

**Mittelwert-/Ruten-/Kanal-Temperaturmessumformer,
incl. Montageflansch, kalibrierfähig,
mit Mehrbereichsumschaltung und aktivem Ausgang**

MWTM

Kalibrierfähiger Mittelwerttemperaturmessumformer **THERMASGARD® MWTM** (Rutenfühler) mit acht umschaltbaren Messbereichen, stetigem Ausgang, mit biegsamer, vollaktiver Fühlerrute und Schutzrohr aus Kupfer mit Kunststoffüberzug (robuste Ausführung), mit Gehäuse aus schlagzähem Kunststoff, Gehäusedeckel mit Schnellverschlusschrauben.

Der Fühler dient zur Erfassung der mittleren Temperatur (Mittelwert) in gasförmigen Medien, z.B. in Lüftungs- und Klimakanälen über den gesamten Querschnitt oder auf einer definierten Länge, meanderförmig verlegt, erfasst er gleichmäßig die anliegende Temperatur, als Kanaltemperaturfühler. Der Rutenfühler ist in Längen von 0,4...20 m lieferbar und wird serienmäßig mit Montageflansch geliefert. Zur fachgerechten Montage der Rute sind Montageklammern **MK-05-M** (Zubehör) erhältlich. Der Fühler ist werkseitig kalibriert, eine umgebungsbedingte Feinjustierung durch den Fachmann ist möglich.

TECHNISCHE DATEN

Spannungsversorgung:	24 V AC / DC (± 10%) bei U-Variante 15...36 V DC bei I-Variante, lastenabhängig, Restwelligkeit stabilisiert ± 0,3 V
Bürde:	R_a (Ohm) = $(U_b - 14 V) / 0,02 A$ bei I-Variante
Lastwiderstand:	$R_L > 5 k\Omega$ bei U-Variante
Leistungsaufnahme:	< 1,0 VA / 24 V DC; < 2,2 VA / 24 V AC
Sensor:	Pt1000, DIN EN 60751, Klasse B
Messbereiche:	Mehrbereichsumschaltung mit 8 umschaltbaren Messbereichen siehe Tabelle (andere Messbereiche optional) $T_{min} -30\text{ °C}$, $T_{max} +80\text{ °C}$ mit manueller Nullpunktkorrektur (± 10 K)
Ausgang:	0 - 10 V oder 4...20 mA
Umgebungstemperatur:	Messumformer -30...+70 °C
Schaltungsart:	2- oder 3-Leiteranschluss
Hülse:	aus Edelstahl V4A (1.4571)
Rutenwerkstoff:	Fühlerrohr aus Kupfer mit Kunststoffüberzug, mit Knickschutzfeder
Fühler- und Rutenabmessungen:	$\varnothing = 5,0\text{ mm}$, Nennlänge NL = 0,4 m / 3 m / 6 m (Nennlänge optional bis max. 20 m)
aktive Länge:	auf der gesamten Fühlerlänge aktiv
Gehäuse:	Kunststoff, UV-stabilisiert, Werkstoff Polyamid, 30 % glaskugelverstärkt, mit Schnellverschlusschrauben (Schlitz / Kreuzschlitz-Kombination), Farbe Verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016), Deckel für Display ist transparent!
Abmaße Gehäuse:	72 x 64 x 37,8 mm (Tyr 1 ohne Display) 72 x 64 x 43,3 mm (Tyr 1 mit Display)
Kabelanschluss:	Kabelverschraubung aus Kunststoff (M 16 x 1,5; mit Zugentlastung, auswechselbar, max. Innendurchmesser 10,4 mm) oder M12-Steckverbinder nach DIN EN 61076-2-101 (optional auf Anfrage)
elektrischer Anschluss:	0,14 - 1,5 mm ² , über Schraubklemmen auf Platine
Verlegung:	minimalen Biegeradius von 35 mm und zulässige Schwingungsbelastung beachten, ≤ ½ g
Prozessanschluss:	mittels Montageflansch, Kunststoff (optional Stahl verzinkt, siehe Zubehör) und Montageklammern MK-05-M
zulässige Luftfeuchte:	< 95 % r. H., nicht kondensierende Luft
Schutzklasse:	III (nach EN 60 730)
Schutzart:	IP65 (nach EN 60 529) Gehäuse geprüft, TÜV SÜD, Bericht Nr. 713139052 (Tyr 1)
Normen:	CE-Konformität, elektromagnetische Verträglichkeit nach EN 61326, nach EMV-Richtlinie 2014 / 30 / EU
Optional:	Display mit Beleuchtung , zweizeilig, Ausschnitt ca. 36 x 15 mm (B x H), zur Anzeige der Ist-Temperatur und der Eigendiagnostik (Messbereichsüberschreitung, Messbereichsunterschreitung, Fühlerbruch, Fühlerkurzschluss)
ZUBEHÖR	siehe Tabelle

