



IG

ĐIỆN TÂM ĐỒ DÒNG EKG 12 KÊNH



www.ig-medical.de
info@ig-medical.de

Công ty TNHH Công nghệ và Điện tử Y
tế Quốc tế

Sự xuất sắc trong kỹ thuật và sản xuất

Máy điện tâm đồ 12 kênh EKG Series 12-CH

Thiết kế hệ thống dựa trên nghiên cứu và phát triển

- Được phát triển thông qua quy trình nghiên cứu và phát triển bài bản, kết hợp các thuật toán thu tín hiệu đã được kiểm chứng với thiết kế điện tử chính xác để đảm bảo hiệu suất chẩn đoán ổn định và chính xác.

Kiến trúc hướng dịch vụ và có khả năng mở rộng

- Kiến trúc hệ thống dạng mô-đun cho phép cấu hình linh hoạt, bảo trì hiệu quả và nâng cấp trong tương lai xuyên suốt vòng đời sản phẩm.

Sản xuất chính xác

- Được chế tạo bằng các linh kiện cấp công nghiệp và lắp ráp mạch in PCB độ chính xác cao trong điều kiện sản xuất được kiểm soát chặt chẽ để đảm bảo độ ổn định và độ bền lâu dài.

Kiểm định chất lượng và hiệu suất

- Mỗi thiết bị đều trải qua quá trình kiểm tra chức năng toàn diện để xác minh độ chính xác đo lường, độ ổn định hệ thống và khả năng hoạt động lâu dài đáng tin cậy.

Nền tảng chẩn đoán sẵn sàng cho lâm sàng

- Cung cấp khả năng thu thập điện tâm đồ 12 chuyển đạo chất lượng cao, phân tích rối loạn nhịp tim nâng cao và báo cáo tự động cho các bệnh viện, phòng khám và cơ sở cấp cứu.

Hoạt động hàng ngày đáng tin cậy

- Khả năng xử lý tín hiệu ổn định, giao diện người dùng trực quan và các công cụ quy trình làm việc tích hợp hỗ trợ việc đưa ra quyết định lâm sàng một cách tự tin và hiệu quả.





ĐẶC TRƯNG



**Màn hình cảm ứng
Ghi tự động & thủ công**

Màn hình cảm ứng LCD 9 inch cho khả năng tương tác nhanh và hiển thị hình ảnh rõ nét. Chế độ ghi tự động và thủ công phù hợp với các quy trình lâm sàng khác nhau.



Ghi âm dài hạn

Phân tích dạng sóng lên đến 300 giây.
Hỗ trợ giám sát và đánh giá mở rộng



**Phát hiện rối loạn nhịp
tim thông minh**

Cơ chế kích hoạt tự động khi phát hiện tín hiệu tim bất thường hỗ trợ đưa ra quyết định lâm sàng sớm.



**Xuất dữ liệu đa định dạng qua
Wi-Fi / LAN / USB**

Hỗ trợ các định dạng PDF, JPEG, DICOM, XML.
Dễ dàng tích hợp với các hệ thống HIS / EMR / PACS



Bàn phím chống nước

Hoạt động đáng tin cậy trong môi trường lâm sàng. Độ chính xác cao đối với tín hiệu biên độ thấp.



**Hỗ trợ Nhi
khoa & Sơ sinh**

Được tối ưu hóa cho việc thu thập dữ liệu ECG ở trẻ em và trẻ sơ sinh.
Độ nhạy cao đối với các tín hiệu nhỏ và tinh tế.

CÁC TÍNH NĂNG XỬ LÝ TÍN HIỆU VÀ HƯỚNG DẪN



Lọc kỹ thuật số

Hệ thống lọc kỹ thuật số toàn diện giúp loại bỏ hiện tượng trôi đường nền, nhiễu AC và nhiễu EMG, đảm bảo tín hiệu ECG ổn định và chính xác.



