PHILIPS

EKG-Schreiber

PageWriter TC35

Immer in Kontakt



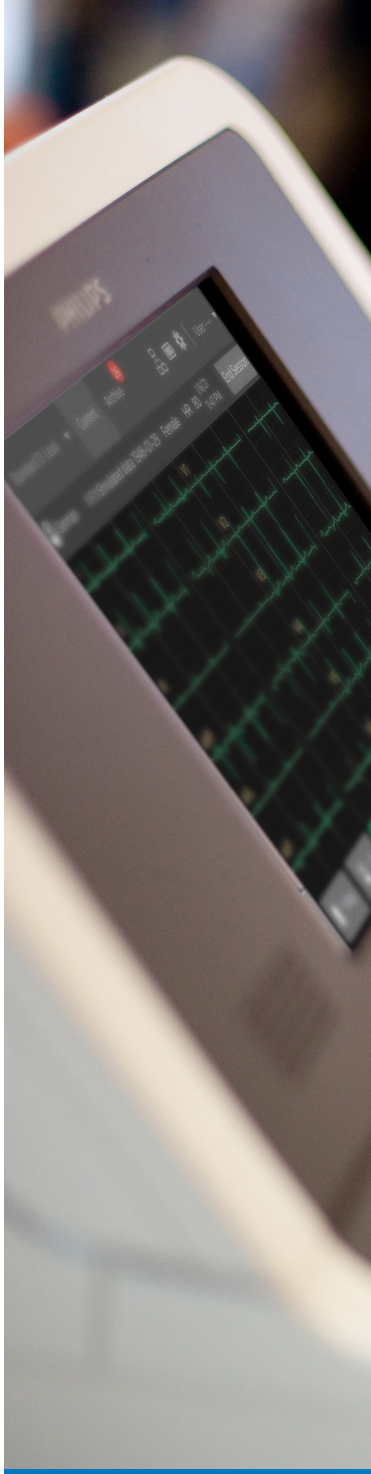
Intuitiv und effizient

Als weltweit führender Anbieter von Produkten für die Kardiologie verfolgen wir das Ziel, die kardiologische Versorgung zu vereinfachen, damit Sie Ihren Patienten die bestmögliche Behandlung bieten können. Aus diesem Grund haben wir den PageWriter TC35 entwickelt.

Der fortschrittliche und benutzerfreundliche PageWriter TC35 bietet ein intuitives Bedienkonzept in einer attraktiven und erschwinglichen Lösung, die an Ihre wachsenden Anforderungen angepasst werden kann.

Er sorgt für einen schnellen, effizienten klinischen Arbeitsablauf und gewährleistet einen zuverlässigen Betrieb für Sie und Ihre Patienten.





Hochentwickelt und dennoch einfach zu bedienen

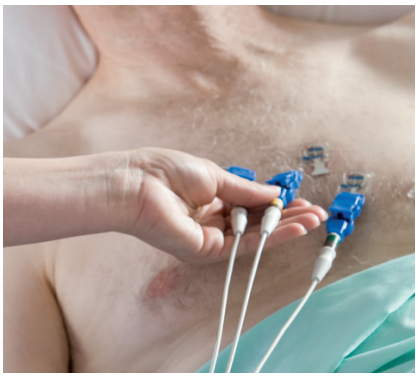
Der EKG-Schreiber PageWriter TC35 eignet sich für die hohen Anforderungen in Krankenhausumgebungen ebenso wie für den Einsatz in Arztpraxen. Die besonders einfache Bedienung, der Touchscreen und zusätzliche Tools ermöglichen aussagefähige EKGs von hoher Qualität.

- Benutzerfreundliche, schnelle und intuitive Bedienung mit Touchscreen
- Klinische Entscheidungsunterstützung mit dem einzigartigen DXL-EKG-Algorithmus von Philips
- Skalierbare Lösung, um aktuellen und künftigen Anforderungen gerecht zu werden
- Robuster und kompakter Gerätewagen für leichten Transport und einfache Lagerung
- WLAN-Geschwindigkeit: WiFi 5 (802.11 b/a/g/n/ac)
- WLAN-Sicherheit: WPA3 (Personal)/WPA2 (Enterprise)
- Erkennung von Schrittmacherimpulsen mit einer Größe von nur 0,02 mVms
- Laufzeit von 13,9 Stunden im Akkubetrieb
- 300 Hz Tiefpassfilter für pädiatrische Anwendungen
- Unterstützung von Native DICOM zum Herunterladen von DICOM Modality Worklists
- Automatischer Abruf des vorherigen EKGs am Patientenbett
- Export von DICOM-EKGs in vorhandene PACS-, ePA- und VNA-Systeme

