

MANOMETER FÜR ÜBER-/UNTER- UND DIFFERENZDRUCK



GMH 3161-13

Art.-Nr. 600409

Gerät -100 ... 2000 mbar (± 2000 mbar *)

GMH 3181-13

Art.-Nr. 600421

Gerät -100 ... 2000 mbar (± 2000 mbar *), mit Datenlogger

Technische Daten:

Messbereich:	-100 ... 2000 mbar (optional: -1000 ... 2000 mbar)
Überlast:	max. 4 bar
Auflösung:	1 mbar
zusätzliche Druckeinheiten:	bar, kPa, MPa, PSI, mmHg, mH ₂ O
Genauigkeit: (typ. Werte)	
Hysterese und Linearität:	$\pm 0,2$ % FS
Temperatureinfluss von 0-50 °C:	$\pm 0,4$ % FS
Option höhere Genauigkeit möglich:	ja
Druckanschlüsse:	2

Option:

MB -1...2 BAR
Messbereich: -1000 ... 2000 mbar *2

weitere typenspezifische Daten auf Seite 26.

*1 Messbereich durch Umstecken des Druckanschlusses erreichbar

*2 ohne Umstecken des Druckanschlusses

VAKUUM- BZW. BAROMETER



**FÜR ABSOLUT-
DRUCKMESSUNG**

GMH 3161-12

Art.-Nr. 600407

Gerät 0 ... 1300 mbar abs.

GMH 3181-12

Art.-Nr. 600419

Gerät 0 ... 1300 mbar abs., mit Datenlogger

Technische Daten:

Messbereich:	0 ... 1300 mbar abs.
Überlast:	max. 4 bar abs.
Auflösung:	1 mbar
Druckeinheiten:	mbar, bar, kPa, MPa, PSI, mmHg, mH ₂ O
Genauigkeit: (typ. Werte)	
Hysterese und Linearität:	$\pm 0,2$ % FS
Temperatureinfluss von 0-50 °C:	$\pm 0,4$ % FS
Option höhere Genauigkeit möglich:	ja
Druckanschlüsse:	1

Sonderfunktion:

SeaLevel-Korrektur:
Der barometrische Luftdruck kann auch auf Meereshöhe „Null“ bezogen angezeigt werden. (Die Luftdruckkorrektur erfolgt durch Eingabe der Höhe über „Null“ in Meter)

weitere typenspezifische Daten auf Seite 65.

ZUBEHÖR

Optionen:

- **Höhere Sensorgenaugkeit** durch Mehrpunktkalibration
- Beachten: nicht bei allen Geräteausführungen möglich!
- **ISO-WPD5**
Art.-Nr. 602514
Werkskalibrierschein: 5 Punkte steigend, 5 Punkte fallend
- **ISO-WPD10**
Art.-Nr. 602565
Werkskalibrierschein: 10 Punkte steigend, 10 Punkte fallend

Zubehör bzw. Ersatzteile:

- **GN 10/3000**
Art.-Nr. 600273
Stecker-Netzgerät
- **GRS 3100**
Art.-Nr. 601097
RS232-Schnittstellen-Konverter, galvanisch getrennt
- **USB 3100 N**
Art.-Nr. 601092
USB-Schnittstellen-Konverter, galvanisch getrennt
- **GDZ-01**
Art.-Nr. 601541
PVC-Schlauch (5 bar) 6/4 (6 mm Außen-Ø, 4 mm Innen-Ø)
- **GDZ-08**
Art.-Nr. 601555
Doppeltülle für Schlauch 6/4 auf Schlauch 6/4
- **GDZ-18**
Art.-Nr. 601576
Schlauchschelle für Schlauch 6/4
- **GDZ-21**
Art.-Nr. 601582
T-Stück für Schläuche 6/4
- **GKK 3000**
Art.-Nr. 601048
Koffer (275 x 229 x 83 mm) mit Aussparungen für GMH 3xxx
weiteres Druck-Zubehör siehe Seite 62-63

Sonderausführungen:



Ex-Schutz (II 2 G Ex ib IIC T4 Gb)
Gerätetypen mit Ex-Schutz

KOMPLETT-ANGEBOTE

GMH 3161-07-WPD5

Art.-Nr. 602684

Komplettangebot mit Werkskalibrierschein WPD5 (je 5 Punkte steigend und fallend) und Koffer GKK 3000.

GMH 3161-12-WPD5

Art.-Nr. 602685

Komplettangebot mit Werkskalibrierschein WPD5 (je 5 Punkte steigend und fallend) und Koffer GKK 3000.

GMH 3161-13-WPD5

Art.-Nr. 602686

Komplettangebot mit Werkskalibrierschein WPD5 (je 5 Punkte steigend und fallend) und Koffer GKK 3000.



