



LÖWENSTEIN

medical

elisa 800

Spécifications SW 2.16.x

Catégories de patients	Adultes, enfants, nouveau-nés avec un volume courant : 10-2600 ml (modes à volume contrôlé) 1-5000 ml ou 2600-5000 ml * (modes à pression contrôlée)
Utilisation prévue	Ventilation invasive et non invasive, oxygénothérapie haut débit
Caractéristiques spéciales	
Configuration de l'appareil	Interface utilisateur agile et entièrement configurable Paramètres par défaut configurables et spécifiques à l'utilisateur Jusqu'à 8 courbes en direct Transfert de la configuration entre machines à l'aide d'une clé USB
Fonctions de l'appareil	VNI ventilation non invasive (masque, casque) IV ventilation invasive (tube, canule trachéale) Oxygénothérapie haut débit Compensation du tube Contrôle documenté des intervalles de remplacement des accessoires en contact direct avec le patient (fonction d'hygiène) Luminosité de l'écran : mode jour/nuit, écran de nuit configurable Mode de ventilation par défaut configurable avec fonction d'analyse Indication du volume courant en fonction de la taille du patient en temps réel en ml/kg KPI Indication permanente de la compliance et de la résistance des poumons Tendance tabulaire (y compris la fonction de stockage) Tendance graphique Jusqu'à 6 boucles (+ stockage de 5 boucles de référence) Fonction de capture d'écran Interface de nébulisation à tamis vibrant Fonction d'aide Rampes de pression expiratoire Fonction d'assistance pour passer d'un mode de ventilation contrôlé par le volume à un mode de ventilation contrôlé par la pression

* sans détection automatique du patient APD

Fonctions supplémentaires	O ₂ flush Routine d'aspiration automatique (ASR) Cuffscout Mesure de la pression œsophagienne et transpulmonaire (Peso et TPP) PIA (pression intra-abdominale) Nébuliseur pneumatique Fonction d'hygiène Boucles de référence Capnométrie (avec capteurs mainstream et sidestream) Oxymétrie volumétrique (avec le module métabolique ZISLIN) LEOMETRIE (Calorimétrie indirecte, avec module métabolique ZISLIN) Mesure de la profondeur d'anesthésie et de la sédation (avec le module LEOBRAIN) Mesure multigaz (avec LEOLYZER) Oxymétrie de pouls LeoClac (contrôle automatique en boucle fermée de la concentration d'O ₂ à l'inspiration) Fonction Sedaconda Appel de l'infirmière
Manœuvre	PEEPfinder avec affichage des points d'infexion et de l'indice de stress C20/C Manœuvre de recrutement Soupire (inspiratoire et expiratoire) Manœuvre pause inspiratoire (avec mesure de ΔP, P Plateau et C stat.) Manœuvre pause expiratoire (avec mesure de PEEPi, Vtrap et MIP) Respiration manuelle Manœuvre de bronchoscopie
Fonctions de sevrage	Analyseur de sevrage avec TRS et TVS Mesure de l'occlusion P0.1 Travail respiratoire
Carte d'interface BF avec deux connecteurs LEMO Configurable pour :	Capteur de CO ₂ mainstream LEOCAP Capteur CO ₂ sidestream LEOSTREAM Capteur de CO ₂ Masimo Capteur multigaz LEOLYZER Module métabolique ZISLIN Module de profondeur d'anesthésie et de sédation LEOBRAIN Capteur SpO ₂ Appel de l'infirmière elisa@megs interface de données PDMS/surveillance (protocole Salvia) PDMS/surveillance (protocole Philips) NO-A (EKU)
Tomographie intégrée au ventilateur (VIT) (option) Avec les points de vue suivants :	Ventilation Espaces silencieux Étirer Conformité régionale Volume courant régional
Avec les outils d'analyse automatique de l'IET :	Outil Best-PEEP EITAT (Outil d'analyse de l'EIT)