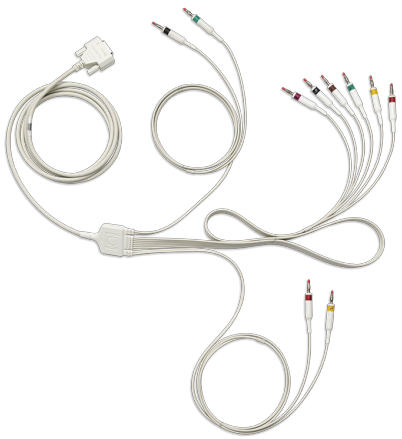
Das Ergebnis: ein schneller, effizienter und zuverlässiger Arbeitsablauf für Sie und Ihre Patienten.



Optimiertes Elektrodenkabel
Durch das einfache, optimierte Design des kompakten Elektrodenkabels wird auch bei wechselndem Personal eine gleichbleibende EKG-Qualität erzielt.



Robust und kosteneffizient
Dank des innovativen Designs des kompakten Elektrodenkabels muss das Personal weniger Geräteverbindungen prüfen und verwalten. Bei hohem Patientenaufkommen ermöglicht das optimierte Design außerdem einen kosteneffizienten Austausch des Zubehörs.



Besonders einfache Bedienung

Benutzerfreundliche, beleuchtete Tasten beschleunigen den Arbeitsablauf

Map → ID → ECG

Elektroden anbringen und anschließen
Die Kurven sind abhängig von der Signalqualität farbcodiert.

Patientendaten eingeben
Mit der ID-Taste können Personalien eingegeben werden. Zur Reduzierung des Fehlerrisikos kann die Eingabe mit dem Strichcode-Scanner oder über die Schnittstellen zu IntelliSpace ECG, ePA oder PACS automatisiert werden.

EKG erfassen
Erfassen, Analysieren, Drucken und Exportieren von Daten per Tastendruck. Ein standardisierter Arbeitsablauf ermöglicht eine einheitliche EKG-Erfassung und sorgt dafür, dass das Klinikteam zeitnah wichtige Ergebnisse erhält.



Auf Ihre Anforderungen zugeschnitten
Das kompakte System bietet moderne Funktionen, um Sie in zahlreichen Arbeitsabläufen zu unterstützen.

Moderne Tools und praktischer Touchscreen

Der PageWriter TC35 bietet fortschrittliche Tools zur Optimierung der Arbeitsabläufe und zur Unterstützung von klinischen Entscheidungen. Alle EKG-Schreiber der Serie PageWriter TC bieten die klinische Spitzenqualität des DXL-EKG-Algorithmus, der auf mehr als 55 Jahren Forschung und Erfahrung beruht. Dieser Algorithmus ermöglicht kontinuierliche und einheitliche EKG-Befunde und Diagnosen mit allen PageWriter EKG-Schreibern, dem EKG-Managementsystem IntelliSpace ECG und anderen Philips Lösungen in medizinischen Einrichtungen.



Keinen Herzschlag mehr verpassen

Lassen Sie sich bis zu fünf Minuten lange 12-Kanal-EKG-Daten mit Vollausschrieb anzeigen. Markieren Sie Ereignisse, wählen Sie EKGs vor und nach Ereignissen zur Analyse oder die besten Kurven für den EKG-Bericht aus. Alles per Tastendruck.

Erweiterte Ansicht

Vorangegangene Ereignisse, die vor mehr als 5 Minuten erfasst wurden, werden gespeichert und können geprüft und als 12-Kanal-EKGs ausgedruckt werden.





EKG-Managementsystem IntelliSpace ECG



Zeitsynchronisierung

Stellen Sie die Uhrzeit des PageWriter automatisch auf den Zeitgeber Ihrer Einrichtung ein, um eine genaue Dokumentation der Untersuchungshistorie Ihrer Patienten zu ermöglichen.