**Bộ lọc thông cao
(0,05 Hz)**

Khả năng phát hiện tín hiệu cực nhạy đối với các tín hiệu ECG biên độ thấp, cho phép đo và phân tích đoạn ST chính xác và không bị méo mó.



**Bộ lọc thông thấp
(250 Hz)**

Bộ lọc được tối ưu hóa để giảm nhiễu tần số cao. Đảm bảo thu tín hiệu đáng tin cậy, bao gồm cả các ứng dụng điện tâm đồ cho trẻ em và trẻ sơ sinh.



**Hướng dẫn trên
màn hình**

Hướng dẫn vận hành trực quan trên màn hình hỗ trợ người dùng trong suốt quá trình đo lường và thu thập dữ liệu.

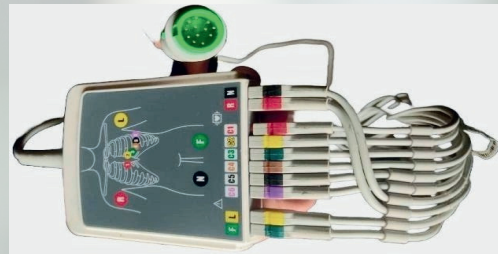


PHỤ KIỆN TIÊU CHUẨN

THÔNG SỐ KỸ THUẬT



CÁP BỆNH NHÂN



DÂY CÁP CHO BỆNH NHÂN TÙY CHỌN



ĐIỆN CỤ CHI



ÁP DỤNG CHO TRẺ



ĐIỆN CỤ NGỰC



GIẤY

Thông số	Thông số kỹ thuật
Màn hình hiển thị	Màn hình cảm ứng LCD 9 inch
Hệ thống dây dẫn	Ghi điện tâm đồ đồng thời 12 đạo trình tiêu chuẩn
Dây cáp bệnh nhân	Cáp ECG có chức năng bảo vệ chống rung tim
Thời gian ghi	Ghi điện tâm đồ dài hạn (30–300 giây) và phân tích nhịp tim
Thông số đo	Tần số thất, khoảng PR, thời gian QRS, khoảng QT/QTc, trục P/QRS/T, biên độ R/S/V5
Bộ lọc	Bộ lọc nhiễu AC, trôi dạt và nhiễu điện cơ
CMRR	> 122 dB (bộ lọc AC tắt); >144 dB (bộ lọc AC bật)
Trở kháng đầu vào Đáp ứng tần số Dòng rò bệnh nhân	> 20 MΩ (ở 10 Hz) 0,01 Hz – 40 Hz
Dòng điện mạch đầu vào	<10 μA
Hằng số thời gian	≤0,1 μA
Độ nhạy	≥3,2 s
Tốc độ giấy	0,625, 1, 1,25, 2,5, 5, 10, 20, 40 mm/mV, Tự động điều chỉnh độ khuếch đại
Giấy ghi Chế độ hoạt động	5, 6,25, 10, 12,5, 25, 50 mm/s
Giấy ghi Chế độ hoạt động	Giấy gấp 210 × 150 × 200 mm (khổ A4)
Hiệu chuẩn	Tự động, Thủ công, Nhịp điệu, Cabrera, Tiết kiệm giấy, In theo chu kỳ
Nguồn điện (DC)	Hiệu chuẩn 1 mV, đặt lại về 0, tự động hiệu chỉnh đường cơ sở
Nguồn điện (AC)	Pin sạc Li-ion 14,8 V (~6 giờ hoạt động)
Phân loại an toàn Điều kiện môi trường Lưu trữ dữ liệu & Kết nối	100–240 V, 50/60 Hz, 110 V IEC Class II, Type CF Nhiệt độ +5 °C đến +40 °C
	Bộ nhớ trong (3000 tập tin), USB, hỗ trợ máy in laser ngoài

