



# La précision au bout des doigts

Associant fonctionnalités avancées et simplicité d'utilisation, l'électrocardiographe PageWriter TC35 est une solution compacte et économique, conçue pour s'adapter à vos processus de travail. Il vous permet de télécharger les listes de travail DICOM et de récupérer les informations AST (Admission/Sortie/Transfert) afin de consulter les informations administratives du patient à son chevet. De plus, avec une connexion sans fil, les rapports ECG peuvent être exportés vers un dossier patient informatisé à la vitesse du Wi-Fi 5 (802.11 b/a/g/n/ac), en bénéficiant de la protection des données sans fil WPA3-Personal/WPA2-Enterprise. Grâce aux systèmes de communication avancés, vous pouvez récupérer automatiquement les ECG antérieurs au chevet du patient. L'interopérabilité DICOM du PageWriter permet d'accéder directement aux demandes d'examen ECG depuis votre service DICOM Modality Worklist et de stocker des ECG au format DICOM sur votre PACS existant. Vous bénéficiez ainsi de processus cliniques rapides et efficaces, pour vous et vos patients.

## Principaux avantages

- Fonctionnement rapide en trois étapes grâce son écran tactile et ses boutons lumineux
- Rationalisation des processus de travail à l'aide des connexions câblées et sans fil, du Wi-Fi 5 et de WPA3-Personal/WPA2-Enterprise pour les formats XML, HL7 et DICOM (norme standard)
- Aide à la prise de décision clinique grâce à l'algorithme DXL



# Électrocardiographe PageWriter TC35 (réf. 860437)

## Caractéristiques techniques

### Fonctions ECG

Acquisition simultanée	12 dérivations
Rapports ECG	3x4, 3x4 1R, 3x4 3R, 3x4 1R plus représentations ST Map, 6x2, 12x1 formats standard et Cabrera, format 12 D panoramique Cabrera
Mesures standard	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dix mesures d'intervalle, de durée et d'axe</li> <li>Méthode de correction de l'intervalle QT configurable</li> </ul>
Études de rythme	Configurables sur 12 dérivations maximum
ECG intégral (D05)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Historique de cinq minutes sur 12 dérivations</li> <li>Rapport ECG complet sur une sélection de 10 secondes</li> </ul>
Repérage d'événements (D05)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Possibilité de repérer six événements indépendants pour relecture et analyse ultérieures</li> <li>Affichage des marqueurs d'événements sur les rapports ECG</li> <li>Possibilité d'ajouter une remarque pour chaque événement</li> </ul>
ECG programmé	Prise en charge des protocoles pharmaceutiques d'épreuve d'effort
Stockage et transfert des rapports	Enregistrement haute fidélité à 1 000 Hz sur 10 secondes pour les 12 dérivations
Format de données	Formats PDF, XML Philips, ECG classique DICOM/ECG 12 dérivations DICOM/PDF encapsulé DICOM
Détection des impulsions de stimulation	0,02 mVms (exemple : impulsion de 0,2 mV x 0,1 ms ou de 0,1 mV x 0,2 ms)

### Algorithme ECG DXL (D03)

Énoncés diagnostiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plus de 600 énoncés diagnostiques</li> <li>Analyse pédiatrique intégrée</li> </ul>
Suppression des énoncés limites	Trois réglages configurables
Mesures étendues	<ul style="list-style-type: none"> <li>46 mesures d'analyse morphologique sur chacune des 12 dérivations</li> <li>21 paramètres d'analyse de rythme</li> </ul>
Raisons	Sélection possible des raisons de tous les énoncés diagnostiques
Nomenclature	Conforme aux recommandations de l'AHA/ACCF/HRS de 2007, Partie II <sup>2</sup>

