %
Asystolie	186 (100 pour sécurité)	91,40 %

Tableau A-50 Tableau de classification

Abréviations :

VF, Fibrillation ventriculaire	SB, Bradycardie sinusale
VT, Tachycardie ventriculaire	SVT, tachycardie supraventriculaire
NSR, Rythme sinusal normal	PVCs, Contractions ventriculaires prématurées
AF, Fibrillation/flutter auriculaire	

¹ Goldberger AL, Amaral LAN, Glass L, Hausdorff JM, Ivanov PCh, Mark RG, Mietus JE, Moody GB, Peng C-K, Stanley HE. PhysioBank, PhysioToolkit, and PhysioNet : Components of a New Research Resource for Complex Physiologic Signals. *Circulation* **101**(23): E215-e220 [Circulation Electronic Pages; <https://ahajournals.org/doi/10.1161/01.CIR.101.23.e215>]; 2000 (June 13).

² Nolle FM, Badura FK, Catlett JM, Bowser RW, Sketch MH. CREI-GARD, a new concept in computerized arrhythmia monitoring systems. *Computers in Cardiology* 13:515-518 (1986)

³ Voir <https://physionet.org/content/cudb/1.0.0/>

⁴ Goldberger AL, Amaral LAN, Glass L, Hausdorff JM, Ivanov PCh, Mark RG, Mietus JE, Moody GB, Peng C-K, Stanley HE. PhysioBank, PhysioToolkit, and PhysioNet : Components of a New Research Resource for Complex Physiologic Signals. *Circulation* **101**(23): E215-e220 [Circulation Electronic Pages; <https://ahajournals.org/doi/10.1161/01.CIR.101.23.e215>]; 2000 (June 13).

⁵ Greenwald SD. Development and analysis of a ventricular fibrillation detector. M.S. thesis, MIT Dept. of Electrical Engineering and Computer Science, 1986.

⁶ Voir aussi <https://physionet.org/content/vfdb/1.0.0/>

⁷ Kerber, Richard E. (1997): Automatic external defibrillators for public access defibrillation. Recommendations for specifying and reporting arrhythmia analysis algorithm performance, incorporating new waveforms, and enhancing safety. A Statement for Health Professionals From the American Heart Association Task Force on Automatic External Defibrillation, Subcommittee on AED Safety and Efficacy. With assistance of Lance B. Becker, Joseph D. Bourland, Richard O. Cummins, Alfred P. Hallstrom, Mary B. Michos, Graham Nichol et al. Dallas, TX: American Heart Association (Scientific statement).

Appréciation et résultat

Fiabilité du logiciel d'analyse ECG en matière de décision

Sensibilité et spécificité

La qualité d'un programme d'analyse ECG est définie par les deux valeurs **sensibilité** et **spécificité**.

Indicateurs de performance

Pour l'évaluation de la performance de l'algorithme, les indicateurs de performance ont été définis. Selon la recommandation de l'AHA, les ECGs de test de la classe "intermédiaire" ne seront pas inclus dans le calcul de la sensibilité ou de la spécificité.

a = Nombre des décisions correctes positives

b = Nombre des décisions erronées positives

c = Nombre des décisions erronées négatives

d = Nombre des décisions correctes négatives

Résultat	Valeur (Défibrillateur/stimulateur cardiaque)	Valeur (Boîtier patient)
a	715	710
b	33	44
c	43	48
d	1025	1014
Total	1816	1816

Tableau A-51 Résultats

Il en résulte de ce fait :

Défibrillateur/stimulateur cardiaque	Sensibilité = $a/(a+c)=0,9433$
	Spécificité = $d/(b+d)=0,9688$
	Taux de faux positifs = $b/(b+d)=0,0312$
	Valeur prédictive positive = $a/(a+b)=0,9559$
Boîtier patient	Sensibilité = $a/(a+c)=0,9366$
	Spécificité = $d/(b+d)=0,9584$
	Taux de faux positifs = $b/(b+d)=0,0416$
	Valeur prédictive positive = $a/(a+b)=0,9416$

I corpuls3 HYPERBARIC (HBO)

Utilisation en chambre hyperbare jusqu'à 3 barg et 23% de concentration en oxygène max

La variante du produit corpuls3 **HYPERBARIC** est approuvée pour l'utilisation dans un chambre hyperbare multiplace pendant l'oxygénothérapie hyperbare (HBO) jusqu'à 3 barg et à une concentration maximale d'oxygène de 23%.

Pour plus d'information qui dépasse cet annexe, veuillez contacter le fabricant ou votre partenaire commercial et S.A.V.

Remarque

Si la porte de la chambre hyperbare est fermée, la portée de la connexion radio aux modules à dehors de la chambre hyperbare est réduite.



Attention

Si la pression artérielle non invasive (option) est mesurée dans la chambre hyperbare pendant la montée de pression ou pendant la décompression, les valeurs mesurées peuvent changer. Ne pas effectuer une mesure PNI pendant les plongées.



Attention

Pendant le monitoring CO₂ (option) les valeurs mesurées peuvent changer, car les pressions partielles CO₂ changent sous l'influence de surpression.



Avertissement

Le corpuls3 **n'est pas** destiné à fonctionner dans une chambre hyperbare monoplace ou dans une chambre hyperbare multiplace avec **plus de 3 barg** et/ou **plus de 23 %** de concentration d'oxygène.



Avertissement

Le chargement de l'unité moniteur et du boîtier patient dans la chambre hyperbare est seulement admissible via le support de charge pour l'unité moniteur, N° art. 04401.041. Il est interdit d'utiliser prises MagCode et supports de charge avec MagCode intégré pour charger l'unité moniteur, le boîtier patient et le défibrillateur/stimulateur cardiaque.

Le couvercle rouge sur les raccords magnétiques ne doit pas être enlevé.



Avertissement

Lors d'administration d'oxygène par masque d'inhalation, canules nasales ou lors d'insufflations veillez à l'accumulation d'oxygène dans l'environnement des électrodes de défibrillation corPatch. Quand la défibrillation est imminente, l'apport d'oxygène doit être arrêté.



Avertissement

L'utilisation des adaptateurs muraux pivotants (pivotant 35° P/N 04406.01 et pivotant 60° P/N 04406 sont interdits dans les caissons hyperbares.



Avertissement

La protection de l'alimentation en tension pour le support de charge de l'unité moniteur, N° art. 04401.041 doit être au moins 6 A et max. 10 A.



Avertissement

Afin de garantir une utilisation en chambre hyperbare en sécurité, utiliser exclusivement des accessoires répertoriés dans la liste des accessoires homologués (voir chapitre 10.8 Accessoires homologués, pièces de rechange et consommables, page 247). Il est interdit d'utiliser des modules, batteries et accessoires sans certificat HBO en combinaison avec des modules, batteries et accessoires avec certificat HBO.

J Principales caractéristiques de performance

Les performances essentielles du corpuls3 et ses accessoires en option sont :

- Défibrillation, cardioversion synchrone et décision thérapeutique DSA
- Thérapie Stimulateur
- Monitoring ECG, diagnostic, fréquence cardiaque et alarmes
- Monitoring SpO₂, fréquence du pouls et alarmes
- Monitoring CO₂, fréquence respiratoire et alarmes
- Monitoring PNI et alarmes
- Monitoring PI et alarmes
- Monitoring température et alarmes
- Montage dans véhicule

K Lignes directrices et déclaration du fabricant

Rayonnement électromagnétique		
Le corpuls3 est destiné au fonctionnement dans l'environnement électromagnétique indiqué ci-dessous. L'exploitant ou l'utilisateur doit s'assurer que le corpuls3 est utilisé dans un tel l'environnement.		
Mesures du rayonnement	Conformité	Directives appliquées à l'environnement électromagnétique
Émissions HF conformément à la norme CISPR 11	Groupe 1	L'appareil utilise de l'énergie haute fréquence exclusivement pour son fonctionnement interne. De ce fait son rayonnement haute fréquence est très faible et il est peu probable que des appareils électroniques du voisinage soient dérangés.
Émissions HF conformément à la norme CISPR 11	Classe B	Selon la norme CEI 60601-1-2, le corpuls3 est destiné à être utilisé dans les environnements EM "domaines des soins de santé à domicile" et "établissements de soins de santé professionnels". Ce sont entre autres : - Services de soins d'urgence et les véhicules de transport de soins d'urgence. - Dans des environnements de soins d'urgence pré-hospitaliers ou intra-hospitaliers (à l'intérieur et à l'extérieur de pièces fermées).
Émission d'harmoniques conformément à la norme CEI 61000-3-2	Classe A	
Fluctuations de tension/papillotement conformément à la norme CEI 61000-3-3	Respectées	

