

S/5™ Anästhesie Monitor

Gebrauchsanweisung
Teil I: Monitor-Setup und Grundlagen



Now
part of the
GE family

GE Medical Systems



 **Datex-Ohmeda**

Devoted to caring for life

Datex-Ohmeda S/5 Anästhesie Monitor

Gebrauchsanweisung

Teil I: Monitor-Setup und Grundlagen

Für Softwarelizenzen L-ANE03 und L-ANE03A



Entspricht der EU-Richtlinie 93/42/EWG für Medizinprodukte.

ACHTUNG: Lokale gesetzliche Bestimmungen sind zu beachten.

Spezifikationsänderungen ohne vorherige Ankündigung.

Dokument-Nr. 8005777-1

Juni 2003

Datex-Ohmeda GmbH
Dr.-Alfred-Herrhausen-Allee 24
D-47228 DUISBURG
Tel: 02065 6910
Fax: 02065 691 236
www.datex-ohmeda.de

Datex-Ohmeda Division
Instrumentarium Corporation
P.O Box 900, FIN-00031
DATEX-OHMEDA, FINLAND
Tel: +358 10 39411, Fax: +358 9 146 3310
www.datex-ohmeda.com/

Einleitung

Diese Gebrauchsanweisung beschreibt die gängigen Eigenschaften und Funktionen des Datex-Ohmeda S/5 Anästhesie-Monitors. Die Beschreibungen beziehen sich auf die Software L-ANE03 und L-ANE03A.

Als Neuanwender des Monitors empfiehlt es sich, mit dem Kapitel „Sicherheitshinweise“, „System-Beschreibung“ und „Überwachungsgrundlagen“ zu beginnen. Teil II der Gebrauchsanweisung beachten.

Folgende Konventionen wurden verwendet:

- Tastenbezeichnungen auf dem Bedienfeld, der Fernbedienung und den Modulen sind fett geschrieben: **EKG**.
- Menüpunkte werden fett und kursiv dargestellt: **EKG-Einstellung**.
- Der Zugang zu den Untermenüs wird von oben nach unten beschrieben. Die Selektion des Menüs **Schirm 1-Einst.** und dessen Untermenüs **Kurvenfelder** wird z. B. als **Schirm 1-Einst. – Kurvenfelder** dargestellt.
- Meldungen (Alarm-Meldungen, Meldungen informativen Charakters) sind in einfache Anführungszeichen gesetzt: ‚Auswertung‘.
- Hinweise auf andere Kapitel enthalten den Kapitelnamen in Anführungsstrichen: „Reinigung und Pflege“.
- In dieser Gebrauchsanweisung bedeutet das Wort „wählen“ auswählen und bestätigen.

Referenz-Dokumentation

Detaillierte Informationen zu den klinischen Aspekten, grundlegenden Messmethoden und dem technischen Hintergrund:

S/5 Anesthesia Monitor, User's Reference Manual

Hinweise zum täglichen Gebrauch: S/5 Anästhesie-Monitor, Gebrauchsanweisung Teil II: Anwendung

Detaillierte Informationen über Installation, technische Lösungen und Service:

S/5 Anästhesie-Monitor und S/5 Critical Care Monitor, S/5 Module, Technical Reference Manual

Software-Optionen und Voreinstellungen: Default Configuration Worksheet

Details zu weiteren Geräten rund um den S/5 Anästhesie-Monitor: S/5 Central und S/5 Arrhythmie-Workstation Referenzhandbücher

Verwendung

Der Datex-Ohmeda S/5 Anästhesie-Monitor mit L-ANE03 oder L-ANE03A Software ist für die Multiparameter-Patientenüberwachung mit optionaler Patienten-Pflegedokumentation bestimmt.

Der S/5 Anästhesie-Monitor mit L-ANE03 oder L-ANE03A Software ist zur Überwachung der Hämodynamik (inkl. Arrhythmie und ST-Segment-Analyse), Respiration, Ventilation, Gastrointestinal-/Regionalperfusion, des Bispektralen Indexes (BIS), der Entropie (State Entropy und Response Entropy) und des neurophysiologischen Status aller Patienten im Krankenhaus bestimmt.

Der S/5 Anästhesie-Monitor mit L-ANE03 oder L-ANE03A Software dient bei Verwendung von BIS der Überwachung des Gehirnstatus durch Erfassung und Verarbeitung von Elektroenzephalograph-Signalen und erleichtert die Überwachung der Auswirkungen bestimmter Narkosemittel.

Der Datex-Ohmeda S/5 Anästhesie-Monitor mit L-ANE03 oder L-ANE03A Software ist auch zur Patienten-Pflegedokumentation bestimmt.

Der Datex-Ohmeda S/5 Anästhesie-Monitor mit L-ANE03 oder L-ANE03A Software ist ausschließlich von qualifiziertem medizinischen Personal zu bedienen.

Klassifikationen

Gemäß IEC 60601-1:

- Klasse I-Gerät – Schutzgrad gegen Elektroschock.
- Typ BF- oder CF-Gerät. Der Schutzgrad gegen Elektroschock wird mit einem Symbol auf jedem Parametermodul angegeben.
- Gerät ist nicht geeignet für den Gebrauch in Gegenwart von brennbaren Narkosegasgemischen mit Luft, Sauerstoff oder Lachgas.
- Kontinuierlicher Betrieb entsprechend der Betriebsart.

Gemäß IEC 60529:

- IPX0 – Schutzgrad gegen schädliches Eindringen von Wasser.

Entspricht der EU-Richtlinie für medizinische Produkte: IIb

Gemäß CISPR 11: Klasse B

Verantwortlichkeit des Herstellers

Datex-Ohmeda Division, Instrumentarium Corp. ist nur dann verantwortlich für die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Leistung des Systems, wenn:

- Montage, Erweiterungen, Neueinstellungen, Modifikationen, Service und Reparaturen durch von Datex-Ohmeda autorisierte Personen vorgenommen werden.
- die elektrischen Anschlüsse den örtlichen Anforderungen entsprechen.
- das Gerät entsprechend der Gebrauchsanweisung verwendet wird.

Inhalt

Sicherheitshinweise	3
Symbole.....	5
System-Beschreibung.....	7
Überwachungsgrundlagen	9
Monitor-Setup vor Inbetriebnahme	11
Reinigung und Pflege.....	15
Alarm-Grundlagen	18

Externe Geräte anschließen (Interfacing)	19
Spezifikationen	21
Abkürzungen	29
Zubehör und Ersatzteile	35
Endbenutzer-Lizenzvereinbarung	41
Gewährleistung	42

Warenzeichen

Datex®, Ohmeda®, und die weiteren Warenzeichen S/5, D-lite, D-lite+, Pedi-lite, Pedi-lite+, D-fend, D-fend+, Mini D-fend, TruTrak®+, OxyTip+, MemCard, ComBar, ComWheel, EarSat, Entropy, FingerSat, FlexSat, PatientO₂, Patient Spirometry und Tonometrics sind Warenzeichen der Instrumentarium Corp. bzw. ihrer Tochtergesellschaften. Alle weiteren Produkt- und Firmenbezeichnungen sind Eigentum der entsprechenden Hersteller.

© Instrumentarium Corp. Alle Rechte vorbehalten.

Die Entropie-Software ist teilweise vom Message-Digest Algorithmus MD5 der RSA Data Security, Inc., abgeleitet.

Sicherheitshinweise

Diese Vorkehrungen beziehen sich auf das gesamte System. Auf Systemteile bezogene Warnungen und Achtungshinweise sind dem entsprechenden Abschnitt zu entnehmen.

Warnungen

Eine WARNUNG weist auf eine Situation hin, in der sich der Anwender oder Patient in Verletzungs- oder Lebensgefahr befinden könnte.

- Jeweils nur einen Patienten an den Anästhesie Monitor anschließen.
- Nur krankenhaushausgerecht geerdete Netzsteckdosen und Netzkabel verwenden.
- Einige Gerätestörungen könnten ggf. keinen Monitor-Alarm aktivieren. Permanente Überwachung des Patienten ist immer erforderlich.
- Zur Vermeidung von Explosionsrisiken den Monitor nicht in Gegenwart von brennbaren Narkosegasen einsetzen. Der Monitor misst nur nicht brennbare Narkosemittel.
- Der Monitor darf nicht in starken elektromagnetischen Feldern betrieben werden (z. B. nicht während MRI).
- Die Grundeinheit ist horizontal zu positionieren, wenn das Compact Atemwegsmodul verwendet wird. Das Neigen des Monitors könnte zu falschen Resultaten führen und eventuell das Modul beschädigen.
- Nur von Datex-Ohmeda spezifizierte und zugelassene externe Geräte dürfen an das System angeschlossen werden.
- Während einer Defibrillation den Patienten, Behandlungstisch, Geräte und den Monitor nicht berühren.
- Nur von Datex-Ohmeda zugelassene defibrillationsgeschützte Kabel und invasive Drucktransducer verwenden. Andere Kabel, Transducer und Zubehörteile könnten ein Sicherheitsrisiko darstellen, das System beschädigen, zu erhöhten Emissionen oder verringerter Störfestigkeit des Systems führen oder die Messung beeinträchtigen. Das Zubehör für die Pulsoximetrie (SpO₂), Temperatur (T) und invasive Blutdruckmessung (P) ist teilweise gegen Defibrillatorentladungen geschützt. Für den einmaligen Gebrauch vorgesehenes Zubehör darf nicht wiederverwendet werden. Die Wiederverwendung kann ein Kontaminationsrisiko bedeuten und die Messgenauigkeit beeinträchtigen.
- Der Monitor und die zugehörigen Komponenten dürfen nicht direkt neben anderen Geräten aufgestellt oder über anderen Geräten positioniert werden. Wenn eine Aufstellung neben- oder übereinander erforderlich ist, muss überprüft werden, ob Monitor und Komponenten in der Konfiguration, in der sie eingesetzt werden sollen, ordnungsgemäß funktionieren.
- Mit dem Warnsymbol für elektrostatische Entladung gekennzeichnete Anschlussstecker nicht berühren. Verbindungen mit diesen Anschlüssen dürfen nur unter Beachtung der für elektrostatische Entladungen geltenden Sicherheitsvorkehrungen ausgeführt werden. Weitere Hinweise siehe „Safety precautions: ESD precautionary procedures“: im „User's Reference Manual“.
- Wenn versehentlich Flüssigkeit in das Innere des Geräts eingedrungen ist, das Netzkabel aus der Steckdose ziehen und das Gerät durch autorisiertes Personal überprüfen lassen.
- Falls das Gerät nicht wie beschrieben funktioniert, darf der Monitor erst nach einem Test und eventueller Reparatur durch autorisiertes Personal betrieben werden.

Achtungshinweise

ACHTUNG weist auf eine Situation hin, in der die Einheit oder daran angeschlossene Geräte beschädigt werden könnten.

- Vor Anschluss der Netzleitung an die Stromversorgung prüfen, ob lokale Spannungs- und Frequenzangaben mit den Daten auf dem rückseitigen Typenschild der Grundeinheit übereinstimmen.
- Stromzufuhr unterbrechen, bevor rückseitige Anschlüsse vorgenommen werden.
- Raum für Luftzirkulation lassen, um Überhitzung des Monitors zu vermeiden.
- Der Monitor darf nicht außerhalb der Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsbereiche, die im Kapitel „Spezifikationen“ dieser Gebrauchsanweisung angegeben sind, gelagert oder betrieben werden.
- Memory-Datenkarten weder biegen noch starker Hitze oder Magnetfeldern aussetzen.

Entsorgung

Gerät oder dessen Teile entsprechend den lokalen Umwelt- und Abfallentsorgungsvorschriften entsorgen.

Zur Beachtung

- Elektromedizinische Geräte erfordern besondere EMV-Sicherheitsvorkehrungen und müssen gemäß den dies-bezüglichen Informationen im „Technical Reference Manual“ von qualifiziertem und von Datex-Ohmeda trainiertem Personal installiert und in Betrieb genommen werden.
- Portable und mobile HF-Kommunikationsgeräte können die elektromagnetische Ausrüstung beeinträchtigen.
- Die zulässigen Datex-Ohmeda Kabel, Transducer und Zubehörteile für das System sind im Abschnitt „Zubehör und Ersatzteile“ dieser Gebrauchsanweisung aufgeführt.
- Das Gerät eignet sich für den Einsatz bei elektrochirurgischen Eingriffen. Die möglichen Einschränkungen im Kapitel Parameter und im Kapitel „Spezifikationen“ sind zu beachten.
- Service und Reparaturen dürfen nur von autorisiertem Servicepersonal durchgeführt werden.

Symbole



- Achtung, Begleitdokumente beachten.
- Neben O₂-Wert angezeigt: FiO₂-Tiefalarm ist unter 21 %.
 - Neben HF-Wert angezeigt: Pacer steht auf R oder breites QRS gewählt.
 - Auf dem 15"-Bildschirm D-LCC15: Betrieb ausschließlich mit original D-LCC15 230V~-Netzadapter.
 - Auf dem 17"-Bildschirm D-VHC17, Version **02** und **03**: wenn als Hauptbildschirm genutzt, muss dieser von der Grundeinheit versorgt werden. Wenn als Sekundärbildschirm genutzt, muss die Versorgung über einen separaten Trenntransformator erfolgen. Die D-VHC17 Versionen **00** und **01** sind mit einem eingebauten Trenntransformator ausgestattet und dürfen nicht an die Grundeinheit angeschlossen werden, da dies eine Überhitzung zur Folge haben könnte.
 - Auf dem Interface-Modul M-INT: Keine Patienten-anschlüsse vornehmen, sondern nur externe Geräte anschließen.
 - BIS: Auf dem Aspekt DSC: Interface darf auf keinen Fall geöffnet oder autoklaviert werden.
 - Auf dem M-TONO Modul: Das Modul sollte nur mit Tonometrie-Kathetern verwendet werden.

- Auf der Rückseite der Grundeinheit beinhaltet dieses Symbol folgende Achtungs- und Warnhinweise:
 - Elektroschockrisiko. Weder Gehäuse noch Rückseite öffnen. Service nur durch geschultes Personal.
 - Zum Schutz gegen Brand dürfen nur Sicherungen des gleichen Typs und Wertes verwendet werden.
 - Vor dem Öffnen des Gerätes die Stromzufuhr unterbrechen.



Typ BF (IEC 60601-1) geschützt gegen Elektroschock.



Typ BF (IEC 60601-1) defibrillationsgeschützt gegen Elektroschock.



Typ CF (IEC 60601-1) geschützt gegen Elektroschock.



Typ CF (IEC 60601-1) defibrillationsgeschützt gegen Elektroschock.



Anzeige oben links im Bildschirm: Alle Alarme unterdrückt.
Anzeige im Menü oder Zahlenfeld: Alarmquelle ausgeschaltet oder die alarmspezifischen Aktivierungskriterien sind nicht erfüllt.



