

VODOTĚSNÉ PŘÍSTROJE PRO MĚŘENÍ TLAKU EXTERNÍMI VÝMĚNNÝMI SNÍMAČI



ISO

AUTO OFF

HOLD

MIN MAX

TARA

O/S-CORR



GMH 5130 / 50



GMH 5155

VÝHODY:

- o záznam tlakových špiček (1000 měření / s)
- o velký dvojitý displej s podsvícením
- o tlakové snímače kalibrované a plně zaměnitelné
- o včetně kontrolního protokolu

DOPLŇKOVÉ FUNKCE U GMH 5150 A 5155:



U GMH 5155 NAVÍC:

- o 2 snímače GMSD/MSD připojitelné současně
- o diferenční měření tlaku ze dvou senzorů

VODOTĚSNÝ PŘÍSTROJ  
I KONEKTORY

VHODNÉ TLAKOVÉ SNÍMAČE  
NA STRANĚ 93 / 94

**GMH 5130**

obj. č. 600027

vodotěsný ruční tlakoměr s připojením pro 1 snímač, bez snímače

**GMH 5150**

obj. č. 600031

vodotěsný ruční tlakoměr s připojením pro 1 snímač, analogový výstup a datový logger, bez snímače

**GMH 5155**

obj. č. 600033

vodotěsný ruční tlakoměr s připojením pro 2 snímače, analogový výstup a datový logger, bez snímačů

**VŠEOBECNĚ:**

Ruční tlakoměr určený pro výměnné snímače tlaku, který Vás podpoří při náročných měřeních tlaku. Extrémně robustní konektory, silikonové ochranné pouzdro, podsvícení displeje a vodotěsná konstrukce pro použití v náročných podmínkách průmyslu a měřeních v terénu.

**POUŽITÍ:**

- průmysl a výroba, HVAC - vytápění, vzduchotechnika, klimatizace
- testy těsnosti / tlakové zkoušky
- měření tahu komínů - podtlak, testy těsnosti budov (např.: 4 Pascal test)
- měření plynových a olejových kotlů
- automobilový průmysl, analýza hydraulických systémů (tlakové rázy)

**TECHNICKÉ ÚDAJE:**

TECHNICKÉ ÚDAJE:	GMH 5130
Připojení snímačů:	1 ks
Připojitelné snímače:	snímače řad GMSD a MSD, měřicí rozsahy (rozišení): od -1,999 ... 2,500 mbar (0,001 mbar) do 0 ... 1000 bar (1 bar)
Max. zobrazovací rozsah:	číselný údaj -19999 ... +19999
Tlakové jednotky: *	dle měřicího rozsahu (závislé na použitém snímači tlaku): mbar, bar, Pa, kPa, MPa, mm Hg, in Hg, PSI, m H <sub>2</sub> O, "user"
Četnost měření:	4 měření/s nebo 1000 měření/s při záznamu tlakových špiček
filtr střední hodnoty:	nastavitelný: 1 ... 120 s
Přesnost:	±0,1 % FS ± 1 číslice
Připojení:	
snímače:	1x 7-pól. bajonetová zásuvka
výstup / ext. napájení:	4-pól. bajonetová zásuvka pro sériové rozhraní a napájení (pomocné příslušenství: USB adaptér USB 5100)
Displej:	4½-místný 7-segmentový LCD, podsvícený (bílá barva)
Provozní podmínky:	-25 ... +50 °C, 0 ... 95 % RV (nekondenzující)
Skladovací teplota:	-25 ... +70 °C
Napájení:	2x baterie typu AAA, bateriový provoz 500 h (bez podsvícení, 4 měření/s)
Pouzdro:	z nárazuvzdorného plastu ABS, integrovaná opěrka / závěs
Stupeň krytí:	IP 65 / IP 67
Rozměry:	160 x 86 x 37 mm (v x š x h) vč. ochranného pouzdra (červené)
Hmotnost:	~250 g včetně baterií a silikonového ochranného pouzdra
Rozsah dodávky:	přístroj, baterie, zkušební protokol, návod k obsluze

