OCTOGON

HANDBUCH

TRMB

RAUM-WIDERSTANDSTHERMOMETER

Betriebsanleitung



Dokument	Version	Datum	Gilt für
Betriebsanleitung	V00x	11/2026	TRMB, Pt100 / Pt1000 / Typ K, Messumformer als Option

Diese Betriebsanleitung beschreibt Sicherheit, Anschluss ohne und mit Messumformer, Montage (Lochbild), technische Daten und Abmessungen des Raum-Widerstandsthermometers TRMB.

Inhalt

1 Allgemeines 2
1.1 Sicherheitshinweise 2
1.2 Gerät 2
2 Anschluss (ohne Messumformer), Lochbild (Montage) 3
3 Anschluss (mit Messumformer) 4
3.1 Messumformer TP-RTD und TP-TC 4
3.2 Messumformer DTW 4
3.3 Anschlussbeispiele 4
4 Technische Daten 5
4.1 Eingang und Ausgang 5
4.2 Versorgung und Umgebung 5
4.3 Gehäuse und Leistungsmerkmale 5
4.4 Mechanik 5
5 Abmessungen 6

1 Allgemeines

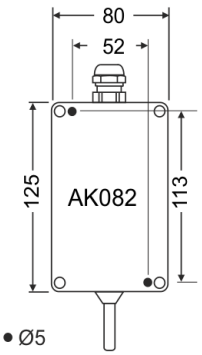
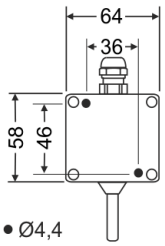
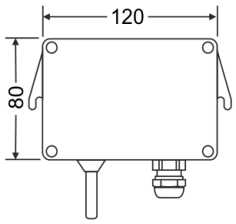
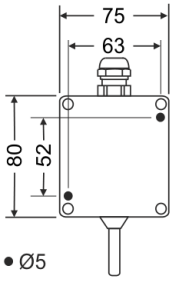
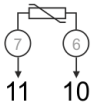
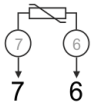
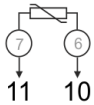
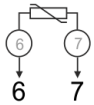
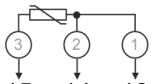
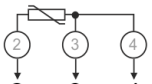
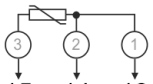
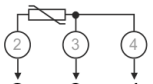
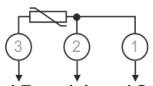
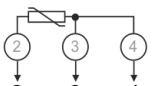
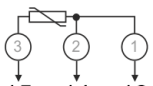
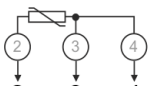
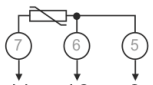
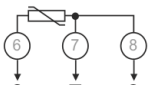
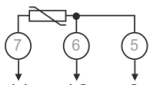
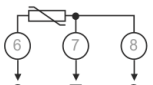
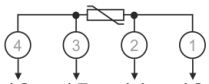
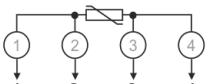
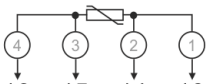
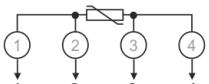
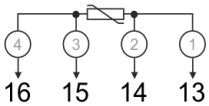
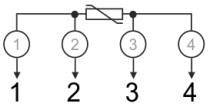
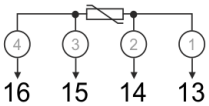
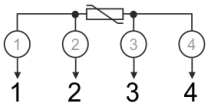
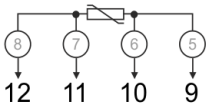
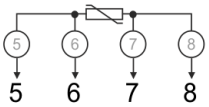
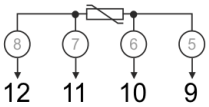
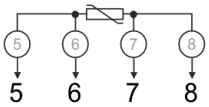
1.1 Sicherheitshinweise

Warnung Allgemein: Bei Montage, Inbetriebnahme und Betrieb des Widerstandsthermometers sind die gültigen Sicherheitsvorschriften zu beachten. Nur Personal mit entsprechender Qualifikation darf mit dem Widerstandsthermometer arbeiten. Eine Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften kann zu schweren Verletzungen und/oder zu Sachschäden führen. Überprüfen Sie vor Inbetriebnahme, ob das TRMB für den Anwendungsfall geeignet ist. Beachten Sie die technischen Daten dieser Anleitung.