Herunterladen von Aufträgen

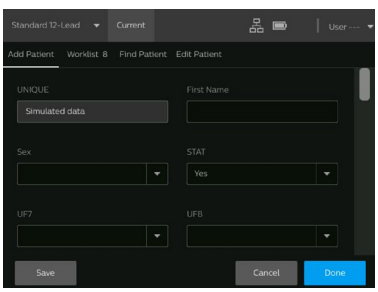
EKG-Aufträge mit umfassenden Patientendaten aus IntelliSpace ECG, dem PACS oder der ePA können über HL7 oder DICOM importiert werden.

WiFi-5-Geschwindigkeit und WPA3-Sicherheit

Unterstützung für offene Kommunikationsprotokolle 802.11 (b/a/g/n/ac).

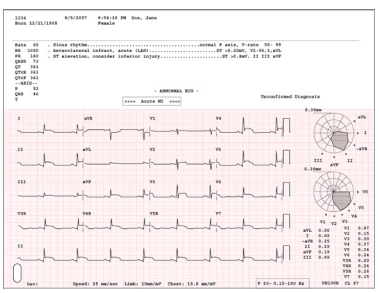
Jederzeit Zugriff auf EKGs

Ist es Ihnen auch schon passiert, dass Sie zum Prüfen eines EKGs einen Arzt benötigten, der vor 10 Minuten das Krankenhaus verlassen hat oder zu weit entfernt war? Mit dem PageWriter TC35 und IntelliSpace ECG kann Ihr Klinikteam über die webbasierte Anwendung ECG Anywhere ortsunabhängig auf EKGs zugreifen. So können Sie EKGs ganz nach Ihrem Zeitplan ansehen, bestätigen oder sich zu diesen beraten.



Sofortiger Zugriff

Patientendaten können ganz einfach durch Scannen des Strichcodes, über Tastatureingabe, durch Herunterladen der Arbeitsliste oder über die Patientensuche erfasst oder eingegeben werden.

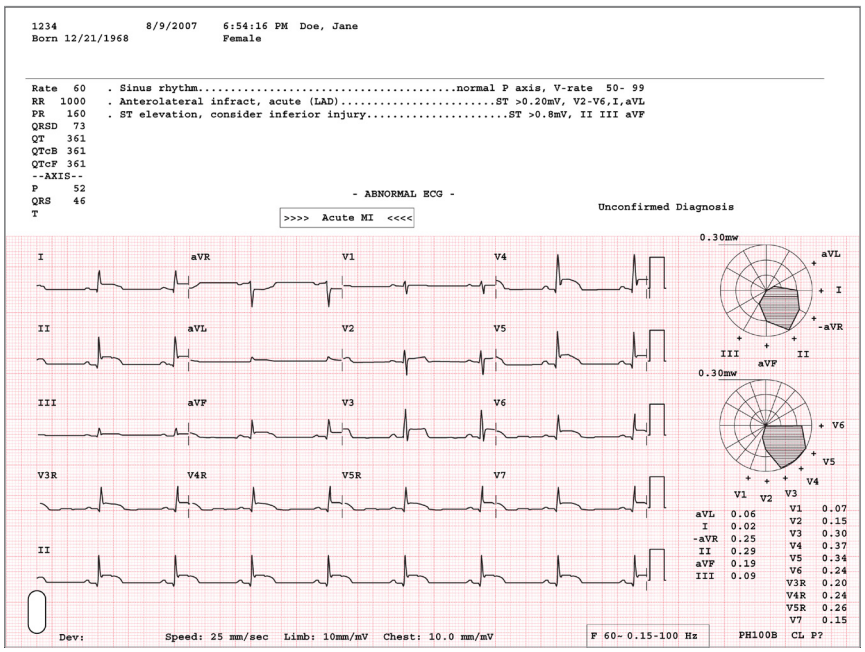


Bedienung per Tastendruck

Der PageWriter TC35 kann so konfiguriert werden, dass EKG-Berichte mit nur einem Tastendruck automatisch gespeichert, exportiert oder ausgedruckt werden.

Klarheit im entscheidenden Moment

Klinische Entscheidungsunterstützung bedeutet, die richtigen Informationen zum richtigen Zeitpunkt und mit der erforderlichen Klarheit bereitzustellen und so das Einleiten entsprechender Maßnahmen optimal zu unterstützen. Der Philips DXL-EKG-Algorithmus bietet branchenführende EKG-Befundung, insbesondere im Hinblick auf innovative Funktionen zur Entscheidungsunterstützung bei einem ST-Hebungsinfarkt (STEMI), pädiatrische Analysen, QT-Messungen und Erkennung von Schrittmacherimpulsen, um die Behandlung von Patienten mit Schmerzen im Thorax zu unterstützen.

