

Informations - Angebot

Stand : 01 / 2011

unter Zugrundelegung der allgemein üblichen Lieferbedingungen der Elektro - Industrie

Angebotsgültigkeit : ca. 2 - 3 Monate nach Erstelldatum dieser Preisinformation, sofern nicht anderes angegeben

Preisstellung : ausschl. Versand- und Verp.-Kosten (pauschal bei Inlandsversand: EUR 9,60 + 1,90 / Gerät zzgl. anteilig für die Sensoren, Kosten je nach Ausführung), ohne Transp.-Vers. (zu 0,5 % vom Warenwert möglich), + MwSt

Lieferzeit : ca. 6 - 10 Werktage, je nach Bestellzeitpunkt und Verfügbarkeit

Zahlung : 15 Tage nach Rechnungsdatum ohne Abzug; abweichende Konditionen, z.B. Vorkasse, vorbehalten
Sofern eine Zahlung mit Skontoabzug gewünscht wird, müssten die Preise entsprechend angepasst werden.

Zweifach- / Differenz- Digital- Präzisions- Sekunden - Thermometer GMH 32x0 universell für Thermoelemente K, J, N, S und T

1) Zweifach- / Differenz - Sekunden - Thermometer GMH 3250

mit integrierter Alarm- und Loggerfunktion !

im tragbaren, schlagfestem ABS -Kunststoffgehäuse mit Aufstellbügel

Abmessungen : 142 x 71 x 26 mm , frontseitig IP 65

für Batteriebetrieb über 9 V - Blockbatterie, Stromverbrauch : ca. 4 mA,

mit Batteriewechselanzeige, oder externe 10 - 12 V DC -

Spannungsversorgung (bzgl. geeignetem Netzgerät : s. Pos. 8)

Anzeige : 2 vierstellige LCD - Anzeigen für Istwert (12,4 / 7 mm)

sowie für Min-, Max- Wert, Holdfunktion usw. (7 mm hoch)

universell zum Anschluss von Thermoelementen K, J, N, S und T

mit 2 Anschlussbuchsen für die THE, mit Miniatur-Flachstecker

Messbereiche und Genauigkeiten : abhängig von dem/den angeschlossenen Sensor(en);

bzgl. der möglichen anzuschließenden Sensoren verweisen wir auf die Beispiele auf den Folgeseiten

Genauigkeit (Gerät) : +/- 1 Digit bei Nenntemperatur (= 25 °C), Auflösung : 0,1 °C bzw. 1 °C

bei 2 angeschlossenen Fühlern kann die Temperaturdifferenz Fühler 1 ./ Fühler 2 angezeigt werden.

(Die Differenzanzeige Fühler 1 ./ Fühler 2 kann auf Tastendruck (Tara) auf „0“ gesetzt werden.)

mit Min- / Max-Wertspeicher, Holdfunktion

mit Automatik - Off - Funktion; Abschaltverzögerung ist zwischen 1 und 120 Min. frei einstellbar.

mit Zuschaltmöglichkeit eines Messwertkorrekturfaktors z.B. für Oberflächenmessung

mit integrierter Alarm- und Loggerfunktion, mit serieller Schnittstelle (s. Komponenten auf S. 5)

Alarmgebung über im Gerät integrierter Hupe, Echtzeituhr mit Datumsangabe

mit fortlaufender Speichermöglichkeit von max. 5.400 Datensätzen (= 16.200 Messwerten)

2 unterschiedliche Loggerfunktionen einstellbar (manuelle Speicherung der Messwerte auf Tastendruck

oder fortlaufende Speicherung mit Abruf der gespeicherten Werte entweder mittels Tastatur oder

über die Schnittstelle (komfortable Auslese- und Anzeigesoftware optional erhältlich)

Gewicht : ca. 145 g, einschl. listenmäßigem Zubehör (9 V - Blockbatterie , Bedienungsanweisung)

