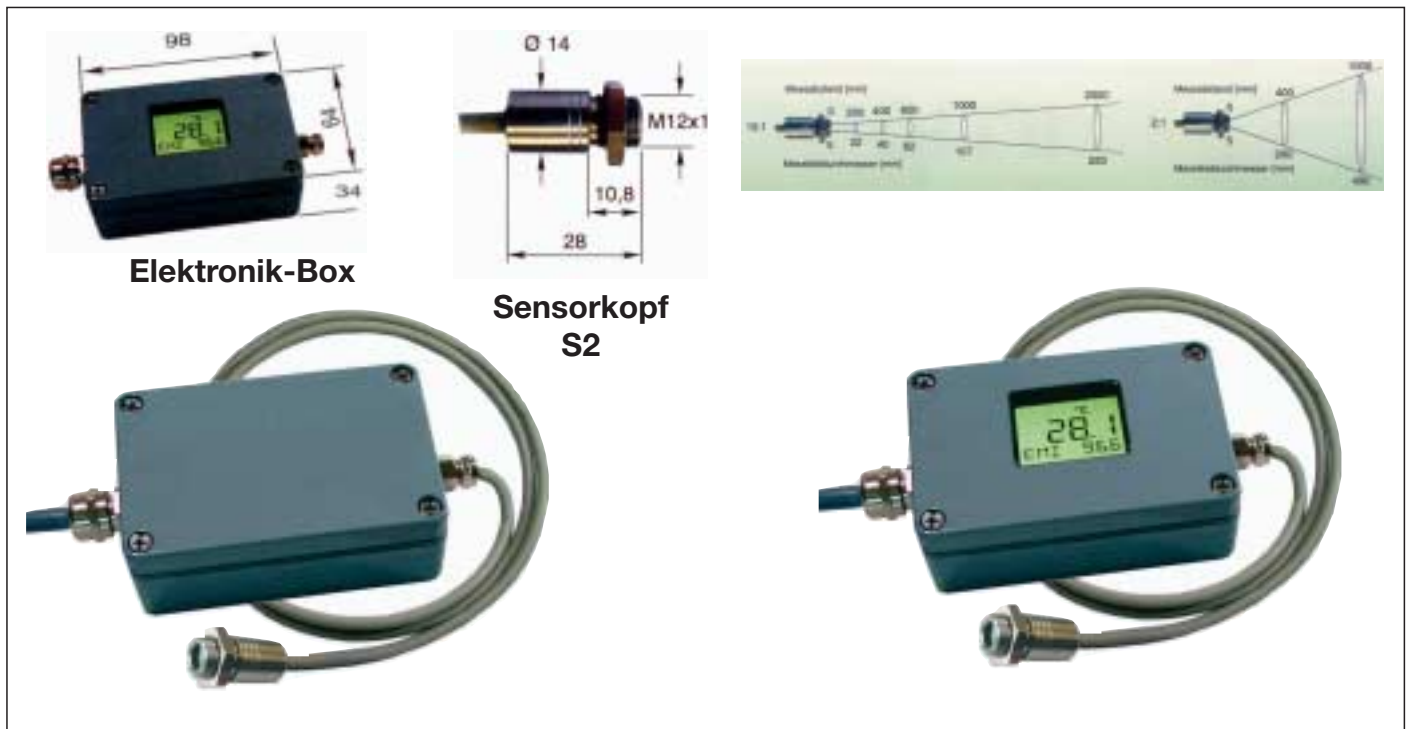


TM2 Infrarot-Temperaturmessgeräte, stationär



| | | |
|--------------------------------|--|--|
| Messoptik: | 2 : 1 oder 10 : 1 | 2 : 1 oder 10 : 1 |
| Messfleck-markierung: | ohne | ohne |
| Messbereich: | -40...700°C | -40...700°C |
| Reproduzierbarkeit: | 0,5 % vom Messwert oder 0,5 °C (jeweils der größere Wert gilt) | 0,5 % vom Messwert oder 0,5 °C (jeweils der größere Wert gilt) |
| Ansprechzeit: | 180 ms; umschaltbar auf 0,5 / 1 / 2 / 5 / 25 s | 180 ms; umschaltbar auf 0,5 / 1 / 2 / 5 / 25 s |
| Spektralbereich: | 8...14 µm | 8...14 µm |
| Emissionsgrad: | 10...100% | 10...100% |
| Software-Schnittstelle: | RS232 oder adressierbare RS485 Infrawin mit PC od. Hand-Terminal HT 6000 einstellen | RS232 oder adressierbare RS485 Infrawin mit Tasten, PC od. Hand-Terminal HT 6000 einstellen |
| Ausgang: | 0/4...20 mA / 0...5 V oder TC (J), TC (K) | 0/4...20 mA / 0...5 V oder TC (J), TC (K) |
| Versorgung: | 10...30 V DC, max. 60 mA | 10...30 V DC, max. 60 mA |
| Besonderheiten: | ohne Anzeige auswechselbarer Sensorkopf Relaiskontakt MIN/MAX-Speicher kompakt · digital · hochgenau | mit beleuchtetem LCD-Display auswechselbarer Sensorkopf Relaiskontakt MIN/MAX-Speicher kompakt · digital · hochgenau |
| Typ: | IN 500 - N | IN 500 |
| Bestell-Nr.: | mit Sensorkopf 2 : 1 = IM3874100 mit Sensorkopf 10 : 1 = IM3874200 | mit Sensorkopf 2 : 1 und LCD = IM3874300 mit Sensorkopf 10 : 1 und LCD = IM3874400 |

