



SAEGELING
MEDIZINTECHNIK
Gesundheit gestalten.



Expression MR400

MRT-Vitalparametermonitor

Bereit für die Zukunft



Die Zukunft im MRT- Patientenmonitoring

Die steigende Bedeutung der MRT zu Diagnosezwecken bedeutet, dass Elemente von Intensivstation und OP zunehmend ihren Weg in den MRT-Raum finden.

Der Expression MR400 ist unser fortschrittlichstes MR-taugliches Patientenüberwachungssystem und die beste Lösung für alle, die den nächsten Schritt in die Zukunft gehen möchten.

Expression MR400 Patienten- Überwachungssystem

Mit dem Expression MR400 können Sie den Bedürfnissen Ihrer Patienten, auch angesichts sich entwickelnder Versorgungsmodelle, optimal gerecht werden.

Steigern Sie das Potential Ihres Monitors vom MR-Level auf die Leistungsfähigkeit eines Bedside-Monitors.



PHILIPS

sense and simplicity

Qualität für maximale Zuverlässigkeit in allen Bereichen

15" Touchscreen

- übersichtlich
- farbig
- intuitiv



EKG Modul (3. Generation)

- Neues Design
- Neues Kabel
- Neue Filter
- T-Wellenunterdrückung
- Klare EKG-Kurve
- Störungsunempfindlich

Expression MR400

- Wireless 2-Kanal-EKG
- Wireless SpO2
- NIBD
- Invasive Drücke
- EtCO2
- Anästhesiegase
- O2
- Fiberoptische Temp
- Cardiac Gating
- Recorder
- Drahtlose Kommunikation
- 8 h Akkubetrieb



MR Patient Care Portal 5000 – Optimale Patientenüberwachung

Das MR Patient Care Portal 5000 besteht aus drei Hauptkomponenten:

- Desktop-Einheit
- 18,3" Touchscreen (für medizinische Zwecke zugelassen)
- Funkgerät mit Basisstation

Optionale Komponenten

- Streifendrucker
- Drahtloser Strichcode-Scanner
- Funktastatur und -maus
- Flex-Antenne für den Kontrollraum
- Wandhalterung und Verlängerungsarm für Streifendrucker

Leistungsmerkmale und Vorteile

- Philips präsentiert FirstSight, ein exklusives Designkonzept, das fortschrittliche Prinzipien der optischen Wahrnehmung und Tools zur Entscheidungsfindung in Philips MR Patient Care Benutzeroberflächen integriert und so eine vertraute, klare und intelligente Systembedienung in der MRT-Umgebung ermöglicht.
- Drahtlose Kommunikation mit MRT-Patientenüberwachungssystemen Expression MR200 und Expression MR400
- Benutzerfreundliche und effiziente Fall-Verwaltung
- Hervorragende Konnektivität bei der Patientenüberwachung in der MRT-Umgebung durch HL7-Datenübertragung oder serielle Datenausgabe (über RS-232) zum Führen einer elektronischen Patientenakte



Stark. Intelligent. Sicher.

Der Überwachungsmonitor kommt im MRT von 1.5 T – 3.0 T bei der Vitalparameter-Überwachung zum Einsatz

- während Kindernarkosen im MRT
- bei beatmeten Patienten der Intensivstationen
- während Stressherzuntersuchungen
- im neurochirurgischen MRT
- bei sedierten Patienten



Erhöhte MRT-Sicherheit

4 W/kg
SAR

7,2 μ T
 $B_{1\text{rms}}$

5.000
Gauss

3,0 T

Wireless Workflow – Schnell. Einfach. Sicher.