2) Zweifach- / Differenz - Sekunden - Thermometer GMH 3230

wie Pos. 1, jedoch ohne Alarm- und Loggerfunktion



Stückpreise für die Geräte sowie die Sensoren sowie auch die möglichen Mengenrabatte

bitte bei SCHRIEVER & SCHULZ erfragen

Wir können Ihnen in ähnlich handlicher Bauform auch weitere Ausführungsformen von unterschiedlichstem Preis-niveau liefern, halten aber die hier aufgeführten beiden Ausführungsformen vom Preis - Leistungs - Verhältnis her für besonders günstig. Bzgl. der **Handgeräte** für die **berührungslose Temperaturmessung**, für **Drehzahl**, **Druck**, **Strömung**, für die **Feuchtemessung**, für **Leitwert**, für **pH- / Redox**, **Strömung**, **Schall** u.dgl.

verweisen wir auf unsere Internetseite www.schriever-schulz.de/handmessgeraete.htm .

Dieses Info - Angebot wurde nach bestem Wissen und Gewissen erstellt. Evtl. Irrtümer bleiben vorbehalten.

SCHRIEVER & SCHULZ & Co. GmbH Ing.- und Verkaufsbüro **Eichstr. 25 B, D - 30880 Laatzen**

* Im Internet unter www.schriever-schulz.de * E-Mail: info@schriever-schulz.de / Tel. ++49 (0)511 86 45 41

*** bereits seit 1958 ein zuverlässiger Partner auf dem Mess- und Regelsektor *** / Fax ++49 (0)511 86 41 56

NiCr-Ni - Messfühler zum Anschluss an die Universal - Präzisions-Sekunden - Thermometer

Standard-Sensoren für die Präzisions-Sekunden-Thermometer

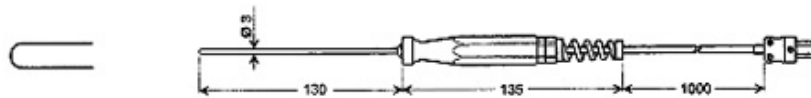
z.B. GMH 3250 und GMH 3230, aber auch für die GTH 1150 / GTH 1170 usw.

Auswahl aus möglichen Ausführungsformen; weitere Fühlerarten auf Anfrage :

A1) **Tauchfühler GTF 900**

mit Handgriff, 135 mm lang, und Silikon- Anschlusskabel, 1000 mm lang, mit THE - Miniatur - Flachstecker
Schutzrohr aus VA, 3 mm \varnothing , L = 130 mm (= Standard), mit runder Fühlerspitze
Messbereich : -65 ... 0 ... +1000 °C, Ansprechgeschwindigkeit t_{90} : ca. 5 s

GTF 900, Tauchfühler, Typ K für Gase und Flüssigkeiten



Technische Details: V4A-Rohr D=3mm federnd (starr), Kunststoffgriff, Silikonkabel, DIN-Stecker

A2) **Tauchfühler GTF 400, schnellansprechend** (= obere Abbildung)

Ausführung ähnlich Pos. A1, jedoch Schutzrohr aus VA, 1,5 mm \varnothing , L = 130 mm (= Standard)
Messbereich : -65 ... 0 ... + 550 °C, Ansprechgeschwindigkeit : ca. 3 s

längeres Sensorrohr und/oder längeres Anschlusskabel optional

A3) **Tauchfühler GTF 1200, für höchste Temperaturen**

Ausführung ähnlich Pos. A1, jedoch Schutzrohr aus Inconel, 1,5 mm \varnothing , L = 150 mm (= Standard)
Messbereich : -200 ... 0 ... + 1150 °C, Ansprechgeschwindigkeit : ca. 3 s, potentialfrei

A4) **Tauchfühler GTF 1200 / 300, für höchste Temperaturen**

Ausführung ähnlich Pos. A3, d.h. Schutzrohr aus Inconel, Messbereich : -200 ... 0 ... + 1150 °C,
jedoch : Schutzrohr : 3,0 mm \varnothing , L = 300 mm, Ansprechgeschwindigkeit : ca. 5 s, potentialfrei

Stückpreise für die Sensoren sowie auch die möglichen Mengenrabatte

bitte bei SCHRIEVER & SCHULZ erfragen

zu den Beispielen für **NiCr-Ni - Standard-Sensoren**
für die **Präz.- Sekunden – Thermometer GMH 3250 / 3230 / GTH 1170** u.a.

