



# EKG-Schreiber-Bedienung via Touchscreen

Philips EKG-Schreiber PageWriter TC70

**PHILIPS**  
sense and simplicity

# Schnell. Einfach. Präzise.

Ab sofort steht Ihnen ein hochmoderner EKG-Schreiber zur Verfügung, der die Durchführung diagnostischer EKG-Tests vereinfacht und Arbeitsabläufe effizienter gestaltet. Er liefert aussagekräftige klinische Berichte genau dann, wenn Sie sie benötigen und genau dort, wo Sie sie benötigen. Ganz gleich, wie hektisch es in Ihrer klinischen Umgebung zugeht, der Philips PageWriter TC70 erleichtert Ihnen die Versorgung Ihrer Herzpatienten.



#### Qualitätssicherung

Farbcodierte Kurven für alle 16 Ableitungen in Kombination mit Ableitungsdiagrammen ermöglichen Testergebnisse von hoher Qualität.

- **Einfach zu bedienen.** Dank des 15"-Touchscreens (Diagonale 38 cm), den beleuchteten Tasten und den farbcodierten Signalqualitätsanzeigen erhalten Sie im Handumdrehen die benötigten Informationen.
- **Automatisierte Arbeitsabläufe.** Philips TraceMasterVue ermöglicht das Erfassen, Drucken, Speichern, Übertragen und Abrufen diagnostischer EKGs – vollkommen automatisch.
- **Klinische Spitzenqualität.** Umfassende klinische Daten dank des Philips DXL-EKG-Algorithmus. Darin inbegriffen sind die integrierte 16-Kanal-Befundung sowie moderne Hilfsmittel zur Diagnose von ST-Hebungsinfarkten (STEMI).



### Kabelgewirr vermeiden

Im Trident-Elektrodenkabel-System sind drei Elektrodenkabel zusammengefasst, wodurch Kabelgewirr und das Vertauschen von Elektroden vermieden werden.



### Schnell die richtigen Elektrodenkabel finden

Anatomisches PIM-Patientenmodul spiegelt den menschlichen Körper wider, wodurch das Klinikpersonal schnell die richtigen Elektrodenkabel findet.



### Einfaches Berühren genügt

EKGs können über den großen Touchscreen, die Tastatur oder das PIM-Patientenmodul durch einmaliges Tippen auf die grüne Taste aufgezeichnet werden.

# Ein Kinderspiel

Benutzerfreundliche, beleuchtete Tasten beschleunigen den Arbeitsablauf



## Elektroden anlegen

Prüfen, ob lockere Elektroden vorhanden sind



## Patientendaten eingeben

Strichcode-ID zur Suche des betreffenden Datensatzes in der Arbeitsliste



## EKG aufzeichnen

EKG ausdrucken, speichern, übertragen und vorheriges EKG abrufen

# Rundum effizientere Arbeitsabläufe



Der PageWriter TC70 ist von Grund auf darauf ausgelegt, die Arbeitsabläufe rund um diagnostische EKGs im gesamten Krankenhaus zu beschleunigen. Das Gerät sorgt für mehr Effizienz beim Herunterladen von Auftrags-Arbeitslisten bei der Markierung von Herzereignissen sowie beim Abrufen, Drucken und Übertragen von EKG-Berichten auf das EKG-Managementsystem TraceMasterVue. Darüber hinaus können Sie per Tastendruck auf ältere EKGs zugreifen und so schneller Entscheidungen treffen.

## Markierung von Herzereignissen

Bis zu 15 verschiedene Herzereignisse lassen sich für die spätere Überprüfung mit einer einzigen Berührung der Touchscreen-Anzeige markieren.

