

PRÄZISIONS-SEKUNDENTHERMOMETER FÜR THERMOELEMENTE

HANDMESSGERÄTE

ANZEIGEN / REGLER

LOGGER- / BUSSYSTEME

MESSUMFORMER

TEMPERATURFÜHLER

ALARM / SCHUTZ, NIVEAU

- 
- 
- 
- 
- 
- 

**NEU!**



**SEHR SCHNELLE ANSPRECHZEIT!**

- HIGHLIGHTS:**
- Serielle Schnittstelle (außer GMH 3221)
  - Messwertkorrektur für Oberflächenmessung (zuschaltbar) (außer GMH 3221)

- GMH 3221, GMH 3231 UND GMH 3251:**
- 2 Wechselfühler gleichzeitig anschließbar und ablesbar
  - Differenz-Temperaturmessung

- ZUSÄTZLICHE FUNKTIONEN**
- GMH 3221 / 3231:**
- 
- GMH 3251:**
- - 
  - 
  -

**PASSENDE FÜHLER AB SEITE 32**



Anschluss GMH 3221



Anschluss GMH 3231 / 51



Anschluss GMH 3211

- GMH 3221**  
Art.-Nr. 611384  
einfaches Zweikanal-Präzisions-Sekundenthermometer ohne Zubehör, 2 Eingänge
- GMH 3231**  
Art.-Nr. 611382  
Zweikanal-Präzisions-Sekundenthermometer ohne Zubehör, 2 Eingänge, Schnittstelle
- GMH 3251**  
Art.-Nr. 611383  
Zweikanal-Präzisions-Sekundenthermometer ohne Zubehör, 2 Eingänge, Datenlogger

**GMH 3211**  
Art.-Nr. 611381  
Präzisions-Sekundenthermometer ohne Zubehör, 1 Eingang

Technische Daten:	GMH 3211	GMH 3221	GMH 3231	GMH 3251
<b>Thermoelemente:</b>	K, J, T, N, S, E, B	K	K, J, T, N, S, E, B	K, J, T, N, S, E, B
<b>Messkanäle:</b>	1 Thermoelement Eingang (Typ K Ausgleichsmaterial)		2 Thermoelement Eingänge (Typ K Ausgleichsmaterial)	
<b>Messbereiche</b>				
<b>Typ K:</b>	-220,0 ... +1372,0 °C	-220,0 ... +1372,0 °C	-220,0 ... +1372,0 °C	-220,0 ... +1372,0 °C
<b>Typ J:</b>	-200,0 ... +1100,0 °C	-	-200,0 ... +1100,0 °C	-200,0 ... +1100,0 °C
<b>Typ T:</b>	-200,0 ... +400,0 °C	-	-200,0 ... +400,0 °C	-200,0 ... +400,0 °C
<b>Typ N:</b>	-200,0 ... +1300,0 °C	-	-200,0 ... +1300,0 °C	-200,0 ... +1300,0 °C
<b>Typ S:</b>	-50,0 ... +1768,0 °C	-	-50,0 ... +1768,0 °C	-50,0 ... +1768,0 °C
<b>Typ E:</b>	-60,0 ... +850,0 °C NEU	-	-60,0 ... +850,0 °C NEU	-60,0 ... +850,0 °C NEU
<b>Typ B:</b>	+300 ... +1750 °C NEU	-	+300 ... +1750 °C NEU	+300 ... +1750 °C NEU
<b>Genauigkeit: (bei Nenntemperatur)</b>	±(0,5 °C +0,2 % v. MW.) (J, K, N, T, E) ±(0,8 °C +0,4 % v. MW.) (S, B)	±(0,5 °C +0,2 % v. MW.)		±(0,5 °C +0,2 % v. MW.) (J, K, N, T, E) ±(0,8 °C +0,4 % v. MW.) (S, B)
<b>Analogausgang:</b>	nein	nein	nein	0 ... 1 V
<b>Alarm:</b>	nein	nein	nein	CH1, CH2, CH1+2, DIF
<b>Datenlogger:</b>	nein	nein	nein	<b>manuell:</b> 1.000 Datensätze <b>zyklisch:</b> 10.000 Datensätze
<b>Fühleranschlüsse (Mini-Flachstecker):</b>	1	2	2	2
<b>serielle Schnittstelle:</b>	3-pol. Klinkenbuchse Ø 3,5 mm	-	3-pol. Klinkenbuchse Ø 3,5 mm	3-pol. Klinkenbuchse Ø 3,5 mm
<b>Differenzmessung:</b>		Bei 2 angeschlossenen Fühlern kann die Temperaturdifferenz Fühler 1 - Fühler 2 angezeigt werden.		
<b>Korrekturwert für Oberflächenmessung:</b>	einstellbar	-	einstellbar	einstellbar
<b>Versorgung:</b>	9 V-Batterie, Netzbuchse	9 V-Batterie	9 V-Batterie, Netzbuchse	9 V-Batterie, Netzbuchse
<b>Batterielaufzeit:</b>	ca. 500 h	ca. 300 h	ca. 300 h	ca. 300 h