Potenzialausgleich. Monitor kann an Potenzialausgleich adaptiert werden.



Wechselstrom.



Sicherung. Darf nur durch eine Sicherung desselben Typs und Wertes ausgetauscht werden.



Anschluss für Farbbildschirm.



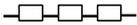
230V~ Netzanschluss für Bildschirm.

SN, S/N

Seriennummer.



Untermenü. Wird ein Menü mit diesem Symbol gewählt, öffnen sich weitere Menüs.



Der Monitor ist an das Datex-Ohmeda S/5 Netzwerk (LAN, Local Area Network) adaptiert.



Datenkarte (grün) und/oder Menükarte (weiß) ist eingesetzt.



Warnsymbol für elektrostatisch gefährdete Bauteile. Mit dem Warnsymbol für elektrostatische Entladung gekennzeichnete Anschlussstecker nicht berühren. Verbindungen mit diesen Anschlüssen dürfen nur unter Beachtung der für elektrostatische Entladungen geltenden Sicherheitsvorkehrungen ausgeführt werden. Weitere Hinweise siehe „Safety precautions: ESD Precautionary procedures“ im „User's Reference Manual“.



Symbol für nichtionisierende elektromagnetische Strahlung. In der näheren Umgebung von Geräten, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, können Störungen auftreten.

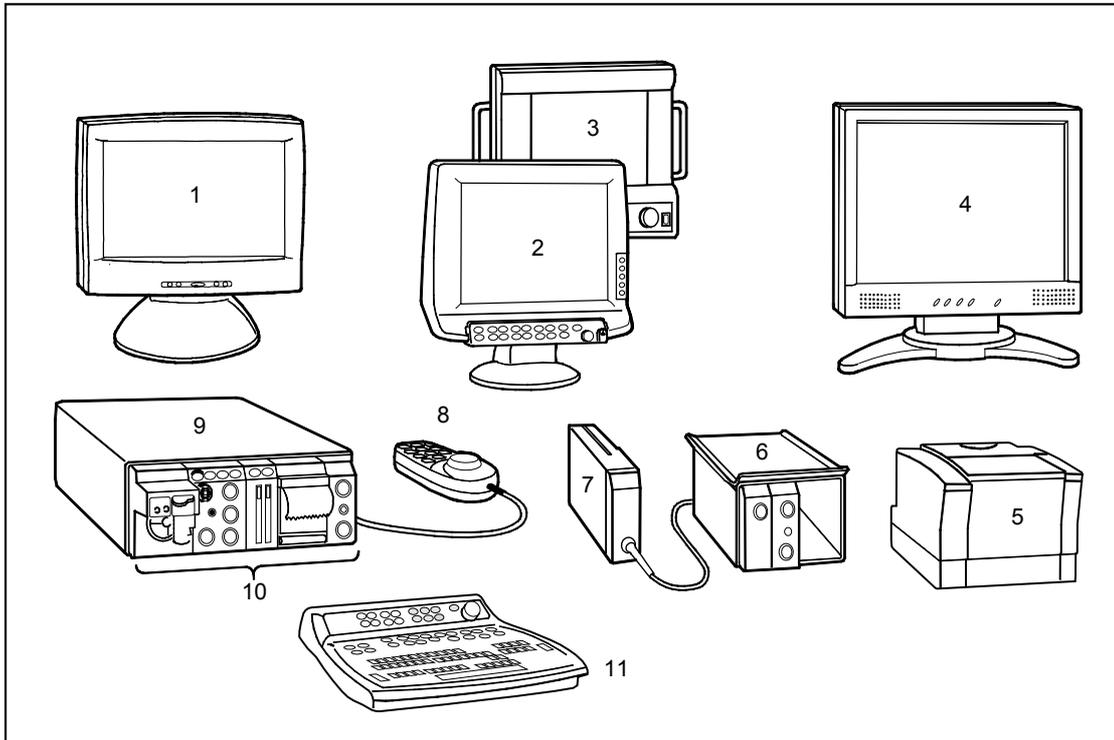


Ein blinkendes Herz neben dem Herz- oder Pulsfrequenzwert weist auf erkannte Schläge hin.



Eine Lunge neben dem Respirationsfrequenzwert gibt an, dass die Respirationsfrequenz anhand der Impedanzrespirationmessung berechnet wird.

System-Beschreibung



HINWEIS: Möglicherweise umfasst die installierte Version nicht alle abgebildeten Komponenten.

HINWEIS: Nach Aufbau oder Installation sicherstellen, dass alle Monitore standsicher positioniert und korrekt angeschlossen sind.

Externe Geräte anschließen (Interfacing)

An den S/5 Anästhesie Monitor können externe Geräte adaptiert werden, deren Messdaten auf dem Monitorbildschirm erscheinen. Weitere Informationen sind dem Abschnitt „Externe Geräte anschließen (Interfacing)“ sowie dem „User's Reference Manual“ zu entnehmen.

- (1) 17" LCD-Bildschirm D-LCC17
 - (2) 15" LCD-Bildschirm D-LCC15
 - (3) 10" LCD-Bildschirm D-LCC10A
 - (4) 19" LCD-Bildschirm D-LCC19
 - (5) Drucker
 - (6) Externe Modulbox F-EXT4 bietet 4 zusätzliche Modulplätze (einfache Breite) oder 2 Modulplätze (doppelte Breite). Überträgt Daten zur Grundeinheit über externes Modul und Kabel. Der Gebrauch der Module erfolgt analog zur Grundeinheit, z. B. über direkte Modultastenfunktion.
- HINWEIS:
- Nur eine externe Modulbox pro Grundeinheit verwenden.
 - Rückseitiger Luftfilter benötigt ausreichend Platz zur Belüftung.
 - Keine identischen Module gleichzeitig in Grundeinheit und externer Modulbox verwenden.
 - Folgende Module können in der externen Modulbox nicht verwendet werden: Recorder Modul M-REC, Memory Modul M-MEM, Interface-Modul M-INT und Compact Atemwegsgas-Modul M-Cxxx.
- (7) Externes Modul M-EXT. Verbindet die externe Modulbox F-EXT4 mit der Grundeinheit. Wird analog zu den übrigen Modulen in die Grundeinheit eingesetzt.
 - (8) Fernbedienung K-REMC0
 - (9) Grundeinheit F-CU8 bietet 8 zusätzliche Modulplätze (einfache Breite) oder 4 Modulplätze (doppelte Breite).
 - (10) Messmodule. Das erste Modul von links ist das Compact Atemwegsmodul. Es kann nicht im ersten Fach rechts von der inneren Zwischenwand der Grundeinheit eingesteckt werden.
 - (11) Anästhesie-Record-Keeping-Keyboard. Mit dem Keyboard können Patientendaten und Kommentare der Anästhesie-Dokumentation hinzugefügt werden. Weitere Informationen sind der „Gebrauchsanweisung Teil II: Anästhesie-Record Keeping“ des S/5 Anästhesie Monitors und der Benutzerdokumentation zur „Anästhesie-Record Keeping“ enthalten.

ACHTUNG: Die Bildschirme dürfen nur mit Netzadaptern des Originaltyps verwendet werden.

ACHTUNG: Der LCD-Bildschirm ist zerbrechlich. Sicherstellen, dass der LCD-Bildschirm nicht neben einer Wärmequelle aufgestellt und keinen Erschütterungen bzw. Druck, Feuchtigkeit oder direkter Sonnenbestrahlung ausgesetzt wird.

ACHTUNG: Zulässige Neigung:

D-LCC10A: max. 45° nach hinten oder 15° nach vorne.

D-LCC15. max. ±20°.

ACHTUNG: Die Bildschirme D-VHC17, D-LCC19 und D-MMP43 sind nicht gegen das Eindringen von Flüssigkeiten geschützt. Die Montage dieser Bildschirme (und der zugehörigen Netzteile) muss in einer Höhe von mindestens 180 cm erfolgen, damit keine Flüssigkeiten in das Gehäuse eindringen können.

WARNUNG: Der zweite Bildschirm und Drucker ist immer über einen geeigneten Isolations- oder separaten Trenntransformator zu versorgen.

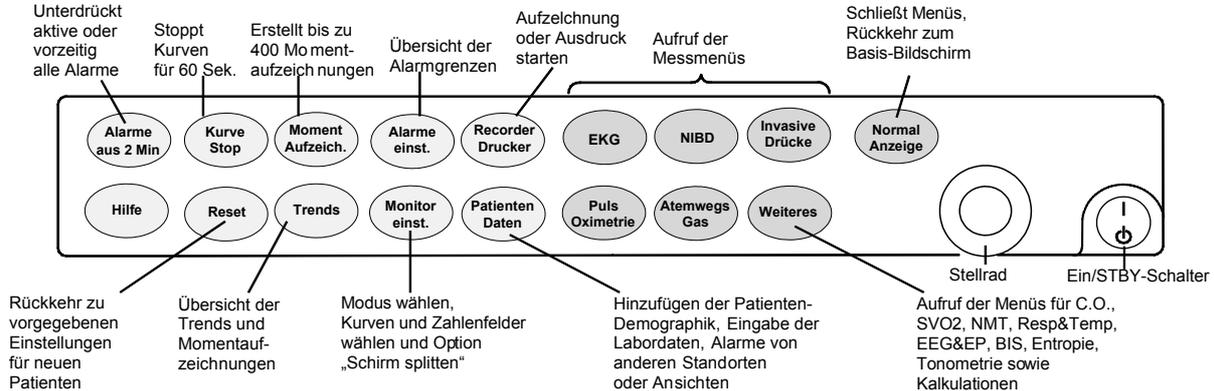
WARNUNG: Niemals den Monitor oder die Bildschirme über einem Patienten positionieren.

WARNUNG: Vor Inbetriebnahme des Systems sicherstellen, dass die gesamte Kombination dem internationalen Standard IEC 60601-1-1 und den Anforderungen der lokalen Behörden entspricht. Nur von Datex-Ohmeda spezifizierte und zugelassene externe Geräte dürfen an das System angeschlossen werden.

Überwachungsgrundlagen

Die Monitor-Einstellungen können über das Bedienfeld, die Module, das Anästhesie-Keyboard sowie über die Fernbedienung vorgenommen werden. Die in dieser Gebrauchsanweisung beschriebene Bedienung bezieht sich im Wesentlichen auf die Bedienfeld- und Modultasten.

Bedienfeldtasten und ihre Funktionen



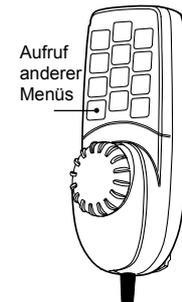
Menüs

Ein Menü ist eine Auflistung von Funktionen und Befehlen. Zur Anzeige eines Menüs eine der Bedienfeldtasten drücken. Die Menüauswahl erfolgt über das Stellrad (ComWheel), Einstellungen in der EKG-Anzeige werden beispielsweise wie folgt geändert:

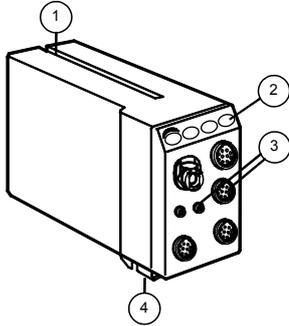
- **Drücken der EKG-Taste** öffnet das Funktionsmenü.
- **Stellrad drehen** zur Auswahl der gewünschten Funktion im Menü.
- **Stellrad drücken** öffnet ein Untermenü oder ein Einstellfenster.
- **Stellrad drücken** bestätigt die Selektion.

Fernbedienung K-REMCO

Die Fernbedienung ermöglicht den Zugriff auf dieselben Menüs wie das Bedienfeld. Sie verfügt auch über einige Direktfunktionstasten zum sofortigen Starten oder Beenden einer Funktion. Zur Eingabe der übrigen Funktionen die Taste **Menü** drücken.



Allgemeine Modul-Beschreibung



- (1) Einschub-Führungsschlitz
- (2) Modultasten
- (3) Anschlüsse für Patientenkabel
- (4) Modul-Entriegelungstaste

Die Grundeinheit verfügt über vier Modulsteckplätze doppelter Größe und acht einfacher Größe.

Einsetzen eines Moduls

1. Modul auf der Führungsschiene der Grundeinheit ausrichten.
2. Einschieben, bis es hörbar einrastet.

Entfernen eines Moduls

1. Entriegelungstaste drücken.
2. Modul aus der Grundeinheit herausziehen.

Während der Überwachung können die Module eingesetzt und herausgezogen werden.

Auswahl von Parametern/Modulen

Bestimmte Module gelten als identisch, da sie denselben Parameter messen, und dürfen nicht im selben System verwendet werden. Zur Modulauswahl für verschiedene Parameter siehe nachstehende Tabelle.

Zur Überwachung von ... nur eines der folgenden Module wählen:

EKG (E), NIBD (N), SpO ₂ (S), Temp (T), Druck (P) oder Resp (R)	M-NE(12)STPR, M-NE(12)TPR, M-NE(12)STR, M-ESTPR, M-ETPR, M-ESTR, M-ESTP, M-EST oder M-ETP. HINWEIS: M-ESTP Rev. 01, M-EST Rev. 00 und M-ETP Rev. 00 funktionieren nur mit Software S-STD93, S-STD94, S-ARK94, S-STD95, S-ARK95, S-STD96 und S-ARK96.
NIBD (N)	M-NIBP, M-NE(12)STPR, M-NE(12)TPR, M-NE(12)STR
Druck (P)	M-P, M-PP oder M-PT
C.O. (CO), Druck (P) o. SvO ₂ (Sv)	M-COP oder M-COPsv
CO ₂ (C), O ₂ (O), Spirometrie (V), Narkosegase (A), NG-Identifikation (i), Gasaustausch (X)	M-CO, M-COV, M-CAIOV, M-CAIO, M-CAIOVX, M-miniC
Separate SpO ₂ -Messung	M-NSAT oder M-OSAT HINWEIS: M-NSAT und M-OSAT können mit M-NE(12)STPR, M-NE(12)STR, M-ESTPR, M-ESTR, M-ESTP und M-EST verwendet werden. Die SpO ₂ -Messung in M-NSAT und M-OSAT übergeht automatisch die SpO ₂ -Messung dieser Module.
Die folgenden Parameter haben keine identischen Module:	
NMT	M-NMT
EEG und AEP	M-EEG
Tonometrie (PgCO ₂)	M-TONO
BIS (Bispektraler Index)	M-BIS
Entropie	M-ENTROPY

Monitor-Setup vor Inbetriebnahme

Vor Inbetriebnahme des Monitors sind die Installationseinstellungen sowie die Konfiguration der verschiedenen Anwendermodi zu überprüfen und eventuell anzupassen. Die Anwendermodi sind klinikspezifisch. Die Default-Modi sind CPB-Modus, Generell, Invasiv, Regional, Neuro, Pädiatrie und Aufwachraum.

