

Digital-Präzisions-Sekundenthermometer mit frei skalierbarem Analogausgang 0-1V



- Frei skalierbarer Analogausgang 0-1V oder serielle Schnittstelle
- 5 unterschiedliche Thermoelemente verwendbar! (Typ J, K, N, S, T)
- Anzeige in °C oder °F (umstellbar)
- Messwertkorrektur für Oberflächenmessung (zuschaltbar)
- Serielle Schnittstelle
- Gerät ist busfähig (bis zu 5 Geräte an eine PC-Schnittstelle anschließbar)
- Min-/Max-Wert-Speicher, Holdfunktion
- Nullpunkt-Korrektur möglich
- Batterie- und Netzgerätebetrieb
- Geringer Stromverbrauch von ca. 0.3 mA (mit Standard 9V-Batterie - im Lieferumfang - ca. 1000 Betriebsstunden)

GMH 3210 ohne Zubehör

Digital-Präzisions-Sekundenthermometer für Thermoelemente zum Anstecken von Wechselfühlern (siehe Seite 103 - 107)

Technische Daten :

Thermoelemente: J, K, N, S, T (nach DIN EN 60584)

Messbereiche: (Auszug)

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

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

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

Auflösung: 0,1°C bzw. 1°C (0,1°F bzw. 1°F)

Genauigkeit: (± 1 Digit) (bei Nenntemperatur = 25°C)

Typ K: -65,0 ... +300,0°C: $\pm 0,03\%$ v.MW. $\pm 0,05\%$ FS
-220 ... +1372°C: $\pm 0,08\%$ v.MW. $\pm 0,1\%$ FS

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

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

Temperaturdrift: 0,01%/K

Vergleichsstelle: $\pm 0,3^\circ\text{C}$

Arbeitstemperatur: -25 bis +50°C

Relative Feuchte: 0 bis +95%r.F. (nicht betauend)

Lagertemperatur: -25 bis +70°C

Fühleranschlüsse: Anschlussbuchsen für Miniatur-Flachstecker

Anzeige: 2 vierstellige LCD-Anzeigen (12.4mm bzw. 7mm hoch) für Temperatur, bzw. für Min-, Max-Wert, Holdfunktion, etc. sowie weitere Hinweispfeile.

Bedienelemente: insgesamt 6 Folientaster für Ein-/Aus-Schalter, Funktionsauswahl, Min- und Max-Wert-Speicher, Hold-Funktion, usw.

Ausgang: 3-pol. Klinkenbuchse $\varnothing 3.5\text{mm}$, konfigurierbar als serielle Schnittstelle oder Analogausgang

- **serielle Schnittstelle:** über galv. getrennten Schnittstellen-Konverter GRS3100 o. GRS3105 bzw. USB3100 (Zubehör) direkt an die RS232- bzw. USB-Schnittstelle eines PC's anschließbar.

- **Analogausgang:** 0 - 1V, frei skalierbar (Auflösung 13bit, Genauigkeit 0.05% bei Nenntemperatur)

Min-/Max-Wertspeicher: der Höchstwert und der Minimalwert werden gespeichert.

Holdfunktion: Auf Tastendruck wird der aktuelle Wert "eingefroren".

Stromversorgung: 9V-Batterie, Type IEC 6F22 (im Lieferumfang) sowie zusätzliche Netzgerätebuchse für externe 10.5-12V Gleichspannungsversorgung. (passendes Netzgerät: GNG10/3000)

Automatik-Off-Funktion: Ist die Auto Off Funktion aktiviert schaltet sich das Gerät automatisch ab, falls es längere Zeit (wählbar 1..120min) nicht bedient wird (Tasten oder Schnittstelle).

Batteriewechselanzeige: Δ u. ' bAt '

Stromverbrauch: ca. 0.3 mA

Gehäuseabmessungen: 142 x 71 x 26 mm (H x B x D)
Gehäuse aus schlagfestem ABS, Folientastatur, Klarsichtscheibe. Frontseitig IP65, integrierter Aufstell-/Aufhängebügel

Gewicht: ca. 155 g

Besonderheiten:

- **Korrekturwert für Oberflächenmessung:**

Für Oberflächenmessung ist ein Korrekturwert (zur Ausgleichung der Wärmeübergangsverluste vom Messobjekt zum Fühler) einstellbar, dieser kann bei Bedarf zugeschaltet werden.

- **Nullpunkt-Offset-Eingabe:**

Die Kennlinie kann, durch Eingabe der Offset-Temperatur, parallel verschoben werden.

Zubehör:

GNG 10/3000 Netzgerät

GB 9 V Ersatzbatterie

GKK 3000 Koffer (275 x 229 x 83 mm)
mit Aussparungen für die Geräte der GMH3xxx-Serie

GKK 3100 Koffer (275 x 229 x 83 mm)
mit Noppenschäum für universelle Anwendung

GKK 3500 großer Koffer (394 x 294 x 106 mm)
mit Aussparungen für die Geräte der GMH3xxx-Serie

ST-N1 Geräte-Schutztasche mit ausgestanztem Sensor-Anschluss
Stanzung: 1 rechteckiges Loch, passend für: GMH3210, GMH1150, GMH1170

ST-N2 Geräte-Schutztasche mit ausgestanzten Sensor-Anschlüssen
Stanzung: 2 rechteckige Löcher, passend für: GMH3230, GMH3250

GRS 3100 Schnittstellen-Konverter auf RS232, galv. getrennt

GRS 3105 5-fach Schnittstellen-Konverter auf RS232, galv. getrennt, zum gleichzeitigen Anschluss von 5 GMH3xxx an einen PC.

USB 3100 Schnittstellen-Konverter auf USB, galv. getrennt

EBS 9M Software zum Übertragen, Aufzeichnen und Archivieren der Messdaten eines GMH3xxx (siehe Seite 39).

passende Wechselfühler Typ K (bis 1150°C) **siehe S. 103 - 107**

passende Wechselfühler Typ N (bis 1300°C) **siehe Seite 103**

passende Wechselfühler Typ S (bis 1600°C) **siehe Seite 103**

sonstiges Zubehör (Koffer, Netzgerät, Software, etc.)

passend für alle GMH3xxx **siehe S. 39 - 41**