Tableau A-52 Rayonnement électromagnétique

Résistance aux interférences électromagnétiques			
Le corpuls3 est destiné au fonctionnement dans l'environnement électromagnétique indiqué ci-dessous. L'exploitant ou l'utilisateur doit s'assurer que le corpuls3 est utilisé dans un tel l'environnement.			
Contrôle de la résistance aux interférences	Niveau de contrôle CEI 60601	Niveau de conformité	Directives appliquées à l'environnement électromagnétique
Selon la norme CEI 60601-1-2, le corpuls3 est destiné à être utilisé dans les environnements EM "domaines des soins de santé à domicile" et "établissements de soins de santé professionnels". Ce sont entre autres : - Services de soins d'urgence et les véhicules de transport de soins d'urgence. - Dans des environnements de soins d'urgence pré-hospitaliers ou intra-hospitaliers (à l'intérieur et à l'extérieur de pièces fermées).			
Décharges électrostatiques (ESD) conformément à la norme CEI 61000-4-2	± 8 kV décharge de contact ± 15 kV Décharge dans l'air	± 8 kV décharge de contact ± 15 kV Décharge dans l'air	Les sols doivent être en bois, béton, métal ou revêtus de carreaux céramiques. Si le sol est recouvert d'un matériel synthétique, l'humidité relative doit être d'au moins 30%.
Transitoires rapides en salves conformément à la norme CEI 61000-4-4	± 2 kV raccordement au secteur ± 1 kV pour SIPS/SOPS	± 2 kV raccordement au secteur ± 1 kV pour SIPS/SOPS	La qualité du réseau d'alimentation doit correspondre à celle d'une entreprise typique ou d'un milieu hospitalier.

Résistance aux interférences électromagnétiques			
Surintensités selon l'IEC 61000-4-5	± 1 kV tension symétrique (push-pull) ± 2 kV tension de mode commun	± 1 kV tension symétrique (push-pull) ± 2 kV tension de mode commun	La qualité du réseau d'alimentation doit correspondre à celle d'une entreprise typique ou d'un milieu hospitalier.
Chutes de tension, microcoupures et variations de l'alimentation en tension conformément à la norme CEI 61000-4-11	0 % U_T pour $\frac{1}{2}$ période 0 % U_T pour 1 période 70 % U_T pour 25 périodes 0 % pour 250 périodes	Pas applicable	L'appareil est toujours utilisé sur batterie tampon. L'utilisateur devra veiller à ce que la batterie dans le corpuls3 soit toujours suffisamment chargée.
Champ magnétique de la fréquence d'alimentation (50/60 Hz) conformément à la norme CEI 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Les corpuls3 ne doivent pas être utilisés à proximité d'une unité d'IRM (imagerie par résonance magnétique).
Remarque : U_T est la tension alternative du réseau avant utilisation des niveaux de contrôle			

Tableau A-53 Résistance aux interférences électromagnétiques partie 1

Résistance aux interférences électromagnétiques			
Le corpuls3 est destiné au fonctionnement dans l'environnement électromagnétique indiqué ci-dessous. L'exploitant ou l'utilisateur doit s'assurer que le corpuls3 est utilisé dans un tel l'environnement.			
Contrôle de la résistance aux interférences	Niveau de contrôle CEI 60601	Niveau de conformité	Directives appliquées à l'environnement électromagnétique
Conduction interférence HF selon IEC 61000-4-6	3 V_{eff} en dehors des bandes ISM 6 V_{eff} dans les bandes ISM	3 V_{eff} en dehors des bandes ISM 6 V_{eff} dans les bandes ISM	$d = 1.2\sqrt{P}$
	10 V_{eff} 150 kHz à 80 MHz en-dehors des bandes ISM ^a	3 V_{eff}	$d = 4.0\sqrt{P}$
Interférences HF rayonnées selon CEI 61000-4-3	10 V/m 80 MHz à 2,7 GHz	3 V/m	ECG, moniteur oxymétrie : $d = 4.0\sqrt{P}$ pour 80 MHz à 800 MHz $d = 7.7\sqrt{P}$ pour 800 MHz à 2,5 GHz Pour des intensités du champ > 3 V/m des dysfonctionnements sélectifs peuvent se présenter dans le signal ECG.

Résistance aux interférences électromagnétiques			
		10 V/m	Défibrillateur/stimulateur cardiaque : Pas de modifications état involontaires $d = 1.2\sqrt{P}$ pour 80 MHz à 800 MHz $d = 2.3\sqrt{P}$ pour 800 MHz à 2.5 GHz
		20 V/m	Défibrillateur : aucune libération d'énergie involontaire $d = 0.6\sqrt{P}$ pour 80 MHz à 800 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$ pour 800 MHz à 2.5 GHz Avec P comme puissance nominale maximale de l'émetteur en watts (W), selon les indications du fabricant de l'émetteur et d comme distance de sécurité/ de protection en mètres (m).^b L'intensité du champ d'émetteurs stationnaires devrait pour toutes les fréquences, selon une analyse sur place^c, être inférieure au niveau de correspondance.^d Des interférences sont possibles lorsque l'appareil est à proximité d'appareils portant le symbole suivant :  Illustration A-4 Emetteur radio
	27 V/m	27 V/m	380 MHz - 390 MHz TETRA 400
	28 V/m	28 V/m	430 MHz - 470 MHz GMRS 460, FRS 460
	9 V/m	9 V/m	704 MHz - 787 MHz LTE Band 13, 17
	28 V/m	28 V/m	800 MHz - 960 MHz GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5

Résistance aux interférences électromagnétiques			
	28 V/m	28 V/m	1700 MHz – 1990 MHz GSM 1800, CDMA 1900, GSM 1900, DECT, LTE Band 1/3/4/25, UMTS
	28 V/m	28 V/m	2400 MHz – 2570 MHz Bluetooth, WLAN 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7
	9 V/m	9 V/m	5100 MHz- 5800 MHz WLAN 802.11 a/n
Remarque 1 : À 80MHz et 800MHz, la bande de fréquence supérieure s'applique Remarque 2 : Ces lignes directrices peuvent ne pas être valables pour tous les cas. La propagation de variables électromagnétiques est influencée par l'absorption et la réflexion de bâtiments, d'objets et de personnes. a Les bandes de fréquences ISM (pour les applications industrielles, scientifiques et médicales entre 150 kHz et 80 MHz) sont de 6,765 MHz à 6,795 MHz; 13,553 MHz à 13,567 MHz; 26,957 MHz à 27,283 MHz et 40,66 MHz à 40,70 MHz b Les niveaux de correspondance des bandes de fréquences ISM entre 150 kHz et 80 MHz et dans la plage de fréquences de 80 MHz et 2,5 GHz servent à réduire de possibles dysfonctionnements dus aux dispositifs de communications mobiles/portables amenés involontairement dans la zone des patients. Pour cette raison, le facteur supplémentaire 10/3 est appliqué dans le calcul des distances de protection recommandées dans ces gammes de fréquences. c L'intensité de champ d'émetteurs stationnaires, comme par ex. les stations de base des radiotéléphones et appareils de communication radio mobiles ruraux, radiophonie des amateurs, stations émettrices radio et télévision AM et FM, ne peut théoriquement pas être préalablement défini. Pour établir l'environnement électromagnétique en ce qui concerne les émetteurs fixes, une étude de l'emplacement doit être envisagée. Si l'intensité du champ sur le site où le corpuls3 est utilisé dépasse les niveaux de correspondance indiqués ci-dessus, le corpuls3 devra être surveillé, afin de contrôler son bon fonctionnement. Si des caractéristiques de puissance inhabituelles sont constatées, des mesures supplémentaires peuvent devenir nécessaires, comme par ex. une orientation modifiée ou un autre emplacement du corpuls3. d Au-dessus de la bande de fréquence de 150 kHz à 80 MHz, l'intensité du champ doit être inférieure à 3V/m.			