1.2 Gerät

Merkmal	Ausführung
Bauart	Raum-Widerstandsthermometer
Sensor	1×/2× Pt100 · 1×/2× Pt1000 · 3× Pt100 · 1× Typ K · 1× Typ Sonstige
Ausgang	Widerstandsthermometer an Klemmen; mit Messumformer 4 … 20 mA · 2 … 10 V
Gehäuse	Aluguss AK082 · AK081 · AK061 · ABS 1503
Anschluss	Schraubklemmen bis 2,5 mm²
Typbezeichnung des Herstellers	RWT

2 Anschluss (ohne Messumformer), Lochbild (Montage)

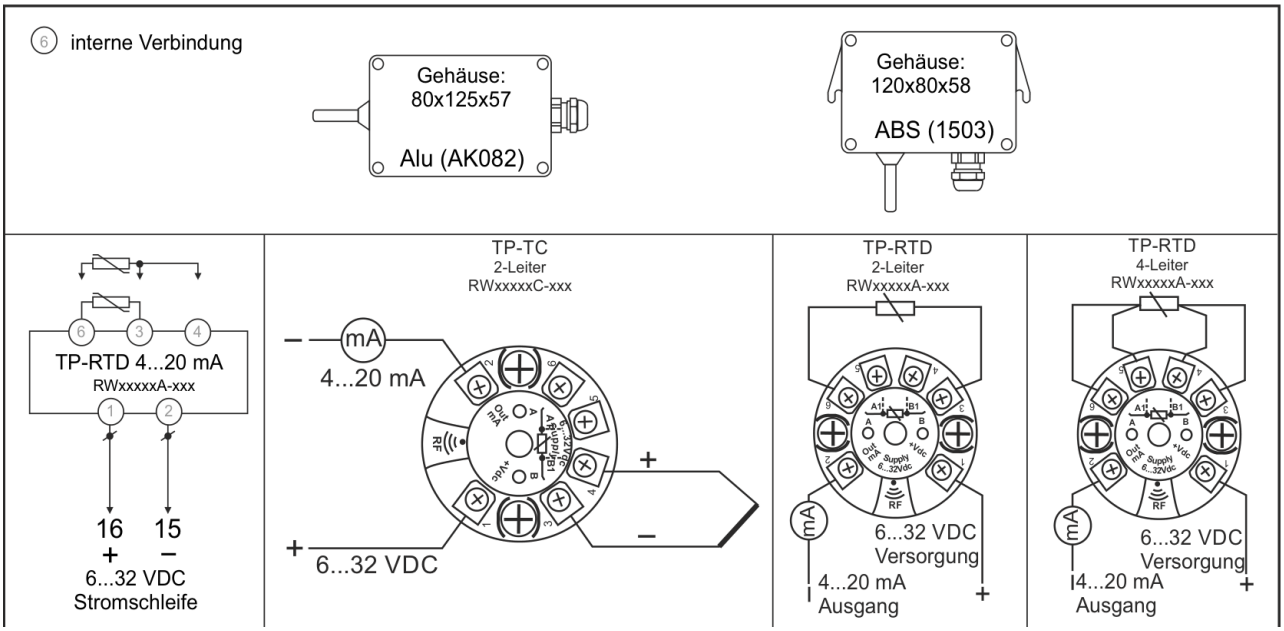
⑥ interne Verbindung • Montageloch		Alu 80x125x57 	Alu 64x58x36 AK061 	ABS 120x80x58 1503 	Alu 75x80x57 AK081 
RW00... / RW10... 1x Pt 100 / 1000 (2-Leiter)	out1				
RW20... / RW30... 2x Pt 100 / 1000 (2-Leiter)	out1				
	out2				
RW01... / RW11... 1x Pt 100 / 1000 (3-Leiter)	out1				
RW21... / RW31... 2x Pt 100 / 1000 (3-Leiter)	out1				
	out2				
RW02... / RW12... 1x Pt 100 / 1000 (4-Leiter)	out1				
RW22... / RW32... 2x Pt 100 / 1000 (4-Leiter)	out1				
	out2				

