

Infinity[®] M300 – Telemetrie der nächsten Generation

Infinity[®] M300 bietet die Leistungsfähigkeit eines regulären Monitors in einem Telemetrie-Gerät der nächsten Generation für Erwachsene und Kinder. Die integrierten Algorithmen ACE[®] (Arrhythmia Classification Expert) und Pacer-Erkennung tragen zur Verbesserung der EKG-Verarbeitung und Verringerung von Fehlalarmen bei.



Infinity M300 ermöglicht kontinuierliches, unabhängiges Monitoring selbst dann, wenn der Patient sich versehentlich aus dem Versorgungsbereich des Funknetzwerks (WLAN) entfernt. Die bidirektionale Kommunikation zwischen Infinity M300 und der Infinity CentralStation verbessert den drahtlosen Datenaustausch und sichert die Signalintegrität. Die Kombination von Infinity CentralStation und Infinity M300 ermöglicht ein besseres Management der Patientenpflege durch schnellen Datenzugriff, schnelle Befunderhebung, Entscheidungsunterstützung und die Erstellung klinischer Berichte.

FUNKTIONEN

- EKG-Überwachung mit 3 bis 6 Elektrodenleitungen und mit TruST[™]-Algorithmus für 12 Ableitungen
- Zugriff auf Vitalparameter in Farbe
- Alarme und Bedienelemente auf Telemetrie-Arbeitsabläufe abgestimmt
- SpO₂ in jedem Gerät vorbereitet
- Echte Akkumanagement-Lösung
- Drahtlose WiFi-Vernetzung mit handelsüblichen Komponenten

TECHNISCHE DATEN

UNTERSTÜTZTE PARAMETER

EKG

Verfügbare Ableitungen	3 Leitungen: I, II, III
Erwachsene/Kinder	5 Leitungen: I, II, III, aVR, aVL, aVF, V
	6 Leitungen: I, II, II, aVR, aVL, aVF, V, V+
	6 Leitungen mit Infinity TruST für 12 Ableitungen: I, II, II, aVR, aVL, aVF, dV1, V2, dV2, dV3, dV4, V5, dV6
Ableitungsanalyse	Zwei beliebige vom Benutzer gewählte EKG-Ableitungen (gleichzeitig), oder eine vom Benutzer gewählte EKG-Ableitung
Ereignis-/Rhythmuserkennung	Asystolie, ventrikuläre Fibrillation, ventrikuläre Tachykardie, Bradykardie, ventrikulärer Run, beschleunigter idioventrikulärer Rhythmus, supraventrikuläre Tachykardie, ventrikuläres Couplet, ventrikuläre Bigeminie, Tachykardie, Pause, Artefakt, VES/min
Einstellbereich für Herzfrequenz-Alarm	20 bis 300 Schläge/min
Messbereich	15 bis 300 Schläge/min
Genauigkeit	± 2 Schläge/min oder ± 1 % (je nachdem, welcher Wert größer ist)
Schutzgrad gegen elektrischen Schlag	Typ CF



Infinity M300
Telemetrie-Gerät der nächsten Generation

TECHNISCHE DATEN (FORTSETZUNG)

Defibrillationsschutz	In Übereinstimmung mit IEC 60601-2-27
Bandbreite oder Auflösung	Filter Monitoring: 0,5 – 40 Hz
Ablenkungsgeschwindigkeit	25 mm/s \pm 10 %
QRS-Erkennung	Amplitude: 0,5 – 5,0 mV Dauer: 40 – 120 ms
Elektrochirurgie und Kautern	Nicht für den Einsatz während Elektrochirurgie vorgesehen

Schrittmacher

Erkennungsableitungen	I und (II oder III)
Erkennungsamplitude	\pm 2 bis \pm 900 mV
Erkennungsbreite	0,1 bis 2,0 ms
Vorsichtsmaßnahmen	Enthält einen kleinen Magneten, von dem ein sehr schwaches statisches Magnetfeld von etwa 2 Gs in einer Entfernung von 12,7 mm ausgeht. Bitte beachten Sie Informationen zur Kompatibilität in den Bedienungsanleitungen der Hersteller für jedes andere medizinische Gerät, das in Nähe des Patienten eingesetzt wird.