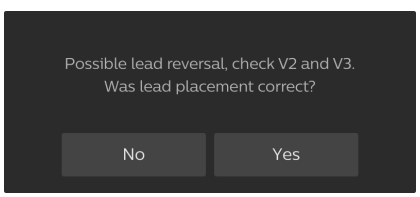


Prüfen und Bestätigen der Qualität

Dank der Vorschau für EKG-Kurven und Befundung auf dem Touchscreen können Sie die Signalqualität vor dem Drucken überprüfen.

Darauf ist Verlass

Die patentierte LeadCheck Software testet 20 verschiedene Varianten der Elektrodenvertauschung, damit eine fehlerfreie Erfassung eines diagnostischen EKGs möglich ist.



Zusätzliche Informationen

Der einzigartige Philips DXL-EKG-Algorithmus geht über die herkömmliche Befundung von 12-Kanal-EKGs hinaus. Er umfasst Funktionen zur Entscheidungsunterstützung bei ST-Hebungsinfarkten (STEMI) sowie zusätzliche Diagnosefunktionen.

Geschlechts- und altersspezifische Kriterien

Auf Grundlage von Geschlecht und Alter differenzierte Kriterien helfen bei der Beurteilung von Symptomen bestimmter Patienten.

Kritische Werte

Schnelle Identifizierung der Patienten, die gemäß den Zielen der Joint Commission im Hinblick auf die Patientensicherheit eine Notfallversorgung benötigen.

STEMI-CA

Verschiedene Kriterien geben einen Hinweis darauf, welche Arterie ggf. verschlossen ist und unterstützen so die klinische Behandlung.

ST-Map

Klare Informationen zur ST-Hebung auf einen Blick für eine schnelle Triage

Aktuelle Terminologie

Mehr Konsistenz bei der Behandlung mit Terminologie, die den Empfehlungen von ACC/AHA entspricht.

Zuverlässige Anbindung
Der PageWriter TC35 lässt sich nahtlos in Ihre vorhandene IT-Infrastruktur integrieren und unterstützt WiFi 5 802.11 b/a/g/n/ac. So sind Sie immer verbunden und dennoch flexibel.

Mehr Sicherheit
Der PageWriter TC35 ist mit einer umfassenden Auswahl von Sicherheitsfunktionen ausgestattet. Hierzu gehören sichere und verschlüsselte drahtlose WPA3-Kommunikation (WPA3 Personal), Verschlüsselung ruhender Daten und Unterstützung der Benutzeridentifikation über Active Directory.





Vorteile des PageWriter TC35

Management der Kardiologie
- Einfach zu bedienende Tasten leuchten in der richtigen Reihenfolge auf und leiten den Benutzer durch die EKG-Aufzeichnung
- Bedienhilfen für qualitativ hochwertige EKGs
- Kosteneffiziente, leistungsstarke EKG-Schreiber

Management der Notaufnahme
- ST-Hebungen schnell und einfach erkennen
- Hervorhebung von EKGs, die sofortige Maßnahmen erfordern
- Stabiles Gerät der Serie PageWriter TC
- 13,9 Stunden normale Betriebszyklen mit nur einer Akkuladung

Kardiologe
- Branchenführender Philips DXL-EKG-Algorithmus
- Bietet eine zuverlässige zweite Beurteilung des EKGs
- Fortschrittliche Tools zur Unterstützung der Diagnose von Herzinfarkten mit und ohne ST-Hebung (STEMI/NSTEMI)
- Erkennung von Schrittmacher-Impulsen mit einer Größe von nur 0,02 mVms
- Standardmäßig 300 Hz Tiefpassfilter für pädiatrische Anwendungen

Technisches Personal und Pflegepersonal
- Schnelle und intuitive Touchscreen-Bedienung
- Fünf Minuten des EKG-Verlaufs können überprüft und zur Erstellung von EKG-Berichten verwendet werden

