



To czego potrzebujesz

Elektrokardiograf Philips PageWriter TC70

PHILIPS

sense and simplicity

Łatwa obsługa. Szybka decyzja. Trafna diagnoza.

Nasz nowy elektrokardiograf upraszcza diagnostykę EKG i usprawnia organizację pracy. Jego zaletą jest możliwość dostarczania wysokiej jakości raportów klinicznych w dowolnym miejscu i czasie. Bez względu na to, jak duży jest ruch w Twoim ośrodku, elektrokardiograf Philips PageWriter TC70 pomoże Ci uprościć opiekę kardiologiczną.



Niezawodna jakość

Oznaczone kolorami krzywe wszystkich 16 odprowadzeń w połączeniu z mapami odprowadzeń gwarantują dobrą czytelność zapisu.

- **Łatwa obsługa.** Dzięki 15-calowemu ekranowi dotykowemu, podświetlanym przyciskom i kolorowym wskaźnikom jakości sygnału na pewno się nie pomylisz.
- **Zautomatyzowany proces.** Możliwość automatycznego rejestrowania, drukowania i przesyłania zapisów EKG oraz pobierania ich z systemu Philips TraceMasterVue.
- **Kliniczna perfekcja.** Dostęp do pełnej informacji klinicznej dzięki algorytmowi Philips DXL, służącemu do interpretacji zapisu EKG, w tym interpretacji zintegrowanego zapisu 16-odprowadzeniowego. Zaawansowana pomoc w diagnostyce zespołu STEMI.



Koniec z plątaniną kabli

System łączenia odprowadzeń Trident pomaga uniknąć plątaniny kabli i przypadkowej zamiany odprowadzeń.



Jakie to odprowadzenie?

Anatomiczny model pacjenta odwzorowuje jego ciało, tak by lekarz mógł łatwo odnaleźć szukane odprowadzenie.



Wystarczy dotknąć

Wykonywanie zapisów EKG za pośrednictwem dużego ekranu dotykowego, klawiatury lub modułu interfejsu pacjenta jednym przyciśnięciem zielonego przycisku.

Proste jak 1-2-3

Przyjazne, podświetlane przyciski przyspieszają pracę



Podłącz odprowadzenia

Sprawdź połączenia odprowadzeń.

Wprowadź dane identyfikacyjne

Zeskanuj kod kreskowy, aby zlokalizować rekord pacjenta na liście.

Wykonaj zapis EKG

Wydrukuj, zapisz, prześlij i pobierz poprzedni zapis EKG.

Sprawna praca na każdym etapie



Elektrokardiograf PageWriter TC70 jest od podstaw zaprojektowany tak, by przyspieszyć przepływ danych diagnostyki EKG na terenie szpitala. Pozwala usprawnić wszystkie etapy pracy, od pobierania zleceń i znakowania incydentów sercowych, po tworzenie, drukowanie i przesyłanie raportów EKG do systemu zarządzania TraceMasterVue. Naciskając jeden przycisk możesz przejrzeć wcześniejsze zapisy EKG i szybko podjąć właściwą decyzję.

Identyfikacja zagrożeń

Możliwość szybkiego wskazania palcem do 15 różnych incydentów sercowych do późniejszej oceny.

