

RUČNÍ TLAKOMĚRY S INTEGROVANÝMI TLAKOVÝMI SENZORY



VÝHODY:

- o integrovaný senzor tlaku
- o stabilní kovové nátrubky
- o funkce TÁRA a nastavení nulového bodu
- o možnost provedení do EX

DOPLŇKOVÉ FUNKCE U GMH 3181-...:



TECHNICKÉ ÚDAJE:	GMH 3161 - ...	GMH 3181 - ...	GMH 3161 -..-EX	GMH 3181 -..-EX
Displej:	2x 4½-místný LCD	2x 4½-místný LCD	2x 4½-místný LCD	2x 4½-místný LCD
Senzor:	piezoodporový diferenční tlakový senzor integrovaný v přístroji, určený pro vzduch a popř. neagresivní plyny <i>(Upozornění: senzor není určen pro vodu!)</i>			
Tlakové připojení:	2 univerzální tlakové nátrubky pro plastové hadice 6 x 1 mm (4 mm vnitřní průměr) nebo 8 x 1 mm (6 mm vnitřní průměr)			
Výstup:	komunikační rozhraní	rozhraní nebo analogový výstup	komunikační rozhraní*	rozhraní nebo analogový výstup*
sériové rozhraní:	ano	ano	ano	ano
analogový výstup:	--	0 ... 1 V, volně nastavitelný (rozlíšení 12 bit)	--	0 ... 1 V, volně nastavitelný (rozlíšení 12 bit)
Napájení:	9 V baterie, zásuvka pro síť. zdroj	9 V baterie, zásuvka pro síť. zdroj	9 V baterie, zásuvka pro síť. zdroj*	9 V baterie, zásuvka pro síť. zdroj*
	baterie 9 V, zásuvka pro připojení externího stejnosměrného napájecího napětí 10,5 - 12 V (vhodný zdroj GNG 10 / 3000)			
Nastavení senzoru:	digitální nastavení offsetu a strmosti	digitální nastavení offsetu a strmosti	digitální nastavení offsetu a strmosti	digitální nastavení offsetu a strmosti
Paměť špiček:	--	≥ 1 ms	--	≥ 1 ms
Měřicí cyklus:	„slow“ 4 měření/s	4 měření/s	4 měření/s	4 měření/s
	„fast“ (s filtrem) --	≥ 1000 měření/s	--	≥ 1000 měření/s
	„peak-detect“ (paměť špiček) --	≥ 1000 měření/s v paměti min./max. jsou zaznamenávány nefiltrované tlakové špičky ≥ 1 ms	--	≥ 1000 měření/s v paměti min./max. jsou zaznamenávány nefiltrované tlakové špičky ≥ 1 ms
Výpočet střední hodnoty:	--	ano	--	ano
Životnost baterie:	~500 h	~500 h (režim "slow") ~120 h (režim "fast" ~1000 Hz)	~500 h	~500 h (režim "slow") ~120 h (režim "fast" ~1000 Hz)
Provozní podmínky:	-25..+50 °C, 0..95 % RV (nekondenzující)		-10..+50 °C, 0..95 % RV (nekondenzující)	
Pouzdro:	142 x 71 x 26 mm (v x š x h; bez tlakových nátrubků dlouhých ~16 mm), z nárazuvzdorného plastu ABS, čelní panel s fóliovou klávesnicí, integrovaná opěrka / závěs			
Hmotnost:	~165 g	~170 g	~205 g (včetně pouzdra)	~210 g (včetně pouzdra)
Rozsah dodávky:	přístroj, baterie, zkušební protokol, návod k obsluze	přístroj, baterie, zkušební protokol, návod k obsluze	přístroj, baterie, návod k obsluze	přístroj, baterie, návod k obsluze

*viz **Upozornění** pro provedení do Ex

DALŠÍ FUNKCE:

sériové rozhraní: přístroj lze přes komunikační konvertor s galvanickým oddělením GRS 3100 nebo GRS 3105 nebo USB 3100 N (zvláštní příslušenství) připojit na rozhraní RS232 nebo USB počítače

GMH 3181:

Úsporný mód loggeru (pouze při měř. cyklu „slow“): na konci každého záznamu v měřicím cyklu se přístroj uvede do úsporného režimu, čímž se prodlužuje životnost baterie, úsporný mód je určen pro dlouhodobá měření (zkoušky těsnosti apod.)