IT-Administrator
- Export des EKG-Berichts in XML-, PDF- oder DICOM-Format
- Erweiterte Drahtlosfunktionen mit WiFi 5: 802.11 (b/a/g/n/ac), WPA3 (Personal), WPA2 (Enterprise)
- Fortschrittliche Sicherheitsvorkehrungen
- Umfassende Interoperabilitätsoptionen

EKG-Schreiber PageWriter TC35 (860437)
Leistungsmerkmale

EKG-Funktionen

Gleichzeitige Erfassung mehrerer Kanäle	12 Ableitungen
EKG-Berichte	3x4, 3x4 1R, 3x4 3R, 3x4 1R sowie ST-Maps, 6x2, 12x1 Standard- und Cabrera-Formate sowie Pan-12 (Cabrera)
Standardmessungen	• 10 Intervall-, Dauer- und Achsenmessungen • Konfigurierbare QT-Korrekturmethode
Rhythmus-Streifen	Bis zu 12 konfigurierbare Ableitungen
Ausschrieb (D05)	• 5-Minuten-Verlauf für alle 12 Ableitungen • Vollständiger EKG-Bericht für beliebige 10 Sekunden
Ereignismarkierung (D05)	• Markierung von bis zu 6 unabhängigen Ereignissen zur späteren Überprüfung und Analyse • Ereignismarkierungen werden auf den EKG-Berichten angezeigt • Für jedes Ereignis kann eine Notiz hinzugefügt werden
Intervall-EKG-Funktion	Unterstützung für pharmakologische Belastungsprotokolle
Berichtspeicherung/ -übertragung	Vollständige Wiedergabetreue bei 1000 Hz für 10 Sekunden für alle 12 Ableitungen
Datenformat	PDF, Philips XML, DICOM General ECG/DICOM 12-Lead ECG/DICOM Encapsulated PDF
Schrittmacher-erkennung	0,02 mVms (z.B. Impuls von 0,2 mV × 0,1 ms oder 0,1 mV × 0,2 ms)

DXL-EKG-Algorithmus (D03)

Befundtexte	• > 600 Befundtexte • Integrierte Analyse pädiatrischer EKGs
Unterdrückung grenzwertiger Befunde	3 konfigurierbare Einstellungen
Erweiterte Messungen	• 46 Messungen der Morphologie-Analyse bei allen 12 Ableitungen • 21 Parameter der Rhythmusanalyse
Erklärungen	Wählbare Erklärungen zu allen Befundtexten
Nomenklatur	Entspricht AHA/ACCF/HRS-Empfehlungen 2007, Teil II[1]

Diagnostische Hilfsmittel für STEMI

Grafische ST-Darstellung	• Zwei EKG-Berichte mit polaren ST-Maps • Frontal- und Transversalebene
Alters- und geschlechtsspezifische Kriterien (D03)	Basiert auf Fourth Universal Definition of Myocardial Infarction, 2018[1]
STEMI-CA (Kapillarverschluss) (D03)	• Hinweiskriterien für vier mögliche Stellen des Koronararterienverschlusses • Basiert auf AHA/ACCF/HRS-Empfehlungen 2009, Teil VI[2]
Kritische Werte (D03)	Anzeige von vier Zuständen, die sofortige klinische Maßnahmen erfordern

QRS-Korrektur

QTc-Messungen	Bazett Fridericia Hodges Framingham
Korrektur von breiten QRS-Komplexen	Rautaharju

Moderne bidirektionale Netzwerkkommunikation[3]

Zentralisierter Zeitabgleich	Möglichkeit zur manuellen oder automatischen Uhrzeitsynchronisierung mit einem Zeitserver im Netzwerk
Arbeitsliste der Aufträge (D01)	• Herunterladen der Arbeitsliste der Aufträge vom Netzwerk-Server • Anwenderdefinierte Auswahllisten (z.B. nach Ort) • Ad-hoc-Abfrage für bestimmte Aufträge auf Grundlage mehrerer, vom Benutzer eingegebener oder gescannter Suchkriterien (z.B. Patienten-ID, Nach-/Vorname) • Unterstützung durch Open Worklist mit IntelliBridge Enterprise und ausgewählten Stationssystemen • Unterstützung durch HL7-Schnittstelle über IntelliBridge Enterprise • Unterstützung durch DICOM Modality Worklist
AVE (D02)	• Abfrage und Abruf von Personalien • Auf Grundlage von Suchkriterien, die vom Benutzer eingegeben oder gescannt werden (z.B. Patienten-ID, Nach-/Vorname) • Unterstützung durch standardmäßige HL7-Schnittstelle über IntelliBridge Enterprise für Krankenhaussysteme
DICOM-Ausgabe der EKG-Ergebnisse (D08)	• DICOM 12-lead ECG • DICOM General ECG • DICOM Encapsulated PDF

