

**Hülsenfühler mit Temperaturmessumformer, kalibrierfähig, mit Mehrbereichsumschaltung und aktivem Ausgang**

Kalibrierfähiger Temperaturmessumformer mit Hülsenfühler **THERMASGARD® HFTM** mit acht umschaltbaren Messbereichen, stetigem Ausgang, Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff mit Schnellverschlusschrauben, wahlweise **mit/ohne Display**, mit **Kabelverschraubung** oder **M12-Steckverbinder** nach DIN EN 61076-2-101.

Der Temperaturtransmitter mit Fernfühler dient zur Erfassung von Temperaturen in flüssigen und gasförmigen Medien z.B. mittels Einbau in eine Tauchhülse oder als Kanalfühler. In Kombination mit Tauchhülsen **THE** ist ein direkter, dauerhafter Einsatz in Flüssigkeiten möglich (siehe Kapitel Zubehör).

Der Fühler ist werkseitig kalibriert, eine umgebungsbedingte Feinjustierung durch den Fachmann ist möglich.

**HFTM**  
mit Kabelverschraubung



**HFTM-Q**  
mit M12-Steckverbinder

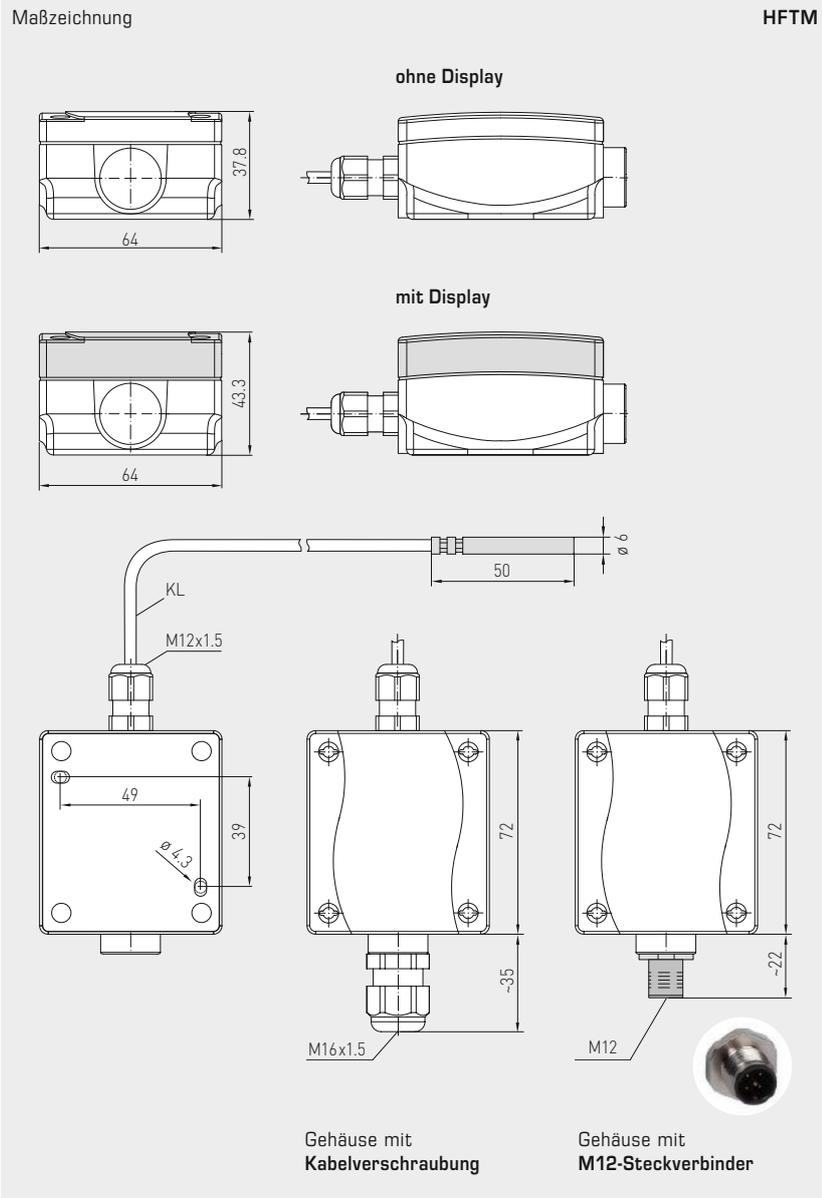


**TECHNISCHE DATEN**

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Spannungsversorgung:    | 24 V AC / DC (± 10 %) bei U-Variante<br>15...36 V DC bei I-Variante,<br>bürdenabhängig, Restwelligkeit stabilisiert ± 0,3 V   |
| Bürde:                  | $R_B$ (Ohm) = $(U_0 - 14 V) / 0,02 A$ bei I-Variante,<br>siehe Bürdendiagramm   |
| Lastwiderstand:         | $R_L > 5 k\Omega$ bei U-Variante  |
| Leistungsaufnahme:      | < 1,0 VA / 24 V DC; < 2,2 VA / 24 V AC  |
| Isolationswiderstand:   | ≥ 100 MΩ, bei +20 °C (500 V DC)   |
| Sensor:                 | Pt1000, DIN EN 60751, Klasse B<br><b>(Perfect Sensor Protection bei IP68)</b> Sensor extern   |
| Messbereiche:           | <b>Mehrbereichsumschaltung<br/>mit 8 umschaltbaren Messbereichen</b><br>siehe Tabelle (andere Messbereiche optional)<br><b>mit manueller Nullpunkt Korrektur (± 10 K)</b>   |
| Abweichung Temperatur:  | typisch ± 0,2 K bei +25 °C  |
| Ausgang:                | 0 - 10 V oder 4...20 mA   |
| Schaltungsart:          | 2- oder 3-Leiteranschluss   |
| elektrischer Anschluss: | 0,14 - 1,5 mm², über Schraubklemmen   |
