

CARDIOLINE

vsign200

vsign200 ist ein kleiner Patientenmonitor, leicht (1,9 Kg) und zuverlässig (IPX2 stoßfest und spritzwassergeschützt). Sein Design macht ihn für nicht-akute Klinikbereiche ideal, oder auch für die rasche Erfassung der Vitalparameter in den Notfall.

Der 12V Adapter für KFZ und ein Montagekit sind verfügbar um jede Transportanforderung gerecht zu werden.

Ein wiederaufladbarer Li-Ion Akku mit einer Betriebsdauer von 5 Stunden ist im Gerät inklusive, während ein weiteres mit 10 Stunden Betriebsdauer optional erhältlich ist, um die mobile Nothilfe ohne Netzstrom zu ermöglichen.

vsign200 hat verschiedene Konfigurationen, um die unterschiedlichen Bedürfnisse der Endnutzer zu erfüllen.

Optional ist auch die sichere Übertragung der Daten über Ethernet (RJ45) oder W-LAN möglich.

Seine wichtigsten Merkmale sind die Folgenden:

- LCD- Display + LED: hohe Auflösung, keine Verzerrung, hohe Helligkeit, großer LCD- Betrachtungswinkel.
- Einfache Verwendung mit Steuerknopf.
- Tragbar.
- Nicht-invasive Blutdruckmessung auf Grundlage der oszillometrischen Methode. Spezielle Modi für Erwachsene, Kinder und Neugeborene.
- Methode zur SpO2- Messung mit doppelter Wellenlänge (rot und infrarot).
- Modulares Design für die einfache Wartung.
- Überwachung von mehreren Parametern gleichzeitig; die Alarmsignale werden erzeugt, falls ein Parameter seinen Grenzwert überschreitet.
- Signale und Parameter werden gespeichert, falls ein Alarm auftritt, es können maximal 3500 Einheiten von Alarmdaten gespeichert werden.
- Alle Alarmaufzeichnungen können später überprüft werden.
- Keine Erhöhung des Leckstroms mit anderen Geräten, gemäß den Sicherheitsstandards.
- Versorgung mit AC, interner Batterie oder DC- Versorgung bei Fahrzeugen, die optionale interne Li-Ionen- Hochleistungsbatterie kann 10 Stunden Normalbetrieb unterstützen.
- Tropfwassergeschütztes Design, nützlich für die Verwendung bei Notfällen.
- Die Kurvenformen können eingefroren und gespeichert werden und die SD-Karte kann zur Speicherung der Daten verwendet werden.
- Ein-Kanal- Standard- EKG- Überwachungssystem. Für zusätzliche Sicherheit wird ein elektrisch isolierter Verstärker verwendet, gemäß Vorschriften.

vsign200



CARDIOLINE

- Ist in der Lage, das EKG- Signal in Anwesenheit von Impulsen von Schrittmachern mit Amplituden von 2mV anzuzeigen.
- Der Monitor hat einen Defibrillator- Schutz und das EKG- Modul ist vom Typ CF.
- Es können verschiedene Arten an Temperatursonden verwendet werden.

vsign200 kann mit verschiedenen Modulen konfiguriert werden, die die Überwachung der folgenden physiologischen Parameter unterstützen:

- EKG Elektrokardiograph, 3/5 wählbare Kanäle,
- NIBP Nicht-invasiver Blutdruck, oszillometrische Methode, SYS/DIA/MAP
- SPO2 Sauerstoffsättigung, Standardmodul Golden
- RESP Atmung, Thorax-Impedanz-Methode
- TEMP Temperatur, Stimmen-Erkennungsmodul