**TECHNICKÉ ÚDAJE:**

TECHNICKÉ ÚDAJE:	GMH 5150 A GMH 5155
Připojení snímačů:	GMH 5150: 1 ks, GMH 5155: 2 ks
Připojitelné snímače:	snímače řad GMSD a MSD, měřicí rozsahy (rozišení): od -1,999 ... 2,500 mbar (0,001 mbar) do 0 ... 1000 bar (1 bar)
Max. zobrazovací rozsah:	číselný údaj -19999 ... +19999
Tlakové jednotky: *	dle měřicího rozsahu (závislé na použitém snímači tlaku): mbar, bar, Pa, kPa, MPa, mm Hg, in Hg, PSI, m H <sub>2</sub> O, "user"
Četnost měření:	4 měření/s nebo 1000 měření/s při záznamu tlakových špiček
filtr střední hodnoty:	nastavitelný: 1 ... 120 s
Přesnost:	±0,1 % FS ± 1 číslice
Připojení:	
snímače:	GMH 5150: 1x 7-pól. bajonetová zásuvka GMH 5155: 2x 7-pól. bajonetová zásuvka
výstup / ext. napájení:	4-pól. bajonetová zásuvka pro sériové rozhraní a napájení (pomocné příslušenství: USB adaptér USB 5100)
Analogový výstup:	0 - 1 V, volně nastavitelný, připojení přes 4-pól. bajonetovou zásuvku, rozišení 12 bit
Displej:	4½-místný 7-segmentový LCD, podsvícený (bílá barva)
Provozní podmínky:	-25 ... +50 °C, 0 ... 95 % RV (nekondenzující)
Skladovací teplota:	-25 ... +70 °C
Napájení:	2x baterie typu AAA, bateriový provoz 500 h (bez podsvícení, 4 měření/s)
Pouzdro:	z nárazuvzdorného plastu ABS, integrovaná opěrka / závěs
Stupeň krytí:	IP 65 / IP 67
Rozměry:	160 x 86 x 37 mm (v x š x h) vč. ochranného pouzdra (červené)
Hmotnost:	~250 g včetně baterií a silikonového ochranného pouzdra
Rozsah dodávky:	přístroj, baterie, zkušební protokol, návod k obsluze

**DALŠÍ FUNKCE:**

Ukazatel stavu baterií: bargraf

Podsvícení displeje: čas podsvícení je nastavitelný (off nebo 5 s ... 2 min)

Nastavení: nulový bod a strmost měření nastavitelné v menu  
Uživatelsky nastavitelná jednotka zobrazení tlaku "user" (GMH 5150/55): přepočítat na libovolné jednotky lineárním faktorem

Test těsnosti / tlaková zkouška (GMH 5150/55): zobrazení změn tlaku (/s, /min, /h), s poplachovou funkcí

Rychlost proudění vzduchu / průtok (GMH 5150/55): měření s Prandtlou trubicí (příslušenství)

Peak-detect (paměť špiček):

v paměti Min/Max jsou zaznamenávány nefiltrované tlakové špičky ≥ 1 ms

Datový logger:

se zadáním údaje o místě měření, interval záznamu: 1 s ... 1 h  
doba záznamu: 416 dnů při intervalu 1 h, kapacita paměti: cyklicky: 10.000 datových sad (GMH 5150), 8.000 datových sad (GMH 5155), ručně: 1.000 datových sad (40 nastavitelných textů nebo číslic pro údaj o místě měření)

\* 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.

## PŘÍSLUŠENSTVÍ

### PŘÍSLUŠENSTVÍ POPŘ. NÁHRADNÍ DÍLY:

#### GMSD.- K51

tlakové snímače  
rozsah použití:  
neagresivní plyny, měření přetlaku  
/ podtlaku / diferenčního tlaku  
nebo absolutního tlaku

#### MSD ...

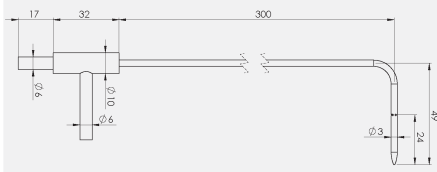
tlakové snímače z nerezové oceli  
rozsah použití: agresivní plyny  
a kapaliny, pro měření přetlaku  
/ podtlaku / diferenčního tlaku  
nebo absolutního tlaku

#### MSD-K51

obj. č. 603809  
připojovací kabel snímačů MSD k GMH 51xx, 1 m

#### Prandtlůva trubice

obj. č. 604150  
nerezová ocel, pro měření rychlosti proudění / průtoku,  
Ø = 3 mm, délka L = 300 mm, max. +600 °C,  
potřeba jsou snímače GMSD 2,5 MR-K51 nebo GMSD 25 MR-K51



#### GDZ-01

obj. č. 601541  
PVC hadice 6/4 (vnější Ø 6 mm, vnitřní Ø 4 mm),  
5 bar při 23 °C



#### GDZ-31

obj. č. 606070  
silikonová hadice 8/5 (vnější Ø 8 mm, vnitřní Ø 5 mm),  
2 bar při 23 °C, max. 200 °C, velice flexibilní

#### GDZ-30

obj. č. 601601  
adaptér G1/2" vnitřní na hadici 6/4

#### EBS 20M

obj. č. 601158  
software pro přenos, záznam a archivaci naměřených dat  
pro přístroje GMH & EASYBus