Weitere Informationen zu den Default-Anwendermodi sind dem mit dem Monitor gelieferten „Default Configuration Worksheet“ zu entnehmen. Weitere Informationen zu den Installationseinstellungen und Anwendermodi sind dem „User's Reference Manual“ zu entnehmen.

Passwörter

Das vorgegebene Passwort für den Zugang zum Menü

Install./Service lautet 16 4 34.

Das vorgegebene Passwort für den Zugang zum Menü **Modus**

speichern lautet 13 20 31.

Interface

1. **Monitor einst.** drücken und **Interface** wählen.
2. Gewünschte interne Module oder angeschlossene externe Geräte auswählen.

Uhr- und Kalenderfunktionen einstellen

HINWEIS: Wenn der Monitor an die S/5 Central angeschlossen ist, erfolgt die Zeiteinstellung über die Central, und das **Uhrzeit/Datum** ist nicht verfügbar.

HINWEIS: Nach Start des Vorgangs kann die Zeiteinstellung nicht geändert werden.

1. **Monitor einst.** drücken und **Uhrzeit/Datum** wählen.
2. Zur Einstellung von Uhrzeit und Datum Stellrad drücken und drehen.

Installationseinstellungen ändern

Die Installationseinstellungen des Monitors sind in allen Anwendermodi gleich. Die Änderungen werden bis zu erneuten Änderungen gespeichert.

Monitor einst. drücken und **Install./Service** wählen, Passwort eingeben und **Installation** auswählen.

Drucker

EKG-Ausdrucktyp: **25 mm, 50 mm** oder **USA** wählen.

Momentaufzeichn.: 12,5 oder 25 mm/s auswählen.

Drucker-Anschluss: Druckeranschluss auswählen (Default: **Kein**).

Papierformat: DIN **A4** oder **Letter** auswählen (Default: **A4**).

Alarm-Optionen

Grenze anzeigen: **JA** wählen zur Anzeige von Alarmgrenzen in den Zahlenfeldern.

Audio AUS: **NEIN** wählen zur Deaktivierung der Alarmtonunterdrückung. Somit erscheinen keine Unterdrückungsoptionen im Menü

Audio EIN/AUS unter **Alarm-Einst.**

Daueralarme: **JA** wählen zur Anzeige der Alarmmeldungen bis zum Drücken der Taste **Alarme aus 2 Min.**

Erinnerungston: Lautstärke des akustischen Alarmerinnerungstons ändern.

Alarmtöne: Alarmtöne auswählen.

Bildschirm-Setup

Auflösung der Bildschirme 1, 2 und 3, sowie Anzahl der Farben für die LCD-Anzeige ändern (je nach verwendetem Flachbildschirm).

Monitor-Einstellungen

Monitor-Typ: Monitor-Typ definiert den Text auf dem Startbildschirm.

ARRWS-Netzwerk: **JA** wählen, wenn eine Arrhythmie-Workstation am Netzwerk angeschlossen ist.

ARK-Einstellung: Für **Dokumentation EIN/AUS** wählen und Einstellungen ändern.

Parameter-Einst.: Grundlagen für Tidalvolumen-Kalkulation sowie CO₂-Feuchtigkeitskompensation, MAC-Typ und Darstellung des inspiratorischen Flows einstellen.

Einheiten

- Einheiten für Größe, Gewicht, Parameter, Energieverbrauch, Laborwerte und Kalkulationen ändern.
- Temperatur-Einheiten können im Menü **Temp-Einstellung** geändert werden (**Weiteres – Resp&Temp-Einst. – Temp-Einstellung**) und CO₂ Einheiten im Menü **CO2-Einstellung (Atemwegs Gas – CO2-Einstellung)**. Die Änderungen sind dauerhaft.

Anwendermodi ändern

HINWEIS: Änderungen der Anwendermodi sollten nach Absprache mit der für die Konfiguration verantwortlichen Person vorgenommen werden. Werden neue Einstellungen gespeichert, ist dies in dem Default Configuration Worksheet zu vermerken. Weitere Informationen zu permanenten Änderungen siehe unten.

1. Zu ändernden Anwendermodus durch Drücken von **Monitor einst.** und Auswahl von **Modus wählen** selektieren.
2. Zur Änderung von:
 - Durchlaufgeschwindigkeit, Farben der Parameter und Bildschirmeinstellungen, Normal-Anzeige, Seitenlayout, Trends und Momentaufzeichnungen **Monitor einst.** drücken. Falls erforderlich, **Install./Service** wählen. Weitere Hinweise siehe unten.
 - Parametereinstellung, Parametertaste drücken und das Einstell-Menü aufrufen. Weitere Hinweise siehe Parameterabschnitte in der Gebrauchsanweisung Teil II.
 - Alarmgrenzen und Lautstärke, **Alarme einst.** drücken. Weitere Hinweise siehe Kapitel „Alarme“ in der Gebrauchsanweisung Teil II.
3. Änderungen über **Monitor einst. – Install./Service – Modus speichern – Speich** bestätigen. Die Änderung kann auch in anderen Modi gespeichert werden. Nicht gespeicherte Änderungen sind temporär und nur bis zu einem Reset oder einer Modusänderung gültig bzw. verlieren ihre Gültigkeit, wenn der Monitor länger als 15 Minuten ausgeschaltet ist. Für den Zugriff auf **Modus speichern** wird ein Passwort benötigt; siehe „Passwörter“ oben.

Start-Modus ändern

1. **Monitor einst. – Install./Service – Modus speichern** wählen.
2. **Start-Modus – 1, 2, 3, 4, 5** oder **6** auswählen.

Modus umbenennen

1. **Monitor einst. – Install./Service – Modus speichern** wählen.
2. Modus auswählen, **Name** auswählen und neuen Namen eingeben.

Modi laden

1. **Monitor einst. – Install./Service – Modus speichern** wählen.
2. **Modus laden** auswählen und von der/auf die Karte bzw. aus dem/in das Netzwerk laden.

Ändern der Kurvendurchlaufgeschwindigkeit

1. **Monitor einst. – Durchlaufgeschw.** wählen.
2. Parameter auswählen und Werte anpassen. Bei langsamen Kurvengeschwindigkeiten sind die Amplitudenänderungen besser zu sehen.

Parameterfarben ändern

Zur Änderung der Farben für Parameterkurven, -werte und -trends, **Monitor einst. – Install./Service – Farben** auswählen.

Recordereinstellungen ändern

1. **Recorder Drucker** drücken.
2. **Kurvenaufzeichn.** und die aufgezeichneten Kurven, Verzögerung, Papiervorschub und Ausdrucklänge sowie gegebenenfalls die Kurvenaufzeichnung bei Alarm auswählen.
3. **Trendaufzeichnung** wählen und die numerische Trendauflösung und den Trendtyp, den Standardtrendtyp einstellen und den graphischen, im unteren und oberen Feld aufgezeichneten Trend auswählen.

Druckereinstellungen ändern

Taste **Recorder Drucker** drücken – **Graph. drucken** und die zu druckenden Seiten sowie den pro Seite darzustellenden Zeitraum (Stunden) auswählen.

Einstellung der Normal-Anzeige

Wenn mehrere Bildschirme mit jeweils einer Bildschirm-Controller-Platine (B-DISP) im System vorhanden sind, kann jeder Bildschirm separat konfiguriert werden:

1. **Monitor einst.** drücken und **Install./Service – Schirm-Einst.** auswählen.
2. Die Bildschirme auswählen, auf denen Menüs und/oder Meldungen angezeigt werden sollen. Als Normal-Anzeige **Trends**, **Kurven** oder **Doku** auswählen.

Normalanzeige ändern

Monitor einst. drücken und **Schirm 1-Einst.** auswählen.

- **Kurvenfelder:** Angezeigte Kurven auswählen.
- **Zahlenfelder:** Inhalt eines Feldes ändern oder Feld ausschalten.
- **Schirm splitten:** Auswählen, was neben den Kurven angezeigt werden soll (Minitrends, Spirometrie, EEG, EP, ST oder **Keine**).
- **Minitrend Länge:** Länge des Minitrends auswählen.

Layout für andere Seiten ändern

Die Seiteninhalte können durch Drücken des Stellrads in der Normal-Anzeige abgefragt werden. Seitenlayout ändern:

1. **Monitor einst.** drücken und **Install./Service – Seiten-Einst.** auswählen.
2. Seite auswählen und Änderungen durchführen.

Default-Trend einstellen

Graphische oder numerische Trends können als Standard-Anzeige vorgegeben werden.

1. **Monitor einst.** drücken und **Install./Service – Trends/Momentaufz** auswählen.
2. **Vorgegeb. Trend** und **Graph.** oder **Numer.** auswählen.

Trendseiten konfigurieren

Parameter zur Anzeige auf den graphischen Trendseiten auswählen:

1. **Monitor einst.** drücken und **Install./Service – Trends/Momentaufz – Graph.-Trends** auswählen.
2. Zu ändernde graphische Trendseite auswählen.
3. Parameter für die Felder auswählen.

Trendlänge und Zeitskala auswählen

Trends drücken.

- **Zeitskala** und Wert auswählen.
- **Trendskalen** wählen und Skala einstellen.

Momentaufzeichnungen konfigurieren

Zur Änderung der Einstellungen **Monitor einst.** drücken und **Install./Service – Trends/Momentaufz – Momentaufzeichng** auswählen.

- **Feld 1:** Kurve, graphischen oder num. Trend zur Anzeige auswählen.
- **Alarm basierend: JA** (Default) auswählen, um eine automatische Momentaufzeichnung für Tachy-, Brady-, Art.- Hoch- und Tief-Alarme zu erstellen. Im Menü **Arrhythmien** können andere Arrhythmie-Alarme für Momentaufzeichnungen ausgewählt werden.
- **Automat. drucken: ALLE** zum unverzüglichen Ausdruck aller erstellten Momentaufzeichnungen, **ALARME** zum Ausdruck alarm-basierender Momentaufzeichnungen oder **NEIN** zum Ausdruck nach Bedarf selektieren.
- **Schleife drucken: JA** wählen, wenn bei Momentaufzeichnungen Patientenspirometrie-Schleifen ausgedruckt werden sollen.

Reinigung und Pflege

Täglich und bei Patientenwechsel	Monatlich	Alle 6 Monate
<ul style="list-style-type: none"> • Monitoregehäuse abwischen. • EKG-Ableitungskabel, NIBD-Manschette, Kabel und SpO₂-Sensoren abwischen. • Jedes Atemwegs- und Invasivzubehör austauschen oder sterilisieren. • Wiederverwendbare Temperatur-Sonden reinigen, desinfizieren und sterilisieren. • Bei Patientenwechsel Tonometrics-Katheter austauschen. • D-fend Wasserfalle entleeren. • BIS-Sensor bei Patientenwechsel austauschen. • Entropie-Sensor bei Patientenwechsel austauschen. • Sicherstellen, dass Zubehör- und Monitorkomponenten sowie Kabel gereinigt und einwandfrei sind. 	<ul style="list-style-type: none"> • Staubfilter an der Grundeinheit-Rückseite, an der externen Modulbox und an der Gasmodul-Vorderseite prüfen. Falls erforderlich, reinigen: <ol style="list-style-type: none"> 1. Filter herausziehen. 2. In Reinigungslösung waschen und trocknen lassen. Keine Druckluft verwenden. Filter auswechseln, wenn beschädigt. • Gaskalibration für Gasaustausch durchführen, siehe nachstehend. • D-fend Wasserfalle alle 2 Monate und bei Anzeige der Meldung ‚D-Fend ersetzt.‘ auswechseln. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gas-Kalibration für Tonometrie und Atemwegsgas-Monitoring durchführen, siehe unten. • Back Up-Batterie prüfen: <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor einschalten und Trenddaten prüfen. 2. Monitor für weniger als 15 Min. ausschalten. 3. Monitor wieder einschalten und prüfen, ob vorherige Trenddaten noch vorhanden sind. Falls nicht, Service benachrichtigen.
Zulässige Reinigungsmittel	Zulässige Desinfektionsmittel	UNTERLASSEN!
<ul style="list-style-type: none"> – Datex-Ohmeda Reinigungsflüssigkeit – Andere milde Reinigungsmittel 	<ul style="list-style-type: none"> – Äthanol – Isopropylalkohol – Chloritmischungen – Glutaraldehyd 	<ul style="list-style-type: none"> • Keine auf Hypochlorit, Azeton-, Phenol- oder Ammoniak basierenden Reinigungsmittel verwenden. • Gerät oder dessen Teile nicht autoklavieren. • Kein Geräteteil in Flüssigkeit tauchen oder Flüssigkeit in das Geräteinnere eindringen lassen. • Keine Druckluft durch Anschlüsse oder am Monitor angeschlossene Schläuche leiten.
<p>HINWEIS: Detaillierte Informationen zum Reinigen, Desinfizieren und Sterilisieren der Zubehöerteile sind den Beipackzetteln in der jeweiligen Zubehör-Verpackung zu entnehmen.</p>		

Vor der Reinigung

1. Gerät am Netzschalter auf Stand-by schalten.
2. Netzkabel diskonnektieren.

Nach der Reinigung

1. Gerät komplett trocknen lassen.
2. Netzkabel wieder anschließen und Gerät einschalten.

Für umfassendere Maßnahmen

Siehe „Technical Reference Manual“.

WARNUNG: Nach der Reinigung oder wenn versehentlich Flüssigkeit in das Innere des Monitors eingedrungen ist, sicherstellen, dass jede Monitorkomponente vor Wiederanschluss an das Netz trocken ist.

D-fend Wasserfalle

- Behälter leeren, wenn halb voll.
- D-fend oder Mini-D-fend Wasserfalle alle 2 Monate oder bei Anzeige der Meldung ‚D-Fend ersetzt.‘ auswechseln.
- Die Wasserfalle ist zur einmaligen Verwendung bestimmt. Die Cartridge nicht waschen oder wiederverwenden.
- Grüne D-fend+ Wasserfalle alle 24 Stunden und bei Anzeige der Meldung ‚D-Fend ersetzt.‘ auswechseln.

Wiederverwendbare D-lite und Pedi-lite Sensoren

Die wiederverwendbaren Spirometrie-Sensoren können in der Waschmaschine gewaschen und mit Dampf autoklaviert werden. Sicherstellen, dass der Sensor trocken und die Anschlüsse unbeschädigt sind. Ein fester Sitz ist Voraussetzung für eine korrekte Messung.

Weiteres Zubehör

Zur Reinigung und Überprüfung von wiederverwendbarem Zubehör ist die Zubehör-Verpackung bzw. der Beipackzettel zu beachten. Einmal-Zubehör nicht wiederverwenden.

Sicherungen austauschen

1. Netzkabel entfernen.
2. Sicherungshalter durch Drücken des Sicherungsstiftes entfernen und Halter vorsichtig herausziehen.
3. Bei defekter Sicherung sicherstellen, dass diese gegen den richtigen Sicherungstyp ausgetauscht wird.