### Aides au diagnostic des infarctus de type STEMI

Présentation ST graphique	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deux rapports ECG avec représentations polaires du segment ST</li> <li>Plans frontal et transversal</li> </ul>
Critères liés à l'âge et au sexe (D03)	Basés sur la quatrième définition universelle de l'infarctus du myocarde, 2018 <sup>1</sup>
STEMI-CA (artère responsable) (D03)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Critères indiquant l'un des quatre emplacements probables de l'occlusion de l'artère coronaire</li> <li>Conformes aux recommandations de l'AHA/ACCF/HRS de 2009, Partie VI<sup>5</sup></li> </ul>
Valeurs critiques (D03)	Mise en évidence de quatre états nécessitant une attention clinique immédiate

### Correction de la fréquence cardiaque de l'intervalle QT corrigant également le QRS large

Mesures du QTc	Bazett Fridericia Hodges Framingham
Correction de la fréquence cardiaque de l'intervalle QT corrigant également le QRS large	Rautaharju

### Communications réseau avancées et bidirectionnelles<sup>3</sup>

Gestion centralisée des indications horaires	Possibilité de synchroniser manuellement ou automatiquement l'heure sur l'horloge du serveur en réseau
liste des demandes d'examen (D01)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Téléchargement de la liste des demandes d'examen à partir d'un serveur en réseau</li> <li>Listes déroulantes configurables par l'utilisateur (exemple : par emplacement)</li> <li>Requête adaptée aux examens en fonction des différents critères de recherche saisis par l'utilisateur ou à l'aide du lecteur de code-barres (exemple : ID patient, nom/prénom)</li> <li>Compatibilité avec Open Worklist associé à IntelliBridge Enterprise et certaines autres solutions cliniques</li> <li>Compatibilité avec l'interface HL7 via IntelliBridge Enterprise</li> <li>Compatibilité avec DICOM Modality Worklist</li> </ul>
AST (D02)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Requête et récupération des informations administratives du patient</li> <li>À partir des critères de recherche saisis par l'utilisateur ou à l'aide du lecteur de code-barres (exemple : ID patient, nom/prénom)</li> <li>Compatibilité avec l'interface HL7 standard via IntelliBridge Enterprise pour les systèmes hospitaliers</li> </ul>
Sortie DICOM des résultats d'examen ECG (D08)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Création d'un ECG 12 dérivations DICOM</li> <li>Création d'un ECG classique DICOM</li> <li>PDF encapsulé DICOM</li> </ul>

### Confidentialité et sécurité

Authentification de l'utilisateur via Active Directory/LDAP	
Cryptage des données au repos (SHA-256 et AES-128)	
Accès réseau uniquement via PageWriter	
Compatibilité avec TLS 1.2 ou version ultérieure pour les communications au sein du réseau hospitalier	
Fonctionnalités de configuration de la sécurité via un mot de passe défini par le client	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accès au port USB (activation/désactivation)</li> <li>HTTP, HTTPS</li> <li>Cryptage au repos (activation/désactivation)</li> <li>Suppression des ECG archivés après leur transfert (activation/désactivation)</li> <li>Authentification de l'utilisateur (activation/désactivation)</li> <li>Approche cohérente de la sécurité entre les électrocardiographes PageWriter série TC (TC70, TC50, TC35, TC30, TC20, TC10)</li> <li>Logiciel Dashboard, outil de gestion des équipements, disponible pour gérer les configurations et versions logicielles de manière centralisée</li> </ul>

#### Indicateurs de qualité du signal

Détection de défaut de contact	Le schéma anatomique des dérivations indique l'emplacement et le libellé des fils/électrodes déconnecté(e)s ou mal fixé(e)s
Couleurs des dérivations	Quatre couleurs indiquant la qualité de chaque courbe
Détection des inversions de fils d'électrodes	Logiciel de positionnement des électrodes permettant de détecter jusqu'à 20 inversions de fils différentes
Fréquence cardiaque	Affichage continu de la fréquence cardiaque du patient
Aperçu avant impression	Aperçu avant impression des courbes ECG en mode plein écran

#### Formation utilisateur et didacticiel

Mode formation	Simulation de courbe intégrée
----------------	-------------------------------