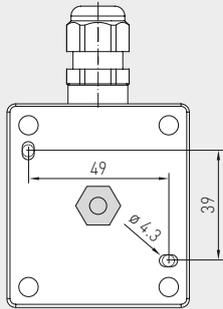


Anzeige und Eigendiagnostik
THERMASGARD®
Messumformer mit Display

	Standard
	Messbereichs- überschreitung
	Messbereichs- unterschreitung
	Fühlerbruch
	Fühlerkurzschluss

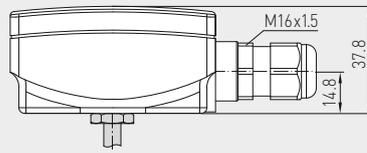
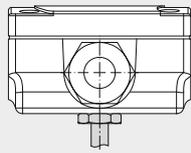


Maßzeichnung

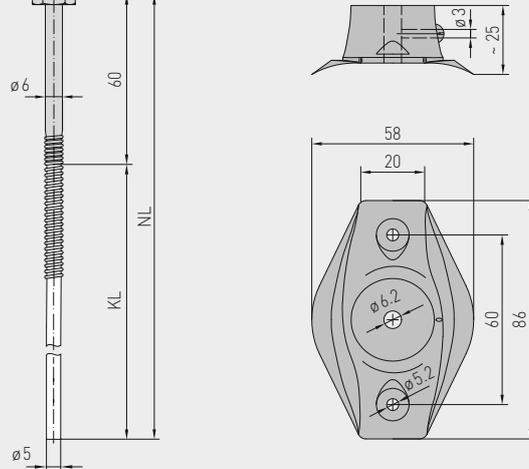
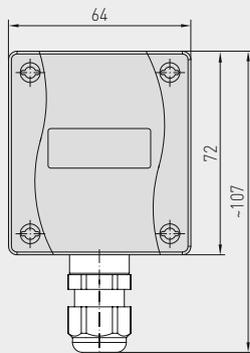
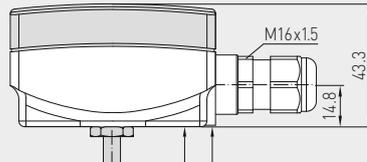
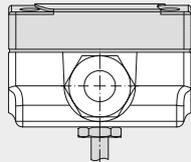


M12-Steckverbinder
(optional auf Anfrage)

