

PHILIPS

PageWriter

Électrocardiographe TC35

La précision au bout des doigts



Intuitif et efficace

En tant qu'acteur mondial dans le domaine de la cardiologie, notre objectif est de simplifier les soins cardiaques afin que vous puissiez offrir les meilleurs traitements à vos patients. C'est pour cette raison que nous avons conçu l'électrocardiographe PageWriter TC35.

Associant fonctionnalités avancées, simplicité d'utilisation et rapidité d'exécution, le PageWriter TC35 représente une solution compacte et économique conçue pour évoluer selon vos besoins.

Vous bénéficiez ainsi de processus cliniques rapides et efficaces, pour vous et vos patients.



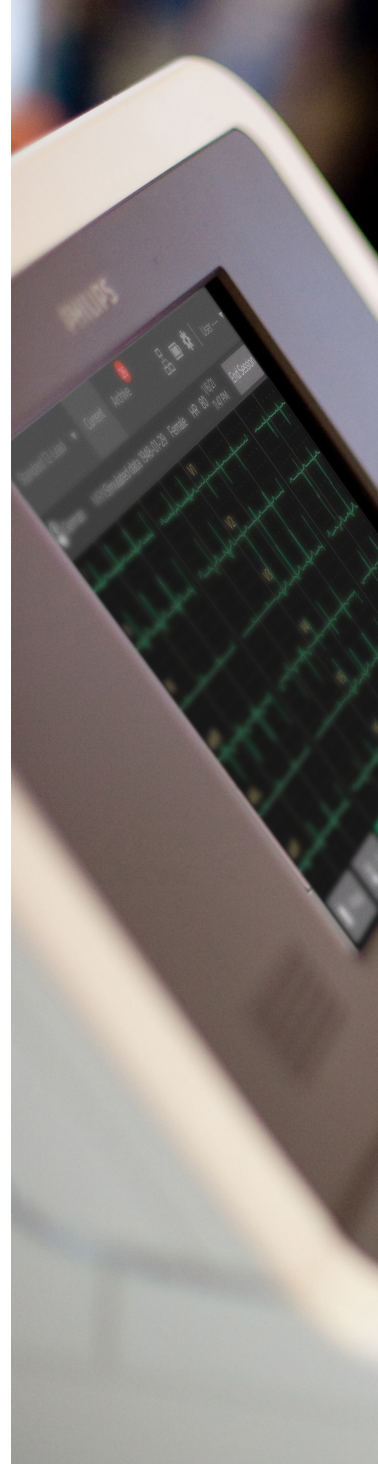
Fonctionnalités avancées et simplicité d'utilisation

L'électrocardiographe PageWriter TC35 est conçu pour être utilisé aussi bien dans un environnement hospitalier exigeant que dans un cabinet médical. Son fonctionnement simple en trois étapes, son écran tactile et ses outils supplémentaires facilitent la génération de rapports ECG de qualité.

- Fonctionnement rapide et intuitif en trois étapes grâce à l'écran tactile
- Aide à la prise de décision clinique grâce à l'algorithme de grande précision ECG Philips DXL
- Évolutivité permettant de répondre à vos besoins d'aujourd'hui et de demain
- Fixation sur un chariot compact et robuste qui facilite le déplacement et le stockage

- WLAN : vitesse du Wi-Fi 5 (802.11 b/a/g/n/ac)
- Sécurité du réseau WLAN : WPA3-Personal/ WPA2-Enterprise
- Détection des faibles impulsions de stimulation (0,02 mVms)
- Autonomie de la batterie : 13,9 heures
- Filtre passe-bas de 300 Hz, adapté aux enfants
- Prise en charge du format DICOM natif pour le téléchargement des listes de travail
- Récupération automatique des ECG antérieurs au chevet du patient
- Exportation des ECG DICOM vers les systèmes PACS, de DPI et VNA existants

Vous bénéficiez ainsi de processus cliniques avancés, rapides et efficaces, pour vous et vos patients.