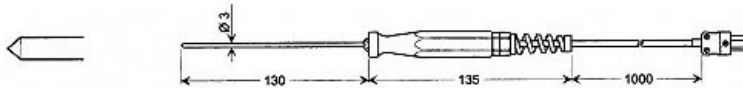
B) Einstichfühler GES 900

Ausführung ähnlich Pos. A1, d.h. mit Handgriff, 135 mm lang, und Silikon- Anschlusskabel, 1000 mm lang, mit THE - Miniatur - Flachstecker
Messbereich: $-65 \dots 0 \dots +1000 \text{ } ^\circ\text{C}$, jedoch mit spitzer Fühlerspitze

GES 900, Einstichfühler, Typ K

für weichplastische Medien, Luft, Gas bzw. Flüssigkeiten

- $-65 \dots +1000 \text{ } ^\circ\text{C}$ $t_{90} = \text{ca. } 5 \text{ sec.}$



Technische Details: V4A-Rohr $D=1.5 \text{ mm}$ federnd (starr), Kunststoffgriff, Silikonkabel, DIN-Stecker

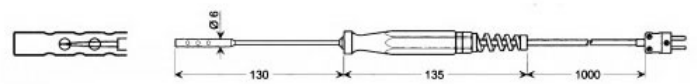
C) Luft- und Gas - Fühler GTL 130

(für Raumtemperatur, Rauchgase usw.)
Ausführung ähnlich Pos. A1,
d.h. Schutzrohr, 3 mm \varnothing , jedoch
an der Spitze verdickt auf 6 mm \varnothing
Messbereich: $-65 \dots 0 \dots +600 \text{ } ^\circ\text{C}$

GTL 130, Luft-/Gasfühler, Typ K

für Luft und Gase

- $-65 \dots +600 \text{ } ^\circ\text{C}$ $t_{90} = \text{ca. } 1,5 \text{ sec.}$



Technische Details: V4A-Rohr, Kunststoffgriff, Silikonkabel, DIN-Stecker

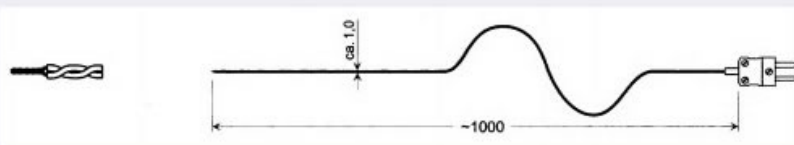
D) Spitzenfühler GTF 300

für sekundenschnelle Messungen in Luft, Gasen, Flüssigkeiten
Schutzrohr, 1 mm \varnothing , Ansprechgeschwindigkeit: ca. 0,3 s, Gesamtlänge: 1000 mm
Messbereich: $-65 \dots 0 \dots +300 \text{ } ^\circ\text{C}$

GTF 300, Drahtfühler, NiCr-Ni (Typ K)

für Gase, Flüssigkeiten und kleinste Oberflächen

- $-65 \dots +300 \text{ } ^\circ\text{C}$ $t_{90} = \text{ca. } 0,3 \text{ sec.}$



Technische Details: Teflonisierte verdrehte Thermoelmenteindrähte je 0,2mm Durchm.
Meßspitze verschweiß, sehr flexibel, DIN-Stecker, gegen Aufpreis in bel. Länge lieferbar

längeres Sensorrohr (bis max. 50 m) optional

Stückpreise für die Sensoren sowie auch die möglichen Mengenrabatte
bitte bei **SCHRIEVER & SCHULZ** erfragen

zu den Beispielen für **NiCr-Ni - Standard-Sensoren** für die Präz.- Sekunden – Thermometer **GMH 3250 / 3230 / GTH 1170** u.a.

