



Zusammenfassung

Das Kapnographie-Modul unterstützt Überwachungsmodi des Haupt- und Nebenstroms. Es dient zur Messung der Kohlendioxidkonzentration in einem Gasgemisch und zur leichteren Bestimmung des Atem-, Kreislauf- und Stoffwechselstatus des Patienten.

Leistungsmerkmale

| | |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Messung der Atemfrequenz und der Kohlendioxidkonzentration | Misst kontinuierlich die endexpiratorische CO ₂ -Konzentration, die CO ₂ -Mindestkonzentration und die Atemfrequenz |
| N ₂ O- und O ₂ -Kompensation | Gleicht höhere Konzentrationen von Lachgas (N ₂ O) und Sauerstoff (O ₂) zur Gewährleistung der Messgenauigkeit aus |
| Druckausgleich | Gleicht den Umgebungsluftdruck zur Gewährleistung der Messgenauigkeit automatisch aus |

Technische Daten

| | |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Abmessungen und Gewicht | |
| Höhe | 11,3 cm |
| Breite | 5,6 cm |
| Tiefe | 17,8 cm |
| Gewicht | 0,8 kg |
| Kohlendioxid | <p>Nebenstrom: FiO₂ und etCO₂ werden nach einem Atemzug angezeigt, und der Durchschnittswert wird kontinuierlich aktualisiert. Der et-Wert sinkt normalerweise unter den Nennwert (et_{Nenn}), wenn die Atemfrequenz (AF) den AF-Schwellenwert (AF_{Schwelle}) gemäß folgender Formel überschreitet:</p> $CO_2: et = et_{Nenn} \times 125/AF \text{ bei } AF_{Schwelle} > 125$ <p>Hauptstrom: etCO₂ liegt bei allen Atemfrequenzen bis 150/MIN in der Spezifikation.</p> |



Gemessen bei I/E-Verhältnis 1:1 mittels Atmungssimulator nach EN ISO 80601-2-55 Abb. 201.101

| | |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bereich | 0 bis 120 mmHg (0 bis 16 kPa), 15 % |
| Auflösung | 1 mmHg (0,1 kPa), 0,1 % |
| Messdauer | <200 ms (typisch) |
| Genauigkeit | ±(0,2 Vol% + 2 % des Messwerts) |
| Werte | Inspiration/Expiration |
| Gas-Kreuzeffekte | <0,2 % (O ₂ , N ₂ O, Narkosegase) |
| Atemfrequenz | Messung auf Grundlage der CO ₂ -Signalkurve; Atmungserfassung auf Grundlage einer einprozentigen Veränderung in der CO ₂ -Konzentration. Gemessen bei I/E-Verhältnis 1:1 mittels Atmungssimulator nach EN ISO 80601-2-55 Abb. 201.101 |
| Bereich | 1 bis 150/MIN |
| Genauigkeit | ±1/MIN |
| Apnoe | |
| Bereich | 20 bis 45 Sekunden |
| Auflösung | 5 Sekunden |
| Genauigkeit | ±1 Sekunde |
| Aufwärmphase | <30 Sekunden nach dem Einschalten oder einem Wechsel des Betriebsmodus zwischen Haupt- und Nebenstrom für Konzentrationsberichte und volle Genauigkeit (laut Spezifikation) |
| Probenleitungsfluss Geschwindigkeiten | 50 ml/min ±10 ml/min |
| Gesamtreaktionszeit des Systems | Nebenstrom: < 3 Sekunden Hauptstrom: < 1 Sekunde |
| CO ₂ -Signalkurvenskalen | Einstellbar auf 0 bis 120 mmHg, 0 bis 100 mmHg, 0 bis 80 mmHg, 0 bis 60 mmHg, 0 bis 40 mmHg (0 bis 15 kPa, 0 bis 12,5 kPa, 0 bis 10 kPa, 0 bis 7,5 kPa, 0 bis 5 kPa), 0 bis 15 %, 0 bis 12,5 %, 0 bis 10 %, 0 bis 7,5 %, 0 bis 5 % |
| Signalkurvengeschwindigkeit | Einstellbar auf 25, 12,5, 6,25, 3,12 oder 1,56 mm/s |
| Maßeinheiten | %, mmHg, kPa für CO ₂ ; Atemzug/Minute (l/min) für Atemfrequenz |
| Alarmer | Vom Benutzer einstellbar: Atemfrequenz (obere und untere Grenzwerte), EtCO ₂ (obere und untere Grenzwerte), MINCO ₂ (obere Grenzwerte) und Apnoe |
| Gaskalibrierung | Kalibrierung ausgehend vom externen Gasgemisch |
| Okklusion | Automatische Erkennung von Okklusionen in Probenleitungen |
| Unterbrechen der Probennahme | Bei unterbrochener Probennahme funktionieren die Sensoren weiter, aber die Pumpen werden angehalten und die Signalkurven- und Zahlenanzeigen werden gelöscht. |