Výpočet střední hodnoty: měřené hodnoty jsou v nastavitelném čase zaznamenávány a následně jejich střední hodnota zobrazována

Regulační funkce: pomocí spínacího modulu GAM 3000 lze regulovat externí přístroje (zapnout / vypnout) nebo je použít k vyhlášení poplachu (viz příslušenství)

Loggerové funkce:

- ručně: 99 datových sad
- cyklicky: 10.000 datových sad (max. 64 řad záznamů), nastavitelný čas cyklu: 1 ... 3600 s

* Upozornění k volbě jednotky tlaku:

Volba různých jednotek tlaku je podmíněna tím, že pro danou jednotku tlaku lze celý rozsah měření v této jednotce zobrazit na displeji přístroje a že snímač tlaku toto rozlišení také podporuje.

JEMNÉ MANOMETRY PRO PŘETLAK, PODTLAK A DIFERENČNÍ TLAK



-500,0..+500,0 PA (±500,0 PA*2)

GMH 3161-002

obj. č. 600469
ruční tlakoměr s integrovaným senzorem

GMH 3181-002

obj. č. 600470
ruční tlakoměr s integrovaným senzorem a datovým loggerem

GMH 3161-002-EX

obj. č. 606685
ruční tlakoměr s integrovaným senzorem, ochrana do Ex (Ex II 2 G Ex ib IIC T4 Gb)



GMH 3181-002-EX

obj. č. 609063
ruční tlakoměr s integrovaným senzorem a datovým loggerem, ochrana do Ex (Ex II 2 G Ex ib IIC T4 Gb)



TECHNICKÉ ÚDAJE:

Měřicí rozsah:	-500,0..+500,0 Pa (-5,000..+5,000 mbar)
Přetžitelnost:	max. 250 hPa (mbar)
Rozlišení:	0,1 Pa (0,001 mbar)
Nastavitelné tlakové jednotky:	kPa, PSI, mm Hg, m H ₂ O
Přesnost (typ. hodnoty):	
hystereze a linearita:	0,3 % FS
vliv teploty (0 - 50 °C):	0,4 % FS
volba vyšší přesnost možná:	ne
Tlakové připojení:	2 ks

*1 měřicí rozsah možný při přepojení tlakového připojení
*2 bez přepojení tlakového připojení
*3 při volbě "vyšší přesnost senzoru"



-100..+2500 PA (±2500 PA *1)

GMH 3161-01

obj. č. 600397
ruční tlakoměr s integrovaným senzorem

GMH 3181-01

obj. č. 600411
ruční tlakoměr s integrovaným senzorem a datovým loggerem

GMH 3161-01-EX

obj. č. 607458
ruční tlakoměr s integrovaným senzorem, ochrana do Ex (Ex II 2 G Ex ib IIC T4 Gb)



GMH 3181-01-EX

obj. č. 600796
ruční tlakoměr s integrovaným senzorem a datovým loggerem, ochrana do Ex (Ex II 2 G Ex ib IIC T4 Gb)



-1,00..+70,00 MBAR (±70,00 MBAR *1)

GMH 3161-07H

obj. č. 600405
ruční tlakoměr s integrovaným senzorem

GMH 3181-07H

obj. č. 600417
ruční tlakoměr s integrovaným senzorem a datovým loggerem

GMH 3161-07H-EX

obj. č. 610042
ruční tlakoměr s integrovaným senzorem, ochrana do Ex (Ex II 2 G Ex ib IIC T4 Gb)



GMH 3181-07H-EX

obj. č. 604074
ruční tlakoměr s integrovaným senzorem a datovým loggerem, ochrana do Ex (Ex II 2 G Ex ib IIC T4 Gb)



TECHNICKÉ ÚDAJE:

	... - 01	... - 07H
Měřicí rozsah:	-100..+2500 Pa (-1,00 ... +25,00 mbar)	-1,00..+70,00 mbar
Přetžitelnost:	max. 100 mbar	max. 1000 mbar
Rozlišení:	1 Pa (0,01 mbar)	0,01 mbar
Nastavitelné tlakové jednotky:	bar, kPa, PSI, mm Hg, m H ₂ O	bar, Pa, kPa, PSI, mm Hg, m H ₂ O
Přesnost (typ. hodnoty):		
hystereze a linearita:	±0,3 % FS	±0,1 % FS
vliv teploty (0 - 50 °C):	±0,4 % FS	±0,4 % FS
volba vyšší přesnost možná:	ne	již obsažena
Tlakové připojení:	2 ks	