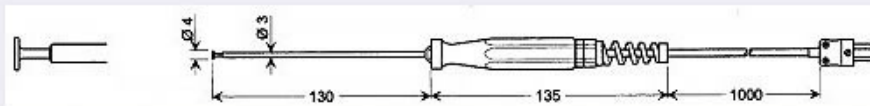
E1) **Oberflächenfühler GOF 130 CU** (für gerade und feste Metalloberflächen)

Ausführung ähnlich Pos. A1, d.h. Schutzrohr, 3 mm \varnothing sowie Handgriff, jedoch mit an der Spitze federndem Cu - Plättchen, 4 mm \varnothing , Ansprechgeschwindigkeit : ca. 3 s, Messbereich : -65 ... 0 ... + 500 °C

GOF 130 CU, Oberflächenfühler, Typ K

für gerade und feste Oberflächen

- -65...+500°C $t_{90} = \text{ca. } 3 \text{ sec.}$

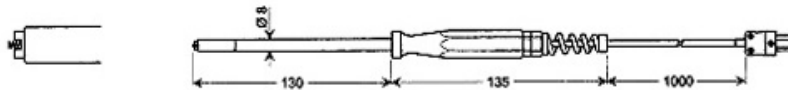


Technische Details: Federndes Cu-Plättchen, Kunststoffgriff, Silikonkabel, DIN-Stecker

E2) **Oberflächenfühler GOF 130**

Ausführung ähnlich Pos. E1, d.h. u.a. mit Handgriff, 135 mm lang, und Silikon- Anschlusskabel, 1000 mm lang, mit THE - Miniatur - Flachstecker jedoch Schutzrohr 8 mm \varnothing , L = 130 mm (= Standard) mit 2 laserverschweißten federnden Spiralfedern aus NiCr-Ni an der Sensorspitze
Messbereich : -65 ... 0 ... + 900 °C, Ansprechgeschwindigkeit : ca. 2 s

GOF 130, Oberflächenfühler, Typ K für feste Oberflächen jeglicher Art



Technische Details: 2 laserverschweißte federnde Spiralfedern aus NiCr-Ni
Keramikrohr, Kunststoffgriff, Silikonkabel, DIN-Stecker

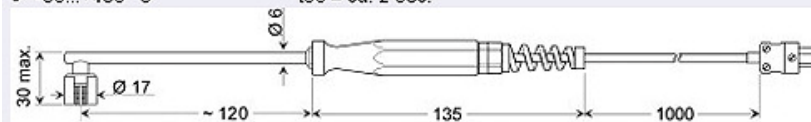
E3) **Oberflächenfühler GOF 200 HO**

sehr robuste Ausführung für feste Oberflächen und besonders geeignet für Messungen bei begrenzter Höhe, Ausführung ähnlich Pos. E2, jedoch Schutzrohr 6 mm \varnothing , L = 120 mm (= Standard) und an der Spitze abgewinkelte Ausführung, 30 mm x 17,7 mm \varnothing mit federnden NiCr-Ni- Bändchen
Messbereich : -65 ... 0 ... + 400 °C, Ansprechgeschwindigkeit : ca. 2 s



GOF 200 HO, Oberflächenfühler, Typ K für schnellste Messung

- -65...+400 °C $t_{90} = \text{ca. } 2 \text{ sec.}$



Technische Details: Abgewinkelte Ausführung, NiCr-Ni-Federbändchen
Kunststoffhandgriff, 1 m Silikonkabel, DIN-Stecker

Stückpreise für die Sensoren sowie auch die möglichen Mengenrabatte
bitte bei SCHRIEVER & SCHULZ erfragen

zu den Beispielen für **NiCr-Ni - Standard-Sensoren**
für die **Präz.- Sekunden – Thermometer GTH 1170 / GMH 3250 / 3230** u.a.

E4) Oberflächenfühler GOF 400 HO

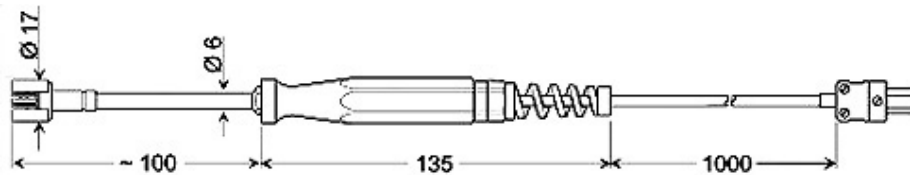
für schnellste Oberflächenmessungen, Ausführung ähnlich Pos. E3, d.h. Schutzrohr 6 mm \varnothing , abgewinkelte Ausführung, L = 60 mm (= Standard), mit federnden NiCr-Ni-Bändchen
Messbereich: -65 ... 0 ... + 400 °C, Ansprechgeschwindigkeit: ca. 2 s

