


Produkt Information

GMH 3161 / GMH 3181
Manometer / Barometer / Vakuummeter

Mit hochgenauen integrierten Sensoren



EX-Ausführung
 in Schutztasche

- **Stabile Metallanschlussstutzen für Schlauchanschluss**
- **für Feld und Laboreinsatz: mit Aufstellbügel/Gürtelclip**
- **hohe Auflösung und Genauigkeit**
- **serielle Schnittstelle**
- **kalibrierbar / rückführbar**
- **Referenzgerät für viele Kalibrieraufgaben**
- **Optional als EX-Gerät zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen** 
- **Made in Germany**

Bei GMH 3181 zusätzlich:

- **Logger**
- **Schnelle Messung mit Spitzenwertdetektion: 1000/s**
- **Mittelwertbildung**

Merkmale

Leistungsfähige Druckmessgeräte mit integrierten Sensoren in Premiumqualität. Die temperaturkompensierten Geräte sind in zahlreichen Ausführungen erhältlich – von extrem feinauflösenden Manometern mit 0,1 Pa Auflösung bis zu 2000 hPa – das passende für jeden Zweck. Die Absolutdruckgeräte GMH 31x1-12 messen bis 0 hPa abs. und sind dadurch vortreffliche Vakuummeter. Optionale ISO oder DAKS Kalibrierscheine machen die Anschaffung eines hochwertigen Gebrauchs- oder Werknormales auf Basis der GMH 3100 Serie sowohl erstaunlich günstig als auch einfach!

GMH 3161/-81 Series – Referenzgeräte für Profis durch ausgefeilte Funktionalität.

Die GMH 3161 vereinen die grundlegenden Funktionen für professionellen Einsatz.


Die GMH 3181 bieten zusätzlich eine Loggerfunktion gepaart mit extrem schneller Messung und Mittelwertfunktion – ideale Begleiter für die Untersuchung von schwankenden Drücken: Staudrücke, Zug und Reinraumdruck werden zuverlässig gemessen.

Durch die Stromsparfunktion des Datenloggers sind auch Dichtigkeitstest vor Ort über längere Zeit durchführbar – ohne zusätzliche Stromversorgung. Perfekt für Heizung, Lüftung, Klima und im Anlagenbau.

Die Vakuummeter GMH3181-12 ermöglichen die Analyse und Funktionsüberwachung von komplexen Anlagen bei Vakuumverguss und Lebensmittelvakuumverpackung. Weitere Anwendungen: Maschinenwartung, Staudruckmessung uvm.

Wasserdichte, stoßgeschützte Geräte: siehe GMH 51xx
 Höhere Drücke siehe Geräte mit externen Sensoren: GMH 3111/-51/-56 oder GMH 51xx

Technische Daten

Druckanschluss	2 (Variante -12: 1) Universaldruckstutzen für Schläuche 6x1 mm (innen-Ø 4 mm) oder andere z.B. mit innen-Ø 6 mm
Sensoren	Piezoresistive Sensoren, temperaturkompensiert
Druckeinheiten	mbar (=hPa), bar, Pa, kPa, MPa, mmHg, PSI, m Wassersäule, jew. abhängig von Variante!
Medien	Luft und nicht aggressive Gase
Messzyklus	Ca. 4 Messungen /s (GMH 3181 „Fast“: 1000 / s)
Anzeige	zwei 4½-stellige LCD-Anzeigen (12,4 mm bzw. 7 mm hoch), sowie weitere Hinweispeile
Bedienelemente	6 Folientaster
Ausgang	3-polige Klinkenbuchse Ø 3,5 mm, wahlweise serielle Schnittstelle oder Analogausgang
serielle Schnittstelle	über Schnittstellen-Konverter GRS 3100 / GRS 3105 bzw. USB 3100 N (Zubehör) direkt an die RS232-bzw. USB-Schnittstelle eines PCs anschließbar.
Analogausgang	(nur GMH 3181) 0...1 V, frei skalierbar (Auflösung 13 bit, Genauigkeit 0,05 % bei Nenntemperatur)
Stromversorgung	9 V-Batterie sowie zusätzliche Netzgerätebuchse für externe 10,5-12 V (nicht EX-Versionen!) Anzeigehinweis bei niedrigem Ladezustand Automatische Abschaltung, einstellbar
Batterielaufzeit	ca. 500 h (Fast Modus 3181: 120h)
Gehäuse	schlagfestes ABS, Folientastatur, Klarsichtscheibe Aufstell-/Aufhängebügel (nicht EX-Versionen!) Zus. bei Ex-Versionen: inkl. Leder-Schutztasche
Schutzart	IP40
Abmessungen	142 (+16 mm Stutzen) x 71 x 26 mm (H x B x T)
Gewicht	ca. 170 g (-EX: ca. 210 g inkl. Schutztasche)
Umgebungsbedingungen	-25 bis 50 °C; 0 bis 95 % r.F. (nicht betauend)
Standardfunktionen	Min/Max/Hold Nullpunkt- und Steigungseinstellung GMH 31x1-12: Meereshöhenkorrektur
Zusätzliche Funktionen GMH 3181:	
Loggerfunktion	manuell: 99 Datensätze (Abruf per Anzeige oder Schnittstelle) autom.: 10.000 Datensätze (Abruf per Schnittstelle), Low-Power-Funktion einstellbare Zykluszeit: 1 s ... 1 h Der Loggerstart und -stopp erfolgt über Tastatur oder Schnittstelle. Zum Auslesen der Loggerdaten ist Software GSOF 3050 erhältlich.
Mittelwertbildung	über einstellbare Zeit gemittelter Wert wird ausgegeben – neben den Min- und Max-Werten
Alarmfunktion	Alarmhupe (Nicht EX-Versionen!), Anzeige, einstellbar
Zusätzlich GMH 31x1-EX:	
Elektrostatisch ableitende Schutzhülle aus Leder (ST-R1/ST-R2)	
EX-Zulassung	 II 2 G Ex ib IIC T4 Gb
Bescheinigung	EPS 09 ATEX 1 227 X