vsign200



CARDIOLINE

TECHNISCHE DATEN

| | |
|--|--|
| Monitor | 3,2" TFT LCD (320x240) |
| Eingabeschnittstelle | ECG, NIBP, SPO2,TEMP |
| Ausgabeschnittstelle | Druckeranschluss, Netzwerkport |
| AC- Stromversorgung | 100V~240V (±10%) Frequenz: 50/60Hz (+-3Hz) Energie: ≤40VA Sicherung: T2A |
| Eingabe der internen Batterie ... | Typ: wiederaufladbare Lithium-Batterie Ausgangsspannung: 6.4V~8.4V Kapazität: 4400mAh Ladezeit: weniger als 6 Stunden mit eingeschaltetem Monitor |
| Umgebungsbedingungen des Betriebs..... | Temperatur: 0 ~ 40°C (32°F ~ 104°F) Relative Luftfeuchtigkeit: ≤95% (ohne Kondensation) Luftdruck: 70kPa ~ 106kPa |
| Umgebungsbedingungen des Transports und der Lagerung ... | Temperatur: -40°C ~ 55°C (-40°F ~ 131°F) Relative Luftfeuchtigkeit: ≤95% (ohne Kondensation) Luftdruck: 16.5kPa ~ 106kPa |
| Größe..... | 25cm x 18cm x 18cm |
| Gewicht | 2.0 kg (mit Batterie) |

EKG

| | |
|--------------------------------------|--|
| Kanäle..... | 3 Kanäle (RA,LA,LL) / 5 Kanäle (RA,RL,LA,LL,V) |
| Option Elektroden | Überwachungsableitung / Standardableitung |
| Verstärkung | 5mm/mv, 10mm/mv |
| Geschwindigkeit..... | 12.5mm/s, 25mm/s, 50mm/s |
| Genauigkeit | 5% |
| Frequenzmesser | Erwachsene: 20~300bpm Neonatal/Pädiatrisch: 20~350bpm |
| Auflösung | 1 bpm |
| Genauigkeit | 20~200bpm: 5%, 201~350bpm: 10% |
| Einstellung des Alarms..... | Grenzwert des Alarms (Einstellbereich : 20 ~ 350 bpm), und abgetrennte Elektroden |
| Alarmmodus | Alarm mit Ton und Licht und Speicherung der Daten während des Alarms für die Überprüfung |
| Eingangswiderstand..... | ≥ 5 Mohm |
| CMRR | ≥ 89 dB |
| Erfassungsbereich S-T..... | -1.00~+1.00mv |
| Analyse von Herzrhythmusstörung..... | Nein |
| Anti-Polarisationsspannung | ±500 mV |
| Depolarisationszeit..... | <5 s nach der Defibrillation |
| EKG- Modus..... | Modus 1, Modus 2, Modus 3 |
| Eingangsfrequenz | 0.67Hz~40Hz |
| Isolation..... | 4000V Hochspannungsisolation, Anti-Defibrillation |

NIBP (Cardioline)

| | |
|-------------------|--|
| Methode | Oszillometrisch |
| Patienten | Neugeborene, Kinder und Erwachsene |
| Messmodus | Handbuch: adaptive oder voreingestellte Insufflation in der Manschette Automatisch: durch den Monitor gesteuert (1-90 Minuten wie auf dem Monitor eingestellt) START: Startet eine neue Messung nach 5 oder 10 Sekunden Pause (auswählbar); endet nach 5 Minuten Test des Geräts: der Druck der Manschette wird nach dem Aufpumpen zum Test beibehalten |
| Messeinheit | mmHg / kPa optional |

vsign200



CARDIOLINE

| | | |
|--------------------------------|--|---------------|
| Speicherung/Revision | Bis zu 4000 Einheiten an NIBP- Ergebnissen | |
| Einstellung des Alarms..... | Der Bereich ist derselbe Messbereich der Parameter SYS, DIA, MAP | |
| Alarmmodus | Ton- und Lichtalarm und Speicherung des Alarmzustand für die Revision | |
| Messbereich: | | |
| Erwachsenenmodus | SYS | 40~260 (mmHg) |
| | DIA | 20~200 (mmHg) |
| | MAP | 26~220 (mmHg) |
| Kindermodus..... | SYS | 40~160 (mmHg) |
| | DIA | 20~120 (mmHg) |
| | MAP | 26~133 (mmHg) |
| Neugeborenenmodus | SYS | 40~130 (mmHg) |
| | DIA | 20~100 (mmHg) |
| | MAP | 26~110 (mmHg) |
| Auflösung | 1 mmHg | |
| Genauigkeit des Wandlers | ±3 mmHg über den gesamten Bereich (statische Druck) | |
| Überdruckschutz..... | Modus Erwachsener/Kind: 290(mmHg) Modus Neugeborenes: 150(mmHg) | |
| Bereich Herzfrequenz | 30~220 BPM | |
| Genauigkeit Herzfrequenz | ±2% o ±3 BPM | |