Réglages du ventilateur		Adultes / enfants	Nouveau-nés
Modes de ventilation			
	Modes de ventilation à volume contrôlé		
VVC	<input checked="" type="checkbox"/>		--
VC-VACI	<input checked="" type="checkbox"/>		--
VVC optionnelle	<input checked="" type="checkbox"/>		--
PLV	<input checked="" type="checkbox"/>		--
	Modes de ventilation à pression contrôlée		
VPC	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Biphasique	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Biphasique ST	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Biphasique Imposé	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
VPC	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
PC-VACI	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Biphasique optionnel	<input checked="" type="checkbox"/>		--
	Modes de ventilation spontanée		
VS-PPC	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
VS-AI	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
VS-AI dynamique	<input checked="" type="checkbox"/>		--
VS-AI proportionnelle	<input checked="" type="checkbox"/>		--
PAPS (uniquement pour les adultes)	<input checked="" type="checkbox"/>		--
	Modes de ventilation hybrides		
Biphasique imposé	<input checked="" type="checkbox"/>		--
Biphasique dynamique	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Biphasique double	<input checked="" type="checkbox"/>		--
Biphasique dynamique ST	<input checked="" type="checkbox"/>		--
Biphasique ST	<input checked="" type="checkbox"/>		--
Biphasique flexible	<input checked="" type="checkbox"/>		--
VVV flexible	<input checked="" type="checkbox"/>		--
CPR (mode de réanimation)	<input checked="" type="checkbox"/>		--
	Modes en boucle fermée		
ALPV	<input checked="" type="checkbox"/> (réservé aux adultes)		--
WOBOV	<input checked="" type="checkbox"/> (réservé aux adultes)		--
Applications nasales (NC)			
	HFiOT	<input checked="" type="checkbox"/> jusqu'à 150 l/min (adultes) <input checked="" type="checkbox"/> jusqu'à 80 l/min (enfants)	<input checked="" type="checkbox"/> jusqu'à 8 l/min
	nCPAP	<input checked="" type="checkbox"/> (uniquement pour les enfants)	<input checked="" type="checkbox"/>
	nBiLevel	<input checked="" type="checkbox"/> (uniquement pour les enfants)	<input checked="" type="checkbox"/>
Ventilation du casque			
	BiLevel	<input checked="" type="checkbox"/> (réservé aux adultes)	--
	BiLevel ST	<input checked="" type="checkbox"/> (réservé aux adultes)	--
	VPC	<input checked="" type="checkbox"/> (réservé aux adultes)	--
	VS-PPC	<input checked="" type="checkbox"/> (réservé aux adultes)	--
	VS-AI	<input checked="" type="checkbox"/> (réservé aux adultes)	--
Fréquence respiratoire			
	Adultes	0-100 respirations/min	
	Les enfants	0-120 respirations/min	
	Nouveau-nés	2-180 respirations/min	