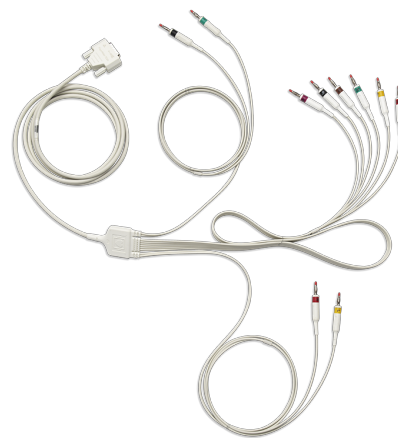
Positionnement simple

La conception simple et épurée du jeu de fils d'électrodes compact facilite l'utilisation, pour des ECG de qualité, même en cas de changement de personnel.



Robuste et économique

La conception fluide du jeu de fils d'électrodes compact réduit les connexions à vérifier et à gérer. Sa conception épurée permet de maîtriser les coûts de remplacement dans les établissements à forte activité.



Fonctionnement simple en trois étapes

Processus accéléré grâce aux boutons lumineux faciles à utiliser



Connectez les fils d'électrodes

Les courbes comportent un codage couleur indiquant la qualité du signal.



Entrez l'ID patient

Le bouton ID permet de saisir les informations administratives. Réduisez le risque d'erreur en automatisant la saisie de ces informations à l'aide du lecteur de code-barres ou des interfaces IntelliSpace ECG, du DPI ou du PACS.



Enregistrez l'ECG

Un simple bouton permet l'acquisition, l'analyse, l'impression et l'exportation des données. Vos processus sont ainsi standardisés, chaque ECG est effectué et analysé afin de fournir aux cliniciens des résultats critiques et urgents.



Adapté à vos besoins

Ce système compact est équipé de fonctionnalités avancées prenant en charge de nombreuses tâches à votre place.

Des outils avancés à portée de main

L'électrocardiographe PageWriter TC35 met à votre disposition des outils avancés d'optimisation des processus et d'aide à la prise de décision clinique. Tous les électrocardiographes PageWriter TC bénéficient de l'expertise clinique de l'algorithme ECG DXL qui repose sur plus de 55 ans de recherches et d'expérience. Celui-ci assure la continuité et la cohérence de l'interprétation et du diagnostic ECG entre tous les électrocardiographes PageWriter, le système de gestion des ECG IntelliSpace et les autres solutions Philips de votre établissement.



Ne ratez aucun battement

Grâce à la fonction ECG intégral, vous pouvez consulter jusqu'à cinq minutes de données ECG 12 dérivations, repérer des événements, sélectionner des ECG pré et postévénement pour analyse ou choisir les meilleurs tracés à faire apparaître dans le rapport ECG : tout est à portée de main.

Visualisation étendue

Les événements acquis il y a plus de 5 minutes sont sauvegardés. Ils peuvent être consultés et imprimés en tant qu'ECG 12 dérivations.



Système de gestion
IntelliSpace ECG



Synchronisez l'horloge

Paramétrez automatiquement l'heure du PageWriter en fonction de celle de votre établissement pour disposer d'une documentation précise des antécédents cliniques des patients.



Électrocardiographe
PageWriter TC35

Téléchargez les demandes d'examen

Importez les demandes d'examen ECG ainsi que des informations patient exhaustives depuis le système IntelliSpace ECG, le PACS ou le DPI via les protocoles HL7 ou DICOM.



Vitesse du Wi-Fi 5 et sécurité WPA3

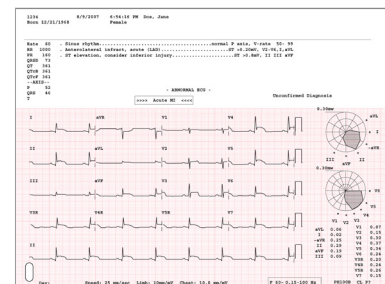
Compatibilité avec les protocoles de communication ouverts 802.11 (b/a/g/n/ac).

ECG accessibles à tout moment

Avez-vous déjà eu besoin qu'un médecin interprète un ECG 10 minutes après son départ de l'hôpital ou à 100 kilomètres de distance ? Grâce à l'électrocardiographe PageWriter TC35 et au système IntelliSpace ECG, les cliniciens peuvent accéder aux ECG de n'importe où via l'application web IntelliSpace ECG Anywhere. Ils bénéficient ainsi de plus de flexibilité lors de la visualisation, de la confirmation et des concertations sur les ECG.

Accès instantané

Réalisez facilement des acquisitions d'ECG et saisissez les données administratives du patient à l'aide du lecteur de code-barres, du clavier, du téléchargement de la liste de travail ou de la recherche de patients.