#### Interface utilisateur

Écran tactile	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fonctionnement en 3 étapes</li> <li>Écran tactile résistif, 5 fils</li> </ul>
Clavier	<ul style="list-style-type: none"> <li>Touches des 3 fonctions principales rétroéclairées</li> <li>Clavier alphanumérique standard de 65 touches</li> <li>Prise en charge des caractères spéciaux</li> </ul>
Membrane de protection pour le clavier	Revêtement souple en silicone pour protéger le clavier des particules et projections de liquides

## Caractéristiques techniques

#### Écran

Taille	Écran TFT à matrice active de 6,5 pouces (16,5 cm)
Résolution	640 x 480 VGA
Couleurs	64 000 couleurs
Écran réglable	Inclinaison à 18 degrés

#### Connexions patient

Jeu de fils d'électrodes intégré	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acquisition des ECG protégée contre les chocs de défibrillation et offrant une résolution de 1 <math>\mu</math>V</li> <li>Acquisition de données à la vitesse de 8 000 échantillons par seconde, par dérivation</li> </ul>
Jeu de fils d'électrodes longs (H23)	Fils d'électrodes longs permettant une plus grande distance entre l'électrocardiographe et les connexions patient

#### Connecteurs (adaptateurs)

Électrodes ventouses Welsh (E04)	Six électrodes ventouses Welsh et quatre pinces pour membre
Adaptateur à pression/à languette (E06)	Pour électrodes à pression ou à languette avec extrémités métalliques

#### Imprimante

Résolution	Imprimante numérique haute résolution, avec papier thermique ; 200 dpi (axe tension) x 500 dpi (axe temps) à 25 mm/s
------------	--

#### Capacités de connexion

Connexion LAN	Connexion Ethernet IEEE 802.3 10/100 Base-TX via un connecteur RJ45 intégré
Connexion sans fil (D24)	802.11 b/a/g/n/ac (Wi-Fi 5)
Sécurité sans fil (D24)	WPA3-Personal WPA2-Enterprise
FIPS	Communication prise en charge par l'algorithme de cryptage certifié FIPS 140-2
Archivage/stockage interne (D06)	200 ECG
Stockage externe (D06)	200 ECG avec périphérique USB en option

#### Saisie automatique des données

Lecteur de code-barres linéaire (H12)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lecture du Code 39</li> <li>Lecture d'un maximum de 80 caractères</li> </ul>
Lecteur de code-barres 2D (H17)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vitesse de lecture élevée</li> <li>Tolérance aux mouvements</li> <li>Surfaces incurvées</li> </ul>

#### Filtres configurables

Interférences secteur	50 ou 60 Hz
Traitement du signal	Réjection des artefacts et dérive de la ligne de base

#### Filtres de présentation – Rapports sur 10 s

Filtre passe-haut	0,02, 0,05 et 0,15 Hz
Filtre passe-bas	40, 100, 150 et 300 Hz

#### Filtres de présentation - Rythme

Filtre passe-haut	0,02, 0,05 et 0,15 Hz
Filtre passe-bas	40, 100, 150 et 300 Hz

#### Caractéristiques électriques

Batterie	Lithium-ion
Autonomie de la batterie <sup>4</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fonctionnement continu sur 10 heures sans impression, ou</li> <li>13,9 heures de cycles de fonctionnement classique (7 minutes de fonctionnement, impression sur une page, 8 minutes de veille), ou</li> <li>55 ECG générés lors des cycles de fonctionnement classique, ou</li> <li>3 heures d'impression continue du rythme</li> </ul>
Recharge de la batterie	Quatre heures pour recharger la batterie à pleine capacité
Alimentation secteur	100 - 240 V CA, 50/60 Hz
Consommation	60 W max.