Kalibration

1. Gerät einschalten. Monitor für 30 Minuten aufwärmen lassen.
2. Regler an Kalibriergasflasche adaptieren.

HINWEIS: Für CO₂ werden ungeachtet der gewählten Messeinheiten %-Einheiten verwendet.

HINWEIS: Siehe Kapitel „Zubehör und Ersatzteile“ für Angaben zum korrekten Regler und Kalibriergas.

HINWEIS: Vor der Kalibration sicherstellen, dass Kalibriergas und Regler ordnungsgemäß funktionieren. Falls erforderlich, die jährliche Wartung des Reglers durchführen.

Atemwegsgas-Kalibration

Die empfohlenen Kalibrationsintervalle (halbjährlich bei normaler und alle 2 Monate bei Dauernutzung) sollten eingehalten werden, damit die Messgenauigkeit innerhalb der Spezifikationen bleibt.

1. Neuen Gasprobenschlauch an die Wasserfalle adaptieren. Das andere Schlauchende an den Regler der Kalibriergasflasche adaptieren.
2. **Atemwegs Gas** drücken und
3. **Gaskalibration** wählen.
4. Warten, bis ‚0-Abgleich OK‘ und ‚Gas einl.‘ angezeigt wird, Regler öffnen und Gas einleiten. Stellrad drücken und weiterhin Gas einleiten, bis ‚Einst.‘ angezeigt wird.
5. Angezeigte Werte müssen den Angaben auf der Kalibriergas-flasche entsprechen. Falls notwendig, mit dem Stellrad einstellen.

HINWEIS: M-miniC Modul ausschließlich mit Kalibriergas 755580 kalibrieren und O₂-Konzentration auf 20 % einstellen.

Patientenspirometrie-Kalibration

Flow-Kalibration einmal im Jahr durchführen oder wenn eine permanente Differenz zwischen Inspirations- und Expirations-Volumen besteht. Siehe „Technical Reference Manual“.

Gasaustausch-Kalibration

Zur Gewährleistung der Genauigkeit des Gasaustausches ist die Kalibration von Atemwegsgas einmal im Monat und die Kalibration der Patientenspirometrie einmal im Jahr durchzuführen. Gasprobenschlauch und Spirometrieschlauch von 2 m Länge verwenden.

Tonometrie-Kalibration

1. Kalibriergasprobenschlauch an den D-Gate Druckminderer und an den Katheteranschluss des Moduls adaptieren.
2. Taste **Weiteres** drücken – **Tonometrie – PgCO2-Kalibration** wählen.
3. Warten, bis ‚Gas einl.‘ erscheint. Regler öffnen und Gas einleiten, bis ‚Einst.‘ auf dem Bildschirm angezeigt wird.
4. Regler schließen.
5. Angezeigte Werte müssen den Angaben auf der Kalibriergas-flasche entsprechen. Falls notwendig, mit dem Stellrad einstellen.
6. Bei Überwachung von Atemwegsgasen gleichzeitig Gasmodul kalibrieren.

HINWEIS: Nur Datex-Ohmeda Kalibriergasprobenschläuche verwenden. Falsche Längen oder Durchmesser können falsche Kalibrationen verursachen.

HINWEIS: Gasprobenschläuche weder waschen noch desinfizieren.

Kalibrationsprüfung für Temperatur, NIBD und invasiven Blutdruck

Die Kalibration von Temperatur, NIBD und invasivem Blutdruck muss von qualifiziertem Servicepersonal mindestens einmal jährlich im Rahmen der geplanten Wartung vorgenommen werden; siehe „Technical Reference Manual“.

Alarm-Grundlagen

Alarmer aktivieren

Patientenkabel zur Aktivierung der Alarmer anschließen. Alarmer sind aktiv, auch wenn die Messung nicht auf dem Bildschirm gewählt wurde (außer bei der Respirationsmessung), es sei denn, die Alarmquelle ist ausgeschaltet.

Beschreibung

Wird ein Alarm ausgelöst, werden Meldungen nach Alarmpriorität angezeigt. Der Messwert blinkt und die Hintergrundfarbe signalisiert die Alarmkategorie (siehe unten stehende Tabelle). In einigen Fällen erscheinen Meldungen mit detaillierteren Informationen. Zudem ertönt ein akustischer Alarm.

Weitere Hinweise siehe Kapitel „Alarmer“ in der Gebrauchsanweisung Teil II.

HINWEIS: Wenn der Monitor an das Netzwerk angeschlossen ist, werden die Alarmer auch an der S/5 Central optisch und akustisch signalisiert. Weitere Informationen sind dem „Datex-Ohmeda S/5 Central Referenzhandbuch: Alarmer“ zu entnehmen.

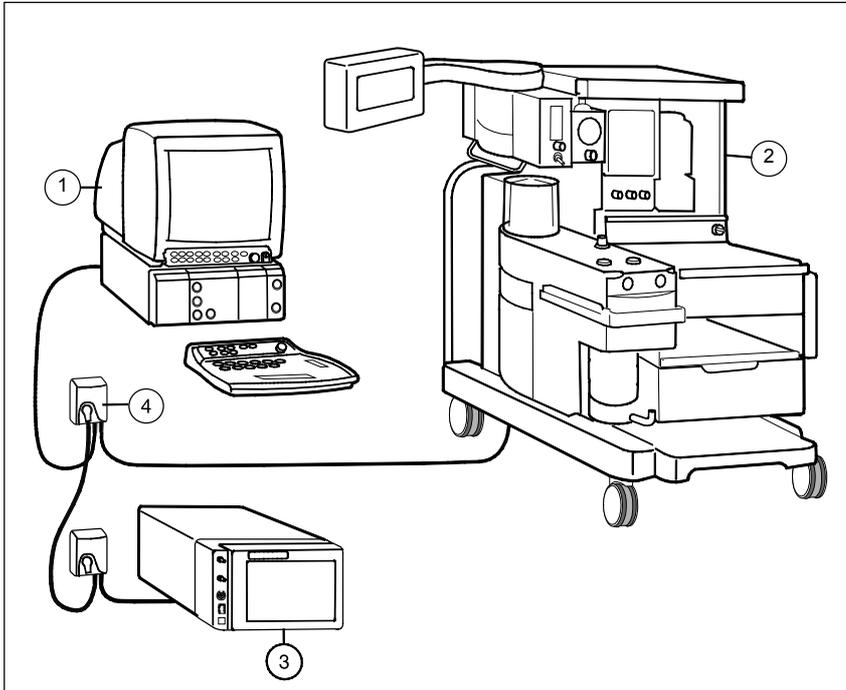
Alarmkategorien

Die Priorität hängt primär von der Ursache und Alarmdauer ab.

Visuell	Bedeutung	Tonmuster (wird bei der System-Konfiguration ausgewählt)	LED an der Frontseite
Rot	Lebensbedrohlich	Dreifach- + Doppel-Signal alle 5 Sek. oder kontinuierliches Signal --- 5 --- / ----	Rote LED leuchtet
Gelb	Ernsthaft, aber nicht lebensbedrohlich	Dreifach-Signal alle 19 Sek. oder Doppel-Signal alle 5 Sek. --- 19 --- / -- 5 -- 5 --	Gelbe LED blinkt
Weiß	Informativ	Einfach-Signal	Gelbe LED leuchtet

Externe Geräte anschließen (Interfacing)

Mit der S/5 Device Interfacing Solution DIS lassen sich bis zu 10 Geräte, wie Ventilatoren, Blutgas-Analysegeräte usw. gleichzeitig an das Datex-Ohmeda Überwachungssystem anschließen. Die Echtzeit und Trendparameterdaten lassen sich auf dem Bildschirm darstellen und zum Record Keeping verwenden. Der Anschluss externer Geräte mit S/5 Device Interfacing Solution kann beispielsweise so aussehen:



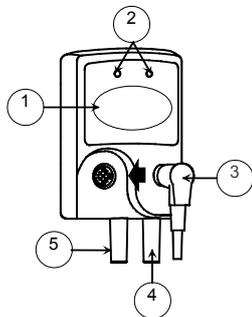
- (1) Datex-Ohmeda S/5 Anästhesie-Monitor
- (2) Aestiva/5 Anästhesiegerät
- (3) RGM-Monitor
- (4) Gerätespezifisches Interface-Modul. Die maximale Anzahl der Module hängt von der Kabellänge ab:
 1 m Kabel = max. 10 Module,
 3 m Kabel = max. 3 Module,
 6 m Kabel = 1 Modul

WARNUNG: Werden mehrere elektrische Geräte an der gleichen Steckdosenleiste angeschlossen, kann der Ableitstrom die zulässigen Grenzwerte der sicherheitsrelevanten Standards überschreiten. Immer sicherstellen, dass die gesamte Einheit dem IEC-60601-1-1 Standard für medizinische Geräte und den lokalen Bestimmungen entspricht.

WARNUNG: Monitor, Interface-Module und angeschlossene Geräte müssen sich in der gleichen Patientenumgebung befinden (gemäß IEC: 60601-1-1).

HINWEIS: Weitere detaillierte Beschreibungen und Angaben zu den unterstützten Versionen sind dem S/5 Anästhesie Monitor „User's Reference Manual“ oder dem „Installation Guide“ des Interface Moduls zu entnehmen.

Anschluss externer Geräte



- (1) Identifikationsetikett des externen Gerätes
- (2) LED-Anzeigen
- (3) schwarzes Bus-Kabel zum/vom anderen Interface-Modul (falls erforderlich)
- (4) graues spezifisches Geräte-kabel: an den Kommunikationsanschluss des externen Gerätes anschließen
- (5) schwarzes Bus-Kabel zur UPI4NET-Platine des Monitors (oder zu einem anderen Interface-Modul)

WARNUNG: Sicherstellen, dass die Anschlüsse des Interface-Moduls nur an das auf dem Etikett spezifizierte Gerät adaptiert werden.

- Gerätespezifisches Kabel am externen Gerät und das Bus-Kabel an die UPI4NET-Platine des S/5 Anästhesie Monitors oder ein anderes Interface-Modul anschließen. HINWEIS: Die S/5 Device Interfacing Solution ist nur dann mit dem S/5 Anästhesie-Monitor kompatibel, wenn im Monitor die B-UPI4- oder B-UPI4NET-Platine installiert ist und die CPU-Platine B-CPU4 oder einer höheren Version entspricht.
- Externes Gerät einschalten.

HINWEIS: Die Status-Meldung ‚Adaptiert‘ erscheint auf der **Statusseite** des Menüs **Interface**, nachdem das externe Gerät am Interface-Modul adaptiert und eingeschaltet wurde. Der Monitor und das Interface-Modul müssen außerdem betriebsbereit sein.

ACHTUNG: Interface-Modul nur in vertikaler Position verwenden, damit kein Wasser in das Modul eindringt.

S/5 DIS Funktionsfähigkeit überprüfen

Die S/5 DIS Funktionsfähigkeit kann auf 2 Arten überprüft werden:

1. Taste **Monitor einst.** drücken – **Interface – Statusseite** wählen.
Die **Statusseite** zeigt den aktuellen Kommunikationsstatus der am Bus angeschlossenen Interface-Module (1 – 10 Stck.) an.
2. LED-Anzeigen am Interface-Modul prüfen:

GRÜN	GELB	BEDEUTUNG
an ☀	aus ●	Physische Verbindung zwischen Monitor, Interface-Modul und externem Gerät ist o.k. Das Gerät wurde im Menü selektiert.
aus ●	an ☀	Physische Verbindung zwischen Monitor, Interface-Modul und externem Gerät ist nicht o.k. Das externe Gerät wurde nicht im Menü selektiert (siehe „User's Reference Manual“).
an ☀	an ☀	Physische Verbindung zwischen Monitor, Interface-Modul und externem Gerät ist o.k., aber das Gerät wurde nicht im Menü selektiert (siehe „User's Reference Manual“).
aus ●	aus ●	Interface-Modul ist nicht am Monitor angeschlossen.

Externes Gerät selektieren

- **Monitor einst.** drücken und **Interface** wählen.
- Gewünschte Messparametergruppe (z. B. **Gase**) wählen.
- Bezeichnung des angeschlossenen externen Gerätes selektieren.

HINWEIS: Nur korrekt adaptierte Geräte erscheinen in der Liste.

HINWEIS: Handelt es sich bei dem externen Gerät um ein Baxter Vigilance, Baxter Explorer oder Abbot Oxim., das bereits über M-INT oder B-INT adaptiert ist, kann kein zusätzlicher Anschluss via S/5 Device Interfacing Solution erfolgen.

Spezifikationen

WARNUNG: Der Betrieb des Monitors außerhalb der spezifizierten Werte kann zu ungenauen Messergebnisse führen.

Datex-Ohmeda S/5 Anästhesie-Monitor

Stromversorgung

Betriebsspannung 100 V~ 50/60 Hz

und Frequenzen: 110 bis 120 V~ 50/60 Hz
220 bis 240 V~ 50/60 Hz

Zulässige Spannungs-100 V \pm 10 %

Schwankungen: 110 V - 10 %, 120 V + 10 %
220 V - 10 %, 240 V + 10 %

Maximaler Stromverbrauch: 280 VA

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur: +10 bis +35°C

Lager- und Transport- Temperatur:
+10 bis +50°C

Relative Feuchtigkeit: 10 bis 90 % nicht
kondensierend, in Luftweg
0 bis 100 % kondensierend

Atmosphärischer Druck: 660 bis 1060 mbar
(500 bis 800 mmHg)

Alarmverhalten

Maximale Alarmverzögerung vom Monitor-Ausgang
zum Netzwerk: 1,1 Sekunden

Wenn der Daueralarm-Modus aktiviert ist, sind
hiervon auch die technischen Alarmer betroffen.

Dies entspricht nicht den Standardanforderungen
bei NIBD (IEC 60601-2-30) und invasiver
Druckmessung (IEC 60601-2-34).

Die akustische Alarmunterdrückung für 5 Minuten
entspricht nicht den SpO₂ (ISO 9919)
Standardanforderungen.

Hämodynamische Module

**M-NE(12)STPR, M-NE(12)TPR,
M-NE(12)STR, M-ESTPR, M-ETPR,
M-ESTR; M-P, M-PP, M-PT; M-NIBP**

Buchstaben in der Modulbezeichnung bedeuten:

N = NIBD, T = Temperatur, E = EKG,
12 = bis 12 EKG-Ableitungen, P = Invasiver
Blutdruck, R = Impedanz-Respiration,
S = Pulsoximetrie

EKG

Filtermodi:

Überwachungsfiler 0,5 bis 30 Hz
ST-Filter 0,05 bis 30 Hz
Diagnose-Filter 0,05 bis 100 Hz
-12-fach Abl. EKG 0,05 bis 150 Hz

Bei 60 Hz Netzfrequenz:

Überwachungsfiler 0,5 bis 40 Hz
ST-Filter 0,05 bis 40 Hz

Defibrillationsschutz: 5000 V, 360 J

Erholphase: 2 Sekunden

Herzfrequenz:

Messbereich: 30 bis 250 bpm
Messgenauigkeit: \pm 5 % oder \pm 5 bpm
Anzeige Mittelwertzeit: 5 Sekunden
Anzeigenaktualisierung: 5 Sekunden

Schrittmacher-Puls-Erkennung:

Erkennungsniveau: 2 bis 500 mV
Pulsdauer: 0,5 bis 2 ms

Pulsoximetrie

Die Skala der plethysmographischen Kurve wird
proportional eingestellt.