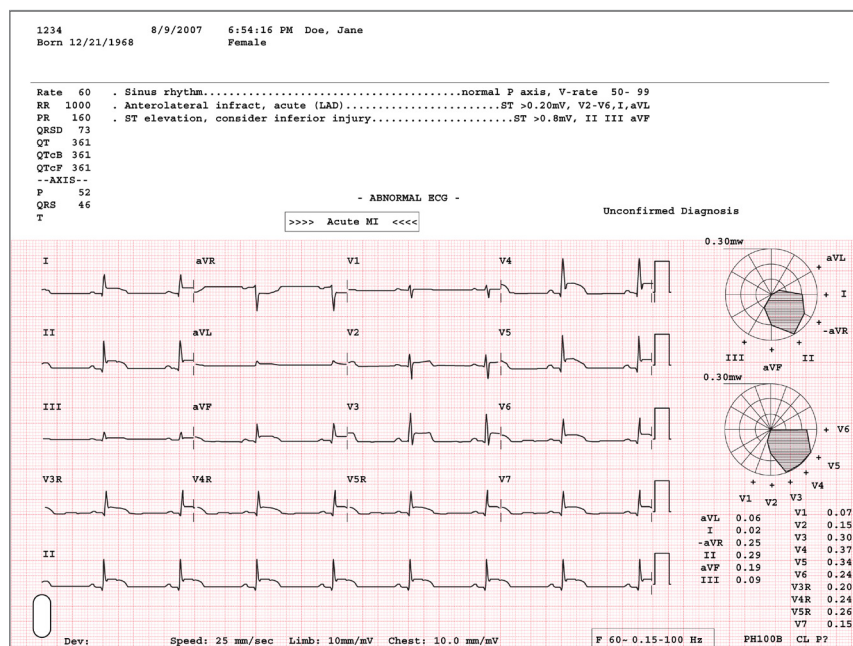


Contrôlez la gestion des tâches

Le PageWriter TC35 peut être configuré pour sauvegarder, exporter ou imprimer automatiquement les rapports ECG, en appuyant simplement sur un bouton.

Des données essentielles présentées avec clarté

L'aide à la prise de décision clinique signifie que des informations pertinentes vous sont présentées au bon moment et de façon claire, afin de vous aider à déterminer le plan d'action le plus efficace. L'algorithme ECG Philips DXL fournit des interprétations extrêmement précises des données ECG, notamment en ce qui concerne les outils avancés d'aide à la prise de décision clinique pour le diagnostic d'infarctus STEMI, de l'analyse pédiatrique, des mesures QT et de la détection des impulsions de stimulation, permettant d'orienter la prise en charge de patients souffrant de douleurs thoraciques.

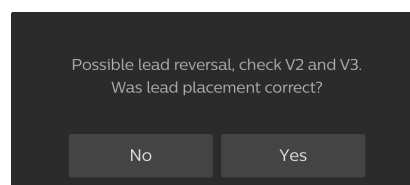


Vérification et confirmation de la qualité

Prévisualisez les courbes ECG et les énoncés d'interprétation sur l'écran tactile pour vérifier la qualité du signal avant l'impression.

Fiabilité

Le logiciel breveté LeadCheck détecte 20 possibilités d'inversion des fils afin de vous permettre d'obtenir un ECG de qualité diagnostique.



Encore plus d'informations cliniques

L'algorithme de grande précision ECG Philips DXL va au-delà des interprétations classiques sur 12 dérivations et offre des outils d'aide à la prise de décision en cas de STEMI ainsi que des fonctions de diagnostic supplémentaires.

Critères liés au sexe et à l'âge

Les critères liés au sexe et à l'âge sont pris en compte dans l'interprétation des symptômes de patients spécifiques.

Valeurs critiques

Identifiez rapidement les patients nécessitant une attention immédiate (conformément aux objectifs relatifs à la sécurité du patient recommandés aux États-Unis – Joint Commission Patient Safety goals).

STEMI-CA

Ces critères d'identification de l'artère responsable indiquent l'artère potentiellement obstruée pour vous permettre d'optimiser la prise en charge clinique.

ST Map

Obtenez instantanément une indication claire du sus-décalage du segment ST pour un triage rapide.