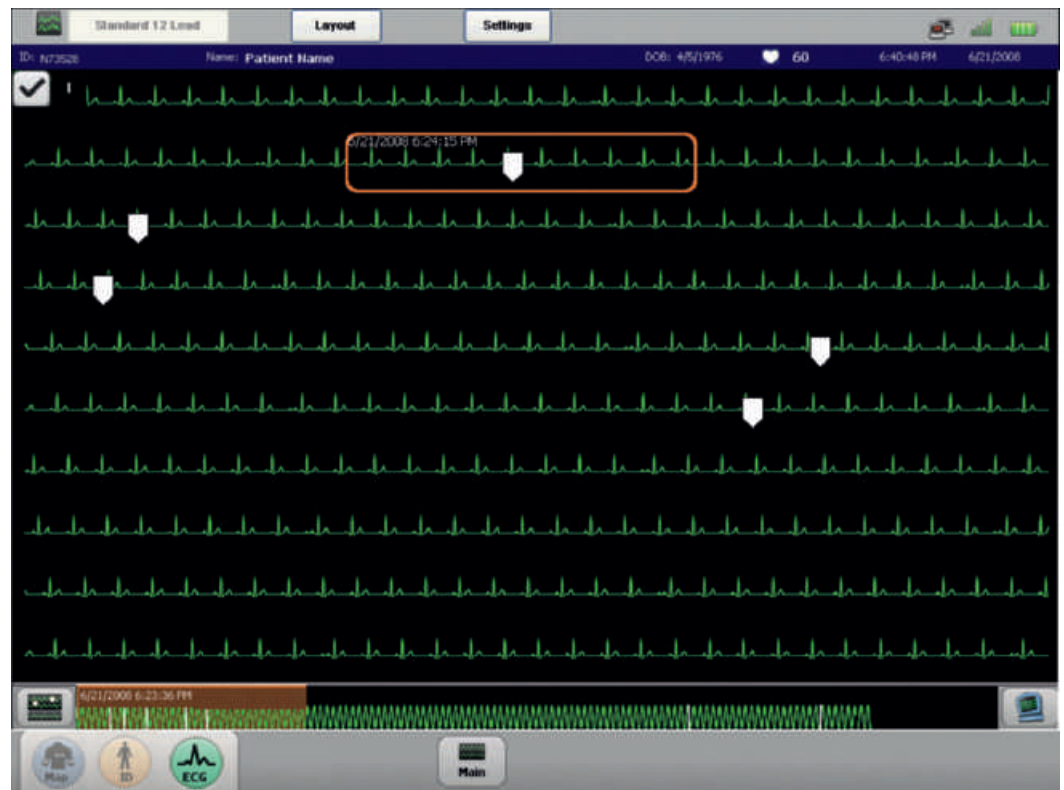


Wszystko pod kontrolą

Urządzenie umożliwia nieprzerwany zapis z 16 odprowadzeń przez 20 minut, co ułatwia wykrywanie okresowych arytmii. Aby uzyskać raport wraz z pełną interpretacją, wystarczy wskazać dowolny 10-sekundowy okres do szczegółowej analizy.

Automatyczny zapis

Po 20 minutach dane o incydentach sercowych są zapisywane automatycznie, dzięki czemu nigdy nie umknie Ci żaden ważny epizod kliniczny.





System zarządzania
EKGTraceMasterVue



Synchronizacja

Aby zapewnić ścisłość dokumentacji przebiegu choroby pacjenta, można automatycznie zsynchronizować czas w elektrokardiografie PageWriter z czasem głównej jednostki szpitalnej.



Pobieranie zleceń

Istnieje możliwość importowania zleceń na badania EKG z systemu Philips TraceMasterVue wraz z wszystkimi danymi pacjenta.



Elektrokardiograf
PageWriter TC70



Obsługa jednym przyciskiem

Elektrokardiograf PageWriter TC70 można skonfigurować w taki sposób, aby drukowanie, zapis, przesyłanie i pobieranie wcześniejszych zapisów EKG odbywało się automatycznie po dotknięciu przycisku.