Produkt Information

Varianten

Variante	Messbereich	Überlast	Genauigkeit typ.			Einheiten
			Hyst. und Lin.	Hyst. und Lin. Option HS	Temp 0-50°C	
002	-500 ... +500 Pa dif.	250 mbar	0,3 % FS	nicht möglich	0,4 % FS	Pa,kPa,PSI,mmHg,mH ₂ O
01	-100 ... +2500 Pa dif.	100 mbar	0,3 % FS	nicht möglich	0,4 % FS	mbar,bar,Pa,kPa,PSI,mmHg,mH ₂ O
07H	-1,00 ... +70,00 mbar dif.	1 bar	0,1 % FS	integriert	0,4 % FS	mbar,bar,Pa,kPa,PSI,mmHg,mH ₂ O
07	-10,0 ... +350,0 mbar dif.	1 bar	0,2 % FS	0,1 % FS	0,4 % FS	mbar,bar,kPa,Mpa,PSI,mmHg,mH ₂ O
07B	-10,0 ... +420,0 mbar dif.	1 bar	0,1 % FS	integriert	0,4 % FS	mbar,bar,kPa,Mpa,PSI,mmHg,mH ₂ O
12	0 ... 1300 mbar abs.	4 bar abs.	0,2 % FS	0,1 % FS	0,4 % FS	mbar,bar,kPa,Mpa,PSI,mmHg,mH ₂ O
13	-100 ... +2000 mbar dif.	4 bar	0,2 % FS	0,1 % FS	0,4 % FS	mbar,bar,kPa,Mpa,PSI,mmHg,mH ₂ O
13-MB	-1000 ... +2000 mbar dif.	4 bar	0,2 % FS	0,1 % FS	0,4 % FS	mbar,bar,kPa,Mpa,PSI,mmHg,mH ₂ O

Bestellschlüssel

GMH 3161 [1.] - [2.] - [3.] - [4.] - [5.]

Druckhandmessgerät mit integr. Sensor

GMH 3181 [1.] - [2.] - [3.] - [4.] - [5.]

Druckhandmessgerät mit integr. Sensor und Datenlogger

1	Druckanschluss	
		Universal-Druckstutzen für Schlauch 6x1 mm (4mm Innen-Ø) oder 8x1 mm (6mm Innen-Ø)
2	Messbereich	
	01	-100 ... +2500 Pa dif.
	002	-500 ... +500 Pa dif.
	07	-10,0 ... +350,0 mbar dif.
	07B	-10,0 ... +420,0 mbar dif.
	07H	-1,00 ... +70,00 mbar dif.
	12	0 ... 1300 mbar abs.
	13	-100 ... +2000 mbar dif.
	13-MB	-1000 ... +2000 mbar dif.
3	Set-Option	
	WPD5-GKK	Gerät mit WPD5 im Koffer GKK3000
4	Option	
	00	Ohne Optionen
	HS	Höhere Sensorgenauigkeit
5	Ausführung	
	00	Standard
	EX	Ex-Ausführung

Lieferumfang

- Handmessgerät (siehe Bestellschlüssel)
- Prüfprotokoll
- Batterie
- Betriebsanleitung

Zubehör

Ersatzteile:

- Ersatzbatterie GB-9V Art.-Nr. 601115

Weiteres Zubehör:

- Schnittstellen-Konverter GMH3xxx <=>PC, USB
USB 3100 N Art.-Nr. 601092
- Windows-Software für GMH 3000 und GMH 5000 mit
Logger GSOFT 3050 Art.-Nr. 601336
- Stecker Netzgerät für GMH 3XXX-Serie
GNG 10 / 3000 Art.-Nr. 600273
- Schutztasche, Leder , zwei Öffnungen
ST-R2 Art.-Nr. 601068
- Schutztasche, Leder für Variante -12
ST-R1 Art.-Nr. 601066
- Koffer mit Noppenschäum für universelle Anwendung
GKK 1100 Art.-Nr. 601060
- Magnethalter:
GMH 1300 Art.-Nr. 601091