## PRÄZISIONS-SEKUNDENTHERMOMETER FÜR THERMOELEMENTE

### Allgemeine technische Daten:

<b>Auflösung:</b>	0,1 °C bzw. 1 °C
<b>Arbeitstemperatur:</b>	-25 ... +50 °C
<b>Anzeige:</b>	zwei 4½-stellige LCD-Anzeigen (12,4 mm bzw. 7 mm hoch)
<b>serielle Schnittstelle (außer GMH 3221):</b>	3-pol. Klinkenbuchse Ø 3,5 mm, über galvanisch getrennten Schnittstellen-Konverter GRS 310x bzw. USB 3100 N (Zubehör) direkt an die RS232- bzw. USB-Schnittstelle eines PCs anschließbar.
<b>Datenlogger (nur GMH 3251):</b>	<b>manuell:</b> 1.000 Datensätze (Abruf der Daten per Tastatur oder Schnittstelle) <b>zyklisch:</b> 10.000 Datensätze (Abruf der Daten per Schnittstelle) einstellbare Zykluszeit: 1 s ... 1 h Der Loggerstart und -stop erfolgt über die Tastatur oder Schnittstelle. Zum Auslesen der Loggerdaten ist eine komfortable Software GSOF 3050 (Zubehör) erhältlich (109).
<b>Gehäuse:</b>	aus schlagfestem ABS, Folientastatur, Klarsichtscheibe, integrierter Aufstell-/Aufhängebügel
<b>Abmessungen:</b>	142 x 71 x 26 mm (H x B x T)
<b>Nenntemperatur:</b>	25 °C ±5 K
<b>Gewicht:</b>	ca. 155 g
<b>Lieferumfang:</b>	Gerät, Batterie, Prüfprotokoll, Betriebsanleitung

### Zubehör bzw. Ersatzteile:

#### GB 9 V

Art.-Nr. 601115  
Ersatzbatterie 9 V

#### GNG 10/3000

Art.-Nr. 600273  
Stecker-Netzgerät (220 / 240 V, 50 / 60 Hz), Ausgangsspannung 10,5 V / 10 mA, passend für Geräte mit Netzgerätebuchse

#### ST-RN

Art.-Nr. 601074  
Geräte-Schutztasche aus Nappaleder mit 2 ausgestanzten Sensor-Anschlüssen (1x rund, 1x eckig)

#### ST-N2

Art.-Nr. 601072  
Geräte-Schutztasche aus Nappaleder mit 2 ausgestanzten rechteckigen Sensor-Anschlüssen

#### GKK 3500

Art.-Nr. 601052  
mit Aussparungen für 1 Gerät (394 x 294 x 106 mm)

## 16-KANAL PRÄZISIONS-SEKUNDENTHERMOMETER FÜR THERMOELEMENTE



### HIGHLIGHTS:

- Ablesen von 4 Messdaten gleichzeitig
- 800.000 Messdaten speicherbar
- Für Thermoelemente Typ K, J, T, N, R, S, B, E

16 WECHSELFÜHLER  
GLEICHZEITIG ANSCHLIESSBAR



### HD32-8-16

Art.-Nr. 700077

Präzisions-Sekundenthermometer ohne Zubehör, 16 Wechselfühler-Eingänge, mit Datenlogger

### Allgemeines:

Ideal für komplexe Temperatur-Messaufgaben bei denen viele Temperaturwerte gleichzeitig erfasst, gemessen, gespeichert und angezeigt werden sollen.

### Anwendung:

Prüf- und Versuchsanlagen, Trocknungs- und Backöfen, Klimazentralen, Produktions- und Fertigungsprozesse, Überwachung der Temperatur in Beton oder Asphalt von Straßen und Gebäuden

### Technische Daten:

<b>Thermoelemente:</b>	K, J, T, N, R, S, B, E	
<b>Auflösung:</b>	0,05 °C bzw. 0,1 °C	
<b>Messbereich:</b>	Typ K: -200 °C ... +1370 °C	Typ R: +200 °C ... +1480 °C
<b>(abhängig vom Thermoelement)</b>	Typ J: -100 °C ... +750 °C	Typ S: +200 °C ... +1480 °C
	Typ T: -200 °C ... +400 °C	Typ B: +200 °C ... +1800 °C
	Typ N: -200 °C ... +1300 °C	Typ E: -200 °C ... +750 °C
	Genauigkeit: ±0,1 ... ±0,4 °C	
<b>Genauigkeit:</b>	(abhängig vom verwendeten Thermoelement)	
<b>Fühleranschlüsse:</b>	16	
<b>Arbeitsbedingungen:</b>	-5 ... +50 °C Arbeitstemperatur, -25 ... +65 °C Lagertemperatur, 0 ... 90 % relative Feuchte	
<b>Loggerfunktion:</b>	800.000 Datensätze	
<b>Anzeige:</b>	LCD Anzeige mit Hintergrundbeleuchtung, 128 x 64 Pixel ermöglicht das Anzeigen von 4 Messwerten gleichzeitig	
<b>Serielle Schnittstelle:</b>	Mittels galvanisch getrennten 9-poligen USB-Anschlusskabel	
<b>Stromversorgung:</b>	4 x 1,5 V Alkaline Batterie, über externes 12 V DC Netzteil oder über die Schnittstelle am PC	
<b>Gehäuse:</b>	ABS, IP64	
<b>Abmessungen:</b>	220 x 180 x 50 mm	
<b>Gewicht:</b>	1100 g	
<b>Lieferumfang:</b>	Gerät, DeltaLog9 Software, Umhängeschlaufe, Batterien, Betriebsanleitung	

### Zubehör bzw. Ersatzteile:

#### SWD-10

Art.-Nr. 700039  
Netzgerät, 100 ... 240 V AC/12 V DC/1 A Netzspannung

#### CP22

Art.-Nr. 700078  
USB-Anschlusskabel 2.0 zum Anschluss an den PC

Vermerk: Anschlusskabel für den PC und Temperatursensoren (ab Seite 32) müssen separat bestellt werden