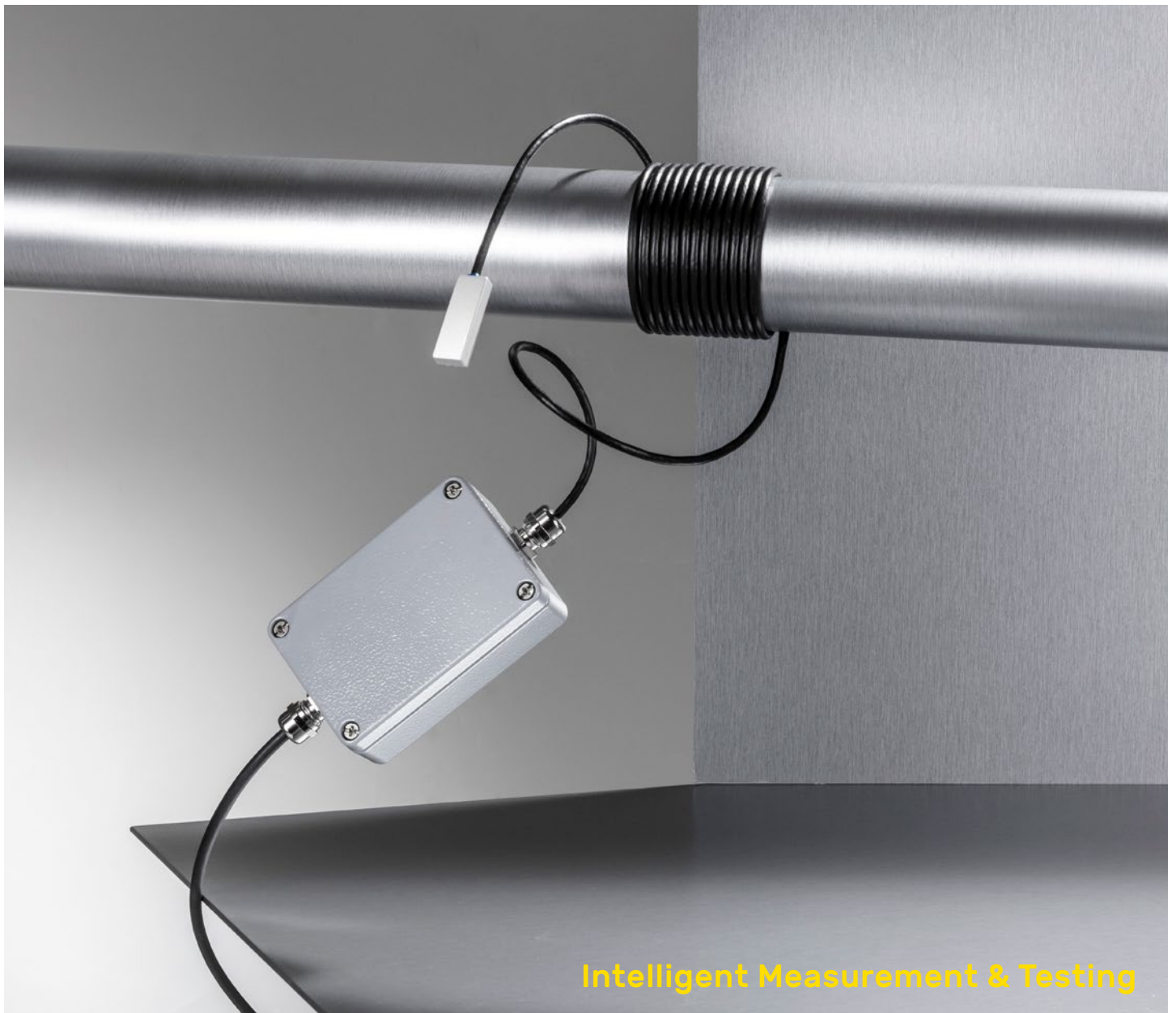




DATENBLATT

Sensoren zur Messung der PV-Modultemperatur



Intelligent Measurement & Testing

Genaue Erfassung der Modultemperatur von PV-Anlagen

Erfassen Sie die Temperatur Ihres PV-Moduls mit höchster Präzision und minimalem Drift, um die Leistungsfähigkeit Ihrer Anlage genau beurteilen zu können. Unsere Modultempersensoren sind mit einem stabilen Aluminiumgehäuse und robustem, witterungsbeständigem Kabel ausgestattet. Durch die Verwendung sehr hochwertiger Komponenten erreichen die Sensoren eine sehr hohe Genauigkeit und sind bestens für den Einsatz in industrieller Umgebung und im Feldeinsatz (PV-Modultemperatur) geeignet. Die kompakte Bauweise des Sensorelements macht sie außerdem perfekt für die Temperaturmessung von Bifacial-Modulen.

Fakten & Vorteile

- Sensoren erfüllen alle Anforderungen der IEC 61724-1 auch für Bifacial-Module
- Sehr kleines Sensorelement, Abdeckung weniger als 2% bei full-size M6- bzw. half-cut M12-Zellen
- Thermische Leitfähigkeit des Klebers > 500/m²/K
- Präzisionssensorelement Pt1000 gemäß IEC 60751 Klasse A¹
- Sensorelement inklusive extrem haftstarkem Klebeband für den Langzeiteinsatz
- Sehr robustes Aluminiumgehäuse¹
- Hochpräzise Messelektronik inklusive Kalibrierprotokoll für alle aktive Typen
- Entwickelt und hergestellt in Deutschland¹

Typenübersicht

Typ	Signal bei -40 bis +90 °C	Anmerkung
Tm-RS485-MB	RS485 / MODBUS	–
Tm-I-4090	4 bis 20 mA	–
Tm-V-4090	0 bis 10 V	–
Tm-Pt1000	Pt1000	–
Tm-Pt1000-box	Pt1000	Inklusive Anschlussdose mit Klemmenplatine
Tm-Pt100	Pt100	–

Technische Daten

Alle Typen (außer Tm-Pt100)

Sensorelement	Pt1000 Klasse A nach EN 60751
Sensoreinfassung	Selbstklebender Aluminiumblock, 35 mm x 12 mm x 6 mm
Sensorleitung (Pt1000)	PUR-ummantelt, geschirmt (LiYC11Y, 2 x 0,25 mm ²) Länge: 3 m
Gehäusematerial	Pulverbeschichtetes Aluminium
Einsatzbereich	Sensorelement: -40 bis +90 °C, Gehäuse: -40 bis +80 °C
Schutzart	IP67
Zolltarifnummer	90 25 19 00


→ Weitere technische Informationen finden Sie in der Kurzanleitung.

Tm-Pt100

Sensorelement	Pt100 Klasse B nach EN 60751
Sensoreinfassung	Selbstklebende Silikonhülle, 45 mm x 13 mm x 5 mm
Sensorleitung (Pt100)	PTFE-ummantelt, 4 x AWG 30, Länge: 2 m
Einsatzbereich	Sensorelement: -40 bis +90 °C
Zolltarifnummer	90 25 19 00

→ Weitere technische Informationen finden Sie in der Kurzanleitung.

Aktive Temperatursensoren

	Tm-I-4090 Tm-V-4090	Tm-RS485-MB
		
Messunsicherheit	1 K bei -40 bis +80 °C 0,7 K bei max. 50 °C Gehäusetemperatur	1 K bei -40 bis +90 °C
Spannungsversorgung	24 V _{DC} (12 bis 28 V _{DC})	24 V _{DC} (10 bis 28 V _{DC})
Galvanische Trennung	–	1000 V
Anschlussleitung	PUR-ummantelt, geschirmt (LiYC11Y, 4 x 0,14 mm ²)	
Länge Anschlussleitung	3 m	3 m
Gehäuseabmessung	64 mm x 58 mm x 34 mm	98 mm x 64 mm x 34 mm
Gesamtgewicht	350 g	500 g

Passive Temperatursensoren

	Tm-Pt1000	Tm-Pt1000-box	Tm-Pt100
			
Messunsicherheit	0,35 K bei -40 bis +90 °C		0,75 K bei -40 bis +90 °C
Anschluss	Litzen der Sensorleitung	Zugfederklemmen	Litzen der Sensorleitung
Gehäuseabmessung	–	64 mm x 58 mm x 34 mm	–
Gesamtgewicht	70 g	240 g	35 g

Zubehör

Anschlussdosen-Set	JB-01	Anschlussdose inklusive Kabelverschraubungen und Klemmen, IP66. Nur für aktive Typen
--------------------	-------	--

→ Weitere technische Informationen finden Sie in der Kurzanleitung.

Lieferumfang

Alle Typen	Kurzanleitung
	Kalibrierzertifikat (nicht für Tm-Pt1000, Tm-Pt1000-box, Tm-Pt100)

1 außer Tm-Pt100