| Kabelanschluss:         | <b>Kabelverschraubung</b> aus Kunststoff<br>(M 16 x 1,5; mit Zugentlastung, auswechselbar,<br>max. Innendurchmesser 10,4 mm) <b>oder</b><br><b>M12-Steckverbinder</b> (Einbaustecker, 5-polig, A-Kodierung)<br>nach DIN EN 61076-2-101                  |
| Gehäuse:                | Kunststoff, UV-beständig,<br>Werkstoff Polyamid, 30 % glaskugelverstärkt,<br>mit Schnellverschlusschrauben (Schlitz / Kreuzschlitz-Kombination),<br>Farbe Verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016),<br>Deckel für Display ist transparent!                       |
| Abmaße Gehäuse:         | 72 x 64 x 37,8 mm (Tyr 1 ohne Display)<br>72 x 64 x 43,3 mm (Tyr 1 mit Display)   |
| Sensorschutz:           | Fühlerhülse aus Edelstahl V4A (1.4571),<br>Ø = 6 mm, NL = 50 mm (optional 30...400 mm)  |
| Sensorkabel:            | Silikon, SiHF, 2 x 0,25 mm²; Kabelänge (KL) = 1,5 m<br>(optional auch andere Längen und Messbereichsgrenzen,<br>z.B. PTFE bis +250 °C oder<br>Glasseeide mit Stahlgeflecht bis +350 °C)   |
| Umgebungstemperatur:    | Messumformer -30...+70 °C   |
| zulässige Luftfeuchte:  | < 95 % r. H., nicht kondensierende Luft   |
| Schutzklasse:           | III (nach EN 60 730)  |
| Schutzart Gehäuse:      | <b>IP65</b> (nach EN 60 529) Gehäuse geprüft,<br>TÜV SÜD, Bericht Nr. 713139052 (Tyr 1)   |
| Schutzart Sensor:       | <b>IP65</b> (nach EN 60 529) <b>Hülse</b> feuchtedicht (Standard)<br><b>IP68</b> (nach EN 60 529) <b>Hülse</b> wasserdicht (optional)<br><b>IP54</b> (nach EN 60 529) mit <b>Glasseeide</b> -Kabel (optional)   |
| Normen:                 | CE-Konformität, elektromagnetische Verträglichkeit<br>nach EN 61326, nach EMV-Richtlinie 2014 / 30 / EU   |
| Optional:               | <b>Display mit Beleuchtung</b> , zweizeilig, Ausschnitt ca. 36 x 15 mm (B x H),<br>zur Anzeige der <b>Ist-Temperatur</b> und der <b>Eigendiagnostik</b><br>(Messbereichsüberschreitung, Messbereichsunterschreitung,<br>Fühlerbruch, Fühlerkurzschluss) |
| <b>ZUBEHÖR</b>          | (siehe Tabelle)   |



Hülsenfühler mit Temperaturmessumformer, kalibrierfähig, mit Mehrbereichsumschaltung und aktivem Ausgang