JEMNÝ MANOMETR PRO PŘETLAK, PODTLAK A DIFERENČNÍ TLAK



MANOMETR PRO PŘETLAK, PODTLAK A DIFERENČNÍ TLAK



-10,0..+350,0 MBAR (±350,0 MBAR *1)

GMH 3161-07

obj. č. 600400
ruční tlakoměr s integrovaným senzorem

GMH 3181-07

obj. č. 600413
ruční tlakoměr s integrovaným senzorem a datovým loggerem

GMH 3161-07-EX

obj. č. 604435
ruční tlakoměr s integrovaným senzorem, ochrana do Ex (Ex II 2 G Ex ib IIC T4 Gb)

GMH 3181-07-EX

obj. č. 601386
ruční tlakoměr s integrovaným senzorem a datovým loggerem, ochrana do Ex (Ex II 2 G Ex ib IIC T4 Gb)

-10,0..+420,0 MBAR (-7,5..+315,0 MM HG)

GMH 3161-07B

obj. č. 600402
ruční tlakoměr s integrovaným senzorem

GMH 3181-07B

obj. č. 600415
ruční tlakoměr s integrovaným senzorem a datovým loggerem

GMH 3161-07B-EX

obj. č. 609064
ruční tlakoměr s integrovaným senzorem, ochrana do Ex (Ex II 2 G Ex ib IIC T4 Gb)

GMH 3181-07B-EX

obj. č. 604724
ruční tlakoměr s integrovaným senzorem a datovým loggerem, ochrana do Ex (Ex II 2 G Ex ib IIC T4 Gb)

TECHNICKÉ ÚDAJE:	... - 07	... - 07B
Měřicí rozsah:	-10,0..+350,0 mbar	-10,0..+420,0 mbar (-7,5..315,0 mm Hg)
Přetžitelnost:	max. 1 bar	max. 1 bar
Rozlišení:	0,1 mbar	0,1 mbar (0,1 mm Hg)
Nastavitelné tlakové jednotky:	bar, kPa, MPa, PSI, mm Hg, m H ₂ O	bar, kPa, MPa, PSI, m H ₂ O
Přesnost (typ. hodnoty):		
hystereze a linearita:	±0,2 % FS (±0,1 % FS) ³	±0,1 % FS
vliv teploty (0-50 °C):	±0,4 % FS	±0,4 % FS
volba vyšší přesnost možná:	ano	již obsažena
Tlakové připojení:	2 ks	

-100..+2000 MBAR (±2000 MBAR*1)

GMH 3161-13

obj. č. 600409
ruční tlakoměr s integrovaným senzorem

GMH 3181-13

obj. č. 600421
ruční tlakoměr s integrovaným senzorem a datovým loggerem

GMH 3161-13-EX

obj. č. 600647
ruční tlakoměr s integrovaným senzorem, ochrana do Ex (Ex II 2 G Ex ib IIC T4 Gb)

GMH 3181-13-EX

obj. č. 602263
ruční tlakoměr s integrovaným senzorem a datovým loggerem, ochrana do Ex (Ex II 2 G Ex ib IIC T4 Gb)

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Měřicí rozsah: -100..+2000 mbar (volba: -1000..+2000 mbar)

Přetžitelnost: max. 4 bar

Rozlišení: 1 mbar

Nastavitelné tlakové jednotky: bar, kPa, MPa, PSI, mm Hg, m H₂O

Přesnost (typ. hodnoty):

hystereze a linearita: ±0,2 % FS; (±0,1 % FS)³

vliv teploty (0..50 °C): ±0,4 % FS

volba vyšší přesnost možná: ano

Tlakové připojení: 2 ks

VARIANTY: MĚŘICÍ ROZSAH -1000..+2000 MBAR *2

GMH 3161-13-00-MB

obj. č. 600527
ruční tlakoměr s integrovaným senzorem

GMH 3161-13-EX-MB

obj. č. 607243
ruční tlakoměr s integrovaným senzorem, ochrana do Ex

GMH 3181-13-00-MB

obj. č. 600529
ruční tlakoměr s integrovaným senzorem a datovým loggerem

GMH 3181-13-MB-00-EX

obj. č. 432507
ruční tlakoměr s integrovaným senzorem a datovým loggerem, ochrana do Ex

*1 měřicí rozsah možný při přepojení tlakového připojení

*2 bez přepojení tlakového připojení

*3 při volbě "vyšší přesnost senzoru"

VAKUOMĚR / BAROMETR



VÝHODY:

- o celý přístroj může být použit/umístěn ve vakuu

**PRO MĚŘENÍ
ABSOLUTNÍHO TLAKU**



0..1300 MBAR ABS.