Ausführliche Datenblätter mit Zubehör bitte bei Bedarf anfordern.
Weitere Geräte lieferbar, bitte fragen Sie uns an.

TM2 Infrarot-Temperaturmessgeräte, stationär

Typen: IS 10
IGA 10

Digitale High-End-Infrarot-Messgeräte zur berührungslosen Temperaturmessung zwischen 300 und 3500 °C

- kurze Ansprechzeiten
- hochgenau
- kleinstes Messfeld: 0,2 mm
- busfähig: alle Funktionen auch über Schnittstelle
- lange Messbereiche
- Analog-Ausgang 0...20 mA oder 4...20 mA
- integrierter Maximalwert-Speicher
- Fest- oder Vario-Optik
- eingebaute Digitalanzeige



Typen: IS 140
IP 140
IGA 140

Digitale Infrarot-Pyrometer mit Vario- bzw. Fest-Optik zur berührungslosen Temperaturmessung zwischen 50 °C und 3300 °C

- exzellente Genauigkeit
- sehr schnell, ab 1 ms
- Vario-Optiken
- busfähig: alle Funktionen über Schnittstelle
- Analog-Ausgang 0/4...20 mA
- Maximalwert-Speicher
- integrierte TV-Kamera (Option, nur IS 140, IGA 140)



für die Materialien:

- Metall, Stahl
- Keramik, Graphit
- Glas, Glasformen
- Buntmetall

für die Anwendungen:

- Vorwärmen, Glühen
- Anlassen, Schrumpfen
- Härten, Sintern
- Schmelzen, Löten
- Schweißen
- Schmieden
- Walzen
- Vergüten

Ausführliche Datenblätter mit Zubehör bitte bei Bedarf anfordern.

TM3 Messgeräte mit Digitalanzeige



TM3 Schalttafeleinbau-Messgeräte mit Digitalanzeige Typ HG 918, im Gehäuse 96 x 48 mm

Anwendungsbereich:

Der Digitalanzeiger Typ 918 erfasst Temperatur, Druck oder einen anderen analogen Messwert und stellt diesen gut lesbar durch große Ziffern dar. Dieser Messwert ist mit bis zu 3 Grenzwerten überwachbar. Die gute Ausstattung mit umfangreichen Optionen bietet zusätzliche Flexibilität und vielseitige Anwendungsmöglichkeiten.



Ihre Vorteile:

- Universal-Eingang für Thermoelemente, Widerstandsthermometer, Strom und Spannung
- hervorragend ablesbar durch eine große 4-stellige LED-Anzeige
- preiswert, da durch modularen Aufbau anwendungsspezifisch zusammenstellbar
- einfache und trotzdem komfortable Bedienung
- kompakte DIN-Maße (96 x 48 mm) und hohe Schutzart der Front (IP 65)
- anwenderfreundliche Anschlüsse über Schraubklemmen
- flexibel durch ein universelles Netzteil 90...264 V AC (Option 24 V AC/DC)
- ein Relaisausgang bereits serienmäßig (Ausgang 1)
- Option Ausgang 2: Relais oder Analog-Ausgang 0/4...20 mA; 0...5 V oder 0...10 V
- Option Ausgang 3: Relais oder externe Messumformer-Versorgung 24 V DC