NIBP (Suntech)

| | | |
|---|--|---------------|
| Messmethode | Oszillometrisch. Diastolische Werte entsprechen der 5- Töne- Korotkoff- Phase. | |
| Patienten | Neugeborene, Kinder und Erwachsene | |
| Messmodus | Handbuch: adaptive oder voreingestellte Insufflation in der Manschette Automatisch: durch den Monitor gesteuert (1-90 Minuten wie auf dem Monitor eingestellt) START: Startet eine neue Messung nach 5 oder 10 Sekunden Pause (auswählbar); endet nach 5 Minuten Test des Geräts: der Druck der Manschette wird nach dem Aufpumpen zum Test beibehalten | |
| Messeinheit | mmHg / kPa optional | |
| Speicherung/Revision | Bis zu 4000 Einheiten an NIBP- Ergebnissen | |
| Einstellung des Alarms..... | Der Bereich ist derselbe Messbereich der Parameter SYS, DIA, MAP | |
| Alarmmodus | Ton- und Lichtalarm und Speicherung des Alarmzustand für die Revision | |
| Messbereich: | | |
| Erwachsenenmodus | SYS | 40~260 (mmHg) |
| | DIA | 20~200 (mmHg) |
| | MAP | 26~220 (mmHg) |
| Kindermodus..... | SYS | 40~160(mmHg) |
| | DIA | 20~120(mmHg) |
| | MAP | 26~133(mmHg) |
| Neugeborenenmodus | SYS | 40~130(mmHg) |
| | DIA | 20~100 (mmHg) |
| | MAP | 26~110 (mmHg) |
| Auflösung | 1 mmHg | |
| Bereich Herzfrequenz | 30 bis 220 BPM (Beats Per Minute) | |
| Genauigkeit Herzfrequenz | ± 2% oder ± 3 BPM | |
| Grad der Deflation der Manschette..... | Grad der Deflation variiert mit der Herzfrequenz, dem Druck und dem Volumen der Manschette | |
| Vordruck..... | Erwachsener: 160 mmHg (voreingestellt), variabel zwischen 120 und 280 mmHg Kind: 120 mmHg (voreingestellt), variabel zwischen 80 und 170 mmHg Neugeborenes: 90 mmHg (voreingestellt), variabel zwischen 60 und 140 mmHg | |

