

# Hypervisor III

Die Zentrale für  
Vitalmonitoring-Systeme



Die **Hypervisor III Zentrale** gewährleistet eine präzise Dokumentation der Patientenvitaldaten, der Alarme und der physiologischen Trends für bis zu 64 bettseitige Monitore. Detaillierte Patientendaten in Form von Kurven und numerischen Werten werden an ein oder zwei voneinander unabhängigen hochauflösenden TFT- oder CRT-Bildschirmen dargestellt.

Sie haben so die Möglichkeit, über 20 verschiedene Arrhythmien zu ermitteln und zu

analysieren. Arrhythmie- und Trenddaten können bis zu 240 Stunden angesehen werden. Zusätzlich lässt die Full-Disclosure-Funktion eine 72-stündige Speicherung aller Parameterkurven zu.

Sie können jeden Monitor der **PM/MEC Serie** an das **Hypervisor-Netzwerk** anschließen, das auf der industriellen Standardtechnologie MS Windows und Ethernet TCP/IP basiert.

## Verkaufsbüros und Servicestellen



Technische Änderungen vorbehalten

MMX, 6/2005 DVitalmonitoring-D

  
**HEINEN +  
LÖWENSTEIN**  
Lebenserhaltende  
Medizintechnik

Heinen + Löwenstein GmbH  
Arzbacher Straße 80 • D-56130 Bad Ems  
Tel.: 02603/9600-0 • Fax: 02603/960050  
Internet: [www.hul.de](http://www.hul.de)

CE 0123

  
**HEINEN +  
LÖWENSTEIN**  
Lebenserhaltende  
Medizintechnik

## Vitalmonitoring-Systeme

## Ihre „kleinen“ Anästhesie-Partner!

Die Vitalmonitore sind speziell für die Anforderungen aller Patientengruppen entwickelt worden, das heißt vom Neugeborenen bis zum Erwachsenen. Durch ihr geringes Gewicht, kompaktes Design und integriertes Netzteil ermöglichen sie nicht nur einen hohen Bedienkomfort, sondern eine Überwachung auf engstem Raum. Ob im mobilen Einsatz, in der Ambulanz, auf der Intensivstation oder der Anästhesie.

Die Farb-TFT-Bildschirme sind ausgestattet mit großen und leicht lesbaren Ziffern und gewährleisten eine Darstellung von bis zu 10 Parametern und 8 Kurven. Viele Funktionen, die bei anderen Monitoren normalerweise nur als Optionen angeboten werden, weisen die PM-Monitore standardmäßig auf. Dies sind u.a. 5-Kanal-EKG mit ST-Segmentanalyse und eine komplette Arrhythmieanalyse, Respiration, Puls-oximetrie, nicht invasive Blutdruckmessung und eine Temperaturanzeige. Die Trendgrafiken gewährleisten die Kontrolle von Überwachungsinformationen der letzten 72 Stunden und einen Rückblick auf bis zu 60 Ereignisse mit 32 Sekunden Echtzeit-Anzeige der jeweiligen Kurven.

Der neuartige PM-9000 Anesthetic wurde speziell für den OP entwickelt. Er führt zuverlässig durch die Behandlung und während des Narkoseverlaufs informiert er umfassend über den Zustand Ihres Patienten. Vollständige Überwachung von Sauerstoffzufuhr, CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O und Anästhesiegase im Atmungssystem lässt Sie die korrekte Funktion und die richtige Anwendung der Narkose- und Beatmungsgeräte überprüfen. Der PM-9000 Anesthetic ermöglicht optional auch zwei invasive Blutdruckmessungen sowie Ermittlung von Herzzeitvolumen mit hämodynamischen Berechnungen.

Unsere Monitoring-Produkte können durch ein übliches Ethernet-Netz integriert bzw. mit der Hypervisor III Zentrale verbunden werden. Mit der großen Familie der PM-Monitore bieten wir eine unschlagbare Kombination aus Leistung, Anwenderfreundlichkeit und Vielseitigkeit.

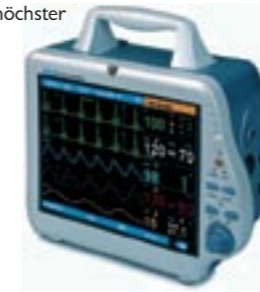
Der MEC-1000 Light ist optimal zur Patientenüberwachung bei einfachen Eingriffen im ambulanten Bereich, aber auch als eigenständige Anlage im Krankenhaus oder auf der Wachstation einsetzbar. Das große Farb-Display, sein überzeugendes Konzept und auch der attraktive Preis machen ihn zu einem idealen Partner.



Mehr Komfort und Leistung durch einen größeren Monitor und viele Optionen für ein erweitertes Leistungsspektrum zeichnen den PM-7000 Smart aus. Dabei bleibt er, dank modernster Technik, doch noch leicht, kompakt und äußerst benutzerfreundlich.