Phân tích điện tâm đồ nhi khoa và sơ sinh

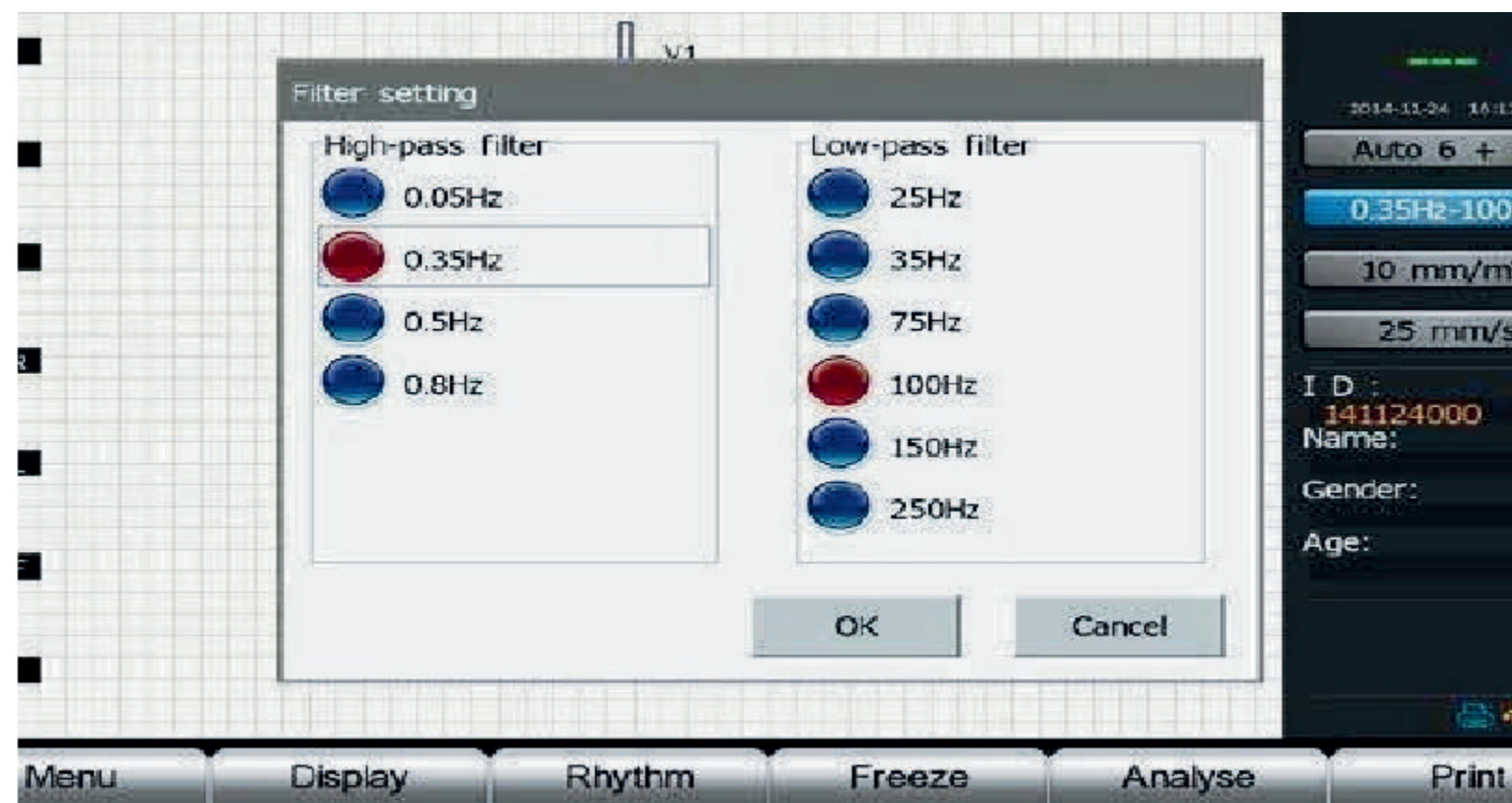
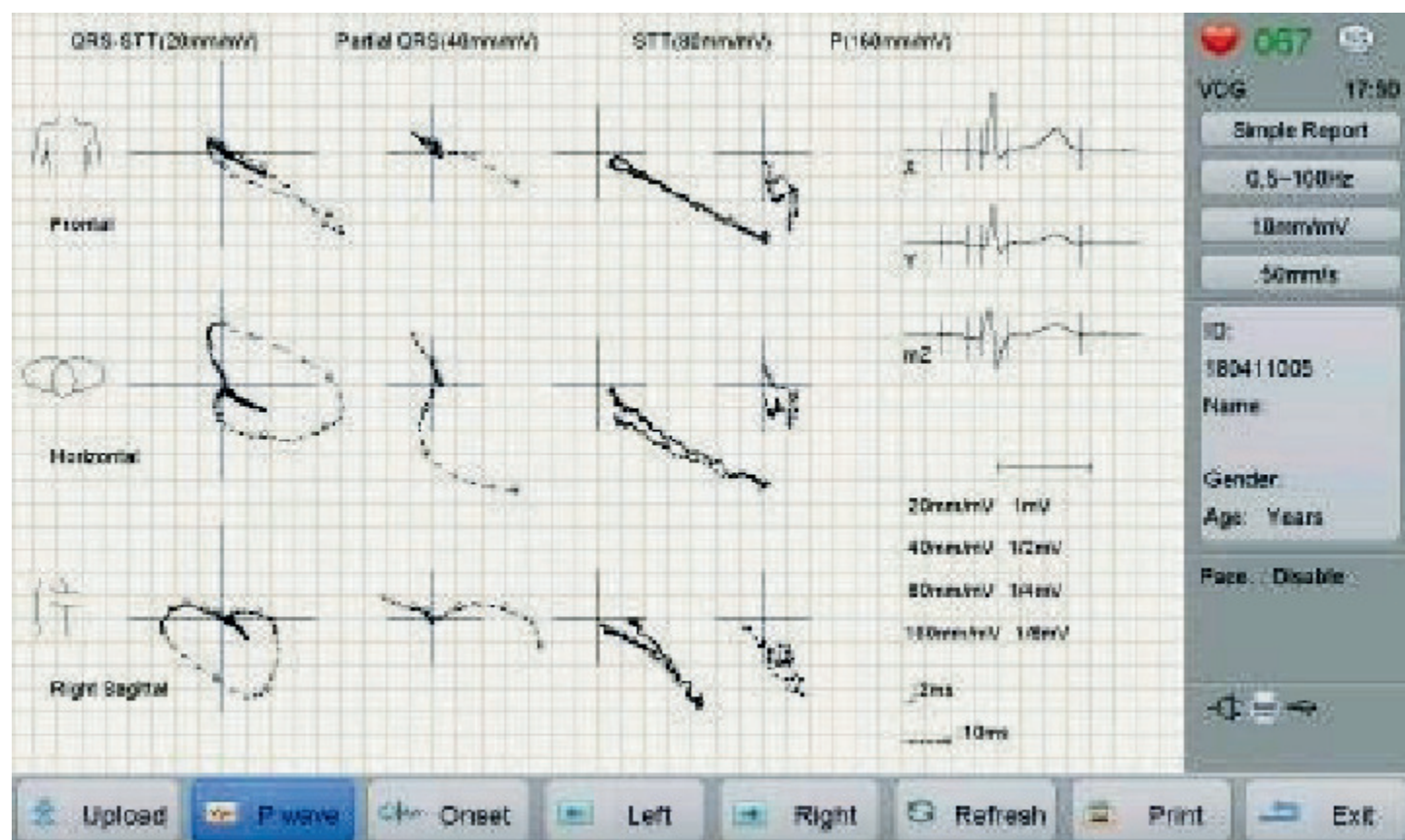
Điện tâm đồ (ECG) vẫn là một trong những phương pháp đáng tin cậy nhất để đánh giá chức năng tim.

