

M Series CCT



ZOLL M Series

9650-0222-08 Rev. C

Das Ausgabedatum oder die Revisionsnummer für das Bedienerhandbuch wird auf der Vorderseite angegeben.
ZOLL und M Series sind Warenzeichen von ZOLL Medical Corporation.

Copyright © 2004 von ZOLL Medical Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

VORWORT	V
Anwendung dieses Handbuchs.....	v
Sicherheitshinweise	v
Indikationen für die Anwendung.....	vi
Kontraindikationen für die Anwendung	vi
DAS M SERIES CCT-GERÄT	1
Einleitung	1
M Series CCT-Option.....	1
Ablesen des M Series CCT-Bildschirms	2
VERWENDUNG DER M SERIES CCT-OPTIONEN.....	3
Ändern der angezeigten Kurven	3
Anschluss an externen VGA-Bildschirm (Monitor)	5
Farbliche Konfiguration der angezeigten Parameter.....	6
WARTUNG.....	7
TECHNISCHE DATEN	7
IEC 60601-1-2 Spezifikationen	9
Erklärung zur elektromagnetischen Verträglichkeit.....	9
Erklärung zur elektromagnetischen Störfestigkeit (EID)	10
Erklärung zur elektromagnetischen Störfestigkeit (EID) für lebenserhaltende Funktionen.....	11
Empfohlener Mindestabstand zwischen HF-Geräten und den lebenserhaltenden Funktionen des M Series CCT-Geräts.....	12
Erklärung zur elektromagnetischen Störfestigkeit (EID) für nicht lebenserhaltende Funktionen	13
Empfohlener Mindestabstand zwischen HF-Geräten und den nicht lebenserhaltenden Funktionen des M Series CCT-Geräts.....	14
INDEX.....	15

Vorwort

Anwendung dieses Handbuchs

In dieser Beilage zum Handbuch wird die Verwendung der M Series CCT-Option beschrieben.

VORSICHT! Der Bediener muss mit der M Series vertraut sein, um ein M Series CCT-Gerät bedienen zu können. Ist dies nicht der Fall, sind das *M Series Bedienerhandbuch* sowie die Beilagen zu den entsprechenden Optionen durchzulesen.

Falls Sie mit der M Series nicht vertraut sind, lesen Sie das *M Series Bedienerhandbuch* und die entsprechenden Beilagen durch, bevor Sie Ihr M Series CCT-Gerät in Betrieb nehmen. Lesen Sie die Sicherheitsanweisungen und Warnungen im *M Series Bedienerhandbuch* und in den Beilagen zu den entsprechenden Optionen durch. Lesen Sie im Abschnitt *Fehlerbehebung* der Handbücher nach, wenn das M Series CCT-Gerät nicht erwartungsgemäß funktioniert.

Diese Beilage enthält nur Informationen über Funktionen, die Standardgeräte der M Series nicht aufweisen. Die Funktionen des M Series CCT-Geräts entsprechen exakt den Funktionen der Standardgeräte der M Series, wenn nicht anderweitig in dieser Beilage aufgeführt.

Legen Sie diese Beilage in den Ordner, zusammen mit dem *M Series Bedienerhandbuch* und allen anderen Optionsbeilagen.

Sicherheitshinweise

Nachfolgend finden Sie eine Zusammenfassung der Warnungen, Vorsichtshinweise und anderer Sicherheitsinformationen zur M Series CCT-Option. Zusätzliche Warnungen und Vorsichtshinweise finden Sie im Text dieser Beilage. Lesen Sie diesen Abschnitt sorgfältig durch, bevor Sie die M Series CCT-Option in Betrieb nehmen.

- Lesen Sie das *M Series Bedienerhandbuch* und diese Beilage zum Handbuch vor der Inbetriebnahme des Geräts durch.
- Das M Series CCT-Gerät darf nur durch qualifiziertes Personal verwendet werden.
- Nicht in der Nähe von sauerstoffreicher Luft, leicht entzündbaren Anästhetika oder anderen leicht entzündbaren Stoffen (z. B. Benzin) verwenden. Nicht in der Nähe von ausgelaufenem Benzin verwenden. Dies kann zu einer Explosion führen.
- Das M Series CCT-Gerät nach Möglichkeit nicht direkt neben oder auf anderen Geräten aufstellen. Falls sich dies nicht vermeiden lässt, muss der normale Betrieb des M Series CCT-Geräts in dieser Konfiguration vor der klinischen Verwendung sichergestellt werden.
- Das Gerät ist gegen Radiofrequenzstörungen geschützt, die typischerweise von zweiseitigen Funksprechgeräten und Funktelefonen (digitalen und analogen) ausgestrahlt werden, die in einer Notrufzentrale oder im Bereich der öffentlichen Sicherheit eingesetzt werden. Die Leistung des Geräts sollte in seiner typischen Einsatzumgebung getestet werden, um die Möglichkeit von Radiofrequenzstörungen durch Hochleistungsquellen auszuschließen. Eine Radiofrequenzstörung (RFI, Radio Frequency Interference) kann sich als Verschiebungen der Monitorbasislinie, Kurvenverdichtung, Veränderungen der Bildschirmhelligkeit oder kurzfristige Störeffekte am Bildschirm zeigen.
- Das M Series CCT-Gerät sollte entsprechend den in dieser Beilage enthaltenen Hinweisen zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) installiert und in Betrieb genommen werden.

Sicherheitshinweise (Forts.)

- Legen Sie Patientenkabel und -schläuche so, dass sich Patienten nicht darin verwickeln oder damit strangulieren können oder Schläuche zusammengedrückt werden.
- Berühren Sie während der Defibrillation nicht das Bett, den Patienten oder Geräte, die an den Patienten angeschlossen sind. Dies kann beim Bediener zu einem schweren Schock führen.
- Achten Sie darauf, dass der Patient während der Defibrillation nicht in Kontakt mit Metallobjekten kommt (z. B. Bettgestell). Dies kann zu unerwünschten Strompfaden führen.
- Wenn ein Alarm auftritt während Alarme ausgeschaltet sind, werden keine akustischen Alarme, sondern nur visuelle Alarme ausgegeben.
- Das M Series CCT-Gerät, Batterien, Kabel oder Wandler nicht in Wasser, Lösungsmittel oder Reinigungslösungen eintauchen.
- Wenn nicht speziell in ZOLL Handbüchern empfohlen, Geräte oder Zubehör der M Series nicht sterilisieren. Wiederverwendbare Wandler sollten nach den Anweisungen des Herstellers sterilisiert werden.
- Verbinden Sie den EKG-Ausgangsstecker, den VGA-Ausgangsstecker und das Modem (wenn verfügbar) nur mit Geräten, die galvanisch isolierte Stromkreise besitzen.
- Bei Verwendung des VGA-Videoausgangsanschlusses ist der Betrieb des Systems mit dem Empfänger-Videoanzeigergerät vor der klinischen Anwendung zu testen. Der Testvorgang sollte die tägliche Funktionsprüfung beinhalten (siehe das *M Series Bedienerhandbuch*).
- Bei Verwendung des M Series CCT in einem Flugzeug können Schwankungen im Kabinendruck die Kalibrierung des invasiven Blutdrucks (IBD) beeinflussen. Schwankt der Kabinendruck infolge von Änderungen der Flughöhe signifikant, müssen Sie den IBD-Wandler erneut nullen. Es wird empfohlen, den IBD-Wandler in folgenden Situationen erneut zu nullen: (1) nach dem Abheben oder Landen, sobald sich der Kabinendruck stabilisiert hat, sowie (2) immer, wenn die Schwankung des Kabinendrucks der Veränderung des Luftdrucks entspricht, die bei einer Änderung der Flughöhe um 152 Meter eintritt.