MRI Systeme

- Siemens
- Philips
- GE
- Canon
- Hitachi



- Patientenmonitor im MRT-Raum
- 10 verschiedene Netzwerkanäle

- Remote-Einheit für den Kontroll-, Aufwach- oder Einleitungsraum



Expression MR400 – Patienten-Überwachungsmonitor

PARAMETER

EKG	WIRELESS	Patienten-Interface-Modul
Kanäle		2
Ableitungen		I, II, III, aVL, aVF, aVR
Messbereich/Auflösung		30 – 300 /min ± 1% oder ± 1/min
MRT-Gradientenfilter		Vorgabe, Erweitert I und II, T-Wellen-Reduzierung
Defibrillatorschutz		bis 5 kV
Alarmgrenzwerte Herzfrequenz		30 – 250 /min
SpO2	WIRELESS	Patienten-Interface-Modul
Messverfahren		Rot-Infrarot-Absorptions-Spektroskopie
Messbereich Sättigung		1 – 100 %, ± 3 % (Bereich 100 – 70 %)
Messbereich Pulsfrequenz		30 – 250 /min ± 2 % oder 1/min
Alarmgrenzwerte Sättigung		50 – 100 %
Alarmgrenzwerte Pulsfrequenz		30 – 250 /min
NIBP	Nichtinvasiver Blutdruck	
Messverfahren		oszillometrisch
Messbereich Blutdruck		0 – 300 mmHg, ± 5 mmHg
Anfangsdruck		Erw.: 165 mmHg, Paed.: 130 mmHg, Neo: 100 mmHg
Überdruckschutz		Erw.: / Paed.: 300 mmHg, Neo: 150 mmHg
Betriebsarten		manuell, automatisch (Intervalle: 1 min – 30 min)
Alarmgrenzwerte NIBP		10 – 270 mmHg
CO2	EtCO2, FiCO2, Respiration	
Messverfahren		Infrarot-Absorptionsspektroskopie (NDIR), Low Flow-Nebenstromverfahren
Flussrate/Aufwärmzeit		50 ml/min ± 10 ml/min / < 2 min
Messbereich EtCO2		0 – 76 mmHg ± 4 mmHg oder ± 12 %
Messbereich FiCO2		3 – 50 mmHg ± 4 mmHg
Messbereich Respiration		4 – 100 /min ± 1/min
Nullkalibration		Automatisch; manuell möglich
Alarmgrenzwerte EtCO2		5 – 80 mmHg
Alarmgrenzwerte FiCO2		0 – 20 mmHg
Alarmgrenzwerte Respiration		4 – 100 mmHg
Respiration		
Messverfahren		pneumatisch
Messwertaufnehmer		Bauch- / Brust-Gurt
Messbereich Respiration		0 – 60 /min ± 1/min
Invasiver Druck		Option
Anzahl Kanäle		2
Messbereich Druck		-30 bis +250 mmHg; ± 0,5 %
Messbereich Pulsfrequenz		30 – 250 /min ± 2 %
Empfindlichkeit Druckwandler		5 µV/V/mmHg
Alarmgrenzwerte Inv. Druck		-30 bis +250 mmHg
Alarmgrenzwerte Pulsfrequenz		30 – 250 /min
Anaesthesiegase (zzgl. CO2, O2, N2O, Atemfrequenz)		Option
Messverfahren		Infrarot-Absorptionsspektroskopie (NDIR), Nebenstromverfahren
Gaserkennung		automatisch
Mischgaserkennung		beliebige 2 Gase: Sevofluran, Isofluran, Desfluran, Enfluran, Halothan
Flussrate		Erw.: / Paed.: 200 ml/min ± 20 ml/min Neo: 150 ml/min ± 15 ml/min
Aufwärmzeit		45 s
Messbereich HAL/ISO/EN		0 – 5,0 Vol. %
SEV		0 – 8,0 Vol. %
DES		0 – 18,0 Vol. %
N2O		0 – 100 Vol. %
CO2		0 – 10 Vol. %
O2		0 – 100 %
Alarmgrenzwerte (insp. und exp.)		SEV, ISO, DES, ENF, HAL, CO2
Alarmgrenzwerte (insp.)		N2O, O2
Messbereich Respiration		2 – 100 /min
Temperatur		Option
Messverfahren		Fluoroptische Messung der Körpertemperatur
Sensor		Glasfasersensor zum Mehrfachgebrauch (mit Schutzfüllen)
Messbereich		20 – 44 °C ± 0,5 °C
Alarmgrenzwerte		20 – 44 °C