Máy EKG II-12 cung cấp khả năng thu thập ECG 12 đạo trình chính xác, độ phân giải cao, hỗ trợ phát hiện rối loạn nhịp tim tiên tiến và tự động diễn giải để hỗ trợ các bác sĩ lâm sàng trong việc chẩn đoán chính xác.

Kiểu dáng nhỏ gọn, giao diện màn hình cảm ứng trực quan và các tính năng quy trình làm việc thông minh khiến nó rất phù hợp cho các bệnh viện, phòng khám và môi trường cấp cứu y tế—nơi tốc độ, độ tin cậy và dễ sử dụng là điều cần thiết.

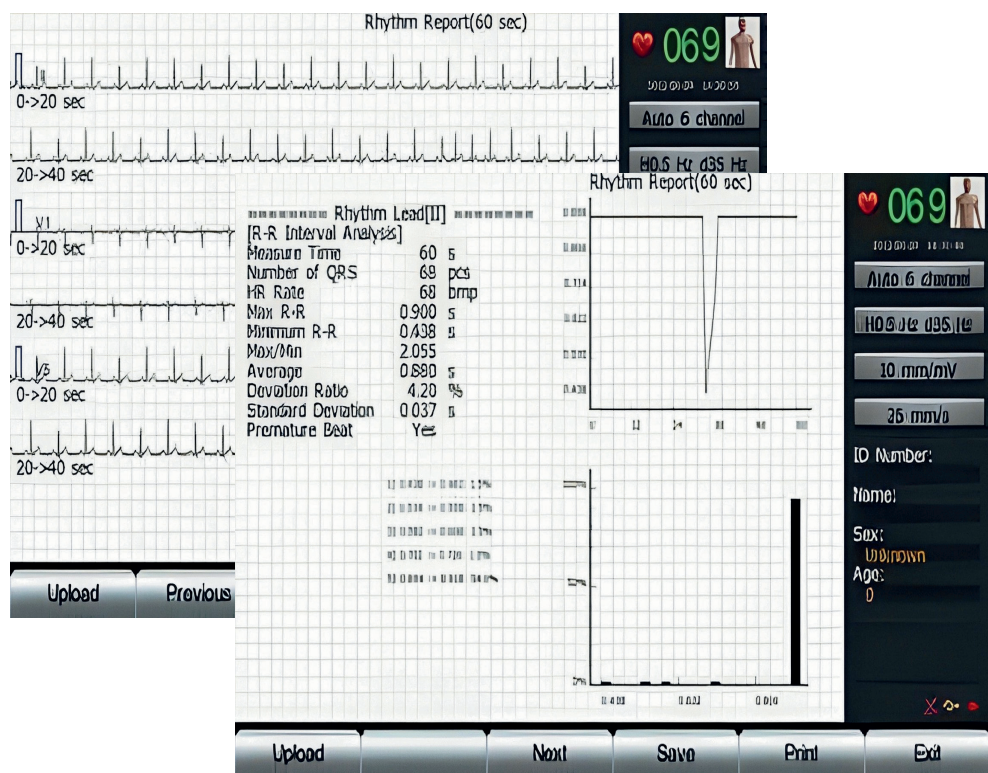
- Máy EKG II-12 hỗ trợ phân tích điện tâm đồ cho người lớn, trẻ em và trẻ sơ sinh, đảm bảo hiệu suất đáng tin cậy trên tất cả các nhóm bệnh nhân.
- Được trang bị bộ lọc kỹ thuật số toàn diện, hệ thống loại bỏ hiệu quả hiện tượng trôi đường nền, nhiễu AC và nhiễu EMG, đảm bảo thu được tín hiệu sạch và chính xác.
- Bộ lọc thông cao 0,05 Hz tăng cường độ nhạy với tín hiệu ECG biên độ thấp, cho phép đo và phân tích đoạn ST chính xác và không bị méo mó.