Tableau A-54 Résistance aux interférences électromagnétiques partie 2

Distance de sécurité recommandée entre des appareils de communication portables et mobiles HF et le corpuls3				
Le corpuls3 est destiné pour une utilisation en ambiance électromagnétique dans laquelle les grandeurs d'interférence HF rayonnées sont contrôlées. L'exploitant ou l'utilisateur du corpuls3 pourra contribuer à éviter des dysfonctionnements en respectant les distances de sécurité minimum entre les dispositifs portables et mobiles de communication HF (émetteurs), et le corpuls3, comme recommandées ci-dessous, en fonction de la puissance de sortie maximale de l'installation de communication.				
Puissance nominale de transmission en W	Distance de sécurité en fonction de la fréquence d'émission en m			
	150 kHz à 80 MHz en-dehors des bandes ISM	150 kHz à 80 MHz dans les bandes ISM	En fonctionnement comme moniteur	
			80 MHz à 800 MHz	800 MHz à 2,7 GHz
	$d = 1.2\sqrt{P}$	$d = 4.0\sqrt{P}$	$d = 4.0\sqrt{P}$	$d = 7.7\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,40	0,40	0,77
0,1	0,38	1,3	1,3	2,4
1	1,2	4,0	4,0	7,7
10	3,8	13	13	24
100	12	40	40	77

Distance de sécurité recommandée entre des appareils de communication portables et mobiles HF et le corpuls ³				
	En fonctionnement comme défibrillateur/stimulateur cardiaque		Défibrillateur : Aucune libération d'énergie involontaire	
	80 MHz à 800 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	800 MHz à 2,7 GHz $d = 2.7\sqrt{P}$	80 MHz à 800 MHz $d = 0.6\sqrt{P}$	800 MHz à 2,7 GHz $d = 1.2\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,27	0,06	0,12
0,1	0,38	0,66	0,15	0,38
1	1,2	2,7	0,6	1,2
10	3,8	6,6	1,5	3,8
100	12	27	6,0	12
Pour les émetteurs, dont la sortie nominale n'est pas indiquée dans le tableau ci-dessus, la distance peut être déterminée à l'aide de l'équation qui correspond à la colonne respective, avec P étant la puissance nominale de l'émetteur en watts (W) selon les indications du fabricant de l'émetteur. Remarque 1 : Les bandes ISM entre 150 kHz et 80 MHz sont 6,765 MHz à 6,795 MHz ; 13,553 MHz à 13,567 MHz ; 26,957 MHz à 27,283 MHz et 40,66 MHz à 40,70 MHz. Remarque 2 : Pour le calcul de la distance de sécurité recommandée d'émetteurs dans le bandes de fréquences ISM entre 150 kHz et 80 MHz et de la plage de fréquences, de 80 MHz à 2,7 GHz, un facteur supplémentaire de 10/3 a été appliqué, afin de réduire de possibles dysfonctionnements dus aux dispositifs de communications mobiles/portables amenés involontairement dans la zone des patients. Remarque 3 : Ces lignes directrices peuvent ne pas être applicables dans tous les cas. La propagation d'ondes électromagnétiques est influencée par l'absorption et la réflexion de bâtiments, d'objets et de personnes. Sous réserve de modifications techniques.				

Tableau A-55 Distances de sécurité recommandées

**Avertissement**

Des dispositifs de communication portatifs HF ne doivent pas être utilisés à une distance plus rapprochée de 30 cm (12 pouces) du corpuls³. Le non-respect peut conduire à une réduction des performances essentielles du corpuls³.

L Garantie

Le fabricant accorde, en plus de la réglementation en vigueur en Allemagne, une garantie de fabricant limitée contre les vices de matériaux et de fabrication. L'étendue de la garantie peut être consultée dans les conditions de garantie respectives des partenaires commerciaux pertinents.

Cette garantie régit les relations juridiques entre l'acheteur et GS Elektromedizinische Geräte G. Stemple GmbH. Toute autre demande de dommages et intérêts est exclue, sauf si elle est prescrite par la loi.

Sont exclus de la garantie les pièces d'usure, les erreurs et les dommages résultant d'une manipulation inappropriée, d'un entreposage ou d'une installation incorrects et de causes externes, telles que les dommages consécutifs au transport, les dommages subis lors d'impacts ou dus à des réparations ou des modifications effectuées par des tiers non agréés. La garantie sera annulée si des accessoires non achetés auprès de GS Elektromedizinische Geräte G. Stemple GmbH ou d'un partenaire de vente autorisé sont utilisés. Le support logiciel (à l'exception des mises à jour) n'est pas couvert par la garantie.

En cas de dysfonctionnement, de réclamation au titre de la garantie et dans le cadre du déroulement de la garantie, prière de contacter votre partenaire commercial et de service technique agréé ou le fabricant.

Le fabricant accorde une garantie pour la sécurité de l'utilisateur et du fonctionnement de l'appareil, uniquement lorsque l'entretien, les contrôles quant à la sécurité technique, les réparations, les rajouts et nouveaux réglages ont été opérés par lui-même ou par une personne autorisée spécialement désignée à cet effet.

De plus, les termes et conditions générales du fabricant GS Elektromedizinische Geräte G. Stemple GmbH s'appliquent dans la version actuelle jusqu'à ce que de nouvelles modifications y soient apportées. Les conditions générales sont disponibles à GS Elektromedizinische Geräte G. Stemple GmbH à la demande.

M Protection des droits et brevets

Le corpuls3 ainsi que quelques accessoires sont protégés par des demandes de brevets et/ou des brevets déjà accordés. Par conséquent, la possession ou l'achat de cet appareil ne confère pas automatiquement une licence pour utiliser cet appareil avec des pièces de rechange et des accessoires (câbles, sondes et autres), qui seuls ou en combinaison avec cet appareil, violent les brevets en vigueur de cet appareil ou les brevets de certains composants se trouvant utilisés avec cet appareil.

De ce fait, il n'est pas autorisé par exemple de :

- Démonter les pièces du corpuls3 et de les utiliser à d'autres fins.
- Copier les composants ou les accessoires.

Le corpuls3 et ses accessoires ne peuvent être modifiés sans l'autorisation du fabricant.

Les marchandises sont mentionnées dans le présent mode d'emploi sans aucune mention de brevet existant, modèle déposé ou marque déposée.

corpuls® est une marque enregistrée de GS Elektromedizinische Geräte G. Stemple GmbH.



est une marque déposée de GS Elektromedizinische Geräte G. Stemple GmbH.

N Élimination de l'appareil et des accessoires



Pour la préservation et la défense de l'environnement, la prévention de la pollution et le recyclage des matières premières, la Commission européenne a publié une directive décrétant que les appareils électriques et électroniques doivent être repris et correctement éliminés ou recyclés par le fabricant. Les appareils marqués avec ce symbole (ci-contre) ne peuvent donc pas être éliminés dans les ordures non triées au sein de l'Union européenne. Ceci est également valable pour les consommables à usage unique, comme par exemple les électrodes.

Merci de vous renseigner auprès des autorités locales, de votre partenaire commercial ou de votre fabricant au sujet d'une élimination correcte.



Information sur l'élimination de l'emballage

L'emballage de nos appareils est une partie intégrante de notre produit. L'emballage a été spécialement développé pour nos produits, et est donc en général parfaitement adapté pour l'expédition. Si vous devez réexpédier votre dispositif à notre équipe de service technique pendant la période de garantie ou après son échéance, l'emballage original représente la meilleure protection contre tout dommage lié au transport.

Recommandations du fabricant

Conservez l'emballage original aussi longtemps que vous avez l'appareil en votre possession !

Si, toutefois, vous souhaitez vous débarrasser de l'emballage ou s'il s'agit d'un emballage extérieur que nous avons utilisé, vous pouvez le faire par le biais de votre institution régionale (conteneurs de papier récupéré, un centre de recyclage, collecte des déchets de papier, etc.).

0 Remarque concernant la protection des données

Pendant le fonctionnement du corpuls3, les données personnalisées de prestation de services et de soins aux patients sont sauvegardés ou transférés sous forme cryptée dans le strict respect des directives 95/46/CE (protection des données), 2002/58/CE (protection des données pour les communications électroniques) ainsi que d'autres directives pertinentes, des ordonnances et des lois.