Datenschutz und Sicherheit

Benutzer-authentifizierung	über AD/LDAP
Verschlüsselung ruhender Daten	SHA-256 und AES-128
Start des Netzwerkzugriffs nur über PageWriter	
Netzwerk-kommunikation	TLS 1.2 oder höher
Mit kundendefinierten Passwörtern geschützte Funktionen zur Sicherheitskonfiguration	• Zugriff auf USB-Anschluss (ein/aus) • HTTP, HTTPS • Verschlüsselung ruhender Daten (ein/aus) • Löschen von archivierten EKGs nach der Übertragung (ein/aus) • Benutzerauthentifizierung (ein/aus) • Einheitlicher Sicherheitsansatz für alle EKG-Schreiber der Serie PageWriter TC: TC70, TC50, TC35, TC30, TC20, TC10 • Device Management Dashboard zur zentralen Verwaltung von Konfigurationen und Software-Versionen

Signalqualitätsanzeige

Anzeige bei fehlendem Elektrodenkontakt	Anatomisches Ableitungsdiagramm zeigt die Stelle und den Namen lockerer oder abgefallener Elektroden/Elektrodenkabel an
Farbcodierte Ableitungen	Vier Farben zur Anzeige der Signalqualität der einzelnen Ableitungen
LeadCheck	Erkennung von 20 verschiedenen Varianten der Elektrodenvertauschung durch Software zur Elektrodenplatzierung
Herzfrequenz	Kontinuierliche Anzeige der Herzfrequenz
Druckvorschau	Druck- und Exportvorschau der EKG-Kurven in Vollbildanzeige

Schulung und Selbsthilfe

Schulungsbetrieb	Integrierte Kurvensimulation

Benutzeroberfläche

Touchscreen	• Besonders einfache Bedienung • Resistiver Touchscreen, 5-Draht
Tastatur	• Tasten leuchten in der richtigen Reihenfolge auf • 65 Tasten, komplette alphanumerische Standard-Tastatur • Unterstützt Sonderzeichen
Membran-Tastatur-abdeckung	Elastische Silikon-Abdeckung zum Schutz der Tastatur gegen das Eindringen von feinem Staub und Flüssigkeiten

Technische Daten

Bildschirm

Größe	6,5"-TFT-Aktivmatrix (Diagonale 16,5 cm)
Auflösung	640 x 480 VGA
Farben	64K Farben
Einstellbarkeit Bildschirm	18°-Neigung

Patientenanschlüsse

Integriertes Elektrodenkabel	• Defibrillationsgeschützte EKG-Erfassung mit einer Auflösung von 1 µV • Datenerfassung mit 8000 Abtastungen pro Sekunde und pro Elektrodenkabel
Langes Elektrodenkabel (H23)	Verlängerte Elektrodenkabel für größeren Abstand zwischen EKG-Schreiber und Patientenanschlüssen

Endanschlüsse (Adapter)

Saugelektroden (E04)	Sechs Saugelektroden und vier Spangenelektroden
Adapter für Druckknopf/Lasche (E06)	Passend für Elektroden mit Druckknopf oder Lasche mit Metall auf beiden Seiten

Drucker

Auflösung	Hochauflösender, mit Thermopapier arbeitender digitaler Thermokammschreiber; 200 dpi (Spannungsachse) mal 500 dpi (Zeitachse) bei 25 mm/s

Konnektivität

LAN	10/100 Base-TX IEEE 802.3 Ethernet über RJ45 (enthalten)
Drahtlosfunktion (D24)	802.11 b/a/g/n/ac (WiFi 5)
Sicherheit der Drahtlosfunktion (D24)	WPA3 (Personal) WPA2 (Enterprise)
FIPS	Kommunikation wird durch einen FIPS-140-2-zertifizierten Verschlüsselungsalgorithmus unterstützt
Archiv/interner Speicher (D06)	200 EKGs
Externer Speicher (D06)	200 EKGs mit optionalem USB-Speichergerät