GOF 400 HO, Oberflächenfühler, Typ K
für schnellste Messungen



E5) Oberflächenfühler GOF 400 VE

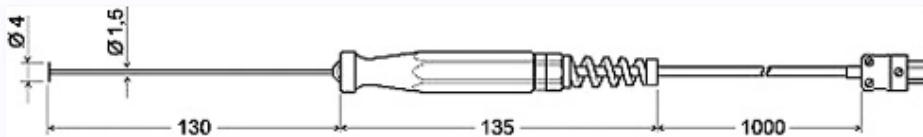
für schnellste Oberflächenmessungen, Ausführung ähnlich Pos. E4, d.h. Schutzrohr 6 mm \varnothing , jedoch gerade Ausführung, L = 100 mm (= Standard), mit federnden NiCr-Ni-Bändchen
Messbereich: -65 ... 0 ... + 400 °C, Ansprechgeschwindigkeit: ca. 2 s



F) Oberflächen-, Tauch-, Luft- und Gasfühler GOF 500

Ausführung ähnlich Pos. A1, d.h. mit Handgriff, 135 mm lang, und Silikon-Anschlusskabel, 1000 mm lang, mit THE-Miniatur-Flachstecker jedoch Schutzrohr 0,15 mm \varnothing , L = 130 mm (= Standard) mit festem CU-Plättchen, 4 mm \varnothing , als Sensor Spitze
Messbereich: -65 ... 0 ... + 500 °C, Ansprechgeschwindigkeit: ca. 5 s

GOF 500, Universalfühler, Typ K
Oberflächen- / Tauch- / Luft- und Gasfühler



Technische Details: Festes Cu-Plättchen, Kunststoffgriff, Silikonkabel, DIN-Stecker

**Stückpreise für die Sensoren sowie auch die möglichen Mengenrabatte
bitte bei SCHRIEVER & SCHULZ erfragen**

zu den Beispielen für **NiCr-Ni - Standard-Sensoren**
für die **Präz.- Sekunden – Thermometer GTH 1170 / GMH 3250 / 3230** u.a.

G1) Oberflächen - Magnetfühler GMF 200

selbsthaftend auf magnetischen Werkstoffen, mit Magnet, 26 mm \varnothing , Messbereich : -65 ... 0 ... + 250 °C
Ansprechgeschwindigkeit : ca. 5 s, mit 2 m Silikonkabel und THE - Miniaturstecker,

GMF 200, Oberflächen-Magnetfühler, Typ K

selbsthaftend auf magnetischen Oberflächen

- -65...+200°C t_{90} = ca. 5 sec.



Technische Details: Federnde Messsonde mit Metallplättchen ca. 5mm Durchm.
verstärkte Ausführung (höhere Magnethaltekraft), 2m Silikonkabel, DIN-Stecker

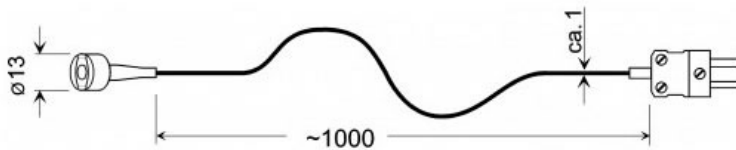
G2) Oberflächen - Magnetfühler GMF 250

selbsthaftend auf magnetischen Werkstoffen, mit Magnet, 13 mm \varnothing , Messbereich : -65 ... 0 ... + 250 °C
Ansprechgeschwindigkeit : ca. 5 s, mit 1 m teflon-isolierter verdrehter Leitung und THE - Miniaturstecker,

GMF 250, Oberflächen-Magnetfühler, Typ K

selbsthaftend auf magnetischen Werkstoffen

- -65...+250°C t_{90} = ca. 5 sec.