* sans détection automatique du patient APD

Temps d'inspiration (T insp)	Adultes	0.2-20 s		
	Les enfants	0.2-20 s		
	Nouveau-nés	0.1-3 s		
Volume courant (VT)	Adultes, enfants, nouveau-nés avec un volume courant de : 10-2600 ml (modes à volume contrôlé) 1-5000 ml ou 2600-5000 ml * (modes à pression contrôlée)			
Rapport I:E	150:1 jusqu'à 1:299			
Débit inspiratoire (Flow insp)	0-180 l/min**			
Débit HFOT	Adultes	10-150 l/min		
	Les enfants	7-80 l/min		
	Nouveau-nés	1-8 l/min		
Cyclage	5-70 %			
Pression inspiratoire (Pinsp)	0-(100 - PEEP) mbar			
PEEP	OFF, 0,5-50 mbar			
Switchflow pour la libération automatique sous PC-APRV	OFF, 1-80 %			
Plages d'ajustement supplémentaires PAPS	Compensation de la résistance : 5-95 % Compensation de la conformité : 5-95 %			
Aide inspiratoire	0-(100 - PEEP) mbar			
Rampe AI Rampe de pression d'aspiration, obligatoire	0,05-3 s (ou 0,8 * T insp.)			
Rampe PS Rampe de pression inspiratoire, spontanée	0,05-2 s			
Rampe expi AI Rampe de pression d'expansion, obligatoire	OFF, -100 mbar/s, -80 mbar/s, -50 mbar/s, -20 mbar/s,			
Rampe expi PS Exp. rampe de pression, spontanée	OFF, -100 mbar/s, -80 mbar/s, -50 mbar/s, -20 mbar/s,			
Concentration en O₂	21-100 %			
Trigger en débit	OFF, 0,1-20 l/min			
Trigger en pression	OFF, -0,1 à -10 mbar			
Compensation du tube	Tube, tube de trachéotomie, inspiration, expiration, degré de compensation 25-100 %. Diamètre du tube 4,0-12,0 mm			
Flowby	3-30 L/min			
Mesures disponibles				
Pression des voies aériennes	Pic	-50 à 150 mbar		
	P Plateau	-50 à 150 mbar		
	PEEP	-50 à 150 mbar		
	Pmoy	-50 à 150 mbar		
	P min	-50 à 150 mbar		
Surveillance de la pression œsophagienne et transpulmonaire	TPP i (es)	P exp. (es)	PEEPi (es)	ΔP (es)
	TPP e (es)	Pmin (es)	Δ TPP (es)	POB spont. (es)
	P insp. (es)	Pic (es)	WOB (es)	ΔPeso/ΔPAW
Fréquence respiratoire	fréquence respiratoire (FR)			
	Fréquence respiratoire spontanée (FR spont.)			
	Fréquence respiratoire obligatoire (FR mand.)			
	Fréquence respiratoire synchronisée (FR sync.)			

** Prise en compte du volume compressible de l'appareil et de la tuyauterie

Mesure O₂	18-100 %	
Mesure du CO₂ (option)	Mainstream, sidestream	
Mesure multigaz (option)	CO ₂ (flux latéral) Isoflurane Sévoflurane	
Unité de mesure (configurable)	vol.%	(0.0-25.0)
	kPa	(0.0-25.5)
	mmHg	(0-185)
Capnographie volumétrique Valeurs de mesure (option)	VTalv	Volume courant alvéolaire (ml ou %)
	VTds	Volume de l'espace mort anatomique (ml ou %)
	V'CO ₂	Volume mesuré du CO ₂ éliminé /ml
Mesure de la SpO₂	FC (pouls)	18-321 /min
	SpO ₂	0-99 %
Mesure de la profondeur de l'anesthésie et de la sédation avec le module LEOBRAIN	AI	0-100
	EMG	0-254 dB
	SR	0-100 %
Oxymétrie volumétrique avec le module métabolique ZISLIN	Zislin Indikator	mmHg/l
LEOMETRIE (Calorimétrie indirecte) avec le module métabolique ZISLIN	REE	0-7200 kcal/jour
	RQ	0-2
	Moyenne des ETR	0-7200 kcal/jour
	Moyenne RQ	0-2
Mesure du volume	VT/KPI	tous 0-49,9 ml/kg
	MVe	Adultes, enfants, nouveau-nés 0-50 l 0-9.99 l
	MVe spont.	Adultes, enfants, nouveau-nés 0-50 l 0-9.99 l
	VTi	Adultes Enfants Nouveau-nés 50-5000 ml 20-5000 ml 1-999,9 ml
	VTe	Adultes, enfants, nouveau-nés 0-4000 ml 0-400 ml
	VTe spont.	tous 0-4000 ml
	Vtrap	Adultes, enfants 0-1000 ml
	Fuites	tous 0-99 %
Compliance (C dyn.)	0-500 ml/mbar	
Compliance statique (C stat.)	0-500 ml/mbar	
Elastance (E dyn.)	0 - 9999 mbar/l	
Elastance statistique (E stat.)	0 - 9999 mbar/l	
Résistance (R exp.)	0-500 mbar/(l/s)	
C20/C stat.	0-9.9	
Indice de respiration superficielle rapide	0-999	
Mesures de substitution en mode PAPS	Évent WOB.	(J/l)
	WOB spontané.	(J/l)
	Résistance	(mbar/l/s)
	Conformité	(ml/mbar)