Automatisierte Dateneingabe

1D-Strichcode-Scanner (H12)	• Liest Symbologie Code 39 • Liest bis zu 80 Zeichen
2D-Strichcode-Scanner (H17)	• Hohe Scangeschwindigkeit • Bewegungstoleranz • Gekrümmte Oberflächen

Konfigurierbare Filter

Wechselstrom-interferenzen	50 oder 60 Hz
Signalverarbeitung	Artefaktunterdrückung und Grundlinienwandern

Filter zur Darstellung – 10-Sekunden-Berichte

Hochpass	0,02, 0,05 und 0,15 Hz
Tiefpass	40, 100, 150 und 300 Hz

Filter zur Darstellung – Rhythmus

Hochpass	0,02, 0,05 und 0,15 Hz
Tiefpass	40, 100, 150 und 300 Hz

Stromversorgung

Akku	Lithium-Ionen-Akku
Akku-Leistung[4]	• 10 Stunden Dauerbetrieb ohne Drucken oder • 13,9 Stunden normale Betriebszyklen (7 Minuten Betrieb, 1 Seite Druck, 8 Minuten Standby) oder • 55 während der normalen Betriebszyklen erzeugte EKGs oder • 3 Stunden kontinuierlicher Rhythmusausdruck
Akku-Aufladung	Vier Stunden bis vollständig aufgeladen
Netzspannung	100 bis 240 V Wechselspannung, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	Max. 60 W

Technische Daten

Statistische Angaben zum Akku-Management

Statistische Angaben	• Aktueller Status • Spannung • Erwarteter max. Fehler (in %) bei der Berechnung der Akkuladung • Voraussichtliche Kapazität bei voller Ladung • Restkapazität in mAh • Aktuelle Ladung und Zustand (in %)	• Ladestrom: Wert während des Ladevorgangs • Entladestrom: Wert während des Entladevorgangs • Zykluszahl: Anzahl der vollständigen Lade- und Entladezyklen • Temperatur • Eindeutige Akku-ID, Herstellerangaben, Gerätename, Herstellungsdatum und Seriennummer

Abmessungen und Gewicht

Abmessungen	31 x 40 x 21 cm
Gewicht	8,6 kg einschließlich Akku, Elektrodenkabel, Clips, Elektroden und EKG-Papier

Reinigung und Desinfektion

Zugelassene Lösungen	• Milde Seifenlauge • Isopropanol (70%ige Lösung) • Natriumhypochloritlösung (mit 5,25% Natriumhypochloritgehalt), als 3%ige Lösung in Wasser • Quartäre Ammoniumverbindungen, wie z.B. Steris Coverage Plus NPD, ca. 15 ml auf ca. 4 l Wasser	• Diethylenglykolbutylether (5 bis 10% nach Gewicht) • Ethanol (Ethylalkohol) 70% (v/v) • Metrex CaviWipes® Desinfektionstücher • Phenol 2% (v/v) • Gama Healthcare Clinell® Universal Desinfektionsmittel

Umgebungsbedingungen

Bei Betrieb	• 10 bis 40 °C • 10 bis 90% relative Luftfeuchtigkeit (ohne Kondensation) • Max. Höhe ü.d.M. 3048 m
Bei Lagerung	• –20 bis 50 °C • 10 bis 90% relative Luftfeuchtigkeit (ohne Kondensation) • Max. Höhe ü.d.M. 4572 m

Sicherheit und Leistung

Internationale Normen und Richtlinien	• Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit IEC 60601-1: 2005 + A1:2012 • Besondere Festlegungen für die Sicherheit von Elektrokardiographen IEC 60601-2-25: 2011 Auflage 2.0 • Elektromagnetische Verträglichkeit IEC60601-1-2: 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 Wenn das Gerät mit bestimmten Krankenhaus- und Stationslösungen vernetzt wird, siehe Spezifikationen des jeweiligen Anbieters.
4 Die Leistung kann je nach Umgebungsbedingungen variieren.





Philips Medizin Systeme Böblingen GmbH
Hewlett-Packard-Str. 2
71034 Böblingen
Deutschland

© 2023 Koninklijke Philips N.V. Alle Rechte vorbehalten.
Änderung der Spezifikationen vorbehalten.
www.philips.de/healthcare

4522 991 81043 * JUN 2023
00000020-00-00