Belegung der Schraubklemmen je Ausführung und Lochbild der vier Gehäuse (Maße in mm)

3 Anschluss (mit Messumformer)

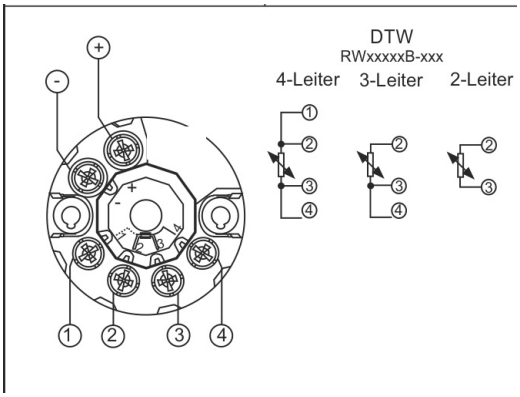
Info Das entsprechende Datenblatt und die Bedienungsanleitung für die Messumformer beachten!

3.1 Messumformer TP-RTD und TP-TC



Gehäuse mit Messumformer (AK082, 1503) und Anschluss TP-RTD / TP-TC

3.2 Messumformer DTW



Anschluss Messumformer DTW (4-, 3-, 2-Leiter)

3.3 Anschlussbeispiele

Ausgang	von	an
4 ... 20 mA	TRMB Klemme 16 (+)	Netzteil +
4 ... 20 mA	Netzteil –	Regler –
4 ... 20 mA	Regler +	TRMB Klemme 15 (–)
2 ... 10 V	TRMB Klemme 13 (–)	Regler –
2 ... 10 V	TRMB Klemme 14 (+)	Regler +
2 ... 10 V	TRMB Klemme 15 (–)	Netzteil –
2 ... 10 V	TRMB Klemme 16 (+)	Netzteil +

Die Messumformer mit Ausgang 4 ... 20 mA werden aus der Stromschleife versorgt.

4 Technische Daten

4.1 Eingang und Ausgang

Merkmal	Wert
Sensor	1×/2× Pt100 · 1×/2× Pt1000 · 3× Pt100
Thermoelement	1× Typ K · 1× Typ Sonstige
Anschluss	2-, 3- oder 4-Leiter
Klassen	A · B · AA (B1/3 DIN)
Bereich	-50 … +100 °C
Ausgang Standard	Widerstandsthermometer an Klemmen
Ausgang mit Umformer	4 … 20 mA · 2 … 10 V (2)
Umformer TH-RTD HART	0,3 % vom Bereich, 12 … 40 VDC
Umformer TP-RTD · TP-TC	±0,1 % vom Endwert oder 0,2 °C, 6 … 32 VDC
Umformer DTW · DTW Ex	±0,1 % vom Endwert oder 0,2 °C, 8 … 35 / 8 … 30 VDC

4.2 Versorgung und Umgebung

Merkmal	Wert
Versorgung	keine ohne Umformer
Versorgung mit Umformer	6 … 40 VDC, je nach Typ (2)
Umgebung Aluguss	-50 … +100 °C (1)
Umgebung Kunststoff	-50 … +85 °C (1)
Umgebung mit Umformer	-40 … +85 °C
Lagerung Aluguss	-50 … +100 °C
Lagerung Kunststoff	-50 … +85 °C
Schutzart	mindestens IP 66

4.3 Gehäuse und Leistungsmerkmale

Merkmal	Wert
Gehäuse AK082	80 × 125 × 57 mm, Aluguss, ca. 500 g
Gehäuse AK081	75 × 80 × 57 mm, Aluguss, ca. 400 g
Gehäuse AK061	64 × 58 × 36 mm, Aluguss, ca. 225 g
Gehäuse 1503	120 × 80 × 58 mm, ABS, ca. 275 g
Farbe	Alu grau RAL 7032 · ABS schwarz/hellgrau
Umformer möglich	nur in AK082 und 1503 (3)
Verschraubung	M12 · M16 · M20x1,5 nach Angabe
Lage	Seite A bis F, nach Angabe
Schutzart	mindestens IP 66

