

Eigenschaften

1510 - WIDERSTANDSTHERMOMETER -

	- Eingang:	Widerstandsthermometer: Pt100 / Pt1000
	- Messbereich:	-50...+200 °C maximal
	- Versorgung:	12...30 VDC
	- Genauigkeit Pt100(0):	Klasse A, Klasse AA, Klasse B
	- Ausgang:	verschiedene, siehe Technische Daten
	- Auflösung:	24 Bit
	- Einstellung:	Über Software (TrComm)
	- Elektrischer Anschluss:	Mehrere Stecker, Kabel
	- Interner Schutz:	Innen komplett vergossen
	- Material:	Edelstahl 1.4571, PBT GF30
	- Schutzart:	Mindestens IP65

Technische Daten

Eingang

Sensor:	1x Pt100 / 1x Pt1000 / 2x Pt100 / 2x Pt1000
Anschluss:	2-Leiter / 3-Leiter / 4-Leiter
Genauigkeit:	Klasse A / Klasse B / Klasse AA
Maximaler Bereich:	-50...+200 °C
Minimale Spanne:	50 °C

Ausgang

Transmitter Analog:	Strom:	4...20 mA, 2-Leiter
	Strombereich:	3,8...20,5 mA
	Signal Störung:	3,6 mA (Sensor Kurzschluss, Bereichsunterschreitung) 21 mA (Sensorbruch, Sensorkreis offen, Bereichsüberschreitung)
Transmitter Analog:	Spannung:	0...10 V, 3-Leiter 0,5...10,5 V, 3-Leiter 2...10 V, 3-Leiter
	Protokoll:	CANopen CiA 404 / CAN 2.0A / CAN 2.0B
	Anzahl PDO:	2 Sende-PDO

Widerstandsthermometer: Anschlüsse direkt auf Stecker, Kabel herausgeführt

Messverstärker

Transmitter:	Genauigkeit:	max. 0,1% vom Messbereich + Sensorfehler (Einsatz innerhalb eines Temperaturbereichs von 0...+40 °C)
	Auflösung:	24 Bit
	Filtereinstellung:	5...5000 ms
	Einstellung:	per Software (TrComm)
	Einschaltverzögerung:	5 ms
Transmitter CANopen:	Genauigkeit:	±0,1 K
	Auflösung:	16 bit, 0,1 K
	Wandlungszeit:	20 ms
	Übertragungsrate:	50 kBit/s...1MBit/s
	Einstellung:	Baudrate, Moduladresse über LSS

Applikationen

Für den Gebrauch in Heizungs-, Lüftungs-, Klimaanlage. Auf Grund des verwendeten Materials und der kompakten Bauform ist dieser Sensor mit seinen geringen Abmessungen sehr robust. Der programmierbare Transmitter verringert die Lagerhaltung erheblich.



● Technische Daten (Fortsetzung)

Versorgung

Transmitter Strom/Spannung:	Spannung:	12...30 VDC
	Verpolungsschutz:	vorhanden (keine Funktion, keine Zerstörung)
	Kurzschlussfestigkeit:	Ja
Transmitter CANopen:	Spannung:	8...40 VDC
	Verpolungsschutz:	vorhanden
	Leistungsaufnahme:	500 mW maximal

Umgebungsbedingungen

Arbeitstemperatur:	mit Transmitter:	-20...+80 °C
	ohne Transmitter:	-30...+100 °C
Lagertemperatur:		-40...+85 °C
Mediumtemperatur:		-50...+200 °C
Systemdruck:		25 bar maximum
Kondensation:		<95% rF