ST-Segment-Analyse

Ableitungsanalyse	3 Leitungen: I, II oder III 5 Leitungen: I, II, III, aVR, aVL, aVF, V 6 Leitungen: I, II, III, aVR, aVL, aVF, V, V+ 6 Leitungen mit Infinity TruST für 12 Ableitungen: I, II, III, aVR, aVL, aVF, dV1, V2, dV2, dV3, dV4, V5, dV6
ISO-Punkt:	Standard: - 28 ms
ST-Messpunkt:	Standard: +80 ms
ST-Komplex	Länge: 900 ms (250 Abtastpunkte) Frequenzgang: 0,05 bis 40 Hz
Aktualisierungsintervall	15 Sekunden
Einstellbereich für ST-Alarm	-15,0 bis 15,0 mm, -1,5 bis 1,5 mV
ST-Genauigkeit	\pm 0,1 mm (\pm 0,01 mV)
ST-Messbereich	-15,0 bis 15,0 mm, -1,5 bis 1,5 mV
ST-Auflösung	0,1 mm, 0,01 mV

Pulsoxymetrie (optional)

Parameter	Prozentsatz des funktionellen (sauerstoffgesättigten) Hämoglobins (%SpO ₂); Pulsfrequenz
Messmethode	Absorptions-Spektralfotometrie
Mess- und Anzeigebereich	SpO ₂ : 1 – 100 % Pulsfrequenz: 30 – 250 Schläge/min
Kalibrierter Bereich	70 – 100 %
Aktualisierungsintervall der Anzeige	2 Sekunden (nominell)
Maximale Haltezeit nach vorheriger Aktualisierung	30 Sekunden (im Falle eines Artefakts oder sonstigen Fehlers)
Einstellbereich für SpO ₂ -Alarm	20 bis 100 %
Einstellbereich für Pulsfrequenzalarm	30 bis 240 Schläge/min

SpO₂-Genauigkeit^{1,2,3,4}

0 bis 69 %, nicht angegeben
70 bis 100 %, sensorspezifisch wie folgt:
Masimo® LNOP® Sensoren
LNOP adt, LNOP Pdt, LNOP neo, LNOP DCI, LNOP TC-I, LNOP DCIP, LNOP YI: \pm 3 %
Pulsfrequenzgenauigkeit: \pm 3 Schläge/min oder \pm 3 % (je nachdem, welcher Wert größer ist)
Genauigkeit bei schwacher Durchblutung, SpO₂: \pm 2 %
Genauigkeit bei schwacher Durchblutung, Pulsfrequenz:
 \pm 3 Schläge/min oder \pm 3 % (je nachdem, welcher Wert größer ist)

Masimo® LNCS® Sensoren

LNCS DCI®, LNCS DCIP, LNCS Adtx, LNCS Pdt, LNCS Inf: \pm 2 %
Pulsfrequenzgenauigkeit: \pm 3 Schläge/min oder \pm 3 % (der jeweils größere Wert)
Genauigkeit bei schwacher Durchblutung, SpO₂: \pm 2 %
Genauigkeit bei schwacher Durchblutung, Pulsfrequenz: \pm 3 Schläge/min oder \pm 3 % (je nachdem, welcher Wert größer ist)

Nellcor® Sensoren

OxiMAX® MAX-A, OxiMAX MAX-AL, OxiMAX MAX-P, DS100A: \pm 3 %

Dräger Sensoren

MS16444 Kinder, Schaum, Einweg,
MS16445 Erwachsene, Schaum, Einweg,
MS16449 Erwachsene, Vinyl, Einweg,
MS16448 Kinder, Vinyl, Einweg,
MS13235 Mehrwegsensor: \pm 2 %

