Hand-Held Manometer

mit Wechselfühler // -1...1000 bar



MH 3111



MH 3151 / 3156

Highlights – MH 3111 / MH 3151

- Ein Gerät für beliebige Druckmessbereiche
- Digital justierbar
- Integrierte akustische Alarm-Funktion

Highlights – MH 3156

- Ein Gerät für beliebige Druckmessbereiche
- Zwei Sensoranschlüsse
- Differenzdruckmessung zweier Sensoren

Technische Daten			
Typ	**MH 3111**	**MH 3151**	**MH 3156**
Druckarten	Über-, Unter-, Differenz-, Absolutdruck sowie Luftdruck / Barometer und Vakuummessung (je nach Sensor)		
Messbereich	Je nach Sensor		
Auflösung	Je nach Sensor		
Genauigkeit	±0,1 % vom Endwert (Hysterese / Linearität)		
Ausstattung			
Ausgänge		Analogausgang 0...1 V, frei skalierbar	
Messfunktionen			
Loggerfunktion		Datenspeicher Manuell - 99 Datensätze Zyklisch - 10 000 Datensätze Einstellbares Messintervall 1 s...60 min	Datenspeicher Manuell - 99 Datensätze Zyklisch - 4000 Datensätze Einstellbares Messintervall 1 s...60 min
Abtastrate → SLOW → PEAK / FAST	4 Messungen / s	4 Messungen / s ≥1000 Messungen / s	
Weitere Funktionen		Spitzenwertspeicher, Mittelwertbildung, SeaLevel-Korrektur, Differenzdruckmessung	

Grubatec AG - Gewerbehaus Ergolz, Wölferstrasse 5 - 4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 80 - www.grubatec.ch - sales@grubatec.ch

GRUBATEC MESS- UND REGELTECHNIK

SIKA

Technische Daten

Allgemeine Daten			
Typ	**MH 3111**	**MH 3151**	**MH 3156**
Einheiten (umschaltbar)	mbar, bar, Pa, kPa, MPa, mmHg, PSI, mH2O*		
Sensoranschluss	1 x Mini-DIN-Buchse, 6-polig mit Verriegelung sowie automatischer Sensorerkennung und entsprechender Messbereichseinstellung		2 x Mini-TC-Buchse, 6-polig, mit Verriegelung sowie automatischer Sensorerkennung und entsprechender Messbereichseinstellung
Linearisierung	Offset und Steigung		
Versorgung	Batterieversorgung, 9 V Block Batterie oder Steckernetzteil (optional)		
PC-Schnittstelle	Über galvanisch getrennten Schnittstellen-Konverter (Zubehör) direkt an RS232- bzw. USB-Schnittstelle		
Display			
Anzeige	2 x 4½ digit LCD		
Anzeigebereich	-19 999 ... 19 999 digit		
Anzeigefunktionen	Hold, Auto-Off	Hold, Auto-Off Alarm und Uhrzeit / Datum Min.-/Max.-Alarmsignal über Anzeige, Schnittstelle und Summer, Echtzeituhr mit Jahr und Datum, Stromsparmodus	
Gehäuse			
Ausführung	Schlagfester ABS-Kunststoff, Folientastatur, Klarsichtscheibe, frontseitig IP65		
Abmessungen (H x B x T)	142 x 71 x 26 mm		
Gewicht	Ca. 150 g		
Zulassungen (optional)			
			EEx ib IIC T4 - 03ATEX0136X
Zertifikate (optional)			
	DAkkS-Zertifikat Werksprüfschein		

* MH 3111: Die Auswahl unterschiedlicher Druckeinheiten ist nur dann möglich, wenn sich der gesamte Messbereich dieser Einheit auch auf dem Display darstellen lässt und der Sensor auch diese Auflösung unterstützt.

Artikelnummern

Bestellcode	
Typ	**Artikelnummer**
MH 3111	EME8GMH3111000
MH 3151	EME8GMH3151000
MH 3156	EME8GMH3156000

Bestellcode	
Zubehör	**Artikelnummer**
Höhere Sensorgenauigkeit (ab 350 mbar)	Auf Anfrage
Anschlusskabel (1 m) mit M12-Buchse (Nur für Edelstahl Sensoren)	EME8GMSDK31000
Akku	EME8GAK9V00000

Grubatec AG - Gewerbehaus Ergolz, Wölferstrasse 5 - 4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 80 - www.grubatec.ch - sales@grubatec.ch

Hand-Held Manometer

Drucksensoren Typ MSD



MSD 250 MRE

MSD 160 BRE



Highlights – MSD MRE

- für Luft bzw. nicht aggressive Gase
- geeignet für Differenzdruckmessung
- integrierter Sensordatenspeicher
- Höhere Sensorgenauigkeit ab 350 mbar (optional)

Highlights – MSD BRE

- Luft, aggressive Gase und Flüssigkeiten
- integrierter Sensordatenspeicher
- Höhere Sensorgenauigkeit ab 350 mbar (optional)