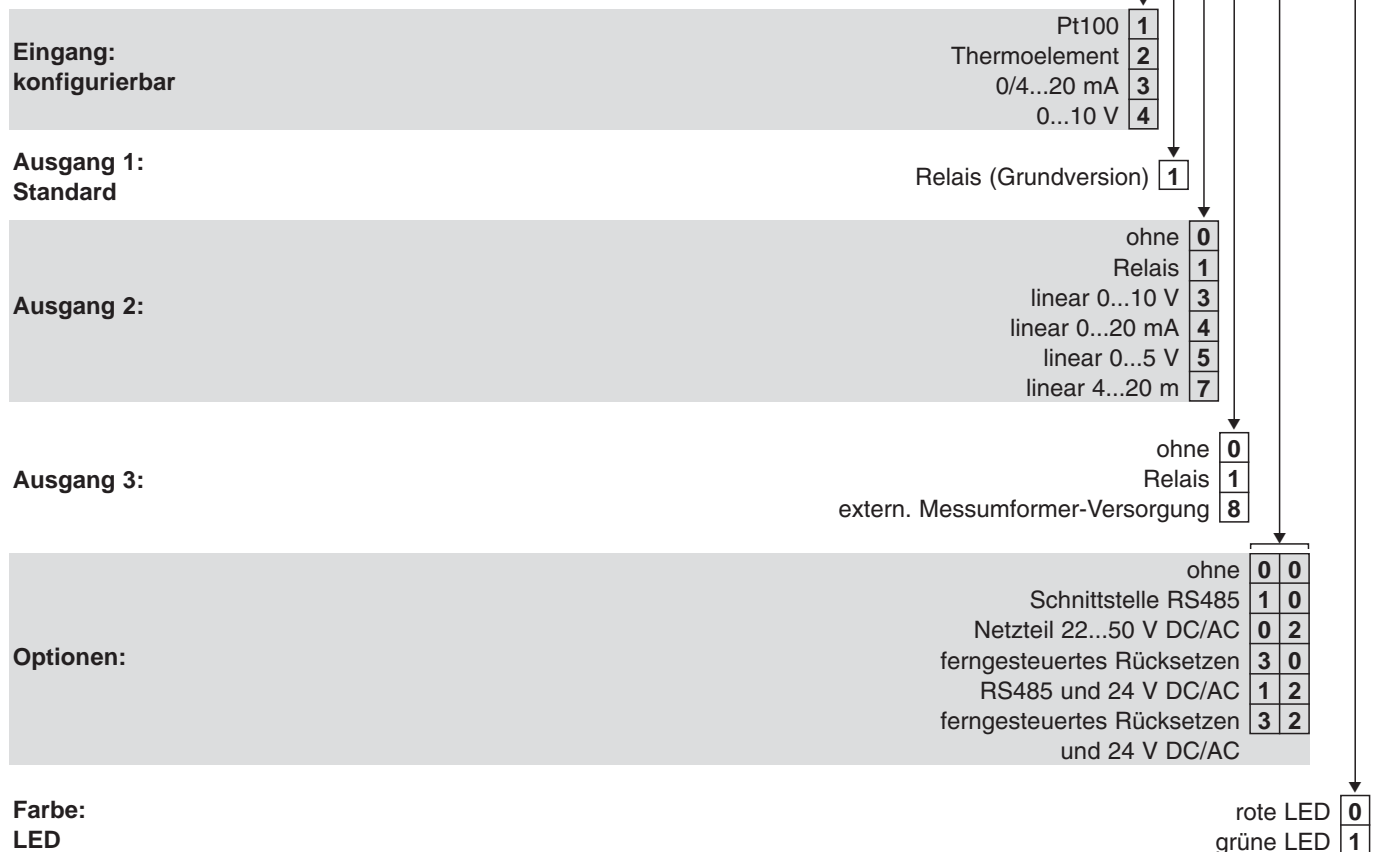
TM3 Schalttafeleinbau-Messgeräte mit Digitalanzeige Typ HG 918, im Gehäuse 96 x 48 mm

Technische Daten:

| | | | |
|----------------------|--|-------------------------|--|
| Abmessungen: | 96 x 48 x 100 mm (BxHxT) | Universaleingang für: | Thermoelemente, J, L, T, K, N, R, S, B Widerstandsthermometer Pt100 Strom 0...20 mA, 4...20 mA Spannung 0/10...50 mV, 0/1...5 V, 0/2...10 V |
| Einbau-Ausschnitt: | 92 x 45 mm | Alarm 1: | Relais: 2 A ohmsche Last bei 120/140 V AC, einpölgiger Wechselkontakt, Speicherfunktion wählbar |
| elektr. Anschluss: | über Schraubklemmen | Alarm 2: | Relais: 2 A ohmsche Last bei 120/240 V AC, einpölgiger Wechselkontakt |
| Anzeige: | 4-stelliges LED-Display, grün oder rot, 13 mm hoch, Dezimalpunkt wählbar, freie Skalierung im Bereich -1999...9999, externer Reset durch potentialfreien Kontakt oder TTL-Logiksignal | Alarm 3: | Analog-Ausgang: 0/4...20 mA, 0...5/10 V Relais: 2 A ohmsche Last bei 120/240 V AC, einpölgiger Wechselkontakt |
| Genauigkeit: | ± 0,25%, ± 1 Digit | oder | Logik: > 4,2 V DC für SSR-Ansteuerung |
| Arbeitstemperatur: | 0...55 °C (Betrieb) -20...80 °C (Lager) | Softalarme: | Messumformer-Speisung 24 V DC zwei Stück konfigurierbar als Prozessalarm EIN- oder AUS-schaltend, Alarime können den Ausgängen 2 und/oder 3 zugeordnet werden |
| Schutzart: | IP 65 (Front) IP 20 (Anschlüsse) | digitale Schnittstelle: | RS485, 2-Draht, Adresse einstellbar, ASCII- oder ModBus-Protokoll, Baudrate: 9600, 4800, 2400, 1200 |
| Datenspeicherung: | > 10 Jahre im EEPROM | | |
| Messrate: | 4 Abtastungen pro Sekunde | | |
| Spannungsversorgung: | 90...264 V, 50/60 Hz 20...50 V AC, 22...65 V DC (OPTION) | | |
| Leistungsaufnahme: | ca. 4 W | | |