Technische Details: Federnde Messsonde mit Metallplättchen ca. 5mm Durchm.
1m teflonisolierte verdrehte Leitung, DIN-Stecker

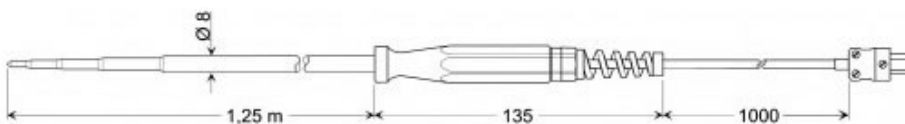
H) Kompost / Getreidefühler GKF 125

Ausführung ähnlich Pos. A1, jedoch Schutzrohr aus VA, 8 mm \varnothing , zur Spitze mit 3 mm \varnothing verjüngt
L = 1,25 m (= Standard), Messbereich : -65 ... 0 ... + 200 °C, Ansprechgeschwindigkeit : ca. 6 s

GKF 125, Kompost-/Getreidefühler, Typ K

Einstichfühler für Kompost, Getreidefühler bzw. nicht verdichtete Materialien

- -65...+200°C t_{90} = ca. 6 sec.



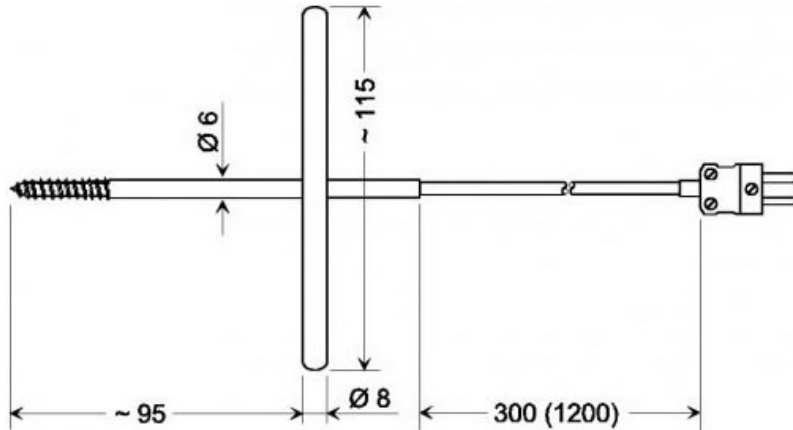
Technische Details: V4A-Rohr, 8mm Durchmesser, vorne abgesetzt auf 3mm Durchmesser
Kunststoffhandgriff, Silikonkabel, DIN-Stecker

Stückpreise für die Sensoren sowie auch die möglichen Mengenrabatte
bitte bei SCHRIEVER & SCHULZ erfragen

zu den Beispielen für **NiCr-Ni - Standard-Sensoren**
für die **Präz.- Sekunden – Thermometer GTH 1170 / GMH 3250 / 3230** u.a.

I) **Gefriergutfühler GGF 200**

mit VA-Schutzrohr, 6 mm \varnothing , mit Schraubenspitze
mit Spiralkabel, 300 mm lang, ausdehnbar auf ca. 1,2 m, mit DIN-Stecker
Messbereich: -65 ... 0 ... + 200 °C, Ansprechgeschwindigkeit: ca. 10 s



Platin- Wechselfühler Typ S für höchste Temperaturen :

K1) **Platin-Fühler „S“ GTF 1500 - 300** für Brennöfen u. dgl.

Schutzrohr aus Keramik Typ 610, 10 mm \varnothing , L = 300 mm (= Standard)
Messeinsatz: Pt10Rh-Pt (Typ S), Messbereich: 0 ... + 1500 °C, mit Edelstahlgriff
mit Silikon- Anschlusskabel, 1000 mm lang, mit THE – DIN-Flachstecker Typ S
zum Anschließen an das Handmessgerät GMH 3230 / GMH 3250



K2) **Platin-Fühler „S“ GTF 1500 - 500**

Ausführung wie Pos. K1, jedoch Schutzrohrlänge L = 500 mm

Stückpreise für die Sensoren sowie auch die möglichen Mengenrabatte
bitte bei SCHRIEVER & SCHULZ erfragen

Darüberhinaus gibt es eine Vielzahl von weiteren Ausführungsformen, wie z.B.