4.4 Mechanik

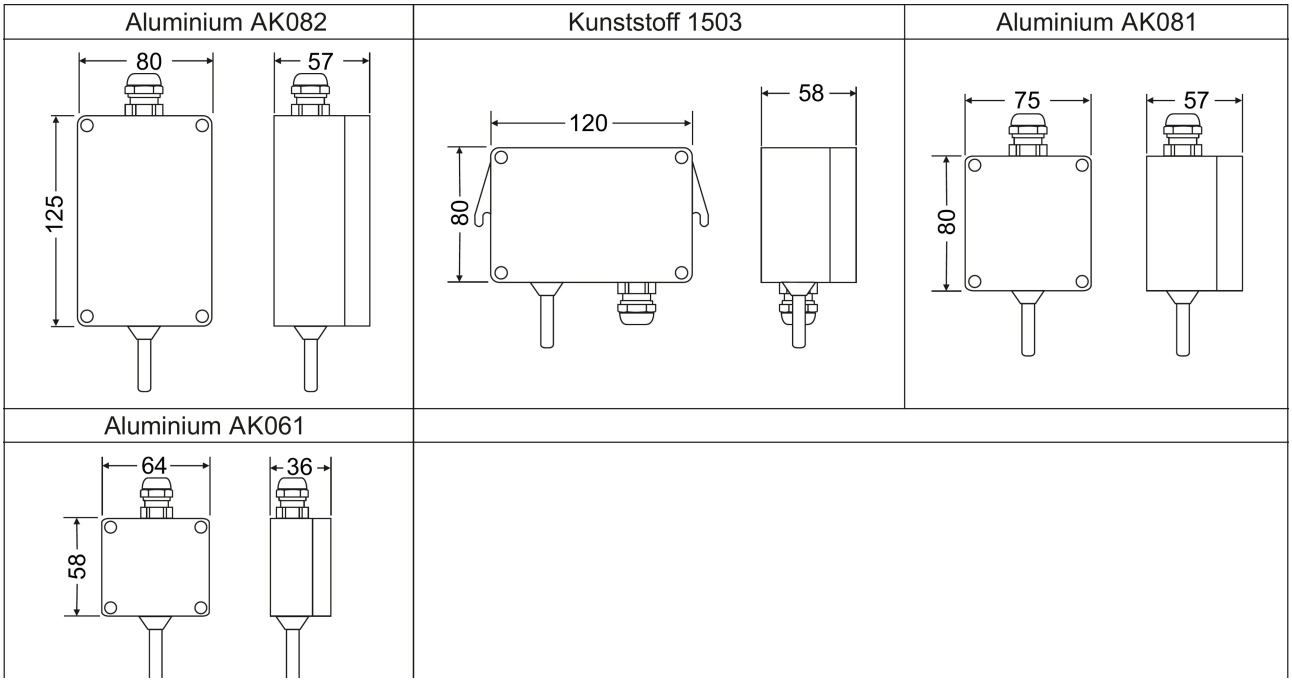
Merkmal	Wert
Gehäuse	Aluminium-Gusslegierung oder Kunststoff ABS
Fühlerrohr Werkstoff	Edelstahl 1.4571 oder Delrin POM
Elektr. Anschluss	Schraubklemmen bis 2,5 mm²
Kabeleinführung	Verschraubung nach Kundenangabe
Lage Fühler	Seite A bis F, nach Angabe
Einbaulage	beliebig
Schutzart	mindestens IP 66

(1) Die zulässige Umgebungstemperatur hängt am Gehäuse und am Messumformer: Aluguss -50…+100 °C, Kunststoff -50…+85 °C, mit Messumformer in beiden Fällen nur -40…+85 °C.

(2) Der Messumformer ist ein eigenes Erzeugnis mit eigenem Datenblatt. TP-RTD, DTW, TH-RTD und DTW Ex arbeiten nur mit Widerstandsthermometern, TP-TC nur mit Thermoelementen.

(3) Die Gehäuse AK061 und AK081 sind nicht für Messumformer vorgesehen.

5 Abmessungen



Maße in mm.