Đối với việc sử dụng cho trẻ em và trẻ sơ sinh, mô-đun lọc thông thấp 250 Hz được tối ưu hóa đặc biệt để hỗ trợ thu thập ECG chính xác ở trẻ em và trẻ sơ sinh, ngay cả với tín hiệu tim yếu. Hướng dẫn vận hành trên màn hình hỗ trợ quy trình làm việc trực quan và dễ sử dụng trong môi trường lâm sàng.



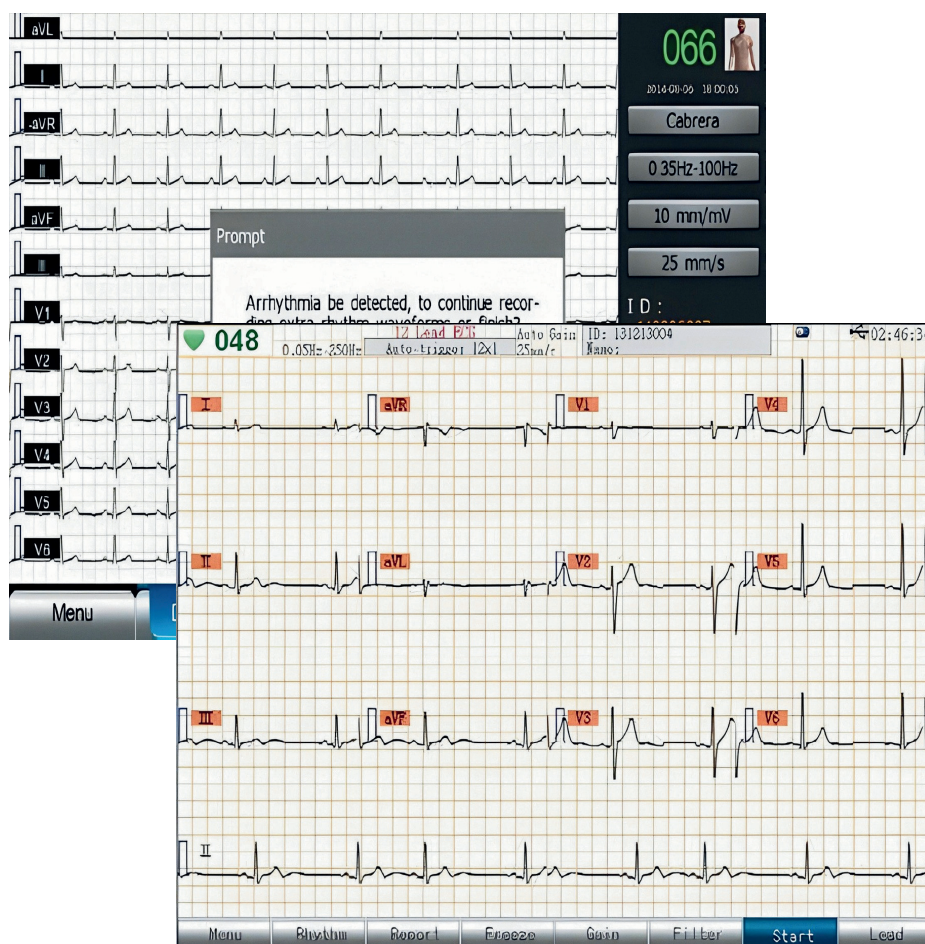
Phân tích khoảng thời gian R-R và phát hiện rối loạn nhịp tim trong 300-30 giây.