Zangenfühler, Asphaltfühler usw., aber auch noch andere **Oberflächenfühler** u.dgl.

zu den Beispielen für **NiCr-Ni - Standard-Sensoren**
für die **Präz.- Sekunden – Thermometer GTH 1170 / GMH 3250 / 3230** u.a.

- 6) **Tragekoffer , klein, GKK 3000,** für GMH mit Aussparung
- 7) **Tragekoffer , groß, GKK 3500,**
Kunststoffkoffer, 394 x 294 x 106 mm, für GMH mit Aussparung
Achtung: Die Sensoren mit dem Teleskoprohr, Pos. 5a, sind zu groß auch für den großen Koffer

Besonders für Langzeit- und online-Überwachungen auf dem PC wird empfohlen :

- 8) **Steckernetzgerät GNG 10 / 3000**
primär : 230 V AC, sekundär : 10,5 V DC / 10 mA
passend für alle GMH-Geräte mit Netzgerätebuchse

Die online-Messdatenüberwachung der **GMH – Geräte** kann mit der **EBS 9M- Software** sowie **1 Schnittstellenkonverter** durchgeführt werden;

für die Konfiguration der **Gerätes mit Logger => GMH 3 x 50** sowie das Datenauslesen und die Datenverwaltung (Auswertung , Archivierung und ggfs. Daten-Export in EXCEL o.dgl.) ist die **GSOFT 3050 – Software** sowie **1 Schnittstellenkonverter** erforderlich.

- 9a) **GSOFT 3050 – Software,** lauffähig unter Windows (Win 9x , 2000 ff , Win NT + XP)
erforderlich 1 x pro PC, über den die Kommunikation zu dem/ den Datenlogger(n) erfolgen soll
äußerst leicht installierbare, bedienerfreundliche und aussagefähige Software
(s. auch das Diagramm auf der Folgeseite)
- 9b) **EBS 9M - Software**
zum Einstellen, zur Datenübertragung sowie zur online - Messdaten-Darstellung auf dem PC-Monitor
(zum Ausnutzen ist in diesem Fall eine Standverbindung zwischen Messgerät und PC erforderlich)
- 10a) **GRS 3100 - Schnittstellenkonverter**
zum Anschluss von 1 GMH- Gerät an den PC, mit galvanischer Trennung

wahlweise, sofern Ihr Kommunikations-PC über keine RS 232-Schnittstelle (mehr) verfügt :

- 10b) **USB 3100 - Schnittstellenkonverter**
zum Anschluss von 1 GMH- Gerät an den PC, mit galvanischer Trennung
- 10c) **GRS 3105 - 5-fach Schnittstellenkonverter**
ähnlich Pos. 10a), jedoch zum Anschluss von 5 GMH- Geräten an den PC
mit galvanischer Trennung

dazu für Pos. 10c), sofern Ihr Kommunikations-PC über keine RS 232-Schnittstelle (mehr) verfügt :

- 10d) **RS 232 - USB - Schnittstellenadapter**
mit 1 m Kabel als Verbindung zwischen RS- Konverter-Schnittstelle
und der USB-Schnittstelle Ihres PCs