TECHNISCHE DATEN

MRT-Tauglichkeit	0,7 bis 3,0 Tesla
HF-Energie	≤ 4 W/kg SAR und 7,2 µT Bleff (alle Richtungen)
Aufstellung im Magnetraum	5.000 Gauss (= 0,5T / 500 mT)
Anzeigeeinheit	
Grösse/Typ	15,6" (39,5 cm) / Farb-LCD, Anti-Reflex
Auflösung	1366 x 768 Pixel
Bedienung	Touch Screen (Berührungsbildschirm)
Neigbarkeit	5° bis 35°
Kurven und Messwerte	
Anzeige	max. 13 Parameter
Parameterkurven	6
Numerische Messwerte	10 Parametersektionen (Messwerte, Einheiten, Alarmgrenzen, Warnungen)
Kurvengeschwindigkeit	25 / 50 mm/s für EKG, SpO2, Inv. Druck
Methode	Löschbalken
Speicher	benutzerdefinierte Konfigurationen (Patient, Parameter, Einstellungen, Alarmer, ...)
Alarmer	
Typen	physiologische und technische Alarmer
Klassifikation	hohe, mittlere, niedrige Priorität
Aktionen	
akustisch	verschiedene Töne, variable Lautstärke
optisch	technisch Klartextmeldung
physiologisch	rot / rot blinkend, Klartextmeldung
Alarmunterdrückung	2 min akustisch mit optischer Warnung
Trends	
Parameter (tabellarisch)	12 Std.; HF, SpO2, NIBP, IP, CO2, N2O, O2, Temp
Kurven (grafisch)	12 Std.; in Remote-Einheit IP5
Kurzzeit-Trends	über wählbare Zeiträume
Spannungsversorgung Monitor-Einheit	
Typ/Spannung/Kapazität	Lithium-Ionen / 14,4 V / ≥ 8 Stunden
Aufladung	im Monitor / 6 Stunden (90 %)
Akkuzustands-Indikator	Monitor-Display: Klartextanzeige der verbleibenden Betriebszeit, Akku: LEDs
Akkualarm	optisch und akustisch
Spannungsversorgung Wireless EKG- und SpO2-Modul	
Typ / Kapazität	Lithium-Polymer / 3,7 V / 8 Stunden / nutzerwechselbar
Aufladung	externes Ladegerät mit Wartungsmodus / < 4 Stunden
Akkuzustands-Indikator	Monitor-Display: Klartextanzeige der verbleibenden Betriebszeit, Ladegerät: LEDs
Akkualarm	optisch und akustisch
Gating (kardial und peripher)	
Interface-Kabel für	Philips, Siemens, GE, Hitachi, Toshiba
Signale	analog, digital (Verzögerung 10 ms)
Quellen	EKG, SpO2
Schnittstellen	
USB	Software-Updates
Schraub-Buchse mit Kappe	Gating-Ausgang
Betriebsbedingungen	
Spannung/Leistungsaufnahme	100 – 240 V, 50/60 Hz / max. 65 W
Umgebungsbedingungen Betrieb	10 – 35 °C, 15 – 80 % n. kond.
Umgebungsbedingungen Lagerung	
Monitor-Einheit	-20 – 50 °C
Monitor-/Modul-Akkus	0 – 40 °C / -20 – 60 °C
EKG-Quattroden/O2-Zelle	10 – 32 °C / -40 – 50 °C
Abmessungen	
Monitor-Einheit	128 x 48 x 56 cm (HBT) / 47 kg
Geräteklassifikation Sicherheitsstandards	
Schutzklasse	I, Typ CF
Produktklasse	IIb
Schutzgrad	IP21
Betriebsmodus	geeignet für Dauerbetrieb
CE-Zeichen	0413
UMDMS/GMDN	33586
Konformitäten	+ ANSI / AAM I.E.S. 60601-1:2012 + 93/42 / EEC in der Fassung 2007/47/EEC, MPG + zertifiziert nach CAN/CSA C22.2 No. 60601-1-08; IEC 60601-1-2

Technische Änderungen vorbehalten.

Saegeling Medizintechnik

Service- und Vertriebs GmbH
Ernst-Thälmann-Straße 30/32
01809 Heidenau

Telefon: 0 35 29 / 56 26-0
Telefax: 0 35 29 / 51 75 37
E-Mail: info@saegeling-mt.de



SAEGELING
MEDIZINTECHNIK