

CARESCAPE Patientendatenmodul

Mobiles Monitoring für die Akutversorgung

Mit dem CARESCAPE™ Patientendatenmodul (PDM) können Sie Patienten effizient und sicher zur rechten Zeit an den richtigen Ort verlegen. Da die wichtigsten Parameter in einem praktischen, kompakten und ergonomischen Gerät zusammengefasst sind, entfällt das bei mehreren Einzelmonitoren übliche Kabelgewirr. Dieser intelligente und einfache Ansatz ermöglicht in Notfallsituationen besseren Zugang zum Patienten und die schnelle Vorbereitung für eine Verlegung.

Verbesserte Mobilität

Das Patientendatenmodul verbessert die Mobilität der Patienten durch einen ununterbrochenen Fluss klinischer Informationen vor, während und nach dem Transport. Es übernimmt alle Patientendaten von dem verkabelten Solar® Monitor am Krankenbett und wird dann an das Transport Pro Monitorsystem angeschlossen – wobei die vollständigen Aufzeichnungen über die Vitalfunktionen des Patienten übertragen werden. Um eine kontinuierliche Überwachung sicherzustellen, kann das Patientendatenmodul das Transport Pro Monitorsystem sogar mit Strom versorgen, wenn dessen Akkus leer sind oder ausfallen. Beim Wiederanschluss an das Netzwerk am neuen Standort bringt das Patientendatenmodul die Krankenakte mit den vor und während der Verlegung erfassten Daten auf den neuesten Stand, so dass zeitraubende EKG-Einstellungen überflüssig werden und keine gefährlichen Datenlücken entstehen können.

Hervorragende klinische Qualität

Das Patientendatenmodul unterstützt das Patientenmonitoring in – und zwischen – Klinikbereichen mit den höchsten Anforderungen an die Akutversorgung. Es enthält modernste Parametereinstellungen wie die branchenführenden klinischen Algorithmen von GE. Somit können Sie praktisch überall ein einheitliches Versorgungsniveau gewährleisten.

- Marquette® 12SL™ 12-Kanal-EKG
- Vom 12RL™ abgeleitetes 12-Kanal-EKG
- EK-Pro™ Vierkanal-Arrhythmie-Analyse
- DINAMAP® SuperStat™ Blutdruck, nicht invasiv
- Masimo SET® oder Nellcor® OxiMax® SpO2



Temperatur (fortges.)

Ausgangsspezifikationen

Angezeigte Parameter	T1, T2
Fehler	$\pm 0,1$ C für YSI-Sonden der Serie 400 (unabhängig von Quelle)
Alarmer	Oberer und unterer Grenzwert vom Benutzer einstellbar

Invasiver Blutdruck

Anzahl der Kanäle	bis zu 4 (mit passenden Kabeln)
-------------------	---------------------------------

Messstellen, Bezeichnung der jeweiligen Stelle und angezeigte Werte

Arteriell (ART)	systolischer, diastolischer und mittlerer Druck sowie Pulsfrequenz
Femoral (FEM)	systolischer, diastolischer und mittlerer Druck sowie Pulsfrequenz
Pulmonalarterie (PA)	systolischer, diastolischer und mittlerer Druck sowie Pulsfrequenz
Zentralvenöser Druck (ZVD)	mittlerer Druck
Linkes Atrium (LA)	mittlerer Druck
Rechtes Atrium (RA)	mittlerer Druck
Intrakranieller Druck (ICP)	mittlerer Druck
Umbilikalarterie (UA)	systolischer, diastolischer und mittlerer Druck sowie Pulsfrequenz
Umbilikalvene (UV)	mittlerer Druck
Spezielle	
Blutdruckmessung (SP)	mittlerer Druck

Transducer-Anforderungen

Erregungsspannung	+2,5 V Gleichstrom $\pm 0,1$ %
Transducer-Ausgang	50 μ V/V/cmHg

Eingangsspezifikationen

Bereich	-25 mmHg bis 349 mmHg
Offset	± 150 mmHg

Ausgangsspezifikationen

Frequenzgang	Gleichstrom bis 40 Hz (+0/-3 dB)
Bereich Nullabgleich	± 150 mmHg
Genauigkeit Nullabgleich	± 1 mmHg
Genauigkeit	± 2 % oder 1 mmHg, je nachdem, welcher Wert größer ist (ausgenommen Transducer)
Angezeigter Frequenzgang	0 bis 12 Hz oder 0 bis 40 Hz 3 dB) vom Anwender wählbar
Wahlmöglichkeiten	0-30, 0-40, 0-60, 0-100, 0-160,
Anzeigemaßstab	0-200, 0-300 mmHg
Analogausgang	1 V/100 mmHg