GMH 3161-12

obj. č. 600407

ruční tlakoměr s integrovaným senzorem

GMH 3181-12

obj. č. 600419

ruční tlakoměr s integrovaným senzorem a datovým loggerem

GMH 3161-12-EX

obj. č. 610043

ruční tlakoměr s integrovaným senzorem, ochrana do Ex (Ex II 2 G Ex ib IIC T4 Gb)



GMH 3181-12-EX

obj. č. 610044

ruční tlakoměr s integrovaným senzorem a datovým loggerem, ochrana do Ex (Ex II 2 G Ex ib IIC T4 Gb)



TECHNICKÉ ÚDAJE:

Měřicí rozsah:	0..1300 mbar abs.
Přetžitelnost:	max. 4 bar abs.
Rozlišení:	1 mbar
Nastavitelné tlakové jednotky:	mbar, bar, kPa, MPa, PSI, mm Hg, m H ₂ O
Přesnost (typ. hodnoty):	
hystereze a linearita:	±0,2 % FS; (±0,1 % FS)*3
vliv teploty (0..50 °C):	± 0,4 % FS
volba vyšší přesnost možná:	ano
Tlakové připojení:	1 ks

ZVLÁŠTNÍ FUNKCE:

Korekce nadmořské výšky:
Při měření absolutního tlaku lze měřený barometrický tlak převést na tlak přepočtený na hladinu moře (zadáním aktuální nadmořské výšky).

*3 při volbě "vyšší přesnost senzoru"

NABÍDKA KOMPLETNÍCH MĚŘICÍCH SOUPRAV



GMH 3161-07-WPD5

obj. č. 602684

kompletní nabídka s kalibračním protokolem ISO-WPD5 (5+5 bodů stoupající / klesající tlak) a kufrem GKK 3000

GMH 3161-12-WPD5

obj. č. 602685

kompletní nabídka s kalibračním protokolem ISO-WPD5 (5+5 bodů stoupající / klesající tlak) a kufrem GKK 3000

GMH 3161-13-WPD5

obj. č. 602686

kompletní nabídka s kalibračním protokolem ISO-WPD5 (5+5 bodů stoupající / klesající tlak) a kufrem GKK 3000

PŘÍSLUŠENSTVÍ

VOLBY:

-HG vyšší přesnost snímače

díky vícebodové kalibraci ve výrobě

Pozor: u některých provedení není možná!

PŘÍSLUŠENSTVÍ POPŘ. NÁHRADNÍ DÍLY:

ISO-WPD5

obj. č. 602514

kalibrační protokol ISO pro tlak: 5 bodů stoupající tlak a 5 bodů klesající tlak, max 600 bar

ISO-WPD10

obj. č. 602565

kalibrační protokol ISO pro tlak: 10 bodů stoupající tlak a 10 bodů klesající tlak, max 600 bar

GNG 10 / 3000

obj. č. 600273

síťový zdroj pro řadu GMH 3xxx

GRS 3100

obj. č. 601097

konvertor rozhraní GMH 3xxx <=> PC, RS232

USB 3100 N

obj. č. 601092

konvertor rozhraní GMH 3xxx <=> PC, USB

GDZ-01

obj. č. 601541

PVC hadice (5 bar) 6/4 (vnější Ø 6 mm, vnitřní Ø 4 mm)



GDZ-08

obj. č. 601555

spojka pro hadice 6/4 na hadice 6/4



GDZ-18

obj. č. 601576

hadicová svorka pro hadice 6/4



GDZ-21

obj. č. 601582

T-kus pro hadice 6/4



GKK 3000

obj. č. 601048

transportní kufř s vyisovanou vložkou pro 1x GMH 3xxx, 275 x 229 x 83 mm (š x v x h)