Klassifizierung

| | |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MDD | Klasse IIb |
| EN 60601-1 | Klasse I Typ CF, defibrillatorsicher Gerät wird durch die Defibrillation des Patienten nicht beeinträchtigt. |
| CISPR11 | Gruppe 1, Klasse B Geeignet für Privathaushalte, die an ein Niederspannungsnetz angeschlossen sind |

Elektrische Bestimmungen

Stromversorgung durch Monitor

Umgebungsbedingungen

| | |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Betrieb | |
| Temperatur | 0 °C bis 50 °C |
| Umgebungsluftfeuchtigkeit | <4 kPa H ₂ O (nicht kondensierend), 95 % relative Luftfeuchtigkeit bei 30 °C |
| Luftdruck | 394 bis 900 mmHg (52,5 bis 120 kPa) |
| Lagerung | |
| Temperatur | -40 °C bis 70 °C |
| Umgebungsluftfeuchtigkeit | 5 % bis 100 % relative Luftfeuchtigkeit (kondensierend), 100 % relative Luftfeuchtigkeit bei 40 °C* *Nach Kondensation das Gerät mehr als 24 Stunden in einer Umgebung mit einer relativen Luftfeuchtigkeit unter 95 % (nicht kondensierend) lagern |
| Luftdruck | 0 bis 11 760 m (0 bis 150 mmHg) |

Zubehör

Angaben zur Verfügbarkeit der speziell für diesen Zweck entwickelten Nomoline-Probenleitungen und des Zubehörs finden Sie im *Spacelabs Healthcare - Zubehörproduktkatalog*.

| | |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Nomoline (Einmalgebrauch bei einem Patienten) | Best.-Nr. 015-0683-00 |
| Nomoline-Adapter zur Probenentnahme (wiederverwendbar) | Best.-Nr. 103-0234-00 |
| Nomoline-Leitungsverlängerung (Verwendung bei einem Patienten) | Best.-Nr. 166-7085-00 |
| CO ₂ -Sensor (Hauptstrom) | Best.-Nr. 010-1980-00 |

Tubusadapter -
Erwachsene/Kinder
(Hauptstrom) Best.-Nr. 704-0173-00

Tubusadapter - Kleinkinder
(Hauptstrom) Best.-Nr. 704-0174-00

Dokumentation

CD-ROM-Bestellnummer *Gebrauchsanweisungen für Bedside-Monitore, Zentralen und Telemetriesysteme auf CD-ROM*
(Best.-Nr. 084-1102-xx)
Spacelabs Healthcare Service CD-ROM
(Best.-Nr. 084-0700-xx)

Verbrauchsmaterialien und
Zubehör *Spacelabs Healthcare - Zubehörproduktkatalog*
(sa.spacelabshealthcare.com)

Genehmigungen



Gemäß CSA zertifiziert. Entspricht den Normen IEC 60601-1, CAN/CSA C22.2 Nr. 60601-1, und ANSI/AAMI ES60601-1 für elektrische Sicherheit, und ISO 80601-2-55 für Atemgasmonitore.



Trägt das CE-Zeichen in Übereinstimmung mit der MDD-Richtlinie 93/42/EWG.



Enthält keine schädlichen Substanzen - Europa



Enthält keine schädlichen Substanzen - China

Auf der Webseite <http://www.spacelabshealthcare.com/en/company/trademarks> finden Sie eine vollständige Liste der Warenzeichen von Spacelabs Healthcare. Andere Marken und Produktnamen sind die Warenzeichen ihrer jeweiligen Inhaber.