SpO₂

Mess- und Anzeigebereich: 40 bis 100 %

Kalibrationsbereich: 50 bis 100 %

Kalibriert nach funktionaler Sauerstoffsättigung.

Messgenauigkeit ¹⁾ (% SpO₂ \pm 1SD):

100 bis 80 %, \pm 2 Zahlenwerte;
80 bis 50 %, \pm 3 Zahlenwerte;
50 bis 40 %, unspezifiziert

Anzeigenaktualisierung: 5 s

Anzeige Mittelwertzeit: einstellbar: 10 Sek.,

20 Sek. oder Puls zu Puls

Bildschirmauflösung: 1 Zahlenwert = 1 % von SpO₂

Pulsfrequenz

Mess- und Anzeigebereich: 30 bis 250 bpm

Messgenauigkeit: \pm 5 % oder \pm 5 bpm
²⁾

Vorgegebene Alarmgrenzen

SpO₂ hoch Aus, tief 90 %, PF hoch 160, tief 40

HINWEIS: SpO₂-Messungen sind für Patienten mit
einem Gewicht über 3 kg konzipiert.

¹⁾

Genauigkeit basiert auf eingehenden Hypoxie-
Untersuchungen an freiwilligen Testpersonen unter
Einsatz von Datex-Ohmeda FingerSat-Sensoren.

Arterielle Blutproben wurden mit einem
OSM Co-oximeter-Radiometer untersucht.

1 Standardabweichung (SD) = 68 % aller Messwerte
im spezifizierten Bereich unter stabilen Bedingungen.

²⁾

Grenzen sind einstellbar:

AUS bis 51 % für SpO₂ hoch
50 bis 100% für SpO₂ tief
250 bis 35 bpm für PF hoch
30 bis 245 bpm für PF tief

Impedanzrespiration

Respirationsbereich: 4 bis 120 AZ/min.

Genauigkeit: $\pm 5\%$ oder ± 5 AZ/Min.

HINWEIS: Die Impedanzrespirationsmessung ist für Patienten ab 3 Jahren konzipiert.

Invasiver Blutdruck

Messbereich: -40 bis 320 mmHg

Messgenauigkeit: $\pm 5\%$ oder ± 2 mmHg

Pulsfrequenz

Messbereich: 30 bis 250 bpm

Genauigkeit: $\pm 5\%$ oder ± 5 bpm

Transducer-Empfindlichkeit: $5 \mu\text{V/V/mmHg}$

Temperatur

Messbereich: 10 bis 45°C

Messgenauigkeit:

$\pm 0,1^\circ\text{C}$ (25 bis $45,0^\circ\text{C}$)

$\pm 0,2^\circ\text{C}$ (10 bis $24,9^\circ\text{C}$)

Sensortyp: Kompatibel mit YSI 400-Serie

NIBD

Messbereich: Erwachsener 25 bis 260 mmHg

Kind 25 bis 195 mmHg

Säugling 15 bis 145 mmHg

Pulsfrequenzbereich: 30 bis 250 bpm

Typische Messzeit: Erwachsener 23 s, Säugling 20 s

HINWEIS: Nicht-invasive Blutdruck-Messung ist für Patienten über 5 kg konzipiert.

Cardiac Output Module M-COP und M-COPsv

Druckspezifikationen wie oben.

Cardiac Output

Messbereich: 0,1 bis 20 l/min

Reproduzierbarkeit: $\pm 2\%$ oder 0,02 l/min

Katheter: Edwards Lifesciences Corp.
kompatibel

SvO₂

Messbereich: 1 bis 98%

Messgenauigkeit:

$\pm 2\%$ SvO₂ gleich 1

Standardabweichung für den

Bereich von 30 % bis 95 %

SvO₂ und 6,7 bis 16,7 g/dl Hb

unter Anwendung der in-vivo-

Kalibration.

Katheter: Edwards Lifesciences Corp.
SvO₂ Katheter

REF

Messbereich: 1 bis 85%

Reproduzierbarkeit: $\pm 2\%$ gemessen an

elektronisch generierten

Pulscurven für einen Bereich

von 10 bis 60 %. Für andere

Bereiche ist die

Messgenauigkeit nicht

spezifiziert.

Katheter: Edwards Lifesciences Corp.
REF Katheter

Nellcor-kompatibles Sättigungs-Modul M-NSAT

Automatische Skalierung der plethysmographischen Kurve.

SpO₂

Mess- und Anzeigebereich: 20 bis 100 %

Kalibrationsbereich: 70 bis 100 %

Kalibriert nach funktionaler Sauerstoffsättigung.

Messgenauigkeit³⁾

100 bis 70 %: ± 2 bis $\pm 3,5$

Zahlenwerte

69 bis 20 %: un spezifiziert

Anzeigenaktualisierung: 5 s

Bildschirmauflösung: 1 Zahlenwert = 1 % SpO₂

Pulsfrequenz

Mess- und Anzeigebereich: 30 bis 250 bpm

Messgenauigkeit: ± 3 bpm⁴⁾

Vorgegebene Alarmgrenzen

SpO₂ hoch AUS, tief 90 %

PF hoch 160, tief 40

³⁾ Die Genauigkeit hängt vom verwendeten Sensor ab. Die Genauigkeit basiert auf dem Nellcor Protokoll Nr.081400-N, „Non-invasive Controlled Hypoxia Study Rev. B“ (nicht-invasive Hypoxie-Untersuchung Rev. B).

⁴⁾ Grenzen sind einstellbar:
AUS bis 51 % für SpO₂ hoch
50 bis 100% für SpO₂ tief
250 bis 35 bpm für PF hoch
30 bis 245 bpm für PF tief

Datex-Ohmeda kompatibles Sättigungs-Modul M-OSAT

Automatische Skalierung der plethysmographischen Kurve.

SpO₂

Mess- und Anzeigebereich: 20 bis 100 %

Kalibrationsbereich: 70 bis 100 %

Genauigkeit 70 bis 100 %

(1 Standardabweichung):

±2 Zahlenwerte

±3 Zahlenwerte bei

Bewegungsartefakten

Bildschirmauflösung:

1 Zahlenwert = 1 % SpO₂

Anzeige Mittelwertzeit: 12 s

Anzeigenaktualisierung: 5 s

Kalibriert nach funktionaler Sättigung.

Pulsfrequenz

Mess- und Anzeigebereich: 30 bis 250 bpm

Messgenauigkeit:

±2 % oder ±2 bpm

(der jeweils größere Wert)

Auflösung: 1 bpm

Anzeige Mittelwertzeit: 12 s

Anzeigenaktualisierung: 5 s

Vorgegebene Alarmgrenzen ⁵⁾

SpO₂ hoch AUS, tief 90 %

PF hoch 160, tief 40

Tonometrie-Modul M-TONO Gastrointestinales CO₂ (PgCO₂)

Messbereich: 0 bis 30 kPa
(0 bis 228 mmHg)

Genauigkeit ⁶⁾:

0 bis 15 kPa ± (0,5 kPa + 5 % der Anzeige)

0 bis 113 mmHg ± (4 mmHg + 5 % der Anzeige)

15 bis 30 kPa 1,5 kPa ± 15 % der Anzeige

113 bis 228 mmHg 12 mmHg ± 15 % der Anzeige

Messintervall: 10 Minuten

Compact Atemwegsmodule M-CO, M-COV, M-CAiO, M-CAiOV, M-CAiOVX

Buchstaben in der Modulbezeichnung bedeuten:

C = CO₂ und N₂O, O = Patienten-O₂,

A = Anästhesiegase, i = Narkosegasidentifikation,

V = Patientenspirometrie, X = Gasaustausch

Gasprobenmenge ⁶⁾:

200 ml/min ± 20 ml/min

Gasprobenverzögerung ⁶⁾:

2,5 s typisch mit 3-m-
Probenschlauch

Totale System-Ansprechzeit:

2,9 s typisch mit 3-m-
Probenschlauch, inkl.

Probenverzögerung und
Ansprechzeit

Aufwärmphase ⁶⁾: 2 bis 5 min, 30 min für
volle Spezifikation

Vorgegebene Alarmgrenzen ⁷⁾

EtCO₂ hoch 8 %, tief 3 %

FiEnf hoch 5,1 %, tief Aus

FiCO₂ hoch 3 %, tief Aus

EtEnf hoch 3,4 %, tief Aus

EtO₂, hoch Aus, tief 10 %

Filso hoch 3,4 %, tief Aus

FiO₂ hoch Aus, tief 18 %

Etlso hoch 2,3 %, tief Aus

FiN₂O hoch 82 %

FiDes hoch 18 %, tief Aus

FiHal hoch 2,2 %, tief Aus

EtDes hoch 12 %, tief Aus

EtHal hoch 1,5 %, tief Aus

FiSev hoch 5,1 %, tief Aus

EtSev hoch 3,4 %, tief Aus

⁵⁾ Grenzen sind einstellbar:

AUS bis 51 % für SpO₂ hoch

50 bis 100% für SpO₂ tief

250 bis 35 bpm für PF hoch

30 bis 245 bpm für PF tief

⁶⁾ Typischer Wert

⁷⁾ Alarmgrenzen und deren Einstellungsbereich können je nach verwendetem Modus variieren.

Nicht störende Gase, max. Abweichungen:

CO₂ < 0,2 Vol%, N₂O, O₂ < 2 Vol%, Narkosegase:

< 0,15 Vol%:

Äthanol C₂H₅OH <0,3%

Azeton <0,1%

Methan CH₄ <0,2%

Stickstoff N₂

Kohlenmonoxid CO

Stickstoffmonoxid NO < 200 ppm

Wasserdampf

Helium-Effekt: verringert CO₂-Messwerte
<0,6 Vol% typisch

Kohlendioxid (CO₂)

Messbereich: 0 bis 15 Vol % (0 bis 15 kPa,
0 bis 113 mmHg)

Mess-Ansprechzeit: < 400 ms typisch

Genauigkeit : ≤0,2 Vol % + 2 %

Gas-Cross-Effekt < 0,2 Vol% (O₂,N₂O,
Narkosegase)

Sauerstoff (O₂)

Messbereich: 0 bis 100 Vol%

Mess-Ansprechzeit: < 400 ms typisch

Genauigkeit : ±2 Vol%

Gas-Cross-Effekt < 1 Vol% Narkosegase,
< 2 Vol% N₂O

Lachgas (N₂O)

Messbereich: 0 bis 100 %

Mess-Ansprechzeit: < 450 ms typisch

Genauigkeit : ±3 Vol%

Gas-Cross-Effekt < 2 Vol% Narkosegase

Respirationsfrequenz (RF)

Messbereich: 4 bis 60 Atemzüge/min

Erkennungskriterien: 1 % Abweichung in CO₂

Narkosegase (NG)

Mess-Ansprechzeit: < 400 ms typisch

Gas-Cross-Effekt < 0,15 Vol% N₂O

Halothan, Isofluran, Enfluran

Messbereich: 0 bis 6 %

Genauigkeit : ±0,2 Vol%

Sevofluran

Messbereich: 0 bis 8 %

Genauigkeit : ±0,2 Vol%

Desfluran

Messbereich: 0 bis 20 %

Genauigkeit : 0 bis 5 % ± 0,2 Vol%

5 bis 10 % ± 0,5 Vol%

10 bis 20 % ± 1,0 Vol%

Narkosegas-Identifikation

Identifikationsschwelle : 0,15 Vol%

Patientenspirometrie

Unter Verwendung von D-lite (+) oder Pedi-lite(+)

Flow Sensor und Probengasaufnehmer:

D-lite(+)

Pedi-lite(+)

Tidalvolumen:

Messbereich:

150 bis 2000 ml

15 bis 300 ml

Genauigkeit :

±6 % oder 30 ml

±6 % oder 4 ml

Minutenvolumen:

Messbereich:

2 bis 20 l/min

0,5 bis 5 l/min

Genauigkeit : ±6%

±6%

Atemwegsdruck:

Messbereich:

-20 bis +100 cmH₂O - 20 bis +100

cmH₂O

I:E: 1:4,5

2:1

Genauigkeit :

±1 cmH₂O

±1 cmH₂O

Flow:

Messbereich:

1,5 bis 100 l/min

0,25 bis 25 l/min

Compliance:

Messbereich:

4 bis 100 ml/cmH₂O

1 bis 100 ml/cmH₂O

Atemwegswiderstand:

Messbereich:

0 bis 40 cm H₂O/l/s

0 bis 40 cm H₂O/l/s

⁸⁾ Typischer Wert

Sensorspezifikationen:

	D-lite(+)	Pedi-lite(+)
Totraum:	9,5 ml	2,5 ml
Widerstand:		
bei 30 l/min	0,5 cmH ₂ O	
bei 10 l/min		1,0 cmH ₂ O

Gas austausch:**VO₂ und VCO₂:**

Messbereich:	20 bis 1000 ml/min
Genauigkeit ⁹⁾ (gültig für Resp.-Frequenzen von 4 bis 35 Atemzüge/min):	
FiO ₂ < 65 %	±10% oder 10 ml
65 % ≤ FiO ₂ < 85 %	±15 % oder 15 ml

RQ, Respirationsquotient (= VCO₂/VO₂)

Messbereich: 0,6 bis 1,2

Erkennung durch D-lite Flow Sensor und Probengasaufnahme (siehe Messbereiche und Sensorspezifikationen oben).

Messung nicht gültig bei O₂/N₂O-Gemischen.

Spezifikationen gelten nur ohne Kondensation am Messpunkt.

