

# Digitální přesný a rychlý teploměr s volně programovatelným analogovým výstupem 0-1V



- volně programovatelný analogový výstup 0-1V nebo sériové rozhraní
- možnost připojení 5 různých termočlánků (typ J, K, N, S, T)
- zobrazení teploty ve °C nebo °F (volitelné)
- možnost korekce měřené hodnoty při měření povrchové teploty
- sériové rozhraní
- přístroj komunikuje po sběrnici: až 5 přístrojů lze připojit na 1 PC
- paměť minimálních a maximálních naměřených hodnot, funkce HOLD
- možnost zadání korekce nulového bodu
- provoz z baterie nebo síťového zdroje
- nízký odběr proudu ~ 0.3 mA, ~ 1000 provozních hodin se standardní baterií 9V (součást dodávky)

## GMH 3210 bez příslušenství digitální přesný a rychlý teploměr pro termočlánky pro připojení výměnných snímačů (viz strana 87 - 91)

### Technické údaje:

**Termočlánky:** J, K, N, S, T (dle ČSN EN 60584)

**Měřicí rozsahy:** (výběr)

**typ K:** (NiCr-Ni) -65,0 ... +300,0°C nebo -220 ... +1372°C  
(-85,0 ... +572,0°F nebo -364 ... +2500°F)

**typ N:** (NiCrSi-NiSi) -100,0 ... +380,0°C nebo -200 ... +1300°C  
(-148,0 ... +482,0°F nebo -328 ... +2372°F)

**typ S:** (Pt10Rh-Pt) -50 ... +1768°C (-58 ... +3214°F)

**Rozlišení:** 0,1°C nebo 1°C (0,1°F nebo 1°F)

**Přesnost:** ( $\pm 1$  číslice) (při jmenovité teplotě = 25°C)

**typ K:** -65,0 ... +300,0°C:  $\pm 0,03\%$  z MH  $\pm 0,05\%$  FS  
-220 ... +1372°C:  $\pm 0,08\%$  z MH  $\pm 0,1\%$  FS

**typ N:** -100,0 ... +380,0°C:  $\pm 0,03\%$  z MH  $\pm 0,05\%$  FS  
-200 ... +1300°C:  $\pm 0,08\%$  z MH  $\pm 0,1\%$  FS ( $T \geq -100^\circ\text{C}$ )  
 $\pm 1^\circ\text{C} \pm 0,1\%$  FS ( $T < -100^\circ\text{C}$ )

**typ S:** -50 ... +1768°C:  $\pm 0,1\%$  z MH  $\pm 0,1\%$  FS ( $T \geq 200^\circ\text{C}$ )  
 $\pm 1^\circ\text{C} \pm 0,1\%$  FS ( $T < 200^\circ\text{C}$ )

**Vliv teploty:** 0,01%/K

**Referenční bod:**  $\pm 0,3^\circ\text{C}$

**Pracovní teplota:** -25 až +50°C

**Relativní vlhkost:** 0 až +95% r.v. (nekondenzující)

**Skladovací teplota:** -25 až +70°C

**Připojení snímače:** plochý konektor NST1200

**Displej:** 2 čtyřmístné LCD (12.4mm a 7mm vysoké), pro teplotu, mezní hodnoty, funkci HOLD atd.

**Ovládací prvky:** fóliová klávesnice se 6 tlačítky pro zapnutí přístroje, volbu funkce, zobrazení paměti mezních hodnot atd.

**Výstup:** zásuvka pro 3 pólový konektor JACK  $\varnothing 3.5\text{mm}$ , možnost nastavení jako sériové rozhraní nebo jako analogový výstup

- **sériové rozhraní:** přes komunikační konvertor GRS3100, GRS3105 nebo USB3100 (zvláštní příslušenství) s galvanickým oddělením, lze přístroj připojit na sériové rozhraní RS232 počítače

- **analogový výstup:** 0 - 1V, volně programovatelný (rozlišení 13bit, přesnost 0.05% při jmenovité teplotě)

**Paměť min./max. hodnot:** nejvyšší a nejnižší naměřené hodnoty se ukládají do paměti

**Funkce HOLD:** stisknutím tlačítka se na displeji trvale zobrazí poslední měř. hodnota

**Napájení:** baterie 9V, typ IEC 6F22 (součást dodávky) nebo externí napájecí stejnosměrné napětí 10.5-12V (vhodný síťový zdroj: GNG10/3000)

**Automatické vypnutí přístroje:** Přístroj se automaticky vypne po uběhnutí zvoleného časového intervalu (1..120min) za předpokladu, že v jeho průběhu nebylo stisknuto žádné tlačítko a neprobíhá komunikace přes rozhraní.

**Kontrola stavu baterie:**  $\triangle$  a ' bAt '

**Odběr proudu:** ~ 0.3 mA

**Rozměry pouzdra:** 142 x 71 x 26 mm (v x š x h)  
pouzdro z nárazuvzdorného ABS, čelní panel s fóliovou klávesnicí (krytí IP65), integrovaná opěrka / závěs

**Hmotnost:** ~ 155 g

### Další funkce:

- **zadání korekce pro povrchová měření:** při měření povrchové teploty lze zadat korekční konstantu pro kompenzaci ztráty, vzniklé při přestupu tepla z měřené plochy na snímač

- **zadání offsetu nulového bodu:** posunutím nulového bodu může být charakteristika přístroje paralelně posunuta

### Příslušenství:

**GNG 10/3000** síťový zdroj

**GKK 3000** kufr (275 x 229 x 83 mm)  
s vylisovanou vložkou pro přístroje GMH3xxx

**GKK 3100** kufr (275 x 229 x 83 mm)  
s pěnovou vložkou pro univerzální použití

**GKK 3500** kufr velký (394 x 294 x 106 mm)  
s vylisovanou vložkou pro přístroje GMH3xxx

**ST-N1** ochranné pouzdro z umělé kůže, 1 obdélníkový otvor pro připojení snímače, určeno pro: GMH3210, GMH1150, GMH1170

**ST-N2** ochranné pouzdro z umělé kůže, 2 obdélníkové otvory pro připojení snímačů, určeno pro: GMH3230, GMH3250

**GRS 3100** konvertor rozhraní RS232, galvanicky oddělený

**GRS 3105** konvertor rozhraní, galvanicky oddělený, pro současné připojení až 5 přístrojů GMH3xxx na jeden PC (RS232)

**USB 3100** konvertor rozhraní USB, galvanicky oddělený

**EBS 9M** software pro přenos, záznam a archivaci naměřených dat z přístrojů GMH3xxx (viz strana 36)

**vhodné výměnné snímače typ K** (do 1150°C) viz strana 87 - 91

**vhodné výměnné snímače typ N** (do 1300°C) viz strana 87

**vhodné výměnné snímače typ S** (do 1600°C) viz strana 87

**ostatní příslušenství (kufry, síťové zdroje, software, atd.) určené pro přístroje GMH3xxx na straně 35, 36**