Enoncés diagnostiques actualisés

Améliorez la cohérence de la prise en charge en utilisant une terminologie conforme aux recommandations de l'ACC/AHA.

Connexion permanente

Le PageWriter TC35 s'intègre facilement à votre infrastructure informatique existante et prend en charge le Wi-Fi 5 802.11 b/a/g/n/ac. Ainsi, vous restez toujours connecté, où que vous soyez.

Sécurisé

Le PageWriter TC35 intègre un ensemble complet d'outils de sécurité : communication sans fil sécurisée et cryptée WPA3-Personal, cryptage des données au repos, identification de l'utilisateur via Active Directory, etc.



Avantages du PageWriter TC35

Responsable du service de cardiologie

- Chaque bouton s'allume successivement afin de guider l'utilisateur
- Grâce aux informations fournies par le système, l'utilisateur peut obtenir des rapports ECG de qualité
- Des performances élevées à un prix abordable

Responsable du service des urgences

- Visualisation facile et rapide du sus-décalage du segment ST
- Mise en évidence des ECG nécessitant une attention immédiate
- Produit performant faisant partie de la gamme PageWriter TC qui a fait ses preuves
- 13,9 heures de cycles de fonctionnement classique avec une seule charge

Cardiologue

- Algorithme ECG Philips DXL de pointe
- Fournit un deuxième avis éclairé
- Outils de diagnostic avancés pour les infarctus de type STEMI et NSTEMI
- Détection des faibles impulsions de stimulation (0,02 mVms)
- Filtre passe-bas 300 Hz adapté aux enfants, standard

Personnel technique qualifié et personnel infirmier

- Fonctionnement tactile rapide et intuitif
- Cinq minutes d'enregistrement ECG patient sont disponibles pour l'analyse et la création de rapports ECG

Administrateur informatique

- Exportation du rapport ECG au format XML, PDF ou DICOM
- Communication sans fil avancée Wi-Fi 5 – 802.11 (b/a/g/n/ac), WPA3-Personal, WPA2-Enterprise
- Fonctionnalités de sécurité avancées
- Nombreuses possibilités d'interopérabilité

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	- Dix mesures d'intervalle, de durée et d'axe - Méthode de correction de l'intervalle QT configurable
Études de rythme	Configurables sur 12 dérivations maximum
ECG intégral (D05)	- Historique de cinq minutes sur 12 dérivations - Rapport ECG complet sur une sélection de 10 secondes
Repérage d'événements (D05)	- Possibilité de repérer six événements indépendants pour relecture et analyse ultérieures - Affichage des marqueurs d'événements sur les rapports ECG - Possibilité d'ajouter une remarque pour chaque événement
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	- Plus de 600 énoncés diagnostiques - Analyse pédiatrique intégrée
Suppression des énoncés limites	Trois réglages configurables
Mesures étendues	46 mesures d'analyse morphologique sur chacune des 12 dérivations 21 paramètres d'analyse de rythme
Raisons	Sélection possible des raisons de tous les énoncés diagnostiques
Nomenclature	Conforme aux recommandations de l'AHA/ACCF/HRS de 2007, Partie II ²

Aides au diagnostic des infarctus de type STEMI

Présentation ST graphique	- Deux rapports ECG avec représentations polaires du segment ST - Plans frontal et transversal
Critères liés à l'âge et au sexe (D03)	Basés sur la quatrième définition universelle de l'infarctus du myocarde, 2018 ¹
STEMI-CA (artère responsable) (D03)	- Critères indiquant l'un des quatre emplacements probables de l'occlusion de l'artère coronaire - Conformes aux recommandations de l'AHA/ACCF/HRS de 2009, Partie VI⁵
Valeurs critiques (D03)	Mise en évidence de quatre états nécessitant une attention clinique immédiate

Correction du QRS

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

Communications réseau avancées et bidirectionnelles³

Gestion centralisée des indications horaires	Possibilité de synchroniser manuellement ou automatiquement l'heure sur l'horloge du serveur en réseau
Liste de travail des examens (D01)	- Téléchargement de la liste de travail des examens à partir d'un serveur en réseau - Listes déroulantes configurables par l'utilisateur (exemple : par emplacement) - 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) - Compatibilité avec Open Worklist, IntelliBridge Enterprise et certaines autres solutions cliniques - Compatibilité avec l'interface HL7 via IntelliBridge Enterprise - Compatibilité avec le service DICOM Modality Worklist
AST (D02)	- Requête et récupération des informations administratives - À partir des critères de recherche saisis par l'utilisateur ou à l'aide du lecteur de code-barres (exemple : ID patient, nom/prénom) - Compatibilité avec l'interface HL7 standard via IntelliBridge Enterprise pour les systèmes hospitaliers
Sortie DICOM des résultats d'examen ECG (D08)	- Création d'un ECG 12 dérivations DICOM - Création d'un ECG classique DICOM - PDF encapsulé DICOM