Alarmer	Vom Anwender wählbare Ober- und Untergrenzen für systolischen, diastolischen und mittleren Druck
---------	--

Alarmbereich	-99 bis 350 mmHg
--------------	------------------

Nicht invasiver Blutdruck

Messverfahren	Oszillometrisch
Angezeigte Parameter	Systolischer, diastolischer und mittlerer Druck, Pulsfrequenz, Zeitpunkt der letzten Messung
Modi	Manuell, Auto und statisch

Herzfrequenzerkennung

Erwachsene & Kinder	30 bis 240 Schläge/min
Neugeborene	30 bis 240 Schläge/min
Gesamte Zykluszeit	in der Regel 20 bis 40 Sekunden (je nach Pulsfrequenz und Bewegungsartefakten)

Systolischer Druckbereich

Erwachsene	30 bis 290 mmHg
Kinder	30 bis 240 mmHg
Neugeborene	30 bis 140 mmHg

Diastolischer Druckbereich

Erwachsene	10 bis 220 mmHg
Kinder	10 bis 200 mmHg
Neugeborene	10 bis 110 mmHg

Mittlerer Druckbereich

Erwachsene	20 bis 260 mmHg
Kinder	20 bis 215 mmHg
Neugeborene	20 bis 125 mmHg

Manschettendruckbereich

Erwachsene	0 bis 290 mmHg
Kinder	0 bis 250 mmHg
Neugeborene	0 bis 145 mmHg

Druckgenauigkeit	
Statisch	±2 % oder ±3 mmHg, je nachdem, welcher Wert größer ist
Klinisch	± 5 mmHg durchschnittlicher Fehler, 8 mmHg Standardabweichung
Automatische Zykluszeiten	0 bis 24 Stunden
Automatischer Nullabgleich	Nulldruckreferenz vor jedem Aufpumpen der Manschette
Schlauchlänge	Variabel
Automatischer Druckablass	Zykluszeit über 2 Minuten (Neugeborene 85 Sekunden), Stromausfall oder Manschettendruck über 290 mmHg (±6 mmHg) für Erwachsene, 250 mmHg (±5 mmHg) für Kinder oder 145 mmHg (±5 mmHg) für Neugeborene

Manschettengrößen	
Einmalprodukt	Erwachsene groß, Erwachsene klein, Kinder, Kleinkinder und Neugeborene
Wiederverwendbar	Erwachsene Oberschenkel, Erwachsene groß, Erwachsene klein/Kinder, Kinder und Kleinkinder
Alarmer	Vom Anwender wählbare Ober- und Untergrenzen für systolischen, diastolischen und mittleren Druck

Pulsoximetrie

Überwachte Parameter	Arterielle Sauerstoffsättigung (SpO ₂) und Pulsfrequenz
Sensorentypen	Masimo (wiederverwendbar/Einmalgebrauch) Nellcor (wiederverwendbar/Einmalgebrauch)
Bereich Masimo	SpO ₂ : 1 to 100 % Pulsfrequenz: 25 bis 240 Schläge pro Minute
Bereich Nellcor	SpO ₂ : 1 bis 100 % PPR: 20 bis 300 Schläge pro Minute
Genauigkeit Masimo*	
70 bis 100 % SpO ₂	+/-2
<69 % SpO ₂	nicht spezifiziert
Pulsfrequenz	±3 Schläge pro Minute ohne Bewegung ±5 Schläge pro Minute bei Bewegung

Genauigkeit Nellcor*	
70 bis 100 % SpO ₂	Erwachsene ±2, Neugeborene ±3
<69 % SpO ₂	nicht spezifiziert
Pulsfrequenz	±3 Schläge pro Minute
Analogausgang	Wählbare Sättigung 0 bis 100 % entspricht 0 bis 1 V
Alarm-Grenzbereich	SpO ₂ : 1 bis 100 %

PPR	0 bis 350 Schläge pro Minute
* Angaben zur Genauigkeit des Sensors sind den Angaben des Sensorherstellers zu entnehmen.	
Meldungen	Kein Sensor, Sensor defekt, Sensor ab, Unbekannter Sensor, Geringe Perfusion, Pulssuche, Störung Erkannt, Umgebungslicht, Niedrige Signal-IQ
Nellcor	Sensor nicht am Patienten, schlechte Qualität, Pulssuche