ohne Display



mit Display



MWTM

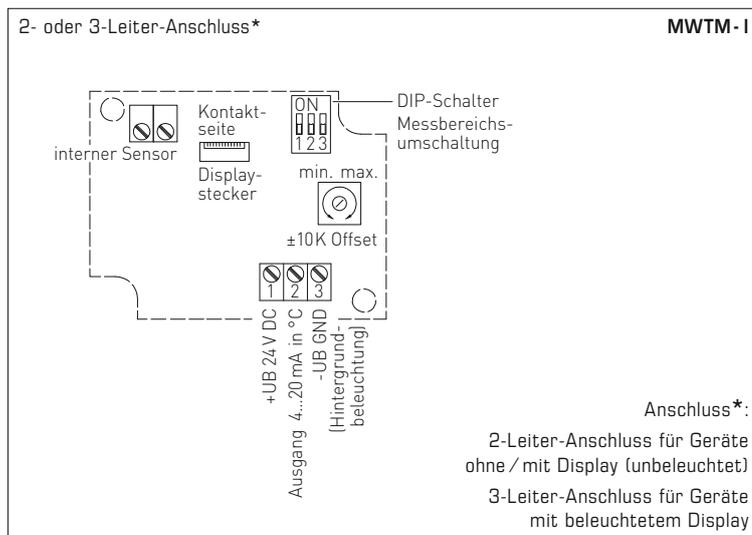
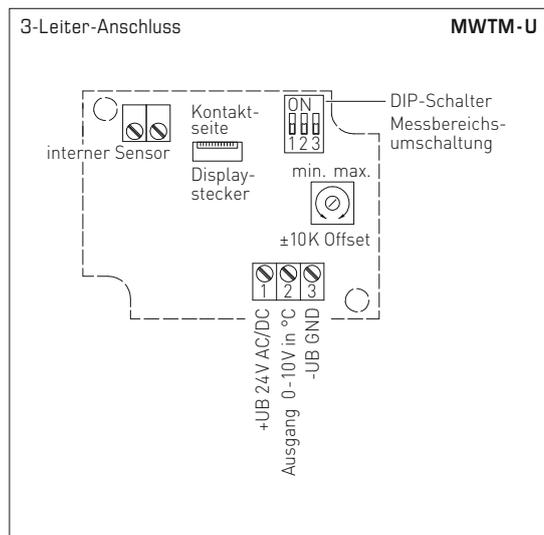


MWTM
mit Display

MF-06-K
Montageflansch
aus Kunststoff

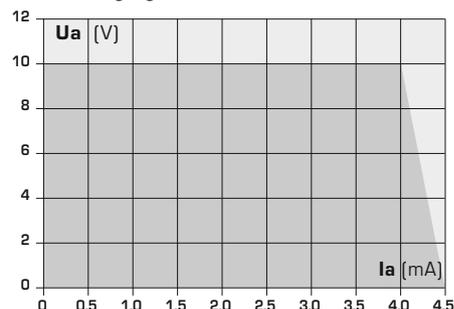


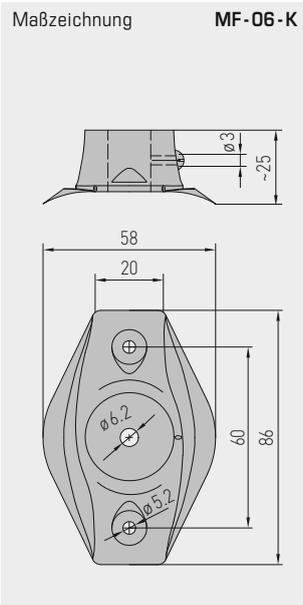
Mittelwert-/Ruten-/Kanal-Temperaturmessumformer,
incl. Montageflansch, kalibrierfähig,
mit Mehrbereichsumschaltung und aktivem Ausgang



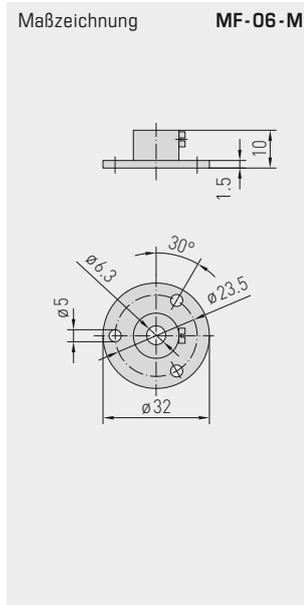
Messbereiche (einstellbar)	DIP 1	DIP 2	DIP 3
-20... +150 °C	ON	ON	ON
-50... +50 °C	OFF	ON	ON
-20... +80 °C	ON	OFF	ON
-30... +60 °C	OFF	OFF	ON
0... +40 °C	ON	ON	OFF
0... +50 °C (default)	OFF	ON	OFF
0... +100 °C	ON	OFF	OFF
0... +150 °C	OFF	OFF	OFF