Atemwegsmodul M-miniC

Probenmenge:	150 ±25 ml/min (Probenschlauch 2-3 m, normale Bedingungen)
Gasprobenverzögerung:	2,1 s typisch mit 3-m-Probenschlauch
Totale System-Ansprechzeit:	2,4 Sekunden typisch mit 3-m-Probenschlauch, Gasprobenverzögerung und Ansprechzeit (typisch 3,7 s mit 6-m-Probenschlauch)
Aufwärmphase	1 min für Betrieb mit CO ₂ 30 min für gesamte Spezifikation

Nicht störende Gase: max. Abweichungen < 0,2 Vol% bei CO₂-Messung Die Abweichungen sind gültig für die spezifischen Konzentrationen in Klammern:

- Äthanol C₂H₅OH (<0,3%)
- Azeton (<0,1%)
- Methan CH₄ (<0,2%)
- Stickstoff N₂
- Wasserdampf
- Trichloromonofluoromethan (<1%)
- Dichlorotetrafluoroethan (<1%)
- Dichlorofluoromethan (<1%)

Atemwegsmodul M-miniC (Fortsetzung)

Störende Gase und deren Auswirkungen auf CO₂-Messungen bei 5,0 Vol% CO₂: Die Auflistung zeigt Abweichungen für spezifische Konzentrationen (in Klammern) störender Gase, die bei Gasgemischen entsprechend kombiniert werden müssen:

- Halothan (4%) erhöht < 0,3 Vol%
- Isofluran (5 %) erhöht < 0,4 Vol%
- Enfluran (5 %) erhöht < 0,4 Vol%
- Desfluran (24 %) erhöht < 1,2 Vol%
- Sevofluran (6 %) erhöht < 0,4 Vol%
- Helium (50 %) verringert < 0,3 Vol%

Bei nicht aktivierter O₂-Kompensation:

O₂ (40 bis 95 %) verringert < 0,3 Vol%

Bei aktivierter O₂-Kompensation:

O₂ (40 bis 95 %) Fehler < 0,15 Vol%

Bei nicht aktivierter N₂O-Kompensation:

N₂O (40%) erhöht < 0,4 Vol%

N₂O (40 bis 80 %) erhöht < 0,8 Vol%

Bei aktivierter N₂O-Kompensation:

N₂O (40 bis 80 %) Fehler < 0,3 Vol%¹⁰⁾

Vorgegebene Alarmgrenzen

EtCO₂ hoch 8 %, tief 3 %

FiCO₂ hoch 3 %, tief Aus

⁹⁾ Typischer Wert

¹⁰⁾ Alarmgrenzen und deren Einstellungsbereich können je nach verwendetem Modus variieren.

Kohlendioxid (CO₂)

Messbereich: 0 bis 20 Vol %

Auflösung: 0,01%

Mess-Ansprechzeit: < 300 ms bei Nominalflow

Genauigkeit:

0 bis 15 Vol% ± (0,2 Vol% + 2 % der Anzeige)

15 bis 20 Vol% ± (0,7 Vol% + 2 % der Anzeige)

Gültig für eine Respirationsfrequenz von < 40 1/min bei I:E-Verhältnis von 1:1. (Eine relative Abweichung ist typisch 10% für eine Respirationsfrequenz von 80 1/min bei I:E-Verhältnis von 1:1.) Die Genauigkeit wird in einer Beatmungssimulation spezifiziert. Bei höheren Respirationsfrequenzen und unterschiedlichen Beatmungsmustern könnten die Spezifikationen nicht erfüllt werden.

Respirationsfrequenz

Atemerkennung: 1 % Veränderung im CO₂-Level

Messbereich: 4 bis 80 Atemzüge/min

Genauigkeit:

±1/min im Bereich von 4 bis 20 l/min

±5 % im Bereich 20 bis 80 l/min

Auflösung: 1/min

HINWEIS: Das Gasmodul M-miniC ist für Patienten mit einem Gewicht über 5 kg konzipiert.

Neuromuskuläres Transmissions-Modul M-NMT

NMT

Stimulationsmodi:

Train of four TOF

Double Burst (3,3) DBS, Single Twitch ST

50 Hz Tetanic & Post Tetanic Messung PTC

Stimulationsstrombereich:

supramax. 10 bis 70mA

manuell 10 bis 70 mA in 5 mA Stufen

Stimulationsstrom-Genauigkeit: 10% oder ±3 mA

Regional-Block-Modus (Plexus)

Stimulationsmodus: Single Twitch

Stimulationsstrombereich:

0 bis 5,0 mA mit

0,1 mA Stufen

Stimulationsstrom-Genauigkeit: 20%

oder ±0,3 mA

EEG-Modul M-EEG

EEG:

Probenfrequenz: 100 Hz pro Kanal

Bereich: ±400 µV

Frequenzbereich: 0,5 bis 30 Hz

Auflösung: 60 nV

Eingangs-Impedanz: > 8 MΩ bei 10 Hz

Störpegel: <0,5 µV rms von

0,5 Hz bis 30 Hz

CMRR: >100 dB bei 50 Hz

Parameter vom Powerspectrum:

SEF, MF, relative Power in Frequenzbändern

Burst Unterdrückungsquotient (BSR)

AEP

Stimulation

Click (kondensierend): Dauer 100 µs

Frequenz: 1,1 bis 9,1 Hz (1 Hz Stufen bei

10 ms Messung)

Intensität: 10 bis 90 dB nHL, 10 dB Stufen

Messung

Probenfrequenz: 2400 Hz für MLAEP/ 4800 für BAEP

Frequenzbereich: 0,5 bis 1000 Hz

Hochpass-Filter aus/10/30/50/75/100/150 Hz

Durchschnitt (Single):

Durchschnittl. Reaktionen: 100 bis 2000

Stimulationen

Bewegungsdurchschnitt:

Gesamt-Durchschnitt: 100 bis 2000 Stimulationen

Aktualisierungsintervall: alle 100 Stimulationen

(bzw. 200 bei Gesamt-
Durchschnitt von 2000)

EMG

Frequenzbereich: 60 bis 300 Hz

Angezeigter Parameter: Amplitude (RMS)

BIS Modul M-BIS

EEG

Intervalldauer:	2 Sekunden
Artefaktunterdrückung:	automatisch
EEG-Skala:	25 bis 400 μ V
EEG-Durchlaufgeschwindigkeit:	12,5/25/50 mm/Sek.
Bispektraler Index:	0 bis 100
Signalqualitätsindex:	0 bis 100
EMG:	30 bis 80 dB (70 bis 110 Hz)
Unterdrückungsquotient:	0 bis 100 %
Aktualisierung:	1 Sekunde für BIS-Index
Filter:	EIN (2 bis 70 Hz mit Notchfilter), AUS (0,25 bis 100 Hz)
Mittelungszeit:	15 Sekunden (Standard) oder 30 Sekunden
Modus:	Sensor wählt Modus automatisch

DSC (Digitaler Signalkonverter)

Analog zum digitalen Konverter:

	Störungs-Sigma-Delta
Probenmenge:	16 384 Proben/Sekunde
Auflösung:	16 Bit bei 256 Proben/Sekunden
Eingangs-Impedanz:	50 M Ω m Minimum
Störung:	<0,3 μ V RMS (2,0 μ V Spitze-zu-Spitze) 0,25 Hz bis 50 Hz
Gleichtaktunterdrückung (Isolationsmodus):	110 dB bei 50/60 Hz gegen Erde
Bandbreite:	0,16 bis 450 Hz

Entropie-Modul M-ENTROPY

Entropie-Parameter:

Response Entropie (RE):	Bereich 0 bis 100
State Entropie (SE):	Bereich 0 bis 91
Burst Unterdrückungsquotient (BSR):	Bereich 0 bis 100 %
Bildschirmauflösung:	1 Zahlenwert

Entropie-EEG

Skalen:	\pm 25/50/100/250/400 μ V
Durchlaufgeschw.:	12,5/25/50 mm/s
Auflösung:	60 nV

Verstärker und A/D-Umwandlung

Verstärkung:	10000
Probenfrequenz:	1600 Hz
Frequenzbereich:	0,5 bis 118 Hz
Auflösung:	60 nV

ACHTUNG: Die Entropie-Messung ist als Ergänzung zu anderen physiologischen Parametern zu verwenden, um die Effekte bestimmter Anästhetika zu beurteilen.

Abkürzungen

/min	Schläge pro Minute, Atemzüge pro Minute	AV	atrioventrikulär	C(a-v)O ₂	arteriell-venöse Sauerstoffdifferenz
°C	Grad Celsius	aVF	verstärkte Ableitung am linken Fuß	C.I.	Cardiac Index
°F	Grad Fahrenheit	aVL	verstärkte Ableitung am linken Arm	C.O.	Cardiac Output
µg	Mikrogramm	aVR	verstärkte Ableitung am rechten Arm	cal.	Kalibration
A	alveolär	aw	Atemweg	CAM	Compact Anästhesie Monitor
A	Arm (Positionsangabe)	Axil	axillare Temperatur	CaO ₂	Arterieller Sauerstoffanteil
a	arteriell	BAEP	im Hirnstamm auditiv evozierte Potenziale	cc	Kubikzentimeter
a/AO ₂	arterio-alveoläres PO ₂ Verhältnis	Bal	Balance-Gas	CCCM	Compact Critical Care Monitor
AaDO ₂	alveolär-arterielle Sauerstoffdifferenz	bar	1 Atmosphäre	CCM	Critical Care Monitor
AAMI	Association for the Advancement of Medical Instrumentation	BD	Blutdruck	CCO	Kontinuierlicher Cardiac Output
ABG	arterielles Blutgas	Beta, BE	Beta Frequenzband	CcO ₂	kapillarer Sauerstoffgehalt
ABP	Arterieller Druck	Bigem.	Bigeminie	CCU	Intensivstation für Koronarpatienten
ADU	Anästhesiesystem ADU	BIS	bispektraler Index	CEL	Grad Celsius
AEP	auditiv evozierte Potenziale	Blas	Blasentemperatur	CISPR	International Special Committee on Radio Interference
Alpha, Al	Alphafrequenzband	Blut	Bluttemperatur (C.O.-Messung)		
AM	Anästhesie Monitor	Brady	Bradykardie	cmH ₂ O	cm Wassersäule
Amp	Amplitude	BSA	Körperoberfläche	CMRR	Gleichtaktunterdrückungsverhältnis
Ant.	anterior	BSR	Burst Unterdrückungsquotient	CO	Kohlenmonoxid
APN	Apnoe	BTPS	Körpertemperatur und Druck, gesättigtes Gas	CO ₂	Kohlendioxid
Arrh.	Arrhythmie	c	berechneter/abgeleiteter Wert	COHb	Carboxyhämoglobin
Art	Arterieller Druck	C	Brust	Compl	Compliance
ASY	Asystolie			Core	Kerntemperatur
ATMD	atmosphärischer Druck			Count	Reaktionszahl
ATPD	Atmosphärische/Umgebungstemperatur und Druck, Trockengas			CPB	kardiopulmonarer Bypass
ATPS	Umgebungstemperatur & Druck, gesättigtes Gas			CPP	cerebraler Perfusionsdruck
Atwg	Atemwegstemperatur			CSA	Compressed Spectral Array
				CT	Computertomographie
				CvO ₂	gemischt-venöser Sauerstoffgehalt
				CVP	zentralvenöser Druck

D	Druck	EEMG	evoziertes Elektromyogramm	FEMG	Frontales Elektromyogramm
D	Partialdruck	EEtot	Gesamtenergieverbrauch	FFT	schnelle Fourier Transform.
D1...6	Invasiv-Druck-Kanal-Identifikation am Modul	EKG	Elektrokardiogramm	FI, Fi	Konzentration des inspirierten Gases
D1...6	Standarddrucketikett, x = 1, 2, 3, 4, 5 oder 6	EKG1	Erste EKG-Kurve (oben)	Fib	Fibrillation
dB	Dezibel	EKG1/r	Echtzeit-EKG	FiBal	Konzentration des inspirierten Balance-Gases
DBS	Double Burst-Stimulation (NMT)	EKG2	Zweite EKG-Kurve	FiCO ₂	Konzentration des inspirierten Kohlendioxids
Delta, De	Deltafrequenzband	EKG3	Dritte EKG-Kurve	FiN ₂	Konzentration des inspirierten Stickstoffes
depr.	Unterdrückung	Elekt.	Elektrode	FiN ₂ O	Konzentration des inspirierten Lachgases
Des	Desfluran	elev.	Elevation	FiNG	Konzentration des inspirierten Narkosegases
Dia	diastolischer Druck	EMG	Elektromyogramm	FiO ₂	Konzentration des inspirierten Sauerstoffes
Diagn	diagnostischer (EKG Filter)	EMV	Elektromagnetische Verträglichkeit	FLOW	Atemwegsgas-Flow
DIFF	Differenz	Enf	Enfluran	Freq.	Frequenz
DIS	S/5 Device Interfacing Solution	Entr	Entropie	FVSchl	Flow/Volumen-Schleife
DO ₂	Sauerstoff	EP	evozierte Potenziale	g	Gramm
DO ₂ I	Sauerstoffindex	ESD	elektrostatische Entladung	Graph.	graphisch
DSC	digitaler Signalkonverter	ESV	systolisches Endvolumen	H	Hand (Positionsangabe)
Dyn.	dynamisch	ESVI	systolischer Endvolumenindex	h	Stunde
e	geschätzt	ET, Et	end-tidale Konzentration	Haemo	häodynamisch
ED	Notaufnahme	EtBal	end-tidales Balance-Gas	Hal	Halothan
EDV	diastolisches Endvolumen	EtCO ₂	end-tidales Kohlendioxid		
EDVI	diastolischer Endvolumen-Index	ETN ₂ O	end-tidales Lachgas		
EE	Energieverbrauch (kcal/24h)	ETNG	end-tidales Narkosegas		
EEG	Elektroenzephalogramm	ETO ₂	end-tidaler Sauerstoff		
EEG1	erste EEG-Kurve	ET-Tubus, ETT			
EEG2	zweite EEG-Kurve		Endotrachealtubus		
EEG3	dritte EEG-Kurve	exsp	expiratorisch		
EEG4	vierte EEG-Kurve	F	Fuß (Längenmaß)		
		F	Fuß (Positionsangabe)		
		FAH	Grad Fahrenheit		

Hämo-Kalku.		insp	inspiratorisch	LAP	Linker arterieller Druck
	Häodynamik-Kalkulation	Inv.	invasiv	Lat.	lateral
Haut	Hauttemperatur	InvBD	invasiver Blutdruck	lb	pound
Hbtot	Gesamthämoglobin	Irreg.	irregulär	LCD	Flüssigkristallanzeige
HCO3-	Bicarbonat	ISO	International Standards	LCW	Linke kardiale Leistung
HF var	Herzfrequenzdifferenz		Organisation	LED	Leuchtdiode
HF	Herzfrequenz	Iso	Isofluran	Lösch.	löschen
HF	Hochfrequenz	ITS	Intensivstation	LVEDP	linksventrikulärer end-diastolischer Druck
Hgb	Hämoglobin	IVR	idioventrikulärer Rhythmus		
HHb	reduziertes Hämoglobin			LVEDV	linksventrikuläres enddiastolisches Volumen
HME	Wärme- und Feuchtigkeitsaustauscher	J	Jahr		
		J	Joule	LVSW	Schlagarbeit des linken Ventrikels
HMEF	Wärme- und Feuchtigkeitsaustauscher mit Filter	Jahre	Jahre	LVSWI	Schlagarbeitsindex des linken Ventrikels
hPa	Hektopascal	K	Kelvin		
ht	Höhe	Kalk.	berechneter/abgeleiteter Wert	MAC	minimale alveoläre Konzentration
HW	Hardware	Kalk.	Kalkulationen	Max	Maximum
Hz	Hertz	Kask.	Kaskaden (EKG)	mbar	Millibar
		kcal	Kilokalorie	mcg	Mikrogramm
I:E	Inspirations/Expirations-Verhältnis	kJ	Kilojoule	MD	mittlerer Blutdruck
		Kont.	kontinuierlich	mEq	Milliäquivalent
IABP	intra-aort. Ballonpumpe	Kontr.	Kontrollierte Beatmung	MethHb	Methämoglobin
IC	inspiratorische Kapazität	Körper	Körpertemperatur	MF	mittlere Frequenz
ICP	Gehirndruck	kPa	Kilopascal	mg	Milligramm
ID	Identifikation			Min	Minimum
IEC	International Electrotechnical Commission	L	Bein (Positionsangabe)	min	Minute
		L	links (Positionsangabe)	ml	Milliliter
Imped.	Impedanz; Impedanzatmung	L, l	Liter	MLAEP	mittl. Latenz AEP
in	Zoll	L/min	Liter/Minute	mmHg	Millimeter Quecksilber
Inf.	inferior	Lab	Labor	mol	Mol
Infl.	Aufpumpgrenze	LAN	Local Area Network		