P Liste des illustrations

Illustration 1-1 Exemple de Software-UDI corpuls3.....	3
Illustration 3-1 Appareil compact	8
Illustration 3-2 Modules individuels	9
Illustration 3-3 Possibilités d'utilisation du corpuls3 modulaire	10
Illustration 3-4 Possibilités d'utilisation du corpuls3 modulaire comme système de monitoring patient.....	11
Illustration 3-5 Unité moniteur.....	13
Illustration 3-6 Unité moniteur, verso	14
Illustration 3-7 Boîtier patient (l'illustration peut différer).....	15
Illustration 3-8 Raccordements boîtier patient, côté droit.....	16
Illustration 3-9 Raccordements boîtier patient, côté gauche.....	16
Illustration 3-10 Boîtier patient avec trousse d'accessoires	17
Illustration 3-11 Défibrillateur/stimulateur cardiaque	18
Illustration 3-12 Défibrillateur/stimulateur cardiaque SLIM.....	19
Illustration 3-13 Supports.....	20
Illustration 3-14 Impulsion de défibrillation biphasique 6/4 (représentation qualitative).....	22
Illustration 3-15 Impulsion de défibrillation biphasique 4/3 (représentation qualitative).....	23
Illustration 3-16 Messages d'alarme dans l'historique d'alarmes.....	25
Illustration 3-17 Champ de paramètre inversé.....	26
Illustration 3-18 Molette centrale de réglage	26
Illustration 3-19 Message d'alarme à l'écran du boîtier patient.....	28
Illustration 3-20 Durée de fonctionnement restante du corpuls3 dans l'état de fonctionnement momentanée.....	29
Illustration 3-21 Durée de fonctionnement restante du boîtier patient.....	30
Illustration 3-22 Affichage de l'état actuel de charge des accumulateurs lors du fonctionnement sur secteur.....	31
Illustration 3-23 Appareil compact, alimentation en tension (l'illustration peut différer).....	31
Illustration 3-24 Unité moniteur, alimentation en tension	32
Illustration 3-25 Boîtier patient, alimentation en tension (l'illustration peut différer).....	32
Illustration 4-1 Unité moniteur, éléments de fonctionnement et les LEDs	33
Illustration 4-2 Unité moniteur, exemple pour le format de base des pages à l'écran	36
Illustration 4-3 Page à l'écran, exemple avec zone des paramètres horizontale et verticale	38
Illustration 4-4 Représentation inversée les couleurs (les couleurs peuvent différer)	39
Illustration 4-5 Écran tactile, les zones actives sont mises en évidence en couleur	40
Illustration 4-6 Boîtier patient, affichages à l'écran (l'illustration peut différer).....	41
Illustration 4-7 Boîtier patient, touches de commande et les LEDs (l'illustration peut différer)	42
Illustration 4-8 Défibrillateur, touche de commande et LED d'état	43
Illustration 4-9 Défibrillateur SLIM, touche de commande et LED d'état	44
Illustration 4-10 Requête de sécurité lors de la mise à l'arrêt.....	45
Illustration 4-11 Écran de téléchargement.....	46
Illustration 4-12 Arrêter le stimulateur cardiaque se trouvant en marche	46
Illustration 4-13 Message lors de la mise à l'arrêt	47
Illustration 4-14 Exemple de menu contextuel des softkeys	48
Illustration 4-15 Menu contextuel des paramètres (l'illustration peut différer).....	49

Illustration 4-16 Menu contextuel des courbes	50
Illustration 4-17 Menu principal	51
Illustration 4-18 Dialogue de configuration.....	52
Illustration 4-19 Séparer l'unité moniteur du défibrillateur/stimulateur cardiaque (l'illustration peut différer).....	53
Illustration 4-20 Séparer l'unité moniteur du défibrillateur/stimulateur cardiaque SLIM (l'illustration peut différer).....	53
Illustration 4-21 Séparer le boîtier patient de l'unité moniteur (l'illustration peut différer)	54
Illustration 4-22 Relier le boîtier patient à l'unité moniteur (l'illustration peut différer)	55
Illustration 4-23 Relier l'unité moniteur au défibrillateur/stimulateur cardiaque (l'illustration peut différer).....	56
Illustration 4-24 Relier l'unité moniteur au défibrillateur/stimulateur cardiaque SLIM (l'illustration peut différer).....	56
Illustration 4-25 Retirer le boîtier patient de l'appareil compact (l'illustration peut différer)	57
Illustration 4-26 Retirer le boîtier patient de l'appareil compact SLIM.....	57
Illustration 4-27 Trousse d'accessoires et boîtier patient, vue de devant (l'illustration peut différer)	58
Illustration 4-28 Trousse d'accessoires avec boîtier patient, vue de derrière (l'illustration peut différer).....	59
Illustration 4-29 Enficher la prise sur le côté de droite du boîtier patient.....	59
Illustration 4-30 Contenu de la trousse de droite (l'illustration peut différer).....	60
Illustration 4-31 Connecter les prises sur le côté de gauche du boîtier patient	61
Illustration 4-32 Contenu de la poche de gauche (l'illustration peut différer).....	62
Illustration 4-33 Placer l'appareil compact sur le support (l'illustration peut différer).....	63
Illustration 4-34 Placer l'unité moniteur dans le support (l'illustration peut différer).....	64
Illustration 4-35 Placer boîtier patient dans le support de charge (ici montage au plafond).....	65
Illustration 5-1 Connecter le câble d'électrodes de thérapie (l'illustration peut différer).....	68
Illustration 5-2 Retirer les palettes électrochocs du logement	69
Illustration 5-3 Mode DSA, écran au démarrage (l'illustration peut différer).....	71
Illustration 5-4 Touches de commande en mode DSA	72
Illustration 5-6 Symbole pour corpuls cpr connecté dans le diagramme circulaire.....	73
Illustration 5-7 Mise en place des palettes électrochocs.....	76
Illustration 5-8 Mode manuel, écran au démarrage (l'illustration peut différer)	78
Illustration 5-9 Touches de commande de la défibrillation et cardioversion manuelle.....	79
Illustration 5-10 Mise en place des palettes électrochocs.....	82
Illustration 5-11 Connecter les électrodes électrochocs bébés.....	85
Illustration 5-12 Fonction stimulateur cardiaque	86
Illustration 5-13 Identification des impulsions du stimulateur cardiaque.....	87
Illustration 5-14 Stimulateur cardiaque, Placement des électrodes recommandé	89
Illustration 5-15 Stimulateur cardiaque, écran au démarrage.....	90
Illustration 5-16 Stimulateur cardiaque, réglage de l'intensité	91
Illustration 5-17 Stimulateur cardiaque, fonction OVERDRIVE.....	92
Illustration 5-18 Menu contextuel de la softkey Métronome	95
Illustration 5-19 Connecter le capteur corPatch CPR au câble intermédiaire corPatch CPR	98
Illustration 5-20 Feedback RCP, mise en place du capteur corPatch CPR	98
Illustration 5-21 Feedback RCP.....	99
Illustration 5-22 Affichage des paramètres du corpuls cpr.....	101
Illustration 6-1 Sélection de la fonction surveillance et diagnostic.....	104

Illustration 6-2	Courbes de tendance	105
Illustration 6-3	Monitoring ECG, connecter les électrodes ECG (forme courte)	108
Illustration 6-4	Monitoring ECG, écran d'entrée.....	109
Illustration 6-5	Impression temps réel, extrait.....	110
Illustration 6-6	Monitoring ECG, adaptation des courbes.....	111
Illustration 6-7	Champ du paramètre fréquence cardiaque	113
Illustration 6-8	ECG diagnostic, connecter les électrodes ECG (1).....	115
Illustration 6-9	ECG diagnostic, connecter les électrodes ECG (2).....	116
Illustration 6-10	ECG diagnostic, visualisation à l'écran	117
Illustration 6-11	ECG-D, options.....	118
Illustration 6-12	Sortie papier ECG diagnostic avec 12 dérivations (l'illustration peut différer)	119
Illustration 6-13	Sortie papier ECG-D, cycle représentatif avec Glasgow Full Scale (l'illustration peut différer).....	120
Illustration 6-14	Sortie papier ECG-D avec analyse et interprétation Glasgow Full Scale (option) (l'illustration peut différer).....	121
Illustration 6-15	Sortie papier ECG-D avec analyse et interprétation HES® Pro (option) (l'illustration peut différer).....	122
Illustration 6-16	Diagramme du rythme et de classification d'un rythme sinus normal.....	124
Illustration 6-17	Diagramme du rythme et de classification d'un rythme sinus normal avec deux extrasystoles ventriculaires compensées et une extrasystole supraventriculaire compensée	124
Illustration 6-18	ECG de longue durée avec fonction monitoring	127
Illustration 6-19	Connecter le capteur d'oxymétrie au câble intermédiaire (l'illustration peut différer)	130
Illustration 6-20	Monitoring d'oxymétrie, mise en place du capteur d'oxymétrie.....	130
Illustration 6-21	Monitoring d'oxymétrie, écran configuré (l'illustration peut différer).....	131
Illustration 6-22	Monitoring pleth, extrait d'une sortie papier	132
Illustration 6-23	Champ de paramètres fréquence du pouls	133
Illustration 6-24	Champ des paramètres Taux de respiration sur pleth.....	134
Illustration 6-25	Monitoring CO ₂ , adaptateur nasal	136
Illustration 6-26	Monitoring CO ₂ , tube endotrachéal adaptateur à usage unique	136
Illustration 6-27	Fixer l'adaptateur à usage unique CO ₂ nasal (/oral) au patient	137
Illustration 6-28	Monitoring CO ₂ , écran configuré	139
Illustration 6-29	Monitoring CO ₂ , extrait d'une sortie sur papier	139
Illustration 6-30	Champ de paramètres fréquence respiratoire.....	140
Illustration 6-31	Vue en grand du bandeau utilisateur PNI.....	143
Illustration 6-32	Surface utilisateur PNI dans la vue de la tendance	143
Illustration 6-33	Monitoring PNI, Mise en place du brassard PNI	145
Illustration 6-34	Champs de paramètre monitoring PNI	146
Illustration 6-35	Champ de paramètre PNI avec mesure à intervalles active	147
Illustration 6-36	Calibration PI.....	149
Illustration 6-37	Monitoring PI, écran configuré	150
Illustration 6-38	Monitoring PI - Extrait d'une sortie sur papier	151
Illustration 6-39	Champ de paramètres monitoring température.....	152
Illustration 7-1	Réglages du système, niveau utilisateur STANDARD	154
Illustration 7-2	Afficher courbes.....	155
Illustration 7-3	Afficher les champs de paramètres.....	156
Illustration 7-4	Champs de paramètres en gros	157