Leichter, kompakter, günstiger – und gleichzeitig ein großer Bildschirm: der PM-8000 Kompakt. Durch neueste Entwicklungen innerhalb der Elektronik und der Mikroprozessoren-Technologie ist es gelungen, einen kompakten Patientenmonitor mit höchster Leistung und maximaler Benutzerfreundlichkeit zu einem äußerst fairen Preis anzubieten.



Im PM-9000 Express sind eine einfache Handhabung und vielseitige Funktionsmöglichkeiten vorbildlich miteinander vereint. Er verbindet eine unvergleichliche Flexibilität und große Leistungsstärke in einem Monitor und macht ihn zu Ihrem idealen Begleiter.



Der PM-9000 Anesthetic ist ein Gas-Monitor, der auf die Bedürfnisse von Kliniken und Praxen sowie der niedergelassenen Anästhesie angepasst wurde. Leicht und extrem kompakt, mit einer integrierten Gasmessung und ohne kompliziertes Zerlegen vor dem Transport.



Der PM-6000 Modular: die vielen Möglichkeiten der individuellen Bestückung machen ihn zum idealen Gerät für stationäre Anwendungen. So ist er in jedem Fall optimal an Ihre konkreten Bedürfnisse angepasst.



Technische Daten	MEC-1000 Light	PM-7000 Smart	PM-8000 Kompakt	PM-9000 Express	PM-9000 Anesthetic	PM-6000 Modular
Maße (H x B x T)	264 x 318 x 152 mm	280 x 310 x 150 mm	264 x 252 x 118 mm	264 x 318 x 152 mm	264 x 318 x 152 mm	140 x 350 x 240 mm
Gewicht	5,5 kg	5,5 kg	4,0 kg	5,5 kg	5,7 kg	7,0 kg
Display	10,4" · 640 x 480 Farb-TFT	10,4" · 800 x 600 Farb-TFT	8,4" · 640 x 480 Farb-TFT	12,1" · 800 x 600 Farb-TFT	12,1" · 800 x 600 Farb-TFT	12,1" · 800 x 600 Farb-TFT
Akku	Bleisäure (bis 2 Std.)	Bleisäure (> 45 min) oder Lithium (bis 1,5 Std.)	Bleisäure (bis 1,5 Std.)	Bleisäure (bis 2 Std.)	Bleisäure (bis 2 Std.)	—
Modi	Erwachsener / pädiatrisch / neonatal	Erwachsener / pädiatrisch / neonatal	Erwachsener / pädiatrisch / neonatal	Erwachsener / pädiatrisch / neonatal	Erwachsener / pädiatrisch / neonatal	Erwachsener / pädiatrisch / neonatal
Darstellung	4 Kurven	8 Kurven	5 Kurven	8 Kurven	8 Kurven	8 Kurven
Netzwerkfähigkeit	•	•	•	•	•	•
Rekorder	optional	optional	optional	optional	optional	Rekorder-Modul
Online-Hilfe	•	•	•	•	•	•
<b>EKG</b>	•	•	•	•	•	<b>EKG-Modul (optional)</b>
EKG-Kabel	3-adrig	3- oder 5-adrig	3- oder 5-adrig	3- oder 5-adrig	3- oder 5-adrig	3- oder 5-adrig
ST-Streckanalyse	1 Kanal	2 Kanäle	2 Kanäle	2 Kanäle	2 Kanäle	2 Kanäle
Arrhythmieanalyse	•	•	•	•	•	•
Messbereich	20 – 300 Schläge/min	15 – 300 Schläge/min	20 – 300 Schläge/min	20 – 300 Schläge/min	20 – 300 Schläge/min	15 – 300 Schläge/min
<b>Respiration</b>	•	•	•	•	•	<b>(in EKG-Modul)</b>
Methode	Impedanz	Impedanz	Impedanz	Impedanz	Impedanz	Impedanz
Messbereich	Erw. 0 – 150 resp/min	Erw. 0 – 120 resp/min	Erw. 0 – 150 resp/min	Erw. 0 – 150 resp/min	Erw. 0 – 150 resp/min	Erw. 0 – 150 resp/min
Apnoe-Erkennung	einstellbar 10 – 40 s	einstellbar 10 – 40 s	einstellbar 10 – 40 s	einstellbar 10 – 40 s	einstellbar 10 – 40 s	einstellbar 10 – 40 s
<b>Temperatur</b>	•	•	•	•	•	<b>(in EKG-Modul)</b>
Kanal	1	2	1	2	2	2
Messbereich	0 – 50 °C	0 – 50 °C	0 – 50 °C	0 – 50 °C	0 – 50 °C	0 – 50 °C