Technische Daten		
Typ	**MSD MRE**	**MSD BRE**
Sensor	piezoresistiver Drucksensor	Drucksensor aus Edelstahl (medienberührende Teile)
Genauigkeit	±0,2 % vom Endwert (Hysterese / Linearität)	± 0,2 % FS (Hysterese / Linearität) ± 0,02 % FS / K (TK für Nullpunkt oder Steigung)
Ausführung Elektronik	Platine mit Verstärker und Speicher für Sensor-daten, im Sensorgehäuse integriert	Integrierter Verstärker und Speicher für Sensordaten, Elektronik vergossen
Schutzart		IP67
Allgemeine Daten		
Typ	**MSD MRE**	**MSD BRE**
Anschlüsse		
Druckanschluss	2 Anschlusszapfen aus Nylon für Schläuche 6 x 1 mm (Außen-Ø: 6 mm Innen-Ø: 4 mm)	Anschlussgewinde G½ B (andere auf Anfrage)
Kabelanschluss	1,2 m PVC Anschlusskabel, geschirmt mit angespritztem 6-poligen Mini-DIN-Stecker und Verriegelung	M16-Einbaustecker
Gehäuse		
Ausführung	ABS mit Aufhängeöse und Nylon-Anschlusszapfen	CrNi-Stahl oder Elgiloy (medienberührende Teile)
Abmessungen	68 x 32,5 x 27,5 mm (H x B x T)	Länge: 88,5 mm, Ø 27 mm
Gewicht	Ca. 75 g	Ca. 220 g
Zulassungen (optional)		
	EEx ib IIC T4 - 03ATEX0136X	

Grubatec AG - Gewerbehaus Ergolz, Wölferstrasse 5 - 4414 Füllinsdorf
Telefon: +41 (0)55 617 00 80 - www.grubatec.ch - sales@grubatec.ch

GRUBATEC MESS- UND REGELTECHNIK

SIKA

Messbereiche und Auflösung

Messbereiche und Auflösung				
Typ (Nylon)	**Messbereich**	**Überlast**	**Auflösung**	**Artikelnummer**
MSD 2,5 MR	-2...2,5 mbar (rel.)	200 mbar	0,001 mbar	EME8GMSD2,5MR0
MSD 25 MR	-20...25 mbar (rel.)	300 mbar	0,01 mbar	EME8GMSD25MR00
MSD 350 MR	-200...350 mbar (rel.)	1 bar	0,1 mbar	EME8GMSD350MR0
MSD 1,3 BA	0...1,3 bar (abs.)	4 bar	1 mbar	EME8GMSD1,3BA0
MSD 2 BA	0...2 bar (abs.)	4 bar	1 mbar	EME8GMSD2BA000
MSD 2 BR	-1...2 bar (rel.)	4 bar	1 mbar	EME8GMSD02BR00
MSD 7 BA	0...7 bar (abs.)	10 bar	10 mbar	EME8GMSD7BA000
MSD 10 BR	-1...10 bar (rel.)	10,5 bar	10 mbar	EME8GMSD10BR00
Typ (Edelstahl)	**Messbereich**	**Überlast**	**Auflösung**	**Artikelnummer**
MSD 100 MRE	0...100 mbar (rel.)	1 bar	0,1 mbar	EME8GMSD000100
MSD 250 MRE	0...250 mbar (rel.)	2 bar	0,1 mbar	EME8GMSD250MRE
MSD 400 MRE	0...400 mbar (rel.)	2 bar	0,1 mbar	EME8GMSD400MRE
MSD 1 BAE	0...1 bar (abs.)	5 bar	1 mbar	EME8GMSD10BAE0
MSD 1 BRE	0...1 bar (rel.)	5 bar	1 mbar	EME8GMSD10BRE0
MSD -1/1,5 BRE	-1...1,5 bar (rel.)	10 bar	1 mbar	EME8GMSD11BRE0
MSD -1/3 BRE	-1...3 bar (rel.)	17 bar	1 mbar	EME8GMSD13BRE0
MSD 2,5 BAE	0...2,5 bar (abs.)	10 bar	1 mbar	EME8GMSD2,5BAE
MSD 2,5 BRE	0...2,5 bar (rel.)	10 bar	1 mbar	EME8GMSD2,5BRE
MSD 4 BAE	0...4 bar (abs.)	17 bar	1 mbar	EME8GMSD004BAE0
MSD 4 BRE	0...4 bar (rel.)	17 bar	1 mbar	EME8GMSD004BRE0
MSD 6 BAE	0...6 bar (abs.)	35 bar	1 mbar	EME8GMSD006BAE
MSD 6 BRE	0...6 bar (rel.)	35 bar	1 mbar	EME8GMSD006BRE
MSD 10 BAE	0...10 bar (abs.)	35 bar	10 mbar	EME8GMSD100BAE
MSD 10 BRE	0...10 bar (rel.)	35 bar	10 mbar	EME8GMSD100BRE
MSD 16 BAE	0...16 bar (abs.)	80 bar	10 mbar	EME8GMSD016BAE
MSD 25 BAE	0...25 bar (abs.)	50 bar	10 mbar	EME8GMSD25BAE0
MSD 25 BRE	0...25 bar (rel.)	50 bar	10 mbar	EME8GMSD25BRE0
MSD 40 BRE	0...40 bar (rel.)	80 bar	10 mbar	EME8GMSD40BRE0
MSD 60 BRE	0...60 bar (rel.)	120 bar	10 mbar	EME8GMSD60BRE0
MSD 100 BRE	0...100 bar (rel.)	200 bar	0,1 bar	EME8GMSD100BRE
MSD 160 BRE	0...160 bar (rel.)	320 bar	0,1 bar	EME8GMSD160BRE
MSD 250 BRE	0...250 bar (rel.)	500 bar	0,1 bar	EME8GMSD250BRE
MSD 400 BRE	0...400 bar (rel.)	800 bar	0,1 bar	EME8GMSD400BRE
MSD 600 BRE	0...600 bar (rel.)	1200 bar	0,1 bar	EME8GMSD600BRE
MSD 1000 BRE	0...1000 bar (rel.)	1500 bar	1 bar	EME8GMSD1K0BRE