Monit	Überwachung (EKG-Filter)	O ₂	Sauerstoff	Pbaro	Barometerdruck
MRI	Magnetresonanzbildgebung	O ₂ ER	Verhältnis	PCWP	Pulmonal-kapillarer Wedge-Druck
Mtw.	Mittelwert		Sauerstoffausscheidung	PE	Polyäthylen
Mult.	multipel	O ₂ Hb	Oxyhämoglobin	PEEP	Positiver endexpiratorischer Druck
Multif. VES		O ₂ -Kalkul.	Oxygenierungs-Kalkulation	PEEPe	Extrinsischer positiver endexpiratorischer Druck
	multifokale VESS	OP	Operationssaal	PEEPe+i	gesamter positiver endexpiratorischer Druck (ICU)
MV	Minutenvolumen	Öso	ösophageale Temperatur	PEEPe+PEEPi	gesamter positiver endexpiratorischer Druck (ICU)
MVexsp	expiriertes Minutenvolumen (l/min)	Oxy	Oxygenation	PEEPi	intrinsischer positiver endexpiratorischer Druck
MVexsp(BTPS)	expiriertes Minutenvolumen unter BTPS Bedingungen	P(BTPS)	Druck unter BTPS-Bedingungen	PEEPtot	gesamter positiver endexpiratorischer Druck (Anästhesie)
MVexsp(STPD)	expiriertes Minutenvolumen unter STPD Bedingungen	P(g-a) CO ₂	Differenz zwischen gastrointestinalem Kohlendioxid und der arteriellen Kohlendioxidkonzentration im Blut	PF	Pulsfrequenz
MVinsp	inspiriertes Minutenvolumen (l/min)	P(g-Et) CO ₂	Differenz zwischen gastrointestinalem Kohlendioxid und der end-tidalen Kohlendioxidkonzentration	PgCO ₂	gastrointestinale Kohlendioxidkonzentration
MVspont	Spontanes Minutenvolumen	P(STPD)	Druck unter STPD-Bedingungen	pH	pH
Myo	Myokardtemperatur	PA	Lungenarterie	pHa	arterieller pH
N	neutral	Pa	Pascal (Druckeinheit)	pHi	intramukosaler pH
N ₂	Stickstoff	PA	pulmonaler arterieller Druck	pHv	(gemischt-)venöser pH
N ₂ O	Lachgas	Pacer	Herzschläge mit Schrittmacher	PIC	Patienten-Interface-Kabel
Na	Natrium	PaCO ₂	Partialdruck von Kohlendioxid in den Arterien	Pleth	plethysmographische Pulskurve
Naso	Nasopharyngeale Temperatur	Pädiat	Pädiatrie	PM insuffiz.	insuffizienter Schrittmacher
neo	Neugeborenes	PAO ₂	Partialdruck von Sauerstoff in den Alveolen	PM ohne Funkt.	Schrittmacher ohne Funktion
Net	Netzwerk	PAOP	Okklusionsdruck in der Lungenarterie		
NG	Narkosegas	Paw	Atemwegsdruck		
NIBD	Nicht invasiver Blutdruck				
NMT	Neuromuskuläre Transmission				
NO	Stickstoffmonoxid				
NTPD	Normaltemperatur und Druck, Trockengas				
Numer.	numerisch				

PM	Schrittmacher	Pplat	Plateau- (Pausen-) Druck	PVC	Polyvinylchlorid
Pmax	Maximaldruck	psi	pounds per square per inch	PvO ₂	Partialdruck von Sauerstoff im (gemischt-)venösen Blut
Pmean	Mitteldruck	pt	Patient	PvO ₂	Partialdruck von Sauerstoff in den Arterien
Pmin	Minimaldruck	PTC	Post-Tetanischer Count (NMT)	SN, S/N	Seriennummer
Ppeak	Spitzendruck	pts	Patienten	Spiro	Patientenspirometrie
PVR	Pulmonal-vaskulärer Widerstand	RMS	Durchschnitts (Root Mean Square)-Amplitude	SpO ₂	Sauerstoff-Sättigung
PVRI	Pulmonal-vaskulärer Widerstandsindex	RQ	respiratorischer Quotient	Spont.	Spontanatmung
PVSchl	Druck/Volumen-Schleife	rtn	Rhythmus	SQI	Signalqualitätsindex
P-zu-P	Puls zu Puls	RV	Residualvolumen	SR	Sinusrhythmus
QRS	QRS-Komplex	RVEDV	rechtsventrikuläres enddiastolisches Volumen	SR	Unterdrückungsquotient
Qs/Qt	Venöse Beimischung	RVESV	rechtsventrikuläres endsystolisches Volumen	SSEP	somatosensorische evozierte Potenziale
R	rechts (Positionsangabe)	RVP	rechtsventrikulärer Druck	ST	Single Twitch (Einzelreiz) (NMT)
RAP	rechter arterieller Druck	RVSW	Schlagarbeit des rechten Ventrikels	ST	ST-Segment des Elektrokardiographen
Raum	Raumtemperatur	RVSWI	Schlagarbeitsindex des rechten Ventrikels	stat	statisch
Raw	Atemwegswiderstand	s	Sekunde	STBY	Stand-by
RCW	rechte kardiale Leistung	SA	sinoatrial	STFilt	ST-Filter (EKG)
RCWI	rechter kardialer Leistungsindex	SaO ₂	arterielle Sauerstoffsättigung	STPD	Standardtemperatur und Druck, Trockengas
RE	Response Entropy	SCHNELL	Kontinuierliches Aufpumpen der NIBD-Manschette für 5 Minuten	Surf	Hauttemperatur
Rect	rektale Temperatur	SD	Standardabweichung	SV	Schlagvolumen
REF	rechter ventrikulärer Auswurfanteil	SE	State Entropy	SVC	supraventrikuläre Kontraktion
ref.	Referenz	SEF	Spektralgrenzen-Frequenz	SVI	Schlagvolumenindex
Resp Freq	Atemfrequenz (gesamt) (gemessen)	SEM	spontanes Elektromyogramm	SvO ₂	gemischt-venöse Sauerstoffsättigung
Resp	Atemfrequenz (gesamt) (eingestellt)	Sev	Sevofluran	SVR	allgemeiner Gefäßwiderstand
RF	Atemfrequenz (gesamt) (gemessen)	SI	Schlagindex		

SVRI	allgemeiner Gefäßwiderstandsindex	Theta, Th	Thetafrequenzband	V1.0s	während der ersten Sekunde expiriertes Volumen
SW	Software	TOF	Train of Four (NMT)	VA	Alveoläre Ventilation
Sys	systolischer Druck	TOF%	Verhältnis der vierten zur ersten Reaktion (NMT)	VC	Vitalkapazität
		Trigem.	Trigeminie	VC02	Kohlendioxidproduktion
T inj.	Injektionstemperatur	TV	Tidalvolumen	Vd	Totraum
T komp.	Temperaturkorrektur	TVexp	expiriertes Tidalvolumen (ml)	Vd/Vt	Totraum-Ventilation
T	Tag	TVinsp	inspiriertes Tidalvolumen (ml)	Vent.-Kalk.	Ventilationskalkulation
T	Temperatur	Tx	Temperaturetikett, x = 1, 2, 3 oder 4 oder eine andere Etikettauswahl	VES	ventrikuläre Extrasystole
T	Zeit (Min.)			VO ₂	Sauerstoffverbrauch
T(BTPS)	Temperatur unter BTPS- Bedingungen	Tymp	Tympanische Temperatur	VO ₂ Calc	kalkulierter Sauerstoffverbrauch*
				VO ₂ CalcI	kalkulierter Sauerstoffverbrauchsindex*
T1%	erster Stimulus als prozentualer Anteil am Referenzwert (NMT)	V Fib	ventrikuläre Fibrillation	VO ₂ I	Sauerstoffverbrauchsindex
T1..4	Temperaturkanal-Identifikation am Modul	V Run	Salve	Vol	Volumen
Tab.	tabellarisch	V Tachy	ventrikuläre Tachykardie	Vorh	vorherig
Tachy	Tachykardie	v	venös		
Tbl, Tblut	Bluttemperatur	V	ventrikulär	WLAN	Wireless Local Area Network
Temp	Temperatur	V/Q	Ventilations-/Perfusions-Quotient	wt	Gewicht
		VO.5	während der ersten 0,5 Sekunden expiriertes Volumen	X	extrem

* nach Fick-Formel

Zubehör und Ersatzteile

Für S/5 Anästhesie-Monitor geprüft und zugelassen von Datex-Ohmeda. Weitere Informationen sind den entsprechenden Datex-Ohmeda-Katalogen zu entnehmen. Das Patientenzubehör für dieses System ist aus biokompatiblen Materialien hergestellt, die den Anforderungen des Standards EN 30993 der Biological Evaluation of Medical Devices entsprechen und daher keine toxischen Inhaltsstoffe oder erstgradige Hautirritationsstoffe enthalten. Die Konformität basiert auf Labortests, Materialkenntnissen und der langen Historie der verwendeten Materialien. Einige Produkte sind nicht weltweit erhältlich. Weitere Informationen sind ebenfalls online verfügbar: <http://supplies.datex-ohmeda.com/DO>

EKG

Stammkabel, IEC farbkodiert

545300	3-fach Ableitungskabel 3 m
545301	5-fach Ableitungskabel 3 m
545200	Multiparameterkabel für 3-fach- und 5-fach-Ableitungssets
545323	10-fach Ableitungskabel 3 m

Ableitungssets, IEC farbkodiert

545315	3-fach-Ableitungsset, Clip, 0,75 m
545316	5-fach-Ableitungsset, Clip, 1,25 m
545325	C2-C6 Ableitungsset, Clip, 1,25 m
8001960	3-fach-Ableitungsset, Clip, 1,5 m
8001961	5-fach-Ableitungsset, Clip, 1,5 m

Telemetrie EKG-Ableitungen, IEC

8003100	5-fach, Schnappverschluss
8003102	10-fach, Schnappverschluss

Stammkabel, AAMI farbkodiert

545302	3-fach Ableitungskabel 3 m
545303	5-fach Ableitungskabel 3 m
545201	Multiparameterkabel für 3-fach- und 5-fach-Ableitungssets
545324	10-fach Ableitungskabel 3 m

Ableitungssets, AAMI farbkodiert

545317	3-fach-Ableitungsset, Clip, 0,75 m
545318	5-fach-Ableitungsset, Clip, 1,25 m
545327	3-fach-Ableitungsset, Schnappverschluss, 0,75 m
545328	5-fach-Ableitungsset, Schnappverschluss, 1,25 m
545326	V2-V6 Ableitungsset, Clip, 1,25 m
8001958	3-fach-Ableitungsset, Clip, 1,5 m
8001959	5-fach-Ableitungsset, Clip, 1,5 m

Telemetrie EKG Ableitungen, AAMI

8003101	5-fach, Schnappverschluss
8003103	10-fach, Schnappverschluss

Elektroden

572683	vorgefüllte Gelelektroden, Ag/AgCl, Packg. à 50 St.
572684	Für Säuglinge, Sicherheitsstecker, 60 cm, 15 St.

Sicherungen

51119	250 V, T3.15 A, 5*20 mm
511382	125 V, 5 A träge, 5*20 mm (UL/CSA)

Pulsoximetrie

OxyTip+ wiederverwendbare

Fingersensoren

- OXY-F4-N Fingersensoren mit 4-m-Kabel
 OXY-F-UN* Fingersensoren mit 1-m-Kabel
 OXY-F-DB Fingersensoren mit 2-m-Kabel

OxyTip+ Haftsensoren

- OXY-AP-25* Erw. und Pädiatrie, Pckg. à 25 St.
 OXY-AP-10* Erw. und Pädiatrie, Pckg. à 10 St.
 OXY-AF-10* AllFit Haftsensoren, Pckg. à 10 St.
 OXY-DSP* Probensatz für Haftsensor-Set
 *Erfordert ein OxyTip+ Interconnect-Kabel
 (OXY-OL3)

OxyTip+ Kabel

- OXY-OL3 Interconnect-Kabel, 3 m
 OXY-SL3 Interconnect-Kabel, 3 m
 OXY-SLA Adapter-Kabel, 0,5 m
 OXY-SLC Adapter-Kabel, 2 m
 OXY-C1 Interconnect-Kabel, 1,5 m
 OXY-C3 Interconnect-Kabel, 3 m
 OXY-C7 Interconnect-Kabel, 7 m

Temperatur

Wiederverwendbare Sonden

- 16560 Hauttemperatursonde, 3,5 m
 165602 Hauttemperatursonde, 1,5 m
 16561 Zentral-Temp.-Sonde, Erws., 2,8 m
 165622 Zentral-Temp.-Sonde, Erws., 1,5 m
 165611 Zentral-Temp.-Sonde, Päd., 2,8 m
 165612 Zentral-Temp.-Sonde, Päd., 1,5 m

Sonden für den einmaligen Gebrauch

- 8001642 Hauttemperatursonde
 8001643 Zentraltemperatursonde 12F
 8001644 Zentraltemperatursonde 9F

Verlängerungskabel für

Einmalgebrauch-Sonden

- 165640 Verlängerung 1,3 m, zur
 Verwendung mit
 Multiparameterkabeln
 165641 Verlängerung 2,8 m, zur
 Verwendung mit Datex-Ohmeda
 Monitor oder Modul

Multiparameterkabel

(EKG, SpO₂, Temp)

- 545200 Multiparameterkabel, IEC

Ösophageale Stethoskope

- 8002910 Ösophageales Stethoskop mit
 Temperatursonde, 9F
 8002911 Ösophageales Stethoskop mit
 Temperatursonde, 12F
 8002908 Ösophageales Stethoskop mit
 Temperatursonde, 18F
 8002909 Ösophageales Stethoskop mit
 Temperatursonde, 24F

Invasiver Blutdruck

Wiederverwendbare Transducer und Kabel

78000	SensoNor 844, 3 m
165700	Spectramed P10EZ-1, 0,45 m
54586	Adapterkabel für DTX Einmal-Drucktransducer, 3,8 m
875408	Kabel für HP 1290C-Typ Drucktransducer, 0,3 m

Einmal-Spülsets und Dom

16577	Spülset für SensoNor 840, steril, Pckg. à 10 Kits
16578	Dom für SensoNor 840, steril, Pckg. à 50 St.
78001	Spülset für SensoNor 844
78002	Dom für SensoNor 844

NIBD

Wiederverwendbare, farbkodierte, latexfreie Manschetten

572429	Großer Erwachsener, rot
572428	Standard-Erwachsener, blau
572427	Kleiner Erwachsener, grau
572426	Kindermanschette, grün
572425	Säuglingsmanschette, braun
8002248	Großer Erwachsener, lang, rot

Einmalgebrauch-Manschetten

8001991	Großer Erwachsener, lang
8001992	Großer Erwachsener
8002562	Standard-Erwachsener, lang
8001993	Standard-Erwachsener
8001994	Kleiner Erwachsener
8001995	Kind
572403	Säugling #3, Pckg. à 10 St.
572404	Säugling #4, Pckg. à 10 St.
572405	Säugling #5, Pckg. à 10 St.

