

TX-M12-TC

Mini-Transmitter für Thermoelemente mit M12-Anschlüssen

- ✓ M12-Steckverbinder für den schnellen Anschluss der Sensoren und Messgeräte
- ✓ Geeignet für die Thermoelement-Typen K, J, N, E, T, R, S, L, U, B, C und D
- ✓ Betriebstemperatur -40 bis 85°C
- ✓ Messbereich -200 bis 850°C
- ✓ Kleiner Gehäusedurchmesser von 38 mm; Gewicht nur 100 Gramm
- ✓ Ausgang 4 bis 20 mA DC
- ✓ IP67 Edelstahlgehäuse

Die TX-M12-TC-Thermoelement-Transmitter von Omega bieten gegenüber konventionellen Kopf-Transmittern eine verbesserte Leistungsfähigkeit, und dies bei einem Bruchteil der Größe und des Gewichts.

Die integrierten M12-Steckverbinder kombinieren einen Schutz nach IP67 mit einer sicheren Verbindung und einem schnellen und unkomplizierten Sensorwechsel.

Sofern bei der Bestellung nicht anders angegeben, ist der Transmitter auf ein Thermoelement Typ K und einen Messbereich von 0 bis 1000°C für den 4-20 mA DC-Ausgang eingerichtet. Über das optionale USB-Programmier-Modul (USB-CONFIG-UNIT) lassen sich Thermoelementtyp, Skalierung und andere Parameter jederzeit ändern. Damit bietet dieser Transmitter mehr Flexibilität und Einsparungen bei der Lagerhaltung.

Der TX-M12-Transmitter ist ideal geeignet für die Verwendung mit Omega-Thermoelementen, die sich direkt auf den Fühlereingang des TX-M12 stecken lassen.



Ausgang:
4-poliger M12-
Steckverbinder

TX-M12-TC-C
in Originalgröße



Technische Daten

INGANG

Standard-Thermoelement:

Typen K, J, E, N, T, R, S, L, U, B, C(W5), D(W3)

mV: -100 bis 200 mV $\pm 0,02\%$ vom Endwert

Temperaturdrift:

Thermoelement-Offset 0,1°C/°C,
Spanne 0,05°C/°C

Vergleichsstelle:

Bereich -40 bis 85°C,
Genauigkeit $\pm 0,2^\circ\text{C}$, $\pm 0,05^\circ\text{C}/^\circ\text{C}$

AUSGANG

Typ: Zweidraht-Messkreis
4 bis 20 mA

Bereich: 4 bis 20 mA;
Brucherkenkung zum oberen
Skalenrand hin 21,5 mA;
Brucherkenkung zum unteren
Skalenrand hin 3,8 mA

Genauigkeit:

(mA-Ausgang/2000) oder 5 μA , je nachdem welcher Wert größer ist,
Drift 1 $\mu\text{A}/^\circ\text{C}$

Einfluss der Versorgungsspannung: $\pm 0,2 \mu\text{A/V}$

Maximale Ausgangslast:

$[(V_{\text{Versorgung}} - 10)/20]$ kOhm
(Beispiel 700 Ohm bei 24 V)

Schleifen-Versorgung:

10 bis 30 V DC

ALLGEMEINES

Ansprechzeit:

Einschalten 5 Sekunden,
Aktualisieren 160 ms,
Antworten 500 ms,
Aufwärmzeit 2 Minuten

Galvanische Trennung:

Eingang/Ausgang 500 V DC

Anschlüsse:

Schraubklemmen maximal 2,5 mm

BEDIENERSCHNITTSTELLE

Typ: USB 2.0

Baudrate: 1200 Baud

Ausstattung: PC mit Betriebssystem ab Windows XP, USB-Konfigurations-Software

Genauigkeit

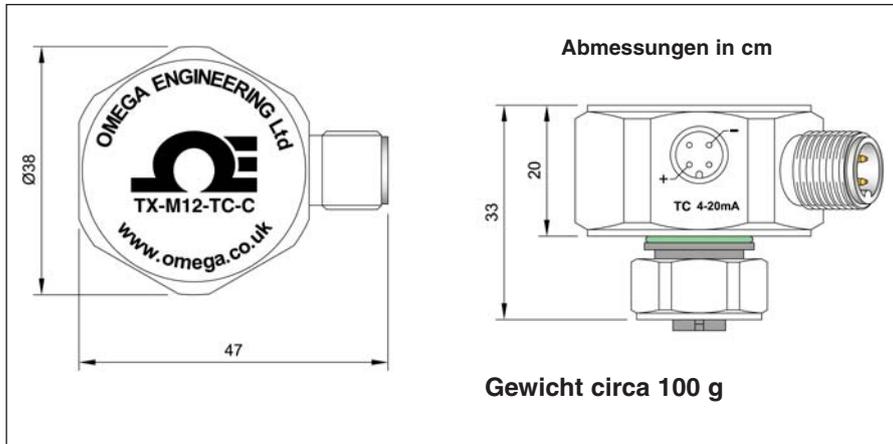
Thermoelemente

Typ	Bereich	Genauigkeit
K	-200 bis 1370°C	±0,1% vom Endwert ±0,5°C (plus Sensorfehler)
J	-100 bis 1200°C	
E	-200 bis 1000°C	
N	-180 bis 1300°C	
L	-100 bis 600°C	
U	0 bis 600°C	
C – D	0 bis 2300°C	
T	-200 bis 400°C	±0,2% vom Endwert ±0,5°C (plus Sensorfehler)
R	0 bis 1610°C	±0,1% vom Endwert plus ±0,5°C
S	0 bis 1610°C	
B	0 bis 1800°C	±0,1% vom Endwert plus ±0,5°C (Bereich 800 bis 1600)

mV

Typ	Bereich	Genauigkeit
mV	-100 bis 200 mV	±0,02% vom Endwert

Abmessungen



Bestellinformationen (Bitte Modellnummer angeben)

Modellnummer	Beschreibung
TX-M12-TC-C	Mini-Transmitter mit M12-Anschlüssen und Stromausgang, für Typ K skaliertes Eingang 0 bis 1000°C = 4 bis 20 mA DC Ausgang

Zubehör

Modellnummer	Beschreibung
M12MKIN-M3-U-200-G	Sensor Typ K, Länge 200 mm, Durchmesser 6 mm mit G1/2 Prozessanschlussgewinde und M12-Steckverbinder
M12MKIN-M3-U-500	Thermoelement Typ K, Inconel-Mantel, Länge 500 mm, Durchmesser 3 mm, mit angegossenem M12-Steckverbinder
M12C-SIL-4-S-F-3	3 m langes Kabel mit M12-Buchse an einem Ende. Für den Signalausgang
M12-R-F-FM	Rechtwinkliger M12-Stecker mit Schraubklemmen. Für den Signalausgang
USB-CONFIG-UNIT	Software und Schnittstellenkabel, ermöglicht die Programmierung aller Transmitter der Modellfamilie (TX-M12-RTD, TX-M12-TC) über einen PC
FS20	Skalierung des Messbereichs ab Werk abweichend von 0 bis 1000°C für Typ K, bitte geben Sie den erforderlichen Messbereich an.



FUNKTIONEN DER BEDIENERSCHNITTSTELLE

Skalierung: Einfach per Software vom Anwender zu skalieren

Filter: Einstellbare Zeitkonstante (0 bis 100 s)

Benutzerdefinierten Linearisierung (Profil):

2 bis 22 Stützpunkte zur Zuordnung von mV- zu Ausgangssignal

Techn. Einheit: 4 Zeichen (nur Signaleingang)

Temperatureinheiten: 1 µA/°C

Temperatureinheiten: °C oder °F (nur Thermoelement-Eingänge)

MSR-Nummer: 20 Zeichen

Benutzeroffset: 8 bis 30 V DC

Prozess-Ausgangssignal:

Messbereich auf Prozesseinheiten skaliert

Benutzeroffset: Sensoroffset eingeben (nur im Temperaturmodus)

Aktive Skalierung: Einstellung des Prozess-Ausgangsbereichs gegenüber dem Eingang des aktiven Sensors

UMGEBUNG

Betriebsumgebung:

-40 bis 85°C

Lagerungsumgebung:

-50 bis 85°C

Konfigurationsumgebung:

10 bis 30°C

Installationsgehäuse:

Schutzart mit korrekt angeschlossenen Steckverbindern mindestens IP67

CE: BS EN 61326