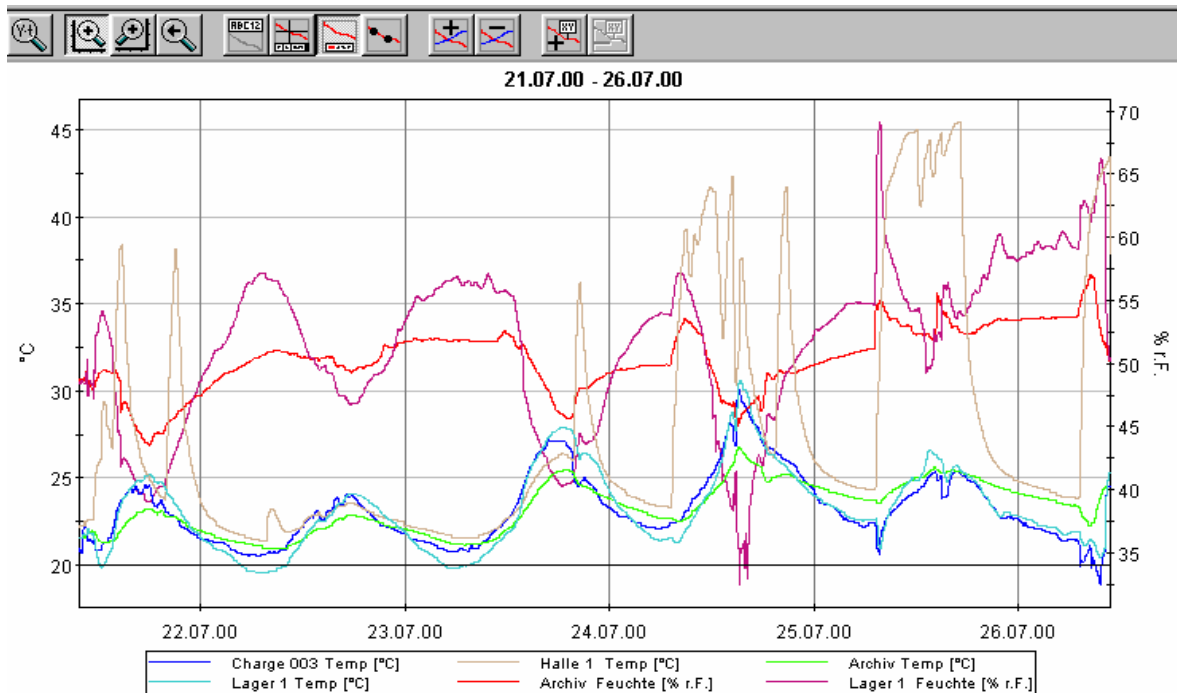
S&S-Lager-
Nr. 210 UPS

Stückpreise bitte bei SCHRIEVER & SCHULZ erfragen

Achtung : Mindestbestellwert EUR 80,- ! Bei Unterschreitung müssten wir Ihnen einen Mindermengenzuschlag von EUR 15,- in Rechnung stellen, den wir zusätzlich bei den Versandkosten berücksichtigen würden.

zu den Beispielen für **NiCr-Ni - Standard-Sensoren**
für die Präz.- Sekunden – Thermometer **GTH 1170 / GMH 3250 / 3230** u.a.

Trendkurvendarstellung für mehrere GMH-Geräte gemeinsam in einem Diagramm



Wir verweisen hierzu auch auf die ausführlichen Erläuterungen zu der Software und den Darstellungs-Möglichkeiten in den **EASYLog- Info-Angeboten**, die Sie sich über unsere Internetseite www.schriever-schulz.de/easylog-datenlogger.htm herunterladen können, da die GSOFT 3050 – Software ähnlich der GSOFT 40 K – Software der EASYLog-Datenlogger ist.

Berechnung der Speicherdauer bei der Loggerversion GMH 3250 , Pos. 1 :

Wie erwähnt, können maximal 2.700 Datensätze gespeichert werden.

Wollen / Können Sie das Gerät GMH 3350 z.B. nur im monatlichen Abstand auslesen, und es sollen dennoch keine Daten verloren gehen, so errechnet sich die einzustellende Abtastrate wie folgt:

1 Monat hat (ca.) 30 Tage mit jeweils 24 Stunden, die jeweils 60 Minuten haben.

➔ $30 \times 24 \times 60 = 43.200$ Minuten hat in etwa 1 Monat.

$43.200 : 2.700 = 16$ ➔ **Bei einer Abtastrate von 16 Minuten ist der Gerätespeicher nach 1 Monat voll.**

oder für ein tägliches Auslesen:

1 Tag besteht aus 24 Stunden, die jeweils 60 Minuten á 60 Sekunden haben.

➔ $24 \times 60 \times 60 = 86.400$ Sekunden hat 1 Tag.

$86.400 : 2.700 = 32$ ➔ **Bei täglichem Auslesen kann mit einer Abtastrate von 30 Sekunden gearbeitet werden.** usw.