Mechanik

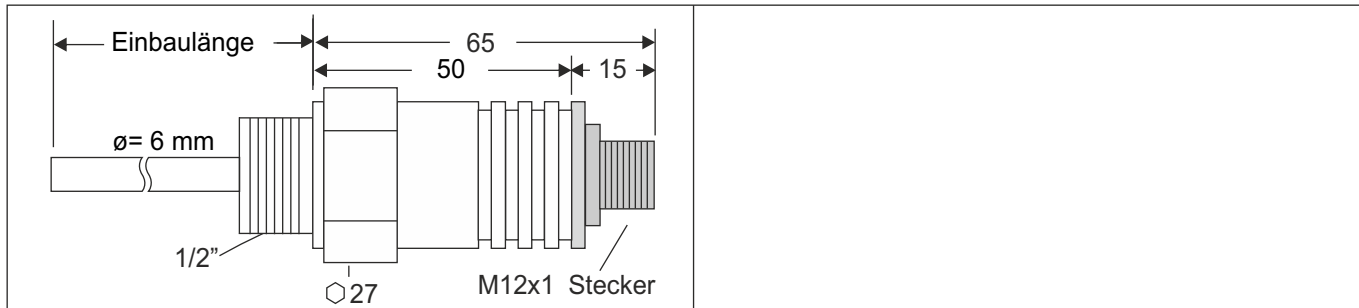
Abmessungen:	siehe Seite 3	
Prozessanschluss:	ohne / 1/4" / 3/8" / 1/2" / 3/4" / 1" / 1/4NPT / 3/8NPT / 1/2NPT	
Elektrischer Anschluss:	siehe Seiten 4-5	
Sensorrohr:	Ø6 mm	
Material:	Sensorrohr:	Edelstahl 1.4571
	Prozessanschluss:	Edelstahl 1.4571
	Gehäusekörper:	Edelstahl 1.4571
	Einsatz elektr. Anschluss:	PBT GF30
		Option: Edelstahl 1.4571
Gewicht:	ca. 200 g (1/2", 50 mm, M12)	
Einbaulage:	beliebig	
Geräteschutz:	Schutzklasse:	mindestens IP65 (Elektronik)
		IP68 (Sensor)
	Gehäuse:	innen komplett vergossen

● Konfiguration

Ein MKTS mit Analogtransmitter kann mit Hilfe der Konfigurations- und Kalibrierungssoftware *TrComm* programmiert werden. Für die Programmierung ist die Verwendung eines DEV-KMA Konfigurator erforderlich. Die Software *TrComm* ist im Lieferumfang des Konfigurators enthalten, aber alternativ auch auf Anfrage alleine erhältlich. Ein MKTS mit CANopen-Transmitter wird werksseitig abgeglichen und kann nicht vom Kunden nachträglich konfiguriert werden.

Für weitere Informationen, siehe Datenblatt DEV-KMA auf www.mueller-ie.com.

● **Abmessungen, Anschluss (M12x1)**



● **Einsatz elektrischer Anschluss**

Beispiel M12x1	
Einsatz Kunststoff	Einsatz Metall
Standard	Option (Mehrpreis)

● Elektrischer Anschluss

M12x1	Super Seal	Deutsch	Deutsch	Bajonett	Ventil ¹	MIL	Kabel
							
4-polig 5-polig 8-polig	3-polig	3-polig	4-polig	4-polig	4-polig	6-polig	n-polig

1) Nach EN 175301-803, Typ A

Anschlussbelegung ohne Transmitter										
Anschlusstyp		2-Leiter		3-Leiter			4-Leiter			
Anschluss 1 Sensor										
M12, 4-polig / 8-polig		3	2	4	3	2	4	3	2	1
M12, 5-polig		3	2	4	3	2	4	3	2	1
Super Seal, 3-polig		3	2	1	3	2				
Deutsch DT04, 3-polig		C	B	A	C	B				
Deutsch DT04, 4-polig		3	2	4	3	2	4	3	2	1
Bajonett, 4-polig		3	2	4	3	2	4	3	2	1
Ventil, 4-polig		3	2	⏏	3	2	⏏	3	2	1
MIL, 6-polig		B	C	A	B	C	A	B	C	D
Kabel, n-polig		bn	gn	ge	bn	gn	ge	bn	gn	ws
Kabel, n-polig (DIN 60751)		rt	ws	rt	rt	ws	rt	rt	ws	ws
Anschluss 2 Sensoren										
M12, 4-polig / 5-polig	Sensor 1	4	3							
	Sensor 2	2	1							
M12, 8-polig	Sensor 1	3	2	4	3	2	4	3	2	1
	Sensor 2	7	6	8	7	6	8	7	6	5
Deutsch DT04, 4-polig	Sensor 1	4	3							
	Sensor 2	2	1							
Bajonett, 4-polig	Sensor 1	4	3							
	Sensor 2	2	1							
Ventil, 4-polig	Sensor 1	⏏	3							
	Sensor 2	2	1							
MIL, 6-polig	Sensor 1	E	D	F	E	D				
	Sensor 2	B	A	C	B	A				
Kabel, n-polig (DIN 60751)*	Sensor 1	rt	rt	rt	rt	ws	rt	rt	ws	ws
	Sensor 2	sw	sw	sw	sw	ge	sw	sw	ge	ge