Herzzeitvolumen

Methode	Thermodilution
Bereich Herzzeitvolumen	0,2 bis 15 Liter pro Minute
Bereich Bluttemperatur	17 °C bis 44 °C
Bluttemperatur	±0,5 °C 17 °C–30 °C
Genauigkeit	
Temperaturbereich des Injektats	0 °C bis 30 °C
Temperaturgenauigkeit des Injektats	±0,3 °C
Parameter Herzzeitvolumen	Herzzeitvolumen, Blut- und Injektattemperatur, Echtzeit-Auswaschkurve Herzzeitvolumen, letztes durch schnittliches HZV
Herzzeitvolumen-Überprüfung	individuelle Messungen akzeptieren/unterdrücken und Durchschnitt speichern
Kathetergrößen	5, 6, 7, 7,5, oder 8 French
Auswahlmöglichkeiten Injektatvolumen	3, 5 oder 10

Betriebsbedingungen

Wärmeableitung	10,2 BTU/h
Temperatur	10 °C bis 35 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	15 bis 95 % (nicht kondensierend)

Lagerbedingungen

Temperatur	-40 °C bis 60 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	15 bis 95 % (nicht kondensierend)

Elektrische Anforderungen

Leistungsaufnahme	4,5 Watt (Nennwert nur PDM)
Kühlung	Wärmekonvektion

Akkus

Typ	Herausnehmbarer Lithium-Ionen-Akku
Menge	Einer
Spannung	11,1 Volt (Nennwert)
Kapazität	1,8 Ah (Nennwert)
Ladedauer	Etwa 2 h
Betriebszeit	Etwa 3,5 h (neu, vollständig geladen)
Akku-Lebensdauer	500 Zyklen bis 50 % Kapazität

Technische Daten

Höhe	7,0 cm
Breite	14,6 cm
Tiefe	21,6 cm
Gewicht	1,1 kg ohne Akku 1,3 kg mit Akku

Genehmigungen und Zulassungen

IEC/EN/60601-1, CAN/CSA C22.2 Nr. 601.1, IEC/EN 60601-1-2, IEC/EN 60601-1-4, IEC/EN 60601-2-27, IEC/EN 60601-2-30, IEC/EN 60601-2-34, IEC/EN 60601-2-49, IEC/EN 60601-2-51, EN 12470-4, EN ISO 9919, ANSI/AAMI SP10, ANSI/AMMI EC11, ANSI/AAMI EC13, JIG 760-2003, YY 91079 - 1999

CE-Zeichen: Richtlinie für medizinische Geräte 93/42/EWG

Garantie

Ein Jahr Teile & Arbeitsaufwand

Leistungsdaten

EKG

Verfügbare Standardableitungen	I, II, III, V1 bis V6, aVR, aVL und aVF
Analysierte Ableitungen	Zwölf (I, II, III, V1 bis V6, aVR, simultan aVL und aVF)
Ableitungsfehler	Identifiziert fehlerhafte Elektroden und schaltet auf funktionstüchtige um
Ableitungsfehlertaststrom	Aktive Elektroden: Je <30 nA, Elektrode, die referenziert wird <270 nA

Eingangsspezifikationen

QRS-Erkennungsbereich	+/-0,5 mV bis +/-5 mV
Signalbreite	40 ms bis 120 ms (Q bis S)
Herzfrequenzbereich	30 bis 300 Schläge pro Minute
Gleichtaktunterdrückung	Mindestens 90 dB bei 60 Hz
Verstärkungsgenauigkeit	5 % (Diagnosemodus)
Linearitätsabweichung	+/-5 %
Rauschen	<30 µV (bezogen auf Eingang)

Ausgangsspezifikationen

Frequenzgang	Monitoring-Modus: 0,05 bis 100 Hz 0,05 bis 40 Hz 0,05 bis 25 Hz
Diagnosemodus	0,05 bis 150 Hz
Analogausgang	Wählbar bei 1 V/mV
Probenrate	
Monitoring-Modus	240 Proben/Sekunde
Diagnosemodus	500 Proben/Sekunde
Herzfrequenz	
Mittelwert Herzfrequenz	8/4 Schläge
Anzeigeaktualisierungsintervall	2 Sekunden
Ansprechzeit	<6 Sekunden
Grenzwert Alarmverzögerung	<10 Sekunden nach Überschreitung des Grenzwerts für Alarmzustand
Herzfrequenz-Alarmbereich	0 bis 300 Schläge/Minute, oberer Grenzwert > unterer Grenzwert
Arrhythmie-Analyse	1 bis 100 VES/Minute
Methode	Klassifizierung QRS-Morphologie und Zeitsteuerung anhand der Analyse einzelner oder mehrerer Ableitungen
Arrhythmiesignale	Vollständige, nur tödliche oder keine Arrhythmie
Grenzwert VES-Alarm	1 bis 100 VES/Minute