Indikationen für die Anwendung

Für das M Series CCT-Gerät gelten die gleichen Indikationen für die Anwendung wie bei einem Standardgerät der M Series. Weitere Informationen finden Sie im *M Series Bedienerhandbuch* und den jeweiligen Beilagen zu installierten Optionen.

Kontraindikationen für die Anwendung

Für das M Series CCT-Gerät gelten die gleichen Kontraindikationen für die Anwendung wie bei einem Standardgerät der M Series. Weitere Informationen finden Sie im *M Series Bedienerhandbuch* und den jeweiligen Beilagen zu installierten Optionen.

Das M Series CCT-Gerät

Einleitung

Bei dem M Series CCT-Gerät handelt es sich um ein Gerät der M Series mit integrierten Funktionen für zusätzliche Anzeigemöglichkeiten. In den folgenden Abschnitten werden diese zusätzlichen Funktionen erläutert. Eine repräsentative Vorderseite eines M Series CCT-Geräts ist in Abb. 1 dargestellt.

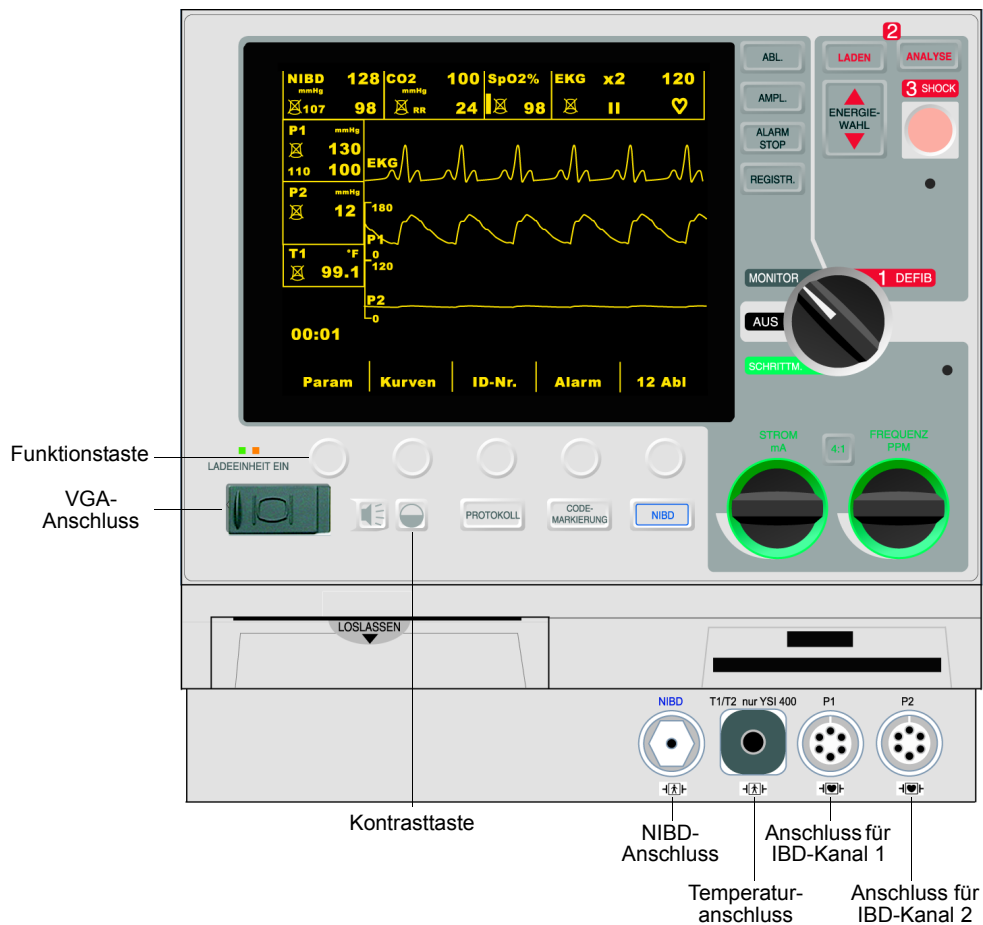


Abbildung 1: M Series CCT

HINWEIS: In Kapitel 2 des *M Series Bedienerhandbuchs* finden Sie Informationen zu den Bedienelementen, die sowohl an den Geräten der M Series als auch am M Series CCT-Gerät zur Verfügung stehen.

M Series CCT-Option

Neben den Standardfunktionen der M Series verfügt die M Series CCT-Option über folgende Funktionen:

- Gleichzeitige Anzeige von drei Kurven (Kurve 1 ist immer EKG)
- Auswahl der Kurven, die zusätzlich zur EKG-Kurve angezeigt werden sollen
- Anschluss an externen VGA-Bildschirm
- Farbliche Konfiguration der angezeigten Parameter

Ablezen des M Series CCT-Bildschirms

Der M Series CCT-Bildschirm ist ähnlich wie der M Series Bildschirm aufgebaut, mit den folgenden Unterschieden:

- Bei M Series CCT-Geräten werden drei Kurven angezeigt (außer im **SCHRITTM.-** oder **DEFIB-**Betrieb, bei dem Bildschirmmeldungen anstelle von Kurve 3 angezeigt werden).
- Für IBD und Temperatur sind Datenanzeigebereiche vorhanden (sofern das Gerät über diese Optionen verfügt). Die IBD- und Temperatur-Datenanzeigebereiche werden in der IBD- und der Temperatur-Beilage detailliert beschrieben. Siehe Abb. 2 für die jeweilige Position auf dem Bildschirm.

Die drei *Kurvenanzeigebereiche* des M Series CCT-Geräts sind in Abb. 2 dargestellt. Die einzelnen Kurventypen sind wie folgt zugewiesen:

- Kurve 1 – für EKG reserviert.
- Kurve 2 – benutzerdefinierter Kurventyp.
- Kurve 3 – benutzerdefinierter Kurventyp.

