

INFCT, INFCR, INFCDT, INFCDR Messgeräte für Thermoelemente und Pt100

- ✓ Auflösung 1°C oder 0,1°C
- ✓ Anzeige in °C oder °F
- ✓ Programmierbare Display-Farbe und Leuchtstärke
- ✓ Genauigkeit $\pm 0,5\%$
- ✓ Praxisgerechte steckbare Schraubanschlussklemmen
- ✓ DIN-Frontmaße 96 x 48 mm
- ✓ Mehrstufige Programmiersperre

Optionen

- ✓ Zweifach-Grenzwertgeber
- ✓ Analogausgang 0/4–20 mA, 0–10 V
- ✓ Analogausgang 0/4–20 mA, 0–10 V galvanisch getrennt
- ✓ IP65-Spritzwasserschutz

INFCT, INFCR, INFCDT und INFCDR sind preisgünstige und leistungsfähige Einbaumessgeräte für Thermoelemente und Pt100.

Die Anzeige kann in °C oder °F mit einer Auflösung von 1°C oder 0,1°C erfolgen. Pt100 können in 2-, 3- oder 4-Draht-Technik angeschlossen werden. Die Thermoelement-Versionen INFCT und INFCDT verfügen über eine integrierte Klemmstellenkompensation.

Die Applikationen INFCDT und INFCDR sind Differenztemperatur-Messgeräte. Über die Tastatur kann T1, T2 oder ΔT abgerufen werden. Zum Grenzwertvergleich bzw. zur Ausgabe am Analogausgang kann ebenfalls T1, T2 und ΔT verwendet werden.

Der Anschluss der Versorgungsspannung, des Pt100, der Grenzwertrelais und des Analogausgangs erfolgt über steckbare Schraubanschlussklemmen.

Bei der Entwicklung wurde besonderer Wert auf einfachste Bedienung und Einstellung gelegt.

Auswahl des Temperaturfühlers, Einstellung von Einheit (°C oder °F) und Auflösung (1°C oder 0,1°C), Einstellung der Grenzwertgeber als Hi- oder Lo-Alarm, Grenzwertysterese und die Zuordnung der Anzeige zum Analogausgang erfolgen über die Tastatur an der Gerätefront.



Modell INFCR

Modell INFCDT



Grenzwertgeber

Als Option ist ein Zweifach-Grenzwertgeber lieferbar. Die beiden Grenzwerte sind unabhängig voneinander als Hi- oder Lo-Alarm einstellbar. Beide Grenzwerte verfügen über ein Relais mit Wechselkontakten für maximal 250 V AC/30 V DC, max. 6 A. Die Einstellung der Grenzwerte erfolgt über die Tastatur. Bei den Differenztemperatur-Messgeräten INFCDT und INFCDR kann der Grenzwertvergleich wahlweise mit T1, T2 und ΔT erfolgen.

Display auch aus größeren Abstand gut ablesbar. Die Farbe des Displays kann auf grün, rot oder orange eingestellt werden.

Die 9-Segment-Anzeige erlaubt eine verständliche und deutlich lesbare Anzeige des jeweiligen Programmschritts. Nach erfolgter Programmierung kann die Tastatur in Stufen gesperrt werden, so dass z.B. nur noch die Grenzwerte verstellt werden können.

Analogausgang

Der Analogausgang 0–10 V und 0/4–20 mA ist als Option lieferbar. Die Zuordnung der Anzeige zum Analogausgang erfolgt über die Tastatur. Der Analogausgang ist in zwei Varianten, mit oder ohne galvanische Trennung vom Signaleingang lieferbar.

Technische Daten

Genauigkeit bei 25°C:
±0,5°C

Temperaturkoeffizient: 0,05°C/°C

Ansprechzeit: 2 sec

Warmlaufzeit: 30 min

A/D-Wandler
Technik: Dual-Slope
Messrate: 3 Mess/sec
Interne Auflösung: 15 Bit
Polaritätsanzeige: automatisch

Anzeige
Anzeigeumfang: -1999...9999 Digits
Anzeige: 9-Segment-LED, programmierbar auf rot, grün oder orange, Zifferhöhe 21 mm, mit programmierbarer Leuchtstärke

Störspannungsunterdrückung
NMR: 60 dB, CMR: 120 dB

Versorgungsspannung
115 V AC oder 230 V AC ±15%
10-32 V DC, galvanisch getrennt
26-56 V DC, galvanisch getrennt
Frequenz: 50-60 Hz
Leistung: max. 6 Watt

Umgebungsbedingungen
Betriebstemperatur: 0 bis 60°C
Lagertemperatur: -40 bis 85°C
Relative Feuchtigkeit:
90% bei 40°C, nicht kondensierend