Hinweise:

- Da Pulsoxymeter-Messungen statistisch verteilt sind, darf erwartet werden, dass ca. zwei Drittel dieser Messungen in den Bereich von \pm 1 Arms (Accuracy root mean square) des durch ein CO-Oxymeter gemessenen Wertes fallen.
- Diese Genauigkeiten wurden durch Humanblutstudien zu künstlich herbeigeführter Hypoxie an gesunden, erwachsenen Freiwilligen in einem Bereich von 70-100 % SpO₂ und Vergleich mit einem Labor-CO-Oxymeter und EKG-Monitor überprüft.
- Die SpO₂-Genauigkeit wird als \pm "X" %SpO₂ um die angezeigte Sättigung ausgedrückt. Die Toleranz der SpO₂-Messung wird mit 1 Arms des mit einem CO-Oxymeter gemessenen Wertes angegeben.
- Die Pulsfrequenzgenauigkeit wurde durch Humanblutstudien zu künstlich herbeigeführter Hypoxie an gesunden, erwachsenen Freiwilligen in einem Bereich von 70-100 % SpO₂ und Vergleich mit einem Labor-CO-Oxymeter und EKG-Monitor überprüft. Diese Variation entspricht \pm 1 Arms des vom EKG-Monitor gemessenen Pulsfrequenzwertes.

Bedienelemente

Steuerelemente	6 Funktionstasten: Alarmquittierung, Bildschirm-anzeige, Schwesternruf, Ereignisaufzeichnung/-markierung, Bildlauf nach oben/unten
Alarmer	Akustische und optische Alarmanzeige (benutzergesteuert), 3 Schweregrade: 'Lebensbedrohlich', 'Ernst', 'Hinweis'

Display

Größe/sichtbarer Bereich	5,08 x 5,08 cm (2 x 2"), LCD
Auflösung	220 x 176 Pixel

Kommunikation

Netzwerk	IEEE 802.11b/g
WiFi-Verschlüsselung	WEP, WPA2 - (Personal Mode)
Funk-Ausgangsleistung	30 mW maximal

Physische Spezifikationen

Größe (H x B x T)	142 x 76 x 31 mm
Gewicht	276 g mit Batterie
Kühlung	Konvektion
Anschlüsse	EKG, Kommunikationsanschluss für SpO ₂ oder Programmierkabel, Bett-Ladegerät, Zentralladegerät

Elektrische Spezifikationen

Stromquelle	Wieder aufladbare 3,75-V-Lithium-Ionen-Batterie, bei Dräger erhältlich
Batterie-Betriebsdauer	Nur EKG: 17 bis 19 Stunden EKG + kontinuierliches SpO ₂ : 14 bis 16 Stunden Die Betriebsdauer ist abhängig von der Nutzung der Anzeige, von Alarmen und der Funkumgebung (Roaming).
Batterieaufladezeit	Aufladung mit dem Bett-Ladegerät, ungefähr: 75 % auf 100% = 2 Stunden 50 % auf 100% = 4 Stunden 25 % auf 100% = 6 Stunden 0 auf 100 % = 8 Stunden Aufladung mit dem Zentralladegerät, ungefähr: 75 % auf 100% = 40 Minuten 50 % auf 100% = 1,5 Stunden 25 % auf 100% = 2 Stunden 0 auf 100 % = 3 Stunden

Umgebungsanforderungen**Temperatur**

Betrieb	0 bis 40 °C
Lagerung	-20 bis 60 °C

**Luftfeuchtigkeit
(nicht kondensierend)**

Betrieb	10 % bis 85 %
Lagerung	10 % bis 85 %

Luftdruck

Betrieb	64,7 - 106 kPa
Lagerung	50 - 106 kPa
Frei Fallen	IEC 60068-2-32, Prozedur 1 Fallhöhe: 1 m Anzahl Ffälle: einer auf jede der sechs Oberflächen
Schutz gegen Eindringen von Wasser	IPX7, zeitweiliges Eintauchen