Illustration 7-5 Sélectionner les vues préconfigurées.....	157
Illustration 7-6 Réglage imprimante "Comme écran"	158
Illustration 7-7 Sélectionner courbes imprimante	159
Illustration 7-8 Réglages d'imprimante Tendances et Rapport.....	160
Illustration 7-9 Réglages impression ECG-D.....	161
Illustration 7-10 Réglages ECG	164
Illustration 7-11 Réglages relatifs au monitoring oxymétrie	165
Illustration 7-12 Réglages pour monitoring CO ₂	167
Illustration 7-13 Réglages pour monitoring PI.....	168
Illustration 7-14 Réglages du système feedback RCP	169
Illustration 7-15 Réglages d'alarme	170
Illustration 7-16 Limites des alarmes	171
Illustration 7-17 Régler les limites des alarmes automatiquement.....	173
Illustration 7-18 Introduction du code	174
Illustration 7-19 Réglages du système (Responsables de l'appareil)	175
Illustration 7-20 Configuration d'événement (responsables de l'appareil)	178
Illustration 7-21 Réglages de la fonction défibrillation (responsables de l'appareil)	180
Illustration 7-22 Réglages des filtres pour ECG, responsables de l'appareil	181
Illustration 7-23 Réglages d'alarme (Responsables de l'appareil)	182
Illustration 7-24 Vues pré-configurés (l'illustration peut différer)	184
Illustration 7-25 Entrer le nom souhaité de la vue.....	185
Illustration 7-26 Introduire l'information relative aux données master (responsable de l'appareil)	186
Illustration 7-27 Configuration de l'analyse et interprétation ECG (Responsable de l'appareil)	187
Illustration 7-28 Version de l'analyse ECG et interprétation ECG dans l'info du système	188
Illustration 7-29 Configuration des réglages lecteur de carte assurance maladie (Responsables de l'appareil).....	190
Illustration 7-30 Paramètres pour feedback RCP	191
Illustration 7-31 Réglages PNI.....	193
Illustration 7-32 Réglages vitesse d'impression (Responsables de l'appareil)	195
Illustration 8-1 Entrer les données du patient, part 1	196
Illustration 8-2 Entrer les données du patient, part 2	196
Illustration 8-3 Sélectionner des événements pré-configurés.....	197
Illustration 8-4 Exemple pour un ECG dans le rapport au moment de l'événement.....	200
Illustration 8-5 Navigateur d'interventions (illustration peut différer).....	201
Illustration 8-6 Navigateur ECG-D	202
Illustration 8-7 Lecture des données patient à partir de la carte d'assurance	204
Illustration 9-1 Réglages de télémétrie (Responsable de l'appareil)	206
Illustration 9-2 Connexions télémétrie (Responsable de l'appareil).....	209
Illustration 9-3 Configuration de la télémétrie Services.....	210
Illustration 9-4 Ajouter réseau.....	215
Illustration 9-5 Configurer un réseau	215
Illustration 9-6 Répertoire (= télémétrie connexion)	219
Illustration 9-7 message confirmation pour télécharger les interventions	220
Illustration 9-8 Réglages Bluetooth (Responsables de l'appareil)	221
Illustration 9-9 Connexions Bluetooth (Responsables de l'appareil).....	223
Illustration 9-10 Connexions Bluetooth	224
Illustration 9-11 MessageWeb entrant	226

Illustration 9-12 Impression d'un messageWeb	226
Illustration 10-1 Ouvrir le clapet de l'imprimante	239
Illustration 10-2 Imprimante.....	239
Illustration 10-3 Remplacer la batterie (unité moniteur).....	240
Illustration 10-4 Unité moniteur, interfaces infrarouge.....	243
Illustration 10-5 Boîtier patient, interface infrarouge	243
Illustration 10-6 Défibrillateur/stimulateur cardiaque, Interface infrarouge	244
Illustration A-1 Impulsion du défibrillateur biphasique 6/4.....	328
Illustration A-2 Impulsion du défibrillateur biphasique 4/3.....	329
Illustration A-3 Impulsion du stimulateur.....	329
Illustration A-4 Emetteur radio.....	347

Q Liste des tableaux

Tableau 0-1	Version du mode d'emploi	iv
Tableau 0-2	Suppléments du mode d'emploi	v
Tableau 0-3	Compatibilité	v
Tableau 1-1	Plaques d'indications, plaques d'avertissements et symboles sur l'appareil	2
Tableau 2-1	Indications et contre-indications	5
Tableau 2-2	Zone d'application du corps	5
Tableau 3-1	Supports et options d'alimentation en tension	20
Tableau 3-2	Fréquence et intensité	24
Tableau 4-1	Présentation du clavier de défibrillation (touches peuvent différer)	34
Tableau 4-2	État de connexion des modules	37
Tableau 4-3	État de connexion des modules	41
Tableau 4-4	Contenu de la trousse de droite	60
Tableau 4-5	Contenu de la poche de gauche	61
Tableau 5-1	Électrodes de thérapie pour défibrillation et stimulation cardiaque	66
Tableau 5-2	Modes Métronome	94
Tableau 6-2	Justification codée de HES® Pro	123
Tableau 6-3	Critères du cycle représentatif	123
Tableau 6-4	monitorage PI, affectation canal de mesure	148
Tableau 7-1	Valeurs réglages du système	154
Tableau 7-2	Valeurs pour réglages de l'imprimante	159
Tableau 7-3	Valeurs réglages tendance	160
Tableau 7-4	Réglages impression ECG-D	162
Tableau 7-5	Réglage de l'intensité de l'imprimante	163
Tableau 7-6	Valeurs réglages ECG	164
Tableau 7-7	Valeurs monitorage oxymétrie	166
Tableau 7-8	Valeurs CO ₂ -Monitorage	167
Tableau 7-9	Valeurs pour monitorage PI	168
Tableau 7-10	Valeurs réglages du système feedback RCP	169
Tableau 7-11	Réglages d'alarme TV/FV	170
Tableau 7-12	Valeurs limites des alarmes	172
Tableau 7-13	Valeurs réglages du système, responsable de l'appareil	176
Tableau 7-14	Valeurs configuration de la fonction défibrillation	180
Tableau 7-15	Réglage des filtres monitorage ECG, ECG diagnostic, (Responsable de l'appareil)	181
Tableau 7-16	Réglages d'alarme (Responsables de l'appareil)	183
Tableau 7-17	Données master concernant l'information relative à l'intervention (pour les responsables de l'appareil)	185
Tableau 7-18	Valeurs de la configuration, analyse et interprétation ECG	187
Tableau 7-19	Valeurs réglages du métronome	192
Tableau 7-20	Valeurs monitorage PNI	193
Tableau 7-21	Réglages vitesse d'ECG d'événement (Responsables de l'appareil)	195
Tableau 8-1	Aperçu du rapport	199
Tableau 9-1	Valeurs configuration télémetrie	206
Tableau 9-2	Valeurs configuration Services de télémetrie	212
Tableau 9-3	Valeurs pour la configuration Bluetooth®	222