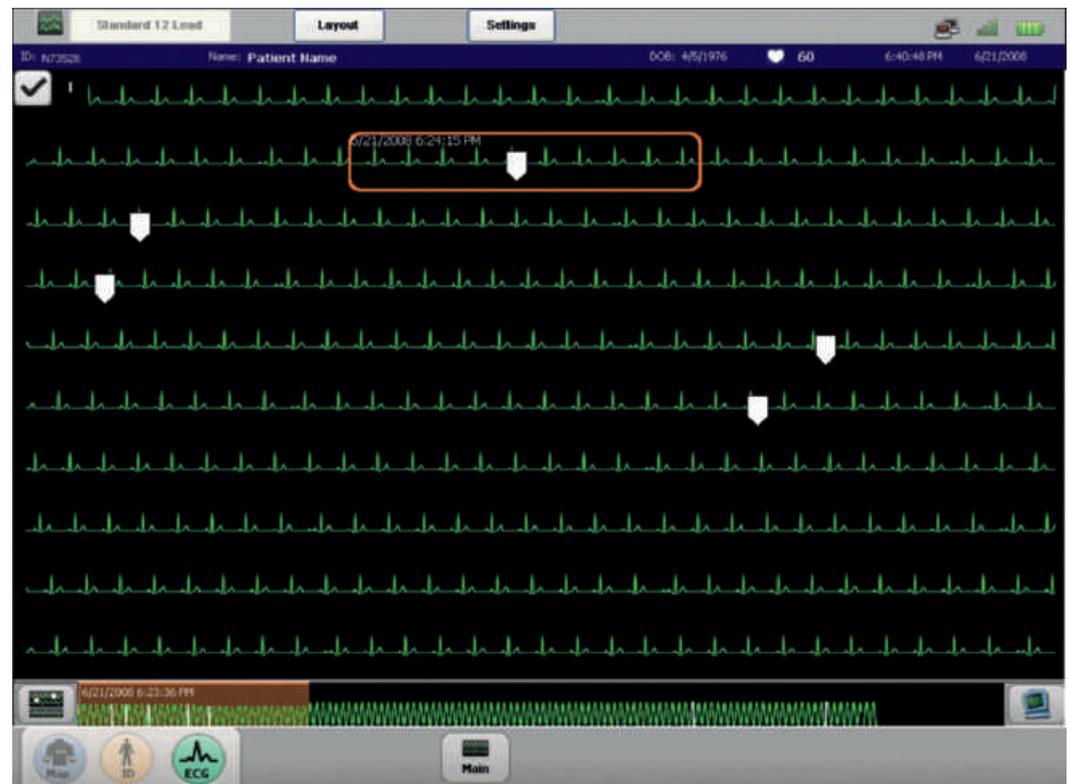


## Keinen Herzschlag mehr verpassen

Erfassen und speichern Sie zwanzig Minuten ununterbrochener Daten von 16 Ableitungen zur Dokumentation von intermittierenden Arrhythmien. Für einen vollständig befundeten EKG-Bericht können beliebige 10-Sekundenabschnitte ausgewählt werden.

## Speichern

Nach 20 Minuten werden Herzereignisdaten automatisch gespeichert, so dass Sie ein wichtiges klinisches Ereignis keinesfalls aus den Augen verlieren.





EKG-Managementsystem  
TraceMasterVue



### Zeitsynchronisierung

Stellen Sie die Uhrzeit des PageWriters automatisch auf den Zeitgeber Ihres Krankenhauses ein, um eine genaue Dokumentation der Krankengeschichte Ihres Patienten zu erhalten.

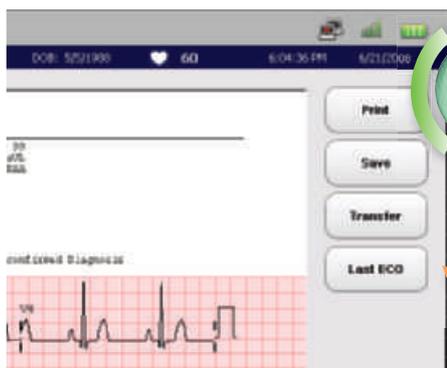


### Herunterladen von Aufträgen

Von Philips TraceMasterVue können EKG-Aufträge mit vollständigen Patientendaten importiert werden.



EKG-Schreiber  
PageWriter TC70



### Bedienung per Tastendruck

Bei entsprechender Konfiguration des PageWriter TC70 ist es mit nur einem Tastendruck möglich, EKGs automatisch zu drucken, zu speichern, zu übertragen und ältere EKGs abzurufen.

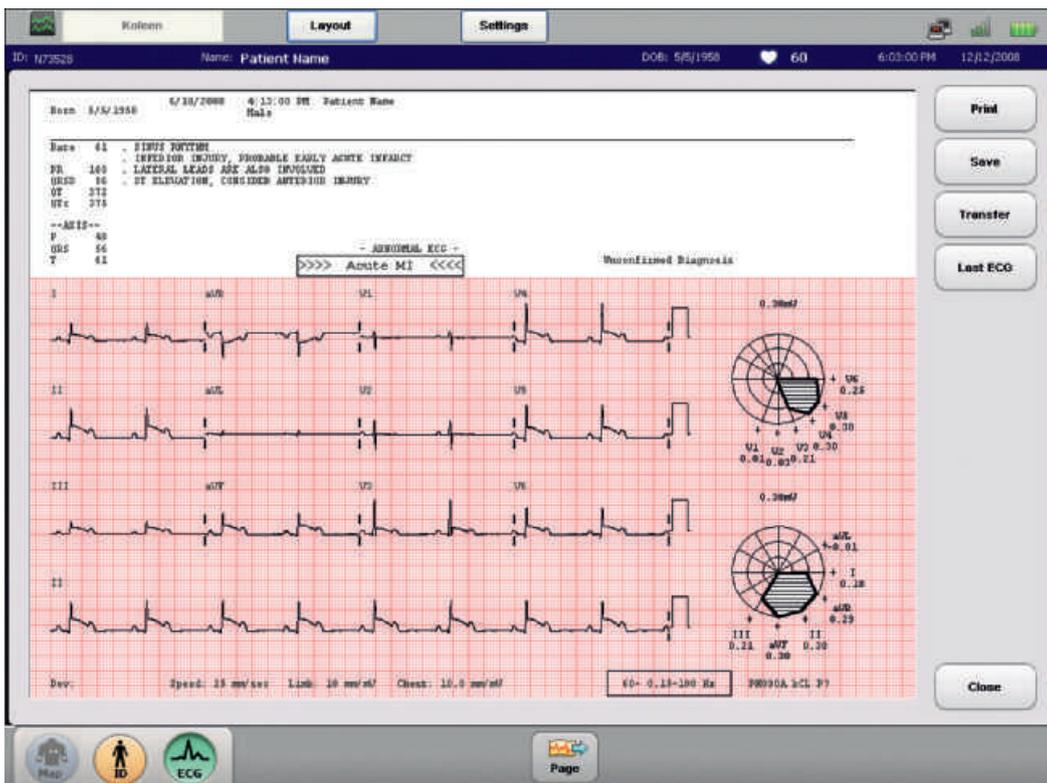
### Letztes EKG

Benötigen Sie für eine gründliche klinische Beurteilung auch ältere EKGs? Mit PageWriter TC70 ist das kein Problem, denn ältere EKGs können durch einen einzigen Klick abgerufen werden.



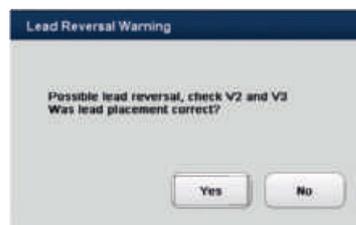
# EKGs für höchste Ansprüche

PageWriter TC70 ist darauf ausgelegt, höchste klinische Ansprüche im Bezug auf Qualität, Genauigkeit und konstante Leistung zu erfüllen. Der DXL-EKG-Algorithmus von Philips analysiert mit modernen Methoden 16 gleichzeitig erfasste EKG-Ableitungen. Er liefert eine stets aktuelle Befundung von EKG-Daten – insbesondere in Verbindung mit den modernen Hilfsmitteln für die Diagnose von ST-Hebungsinfarkten (STEMI). Erstklassige Analysen pädiatrischer EKGs, Erkennung von Herzschrittmacher-Impulsen und QT-Messungen sind weitere Leistungsmerkmale.



## Qualitätssicherung

Dank der Vorschau für EKG-Kurven und Befunde auf dem 15"-Bildschirm können Sie die Signalqualität vor dem Drucken überprüfen.



## Darauf ist Verlass

Die einzigartige LeadCheck-Software überprüft 19 verschiedene Elektroden auf korrekte Platzierung, wodurch die Vertauschung von Elektroden vermieden wird.

## Weitere Informationen

Der DXL-Algorithmus für 16-Kanal-EKG beinhaltet Rechtsherz- und Hinterwand-Daten zu vielen verschiedenen Zuständen des Herzens bei Erwachsenen und Kindern.

## ST-Map

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

## Kritische Werte

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

## STEMI-CA

Befundtexte geben Aufschluss darüber, welche Koronararterie möglicherweise verschlossen ist.

## Auf dem neuesten Stand

Die Nomenklatur des PageWriter TC70 entspricht den AHA/ACC-Empfehlungen.

## Zuverlässige Anbindung

Da PageWriter TC70 auf einer Standardplattform basiert, fügt sich das Gerät nahtlos in die bestehende IT-Infrastruktur ein. So sind Sie immer an ein System angebunden.

## Datenschutz

Der PageWriter TC70 bietet sichere, drahtlose Konnektivität über Standard-LAN-Protokolle wie 802.11(i) und WPA2. Damit wird für den Schutz von Patienten- und Personal-Daten sowie von finanziellen Daten gesorgt.



## Vorteile von PageWriter TC70

### Klinisches Fachpersonal

- Einfache 1-2-3 Arbeitsschritte
- Kein Kabelgewirr dank 3-in-1-Trident-Kabeln
- Ereignisse markieren während der EKG-Aufzeichnung von bis zu 20 Minuten
- Anatomisch ausgerichtetes PIM-Patientenmodul erleichtert die richtige Elektrodenplatzierung

### Abteilungs-Management

- Beschleunigung von Arbeitsabläufen durch automatisierte Abfolgen
- Kritische Werte ermöglichen das Erkennen von Patienten, die sofortige klinische Maßnahmen benötigen
- Identifizierung von vertauschten Elektroden am Patientenbett mit LeadCheck

### IT-Administratoren

- Leistungsstarke Tools für die Sicherheit drahtloser Verbindungen 802.11(i), WPA2
- Konnektivität gemäß Industriestandards
- Basiert auf nativem XML-Format

### Kardiologen

- Integrierte 16-Kanal-Befundung
- Moderne Tools für die Diagnose von ST-Hebungsinfarkten (STEMI)
- Unterstützung der klinischen Diagnose durch die Möglichkeit, ältere EKGs abzurufen

## Stets mobil

Der kompakte, benutzerfreundliche Gerätewagen ermöglicht einen schnellen Transport des PageWriter TC70.

## Technische Daten

### EKG-Funktionen

Gleichzeitige Erfassung mehrerer Kanäle

EKG-Berichte: 12 Ableitungen

- Bis zu 16 Ableitungen
- 3x4, 3x4 1R, 3x4 3R, 3x4 5T, 3x4 1R ST, 6x2, 12x1 (Standard- und Cabrera-Format) plus Pan-12 (Cabrera)

EKG-Berichte: Erweiterte Ableitungen

- 3x5, 3x5 1R, 3x5 3R, 4x4, 4x4 1R (Standard- und Cabrera-Format)
- Bis zu 16 konfigurierbare Ableitungen
- Markierung von bis zu 15 unabhängigen Ereignissen zur späteren Überprüfung und Analyse
- 20-Minuten-Verlauf für alle 16 Ableitungen
- Vollständiger EKG-Bericht für beliebige 10 Sekunden
- Unterstützung für pharmakologische Belastungsprotokolle
- Vollständige Wiedergabetreue bei 500 Hz für beliebige 10 Sekunden für max. 16 Ableitungen
- XML-Format (Schema verfügbar)

### DXL-Algorithmus von Philips für 16-Kanal-EKG

Befundtexte

- > 600 Befundtexte
- Integrierte Analyse pädiatrischer EKGs
- 12 Standardableitungen plus V3R, V4R, V5R, V7, V8 und V9
- Erkennung von 19 unterschiedlichen vertauschten Ableitungen durch Elektrodenplatzierungssoftware

Ableitungen für Diagnosezwecke

LeadCheck

Unterdrückung grenzwertiger Befunde

Standardmessungen

- 3 konfigurierbare Einstellungen
- 10-Intervall-, Dauer- und Achsenmessungen
- Konfigurierbare QT-Korrekturmethode
- 46 Messungen der Morphologie-Analyse in jeder der 16 Ableitungen, 21 Parameter der Rhythmusanalyse
- Wählbare Erklärungen zu allen Befundtexten
- Entspricht AHA/ACC-Empfehlungen 2007

Erweiterte Messungen

Erklärungen  
Nomenklatur

### Hilfsmittel zur Diagnose von ST-Hebungsinfarkten (STEMI)

Graphischer ST-Vektor

- Zwei ST-Map-Darstellungen; Frontal-Ebene und Transversal-Ebene
- 9 Befundtexte für Rechtsherzableitungen

Einzigartige Rechtsherz-Befundung

Einzigartige Hinterwandinfarkt-Befundung

STEMI-CA

Kritische Werte

- 16 Befundtexte für posteriore Ableitungen
- Hinweiskriterien für mögliche Okklusionsstellen
- Anzeige von 4 Zuständen, die sofortige klinische Maßnahmen erfordern

### Netzwerkfunktionen (erfordern TraceMasterVue)

Zentrales Zeitmanagement

- Möglichkeit zur Uhrzeitsynchronisierung mit primärem Zeitgeber im Netzwerk
- Automatischer Abruf des vorherigen EKGs
- Konfigurierbare Regeln zum Abrufen eigener Arbeitslisten des EKG-Schreibers

Letztes EKG  
Aufträge

### Signalqualitätsanzeige

Empfehlung bei fehlendem Elektrodenkontakt

- Anatomisches Ableitungsdiagramm zeigt Position und Namen der lockeren oder abgefallenen Elektroden/Elektrodenkabel an
- Vier Farben zur Anzeige der Kurvenqualität
- Erkennung von 19 unterschiedlichen vertauschten Ableitungen durch Elektrodenplatzierungssoftware
- Kontinuierliche Anzeige der Herzfrequenz
- Vorschau für den kompletten 16-Kanal-Bericht in Vollbildanzeige

Ableitungsfarben  
LeadCheck

Herzfrequenz  
Druckvorschau

### Schulungen

Anwendungshilfe  
Schulungsprogramm zum Selbststudium

- Integrierte grafische Hilfenfenster für Hauptfunktionen
- Computergestützte interaktive, dynamische Animation mit allen wichtigen klinischen Funktionen

### Benutzeroberfläche

Touchscreen

- Kinderleichte Bedienung
- Kontextsensitive Anwendung
- 5-adrig, robuster Touchscreen
- 65 Tasten, komplette alphanumerische Standard-Tastatur
- Unterstützt Sonderzeichen

Tastatur

### Bildschirm

Größe  
Auflösung  
Farben

- 15"-TFT (Diagonale 38 cm)
- Aktive Matrix 1024 x 768 XGA
- 64.000 Farben

### Signalverarbeitung

Abtastfrequenz

- 8.000 Abtastungen pro Sekunde und pro Elektrodenkabel
- Externes, mikroprozessorgesteuertes digitales Modul bietet 5 µV Auflösung

PIM-Patientenmodul

### Drucker

Auflösung

- Hochauflösender; mit Thermopapier arbeitender Digital-Array-Drucker; 200 dpi (Spannungssachse) mit 500 dpi (Zeitachse) bei 25 mm/s

### Konnektivität

Modem

(Option H11)

Fax-Funktion

(enthalten in H11)

LAN-Konnektivität

- V.90, K56flex, erweiterte V.34, V.32bis, V.32, V.22bis und niedriger
- Fax-Modemprotokoll der Gruppe 3, Klasse 1 oder 2

- 10/100 Base-T IEEE 802.3 Ethernet über RJ45 (enthalten)
- 802.11(b), 802.11(g)

Drahtlose Konnektivität

(Option D21)

Drahtlose Sicherheit

(Option D21)

Interner Speicher

Externer Speicher

- 802.11(i), WPA, WPA2
- 200 EKGs
- 200 EKGs mit optionalem USB-Speichergerät

### Automatischer Dateneingang

Strichcode-Leser

(Option H12)

Magnetkartenleser

(Option H13)

Intelligenter IC-Kartenleser

(Option H14)

- Liest Strichcode Code 39
- Flexible Datenfeldeingabe
- 4 konfigurierbare Felder für Patienten-ID
- ISO 7810, 7811-1,-2,-3,-4,-5
- ISO 7816 und EMV 3.1.1, Unterstützung von SLE 4418/28 und SLE 4443/42

### Filter zur Vorverarbeitung

Netzspannung

Signalverarbeitung

- 50 oder 60 Hz
- Artefaktunterdrückung und Grundlinienstabilisierung

### Filter zur Darstellung – 10-Sekunden-Berichte

Hochpass

Tiefpass

- 0,05, 0,15 und 0,5 Hz
- 40, 100 und 150 Hz

### Filter zur Darstellung – Rhythmus

Hochpass

Tiefpass

- 0,05 und 0,15 Hz
- 40, 100 und 150 Hz

### Stromversorgung

Akku

Akku-Kapazität

- 2 Module, Wechselmöglichkeit bei laufendem Betrieb
- Im Durchschnitt 50 EKGs oder 60 Minuten kontinuierliche Rhythmus-Erfassung (mit einer Aufladung)
- Ausfallfreier Betrieb beim EKG-Ausdruck
- 5 Stunden bis zur vollen Kapazität
- 4 Stunden bis zur vollen Kapazität

Interne Akku-Aufladung

Externes Akku-Ladegerät/  
Kalibrator (9898 0316 2021)

Netzspannung

Leistungsaufnahme

- 100–240 V Wechselspannung, 50/60 Hz
- max. 75 W

### Abmessungen und Gewicht

Abmessungen

Gewicht

- 40 x 33 x 16 cm
- 13 kg
- Einschließlich Akku, Patientenmodul, Elektrodenkabel, Krokodilklemmen, Elektrodenpackungen und EKG-Papier

### Umgebungsbedingungen

Betriebsbedingungen

- 10 °C bis 40 °C
- 15% bis 80% relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)
- max. Höhe 4.550 m ü.d.M.
- (-20 °C bis 50 °C)
- 10% bis 90% relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)
- max. Höhe 4.550 m ü.d.M.

Lagerbedingungen

### Sicherheit und Leistung

Internationale Normen

und Richtlinien

- IEC 60601-1: 1988 +A1:1991 +A2:1995 Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit
- IEC 60601-2-25: 1993 + A1:1999 Besondere Festlegungen für die Sicherheit von Elektrokardiographen
- IEC 60601-2-51: 2003: Spezielle Festlegungen für die Sicherheit
- UL 2601-1: 2003 1997 US General Requirements for Safety
- CAN/CSA-C22.2 No. 601,1-M90 S1:1994 B: 1996
- AAMI EC11 1991 (R: 2001): Diagnostic Electrocardiographic Devices



© 2010 Koninklijke Philips Electronics N.V.  
Alle Rechte vorbehalten.

Philips Healthcare behält sich das Recht vor, ein Produkt zu verändern und dessen Herstellung jederzeit und ohne Ankündigung einzustellen.

Philips Healthcare ist ein Bereich der Royal Philips Electronics

[www.philips.com/healthcare](http://www.philips.com/healthcare)  
[healthcare@philips.com](mailto:healthcare@philips.com)  
Fax: +31 40 27 64 887

Gedruckt in den Niederlanden  
4522 962 38443/860 \* SEP 2010

Philips Healthcare  
Global Information Center  
P.O. Box 1286  
5602 BG Eindhoven  
Niederlande