Standards

Konformitäten	IEC 60601-1:1988 + A1:1991 + A2:1995, IEC 60601-1-2:2001, IEC 60601-2-27:2006, IEC 60601-2-49:2001, ANSI/AAMI EC13:2002(R)2007.
---------------	--



MT-1135-2007

Zentralladegerät

MT-1146-2007

Bett-Ladegerät

TECHNISCHE DATEN (FORTSETZUNG)**INFINITY M300 ZENTRALLADEGERÄT****Physische Spezifikationen**

Größe (H x B x T)	521 x 216 x 191 mm
Gewicht	6,5 kg
Kühlung	Konvektion
Anschlüsse	Bis zu zehn (10) Infinity M300-Geräte

Elektrische Spezifikationen

Eingangsspannung	92 - 264 V~
Eingangsfrequenz (Hz)	50/60 Hz
Schutzklasse	Klasse 1
Betriebsmodus	Kontinuierlich

Umgebungsanforderungen**Temperatur**

Betrieb	10 bis 45 °C
Lagerung	-40 bis 70 °C

Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)

Betrieb	10 % bis 95 %
Lagerung	10 % bis 95 %

Luftdruck

Betrieb	70 - 106 kPa
Lagerung	50 - 106 kPa

Schutz gegen Eindringen von Wasser	IPX1, Tropfwasser
------------------------------------	-------------------

Standards

Konformitäten	IEC 60601-1, IEC 60601-1-2
---------------	----------------------------

INFINITY M300 BETT-LADEGERÄT**Physische Spezifikationen**

Größe (H x B x T)	46 x 163 x 99 mm
Gewicht	224 g
Kühlung	Konvektion
Anschlüsse	Ein (1) Infinity M300

Elektrische Spezifikationen

Eingangsspannung	92 - 264 V~
Eingangsfrequenz (Hz)	50/60 Hz ± 5 %
Schutzklasse	Klasse 2
Betriebsmodus	Kontinuierlich

Umgebungsanforderungen**Temperatur**

Betrieb	0 bis 40 °C
Lagerung	-20 bis 60 °C

Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)

Betrieb	10 % bis 85 %
Lagerung	10 % bis 85 %

Luftdruck

Betrieb	64,7 - 106 kPa
Lagerung	50 - 106 kPa

Schutz gegen Eindringen von Wasser	IPX4, Spritzwasser
------------------------------------	--------------------

Frei Fallen	IEC 60068-2-32, Prozedur 1
-------------	----------------------------

Standards

Konformitäten	IEC 60601-1, IEC 60601-1-2
---------------	----------------------------

BESTELLINFORMATIONEN

Infinity M300	MS18501
Hinweise zur Bestellung erhalten Sie bei Draeger.	

HAUPTSITZ

Draegerwerk AG & Co. KGaA
Moislinger Allee 53-55
23558 Lübeck, Deutschland

www.draeger.com

DEUTSCHLAND

Dräger Medical Deutschland GmbH
Moislinger Allee 53-55
23558 Lübeck
Tel +49 180 52 41 318*
Fax +49 451 88 27 20 02
dsc@draeger.com
* Inland: EUR 0,14/min

ÖSTERREICH

Dräger Medical Austria GmbH
Perfektastrasse 67
1230 Wien
Tel +43 1 609 04
Fax +43 1 699 38 01
info-austria@draeger.com

SCHWEIZ

Dräger Medical Schweiz AG
Waldeggstrasse 38
3097 Liebfeld-Bern
Tel +41 31 978 74 74
Fax +41 31 978 74 01
info.ch.md@draeger.com

Hersteller:

Draeger Medical Systems, Inc.
Telford, PA 18969, USA
Das Qualitätsmanagementsystem der Draeger Medical Systems, Inc. ist zertifiziert nach den Normen ISO 13485, ISO 9001 und nach Anhang II.3 der Richtlinie 93/42/EWG (Medizinprodukte).