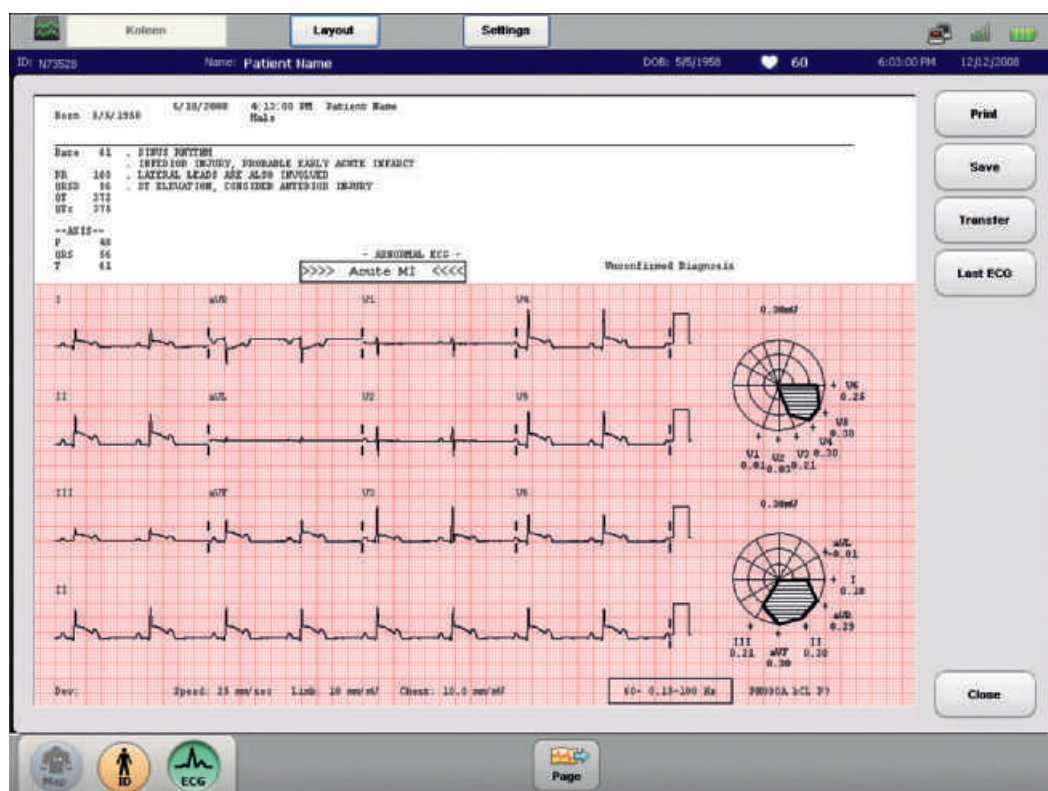
Ostatni zapis EKG

Czy zdarza Ci się, że trzeba spojrzeć na wynik wcześniejszego badania EKG, aby dokonać właściwej oceny klinicznej? Posiadając elektrokardiograf PageWriter TC70 nie będziesz mieć z tym problemu. Aby uzyskać dostęp do wcześniejszych badań EKG, wystarczy jedno kliknięcie.



Badania EKG na najwyższym poziomie

Elektrokardiograf PageWriter TC70 spełni oczekiwania użytkowników dotyczące jakości, dokładności i niezawodności. Algorytm DXL do interpretacji zapisu EKG korzysta z zaawansowanych metod analizy danych pobieranych równoległe z 16 odprowadzeń. Pozwala na interpretację aktualnych danych badania EKG dzięki rozbudowanym funkcjom do diagnostyki zespołu STEMI, a także dzięki możliwości analizy pediatrycznej, wykrywania impulsów stymulacyjnych i pomiarów odstępu QT.



Widać więcej

Nasz algorytm DXL do interpretacji 16-odprowadzeniowego zapisu EKG pozwala uzyskać dane dotyczące prawego serca i tylnej ściany serca istotne w wielu stanach u dorosłych i u dzieci.

Mapa odcinka ST

Możliwość natychmiastowej i dokładnej graficznej analizy odcinka ST, co pozwala na szybką ocenę stanu pacjenta.

Wartości krytyczne

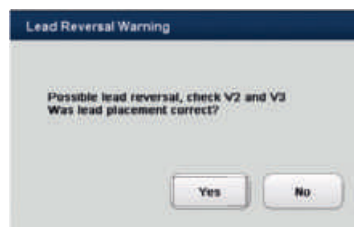
Szybka identyfikacja pacjentów potrzebujących nagłej pomocy medycznej zgodnie z wytycznymi Agencji ds. Bezpieczeństwa Pacjenta (Joint Commission Patient Safety).