Tableau 10-1	Intervalles pour l'entretien	228
Tableau 10-2	Contrôle de l'appareil	233
Tableau 10-3	Contrôle visuel journalier du corpuls3 et des accessoires	234
Tableau 10-4	Contrôle mensuel de fonctionnement	237
Tableau 10-5	Aperçu des désinfectants, des ingrédients actifs avec concentration recommandés ..	242
Tableau 11-1	Messages d'alarmes, par ordre alphabétique	264
Tableau 11-2	Dysfonctionnements généraux	265
Tableau 11-3	Dysfonctionnements du réseau	266
Tableau 11-4	Dysfonctionnements lors de la défibrillation	266
Tableau 11-5	Dysfonctionnements lors de la stimulation cardiaque (stimulateur cardiaque)	266
Tableau 11-6	Dysfonctionnements lors du monitoring ECG	268
Tableau 11-7	Dysfonctionnements lors du monitoring d'oxymétrie	269
Tableau 11-8	Dysfonctionnements lors de la mesure PNI	270
Tableau 11-9	Dysfonctionnements lors du monitoring CO ₂	273
Tableau 11-10	Dysfonctionnements lors de la mesure de la température	273
Tableau 11-11	Dysfonctionnements lors du monitoring PI	274
Tableau 11-12	Dysfonctionnements de l'imprimante	275
Tableau 11-13	Dysfonctionnements dans la gestion de l'énergie	275
Tableau 11-14	Dysfonctionnements pendant la thérapie synchronisée avec le corpuls cpr	276
Tableau 11-15	Renseignements dans la ligne de messages et informations dans le rapport	290
Tableau A-1	Symboles	297
Tableau A-2	Liste des abréviations	298
Tableau A-3	Liste de contrôle de fonctionnement (exemple)	299
Tableau A-4	Réglages généraux	308
Tableau A-5	Réglages généraux d'alarme	308
Tableau A-6	Limites d'alarmes préconfigurées	309
Tableau A-7	Vues préconfigurées	309
Tableau A-8	Dimensions	310
Tableau A-9	Poids	310
Tableau A-10	Conditions d'environnement	311
Tableau A-11	Gestion de l'énergie/alimentation en tension	312
Tableau A-12	Gestion d'alarmes	312
Tableau A-13	Ecran	313
Tableau A-14	Écran tactile	313
Tableau A-15	Imprimante	313
Tableau A-16	Encodage des caractères	314
Tableau A-17	ECG 314	
Tableau A-18	Dérivations	314
Tableau A-19	Fréquence cardiaque	315
Tableau A-20	Palette électrochocs ECG	316
Tableau A-21	Sortie	316
Tableau A-22	Surface conductrice	316
Tableau A-23	Défibrillation	317
Tableau A-24	Défibrillateur biphasique	318
Tableau A-25	Stimulateur cardiaque non invasif	318
Tableau A-26	Feedback RCP	319

Tableau A-27	Caractéristiques de stockage sur la carte CF.....	319
Tableau A-28	Interface Bluetooth (option).....	319
Tableau A-29	2G GSM/GPRS (option).....	320
Tableau A-30	3G GSM/GPRS/EDGE/UMTS/HSPA+ (option)	320
Tableau A-31	4G LTE (Option).....	320
Tableau A-32	LAN interface (option)	320
Tableau A-33	Interface WLAN (en option).....	321
Tableau A-34	Codes de pays pour les paramètres régionaux de W-LAN	321
Tableau A-35	Oxymètre (Option SpO ₂ , SpCO, SpHb, SpMet, fabricant Masimo®, Masimo SET® technology)	323
Tableau A-36	Appareil de mesure de la pression artérielle (option PNI, fabricant SunTech)	324
Tableau A-37	Appareil de mesure de la pression artérielle PI (Option)	324
Tableau A-38	Température (Option).....	325
Tableau A-39	Capnomètre (option CO ₂ , fabricant Nihon Kohden, cap-ONE).....	326
Tableau A-40	Haute compensation, effet quantitatif dû à la pression barométrique de la valeur CO ₂ 326	
Tableau A-41	Déviation en cas d'interférences dues à des gaz et vapeurs.....	327
Tableau A-42	L'adaptateur jetable pour tube endotrachéal CO ₂ , incl. pièce d'insertion pour nouveau-nés.....	327
Tableau A-43	Précision de l'énergie délivrée (6/4 Impulsion de défibrillation).....	331
Tableau A-44	Précision de l'énergie délivrée (4/3 Impulsion de défibrillation).....	332
Tableau A-45	Précision de l'énergie délivrée pour les cuillères de défibrillation (6/4 Impulsion de défibrillation)	333
Tableau A-46	Précision de l'énergie délivrée pour les cuillères de défibrillation (4/3 Impulsion de défibrillation)	333
Tableau A-47	Informations relatives à la sécurité.....	339
Tableau A-48	Durée maximale de l'analyse ECG.....	340
Tableau A-49	Accélération du processus d'analyse ECG.....	340
Tableau A-50	Tableau de classification.....	341
Tableau A-51	Résultats	342
Tableau A-52	Rayonnement électromagnétique.....	345
Tableau A-53	Résistance aux interférences électromagnétiques partie 1.....	346
Tableau A-54	Résistance aux interférences électromagnétiques partie 2.....	348
Tableau A-55	Distances de sécurité recommandées	349

Index

4	
4/3 Impulsion de défibrillation.....	22, 71, 78, 329
6	
6/4 Impulsion de défibrillation.....	22, 71, 78, 329
A	
Accessoires	247
ACS	
Analyse/interprétation de l'ECG	298
Adaptateur Nouveau-nés	
Caractéristiques techniques.....	327
Adresse du S.A.V.	iii
Affichage de la durée restante, Batteries.....	29
Alarme VT/VF	170
Alimentation en énergie.....	31
AMI	
voir Analyse/Interprétation ECG	298
Analyse ECG.....	340
corpuls S.....	113
corpuls SCA	113
Analyse/Interprétation ECG	
ACS	298
AMI	298
Codes	123
HES.....	298
IMI.....	298
NSTEMI	298
PCI.....	298
STEMI	298
APN	
Configuration	298
Appairage	
voir Autorisation de connexion.....	11
Appareil compact	8
Appareil compact	
Supports – Placer/Retirer.....	63
Archivage les données.....	198
Arrêt	45
Autorisation de connexion	
Appairage.....	11
Connexion ad-hoc.....	11
B	
Batterie lithium-Ion	29, 311
Batteries	
Chargement.....	30
Entretien.....	30
Batteries	
Affichage de la durée restante	29
Bluetooth	
Connexions	
Suppression.....	210
Bluetooth	
PIN de protection des données	221
Bluetooth	
PIN de protection des données	222
Bluetooth	
PIN de protection des données	222
Bluetooth	
PIN de protection des données	222
Boîtier patient.....	15
Alimentation en tension	31
LEDs	42
Boîtier patient	
Raccordements.....	16
Boîtier patient	
Signaux d'alarme	28
Boîtier patient	
Écran.....	41
Boîtier patient	
Touches de commande	42
Boîtier patient	
Retirer de l'appareil compact	57
Boîtier patient	
Supports - Placer/Retirer	65
Boîtier patient	
Nettoyage	242
Brassards PNI	
Désinfection	246
Nettoyage	246
Brevets.....	351

C

Câble principal de thérapie		
Désinfection	245	
Nettoyage	245	
Câble transducteur PI		
Désinfection	246	
Nettoyage	246	
Stérilisation	246	
Câbles fonction de monitoring		
Désinfection	245	
Nettoyage	245	
Capnomètre, Caractéristiques techniques	325	
Capteur CO2		
Nettoyage	246	
Capteur d'oxymétrie		
Désinfection	245	
Nettoyage	245	
Capture d'écran	203	
Caractéristiques techniques		
4G LTE	320	
Alimentation en tension	311	
Écran tactile	313	
Gestion des alarmes	312	
Caractéristiques techniques		
Batterie	311	
Gestion de l'énergie	311	
Caractéristiques techniques		
Écran	313	
Caractéristiques techniques		
Imprimante	313	
Caractéristiques techniques		
encodage des caractères	314	
Caractéristiques techniques		
ECG	314	
Caractéristiques techniques		
ECG avec électrodes de thérapie	315	
Caractéristiques techniques		
Défibrillateur	316	
Caractéristiques techniques		
Feedback RCP	318	
Caractéristiques techniques		
Interface Bluetooth	319	
Caractéristiques techniques		
Interface Bluetooth	319	
Caractéristiques techniques		
GSM 2G	320	
Caractéristiques techniques		
GSM 3G	320	
Caractéristiques techniques		
Interface LAN	320	
Caractéristiques techniques		
Interface WLAN	320	
Caractéristiques techniques		
Oxymétrie	321	
Caractéristiques techniques		
PNI	323	
Caractéristiques techniques		
Capnomètre	325	
Caractéristiques techniques		
Adaptateur Nouveau-nés	327	
Cardioversion	22	
Carte CompactFlash®	196	
Carte SIM	207	
Chambre hyperbare	2	
Chambre hyperbare		
voir Chambre hyperbare multiplace	2	
Chambre hyperbare multiplace	2	
Changer l'échelle		
Monitoring CO2	140	
Changer l'unité		
Monitoring CO2	140	
Chargement du papier d'imprimante	239	
Classification		
UMDNS	ii	
Codes pays		
interface WLAN	321	
Commande		
Menu	47	
Thérapie	66	
Conditions d'environnement	310	
Conditions de garantie	350	
Conditions générales de vente	350	
Configuration	153	
Exporter	176	
Importer	176	
Configuration		
Télémétrie services	210	
Connecteurs MagCode		
Nettoyage	247	
Connexion ad-hoc		
voir Autorisation de connexion	11	
Connexion radio		