Mechanische Daten
Anschlüsse: steckbare
Schraubanschlussklemmen
Abmessungen: 96 x 48 x 150 mm
(B x H x T)
Ausschnittsmaße: 92 x 45 mm (B x H)
Gewicht: 575 g
Gehäusematerial: Polycarbonat 94 V-0 UL

Elektromagnetische Verträglichkeit:
EN50081-1:1992, EN50082-1:1992

Elektromech. Schutz: EN61010-1

Messbereich: Thermoelemente

Typ	Messbereich	Genauigkeit
J IEC 784	-210 bis 760°C	±0,5°C
K IEC 784	-270 bis 1372°C	±0,5°C
T IEC 784	-270 bis 400°C	±0,5°C
L DIN 43710	-200 bis 900°C	±0,5°C

Klemmstellenkompensation:
integriert

Maximaler Zuleitungswiderstand:
50 Ohm pro Leitung

Messbereich: Pt100

Sensor	Messbereich	Genauigkeit
Pt100 IEC 751	-200 bis 850°C	±0,5°C

Pt100 Konstantstrom: 0,16 mA

Max. Zuleitungswiderstände:
2-Draht-Pt100: 0,1 Ohm pro Leitung
3-Draht-Pt100: 10 Ohm pro Leitung
4-Draht-Pt100: 20 Ohm pro Leitung

Überspannungsschutz: 240 V_{eff}

Eingangsimpedanz: 100 MOhm

Bestellangaben	
Bestell-Nummer	Beschreibung
Wählen Sie zunächst unter 1. die Ausführung, für Thermoelemente oder Pt100, dann unter 2. die gewünschte Versorgungsspannung und LED-Farbe und unter 3. und 4. die Grenzwertgeber- und Analogausgang-Optionen.	
	1. Applikation
INFC T – □ □ □	Thermoelement-Version: für Thermoelemente Typ J, K, T, L
INFC R – □ □ □	Pt100-Version: für Pt100 (-200...850°C), 2-, 3- oder 4-Draht
INFCDT – □ □ □	Version zur Differenztemperaturmessung für Thermoelemente
INFCDR – □ □ □	Version zur Differenztemperaturmessung für Pt100
	2. Versorgungsspannung
INFC □ – 0 □ □	115 V AC
INFC □ – 1 □ □	230 V AC
INFC □ – 4 □ □	10-32 V DC
INFC □ – 6 □ □	26-56 V DC
	3. Grenzwertgeber
INFC □ – □ 0 □	ohne Grenzwertgeber
INFC □ – □ 1 □	Zweifach-Grenzwertgeber mit Relaisausgängen
	4. Analogausgang
INFC □ – □ □ 0	ohne Analogausgang
INFC □ – □ □ 1	Analogausgang 0-10 V, 0/4-20 mA, galvanisch nicht getrennt vom Signaleingang
INFC □ – □ 1 2	Analogausgang 0-10 V, 0/4-20 mA, galvanisch getrennt vom Signaleingang (nur in Verbindung mit Zweifach-Grenzwertgeber lieferbar)

Zubehör und Zusatzoptionen	
Bestell-Nummer	Beschreibung
BL	Neutrale Frontscheibe ohne Logo
SPC4	Front-Schutzabdeckung für Gehäuse (IP65)
FS	Kundenspezifische Programmierung und Einstellung, siehe Bestellbeispiel

Bestellbeispiel:
INFCR-112, FS: Pt100-Temperaturmessgerät, Versorgungsspannung 230 V AC, mit Zweifach-Grenzwertgeber und Analogausgang (galvanisch vom Signaleingang getrennt). Angaben für werkseitige Einstellung (z.B.): Eingang Pt100 4-Draht, Anzeige 0-500,0°C entspricht Analogausgang 4-20 mA (Diese Vorprogrammierung kann vom Anwender jederzeit geändert werden.)

Grenzwertgeber: INFC□-□1□
2 Wechselkontakte
250 V AC / 30 V DC, max. 6 A

Analogausgang: INFC□-□□1, INFC□-□12
Ausgang: 0-10 V max. 20 mA, 0/4-20 mA, max. 10 V
Funktion: Freie Zuordnung der Anzeige zum Analogausgang über Tastatur
Linearität: 0,2%
Ansprechzeit:
2 bis 3 sec auf 99% des Endwerts
INFC□-□□1: galvanisch nicht getrennt vom Messsignaleingang
INFC□-□12: galvanisch getrennt vom Messsignaleingang

Alle Modelle auf einen Blick

Thermoelement-Version: INFCT-□□□ für Thermoelemente Typ J, K, T und L

Pt100-Version: INFCR-□□□ für Pt100, -200...850°C, 2-, 3-, 4-Draht

INFCDT-□□□ Version zur Differenztemperaturmessung mit Thermoelementen Typ J, K, T und L

INFCDR-□□□ Version zur Differenztemperaturmessung mit Pt100, -200...850°C, 2-, 3-, 4-Draht