#### GSOFT 3050

obj. č. 601336  
obslužný software pro přístroje GMH 3x5x a GMH 5x5x  
s loggerovou funkcí

#### USB 5100

obj. č. 601095  
konvertor rozhraní GMH 5xxx <=> PC, galvanické oddělení

#### GNG 5 / 5000

obj. č. 602287  
síťový zdroj pro přístroje řady GMH 5xxx

#### GKK 3500

obj. č. 601052  
transportní kufr velký s vylišovanou vložkou pro 2 ks přístroje  
GMH 3xxx nebo GMH 5xxx, 395 x 295 x 106 mm (š x v x h)



### GMH 3111

obj. č. 600374  
tlakoměr s 1 vstupem pro snímač tlaku, bez snímače

### GMH 3111-EX

obj. č. 600380  
tlakoměr s 1 vstupem pro snímač tlaku, provedení do Ex,  
bez snímače

#### TECHNICKÉ ÚDAJE:

Max. zobrazovací rozsah:	číselný údaj -19999 ... +19999
Měřicí rozsah:	dle použitého snímače
Přetížitelnost:	dle použitého snímače
Rozlišení:	dle použitého snímače
Přesnost přístroje:	±0,1 % FS ± 1 číslice (při jmenovité teplotě = 25 °C)
Tlakové jednotky: *	mbar, bar, Pa, kPa, MPa, mm Hg, PSI, m H <sub>2</sub> O, nastavení přes klávesnici
Připojení snímačů:	1x 6-pólová stíněná zásuvka Mini-DIN pro snímače řady GMSD / MSD, automatické rozpoznání snímače a nastavení příslušného měřicího rozsahu
Displej:	2x 4 1/2-místný LCD
Výstup:	sériové rozhraní
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
Napájení:	baterie 9V (typ IEC 6F22), zásuvka pro připojení externího stejnosměr- ného napájecího napětí 10,5 - 12 V (vhodný síťový zdroj GNG 10 / 3000)
Nastavení snímačů:	digitální nastavení nulového bodu a strmosti
Četnost měření:	4 měření/sekundu
Životnost baterie:	~120 h
Provozní podmínky:	-25 ... +50 °C, 0 ... 95 % RV, u GMH 3111-EX: -10 ... +50 °C, 0 ... 95 % RV
Pouzdro:	z nárázuvzdorného plastu ABS, fóliová klávesnice pouze u GMH 3111: integrovaná opěrka/závěs
Rozměry:	142 x 71 x 26 mm (v x š x h)
Hmotnost:	~150 g GMH3111-EX: ~190 g (včetně pouzdra)
Rozsah dodávky:	přístroj, baterie, zkušební protokol, návod k obsluze

#### VÝHODY:

- o jeden přístroj pro libovolné tlakové rozsahy  
(2,500 mbar ... 1000 bar)
- o tlakové snímače kalibrované a plně  
zaměnitelné

VHODNÉ TLAKOVÉ SNÍMAČE  
NA STRANĚ 93 / 94



#### UPOZORNĚNÍ K PŘÍSTROJÍ DO EX:

Technické změny oproti standardnímu  
provedení přístroje (platné pro všechny GMH 31xx - Ex)

Schválení: II 2 G Ex ib IIC T4 Gb

Osvědčení: EPS 09 ATEX 1 227 XX

#### Normy:

přístroj splňuje normy pro elektrická zařízení určená k provozu  
v prostředích s nebezpečím výbuchu dle EN 60079-0:2012,  
EN 60079-11:2012

#### Snímače:

s přístroji GMH 3111-EX, GMH 3151-EX, GMH 3156-EX lze  
použít všechny snímače tlaku řad GMSD/MSD s volbou „Ex“

#### Komunikační rozhraní:

lze použít konvertory rozhraní USB 3100 N, GRS 3100  
a GRS 3105

**Upozornění:** používání komunikačního rozhraní  
v prostředí Ex není povoleno!

Provozní teplota: -10...+50 °C

#### Napájení:

Upozornění: použití síťového zdroje v režimu Ex není  
povoleno! Mimo oblast Ex smí být použity síťové zdroje  
pouze typu GNG 10 / 3000!

#### Funkce Alarm:

přístroje GMH 3111-EX, GMH 3151-EX, GMH 3156-EX nejsou  
vybaveny akustickým měničem; v menu poplachové funkce  
jsou k dispozici pouze volby nastavení „no.so“ a „off“

#### Rozsah dodávky:

přístroj je dodáván společně s pouzdrem z umělé kůže



#### \* Upozornění k volbě jednotky tlaku:

(platné pro všechny GMH 31xx):  
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.