Voir Modules.....	266
Consommables	
Défibrillateur.....	247
Contrôle	
Accessoires.....	235
Alimentation en énergie	232
Consommables	235
Dispositif complet	230
Contrôle de fonctionnement	
Contrôle alimentation en tension	229
Contrôle de l'appareil	229
Contrôle de thérapie	
corpuls cpr	102
Contrôle du fonctionnement	
Contrôle des accessoires.....	229
Contrôle visuel et de fonctionnement	228
Contrôles	229
Contrôles réguliers	228
Conventions	xiii
corpuls cpr	
Contrôle de thérapie via corpuls3.....	102
Réglages thérapeutiques	102
corpuls.mission LIVE	
Configuration	212
Courbe autom.	
CO2	167
ECG.....	164
Oxymétrie	166
PI 168	
Créer un nouveau fichier patient	203
Cuillères de défibrillation interne	
Défibrillation manuelle	83
cWEB	
Voir Télémétrie	298
Cycle représentatif	123

D

Défibrillateur	
Accessoires.....	247
Arrêt.....	45
Caractéristiques techniques.....	316
Composants	8
Consommables	247
Mise en marche	45
Nettoyage	242
Pièces de rechange	247

Défibrillateur biphasique	328
Défibrillateur biphasique	
Caractéristiques techniques	317
Défibrillateur, biphasique	328
Défibrillateur, biphasique	
Caractéristiques techniques	317
Défibrillateur/stimulateur cardiaque.....	18
LEDs	43
Défibrillateur/stimulateur cardiaque	
Touches de commande	43
Défibrillateur/stimulateur cardiaque SLIM	19
LEDs	44
Défibrillateur/stimulateur cardiaque SLIM	
Touches de commande	44
Défibrillation	22, 330
Défibrillation	
Son chargement	72
Défibrillation	
Son chargement	75
Défibrillation	
Tonalité "prêt"	75
Défibrillation	
Son chargement	76
Défibrillation	
Tonalité "prêt"	76
Défibrillation	
Son chargement	81
Défibrillation	
Tonalité "prêt"	81
Défibrillation	
Prêt pour choquer	81
Défibrillation	
Son chargement	82
Défibrillation	
Tonalité "prêt"	82
Défibrillation	
Prêt pour choquer	82
Défibrillation	
Son chargement	84
Défibrillation	
Tonalité "prêt"	84
Défibrillation	
Prêt pour choquer	84
Défibrillation	
Son chargement	179
Défibrillation	

Son chargement	180
Défibrillation	
Délivrer le choc	231
Défibrillation	
Tonalité "prêt"	278
Défibrillation	
Prêt pour choquer	316
Défibrillation	
Prêt pour choquer	317
Défibrillation	
Délivrer le choc	340
Défibrillation	
Prêt pour choquer	340
Défibrillation	
Prêt pour choquer	340
Défibrillation, automatique (DSA) voir Mode DSA	71
Défibrillation, manuelle	
avec cuillères de défibrillation interne.....	83
avec électrodes corPatch	80
avec les palettes électrochoc.....	81
Dysfonctionnements.....	266
voir Mode manuel.....	78
Délivrer le choc	
voir Défibrillation	231, 340
Dépannage	
Thérapie synchronisée	276
Désinfection	241
Désinfection	
Palettes électrochocs.....	244
Désinfection	
Palettes électrochocs.....	245
Désinfection	
Câbles fonction de monitoring.....	245
Désinfection	
Capteur d'oxymétrie	246
Désinfection	
Câble transducteur PI.....	246
Désinfection	
Sonde de température.....	246
Dialogue de configuration	52
Dimensions.....	310
Données	
Analyse.....	202
Traitement	202
Données master	
Configuration	185

Données patient, entrer	196
Dynamique son QRS/pouls	
Voir Son QRS/pouls dynamique.....	166
Dysfonctionnements.....	248

E

ECG	
Avec électrodes de thérapie.....	315
Caractéristiques techniques	314
ECG de longue durée	126
Monitoring.....	106
Réglages de filtre	181
Testeur de câble ECG.....	106, 109, 114, 116
ECG	
Réglages de filtre ECG.....	112
ECG de longue durée	126
ECG de longue durée	
Préparer.....	126
ECG de longue durée	
Effectuer.....	127
ECG diagnostic	
Préparation.....	115
ECG diagnostic	
Enregistrer	117
ECG-D	
Copie additionnelle	202
Écran	
Nuit.....	39
Écran	
Voir Inverser les couleurs	38
Écran	
Caractéristiques techniques	313
Écran du boîtier patient	41
Écran tactile	33, 40
Caractéristiques techniques	313
Électrodes	
Connecter le câble	68
Électrodes de défibrillation	66
Électrodes corPatch	
Mode DSA.....	75
Électrodes corPatch	
Défibrillation manuelle.....	80
Électrodes de thérapie.....	66
Électrodes électrochocs bébés	
Connecter	85
Électrodes électrochocs pour bébés	85

Désinfection	244
Nettoyage	244
Stérilisation	244
Élimination	352
Élimination	
Emballage	352
Encodage des caractères	
caractéristiques techniques	314
Énergie Auto	179
Entretien	238
Entretien	
Général	228
Planification	228
Explorer ECG-D	202
Exporter	
Configuration	176

F

Fabricant	372
Feedback RCP	
Caractéristiques techniques	318
Utiliser	99
Fibrillation ventriculaire	170
Fin de papier	161, 232, 248
Fonctionnement	
Instructions générales	33
Fonctionnement et éléments de l'écran	33
Fonctionnement sur batteries	29
Fonctionnement sur secteur	30
Fonctions de diagnostic	21
Fonctions de monitoring	21
Fonctions de monitoring	
Alarmes	334
Fonctions de monitoring	
Alarmes	335
Fonctions de monitoring	
Alarmes	339
Fonctions thérapeutiques	21, 22
Format de base des pages à l'écran	39
Fréquence du pouls et indice de perfusion, Monitoring d'oxymétrie	133

G

Garantie	350
Gestion d'alarmes	24
Gestion d'énergie	28

Gestion de l'énergie	
Batteries au lithium-ion	29, 311
Caractéristiques techniques	311
Dysfonctionnements	275
Gestion des alarmes, Caractéristiques techniques	312
Gestion des données	196
Gestion des données	
Lecteur carte assurance	203
GPRs	
APN	207
Configuration	207
Mot de passe	207
Nom utilisateur	207
GSM	
Configuration	207
PIN	207
GSM 2G	
Caractéristiques techniques	320
GSM 3G	
Caractéristiques techniques	320

H

HES	
Analyse/Interprétation	298

I

IMI	
voir Analyse/Interprétation ECG	298
Importer	
Configuration	176
Imprimante	239
Imprimante	
Dysfonctionnements	274
Imprimante	
Caractéristiques techniques	313
Imprimante, fin de papier	161, 232, 239
Impulsion de défibrillation	
4/3	22, 71, 78, 329
6/4	22, 71, 78, 329
Instructions de fonctionnement	33
Interface de données Bluetooth	
Configuration	221
Interface LAN	
Caractéristiques techniques	320
Interface WLAN	
Caractéristiques techniques	320

codes pays.....	321
Inverser les couleurs	38

L

Lecteur carte assurance	203
Limites d'alarme	
Régler automatiquement.....	173
Régler manuellement.....	171
Liste à cocher	
Contrôle de fonctionnement	299
Logiciel Beta	
Version Beta.....	45, 248
Logiciel Test	
Version Test	45
LTE 4G	
Caractéristiques techniques.....	320

M

Marquage de fin de papier	161, 232, 239
Marque millivolt	110, 111, 200
Marque mV	110, 111, 200
Marques déposées	351
Menu contextuel de courbes	49
Menu contextuel de paramètres.....	49
Menu contextuel de softkeys	47
Menu principal	51
Menu, commande	47
Mesure invasive de la pression artérielle (PI).....	22
Mesure non invasive de la pression artérielle (PNI)	22
Métronome	
Démarrer.....	95
Réglages.....	94
Mise en marche.....	45
Mode DSA	
avec les palettes électrochoc.....	76
Dysfonctionnements.....	266
Information	71
Thérapie de Compression Synchronisée	102
Mode DSA	
avec les électrodes corPatch.....	75
Mode Manuel	
Thérapie de Compression Synchronisée	103
Modules	8
Connexion radio.....	9, 28, 37
Modules	
Possibilités d'utilisation.....	9

Modules	
Interface infrarouge	9
Modules	
Séparer	53
Modules	
Relier	53
Monitoring	
Oxymétrie.....	128
Monitoring	
ECG.....	104, 106
Monitoring	
CO2.....	134
Monitoring	
Pression artérielle.....	141
Monitoring	
Pression artérielle.....	148
Monitoring	
Température	151
Monitoring CO2	
Changer l'échelle	140
Changer l'unité	140
Dysfonctionnements	270
Effectuer	138
Information	134
Monitoring de la fréquence respiratoire	140
Monitoring valeur CO2	138
Préparation.....	136
Monitoring de la fréquence cardiaque	112
Monitoring de la fréquence respiratoire	140
Monitoring de la fréquence respiratoire (Pleth)	
Monitoring d'oxymétrie.....	133
Monitoring d'oxymétrie	128
Monitoring de la fréquence respiratoire (Pleth)	133
Sensitivité	132
Monitoring d'oxymétrie	
Information	128
Monitoring d'oxymétrie	
Étendue	129
Monitoring d'oxymétrie	
Préparation.....	130
Monitoring d'oxymétrie	
Effectuer	131
Monitoring d'oxymétrie	
Temps de moyennage	132
Monitoring d'oxymétrie	
FastSat®	132