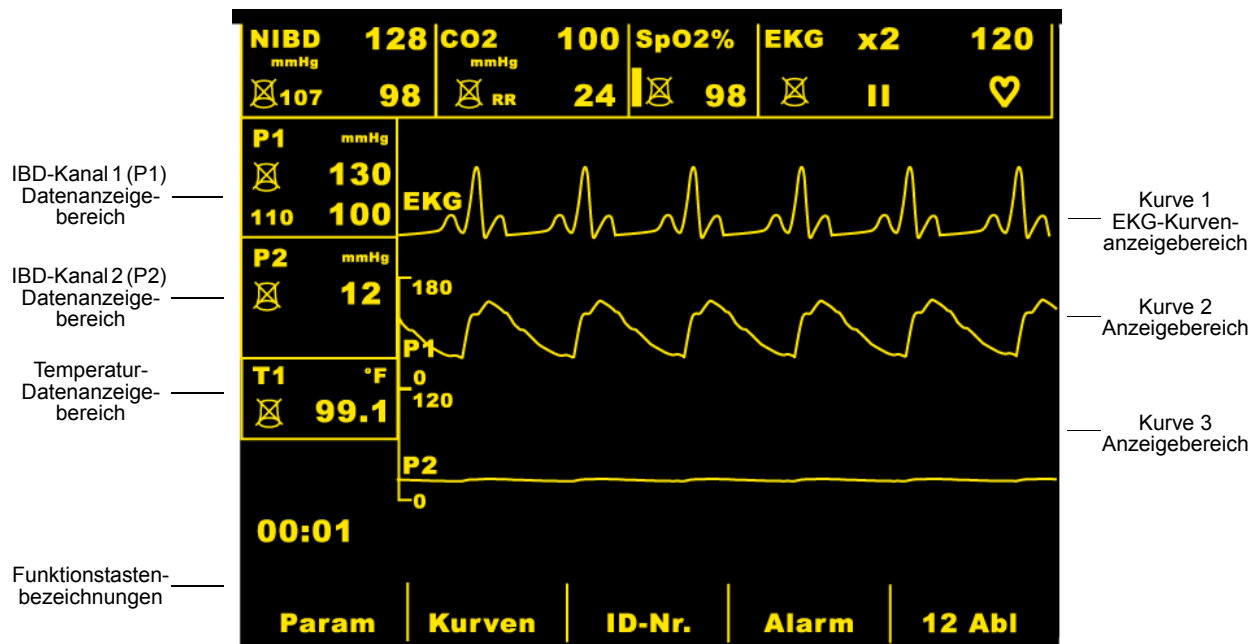


Abbildung 2: M Series CCT-Bildschirm

HINWEIS: Abhängig davon, über welche Optionen das M Series CCT-Gerät verfügt, können die Vorderseite und der Bildschirm Ihres Geräts leicht von den Abbildungen in dieser Beilage abweichen. Die einzelnen Datenanzeigebereiche werden in den entsprechenden Beilagen zu den Optionen detailliert beschrieben.

Verwendung der M Series CCT-Optionen

In den folgenden Abschnitten wird beschrieben, wie die M Series CCT-Option verwendet wird.

Ändern der angezeigten Kurven

Kurve 1 zeigt immer die EKG-Kurve an. Sie können die Kurvenanzeige für Kurve 2 und 3 ändern. Wenn das Gerät über die entsprechenden Optionen verfügt, können Sie hierfür die folgenden Parameter auswählen:

- EKG mit 3 Ableitungen (Verwendung aller drei AnzeigeKanäle)
- IBD-Kanal 1 (P1)
- IBD-Kanal 2 (P2)
- EtCO₂
- SpO₂

Wenn sich das Gerät im **SCHRITTM.**- oder **DEFIB**-Betrieb befindet, werden Bildschirmmeldungen anstelle von Kurve 3 angezeigt.

Alle Änderungen bleiben solange aktiv, bis die Einstellungen geändert werden bzw. sie bleiben noch 10 Sekunden aktiv, nachdem das Gerät der M Series ausgeschaltet wurde. (Das 10-Sekunden-Intervall ermöglicht, dass die geänderten Einstellungen bei einem Batteriewechsel beibehalten werden.)

Kurve 2 und 3 wurden werkseitig so konfiguriert, dass sie beim Start des Geräts deaktiviert (AUS) sind. Sie können vom Bediener jedoch so konfiguriert werden, dass beim Start des Geräts bestimmte Parameter angezeigt werden (siehe das *Konfigurationshandbuch für die M Series*).

Zum Auswählen der angezeigten Kurven gehen Sie wie folgt vor:

1. Drücken Sie die Funktionstaste **Kurven** (wenn die Funktionstastenbezeichnung „Kurven“ nicht angezeigt wird, drücken Sie die Funktionstaste **Zurück** so lange, bis „Kurven“ angezeigt wird; anschließend drücken Sie die Funktionstaste **Kurven**). Die Menüanzeige *Kurven* ist in Abb. 3 dargestellt:



Abbildung 3: Kurven-Menü

2. Drücken Sie die Funktionstaste **Wählen**, um „3-Abl.-EKG“, „Kve 2 einst“, oder „Kve 3 einst“ auszuwählen.
3. Drücken Sie die Funktionstaste **Eingabe**.

Ändern der angezeigten Kurven (Forts.)

4. Bei Auswahl von „3-Abl.-EKG“:
 - Die Kurven 2 und 3 werden für die EKG-Anzeige belegt, wobei jede Ableitung auf der aktiven Ableitungsgruppe basiert. Kurve 1 bleibt weiterhin durch die Taste **ABL** eingestellt. Wird beispielsweise „Ableitung II“ für Kurve 1 mit der Taste **ABL** eingestellt, wird „Ableitung I“ für Kurve 2 und „Ableitung III“ für Kurve 3 eingestellt.
 - Bei Geräten mit der Option für EKGs mit 12 Ableitungen können „Sonderabl-Gruppen“ entsprechend den vorkonfigurierten Auswahlmöglichkeiten eingestellt werden. Weitere Informationen finden Sie im *Konfigurationshandbuch für die M Series* und in der Beilage *EKG-Überwachung mit 12 Ableitungen*.
 - Standard-Ableitungsgruppen werden nachfolgend aufgelistet.
 - I, II, III
 - aVR, aVL, aVF
 - V1, V2, V3
 - V4, V5, V6
5. Bei Auswahl von „Kve 2 einst“ oder „Kve 3 einst“:


Das *Kurvenoptionen*-Menü wird angezeigt (siehe Abb. 4):



Abbildung 4: Kurvenoptionen-Menü

6. Drücken Sie die Funktionstaste **Wählen**, um die Kurvenart auszuwählen, die angezeigt werden soll. Sie können keine Kurvenart auswählen, die bereits angezeigt wird.
7. Drücken Sie die Funktionstaste **Eingabe**. Die Kurve für den gewählten Parameter wird angezeigt. Zum Ändern der anderen Kurve wiederholen Sie die Schritte 1 bis 7.

Anschluss an externen VGA-Bildschirm (Monitor)

Ein externer VGA-Bildschirm (Monitor, der mit einem dem ISA-Standard entsprechenden 15-Pin-VGA-Anschluss ausgestattet ist) kann nur über den VGA-Anschluss (Symbol ) an das M Series CCT-Gerät angeschlossen werden. Der VGA-Anschluss befindet sich an der Vorderseite des M Series CCT-Geräts, wie in Abb. 1 dargestellt.

Zum Anschließen des VGA-Bildschirms gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie die Plastikabdeckung, um den Anschluss freizulegen.
2. Verbinden Sie das Kabel des Monitors mit dem Anschluss.

WARNUNG! Vor der klinischen Anwendung ist der Betrieb des M Series CCT-Geräts immer erst mit dem Empfänger-VGA-Bildschirm zu testen. Die Tests sollten die tägliche Funktionsprüfung beinhalten (siehe das *M Series Bedienerhandbuch*).

Der VGA-Ausgangsanschluss ist nicht aktiv, wenn das M Series CCT-Gerät gestartet wird, damit die Lebensdauer der Batterie nicht zu schnell erschöpft ist.

Zur Aktivierung oder Deaktivierung des VGA-Ausgangsanschlusses gehen Sie wie folgt vor:

1. Drücken Sie die **KONTRASTTASTE** (siehe Abb. 1 auf Seite 1). Das Menü *Kontrast* wird angezeigt (siehe Abb. 5):



Abbildung 5: Menü „Kontrast“

2. Zur Aktivierung des VGA-Ausgangsanschlusses drücken Sie die Funktionstaste **VGA Aus akt.**; der Anschluss wird aktiviert und die Funktionstastenbezeichnung wechselt zu „VGA Aus deakt.“.

HINWEIS: Die Funktionstaste wird entsprechend dem aktuellen Zustand des Anschlusses umgeschaltet.

HINWEIS: Wenn der Anschluss aktiviert ist und das M Series CCT-Gerät einen Spannungsausfall erfährt (wenn es ausgeschaltet oder die Batterie entfernt wird) und dann innerhalb von 10 Sekunden wieder gestartet wird, bleibt der Anschluss aktiviert. Dauert der Spannungsausfall länger als 10 Sekunden, wird der Anschluss deaktiviert (Standardzustand).

3. Zur Deaktivierung des VGA-Ausgangsanschlusses drücken Sie die Funktionstaste **VGA Aus deakt.**; der Anschluss wird deaktiviert und die Funktionstastenbezeichnung wechselt zu „VGA Aus akt.“.

Farbliche Konfiguration der angezeigten Parameter

Mit dem M Series CCT-Gerät können Sie die Farben festlegen, in denen Zahlenwerte und Kurven der einzelnen physiologischen Parameter (z. B. EKG, SpO₂, EtCO₂, NIBD, invasiver Druck 1 und 2, Temperatur usw.) angezeigt werden sollen.

Folgende Farben stehen für die Anzeige der Parameter zur Auswahl: Rot, Cyan, Violett, Blau, Grün, Gelb und Weiß.

Die Parameteranzeige-Farben sind werkseitig wie folgt voreingestellt.

Parameter	Farbe
EKG	Grün
SpO ₂	Gelb
EtCO ₂	Blau
NIBD	Weiß
Temp	Violett
P1	Rot
P2	Cyan
ART	Rot
PA	Gelb
CVP	Cyan
ICP	Weiß

Weitere Hinweise zum Konfigurieren der Parameteranzeige-Farbe finden Sie im *Konfigurationshandbuch für die M Series*.

Wartung

Führen Sie die regelmäßige Wartung des M Series CCT-Geräts vollständig wie im *M Series Bedienerhandbuch* und den entsprechenden Beilagen für weitere Optionen beschrieben durch.

Technische Daten

Wenn nicht nachfolgend anders angegeben, sind die technischen Daten des M Series CCT-Geräts und der Geräte der M Series identisch. Genauere Informationen finden Sie im *M Series Bedienerhandbuch*.

Tabelle: Allgemeine technische Daten

Größe:	mit NIBD, IBD, Temp: 25,9 cm (H) x 26,2 cm (B) x 22,1 cm (T) ohne NIBD, IBD, Temp: 21,8 cm (H) x 26,2 cm (B) x 22,1 cm (T)
Gewicht:	7,8 kg mit Mehrfunktionskabel und Batterie 8,71 kg mit Multifunktionskabel, Batterie und Paddles
Wechselstrom:	100–120 V, 50/60 Hz; 220–240 V, 50 Hz; 220 VA
Gleichstromeingang (wahlweise):	10–29 V, 130 W
Geräte-Klassifizierung:	Klasse I, interne Stromversorgung entsprechend der Richtlinie EN 60601-1 Klasse II, interne Stromversorgung entsprechend der Richtlinie EN 60601-1 (nur Gleichstromeingang)
Konstruktionsnormen:	Entspricht bzw. übertrifft UL 2601, AAMI DF-39, AAMI DF-2, IEC 601-2-4, EN 60601-2-25 und EN 60601-2-27
Patientensicherheit:	Alle Patientenanschlüsse sind elektrisch isoliert.

Tabelle: Anzeige

Bildschirmtyp:	Farb-LCD (Flüssigkristallanzeige) mit aktiver Matrix
Bildschirmgröße:	16,51 cm diagonal
Bildpunktezah:	640 x 480
Ablenkgeschwindigkeit:	25 mm/s
Videoausgang:	ISA-Standard-VGA, 640 x 480, 60 Hz

Tabelle: Batterie (XL Battery Pack)

Typ:	Wiederaufladbare, versiegelte Bleibatterie
Gewicht:	1,68 kg
Spannung:	2 Volt/Zelle; 5 Zellen in einer Reihe verdrahtet
Wiederaufladezeit:	7,2 Stunden oder weniger mit geräteinternem Ladegerät
Betriebszeit; Für neues, voll geladenes XL Battery Pack bei 20 °C:	60 Defibrillator-Entladungen bei maximaler Energie (200 J), oder mindestens 2,5 Stunden ununterbrochene EKG- und SpO ₂ -Überwachung, oder 1,5 Stunden ununterbrochene EKG-, SpO ₂ -, EtCO ₂ -, IBD- und Temperatur-Überwachung/Stimulation bei 60 mA, 70 Schläge pro Minute.

Technische Daten (Forts.)

Tabelle: Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur:	0 bis 50 °C
Lagerungs- und Transporttemperatur:	–20 bis 60 °C Hinweis: Wenn das M Series CCT-Gerät bei außerhalb des oberen bzw. unteren Grenzwertes liegenden Temperaturen aufbewahrt und ohne Temperatenausgleich eingesetzt wird, ist es möglich, dass seine Leistung nicht den vorgegebenen Normen entspricht.
Feuchtigkeit:	5 bis 95 % relative Luftfeuchtigkeit, nichtkondensierend
Erschütterung:	Mil Std 810 E, Mindestintegritätstest
Stoß:	IEC 68-2-27, 50 g 6 mSek Halbsinus
Betriebsdruck:	594 bis 1060 Millibar
Materialdurchlässigkeit:	IEC 529, IP23
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV):	CISPR 11, Klasse B – Strahlungs- und Leitungsemissionen
Elektromagnetische Verträglichkeit:	AAMI DF-2: 1996, EN 61000-4-3: 2002, 15 V/m
Elektrostatische Entladung:	AAMI DF-2: 1996, EN 61000-4-2: 1995
Ermittelte Fehler- bzw. Störanfälligkeit:	IEC 61000-4-4: 1995, EN 61000-4-5: 1995, EN 61000-4-6: 1996

IEC 60601-1-2 Spezifikationen

In diesem Abschnitt finden Sie eine Tabelle mit den Spezifikationen für das M Series CCT-Gerät gemäß IEC 60601-1-2.

Erklärung zur elektromagnetischen Verträglichkeit

Informationen und Herstellererklärung zur elektromagnetischen Verträglichkeit für das M Series CCT-Gerät.

Das M Series CCT-Gerät ist für den Einsatz in Bereichen mit den folgenden elektromagnetischen Umgebungsbedingungen vorgesehen. Der Kunde oder Bediener des M Series CCT-Geräts sollte sicherstellen, dass das Gerät nur in entsprechenden Bereichen eingesetzt wird.		
Emissionstest	Entspricht	Informationen zur elektromagnetischen Verträglichkeit
HF-Emissionen CISPR 11	Gruppe 1	Das M Series CCT-Gerät verwendet ausschließlich für interne Funktionen hochfrequente Energie. Aus diesem Grunde ist die vom Gerät verursachte hochfrequente Störstrahlung extrem gering, so dass Interferenzen mit in der Nähe befindlichen Geräten eher unwahrscheinlich sind.
HF-Emissionen CISPR 11	Klasse B	Das M Series CCT-Gerät ist für den Einsatz in allen Einrichtungen geeignet, einschließlich häuslicher Umgebungen und solcher, die an das öffentliche Niederspannungs-Versorgungsnetz angeschlossen sind, über das private Haushalte versorgt werden.
Harmonische Emissionen (Oberschwingungsströme) IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spannungsschwankungen/ Flicker-Emissionen IEC 61000-3-3	Entspricht	


Erklärung zur elektromagnetischen Störfestigkeit (EID)

Informationen und Herstellererklärung zur elektromagnetischen Störfestigkeit für das M Series CCT-Gerät.

Das M Series CCT-Gerät ist für den Einsatz in Bereichen mit den folgenden elektromagnetischen Umgebungsbedingungen vorgesehen. Der Kunde oder Bediener des M Series CCT-Geräts sollte sicherstellen, dass das Gerät nur in entsprechenden Bereichen eingesetzt wird.			
Störfestigkeitstest	Testniveau nach IEC 60601	Compliance-Niveau	Informationen zur elektromagnetischen Verträglichkeit
Entladung elektrostatischer Elektrizität nach IEC 61000-4-2	±6 kV Kontakt ±8 kV Luft	±6 kV Kontakt ±8 kV Luft	Der Untergrund sollte aus Holz, Beton oder Keramikfliesen bestehen. Ist der Boden mit synthetischem Material bedeckt, sollte die relative Luftfeuchtigkeit mindestens 30 % betragen.
Transiente/schnelle transiente Störgrößen (Impuls oder Schwingung) nach IEC 61000-4-4	±2 kV für Stromversorgungsleitungen ±1 kV für Eingangs-/Ausgangsleitungen	±2 kV für Stromversorgungsleitungen Nicht anwendbar	Die Qualität der Netzstromversorgung sollte der für Krankenhäuser oder gewerbliche Umgebungen typischen entsprechen.
Energiereiche transiente Störgrößen IEC 61000-4-5	±1 kV Gegentakt ±2 kV Gleichtakt	±1 kV Gegentakt ±2 kV Gleichtakt	Die Qualität der Netzstromversorgung sollte der für Krankenhäuser oder gewerbliche Umgebungen typischen entsprechen.
Spannungseinbrüche, kurze Unterbrechungen und Spannungsschwankungen der Stromversorgungsleitungen. IEC 61000-4-11	<5 % U_t (>95 % Einbruch in U_t) bei 0,5 Zyklen 40 % U_t (60 % Einbruch in U_t) bei 5 Zyklen 70 % U_t (30 % Einbruch in U_t) bei 25 Zyklen <5 % U_t (>95 % Einbruch in U_t) über 5 Sekunden	<5 % U_t (>95 % Einbruch in U_t) bei 0,5 Zyklen 40 % U_t (60 % Einbruch in U_t) bei 5 Zyklen 70 % U_t (30 % Einbruch in U_t) bei 25 Zyklen <5 % U_t (>95 % Einbruch in U_t) über 5 Sekunden	Die Qualität der Netzstromversorgung sollte der für Krankenhäuser oder gewerbliche Umgebungen typischen entsprechen. Wenn der Bediener des M Series CCT-Geräts selbst bei Unterbrechungen der Netzstromversorgung den ununterbrochenen Betrieb sicherstellen möchte, empfiehlt es sich, das M Series CCT-Gerät an eine unterbrechungsfreie Stromversorgung oder eine Batterie anzuschließen.
Betriebsfrequenz-Magnetfeld (50/60 Hz). IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Die Betriebsfrequenz-Magnetfelder sollten auf Niveaus liegen, die für Krankenhäuser oder gewerbliche Umgebungen typisch sind.
HINWEIS: U_t bezeichnet die Wechselspannung des Netzes vor Anwendung auf Testniveau.			

Erklärung zur elektromagnetischen Störfestigkeit (EID) für lebenserhaltende Funktionen

Informationen und Herstellererklärung zur elektromagnetischen Störfestigkeit für lebenserhaltende Geräte und Systeme.

Die lebenserhaltenden Funktionen ^a des M Series CCT-Geräts sind für den Einsatz in Bereichen mit den folgenden elektromagnetischen Umgebungsbedingungen vorgesehen. Der Kunde oder Bediener des M Series CCT-Geräts sollte sicherstellen, dass das Gerät nur in entsprechenden Bereichen eingesetzt wird.			
Störfestigkeitstest	Testniveau nach IEC 60601	Compliance-Niveau	Informationen zur elektromagnetischen Verträglichkeit
Leitungsgeführte HF-Felder IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz bis 80 MHz bei Frequenzen außerhalb der ISM-Bänder ^b	10 Vrms	Tragbare und mobile HF-Geräte zur Kommunikation (Handys usw.) sollten nicht näher an das Gerät (einschließlich seiner Kabel) geführt werden, als nachfolgend empfohlen. Der empfohlene Mindestabstand kann anhand einer Gleichung berechnet werden, die auf der Senderfrequenz basiert. Empfohlener Mindestabstand $d = 0,35 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$
	10 Vrms 150 kHz bis 80 MHz bei Frequenzen innerhalb der ISM-Bänder ^b	10 Vrms	
Gestrahlte HF-Felder IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz bis 2,5 GHz	20 V/m	$d = 0,6 \sqrt{P}$ 80 MHz bis 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$ 800 MHz bis 2,6 GHz „P“ bezeichnet die maximale Ausgangsnennleistung des Senders in Watt gemäß den Spezifikationen des Herstellerherstellers; „d“ steht für den empfohlenen Mindestabstand in Metern. ^c Die Feldstärken stationärer HF-Sender sollten – wie im elektromagnetischen Gutachten zum Standort definiert ^d – niedriger als das Compliance-Niveau der einzelnen Frequenzbereiche sein. ^e In der Nähe von Geräten, die mit dem folgenden Symbol gekennzeichnet sind, können Interferenzen auftreten: 
HINWEIS 1: Bei 80 MHz und 800 MHz wird der höhere Frequenzbereich angewendet. HINWEIS 2: Diese Richtlinien können nicht auf alle Situationen angewendet werden. Die elektromagnetische Ausbreitung wird durch die Absorption und Reflexion der umgebenden Strukturen, Objekte und Personen beeinflusst.			

a. Die lebenserhaltenden Funktionen des M Series CCT-Geräts sind als alle Funktionen definiert, die im Zusammenhang mit der EKG-Überwachung, Stimulation, Defibrillation und Schockanalyse stehen. Insbesondere umfassen diese Funktionen, ohne darauf beschränkt zu sein, die EKG-Kurvenüberwachung über Ableitungen oder Elektroden, die Stimulationsimpulsabgabe, die QRS-Erkennung, die Defibrillationsenergieabgabe sowie die Defibrillationsberatungsfunktionen (Shock Advisory).

b. Die ISM-Bänder (d. h. industrielle, wissenschaftliche und medizinische Bänder) zwischen 150 kHz und 80 MHz sind 6,765 MHz bis 6,795 MHz; 13,553 MHz bis 13,567 MHz; 26,957 MHz bis 27,283 MHz sowie 40,66 MHz bis 40,70 MHz.

c. Die Compliance-Niveaus der ISM-Frequenzbänder zwischen 150 kHz und 80 MHz und im Frequenzbereich zwischen 80 MHz und 2,5 GHz dienen der Verringerung von Interferenzen, die von tragbaren/mobilen Kommunikationsgeräten (z. B. Handys) ausgehen, die versehentlich in den Patientenbereich gebracht werden. Aus diesem Grunde muss für Sender in diesen Frequenzbereichen ein zusätzlicher Faktor von 10/3 zur Berechnung des empfohlenen Mindestabstandes verwendet werden.

d. Die Feldstärken stationärer Sender, z. B. Basisstationen für Funktelefone (Handys oder schnurlose Telefone), Walkie-Talkies, CB-Funk, AM- und UKW-Radio- bzw. Fernsehübertragungen, können nicht präzise vorhergesagt werden. Um die durch stationäre HF-Sender erzeugte elektromagnetische Strahlung zu bestimmen, sollte ein elektromagnetisches Standortgutachten in Erwägung gezogen werden. Überschreitet die gemessene Feldstärke am Ort, an dem das M Series CCT-Gerät eingesetzt werden soll, das oben genannte zulässige HF-Compliance-Niveau, sollte der Normalbetrieb des Gerätes beobachtet werden. Zeigt das Gerät anomale Leistungen, sind eventuell zusätzliche Maßnahmen erforderlich, z. B. das M Series CCT-Gerät umstellen oder ihn an einem anderen Ort verwenden.

e. Im Frequenzbereich zwischen 150 kHz und 80 MHz sollten die Feldstärken weniger als 10 V/m betragen.

Empfohlener Mindestabstand zwischen HF-Geräten und den lebenserhaltenden Funktionen des M Series CCT-Geräts

Empfohlener Mindestabstand zwischen tragbaren/mobilen HF-Kommunikationsgeräten und dem M Series CCT-Gerät.

Die lebenserhaltenden Funktionen^a des M Series CCT-Geräts sind für den Einsatz in Bereichen mit elektromagnetischen Umgebungsbedingungen vorgesehen, in denen HF-Störstrahlungen kontrolliert werden. Der Kunde bzw. Bediener des M Series CCT-Geräts kann dazu beitragen, elektromagnetische Interferenzen zu vermeiden, indem er den Mindestabstand zwischen tragbaren/mobilen HF-Kommunikationsgeräten (Sendern) und dem M Series CCT-Gerät so wählt, wie nachfolgend aufgeführt. Dabei ist die maximale Ausgangsnennleistung der Kommunikationsgeräte zu beachten.

Bemessene maximale Ausgangsnennleistung des Geräts (in Watt)	Empfohlener Mindestabstand nach Frequenz des Senders (in Meter)			
	150 kHz bis 80 MHz bei Frequenzen außerhalb der ISM-Bänder $d = 0,35 \sqrt{P}$	150 kHz bis 80 MHz bei Frequenzen innerhalb der ISM-Bänder $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz bis 800 MHz $d = 0,6 \sqrt{P}$	800 MHz bis 2,5 GHz $d = 1,2 \sqrt{P}$
0,01	0,035	0,12	0,06	0,12
0,1	0,11	0,38	0,19	0,38
1	0,35	1,2	0,6	1,2
10	1,1	3,8	1,9	3,8
100	3,5	12	6	12

Bei Sendern, deren bemessene maximale Ausgangsnennleistung nicht in der obigen Tabelle aufgeführt ist, kann der empfohlene Mindestabstand d in Metern anhand der Gleichung ermittelt werden, die zur Bestimmung der Senderfrequenz angewendet wird, wobei P die maximale Ausgangsnennleistung des Senders in Watt bezeichnet, gemäß den Angaben des Senderherstellers.

HINWEIS 1: Bei 80 MHz und 800 MHz ist der Mindestabstand für höhere Frequenzbereiche zu verwenden.

HINWEIS 2: Die ISM-Bänder (d. h. industrielle, wissenschaftliche und medizinische Bänder) zwischen 150 KHz und 80 MHz sind 6,765 MHz bis 6,795 MHz; 13,553 MHz bis 13,567 MHz; 26,957 MHz bis 27,283 MHz sowie 40,66 MHz bis 40,70 MHz.

HINWEIS 3: Für Sender in den ISM-Frequenzbändern zwischen 150 kHz und 80 MHz sowie im Frequenzbereich 80 MHz bis 2,5 GHz wird ein zusätzlicher Faktor von 10/3 zur Berechnung des empfohlenen Mindestabstandes verwendet, um Interferenzen zu verringern, die von tragbaren/mobilen Kommunikationsgeräten (z. B. Handys) ausgehen, die versehentlich in den Patientenbereich gebracht werden.


HINWEIS 4: Diese Richtlinien können nicht auf alle Situationen angewendet werden. Die elektromagnetische Ausbreitung wird durch die Absorption und Reflexion der umgebenden Strukturen, Objekte und Personen beeinflusst.

a. Die lebenserhaltenden Funktionen des M Series CCT-Geräts sind als alle Funktionen definiert, die im Zusammenhang mit der EKG-Überwachung, Stimulation, Defibrillation und Schockanalyse stehen. Insbesondere umfassen diese Funktionen, ohne darauf beschränkt zu sein, die EKG-Kurvenüberwachung über Ableitungen oder Elektroden, die Stimulationsimpulsabgabe, die QRS-Erkennung, die Defibrillationsenergieabgabe sowie die Defibrillationsberatungsfunktionen (Shock Advisory).

Erklärung zur elektromagnetischen Störfestigkeit (EID) für nicht lebenserhaltende Funktionen

Informationen und Herstellererklärung zur elektromagnetischen Störfestigkeit für nicht lebenserhaltende Geräte und Systeme.

Die nicht lebenserhaltenden Funktionen^a des M Series CCT-Geräts sind für den Einsatz in Bereichen mit den folgenden elektromagnetischen Umgebungsbedingungen vorgesehen. Der Kunde oder Bediener des M Series CCT-Geräts sollte sicherstellen, dass das Gerät nur in entsprechenden Bereichen eingesetzt wird.

Störfestigkeitstest	Testniveau nach IEC 60601	Compliance-Niveau	Informationen zur elektromagnetischen Verträglichkeit
Leitungsgeführte HF-Felder IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz bis 80 MHz	3 Vrms	Tragbare und mobile HF-Geräte zur Kommunikation (Handys usw.) sollten nicht näher an das Gerät (einschließlich seiner Kabel) geführt werden, als nachfolgend empfohlen. Der empfohlene Mindestabstand kann anhand einer Gleichung berechnet werden, die auf der Senderfrequenz basiert. Empfohlener Mindestabstand $d = 1,2 \sqrt{P}$
Gestrahlte HF-Felder IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz bis 2,5 GHz	15 V/m	$d = 0,23 \sqrt{P}$ 80 MHz bis 800 MHz $d = 0,47 \sqrt{P}$ 800 MHz bis 2,6 GHz <i>P</i> bezeichnet die maximale Ausgangsnennleistung des Senders in Watt gemäß den Spezifikationen des Senderherstellers; <i>d</i> steht für den empfohlenen Mindestabstand in Metern. Die Feldstärken stationärer HF-Sender sollten – wie im elektromagnetischen Gutachten zum Standort definiert – ^b niedriger als das Compliance-Niveau der einzelnen Frequenzbereiche sein. ^c In der Nähe von Geräten, die mit dem folgenden Symbol gekennzeichnet sind, können Interferenzen auftreten: 

HINWEIS 1: Bei 80 MHz und 800 MHz wird der höhere Frequenzbereich angewendet.

HINWEIS 2: Diese Richtlinien können nicht auf alle Situationen angewendet werden. Die elektromagnetische Ausbreitung wird durch die Absorption und Reflexion der umgebenden Strukturen, Objekte und Personen beeinflusst.

a. Die nicht lebenserhaltenden Funktionen des M Series CCT-Geräts sind als alle Funktionen definiert, die nicht in der Tabelle „Erklärung zur elektromagnetischen Störfestigkeit (EID) für lebenserhaltende Funktionen“ (Hinweis a) als lebenserhaltende Funktion aufgeführt sind. Insbesondere umfassen diese Funktionen die invasiven Blutdruck-Kanäle (IBD), die Temperatur-Kanäle, den nicht invasiven Blutdruck (NIBD), Endtidales CO₂ (EtCO₂) und SpO₂.

b. Die Feldstärken stationärer Sender, z. B. Basisstationen für Funktelefone (Handys oder schnurlose Telefone), Walkie-Talkies, CB-Funk, AM- und UKW-Radio- bzw. Fernsehübertragungen, können nicht präzise vorhergesagt werden. Um die durch stationäre HF-Sender erzeugte elektromagnetische Strahlung zu bestimmen, sollte ein elektromagnetisches Standortgutachten in Erwägung gezogen werden. Überschreitet die gemessene Feldstärke am Ort, an dem das M Series CCT-Gerät eingesetzt werden soll, das oben genannte zulässige HF-Compliance-Niveau, sollte der Normalbetrieb des Gerätes beobachtet werden. Zeigt das Gerät anomale Leistungen, sind eventuell zusätzliche Maßnahmen erforderlich, z. B. das M Series CCT-Gerät umstellen oder ihn an einem anderen Ort verwenden.

c. Im Frequenzbereich zwischen 150 kHz und 80 MHz sollten die Feldstärken weniger als 3 V/m betragen.

Empfohlener Mindestabstand zwischen HF-Geräten und den nicht lebenserhaltenden Funktionen des M Series CCT-Geräts

Empfohlener Mindestabstand zwischen tragbaren/mobilen HF-Kommunikationsgeräten und dem M Series CCT-Gerät.

Die nicht lebenserhaltenden Funktionen^a des M Series CCT-Geräts sind für den Einsatz in Bereichen mit elektromagnetischen Umgebungsbedingungen vorgesehen, in denen HF-Störstrahlungen kontrolliert werden. Der Kunde bzw. Bediener des M Series CCT-Geräts kann dazu beitragen, elektromagnetische Interferenzen zu vermeiden, indem er den Mindestabstand zwischen tragbaren/mobilen HF-Kommunikationsgeräten (Sendern) und dem M Series CCT-Gerät so wählt, wie nachfolgend aufgeführt. Dabei ist die maximale Ausgangsnennleistung der Kommunikationsgeräte zu beachten.

Bemessene maximale Ausgangsnennleistung des Geräts (in Watt)	Empfohlener Mindestabstand nach Frequenz des Senders (in Meter)		
	150 kHz bis 80MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz bis 800 MHz $d = 0,23 \sqrt{P}$	800 MHz bis 2,5 GHz $d = 0,47 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,02	0,05
0,1	0,38	0,07	0,15
1	1,2	0,23	0,47
10	3,8	0,73	1,5
100	12	2,3	4,7

Bei Sendern, deren bemessene maximale Ausgangsnennleistung nicht in der obigen Tabelle aufgeführt ist, kann der empfohlene Mindestabstand d in Metern anhand der Gleichung ermittelt werden, die zur Bestimmung der Senderfrequenz angewendet wird, wobei P die maximale Ausgangsnennleistung des Senders in Watt bezeichnet, gemäß den Angaben des Senderherstellers.

HINWEIS 1: Bei 80 MHz und 800 MHz ist der Mindestabstand für höhere Frequenzbereiche zu verwenden.

HINWEIS 2: Diese Richtlinien können nicht auf alle Situationen angewendet werden. Die elektromagnetische Ausbreitung wird durch die Absorption und Reflexion der umgebenden Strukturen, Objekte und Personen beeinflusst.

a. Die nicht lebenserhaltenden Funktionen des M Series CCT-Geräts sind als alle Funktionen definiert, die nicht in der Tabelle „Erklärung zur elektromagnetischen Störfestigkeit (EID) für lebenserhaltende Funktionen“ (Hinweis a) als lebenserhaltende Funktion aufgeführt sind. Insbesondere umfassen diese Funktionen die invasiven Blutdruck-Kanäle (IBD), die Temperatur-Kanäle, den nicht invasiven Blutdruck (NIBD), Endtidales CO₂ (EtCO₂) und SpO₂.

Index

A

- Ablenkgeschwindigkeit, Anzeige 7
- Abmessungen, technische Daten 7
- Aktivieren des VGA-Ausgangsanschlusses 5
- Alarm, ausgeschaltet vi
- Allgemeine technische Daten
 - Geräte-Klassifizierung 7
 - Gewicht 7
 - Gleichstromeingang 7
 - Größe 7
 - Konstruktionsnormen 7
 - Patientensicherheit 7
 - Wechselstrom 7
- Anästhetika, Verwendung mit v
- Ändern der angezeigten Kurve 3
- Anschließen des VGA-Bildschirms 5
- Anzeige
 - ändern 3
 - EtCO₂-Kurve 3
 - IBD-Daten 2
 - Konfigurieren der Parameterfarbe 6
 - Kurve ändern 3
 - Kurven-Menü 3
 - SpO₂-Kurve 3
 - Temperaturdaten 2
- Anzeige, technische Daten
 - Ablenkgeschwindigkeit 7
 - Bildpunktezahl 7
 - Bildschirmgröße 7
 - Bildschirmtyp 7
 - Videoausgang 7
- Ausgeschalteter Alarm vi

B

- Batterie (XL Battery)
 - Betriebszeit 7
 - Gewicht 7
 - Spannung 7
 - Typ 7
 - Wiederaufladezeit 7
- Batterie-Lebensdauer, bewahren 5
- Betrieb
 - Defib, Kurvenanzeige 3
 - Schrittm., Kurvenanzeige 3
- Betriebsdruck, technische Daten 8
- Betriebstemperatur-Bereich 8
- Betriebszeit, XL Battery 7
- Bildpunktezahl 7
- Bildschirm
 - anschließen, VGA 5
- Bildschirmgröße: 7
- Bildschirmtyp 7

C

- CCT, Funktionen 1

D

- Deaktivieren des VGA-Ausgangsanschlusses 5
- Defib-Betrieb, Bildschirmmeldung 3

- Defibrillationswarnung vi
- Defibrillator-Entladung, maximale Energie 7

E

- Einsatzzeit, XL Battery 7
- EKG mit 12 Ableitungen
 - Option 4
 - Sonderabl-Gruppe 4
- EKG mit 3 Ableitungen 3
- EKG-Ausgangsstecker, Vorsichtshinweis zum Anschließen vi
- EKG-Kurve 2
- Elektromagnetische
 - Entladung, technische Daten 8
 - Störfestigkeit, Erklärung 10
 - Verträglichkeit, Erklärung 9
 - Verträglichkeit, technische Daten 8
- Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), technische Daten 8
- Emissionsschutz, Radiofrequenz v
- Empfohlener Mindestabstand zwischen HF-Geräten
 - für lebenserhaltende Funktionen 12
 - für nicht lebenserhaltende Funktionen 14
- Ermittelte Fehler- bzw. Störanfälligkeit, technische Daten 8
- Erschütterung, technische Daten 8
- EtCO₂-Kurve 3
- Explosion, Risiko einer v

F

- Farben, Parameteranzeige 6
- Feuchtigkeit, technische Daten 8
- Funktionen von CCT 1
- Funktionstaste
 - Kurven 3
 - VGA Aus akt. 5
 - VGA Aus deakt. 5
 - Zurück 3

G

- Geräte-Klassifizierung 7
- Gewicht der XL Battery 7
- Gewicht, technische Daten 7
- Gleichstromeingang (wahlweise) 7

I

- IBD-Anschlüsse (Kanal 1 und 2) 3
- IBD-Datenanzeigebereich 2
- Indikationen für die Anwendung vi

J

- Joule, maximal 7

K

- Konfiguration
 - Kurve Nr. 2 und 3 3
 - Parameteranzeige-Farben 6
 - Sonderabl-Gruppen mit 12 Ableitungen 4
 - Standard-Ableitungsgruppen 4
- Konstruktionsnormen: 7
- Kontraindikationen für die Anwendung vi
- Kontrast
 - Menü anzeigen 5
 - Taste, Verwendung 5
- Kontrast (Menü), Abbildung 5
- Kurve
 - angezeigte ändern 3
 - EtCO₂-Anzeige 3
 - Nr. 1, EKG-Bildschirm 3
 - Nr. 2 und 3, Konfiguration 3
 - Nummer in jedem Modus angezeigt 2
 - Optionen-Menü, Abbildung 4
 - SpO₂ 3
- Kurven
 - Abbildung des Menüs 3
 - Funktionstaste 3
 - Menü anzeigen 3
- Kurvenanzeigebereich
 - Abbildung 2
 - Beschreibung 2

M

- M Series, Vorsicht bei der Reinigung vi
- Materialdurchlässigkeit, technische Daten 8
- Modem, Vorsichtshinweis zum Anschließen vi

P

- Parameteranzeige-Farben, Auswahl 6
- Patientensicherheit, elektrische Isolierung 7
- Personal, qualifiziert für den Betrieb v

R

- Radiofrequenzstörung (RFI), Anzeichen für v
- Regelmäßige Wartung 7

S

- Schrittm.-Betrieb, Bildschirmmeldung 3
- Sicherheitsinformation v
- Sonderabl-Gruppen, EKG mit 12 Ableitungen 4
- Spannung, XL Battery 7
- SpO₂-Kurve 3
- Standard-Ableitungsgruppen 4
- Sterilisation, Vorsichtshinweis vi
- Stoß, technische Daten 8
- Strom, technische Daten
 - Gleichstromeingang (wahlweise) 7
 - Wechselstrom 7

T

Technische Daten 7, 8
Temperatur bei Betrieb, Transport und
Aufbewahrung 8
Temperatur-Datenanzeigebereich 2

U

Umgebungsbedingungen
Betriebs-, Transport- und
Aufbewahrungstemperatur
8
Betriebsdruck 8
elektromagnetische Verträglichkeit 8
elektrostatische Entladung 8
ermittelte Fehler- bzw.
Störanfälligkeit 8
Erschütterung 8
Feuchtigkeit 8
Materialdurchlässigkeit 8
Stoß 8

V

VGA
Aktivieren des
Ausgangsanschlusses 5
Anschlussaktivierung,
Zeitüberschreitung bei
Spannungsausfall 5
Bildschirm anschließen 5
Bildschirmanschluss-Typ 5
Deaktivieren des
Ausgangsanschlusses 5
VGA Aus akt., Funktionstaste 5
VGA Aus deakt., Funktionstaste 5
VGA-Ausgangsstecker, Vorsichtshinweis
zum Anschließen vi
Videoausgang 7
Vorsicht
allgemein v
Anschließen des EKG-
Ausgangssteckers vi
Anschließen des Modems vi
Anschließen des VGA-
Ausgangssteckers vi
ausgeschalteter Alarm vi
Eintauchen vi
nur qualifiziertes Personal v
Schutz vor Radiofrequenzstörungen v
Sterilisation vi

W

Warnung
allgemein v
Anästhetika v
Defibrillation vi
Explosion v
sauerstoffreiche Umgebung v
Wartung, regelmäßige 7
Wasser, nicht eintauchen vi
Wechselstrom, technische Daten 7
Wiederaufladezeit, XL Battery 7

X

XL Battery
Gewicht 7
Spannung 7
Typ 7
Wiederaufladezeit 7

Z

Zeit, XL Battery-Betrieb 7
Zeitüberschreitung für Einstellungen 3
Zurück, Funktionstaste 3