DRUCK-HANDMESSGERÄTESERIE MIT INTEGRIERTEN DRUCKSENSOREN



FUNKTIONEN:



HIGHLIGHTS:

- integrierter Drucksensor
- stabile Metallanschlussstutzen
- Tarafunktion/Nullpunktgleich
- Ausführung mit  Schutz möglich

ZUSÄTZLICHE FUNKTIONEN VON GMH 3181-...:



Technische Daten (Typen):	GMH 3161 - ...	GMH 3181 - ...	GMH 3161 - ... - ex	GMH 3181 - ... - ex
Anzeige:	2 x 4½-stellige LCD	2 x 4½-stellige LCD	2 x 4½-stellige LCD	2 x 4½-stellige LCD
Sensor:	piezoresistiver Differenz-Drucksensor intern im Messgerät eingebaut. Geeignet für Luft bzw. nicht aggressive Gase. (Hinweis: Sensor ist nicht für Wasser geeignet!)			
Druckanschluss:	2 Universal-Druckstutzen für 6 x 1 mm (4 mm Schlauch-Innendurchmesser) oder 8 x 1 mm (6 mm Schlauch-Innendurchmesser) Kunststoffschläuche			
Ausgang:	Schnittstelle	Schnittstelle oder AAG	Schnittstelle*	Schnittstelle oder AAG*
serielle Schnittstelle:	x	x	x	x
Analogausgang:	--	0 - 1 V, frei skalierbar (Auflösung 12 bit)	--	0 - 1 V, frei skalierbar (Auflösung 12 bit)
Stromversorgung:	9 V-Batterie, Netzbuchse	9 V-Batterie, Netzbuchse	9 V-Batterie, Netzbuchse*	9 V-Batterie, Netzbuchse*
	passende 9 V-Batterie, Netzgerätebuchse für externe 10,5-12 V Gleichspannungsversorgung. (z.B. GNG10/3000)			
Sensorjustage:	digitale Offset- und Steigungseingabe	digitale Offset- und Steigungseingabe	digitale Offset- und Steigungseingabe	digitale Offset- und Steigungseingabe
Spitzenwertspeicher:	--	≥ 1 ms	--	≥ 1 ms
Messzyklus:	„slow“	4 Messungen / s	4 Messungen / s	4 Messungen / s
	„fast“ (mit Filterung)	--	--	≥ 1000 Mes. / s
	„peak-detect“ (Spitzenwertspeicher)	--	--	≥ 1000 Mes. / s
		≥ 1000 Mes. / s Im Min-/Max-Wertspeicher werden ungefilterte Druckspitzen ≥ 1 ms erfasst.		≥ 1000 Mes. / s Im Min-/Max-Wertspeicher werden ungefilterte Druckspitzen ≥ 1 ms erfasst.
Mittelwertbildung:	--	x	--	x
Stromverbrauch:	ca. 0,6 mA	ca. 0,6 mA (slow Modus) max. 2,5 mA (fast = 1000 Hz)	ca. 0,6 mA	ca. 0,6 mA (slow Modus) max. 2,5 mA (fast = 1000 Hz)
Arbeitsbedingungen:	-25 ... +50 °C, 0 ... +95 % r.F. (nicht betauend)		-10 ... +50 °C, 0 ... 95 % r.F. (nicht betauend)	
Gehäuse:	142 x 71 x 26 mm (ohne Sensoranschlussstutzen - Stutzen ca. 11 mm an der Stirnseite vorstehend), aus schlagfestem ABS, frontseitig IP65 mit integriertem Aufstell-/Aufhängebügel			
Gewicht:	ca. 165 g	ca. 170 g	ca. 205 g (inkl. Tasche)	ca. 210 g (inkl. Tasche)
Lieferumfang:	Gerät, Batterie, Betriebsanleitung			

* Hinweis zu Ex-Ausführungen beachten (siehe Seite 61)

weitere Funktionen:

serielle Schnittstelle: über galvanisch getrennten Schnittstellen-Konverter GRS 3100 oder GRS 3105 bzw. USB 3100 N (Zubehör) direkt an die RS232- bzw. USB-Schnittstelle eines PCs anschließbar.

bei GMH 3181:

Logger-Stromsparmmodus: (nur im Messzyklus „slow“) Nur am Ende der eingestellten Logger-Zykluszeit wird eine Messung durchgeführt. Dadurch erhebliche Verlängerung der Batterielebensdauer. Für Langzeitaufzeichnungen (z.B. Dichtheitsprüfung).

Mittelwertbildung: Es werden über eine einstellbare Zeit die Messwerte integriert und der gemittelte Anzeigewert ausgegeben.

Regelfunktion: Mittels Schaltmodul GAM3000 (optional erhältlich) lassen sich externe Geräte regeln (ein-/ausschalten) bzw. auf Alarm überwachen (siehe Zubehör)

Loggerfunktionen:

- manuell: 99 Datensätze

- zyklisch: 10000 Datensätze (max. 64 Aufzeichnungsreihen),

einstellbare Zykluszeit: 1 ... 3600 s

Hinweis zur Druckeinheiten-Einstellung (für alle GMH 31xx gültig):

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.