Sonde	YSI 400 kompatibel	YSI 400 kompatibel	YSI 400 kompatibel	YSI 400 kompatibel	YSI 400 kompatibel	YSI 400 kompatibel
<b>Nichtinvasiver Blutdruck</b>	•	•	•	•	•	<b>NIBP-Modul (optional)</b>
Prinzip	oszillometrisch	oszillometrisch	oszillometrisch	oszillometrisch	oszillometrisch	oszillometrisch
Messbereich	10 – 255 mmHg	10 – 270 mmHg	10 – 255 mmHg	10 – 255 mmHg	10 – 270 mmHg	10 – 270 mmHg
Messarten	manuell / automatisch / kontinuierlich	manuell / automatisch / kontinuierlich	manuell / automatisch / kontinuierlich	manuell / automatisch / kontinuierlich	manuell / automatisch / kontinuierlich	manuell / automatisch / kontinuierlich
Messungsautomatik	1 – 480 Minuten	1 – 480 Minuten	1 – 480 Minuten	1 – 480 Minuten	1 – 480 Minuten	1 – 480 Minuten
<b>Invasiver Blutdruck</b>	—	<b>optional</b>	<b>optional</b>	<b>optional</b>	<b>optional</b>	<b>IBP-Modul (optional)</b>
Kanal	—	2-Kanal	1-Kanal	2-Kanal	2-Kanal	2-Kanal
Katheter	—	8 Bezeichnungen	8 Bezeichnungen	8 Bezeichnungen	8 Bezeichnungen	8 Bezeichnungen
<b>Pulsoximetrie</b>	•	•	•	•	•	<b>SpO<sub>2</sub>-Modul (optional)</b>
SpO <sub>2</sub> -Sensor	Mindray	Mindray (optional Nellcor oder Masimo)	Mindray (optional Masimo)	Mindray (optional Masimo)	Mindray (optional Masimo)	Mindray oder Masimo
Sättigungsbereich	0 – 100 %	0 – 100 %	0 – 100 %	0 – 100 %	0 – 100 %	0 – 100 %
Reaktionszeit	schnell / normal / langsam	schnell / normal / langsam	schnell / normal / langsam	schnell / normal / langsam	schnell / normal / langsam	schnell / normal / langsam
<b>Herzzeitvolumen (HZV)</b>	<b>optional</b>	<b>optional</b>	—	<b>optional</b>	<b>optional</b>	<b>C.O.-Modul (optional)</b>
Methode	—	Thermodilution	—	Thermodilution	Thermodilution	Thermodilution
Berechnung	—	hämodynamisch	—	hämodynamisch	hämodynamisch	hämodynamisch
<b>CO<sub>2</sub></b>	—	<b>optional</b>	—	<b>optional</b>	—	<b>CO<sub>2</sub>-Modul (optional)</b>
Methode	—	Infrarot	—	Infrarot	—	Infrarot
Messbereich	—	Neben- oder Hauptstrom	—	Neben- oder Hauptstrom	—	Neben- oder Hauptstrom
Messmodus	—	0 – 99 mmHg	—	0 – 99 mmHg	—	0 – 99 mmHg
<b>Gasanalyse</b>	—	<b>Externes Gas-Modul (optional)</b>	—	—	•	<b>Gas-Modul (optional)</b>
Anästhesiegase	—	Halothan, Iso-, Enf-, Sevo- und Desfluran	—	—	Halothan, Iso-, Enf-, Sevo- und Desfluran	Halothan, Iso-, Enf-, Sevo- und Desfluran
Anzeige	—	0 – 20 %	—	—	0 – 20 %	0 – 20 %
CO <sub>2</sub> -Anzeige	—	0 – 10 %, 0 – 99 mmHg	—	—	0 – 10 %, 0 – 99 mmHg	0 – 10 %, 0 – 99 mmHg
N <sub>2</sub> O-Anzeige	—	0 – 100 %	—	—	0 – 100 %	0 – 100 %
O <sub>2</sub> -Anzeige	—	0 – 100 % (Paramagnetischer O <sub>2</sub> -Sensor)	—	—	0 – 100 % (Paramagnetischer O <sub>2</sub> -Sensor)	0 – 100 % (Paramagnetischer O <sub>2</sub> -Sensor)
Aufwärmphase	—	10 min – Betrieb innerhalb 30 s	—	—	10 min – Betrieb innerhalb 30 s	10 min – Betrieb innerhalb 30 s
MAC-Präsentation	—	•	—	—	•	•
Narkoseidentifikation	—	•	—	—	•	•
<b>Respiration – Gas</b>	—	•	—	—	•	•
Messbereich	—	4 – 60 resp/min	—	—	4 – 60 resp/min	4 – 60 resp/min
Apnoe-Erkennung	—	einstellbar 10 – 40 s	—	—	einstellbar 10 – 40 s	einstellbar 10 – 40 s