STEMI-CA

Opisy pomagają ustalić, w której tętnicy wieńcowej wystąpiła niedrożność.

Niezawodna jakość

Przed drukowaniem krzywe EKG i ich interpretacje można obejrzeć na 15-calowym ekranie dotykowym i sprawdzić jakość sygnału.



Możesz mieć pewność

Wyjątkowe oprogramowanie LeadCheck dokonuje kontroli 19 możliwych kombinacji zmiany umiejscowienia odprowadzeń tak, by od razu podłączyć pacjenta właściwie.

Aktualna terminologia

Terminologia zastosowana w elektrokardiografie PageWriter TC70 jest zgodna z zaleceniami AHA/ACC.

Łączność bez ograniczeń

Ponieważ elektrokardiograf PageWriter TC70 został zbudowany na standardowej platformie, nie ma żadnego problemu z wkomponowaniem go w istniejącą infrastrukturę informatyczną. Zapewnia to nieprzerwaną łączność, bez względu na to gdzie jesteś.



Bezpieczeństwo danych

Elektrokardiograf PageWriter TC70 zapewnia bezpieczną, bezprzewodową komunikację za pośrednictwem protokołów LAN, np. 802.11(i) czy WPA2, chroniąc prywatność pacjentów i personelu oraz dane finansowe.



Zalety elektrokardiografu PageWriter TC70

Dla lekarzy klinicystów

- Nieskomplikowana obsługa
- Odprowadzenia Trident „3 w 1” minimalizujące ryzyko splątania kabli
- Możliwość znakowania incydentów w ciągu 20 minut zapisu EKG
- Anatomiczny kształt modułu pacjenta (PIM) pomagający w prawidłowym rozmieszczeniu odprowadzeń

Dla kierowników oddziału

- Zautomatyzowany proces usprawniający pracę oddziału
- Ostrzeżenia wskazujące pacjentów wymagających natychmiastowej opieki
- Algorytm LeadCheck natychmiast informuje o zamianie odprowadzeń

Dla administratorów IT

- Niezawodne narzędzia do zabezpieczenia komunikacji bezprzewodowej 802.11(i), WPA2
- Wymiana danych przy użyciu standardowych rozwiązań branżowych
- Działanie w oparciu o własny format XML

Dla kardiologów

- Zintegrowana interpretacja danych z 16 odprowadzeń
- Zaawansowane narzędzia do diagnostyki zespołów STEMI
- Dostęp do wcześniejszych badań EKG pomaga postawić diagnozę

Z miejsca na miejsce

Niewielki i łatwy w obsłudze wózek pozwala szybko przemieszczać elektrokardiograf PageWriter TC70.

Dane techniczne

Funkcje zapisu EKG

Jednoczesny zapis z odprowadzeń
Raporty EKG:
12 odprowadzeń
Raporty EKG:
Odprowadzenia dodatkowe
Paski z zapisem rytmu
Zaznaczanie zdarzeń

Historia zapisów
(„full disclosure”)
EKG okresowe

Przechowywanie/
przesyłanie raportów

- Obsługa do 16 odprowadzeń
- 3x4, 3x4 1R, 3x4 3R, 3x4 ST, 3x4 1R ST, 6x2, 12x1. Format Standard i Cabrera oraz Pan 12 Cabrera
- 3x5, 3x5 1R, 3x5 3R, 4x4, 4x4 1R. Format Standard i Cabrera
- Obsługa do 16 konfigurowanych odprowadzeń
- 15 niezależnych zdarzeń, które można zaznaczyć do późniejszego przeglądania i analizy
- 20-minutowa historia wszystkich 16 odprowadzeń
- Pełny raport EKG z dowolnego 10-sekundowego zapisu
- Obsługa protokołów obciążeniowych po podaniu środków farmakologicznych
- Pełna dokładność danych krzywych 16-odprowadzeniowych przy 500 Hz z 10-sekundowych zapisów
- Format XML (schemat opublikowany)

Algorytm Philips DXL do interpretacji 16-odprowadzeniowego zapisu EKG

Opisy interpretacyjne

Odprowadzenia używane
w rozpoznaniach
LeadCheck

Ukrywanie rozpoznanych granicznych
Pomiary standardowe

Pomiary rozszerzone

Przyczyny
Terminologia

Pomoce do diagnostyki STEMI

Graficzny wektor odcinka ST

Wyjątkowa diagnostyka
dotycząca prawego serca
Wyjątkowa diagnostyka
dotycząca zawału tylnego
ściany serca
STEMI-CA

Wartości krytyczne

- >600 opisów interpretacyjnych
- Zintegrowana analiza pediatryczna
- Standardowe 12 odprowadzeń z odprowadzeniami V3R, V4R, V5R, V7, V8 i V9
- Oprogramowanie do kontroli umiejscowienia odprowadzeń wykrywa 19 różnych kombinacji zamiany umiejscowienia odprowadzeń
- Trzy konfigurowane ustawienia
- Dziesięć pomiarów odstępu, czasu trwania i osi
- Konfigurowana metoda korekcji odstępu QT
- 46 pomiarów do analizy morfologii rytmu dla każdego z 16 odprowadzeń; 21 parametrów analizy rytmu
- Możliwość objaśnień dla wszystkich opisów interpretacyjnych
- Zgodna z zaleceniami AHA/ACC z roku 2007
- Dwie biegunowe mapy ST; Płaszczyzny czołowa i poprzeczna
- 9 rozpoznanych na podstawie danych z odprowadzeń umieszczonych po prawej stronie klatki piersiowej
- 16 rozpoznanych na podstawie danych z odprowadzeń w układzie tylnym
- Kryteria rozpoznania prawdopodobnego miejsca niedrożności tętnic
- Oznaczenie 4 sytuacji wymagających natychmiastowego działania personelu medycznego

Funkcje sieciowe (wymaga podłączenia do systemu TraceMasterVue)

Centralne zarządzanie czasem

Ostatni zapis EKG

Zlecenia

Wskaźniki jakości sygnału

Powiadomienie o odłączonych
odprowadzeniach

Barwne oznaczenie odprowadzeń
LeadCheck

Częstość rytmu serca
Podgląd wydruku

Szkolenie

Pomoc aplikacji

Środowisko przyjazne
dla użytkownika

Interfejs użytkownika

Ekran dotykowy

Klawiatura

Ekran

Rozmiar
Rozdzielczość
Kolory

- Prosta obsługa
- Aplikacja zależna od kontekstu
- 5-przewodowy, rezystancyjny ekran dotykowy
- 65 klawiszy, standardowa kompletna klawiatura alfanumeryczna
- Obsługa znaków specjalnych
- 15-calowy TFT
- Aktywna matryca 1024 x 768 XGA
- 64 tys. kolorów

Przetwarzanie sygnału

Częstotliwość próbkowania
Moduł interfejsu pacjenta

Drukarka

Rozdzielczość

- 8000 próbek na sekundę dla odprowadzenia
- Zdalny, sterowany mikroprocesorem moduł cyfrowy, rozdzielczość 5µV

Wymiana danych

Modem

(opcja H11)

Faks

(w opcji H11)

Wymiana danych w sieci LAN

Komunikacja bezprzewodowa

(opcja D21)

Bezpieczeństwo komunikacji
bezprowodowej

(opcja D21)

Pamięć wewnętrzna

Pamięć zewnętrzna

- V.90, K56flex, zmodyfikowany V.34, V.32bis, V.32, V.22bis i starsze
- Grupa 3, protokół faksu/modemu klasy 1 lub 2

- Standard 10/100 Base-T IEEE 802.3 Ethernet przez wbudowane złącze RJ45
- 802.11(b), 802.11(g)

- 802.11(i), WPA, WPA2

- 200 zapisów EKG
- 200 zapisów EKG po podłączeniu opcjonalnej pamięci USB

Automatyzowana obsługa danych wejściowych

Czytnik kodów kreskowych

(opcja H12)

Czytnik kart magnetycznych

(opcja H13)

Inteligentny czytnik kart „IC”

(opcja H14)

Filtry wstępne

Szum zasilania

Przetwarzanie sygnału

Filtry prezentacji — raporty 10 s

Górnoprzepustowe

Dolnoprzepustowe

Filtry prezentacji — rytm

Górnoprzepustowe

Dolnoprzepustowe

Parametry elektryczne

Akumulator

Pojemność akumulatora

- Odczyt kodów Code 39
- Elastyczne wprowadzanie danych w polach
- Cztery konfigurowalne pola danych identyfikacyjnych pacjenta
- ISO 7810, 7811-1,-2,-3,-4,-5
- ISO 7816 i EMV 3.1.1; obsługa standardów SLE 4418/28 i SLE 4443/42

- 50 lub 60 Hz
- Eliminacja artefaktów i wędrowania linii odniesienia

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

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

Ładowanie akumulatorów

Zewnętrzna ładowarka/
Kalibrator (9898 0316 2021)

Zasilanie sieciowe

Pobór mocy

Parametry mechaniczne

Wymiary

Masa

- 2 moduły; wymieniane podczas pracy
- Typowo 50 zapisów EKG po naładowaniu lub 60 minut ciągłej rejestracji rytmu;
- Zabezpieczenie przed awarią zasilania podczas drukowania zapisów EKG
- 5 godzin do pełnego naładowania
- 4 godziny do pełnego naładowania

- 100-240 VAC, 50/60 Hz
- maks. 75 W

- 40 x 33 x 16 cm
- 13 kg

- Z akumulatorem, modułem pacjenta, odprowadzeniami, zaciskami krokodylkowymi, pakietem elektrod i papierem

Warunki otoczenia

Warunki podczas pracy

Warunki przechowywania

- Od 10°C do 40°C;
- Wilgotność względna od 15% do 80% (bez kondensacji);
- Wysokość n.p.m. do 4550 m
- Od -20°C do 50°C;
- Wilgotność względna od 10% do 90% (bez kondensacji);
- Wysokość n.p.m. do 4550 m

Bezpieczeństwo i parametry funkcjonalne

Standardy i przepisy
międzynarodowe

- IEC 60601-1: 1988 +A1:1991 +A2:1995
- Ogólne wymagania dotyczące bezpieczeństwa
- IEC 60601-2-25: 1993 + A1:1999 Bezpieczeństwo elektrokardiografów
- IEC 60601-2-51: 2003: Wymagania szczególne dotyczące bezpieczeństwa
- UL 2601-1: 2003 1997 Ogólne wymagania dotyczące bezpieczeństwa (USA)
- CAN/CSA-C22.2 No. 601.1-M90 S1:1994 B:1996
- AAMI EC11 1991 (R: 2001): Elektrokardiografy diagnostyczne



© 2010 Koninklijke Philips Electronics N.V.
Wszelkie prawa zastrzeżone.

Firma Philips Healthcare zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w danych technicznych i/lub zaprzestania produkcji jakiegokolwiek produktu w dowolnym momencie, bez uprzedniego powiadomienia bądź jakichkolwiek zobowiązań, i nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne konsekwencje wynikające z korzystania z niniejszej publikacji.

Philips Healthcare należy do koncernu Royal Philips Electronics

www.philips.com/healthcare
healthcare@philips.com
Faks: +31 40 27 64 887

Wydrukowano w Holandii
4522 962 62868/860 * JUL 2010

Philips Polska Sp. z o.o.
Al. Jerozolimskie 195 B
02-222 Warszawa

tel. 0-22/5710000