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	
Communications réseau	TLS 1.2 ou version ultérieure
Fonctionnalités de configuration de la sécurité via un mot de passe défini par le client	- Accès au port USB (activation/désactivation) - HTTP vs HTTPS - Cryptage au repos (activation/désactivation) - Suppression des ECG archivés après leur transfert (activation/désactivation) - Authentification de l'utilisateur (activation/désactivation) - Approche cohérente de la sécurité entre les électrocardiographes PageWriter série TC (TC70, TC50, TC35, TC30, TC20, TC10) - Logiciel Dashboard, outil de gestion des équipements, disponible pour gérer les configurations et versions logicielles de manière centralisée

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 des courbes ECG en mode plein écran avant impression et exportation

Formation utilisateur et didacticiel

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

Interface utilisateur

Écran tactile	- Fonctionnement en 3 étapes - Écran tactile résistif, 5 fils
Clavier	- Touches des 3 fonctions principales rétroéclairées - Clavier alphanumérique standard de 65 touches - Prise en charge des caractères spéciaux
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	- Acquisition des ECG protégée contre les chocs de défibrillation et offrant une résolution de 1 μV - Acquisition de données à la vitesse de 8 000 échantillons par seconde, par dérivation
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)	- Lecture du Code 39 - Lecture d'un maximum de 80 caractères
Lecteur de code-barres 2D (H17)	- Vitesse de lecture élevée - Tolérance aux mouvements - Surfaces incurvées

Filtres configurables

Interférences secteur	50 ou 60 Hz
Traitement du signal	Réjection des artefacts et instabilité 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 ⁴	- Fonctionnement continu sur 10 heures sans impression, ou 13,9 heures de cycles de fonctionnement classique (7 minutes de fonctionnement, impression sur une page, 8 minutes de veille), ou 55 ECG générés lors des cycles de fonctionnement classique, ou 3 heures d'impression continue du rythme
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	• État actuel • Tension • Pourcentage maximal attendu d'erreurs de calcul de charge • Capacité prévue à pleine charge • Capacité restante en mAh • Charge et état actuels (%)	• Courant de charge : valeur pendant la charge • Courant de décharge : valeur pendant la décharge • Compteur de cycles : nombre de cycles de charge pleine/décharge • Température • ID unique de la batterie, informations relatives au fournisseur, nom de l'appareil, date de fabrication et numéro de série
--------------	---	--

Caractéristiques physiques

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

Nettoyage et désinfection

Solutions approuvées	• Savon doux et eau • Alcool isopropylique (solution à 70 %) • Eau de Javel (5,25 % d'hypochlorite de sodium), diluée à 3 % dans de l'eau • Composés d'ammonium quaternaire tels que Coverage Plus NPD de Steris (14,8 ml de liquide pour 3,78 litres d'eau)	• Éther monobutylique du diéthylène glycol (5 à 10 % en poids) • Éthanol (alcool éthylique) à 70 % (v/v) • Désinfectant Metrex CaviWipes® • Phénol à 2 % (v/v) • Désinfectant de la gamme universelle Clinell® de GAMA Healthcare
----------------------	--	---

Conditions d'environnement

Conditions de fonctionnement	• 10 °C à 40 °C • 10 % à 90 % d'humidité relative (sans condensation) • Altitude maximale : 3 048 m
Conditions de stockage	-20 °C à 50 °C ; 10 % à 90 % d'humidité relative (sans condensation) ; altitude maximale : 4 572 m

Sécurité et performance

Normes internationales et réglementations	• Règles générales de sécurité CEI 60601-1:2005 + A1:2012 • Règles spécifiques de sécurité des électrocardiographes CEI 60601-2-25:2011, édition 2.0 • Compatibilité électromagnétique CEI 60601-1-2:2014
---	---

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