Monitoring d'oxymétrie	
Adapter la représentation.....	133
Monitoring d'oxymétrie	
Fréquence du pouls et indice de perfusion.....	133
Monitoring d'oxymétrie	
Dysfonctionnements.....	268
Monitoring ECG	
Adapter la représentation.....	111
Dysfonctionnements.....	267
Effectuer.....	109
Imprimer les courbes ECG.....	110
Information.....	104, 106
Préparation.....	107
Monitoring Pression artérielle invasive (PI)	
Dysfonctionnements.....	274
Monitoring pression artérielle, invasive (PI)	
Effectuer.....	150
Information.....	148
Préparation.....	149
Monitoring pression artérielle, non invasive (PNI)	
Dysfonctionnements.....	269
Effectuer mesure à intervalles.....	147
Effectuer une mesure individuelle.....	146
Information.....	141
Préparation.....	144
Monitoring température	
Dysfonctionnements.....	273
Effectuer.....	152
Information.....	151
Préparation.....	151
Monitoring valeur CO2.....	138

N

Navigateur ECG de longue durée.....	126, 202
Nettoyage.....	241, 246
Brassards PNI.....	246
Câble principal de thérapie.....	245
Nettoyage	
Unité moniteur.....	242
Nettoyage	
Boîtier patient.....	242
Nettoyage	
Défibrillateur.....	242
Nettoyage	
Palettes électrochocs.....	244
Nettoyage	

Palettes électrochocs.....	244
Nettoyage	
Désinfection.....	245
Nettoyage	
Câbles fonction de monitoring.....	245
Nettoyage	
Capteur d'oxymétrie.....	246
Nettoyage	
Capteur CO2.....	246
Nettoyage	
Câble transducteur PI.....	246
NSTEMI	
Analyse/Interprétation ECG.....	298

O

Opération	
Écran tactile.....	33, 40
Opération	
Séparer et relier les modules.....	53
Opération	
Défibrillation automatique.....	71
Opération	
Défibrillation manuelle.....	78
Oxymétrie	
Caractéristiques techniques.....	321

P

Palettes électrochoc	
Défibrillation manuelle.....	81
Mode DSA.....	76
Retirer du logement.....	69
Stérilisation.....	244
Palettes électrochocs	
Désinfection.....	244
Nettoyage.....	244
Papier d'imprimante	
Information	339
PCI	
voir Analyse/Interprétation ECG.....	298
Période réfractaire.....	340
Personnel spécialisé.....	6
Pièces de rechange.....	247
Plaques d'avertissements.....	1
Plaques d'indications.....	1
Pliage.....	110, 200
PNI	

Vues	141
PNI, Caractéristiques techniques	323
Poids.....	310
Prêt pour choquer	
voir Défibrillation	81, 82, 84, 316, 317, 340
Procédure en cas de dysfonctionnements	
Gestion de l'énergie	275

Q

QRS	
Son QRS/pouls	164, 304
QRS	
Marquage QRS	164
QRS	
Marquage QRS	304

R

Raccordements	
Boîtier patient.....	16
Rapport choc	179
Rayonnement électromagnétique	345
Recherche des dysfonctionnements	
Réseau	266
Recherche et éliminations des dysfonctionnements	
Défibrillation	266
Général	264, 265
Imprimante	274
Monitoring CO2.....	270
Monitoring d'oxymétrie	268
Monitoring ECG.....	267
Monitoring PI	274
Monitoring température.....	273
Stimulateur cardiaque	266
Recyclage.....	352
Réglage des filtres	112, 181
Réglages	
Alarmes.....	153
Fonctions de monitoring	153
Réglages système.....	153
Réglages de filtre ECG	112
Réglages d'usine	300
Réglages thérapeutiques	
corpuls cpr	102
Réinitialiser	
Réinit. défaut	175, 176
Remettre configuration	175, 176

Réseau	
Connexion.....	41
Recherche des dysfonctionnements	266

S

Sac à dos à bretelles	
Nettoyage	246
Sangle	
Nettoyage	246
Sécurité	
Entretien.....	7
Général	1
Information de sécurité.....	334
Sécurité d'utilisateur et de fonctionnement.....	350
Sélection de l'énergie.....	23
Sélection de l'énergie, automatique	
voir Énergie Auto	179
Serveur Fax	
Configuration.....	212, 213
Signal déconnexion	179
Son chargement	
voir Défibrillation.....	72, 75, 76, 81, 82, 84, 179, 180
Son pouls	
Voir Son QRS/pouls	305
Son pouls dynamique	
voir Son QRS/pouls.....	164
Son pouls, dynamique.....	166
Son QRS/pouls	
Son QRS/pouls dynamique	164, 166
Sonde de température	
Désinfection	246
Nettoyage	246
Stérilisation.....	246
Sortie papier en temps réel	110, 159, 313
STEMI	
Analyse/Interprétation ECG	298
Stérilisation	241
Stérilisation	
Câble transducteur PI	246
Stérilisation	
Sonde de température	246
Stimulateur	24
Stimulateur cardiaque	
Dysfonctionnements	266
Stimulateur externe	
Caractéristiques techniques	318

démarrage de la fonction Stimulateur	90
Préparation de la fonction Stimulateur	88
Stimulateur, externe	
Caractéristiques techniques.....	318
Support	
Appareil compact.....	63
Boîtier patient.....	65
Support unité moniteur.....	64
Supports	20
Supports de chargement	
Nettoyage	247
Surveillance du CO2	
Inséré pour les nouveau-nés.....	137
Suspension d'alarme	27
Symboles	1, 291

T

Tachycardie ventriculaire	170
TCP	
Configuration	298
Téléchargement des interventions	
Configuration	212
Télémétrie	205
Connexions	
Suppression	210
Transmission des données.....	217
Transmission des données en direct.....	217
Télémétrie	
Connexions	209
Télémétrie	
Entrer l'adresse e-mail	209
Télémétrie	
Entrer le numéro téléphone	209
Télémétrie	
Entrer l'adresse internet	209
Télémétrie	
Entrer l'adresse IP	209
Télémétrie	
UDP	211
Télémétrie	
Réseaux.....	215
Télémétrie	
Réglages.....	217
Télémétrie	
APN	298
Télémétrie	
TCP.....	298
Télémétrie services	
Configuration.....	210
Température	21
Tendance	162
Tendance graph.	160
Tendance numérique.....	160
Test intrinsèque	238
Testeur de câble ECG	106, 109, 114, 116
Tests	
Général	228
Thérapie de Compression Synchronisée	
Mode Manuel.....	103
Thérapie de Compression Synchronisée en mode DSA ..	102
Thérapie Stimulateur	87
Thérapie synchronisée	
Dépannage	276
Tonalité "prêt"	
voir Défibrillation.....	75, 76, 81, 82, 84, 278
Touche Événement	197
Transmission des données	
Voir Télémétrie.....	217
Transmission des données en direct	
voir Télémétrie	217
Trousse d'accessoires	17
Trousse d'accessoires	
Installation.....	58
Trousse d'accessoires	
Ranger	59
Trousse d'accessoires	
Nettoyage.....	246
Types de menu.....	47
Types de menu	
Menu contextuel de softkeys	47
Types de menu	
Menu contextuel de paramètres.....	49
Types de menu	
Menu contextuel de courbes.....	49
Types de menu	
Menu principal	51
Types de menu	
Dialogue de configuration	52

U

UDP	
Configuration.....	211

UMDNS	Format de base des pages à l'écran 36
voir Classification ii	Unité moniteur
Unité moniteur 13	Relier au défibrillateur/stimulateur cardiaque.....56
Alimentation en tension 31	Unité moniteur
Écran tactile 33, 40	Supports - Placer/Retirer 64
Éléments de fonctionnement 33	Unité moniteur
Unité moniteur	Nettoyage 242
Signaux d'alarme..... 25	Utilisation
Unité moniteur	Fonctions de monitoring et de diagnostic 104
Configuration des alarmes 27	
Unité moniteur	
LEDs 33	V
Unité moniteur	Valeurs minute moyennes 160, 199
	Vues 300, 309



corpuls 



 GS Elektromedizinische Geräte G. Stemple GmbH

Hauswiesenstrasse 26

86916 Kaufering

Allemagne

Tel.: +49 8191 65722-0

Fax : +49 8191 65722-22

Website: <https://corpuls.world>