HFTM mit Kabelverschraubung und Display



HFTM-Q mit M12-Steckverbinder und Display



Anzeige und Eigendiagnostik  
THERMASGARD®  
Messumformer mit Display



Standard



Messbereichs-  
überschreitung



Messbereichs-  
unterschreitung



Fühlerbruch



Fühlerkurzschluss



IP65 (Standard)  
feuchtedicht

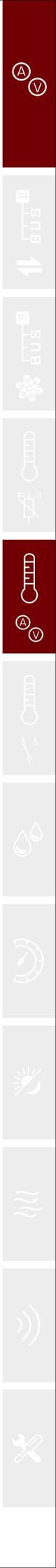


IP68 (optional)  
wasserdicht  
Perfect Sensor Protection

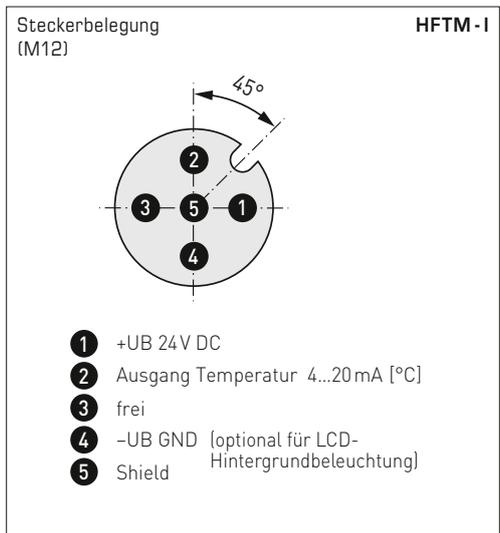
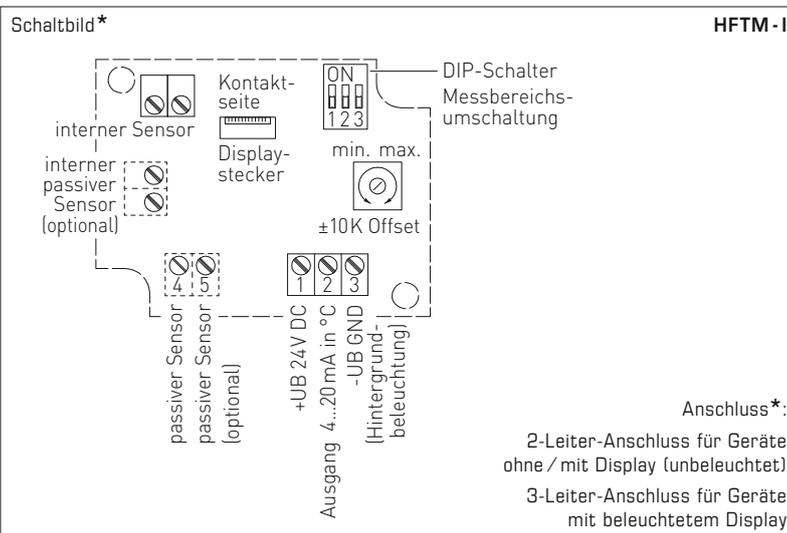
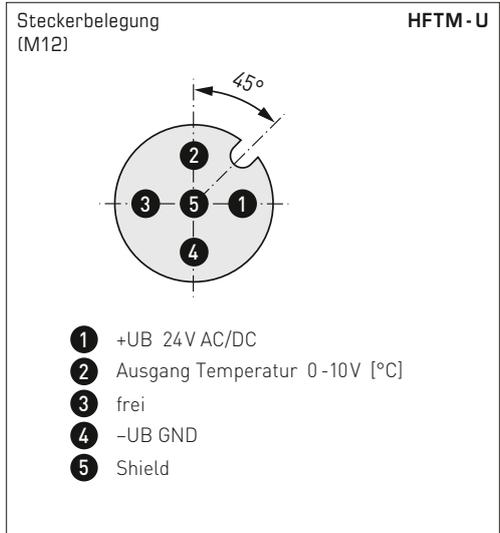
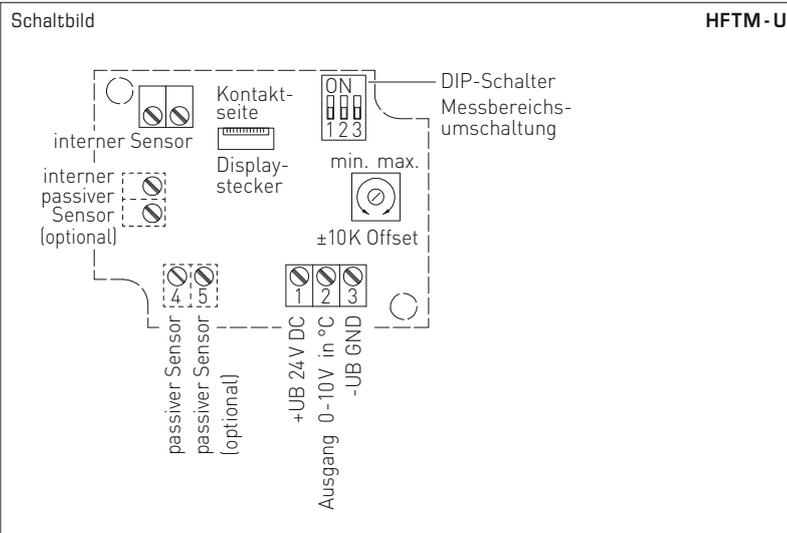


IP54 (optional)  
mit Glasfaser-Kabel

High-Performance-Verguss gegen Vibration,  
mechanischer Belastung und Feuchtigkeit



Hülsenfühler mit Temperaturmessumformer, 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   |

**HFTM-xx**  
mit Display, aufklappbar