Manschettenschläuche

877235	Erwachsener, schwarz, 3 m
895732	Erwachsener, schwarz, 1,8 m
879739	Erwachsener, schwarz, 6 m
877514	Säugling, weiß, 3 m
890639	Säugling, weiß, 6 m

Cardiac Output

16573	Thermomodulationskatheter Edward's Lifesciences Corp.93A-131-7F
16590	Katheteranschlusskabel
16591	Injektattemperatursonde
16592	Durchfluss-Injektattemperatursonde
16593	Spectramed CO-Set Temp.-Sonde
16574	CO-Set für Raumtemperatur-Injektate, Pckg. à 10 St.

Patientenspirometrie

Wiederverwendbare Sensoren

733910	D-lite Sensor
73393	Pedi-lite Sensor

Sensoren für Einmalgebrauch

733950	D-lite Sensor, Pckg. à 50 St.
896952	D-Lite+ Sensor
8002718	Pedi-lite+ Sensor, Pckg. à 50 St.

Spirometrie-Schläuche,

Einmalgebrauch

890031	2 m, gelb, Pckg. à 5 St.
884101	3 m, gelb, Pckg. à 5 St.

Spirometriezubehörsatz, Einmalgebrauch

889560	Pckg. à 50 Kits
8002718	Spirometriekit für Pädiatrie, Pckg. à 50 St.

Atemwegsgase**Anästhesie-Gasprobenschläuche**

- 73318 Einmalgebrauch, 2 m,
Pckg. à 10 St.
- 73319 Einmalgebrauch, 3 m,
Pckg. à 10 St.

Atemwegsadapter, Einmalgebrauch

- 73385 T-Adapter, gerade, Pckg. à 10 St.
- 73386 Adapter, abgewinkelt, Pckg. à
10 St.

Folgende Adapter sind bestimmt für Pädiatrie-
Endotrachealtuben mit geringem Totraum:

- 877583 ID 2,5 mm, Pckg. à 5 St.
- 877584 ID 3,0 mm, Pckg. à 5 St.
- 877585 ID 3,5 mm, Pckg. à 5 St.
- 877586 ID 4,0 mm, Pckg. à 5 St.

Wiederverwendbare**Atemwegsadapter**

- 84995 Stahladapter, 15W-15M

D-fend Wasserfallen

- 876446 D-fend, schwarz, Pckg. à 10 St.
- 881319 D-fend+, grün, Pckg. à 10 St.
- 8002174 Mini D-fend, Pckg. à 10 St.
für M-miniC
- 876107 Behälter, Pckg. à 5 St.

Filter**Bakterienfilter (geräteseitig)**

- 557021200 Uni-Filter, Pckg. à 45 St.

**Bakterienfilter (patientenseitig) mit
Gasprobenanschluss**

- 557022500 Uni-Filter/S, Pckg. à 60 St.

Anfeuchtung/Filtration**Wärme- und Feuchtigkeitstauscher mit
integriertem Bakterien-/Virenfilter
(HMEF)**

- 557070100 HMEF 1000, Pckg. à 50 St.
- 557070500 HMEF 500, Pckg. à 75 St.

Staubfilter

- 886236 Für alle M-Cxx Module

Kalibriergase

- 755534 Regler für Kalibriergase 755580,
755581, 755583
- 755580 Quick Cal-Kalibriergas für
M-miniC, geeignet für M-TONO
- 755581 Quick Cal-Kalibriergas für M-CO,
M-COV, M-COVX
- 755583 Quick Cal-Kalibriergas für M-CAiO,
M-CAiOV, M-CAiOVX

Tonometrie**Katheter**

- TONO-8F Pckg. à 5 St.
- TONO-14F Pckg. à 5 St.
- TONO-16F Pckg. à 5 St.
- TONO-18F Pckg. à 5 St.

Kalibriergas für Tonometrie

- 755580 Quick Cal Kalibriergas
(Balance-Air)
- 755534 Regler
- 73251 Kalibriergasprobenschlauch

NMT

M-NMT-Sensoren

888418	MechanoSensor, 0,3 m
888416	ElectroSensor, 0,3 m
888419	MechanoSensor, 0,3 m Kabel, für Pädiatrie

M-NMT Sensor-Kabel

888414	3,3 m
888415	1,5 m

Weiteres Datex-Ohmeda M-NMT

Zubehör

57268	NMT-Elektroden, vorgefüllt, Ag/AgCl, Pckg. à 30 St.
888417	Regional-Block-Adapter, Kabel 0,5 m

EEG und AEP

Ableitungssets

898050	Basis-EEG-Ableitungsset, Clip
898051	Allgemeines EEG-Ableitungsset, Clip
898052	AEP-Ableitungsset, Clip

Elektroden

572685	EEG selbstklebende Elektroden, 15 Pckg. à 5 Elektroden
572686	EEG-Cup-Elektroden, Pckg. à 500 St.
75349	Leitfähige Paste

BIS

900507	Konverter-Set: DSC und PIC Plus Kabel
545780	PIC Plus (Patienten-Interface-) Kabel
545781	BIS Plus-Sensor
545782	BIS Pädiatrie-Sensor
545783	BIS Quatro-Sensor

Entropie

8002858	Entropie-Sensor (Pckg. à 25 St.)
8002964	Entropie-Sensorkabel, 3,5 m

Interface-Kabel

888525	LCD-Bildschirm, 2,5 m
713701	UPI - Drucker parallel, 3 m
892377	INT - Externes Gerät, 2 m
882353	B-INT Interface-Anschluss
881167	UPI - PC seriell, 3 m
889352	M-PT Universal EKG/P3 Ausgang, 6 m
884709	ADU - S/5 Anästhesie Monitor, 60 cm

S/5 Device Interfacing Solution

8001460	Gerätehalterung, klein
8001461	Halterung für Infusionsstativ
8001433	Bus-Verlängerungskabel
900501	Kabel, 1 m
900502	Kabel, 2 m
900503	Kabel, 6 m

Montageelemente

882342	Halterung für externe Modulbox F-EXT4
800065	Halterung für Fernbedienung K-REMCO
8001701	Wandhalterung für D-LCC15" / D-LCC10A"
8001702	Haltearm für D-LCC15" / D-LCC10A" am ADU
8001810	F-CU8-Wandhalterung
8001952	Halterung für K-ANEB/K-ICUB
8001953	Tischhalterung für K-ANEB/K-ICUB

Weiteres Monitorzubehör

74205	Thermodruckerpapier, 20 Rollen
85969	Reinigungsflüssigkeit
886236	Staubfilter für Compact Atemwegmodule

Endbenutzer-Lizenzvereinbarung

DIESES DOKUMENT IST EINE RECHTLICHE VEREINBARUNG ZWISCHEN IHNEN, DEM „KÄUFER“, UND DATEX-OHMEDA („D-O“). WENN SIE DEN BEDINGUNGEN DIESES VERTRAGES NICHT ZUSTIMMEN, SENDEN SIE UMGEHEND DAS GESAMTE PAKET EINSCHL. DES GESAMTEN ZUBEHÖRS IN DER ORIGINALVERPACKUNG UND UNTER BEILAGE DES KAUFBELEGS AN D-O ZURÜCK, UM EINE KOMPLETTE RÜCKERSTATTUNG ZU ERHALTEN.

1. Lizenzerteilung. Gegen Zahlung der Lizenzgebühr im Rahmen des für dieses Produkt bezahlten Preises erteilt Datex-Ohmeda dem Käufer eine einfache, nicht übertragbare Lizenz ohne das Recht zur Unterlizenzierung zur Nutzung der Kopie der integrierten Software/Firmware und Dokumentation im Zusammenhang mit der Verwendung des Produktes durch den Käufer für den jeweils vorgesehenen Zweck und nur für den Fall, dass das Gerät mit zugelassenen Zubehörteilen und Sensoren eingesetzt wird. Datex-Ohmeda behält sich alle dem Käufer nicht ausdrücklich gewährten Rechte vor.
2. Eigentum an Software/Firmware. Das Eigentum sowie sämtliche Rechte und Titel an Software und/oder Firmware und der Dokumentation sowie allen Kopien derselben bleiben zu jeder Zeit bei D-O oder seinen Partnern und gehen nicht auf den Käufer über.
3. Abtretung. Der Käufer darf diese Lizenz ohne vorherige schriftliche Zustimmung von Datex-Ohmeda weder ganz noch teilweise kraft Gesetzes oder anderweitig abtreten oder übertragen. Jeder Versuch ohne entsprechendes Einverständnis, aus diesem Vertrag entstehende Rechte, Pflichten oder Verpflichtungen abzutreten, ist nichtig. Die Software/Firmware und die Produkte dürfen auch nicht vorübergehend übertragen, abgetreten, vermietet, verliehen, verkauft oder anderweitig veräußert werden.

4. Kopierbeschränkungen. Die Software/Firmware und das schriftliche Begleitmaterial sind urheberrechtlich geschützt. Das unberechtigte Kopieren der Software, einschl. der Software, die verändert oder mit anderer Software zusammengeführt oder darin aufgenommen wurde, und anderer schriftlicher Materialien ist ausdrücklich verboten. Sie können für jede Urheberrechtsverletzung, die durch Ihren Verstoß gegen die Bedingungen dieser Lizenz entsteht, rechtlich verantwortlich gemacht werden.

5. Nutzungseinschränkungen. Als Käufer haben Sie unter der Voraussetzung, dass die Software/Firmware nicht kopiert wird, das Recht, die Produkte physisch von einem Standort an einen anderen zu bringen. Sie dürfen die Software/Firmware der Produkte nicht elektronisch auf ein anderes Gerät übertragen. Es ist unzulässig, Kopien der Software/Firmware offenzulegen, zu veröffentlichen, übersetzen, herauszugeben oder an Dritte zu verteilen. Änderung, Bearbeitung, Übersetzung, Reverse-Engineering und Dekompilierung der Software/Firmware sowie Erstellung abgeleiteter Arbeiten ist nicht zulässig, wenn nicht ausdrücklich durch örtlich geltendes Recht erlaubt. Ihre Lizenz an der Software gilt nicht für die Nutzung in Verbindung mit unzulässigen Datenerfassungsgeräten.

6. Anwendbares Recht und Gerichtsstand

Diese Softwarelizenz fällt – abgesehen vom Übereinkommen der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf – unter die Gesetze von Finnland und wird in Übereinstimmung mit diesen ausgelegt und interpretiert, und die Vertragsparteien unterwerfen sich unwiderruflich und ausschließlich der Gerichtsbarkeit des unteren Gerichts von Helsinki, Finnland.

Gewährleistung

Dieses Produkt wird von Datex-Ohmeda mit der in den folgenden Abschnitten dargelegten Gewährleistung verkauft. Diese Gewährleistung betrifft nur direkt bei Datex-Ohmeda oder autorisierten Händlern von Datex-Ohmeda als Neuware gekaufte Produkte und gilt nur für den Käufer, ausgenommen für den Zweck des Wiederverkaufs.

D-O sichert für einen Zeitraum von zwölf (12) Monaten ab dem ursprünglichen Datum der Auslieferung an den Käufer zu, dass dieses Produkt, mit Ausnahme von Erweiterungsteilen, frei von Funktions-, Material- und Verarbeitungsfehlern ist und der in diesem Handbuch und auf beiliegenden Etiketten und/oder Beilagen enthaltenen Produktbeschreibung entspricht, vorausgesetzt, dass es ordnungsgemäß unter normalen Nutzungsbedingungen betrieben wird, regelmäßige Wartungsmaßnahmen durchgeführt und Reparaturen in Übereinstimmung mit den vorliegenden Anleitungen mit Original-Ersatzteilen und von einer qualifizierten Person vorgenommen werden. Die vorstehende Gewährleistung findet keine Anwendung, wenn das Produkt nicht von Datex-Ohmeda oder nicht gemäß den von Datex-Ohmeda bereitgestellten Anleitungen repariert wurde oder von anderen Personen als von Datex-Ohmeda verändert wurde, oder wenn das Produkt missbräuchlich, falsch, fahrlässig oder versehentlich benutzt wurde.

Die einzige und ausschließliche Verpflichtung von Datex-Ohmeda und der einzige und ausschließliche Ausgleich des Käufers laut der oben stehenden Gewährleistung beschränkt sich nach Ermessen von Datex-Ohmeda entweder auf die unentgeltliche Reparatur oder den kostenlosen Ersatz eines Produktes. Der Schaden muss der nächstgelegenen Niederlassung von Datex-Ohmeda oder der autorisierten Händler von Datex-Ohmeda telefonisch gemeldet und das Produkt auf Aufforderung von Datex-Ohmeda unter Angabe des festgestellten Mangels spätestens sieben (7) Tage nach Ablauf der anwendbaren Gewährleistung an die Niederlassung von Datex-Ohmeda oder der autorisierten Händler von Datex-Ohmeda innerhalb der normalen Geschäftszeiten zurückgesendet werden. Die Transportkosten sind vor auszubezahlen. Datex-Ohmeda prüft daraufhin, ob das Produkt der oben stehenden Gewährleistung nicht entspricht. Datex-Ohmeda ist ansonsten nicht haftbar für Schäden, einschließlich Neben- und Folgeschäden sowie konkrete Schäden, ohne jedoch darauf beschränkt zu sein.

Es bestehen keine ausdrücklich oder stillschweigend einbegriffene Zusicherungen über die hier dargelegte Gewährleistung hinaus. Datex-Ohmeda gibt im Bezug auf das Produkt oder Teile desselben keine Gewährleistung für dessen Marktgängigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck.