

**M**Series™

**M**Series™ CCT

**Ein System**



**mit umfassenden Lösungen**

**ZOLL®**

*Advancing Resuscitation. Today.™*



# HAUPTFUNKTION

## M Series und M Series CCT

### EKG-Überwachung

**Patientenverbindung:** 3-Ableitungen-EKG-Kabel, 5-Ableitungen-EKG-Kabel, 10-Ableitungen-EKG-Kabel, Paddles oder MFE-Elektroden. Wählbar mit Drucktaste an der Gerätefront.

**Eingangsschutz:** Vollständig defibrillatorischer. Ein Spezialstromkreis verhindert eine Verzerrung des EKGs durch den Stimulationsimpuls. (Nur bei Schrittmacherversion.)

**Anzeige der Schrittmacherzacke (implantierte Schrittmacher):** Dedizierter Stromkreis erkennt die meisten Zacken eines implantierten Schrittmachers und bietet Standardanzeige-Marker für Zacken in der EKG-Kurve.

**Bandbreite:** 0,5–27 Hz (-3 dB) Standard/0,05–150 Hz Diagnose.

**Ableitungsauswahl:** Am Monitor angezeigt.

**EKG-Größe:** 0,5; 1; 1,5; 2, 3 cm/mV – am Monitor angezeigt.

**Herzfrequenz:** Digitale Anzeige 0–300 Schläge/min  $\pm$  5 %.

**Herzfrequenzalarm:** Ein/Aus am Monitor angezeigt. Vom Benutzer wählbar, Tachykardie 60–280 Schläge/min, Bradykardie 20–100 Schläge/min.

**1 Volt EKG-Ausgang:** 1,0 Volt/cm Ablenkung am Registrierer. <25 ms Verzögerung vom EKG-Eingang des Patienten.

**Anzeigeformat:** Schwundfreie veränderliche Balkenanzeige.

**SmartAlarms™:** Piepton/Sprachaufforderungen zeigen schockbaren Rhythmus an.

### PCMCIA-Kartensteckplätze

Akzeptiert eine PCMCIA Standard-Speicherkarte Typ II mit 2, 4 oder 16 MB in Steckplatz 2.  
Fax-Modemkartenfunktion in Steckplatz 1.

### PCMCIA-Karte

Zeichnet kontinuierliche EKG- und Gerätedaten auf, optionale Aufzeichnung digital komprimierter Audiodaten (nur AED-Versionen), Abspielen am Notebook oder PC mit speziellem Kartenleser und ZOLL RescueNet™ Code Review möglich.

## M Series CCT

### Anzeigebildschirm

**Bildschirmtyp:** Farb-LCD (Flüssigkristallanzeige) mit aktiver Matrix.

**Bildschirmgröße:** 16,51 cm diagonal.

**Laufgeschwindigkeit:** 25 mm/Sek.

**Anzeigeintervall:** 4 Sekunden

**Kurven:** 3.

**Daten:** Herzfrequenz, Ableitung/Platten, Alarm EIN/AUS, Beratungsfunktionen und Aufforderungen, Defibrillator-Tesfunktion, Fehlerkorrekturen und Fehlerzustände, Code-Markierungen, Alarmauswahl und -grenzwerte, Abgegebene Energie, SpO<sub>2</sub>, Stimulationsfunktion, EtCO<sub>2</sub>, Invasive Drücke, Temperaturen.

### Batteriesätze

**Typ:** Wiederaufladbare, versiegelte Bleibatterie.

**Wiederaufladezeit:** 7,2 Stunden oder weniger mit geräteinternem Ladegerät.

**Betriebszeit:** Für neuen, voll aufgeladenen Batteriesatz bei 20 °C: 60 Defibrillatorentladungen bei maximaler Energie (200 J); 2,5 Stunden kontinuierliche EKG- und SpO<sub>2</sub>-Überwachung, 2,3 Stunden kontinuierliches EKG mit Stimulation (60 mA bei 80 Schlägen/min) oder 1,5 Stunden kontinuierliches EKG mit Stimulation (60 mA bei 70 Schlägen/min), SpO<sub>2</sub>-EtCO<sub>2</sub>-Temp und IBD-Überwachung.

### Allgemein

**Größe:** 25,9 cm (H) x 26,2 cm (B) x 22,1 cm (T).

**Gewicht:** 7,92 kg mit Multifunktionskabel und Batterie; 8,71 kg mit Paddles und Batterie.

**Materialdurchlässigkeit:** IEC 529, IP23.

## M Series

### Anzeigebildschirm

**Bildschirmtyp:** Hochauflösende Anzeige.

**Bildschirmgröße:** 14,4 cm diagonal (EL-Anzeige).

**Laufgeschwindigkeit:** 25 mm/Sek.

**Anzeigeintervall:** 4 Sekunden

**Kanäle:** 2.

**Daten:** Herzfrequenz, Ableitungen/Platten, Alarm EIN/AUS, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, AED-Funktionen und Aufforderungen, Defibrillator-Iesfunktion, Fehlerkorrekturen und Fehlerzustände, Stimulatorfunktionen (optional), Code-Markierungen, Alarmauswahl und -grenzwerte, abgegebene Energie.

**Druckmethode:** Hochauflösender Thermodruckkopf.

**Ausdruckarten:** Manuell oder automatisch – Vom Benutzer konfigurierbar.

**Bedienelement Ein/Aus:** Bedienfeld Gerätefront und Paddles.

**Automatische Funktion:** 15-Sekunden-Aufzeichnung ausgelöst durch Alarmaktivierung oder Defibrillatorentladung.

### Batteriesätze

**Typ:** Wiederaufladbarer, versiegelter Blei-Akkumulator.

**Wiederaufladezeit:** 4 Stunden oder weniger mit geräteinternem Ladegerät

**Betriebszeit:** (EtCO<sub>2</sub> und SpO<sub>2</sub> Optionen) Mit einem neuen, voll geladenen PD 4410 Batteriesatz bei 20 °C: 40 Defibrillatorentladungen bei maximaler Energie (200 J) biphasisch oder mindestens 2,75 Stunden kontinuierliche EKG-Überwachung oder 2,25 Stunden kontinuierliche EKG-Überwachung/Stimulation bei 60 mA, 80 Schlägen/min. Mit einem neuen, voll geladenen XI-Batteriesatz bei 20 °C:

60 Defibrillatorentladungen bei maximaler Energie (200 J) oder mindestens 3,25 Stunden kontinuierliche EKG-Überwachung oder 2,75 Stunden kontinuierliche EKG-Überwachung/Stimulation bei 60 mA, 80 Schlägen/min. Zusätzliche Parameter haben Einfluss auf die Betriebszeit. Schlagen Sie in Ihrem Bedienerhandbuch nach.

### Allgemein

**Größe:** 17,3 cm (H) x 26,2 cm (B) x 20,8 cm (T).

**Gewicht:** 5,23 kg mit Multifunktionskabel und Batterie; 6,14 kg mit Paddles.

**Konstruktionsnormen:** Entspricht mindestens den Anforderungen gemäß UL 2601, AAMI DF-39, IEC 601-2-4, IEC 601-2-27 und IEC 601-2-28.

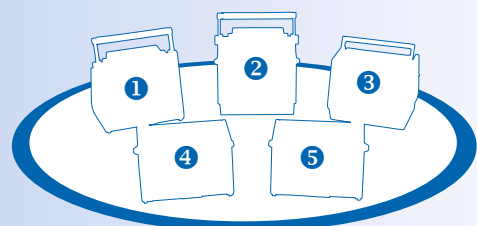
**Patientensicherheit:** Alle Patientenanschlüsse sind elektrisch isoliert.

**Umgebungsbedingungen:** Betriebsfeuchtigkeit: 5 bis 95 % relative Luftfeuchtigkeit, nichtkondensierend; Erschütterung: Mil-Norm 810E, Mindestintegritätstest; Stoß: IEC 68-2-27, 50 g 6 ms Halbsinus; Betriebsdruck: 594 bis 1060 hPa; Materialdurchlässigkeit: IEC 529, IP23; Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV): CISPR, 11 Klasse B Strahlungs- und Leitungsemissionen, IEC 60601-1-2 bis 20 V/m. Elektrostatische Entladung: IEC 1000-4-2; Ermittelte Fehler- bzw. Störanfälligkeit: IEC 1000-4-4, 1000-4-5, 1000-4-6.

**Wechselstrom:** Entspricht allen Sicherheitsanforderungen von IEC, UL und AAMI.

**Optionen:** Xtreme Pack™ I Tragevorrichtung, Xtreme Pack™ II Strapazierfähige Gummiverkleidung für zusätzlichen Schutz.

### Auf dem Deckblatt:



- 1 M Series CCT
- 2 M Series CCT  
mit NIBD, IBD und Temp

- 3 M Series mit NIBD
- 4 M Series Primary AED
- 5 M Series Advisory  
AED/Schrittmacher



# ZUBEHÖR

Die folgende Liste zeigt die gängige Produktauswahl zum Zeitpunkt der Erstbestellung und soll keine erschöpfende Aufzählung aller erhältlichen Zubehörteile für Defibrillatoren der M Series sein. Weitere Informationen über Zubehör, das hier nicht aufgelistet ist, erhalten Sie bei Ihrer ZOLL Vertretung.



## Externe Defibrillationselektroden (Paddles)

Pädiatrische Paddles sind Bestandteil der Erwachsenen-Paddles und sind daher jederzeit verfügbar. Ziehen Sie die Erwachsenen-Elektrode einfach ab.  
8000-1010-08 Externe Paddles,  
(Apex/Sternum mit Bedienelementen und integrierten pädiatrischen Elektroden)  
8000-1020 Externe Paddles (speziell zur Kardioversion)  
(Anterior Paddle/Posterior Elektrode)



## Schulungszubehör

8000-1629 EKG-Simulator  
8012-0206 EKG-Simulator mit 12 Ableitungen  
8000-0684 EKG-Simulator mit 12 Ableitungen und IBD-Kanal  
8000-9041 Trainingskabel f. AMBU/Laerdal Phantom



## Autoklavierbare Interne Griffe mit Integrierten Elektroden

M Series Autoklavierbare interne Griffe sind in zwei Ausführungen mit und ohne Entladungstaste am Handgriff erhältlich. Alle Griffsätze sind autoklavierbar im STERRAD®-System und können gemäß RKI-Richtlinie im Thermodesinfektor gereinigt werden.

8011-0140-01 Interne Griffsätze mit integrierten Elektroden (ohne Auslösetaste, Kabellänge 3,15 m), 25 mm Elektrodendurchmesser  
8011-0140-02 Interne Griffsätze mit integrierten Elektroden (ohne Auslösetaste, Kabellänge 3,15 m), 40 mm Elektrodendurchmesser  
8011-0140-03 Interne Griffsätze mit integrierten Elektroden (ohne Auslösetaste, Kabellänge 3,15 m), 68 mm Elektrodendurchmesser  
8011-0140-04 Interne Griffsätze mit integrierten Elektroden (ohne Auslösetaste, Kabellänge 3,15 m), 76 mm Elektrodendurchmesser  
8011-0141-01 Interne Griffsätze mit integrierten Elektroden (mit Auslösetaste, Kabellänge 2,30 m), 25 mm Elektrodendurchmesser  
8011-0141-02 Interne Griffsätze mit integrierten Elektroden (mit Auslösetaste, Kabellänge 2,30 m), 40 mm Elektrodendurchmesser  
8011-0141-02 Interne Griffsätze mit integrierten Elektroden (mit Auslösetaste, Kabellänge 2,30 m), 68 mm Elektrodendurchmesser  
8011-0141-02 Interne Griffsätze mit integrierten Elektroden (mit Auslösetaste, Kabellänge 2,30 m), 76 mm Elektrodendurchmesser



## Xtreme Pack™ Schutzverkleidung

Dank Xtreme Pack – einem hochwiderstandsfähigen Gummischutz – ist die M Series selbst bei stärkster Belastung optimal geschützt. In der daran verschraubten Zubehörtasche lassen sich Kabel, Elektroden, Batterien und Zubehör bequem unterbringen. Ein einzigartiger Schutz bei gleichzeitig unmittelbarem Zugang zu allen Bedienelementen, Anschlüssen und Anzeigen.

8000-9025 Xtreme Pack II zur Verwendung mit externen Defibrillationselektroden (Paddles) + Kfz-Ladehalterung  
8000-0595-01 Xtreme Pack II zur Verwendung mit Seitentasche  
8000-0740 Xtreme Pack II zur Verwendung mit NIBD-Option  
8000-0741 Xtreme Pack II zur Verwendung mit Seitentasche + NIBD + 12 Ableitungen  
8000-0706 Xtreme Pack II speziell für CCT zur Verwendung mit externen Paddles + NIBD + 12 Ableitungen



## Energieversorgung über Batterien und Strom

Gesamtsystem für vollautomatische Tests, rasches Wiederaufladen, Wechselstrombetrieb, Standardbatterien sowie Fehlererkennung.

8050-0002-08 Base Power Charger 4x4 Batterielade- u. Pflegestation/AutoTest/Drei (3) Batterien  
8050-0022-08 PowerCharger 1x1 Batterielade- u. Pflegestation/AutoTest (ohne Batterie)  
8000-0299-08 Standardbatterie  
8004-0103-08 Smart Batterie (mit LED-Betriebsanzeige)  
8004-0104-08 Smart Ready Batterie (vorbereitet für LED-Betriebsanzeige)  
8000-0687-08 Smart XL Batterie  
8000-0500-08 XL Smart Ready Batterie  
7777-0261 XL Batterie – Anpassungssatz für M Series Tragegriff  
7777-0262 PowerCharger 4x4 Upgrade für XL Batterie

## Kabel

8000-0308-01 Multifunktionskabel, Länge 2,5 m  
8000-0026 EKG-Ableitungskabel, 3-polig  
8000-0091 EKG-Ableitungskabel, 5-polig  
8000-0091 EKG-Ableitungskabel, 10-polig (12-Kanal)  
8000-0102 Wechselstromkabel  
8000-1009-01 v•pak Adapterkabel (als Ersatz für V-Kabel 12-Kanal)

## Verschiedenes

8000-0302 Registrierpapier 80 mm, Blockfaltung, 10 Pakete  
8000-0080 Defibrillatortel, 12 Tuben/Karton  
8000-0900 Befestigungshaken (nur CCT)  
8000-0240 Bluetooth-Datenübertragungs-Set TDK POD

## Defibrillationselektroden für jede Anforderung

Stets die richtige Wahl. Die weltweit erste Produktreihe von Defibrillationselektroden, die für jede Anforderung und jeden Patienten optimiert sind. Die drei Produktlinien, die für optimale Leistungen sorgen sollen, umfassen: Verfahren für Notfallsituationen, Spezialverfahren, elektive und pädiatrische Interventionen.

stat•padz®	Für Notfallsituationen optimiert	Menge	Lagerungsfähigkeit
8900-5002-49	stat•padz Defibrillationselektrode (EKG-Defibrillation)	12 Paare/Karton	24 Monate
8900-4003-49	stat•padz Multifunktionselektrode MFE (EKG-Defibrillation-Pacing)	12 Paare/Karton	24 Monate
pro•padz™	Für elektive und Spezialverfahren optimiert		
8900-2100-01	pro•padz LVP Multifunktionselektrode für die Kardiologie	12 Paare/Karton	18 Monate
8900-2303-01	pro•padz Multifunktionselektrode (Flüssig-Polymer-Gel)	12 Paare/Karton	9 Monate
8900-4005	pro•padz Strahlendurchlässige Multifunktionselektroden (Fest-Polymer-Gel)	12 Paare/Karton	12 Monate
8900-2105-01	pro•padz Strahlendurchlässige Multifunktionselektroden (Flüssig-Polymer-Gel)	12 Paare/Karton	12 Monate
8900-4012	pro•padz Sterile Multifunktionselektroden	6 Paare/Karton	9 Monate
pedi•padz®	Für die Anforderungen pädiatrischer Interventionen		
8900-2065	pro•padz Pädiatrische Multifunktionselektroden (Flüssig-Polymer-Gel)	6 Paare/Karton	12 Monate
8900-3000-49	pro•padz Pädiatrische Multifunktionselektroden (Fest-Polymer-Gel)	6 Paare/Karton	24 Monate
v•pak®	Präkordiale EKG-Einmalektrode		
8900-1300-02	v•pak Elektroden IEC	40 Packungen/Karton	15 Monate

## EtCO<sub>2</sub> (Kapnografie)

- Respirationstechnologie
- Robustes Design
- Hauptstrom- oder Nebenstrom „Plug and Play“-Option
- Leichter Sensor für Spontanatmung und Beatmungsüberwachung

## ZOLL Externer Schrittmacher

- Höhere Erfassungsraten durch patentierten 40 ms Rechteckimpuls
- Geringere Belastung des Patienten dank niedrigerem Impulsstrom
- 4:1-Funktion zur Überprüfung des Patienten-EKGs während der Stimulation
- Demand- und Asynchronfunktion
- Alarme für aktive Herzfrequenz und Überwachung während der Stimulation

## Nichtinvasiver Blutdruck

- Schnelle Messungen innerhalb von 30 Sekunden
- Kontinuierliche Einzel-, Intervall- oder Stat-Messungen für schnelle Patientenbeurteilung
- Herzfrequenz-Alarmfunktion und umfassende Ereignisdokumentation
- Vollständige Darstellung der Druckverläufe und Ausdruck als Trendtabelle für eine verbesserte Patientendokumentation
- Automatische und manuelle Anpassung des Manschettendrucks für jede Messung

## Automatisierte Defibrillation

- Hoch entwickelter Algorithmus zur Erkennung schockbarer Rhythmen
- Optionales Defibrillation-Beratungs-System (Advisory)
- Optionale halbautomatische Defibrillation (AED) mit Umschaltung auf manuelle Defibrillation
- Erleichterte Geräteschulung
- Schnellere Anwendung und Therapie

## Masimo SET™ SpO<sub>2</sub>

- Präzise Ergebnisse auch bei Bewegungsartefakten und niedriger Perfusion
- Verringert deutlich die Anzahl falscher Alarme
- Für erhöhtes Vertrauen des Benutzers

## M Series CCT Invasive Überwachung

- M Series CCT optional mit zwei invasiven Druckeingängen erhältlich
- Messung über zwei Temperaturkanäle möglich
- Anzeige von bis zu drei Kanälen und numerischen Daten für alle Parameter
- Vollständige Darstellung aller Druck- und Temperaturverläufe sowie Ausdruck als Trendtabelle für eine verbesserte Patientendokumentation.

## 12-Kanal-EKG und Datenübertragung

- GE 12SL® EKG-Analyseprogramm – der Standard
- Benutzerfreundliche Erfassung eines 12-Kanal-EKGs mit einer Taste und automatisiertem 4x3-Kurven-Druckvorgang
- Rasche Eingabe von Namen, Alter und einmaliger ID des Patienten
- Bluetooth-Funktechnologieoptionen zur Datenübertragung:
  - Optionale 12-Kanal-EKG-Datenübertragung über Mobiltelefon und Bluetooth TDK POD Adapter an ein Standard-Faxgerät oder PC-Fax
- Optionale 12-Kanal-EKG- und Vitaldatenübertragung über M Series Bluetooth-Modul und PDA/Notebook an ZOLL Data Softwar e

## Biphasischer Rechteckimpuls

- Überlegene<sup>1</sup> Defibrillation bei Patienten mit hoher Thoraximpedanz
- Überlegene<sup>1</sup> Kardioversion bei Patienten mit Vorhofflimmern
- Eine Vielzahl klinischer und präklinischer Studien zeigen signifikant bessere Erfolgsraten bei Defibrillation und Kardioversion



## Große, deutliche Anzeige

- M Series Display: monochrome, gelbe Elektrolumineszenz-Anzeige, 144 mm Bildschirmdiagonale
- M Series CCT Display: 3-Kanal-Farb-LCD mit aktiver Matrix, 165 mm Bildschirmdiagonale

## Drucker

- 90-mm-Drucker
- Platzsparendes Faltpapier
- Bis zu drei Parameterkanäle druckbar
- Ausdrucken von Kurven, Text und Trends

## Fortgeschrittenes Stromversorgungsmanagement

- Eingebautes Ladegerät für 230V Wechselstrom oder 12V Gleichstrom
- Optionale Spannungswandler 12V DC > 230V AC für Rettungsfahrzeuge, Helikopter und Flugzeuge
- Bewährtes 4x4 oder 1x1 Batteriemanagementsystem für hohe Zuverlässigkeit
- SMART-Batterieanzeige gibt verbleibende Betriebszeit an
- XL-Batterien mit längerer Betriebszeit

## Kommunikation und Datenerfassung

- Datenversand an Standard-Faxgerät oder PC-gestütztes Faxprogramm
- Datenübertragung an PC über serielle RS-232-Schnittstelle
- Direktanschluss an GE Medical Systems MUSE-System
- Optionale PCMCIA-Datenkarten (2, 4 und 16 MB) zur Aufzeichnung aller Patientendaten
- Datenauswertung über ZOLL Data RescueNet Code Review Software
- Interner Gerätespeicher für bis zu 140 Ereignisdaten
- Erfasste Ereignisdaten bleiben bis zu 1,5 Tage im geräteinternen Speicher.

**ZOLL Medical Corporation**

Worldwide Headquarters  
269 Mill Road  
Chelmsford, MA 01824  
978-421-9655  
www.zoll.com

**ZOLL Medical Canada**

Mississauga, Ontario, Kanada  
905-629-5005

**ZOLL Medical Latin America**

Parkland, FL, USA  
954-345-4224

**ZOLL Medical Europe**

Dodewaard, Niederlande  
+31 488 411 183

**ZOLL Medical France**

Cognières, Frankreich  
+33 1 30 05 14 98

**ZOLL Medical Germany**

Köln, Deutschland  
+49 2236 87870

**ZOLL Medical Austria**

Wien, Österreich  
+43 650 4136222

**ZOLL Medical Russia**

Moskau, Russland  
+70 95 936 2338

**ZOLL Medical The Netherlands**

Dodewaard, Niederlande  
+31 488 411 183

**ZOLL Medical U.K.**

Cheshire, Großbritannien  
+44 1925 846 400

**ZOLL Medical Middle East and Africa**

Athen, Griechenland  
+30 210 6236691

**ZOLL Medical India**

Mumbai, Indien  
+91 22 28322423

**ZOLL Medical China**

Hong Kong, China  
+852 3124 5066

**ZOLL Medical Japan**

Yokohama, Japan  
+81 45 905 2864

**ZOLL Medical Asia Pacific**

Lisarow, Australien  
+61 2 9420 8733

**ZOLL Medical Australia**

NSW, Australien  
+61 2 9420 8733

CE

**ZOLL**<sup>®</sup>

**Advancing Resuscitation. Today.**<sup>™</sup>

© 2005 ZOLL Medical Corporation. 9656-0157-08

Gedruckt in den USA

Alle Rechte vorbehalten. Druckcode: i 07/05

„Advancing Resuscitation. Today.“, M Series, **pro•padz**, RescueNet und Xtreme Pack sind Warenzeichen der ZOLL Medical Corporation.  
**stat•padz**, **pedi•padz** sowie **v•pak** und ZOLL sind eingetragene Warenzeichen der ZOLL Medical Corporation.  
Alle Warenzeichen sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. Technische Änderungen vorbehalten.