Abhängigkeit der Ausgangsspannung vom Ausgangsstrom

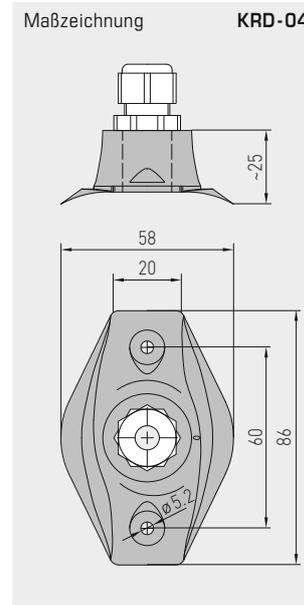




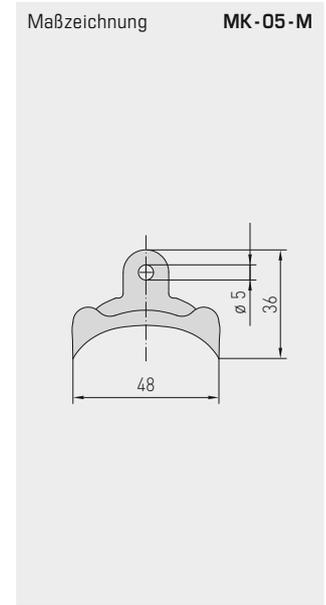
MF-06-K
Montageflansch
aus Kunststoff



MF-06-M
Montageflansch
aus Metall



KRD-04
Kapillarrohrdurchführung
aus Kunststoff



MK-05-M
Montageklammern
aus Stahl verzinkt



THERMASGARD® MWTM Mittelwert- / Ruten- / Kanal-Temperaturmessumformer

Typ/WG01	Sensor	Ausgang	Rutenlänge	Art.-Nr.	Preis
MWTM-I					IP65, I-Variante
MWTM-I 0,4M	Pt1000	4...20mA	0,4 m	1101-3132-0089-900	148,14 €
MWTM-I 3M	Pt1000	4...20mA	3,0 m	1101-3132-0239-900	192,61 €
MWTM-I 6M	Pt1000	4...20mA	6,0 m	1101-3132-0269-900	224,52 €
MWTM-U					IP65, U-Variante
MWTM-U 0,4M	Pt1000	0 - 10 V	0,4 m	1101-3131-0089-900	148,14 €
MWTM-U 3M	Pt1000	0 - 10 V	3,0 m	1101-3131-0239-900	192,61 €
MWTM-U 6M	Pt1000	0 - 10 V	6,0 m	1101-3131-0269-900	224,52 €
Aufpreis:	andere Messbereiche optional				21,96 €
	Display mit Beleuchtung, zweizeilig				43,08 €
	pro lfd. Meter Fühlerleitung (ab 6m bis max. 20m)				auf Anfrage
Optional:	Kabelanschluss mit M12-Steckverbinder nach DIN EN 61076-2-101				auf Anfrage

ZUBEHÖR

MF-06-K	Montageflansch aus Kunststoff (im Lieferumfang enthalten)	7100-0030-1000-000	5,29 €
MF-06-M	Montageflansch aus Metall (Stahl verzinkt), Ø 35 mm	7100-0030-5000-000	8,26 €
KRD-04	Kapillarrohrdurchführung aus Kunststoff	7100-0030-7000-000	7,71 €
MK-05-M	Montageklammern aus Stahl verzinkt (6 Stück) (bei NL = 3,0m / 6,0m im Lieferumfang enthalten)	7100-0034-0000-000	8,54 €

weitere Informationen siehe letztes Kapitel!