Bestelldaten: Schalttafeleinbau-Messgerät Typ HG - 918 **Bestell-Nr.:**

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|---|
| H | G | 0 | 9 | 1 | 8 | Z | 1 | | | | | J |
|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|---|



TM3 Schalttafeleinbau-Messgerät mit Digitalanzeige Typ C0310 universell programmierbar, im Gehäuse 96 x 48 mm

Funktion:

Die Messwert-Anzeige erfolgt mittels fünfstelliger roter oder grüner 7-Segment-LED. Der Bargraph und die Grenzwertmarken werden in gelber Farbe dargestellt. Angeschlossene Zweileiter-Messumformer versorgt der C0310 direkt mit Hilfsenergie. Zwei frei programmierbare Relais überwachen den Messwert auf Über- oder Unterschreiten von Grenzwerten.

Der skalierbare Analogausgang bietet vielfältige Möglichkeiten, das Eingangssignal weiterzuleiten, Zoomfunktion, Linearisierung, Offset, Invertierung und Signalauswahl (Konvertierung Ein-/Ausgang). Über seine Schnittstelle RS232 lässt sich der C0310 mittels Software ConaWin komfortabel parametrieren.

- Universal-Eingang für:
 - Thermoelemente
 - Widerstandsthermometer
 - Strom und Spannung
- Temperatur-Kennlinien hinterlegt
- Linearisierungstabelle mit bis zu 32 Stützpunkten
- Dreitastenbedienung oder mittels Software ConaWin über RS 232 parametrierbar
- gut ablesbares fünfstelliges Farbdisplay, rot oder grün
- Anzeigebereich von -19999 bis 99999
- gelbe Bargraph-Anzeige (12 Segmente)
- integrierte Messumformer-Speisung 24 V DC
- Hilfsenergie 90...253 V AC
optional 18...36 V DC, 24 V AC
- optional zwei Grenzwertrelais
- optional skalierbarer Ausgang 0/4...20 mA, 0...10 V DC
- optional Wand- oder Tischgehäuse
- kurze Lieferzeiten



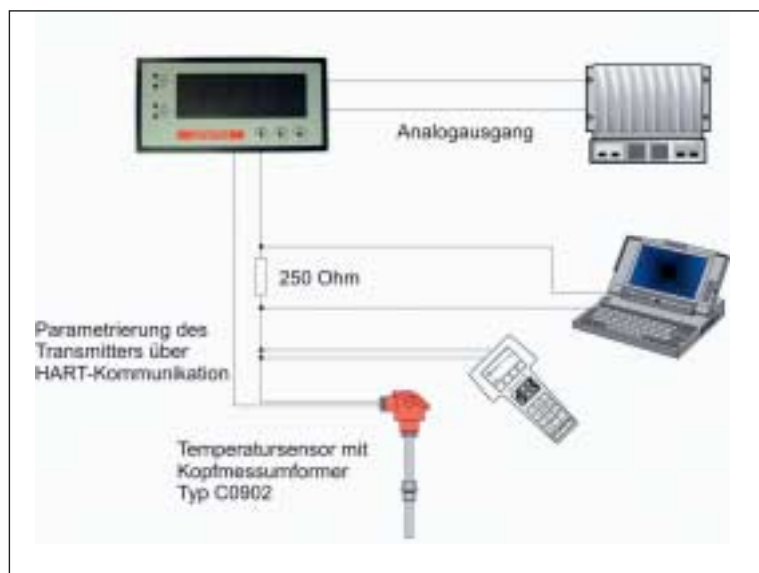
Anwendungsbereiche:

Der Prozessanzeiger C0310 erfasst Messsignale und stellt sie mit hoher Auflösung und Genauigkeit dar. Durch seine standardisierten Abmessungen von 96 mm x 48 mm ist er universell einsetzbar, z.B. in Schaltwarten, Schalt-schränken, Laborausstattungen, Anlagen- und Apparatebau, stationären oder mobilen Messaufbauten.