Présentation des courbes	Pression Débit Volume etCO ₂ Courbe de pression transpulmonaire TPP Déclencheur Compensation du tube Plimit (ligne de base) Pleth Ptrach Pcuff Peso O ₂ CO ₂ LBAC		
Mesures configurables			
MVe	PEEP	C stat.	VTe spont.
Pmean	R exp.	Synchronisation RR.	I:E
Fuites	ΔP	MVe mand.	Débit inspiré (l/s)
VT/IBW	RR	P Plateau	Débit exp. (l/s)
VTe	VTi	FR spont.	Débit inspiré (l/min)
PIM	Pic	P min	Débit exp. (l/min)
Plateau T	MVe spont.	MVe spont. %	Pression du balonnet
Fuite MV	RC exp.	RSBI	P0.1
FC (pouls)	C dyn.	FR mand.	SpO ₂
E. dyn.	E stat.	Moyenne des ETR	Moyenne RQ
Mesures avancées			
PEEPi	Vtrap	POB	WOB (es)
P exp. (es)	P insp. (es)	POB spont. (es)	WOB spontané.
TPP e (es)	TPP i (es)	POB spont.	Évent WOB.
PEEPi (es)	ΔTPP (es)	PEI	Pmin (es)
Pic (es)	ΔPeso/ΔPAW	ΔP (es)	AI
SQI	EMG	SR	Indicateur Zislin
Capnométrie volumétrique			
VTds (%)	VTds (ml)	VTalv (%)	VTalv (ml)
Gaz			
O ₂	inISO	inSEV	exSEV
etCO ₂	exISO	enCO ₂	V'CO ₂
VO ₂	VCO ₂	REE	RQ
Fonctions de sevrage			
Fastwean Mesures recommandées	RSBI		
	P0.1		
	VTe spont.		
	RR spont.		
Fastprotect Mesures recommandées	ΔP		
	VT/KPI		
	P Plateau		
	TPP i (es)		
	TPP e (es)		

Travail respiratoire Mesures	WOB spontané.			
	Évent WOB.			
	POB spont.			
	POB			
Boucles (5 boucles de référence peuvent être sauvegardées)				
	P - V			
	V - Débit			
	Débit - P			
	CO ₂ - V			
	Débit - Ptrach			
	P - V			
Langues				
	Anglais	Norvégien	Polonais	Portugais
	Allemand	Slovène	Espagnol	Danois
	Français	Italien	Russie	Tchèque
	Néerlandais	Turc	Finlandais	Chinois
	Suédois	Hongrois	Serbe	Grecque
	Ukrainien	Japonais (dans un logiciel séparé)		
Alarmes réglables				
Ventilation	Volume minute MV		min/max	
	Volume courant VT		min/max	
	Fréquence respiratoire FR		min/max	
	PEEP		min/max	
	Limite (relative ou absolue)		max	
	P min		min	
	Fuites		5-95 %	
Gaz	Concentration de FiO ₂		min/max	
	O ₂ ctrl.		min/max	
	Concentration en etCO ₂		min/max	
	en concentration de CO ₂		max	
	dans la concentration de l'ISO		min/max	
	Concentration exISO		min/max	
	dans la concentration de VSE		min/max	
	Concentration de l'exSEV		min/max	
Alarmes supplémentaires	FR spont.		min/max	
	Pmoy		min/max	
	PPlateau		max	
	FC (pouls)		min/max	
	SpO ₂		min/max	
	SpO ₂ ctrl.		min/max	

Alarmes avec délai réglable	T VTmax	0-15 s			
	T VTmin	0-15 s			
	T Pmin	0-30 s			
	T Ventilation de secours	5-120 s (5-60 s pour les nouveau-nés)			
	T Fuite élevée	0-15 s			
	T Alarme d'apnée	5-60 s			
	T Déconnexion	0-30 s			
Fonctions de sécurité avancées					
	Détection automatique du patient (APD) Demande de confirmation avant la fin de la ventilation Modes de sauvegarde O_2 flush				
Affichage des tendances					
Tendance tabulaire	Affichage configurable des tendances Capacité de stockage : jusqu'à 90 jours (en fonction de la respiration, ce qui équivaut à plus de 1 500 000 entrées) Fonction d'exportation vers une clé USB				
Tendance graphique Capacité de stockage : Jusqu'à 30 jours Affichage graphique de la mesures (configurables) :	MVe	VTe spont.	PEEPi	MVe spont.	
	Pmoy	I:E	P exp. (es)	RC exp.	
	Fuites	Débit inspiré (l/s)	TPP e (es)	Débit inspiré (l/min)	
	VT/KPI	Débit exp. (l/s)	PEEPi (es)	Débit exp. (l/min)	
	VTe	C dyn.	Vtrap	MVe spont. %	
	P insp. (es)	C stat.	VTalv (ml)	RSBI	
	Δ Peso/ Δ PAW	O_2	inISO	FR mand.	
	MVe mand.	etCO ₂	TPP i (es)	Pression du brassard	
	P Plateau	enCO ₂	Δ TPP (es)	P min	
	RR spont.	VTalv (%)	POB	P0.1	
	PEEP	PIM	POB spont. (es)	inSEV	
	R exp.	T Plateau	POB spont.	exSEV	
	Δ P	Fuite MV	PEI	V'CO ₂	
	FR	VTds (%)	FC (pouls)	exISO	
	VTi	VTds (ml)	Pic	WOB (es)	
	Pmin (es)	Δ P (es)	WOB spontané.	Synchronisation RR.	
	Pic (es)	SpO ₂	Évent WOB.	VCO ₂	
	E dyn.	E stat.	VO ₂	SR	
	AI	SQI	EMG	Moyenne RQ	
	REE	Moyenne des ETR	RQ	Indicateur Zislin	
Alimentation Électrique					
Alimentation secteur	100-240 VAC, 50/60 Hz				
Consommation Électrique	170 VA				
Alimentation Électrique interne	Batterie lithium-ion rechargeable (1 ou 2) Commutation automatique en cas de coupure de courant Remplacement possible en cours de fonctionnement Durée de fonctionnement jusqu'à 2 h avec chaque batterie complètement chargée Temps de charge < 4 h pour chaque batterie déchargée				

Alimentation en gaz		
Alimentation en oxygène (O ₂)	Plage de pression : 200 à 600 kPa (29 à 87 PSI)	
Alimentation en air (AIR)	Plage de pression : 200 à 600 kPa (29 à 87 PSI)	
Mesure de l'O ₂ à l'inspiration	Capteur paramagnétique O ₂ sans entretien	
Dimensions et poids		
elisa 800	Largeur x profondeur x hauteur :	400 x 350 x 220 mm
	Poids, net :	23 kg (unité de contrôle incluse)
Unité de contrôle 18.5"	Largeur x profondeur x hauteur :	480 x 90 x 300 mm
Unité de contrôle 21.5" (option) *	Largeur x profondeur x hauteur :	545 x 90 x 345 mm
Hauteur de l'elisa 800 avec l'unité de contrôle	18.5"	560 mm
	21.5" (option) *	585 mm
Chariot	Largeur x profondeur x hauteur : avec roues tournées :	720 x 840 x 920 mm 580 x 700 x 920 mm
	Poids, net :	17 kg
Total	Largeur x profondeur x hauteur :	720 x 840 x 1480 mm (* hauteur 1505 mm)
	Poids, net :	46 kg
Unité de contrôle		
Type d'écran	Écran LCD 16:9, résolution 1920 x 1080 pixels	
Diagonale de l'écran	18,5" (21,5" en option)	
Système d'entrée	Écran tactile (capacitif multi-touch)	
Système de montage	détachable	
Connexions matérielles		
elisa 800	1 x connexion pour l'unité de contrôle 1 x connexion pour nébuliseur à tamis 1 x carte d'interface BF avec deux connecteurs LEMO	
Options	1 x connexion pour VIT SensorBelt 1 x interface RJ45 Jusqu'à 5 interfaces supplémentaires via l'interface de données elisa@megs	
Unité de contrôle	2 x interface USB 1 x port d'affichage (interface vidéo à des fins de service)	
Classe		
Classe	Classe IIb	