vsign200



CARDIOLINE

| | |
|--|---|
| Klinische Genauigkeit..... | Erfüllt die Anforderungen an die Genauigkeit der ANSI/AAMI SP10: 1992 und 2002. |
| Genauigkeit des Wandlers | ± 3 mmHg zwischen 0 mmHg und 300 mmHg für Bedingungen bei Verwendung zwischen 0°C und 50°C (statische Druck) |
| Empfohlene Frequenz für die Kalibrierung des Druckwandlers.. | Die Kalibrierung des Druckwandlers muss jährlich überprüft werden. |
| Nutzungsbedingungen | 0°C bis 50°C, 15% bis 95% Luftfeuchtigkeit ohne Kondensierung |
| Lagerbedingungen | -20°C bis 65°C, 15% bis 95% Luftfeuchtigkeit ohne Kondensierung |
| Höhe | Die Genauigkeit der Messung wird nicht durch die Höhe beeinflusst |
| Dauer der Initialisierung beim Start | 7 Sekunden |
| Sicherheit des Patienten..... | Die interne Betriebssoftware garantiert, dass: <ul style="list-style-type: none">• Die maximale Zeit des Aufpumpens der Manschette auf 75 Sekunden begrenzt ist.• Die Dauer der Blutdruckmessung beschränkt ist auf 130 Sekunden (Erwachsenenmodus) 120 Sekunden (Modus Bewegungstoleranz der Erwachsenen) 90 Sekunden (Kindermodus) 75 Sekunden (Neugeborenenmodus) Eine zusätzliche Sicherheitsschaltung kontrolliert den normalen Betrieb und unterbricht die Lesung, wenn: <ul style="list-style-type: none">• der Druck der Manschette 300 mmHg übersteigt (Erwachsenen- & Kindermodus) oder 150mmHg (Neugeborenenmodus) jederzeit• die Manschette für 180 Sekunden aufgepumpt wurde (Erwachsenen- & Kindermodus) oder 90 Sekunden (Neugeborenenmodus) Das Modul reagiert auf alle relevanten Teile der folgenden Sicherheitsstandards: <ul style="list-style-type: none">• IEC60601-1:1997• IEC/EN60601-2-30:1999/2000• AAMI SP10:1992/2002• EN1060-1:1996• EN1060-3:1997 |

SPO2

| | |
|----------------------------------|---|
| Messmethode | Doppelte Länge der Infrarotwelle |
| Messbereich | 0~100% |
| Einstellbereich des Alarms | 70~100% |
| Auflösung | 1% |
| Genauigkeit | $\pm 2\%$ (70~100% Erwachsener/ Kind) $\pm 3\%$ (70~100% neonatal) Nicht spezifiziert (0~69%) |
| Herzfrequenz: | |
| Messbereich | 20~250bpm |
| Einstellbereich des Alarms | 20~250bpm |
| Genauigkeit | ± 3 bpm (geostationär) o ± 5 bpm (Campaign) |
| Geschwindigkeit..... | 12.5mm/s, 25mm/s |
| Einsellen des Alarms..... | SpO2 und Herzfrequenz |
| Alarmmethode | Akustisch-visuelle Alarme und Registrierung der Alarmzustände für die Wiederanzeige |

RESP

| | |
|--------------------------------|---|
| Messmethode | Thorax-Impedanz (verwendet die EKG- Elektroden) |
| Messbereich | 15 ~ 120rpm |
| Auflösung | 1 rpm |
| Genauigkeit | ± 2 rpm o ± 2 % |
| Konfiguration des Alarms | Atemfrequenz und Asystolie |

vsign200



CARDIOLINE

Alarmmethode Akustisch-visuelle Alarme und Speicherung der Alarmzustände für die Revision

TEMP (traditionelle Oberflächensonde)

Kanal..... 1
Messmodus Thermisch
Mess- und Alarmbereich..... 0 ~ 50°C (32~122°F)
Auflösung 0.1 °C
Genauigkeit ± 0.1 °C
Realisierungsbereich..... 1 (Sek.)
Durchschnittliche Zeitkonstante < 10 (Sek.)
Messeinheit °C/°F

TEMP (Infrarot-Sonde)

Messbereich 34°C~42.2°C (93.2°F ~108°F)
Auflösung 0.1°C
Messgenauigkeit..... ≥36°C~≤39°C: ±0.2°C
<36°C~≥34°C und >39°C~≤42.2°C: ±0.3°C
Messzeit ≤1s
Messbereich ≤10s
Umgebungsbedingungen Temperatur: 10°C~40°C(50°F ~104°F);
Relative Luftfeuchtigkeit: ≤80%
Versorgung des Moduls Versorgung: DC3V Lithium- Batterie mit Knopf
Leistungsaufnahme: ≤20mW
Automatische Ausschaltzeit: 60s±10s
Abmessungen des Moduls 140mm×38mm×30mm
Gewicht des Moduls..... 70 g

vsign200