- Hỗ trợ phân tích khoảng thời gian R-R từ 30 đến 300 giây với biểu đồ tần suất R-R tích hợp, giúp nhân viên y tế xác định rối loạn nhịp tim chính xác hơn.
- Cung cấp khả năng phân tích lên đến 200 loại rối loạn nhịp tim, đảm bảo phạm vi chẩn đoán toàn diện. Chức năng in tự động được kích hoạt khi phát hiện rối loạn nhịp tim, hỗ trợ theo dõi liên tục và xác định kịp thời các bất thường tim tiềm ẩn.



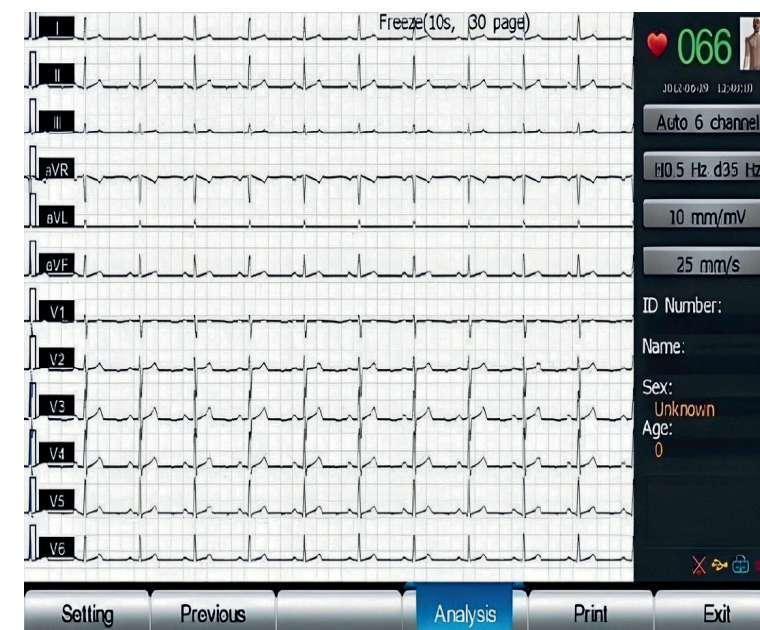
Chế độ tự động kích hoạt

- Chức năng tự động ghi âm sẽ được kích hoạt ngay lập tức khi phát hiện rối loạn nhịp tim.



Đóng băng dạng sóng

- Hiển thị dạng sóng thời gian thực và đóng băng bản ghi: 300 giây dạng sóng gần nhất có thể được xem lại và ghi lại.



- Dải tần đáp ứng từ 0,01Hz đến 410Hz, đặc biệt thích hợp cho chẩn đoán nhi khoa. Hỗ trợ phân tích khoảng R-R, phát hiện rối loạn nhịp tim, Cabrera, báo cáo phân tích ngắn gọn và chi tiết.



CÁC TÍNH NĂNG HIỆU SUẤT ECG NÂNG CAO

Tốc độ lấy mẫu cực cao 128 kHz	Tốc độ lấy mẫu cực cao 128 kHz, cao gấp bốn lần so với các thiết bị ECG tiêu chuẩn, cho phép phát hiện chính xác xung nhịp tim, phân tích phân cực và thu tín hiệu lên đến ± 1350 mV.
Khả năng chống nhiễu cao 144 dB CMRR	Tỷ lệ loại bỏ nhiễu chế độ chung (CMRR) 144 dB đảm bảo tín hiệu ECG sạch trong môi trường ICU và phòng mổ có nhiều nhiễu điện từ.
Ghi nhận sự kiện rối loạn nhịp tim tự động	Tự động ghi lại năm giây trước và sau mỗi lần thay đổi nhịp tim, đảm bảo không bỏ sót bất kỳ sự kiện rối loạn nhịp nào.
Chế độ ECG vectơ 12 đạo trình tích hợp	Cung cấp khả năng lập bản đồ vectơ tim ba chiều trực tiếp từ dữ liệu điện tâm đồ 12 đạo trình tiêu chuẩn mà không cần mô-đun bên ngoài.
Hỗ trợ ECG căng thẳng dược lý	Hỗ trợ các phác đồ gây căng thẳng bằng atropine và dược lý, mở rộng phạm vi sử dụng vượt ra ngoài các xét nghiệm điện tâm đồ khi nghỉ ngơi tiêu chuẩn.