# Caractéristiques techniques

## Statistiques sur la gestion de la batterie

Statistiques	<ul style="list-style-type: none"><li>• État actuel</li><li>• Tension</li><li>• Marge d'erreurs maximale attendue (%) du calcul de charge</li><li>• Capacité prévue à pleine charge</li><li>• Capacité restante en mAh</li><li>• Charge et état actuels (%)</li><li>• Courant de charge : valeur pendant la charge</li><li>• Courant de décharge : valeur pendant la décharge</li><li>• Compteur de cycles : nombre de cycles de pleine charge/décharge</li><li>• Température</li><li>• ID unique de la batterie, informations relatives au fournisseur, nom de l'appareil, date de fabrication et numéro de série</li></ul>
--------------	--

## Caractéristiques physiques

Dimensions	31 x 40 x 21 cm
Poids	8,6 kg (avec batterie, fils d'électrodes, pinces, électrodes et liasse de papier)

## Conditions d'environnement

Conditions de fonctionnement	<ul style="list-style-type: none"><li>• 10 °C à 40 °C</li><li>• 10 % à 90 % d'humidité relative (sans condensation)</li><li>• Altitude maximale : 3 048 m</li></ul>
Conditions de stockage	-20 °C à 50 °C ; 10 % à 90 % d'humidité relative (sans condensation) ; altitude maximale : 4 572 m

## Nettoyage et désinfection

Solutions approuvées	<ul style="list-style-type: none"><li>• Savon doux et eau</li><li>• Alcool isopropylique (solution à 70 %)</li><li>• Eau de Javel (5,25 % d'hypochlorite de sodium), diluée à 3 % dans l'eau</li><li>• Composés d'ammonium quaternaire tels que Coverage Plus NPD de Steris (14,8 ml de liquide pour 3,78 litres d'eau)</li><li>• Éther monobutylique du diéthylène glycol (5 à 10 % en poids)</li><li>• Ethanol (alcool éthylique) à 70 % (v/v)</li><li>• Désinfectant Metrex CaviWipes®</li><li>• Phénol à 2 % (v/v)</li><li>• Désinfectant de la gamme universelle Clinell® de Gama Healthcare</li></ul>
----------------------	---

## Sécurité et performance

Normes et réglementations internationales	<ul style="list-style-type: none"><li>• Règles générales de sécurité CEI 60601-1:2005 + A1:2012</li><li>• Règles spécifiques de sécurité des électrocardiographes CEI 60601-2-25:2011, édition 2.0</li><li>• Compatibilité électromagnétique CEI 60601-1-2:2014</li></ul>
---	---

1 Fourth Universal Definition of Myocardial Infarction. Circulation 2018; 138 (2): pg e618 -e651.

2 AHA/ACCF/HRS Recommendations for the Standardization and Interpretation of the Electrocardiogram, Part II: Electrocardiography Diagnostic Statement List. J Am Coll Cardiology, 2007; 49:1128-135.

3 Fonctions disponibles en réseau avec des systèmes hospitaliers et de services ; reportez-vous aux caractéristiques du fabricant.

4 Les performances peuvent varier en fonction des conditions environnementales.

5 AHA/ACCF/HRS Recommendations for the Standardization and Interpretation of the Electrocardiogram, Part VI: Acute Ischemia/Infarction. Circulation. 2009;119:e262–e270

### France uniquement :

Les électrocardiographes PageWriter TC sont des dispositifs médicaux de classe IIa fabriqués par Philips et dont l'évaluation de la conformité a été réalisée par l'organisme notifié TUV SUD CE0123. Ils sont destinés au diagnostic par acquisition, traitement et stockage des données ECG des patients au repos.

Le système IntelliSpace ECG (IECG) est un dispositif médical de classe IIa, fabriqué par Philips et dont l'évaluation de la conformité a été réalisée par l'organisme notifié TUV SUD CE0123. Il est destiné à la visualisation, l'analyse, le diagnostic et l'archivage des ECG.

Les actes diagnostiques sont pris en charge par les organismes d'assurance maladie dans certaines situations. Lisez attentivement les notices d'utilisation. Mai 2023.

Philips Medizin Systeme Böblingen GmbH  
Hewlett-Packard Strasse 2  
71034 Böblingen  
Allemagne

© 2023 Koninklijke Philips N.V. Tous droits réservés.  
Caractéristiques sujettes à modification sans préavis.  
[www.philips.fr/healthcare](http://www.philips.fr/healthcare)



4522 991 81052 \* MAY 2023  
00000021-00-00