*(Sensor 2): alternativ zu sw (schwarz) ist auch gr (grau) möglich.

● Elektrischer Anschluss (Fortsetzung)

Anschlussbelegung Analog-Transmitter						
Anschlusstyp	2-Leiter			3-Leiter		
	+	OUT	-	+	OUT	-
M12, 4-polig / 5-polig	1	X	3	1	2	3
M12, 8-polig	1	X	3	1	3	8
Super Seal, 3-polig	1	X	3	1	2	3
Deutsch DT04, 3-polig	A	X	B	A	C	B
Deutsch DT04, 4-polig	1	X	3	1	2	3
Bajonett, 4-polig	1	X	3	1	2	3
Ventil, 4-polig	1	X	2	1	3	2
MIL, 6-polig	A	X	C	A	E	C
Kabel, n-polig	ge	X	ws	ge	gn	ws

Hinweis: X = NC (not connected/unbenutzt)

Anschluss CANopen-Transmitter					
Anschlusstyp	Schirm	U+	U-	CAN_High	CAN_Low
M12, 5-polig	1	2	3	4	5

● **Bestellschlüssel**

M K X X X X - X - X X X X X X

Transmitter:	Ohne 4...20 mA CANopen Spannung 0...10 VDC	F G H 4																	
Sensor:	Pt100 Pt1000 2x Pt100 ¹ 2x Pt1000 ¹	1 2 3 4																	
Sensoranschluss:	2-Leiter 3-Leiter 4-Leiter	1 2 3																	
Genauigkeit:	Klasse A Klasse B Klasse AA Klasse C (auf Anfrage)	1 2 3 4																	
Einbaulänge:²	50 mm 100 mm 160 mm 200 mm 250 mm 400 mm 600 mm 1000 mm	50 100 160 200 250 400 600 A00																	
Durchmesser Sensorrohr:	6 mm (Standard)	6																	
Prozessanschluss:	Ohne 1/4" 3/8" 1/2" 3/4" 1" 1/4NPT 3/8NPT 1/2NPT	0 1 2 3 4 5 7 8 9																	
Einsatz elektr. Anschluss:³	Kunststoff (Standard) Metall	1 2																	
Elektrischer Anschluss:	M12x1, 4-polig M12x1, 5-polig M12x1, 8-polig Deutsch DT04, 3-polig Deutsch DT04, 4-polig Super Seal, 3-polig Bajonett DIN, 4-polig Ventil DIN EN 175301-803, 4-polig Kabel, 2 m MIL-Stecker, 6-polig	1 2 3 4 5 6 7 8 9 A																	
Konfiguration:	Ohne Werkseinstellung ⁴ Kundenspezifisch (bitte angeben) ⁵	0 1 2																	
Sondermodell:	Nein Ja (bitte angeben)	0 1																	

1): 2x Sensoren nur ohne Transmitter

2): Kodierung siehe Preisliste, in 5 mm Schritten

3): siehe Seite 3, unten

4): Werkseinstellung: Nenn-Messbereich: -50...200 °C / Messbereich: 0...100 °C / Dämpfung: 0 s

5): Bitte wählen Sie Einstellungen nach den technischen Daten. Für nicht angegebene Werte werden die Werkseinstellungen gesetzt.