- EKG II-12 tích hợp liền mạch vào các hệ thống thông tin bệnh viện và lâm sàng thông qua kết nối USB, LAN và Wi-Fi.
- Thiết bị hỗ trợ các giao thức HL7, DICOM và FTP mã hóa để trao đổi dữ liệu hai chiều an toàn, cho phép tích hợp quy trình làm việc hiệu quả với môi trường HIS, LIS và PACS.
- Tất cả dữ liệu bệnh nhân được lưu trữ hoàn toàn tuân thủ các tiêu chuẩn GDPR, với tính năng kiểm soát truy cập đa người dùng và bảo mật bằng mật khẩu.

Điểm nổi bật:

- **Tiêu chuẩn: Hỗ trợ HL7, DICOM và FTP mã hóa** Kết nối: Giao tiếp hai chiều LA
- **Wi-Fi và USB Truy cập dữ liệu: Truy cập đa người dùng với quyền hạn dựa trên**
- **Bảo mật: Bộ nhớ được mã hóa với mật khẩu do người dùng định nghĩa**
- **Hỗ trợ thiết bị ngoại vi: Kết nối USB trực tiếp với máy in laser bên ngoài để in báo cáo ECG theo yêu cầu**
- **In báo cáo ECG theo yêu cầu**





IG Medical là một nhà sản xuất thiết bị y tế chất lượng cao của Đức, có trụ sở tại Bremen. Từ đây, chúng tôi thiết kế và sản xuất các giải pháp tiên tiến cho phòng mổ và phòng chăm sóc tích cực với sự cẩn cù và độ chính xác kỹ thuật cao. Kinh nghiệm lâu năm của chúng tôi trong lĩnh vực công nghệ y tế đảm bảo hiệu suất đáng tin cậy và khả năng thích ứng với nhu cầu ngày càng phát triển của hệ thống chăm sóc sức khỏe trên toàn thế giới. Tuân thủ các tiêu chuẩn chất lượng và an toàn của Đức, chúng tôi đạt chứng nhận ISO 13485, tuân thủ EU MDR 2017/745, và tất cả các sản phẩm của chúng tôi đều mang dấu CE, minh chứng cho chất lượng, an toàn và hiệu quả cao nhất.

Các lĩnh vực hoạt động của doanh nghiệp chúng tôi
Thiết bị phòng mổ và phòng chăm sóc đặc biệt (ICU)

IG Medical ist ein deutscher Hersteller hochwertiger Medizintechnik mit Sitz in Bremen. Von hier haben wir eine Aufgabe und eine Verantwortung mit der Sorgfalt und dem technischen Präzision fortschrittliche Lösungen für Operationssäle und Intensivstationen. Unsere langjährige Erfahrung in der Medizintechnik garantiert zuverlässige Leistung und die Anpassung an die wachsenden Anforderungen des Gesundheitswesens weltweit. Geleitet von deutschen Qualitäts- und Sicherheitsstandards sind wir nach ISO 13485 zertifiziert, konform mit der EU-MDR 2017/745, und alle unsere Produkte tragen die CE-Kennzeichnung – ein Beleg für höchste Qualität, Sicherheit und Effizienz.

Bereiche der Geschäftstätigkeit
OP-Raum und Intensivstationen



Công ty TNHH Công nghệ và Điện tử Y tế Quốc tế
Schongauer Str.5 28219 Bremen Germany
info@ig-medical.de
www.ig-medical.de

+49 1590 6403456
+49 421 8478 8804



Innovation for the Future