ST-Segmentanalyse

Messungsbeschreibung	ST-Segmentabweichung wird für alle erfassten Ableitungen gemessen und angezeigt
ST-Anzeige	Für alle erfassten Ableitungen werden Ableitungsbezeichnung, ST-Abweichung, aktueller Komplex über einem Referenzkomplex, Zeiger mit J-förmiger Spitze und 15-Minuten-Mini-Trends angezeigt
Messpunkt	Messung an vom Anwender wählbaren Messpunkten (0, 30, 40, 50, 60 und 80 ms) nach dem J-Punkt
Messbereich	-12,0 mm bis +12,0 mm
Bildschirmauflösung	0,1 mm
Mittelwert ST-Messung	16 Schläge
ST-Alarmgrenzen	12 mm, oberer Grenzwert > unterer Grenzwert für jedes Ereignis innerhalb einer Gruppe von Ableitungen (inferior, lateral oder anterior), das die Alarmgrenze für diese Gruppe übersteigt

Schrittmachererkennung/-unterdrückung

Bereich	
Eingangsspannung	+/-2 mV bis +/-700 mV
Eingangsimpulsbreite:	0,1 ms bis 2 ms
Anstiegszeit	0 µs bis 100 µs
Über-/Unterschreitung	2 mV (Maximum)
Erkennungs-/Unterdrückungsmodus	Unterdrückung von Schrittmacherartefakten „Ein“ oder „Aus“
Verfügbare Standardableitungen	I, II, RL, LL

Atmung

Grenzwert Atemfrequenzbereich	1 bis 200 Atemzüge/min
Impedanzbereich	100 bis 1500 Ohm bei 52,6 kHz
Erkennungsempfindlichkeitsbereich	0,4 bis 10 Ohm Impedanzvariation
Alarmbereich Atemfrequenz	1 bis 200 Atemzüge pro Minute
Apnoealarmbereich	3 bis 30 Sekunden

Temperatur

Anzahl der Kanäle	bis zu 2 (mit Y-Adapterkabel)
-------------------	-------------------------------

Eingangsspezifikationen

Sondentyp	YSI-Serie 400 oder 700 (abhängig vom Eingangskabel)
Temperaturbereich	0 °C bis 45 °C
Auflösung	+/-0,01 °C (im Inneren)

© 2007 General Electric Company – Alle Rechte vorbehalten.

General Electric Company behält sich das Recht vor, Änderungen an den technischen Daten und Funktionen in diesem Dokument vorzunehmen oder die Produktion des beschriebenen Produkts jederzeit ohne vorherige Ankündigung oder rechtliche Verpflichtung einzustellen. Die aktuellsten Informationen erhalten Sie von Ihrer GE Niederlassung. GE und GE Monogram sind Marken der General Electric Company. Solar, Tram, Marquette, DINAMAP, Unity Network Tramnet und Centricity sind Marken der General Electric Unternehmensgruppe. Masimo und SET sind Marken der Masimo Corporation. Nellcor ist eine Marke von Nellcor Puritan Bennett, Inc. Motorola ist eine Marke der Motorola Corporation. Intel ist eine Marke der Intel Corporation. GE Medical Systems Information Technologies, Inc., wird unter dem Namen GE Healthcare geführt.

Deutschland
Munzinger Str. 3
79111 Freiburg
T: +49 761 4543 0
F: +49 761 4543 233

GE Healthcare Service Center
T: 0800 434325842273
T: 0800 GEHealthcare

Gesundheitsfürsorge neu ins Bild gesetzt

GE sieht sich in der Pflicht, Ihnen durch innovative Durchbrüche in Biologie und Technologie neue Wege auf dem Gebiet der Gesundheitsfürsorge zu bahnen. Mit unserer Expertise auf dem Gebiet der medizinischen Bildgebung und Informationstechnologien, der medizinischen Diagnostik, der Patientenüberwachung, der Arzneimittelforschung und der biopharmazeutischen Produktionstechnologien entwickeln Mediziner weltweit neue Vorhersagemöglichkeiten und schnellere Diagnosemethoden für Krankheiten, damit diese früher behandelt werden können. Wir nennen diesen Ansatz der Gesundheitsvorsorge „Early Health“. Wir möchten, dass Kliniker Krankheiten früher erkennen, auf umfassendere Informationen zurückgreifen und eher mit zielgerichteten Behandlungsformen eingreifen und so ihren Patienten mehr Lebensqualität ermöglichen können. Neues Denken. Neue Entdeckungen. Neue Erfindungen. Neue Vorstellungen.

GE Healthcare
P.O. Box 900, FIN-00031 GE, Finland
Tel. +358 10 394 11 • Fax +358 9 146 3310

www.gehealthcare.com



GE imagination at work