Anwendungsbeispiel:

Prozessanzeiger C0310

C0310 zur Vororterstellung von Grenzwerten, Weiterreichung des Messsignals über Analog-Ausgang an übergeordnete SPS.



Ausführliche Datenblätter auf Anforderung.

TM3 Schalttafeleinbau-Messgerät mit Digitalanzeige Typ C0310 universell programmierbar, im Gehäuse 96 x 48 mm

Technische Daten:

Abmessungen: 48 x 96 x 150 mm (H x B x T)
Schutzart: Front IP 65, Klemmen IP 20
Werkstoffe: Gehäusefront: Aluminiumdruckguss
 Gehäuse-tubus: verzinktes Stahlblech
 Gehäuse-rückwand: Kunststoff ABS

elektrischer Anschluss: steckbare Schraubklemmen, Klemmenbereich 1,5 mm², massiv, 1,0 mm² Litze, mit Adernhülse

Transmitter-Versorgung: 24 V DC, 30 mA

Eingang: 1 Universaleingang (0/4...20 mA, ± 20 mA, ± 100 mV, ± 10 V, 0...1 V, 0...10V V)
 Thermo-element-Typen
 T,E,J,K,N,R,S,B nach DIN EN 60584
 L, U nach DIN 43710
 W3, W5 nach ASTM E 988
 Widerstandsthermometer
 Pt100 nach DIN EN 60751
 Ni100 nach DIN 43760

Anzeige: fünfstellige LED Anzeige (13 mm) in den Farben Grün oder Rot wählbar, mit Bargraph (12 Segmente) und Grenzwert-Marken

Grenzwert-Kontakte: optional 2 Relais mit je 1 Umschaltkontakt 250 V AC, 3 A

Analog-Ausgang: optional: 0/4...20 mA, 0...10 V DC, Anfangs- und Endwerte frei parametrierbar

Linearisierung: Linearisierung eines Eingangssignals über 32 Stützstellen möglich

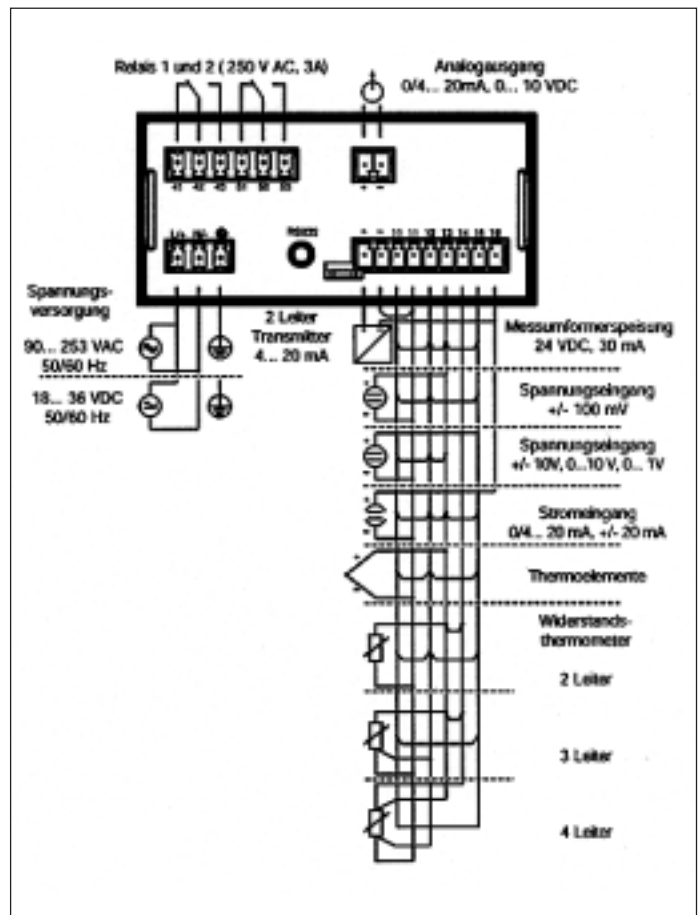
Temperatur-Kennlinien: im Gerät fest hinterlegt

Versorgung: 90...253 V AC, 50/60 Hz und 18...36 V DC, 24 V AC +/- 15%

Bedienung: über 3 Tasten und/oder Software

Zubehör: Schnittstellenkabel inkl. Bediensoftware ConaWin

Elektrischer Anschluss:

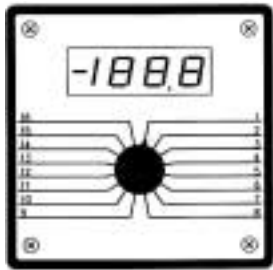


Bestellangaben:

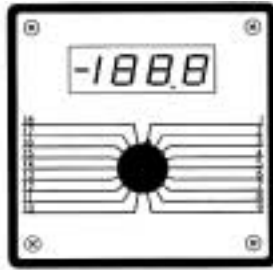
| Bezeichnung | Farbe Anzeige | Bestell-Nr. |
|---|---------------|-------------|
| Schalttafelanzeiger 96 x 84 mm, 90...253 V AC ohne Signalausgang und Grenzwertrelais | rot | C031011111 |
| | grün | C031011121 |
| Schalttafelanzeiger 96 x 48 mm, 90...253 V AC mit 2 Grenzwertrelais (250 V AC, 3A) | rot | C031011211 |
| | grün | C031011221 |
| Schalttafelanzeiger 96 x 48 mm, 90...253 V AC mit Signalausgang und 2 Grenzwertrelais | rot | C031011311 |
| | grün | C031011321 |
| Bediensoftware ConaWin für C0310 | | C0310 K |
| Hilfsenergie 18...36 V DC, 24 V AC | | Option |
| Wandaufbau-Gehäuse | | Option |
| Tisch-Gehäuse | | Option |
| kundenspezifische Einstellung | | Option |

TM3 Elektronische Einbaumessgeräte mit manuellem Messstellen-Umschalter Typenreihe SI - TS 9000 TM

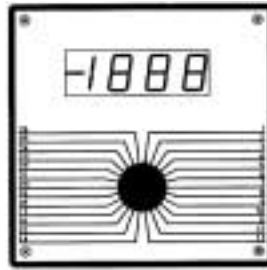
Die Geräte der Baureihe SI-TS 9000 TM werden überall dort eingesetzt, wo eine größere Anzahl von Messkanälen (Sensoren) mit einem Messgerät abgefragt werden soll. Die Geräte sind für Widerstandsthermometer, Standard-Thermoelemente und Normsignale lieferbar. Die 3 1/2-stellige Messwertanzeige ist 11 bzw. 20 mm hoch. Die Selektion der Messkanäle erfolgt über Drehschalter.



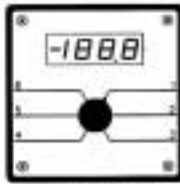
TS 98.. TM 16



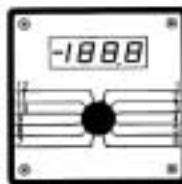
TS 98.. TM 18



TS 98.. TM 26



TS 99.. TM 6
TS 98.. TM 6



TS 99.. TM 12
TS 98.. TM 12

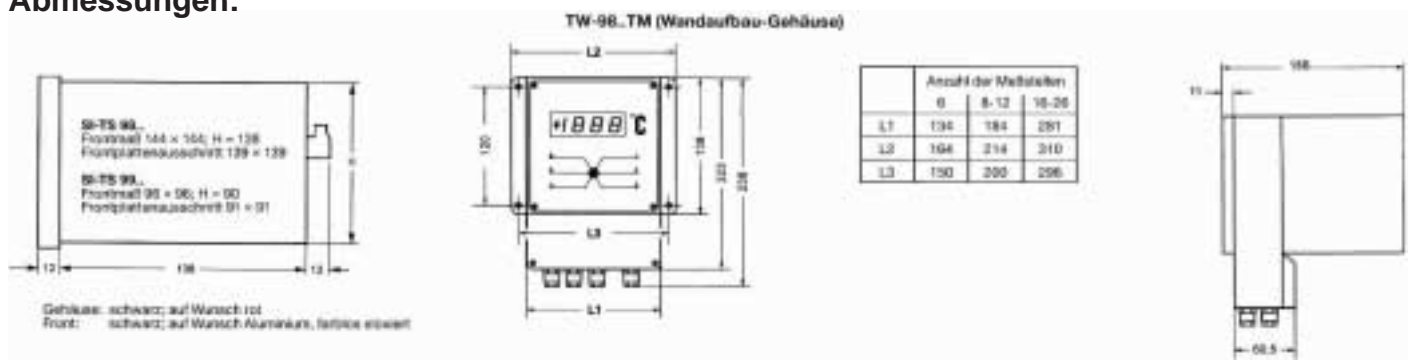


Übersicht:

| Typ | Anzahl der Messstellen Ausführung | | Eingänge | Messbereiche | | Ausgänge |
|-----------------|--------------------------------------|---------------------------------|--|-------------------|-----------------|-------------|
| | | | | Auflösung 1/10 K | Auflösung 1/1 K | |
| SI-TS 98.. TM6 | 6 | Drehschalter Front 144 x 144 | Pt100 in 3-Leitertechnik (DIN IEC 751) Ni100 in 3-Leitertechnik (DIN IEC 751) Thermoelement K (NiCr-Ni, DIN IEC 584) Thermoelement J (Fe-CuNi, DIN IEC 584) Thermoelement L (Fe-CuNi, DIN 43710) Thermoelement T (Cu-CuNi, DIN IEC 584) Thermoelement U (Cu-CuNi, DIN 43710) Thermoelement S (Pt10Rh-Pt, DIN IEC 584) Thermoelement E (NiCr-CuNi, DIN IEC 584) | -199,9...+199,9°C | -200.....+850°C | auf Anfrage |
| SI-TS 98.. TM12 | 12 | | | 0.....+199,9°C | -60.....+180°C | |
| SI-TS 98.. TM16 | 16 | | | 0...+199,9°C | 0...+1200°C | |
| SI-TS 98.. TM18 | 18 | | | 0...+199,9°C | 0.....+800°C | |
| SI-TS 98.. TM26 | 26 | | | 0...+199,9°C | 0.....+800°C | |
| SI-TS 99.. TM6 | 6 | Drehschalter Front 96 x 96 | Strom 0 - 20 mA Strom 4 - 20 mA Spannung 0 - 1 V Spannung 0 - 10 V (Weitere Bereiche auf Anfrage) | 0...+199,9°C | 0.....+400°C | auf Anfrage |
| SI-TS 99.. TM12 | 12 | | | 0...+199,9°C | 0.....+600°C | |
| | | | | | +400...+1760°C | |
| | | | | 0...+199,9°C | 0.....+600°C | |

bei Strom oder Spannung: -1999...+1999 max.
Bei der Bestellung bitte den Anzeigebereich angeben (z.B. 0-200), der der Signalspanne (z.B. 4-20 mA) entsprechen soll.
Nullpunkt und Endwert können nachträglich eingestellt bzw. geändert werden.

Abmessungen:



TM3 Temperatur-Messgerät mit berührungslos bedienbarem Messstellen-Umschalter

Typenreihe SI - TS 31000

- **16 oder 32 Eingänge für Thermoelemente Typ K, E, J, T, S, B oder R**
Die Geräte des Typs TS 31000 sind 16- oder 32-kanalige Temperatur-Messgeräte für Thermoelemente.
- **Thermoelement-Typ vor Ort vom Anwender wählbar**
Über zwei Lichtreflex-Taster wird das TS 31000 berührungslos bedient und programmiert.
- **kontrastreiche und aus größerer Entfernung gut ablesbare 4-stellige LED-Messwert-Anzeige**
Die kundenspezifische Vorkonfiguration für 16 Applikationen (z.B.: Motor-Typen) erlaubt einen breitbandigen Einsatz.
- **zweizeilige alphanumerische LCD-Textanzeige**
Das TS 31000 ist mit einem Mikro-Controller ausgerüstet, der die gesamte Steuerung übernimmt sowie die Kennlinien der verschiedenen Thermoelemente-Typen und der Vergleichstellen-Sensoren linearisiert.
- **berührungslose Bedienung: Anwahl der Messstelle sowie Programmierung über zwei Lichtreflex-Taster**
Für die ausgewählte Messstelle erscheint die gemessene Temperatur auf einer sehr gut ablesbaren 4-stelligen LED-Anzeige. Auf einer zweizeiligen LCD-Matrix-Anzeige wird der kundenspezifische Text zur ausgewählten Messstelle angezeigt.
- **für bis zu 16 verschiedene Applikationen z. B. Motor-Typen werkseitig vorkonfigurierbar**
Der Anschluss der Sensoren am TS 31000 erfolgt an den zwei 20-poligen Pfosten-Steckverbindern oder optional über 16-kanalige Übergabe-Module mit Flachbandleitung.

Technische Daten:

| | | |
|--|--|-------------------------------|
| Eingänge: | 16 oder 32 für Thermoelemente Typ K, E, J, T, S, B oder R mit Über-/Unterspannungs-Schutz | |
| Messwert-Anzeige: | 4-stellige LED-Anzeige, 15 mm Zeichenhöhe | |
| Text-Anzeige: | 2-zeilige alphanumerische LCD-Anzeige, Zeile 5,5 mm Zeichenhöhe | |
| Messbereiche: | -90 bis 1300 °C Typ K ± 0,15% v.E. ± 1 Digit -90 bis 750 °C Typ E ± 0,15% v.E. ± 1 Digit -90 bis 1000 °C Typ J ± 0,15% v.E. ± 1 Digit -90 bis 350 °C Typ T ± 0,50% v.E. ± 1 Digit 100 bis 1650 °C Typ S ± 0,15% v.E. ± 1 Digit 400 bis 1700 °C Typ B ± 0,25% v.E. ± 1 Digit 100 bis 1650 °C Typ R ± 0,15% v.E. ± 1 Digit | |
| Auflösung: | 1 °C | |
| Vergleichsstellen: | 2 Messeingänge Pt100, 3-Leiter-Technik | Messbereich: -10 bis + 100 C° |
| Messrate: | 2 Messungen pro Sekunde | |
| Programmierung und Auswahl des Messkanals: | über zwei Lichtreflex-Taster | |
| Anschlüsse: | zwei 20-polige Pfostensteckverbinder nach DIN 41651 für die Thermoelemente und Vergleichstellen 3-polige Schraubklemmverbindung für die Spannungsversorgung | |
| Spannungsversorgung: | 24 VDC (18...32 VDC) verpolungssicher, galvanisch getrennt | |
| Leistungsaufnahme: | 2 W | |
| Gehäuse: | Schalttafeleinbaugeschäuse Frontmaß: 96 x 96 mm, Tiefe der Elektronik: 75 mm Frontplattenausschnitt: 91 x 91 mm | |
| Lager-Temperatur: | -10 bis + 80 °C | |
| Arbeits-Temperatur: | 0 bis + 55 °C | |
| Schutzart: | IP54 | |
| Vibrationsfest: | 4 g | |
| Optionen: | Spannungsversorgung 250 V, 230 V, 115 V über Stecker-Netzteil Übergangsmodule 16 Kanäle mit Flachbandleitung | |



Bestelldaten:

| Beschreibung | Bestell-Nr. |
|---|-------------------------------|
| Temperatur-Messgerät Typ SI-TS 31000, 16 Eingänge Spannungsversorgung, 24 V DC, Schalttafeleinbau 96 x 96 mm | SITS 3100016... ¹⁾ |
| Temperatur-Messgerät Typ SI-TS 31000, 32 Eingänge Spannungsversorgung, 24 V DC, Schalttafeleinbau 96 x 96 mm | SITS 3100032... ¹⁾ |
| Übergangsmodule 16 Kanäle mit Flachbandleitung von Pfostensteckverbinder auf 32 Schraubklemmen | SITS 31000M |
| Stecker-Netzteil 250 V / 230 V / 115 V | SITS 31000N |

¹⁾ Um gewünschten Thermoelement-Typ ergänzen.

TM3 Schalttafeleinbau-Instrumente - Lieferübersicht

Schalttafeleinbau

- 48 x 24 / 48 x 48 / 72 x 24 / 76 x 24
96 x 48 / 96 x 96 / 144 x 72
- Gleichspannung, Gleichstrom
- Stromschleife 4...20 mA
- Shunt
- DMS - Massedruck, Wägetechnik
- Wechselspannung, Wechselstrom
- Pt100, Pt1000, Thermoelement
- Widerstand, Poti-Messung
- Frequenz
- Sollwert-Geber
- Messstellen-Umschalter
- Display Helligkeits-Steuerung
- Schnittstellen-Gerät - BCD - SPS - seriell
- Zähler

Bargraph

- Gleichspannung, Gleichstrom
- 48 x 24 / 72 x 24 / 96 x 24 / 144 x 36

Feldbus

- Gleichspannung, Gleichstrom

Großanzeige

- Gleichspannung, Gleichstrom
- Shunt
- Wechselspannung, Wechselstrom
- Pt100, Pt1000
- Widerstand, Potimessung
- Frequenz
- Ziffernhöhe 57 mm oder 100 mm



Bitte fragen Sie uns an.

TM3 Digitaler Anschlusskopf-Anzeiger Typ MZCU

zum Einschleifen in 4 ... 20 mA Stromschleife

Die Stromschleifen-Anzeige kann im gesamten Bereich der Messtechnik dort eingesetzt werden, wo schon ein Standard-Signal von 4...20 mA vorhanden ist. Durch die verschiedenen Montage-Möglichkeiten ist die Anzeige als Vor-Ort-Anzeige im industriellen Bereich einsetzbar.

- 4...20 mA Stromschleife
- Bereich Anzeige -999...9999, frei programmierbar
- Minimum-/Maximum-Speicher
- Stelle 4 als Einheit programmierbar (°C/°F)
- optional EEx ia IIC T6
- Front IP 67, Elektronik komplett vergossen
- mehrere Gehäuse als Zubehör lieferbar
- sehr gut geeignet als Vor-Ort-Anzeige
- Einbau-Möglichkeit für Kopf-Messumformer



Gehäuse-Ausführungen:



Anschlusskopf
BUZ-H
Rohr-Anschluss M24 x 1,5



Wandanbau-Gehäuse
Option mit Magnet-Befestigung



Gehäuse für
Rohr-Montage bis 2"