

Sonda a pozzetto con trasmettitore di temperatura, calibrabile, con diverse opzioni di configurazione e uscita attiva (Automatic Output Switching)

Prodotto brevettato di qualità (brevetto n. DE 10 2015 015 941 B4)

Trasmettitore di temperatura calibrabile con sonda a pozzetto **THERMASGARD® HFTM**, con otto range di misura configurabili (max. -20...+150 °C), uscita attiva, involucro in plastica antiurto con viti a chiusura rapida, con avvitamento cavo o connettore M12 secondo DIN EN 61076-2-101, a scelta con / senza display. La visualizzazione standard è commutabile da SI [°C] a unità imperiali [°F] tramite DIP switch.

Il trasmettitore di misura trasforma le grandezze in un segnale standard di 0-10V o 4...20 mA.

Il dispositivo con **Automatic Output Switching** (variante AOS) riconosce il tipo di uscita necessario e commuta automaticamente sull'uscita U o I. Alternativamente è disponibile una **variante** (2 conduttori I) con collegamento a 2 conduttori e uscita I.

Il trasmettitore di temperatura con sonda remota serve per il rilevamento di temperature in fluidi liquidi e gassosi, per es. tramite inserimento in un pozzetto ad immersione o come sonda per canale. In combinazione con i pozzetti a immersione **THE** è possibile l'impiego diretto e duraturo in liquidi (vedere capitolo accessori). La sonda è calibrata in fabbrica; a seconda delle specifiche condizioni ambientali, è possibile l'aggiustamento di precisione da parte di uno specialista.

DATI TECNICI

HFTM - I

Alimentazione di tensione: 15...36 V DC, a seconda del carico, ondulazione residua stabilizzata $\pm 0,3V$

Carico: $R_B \text{ (Ohm)} = (U_B - 14V) / 0,02A$

Tipo di comando: collegamento a 2 conduttori

Uscita: **4...20 mA**

HFTM - A (AOS)

Alimentazione di tensione: 24 V AC / DC ($\pm 10\%$)

Resistenza di carico: $R_L = 25...450 \text{ Ohm}$ per la variante AOS-I
 $R_L > 15 \text{ kOhm}$ per la variante AOS-U

Tipo di comando: collegamento a 3 conduttori

Uscita: **automaticamente 0-10V / 4...20 mA**
(tramite **Automatic Output Switching** – Il dispositivo riconosce il tipo di uscita necessario e commuta automaticamente sull'uscita U o I)

GENERALE

Potenza assorbita: $< 1,0VA / 24V \text{ DC}; < 2,2VA / 24V \text{ AC}$

Sistema unitario: **SI** (default) o **IU** (commutabile tramite DIP switch)

Grandezze: Temperatura [°C] [°F]

Range di misura: **diverse opzioni di configurazione con 8 range di misura**
vedi tabella (altri range di misura come opzione)
con correzione punto zero manuale ($\pm 10K$)

Sensore: Pt1000, DIN EN 60751, classe B (**Perfect Sensor Protection** a IP68)

Precisione temperatura: tipico $\pm 0,2K$ a $+25^\circ C$

Resistenza di isolamento: $\geq 100M\Omega$, a $+20^\circ C$ (500V DC)

Protezione sensore: pozzetto in acciaio inox V4A (1.4571), $\varnothing = 6 \text{ mm}$, lunghezza nominale (NL) = 50 mm (come opzione 30...400 mm)

Cavo del sensore: silicone, SiHF, $2 \times 0,25 \text{ mm}^2$; lung. cavo = 1,5 m (altre lunghezze e materiali del mantello, ad es. PTFE o fibra di vetro con maglia d'acciaio disponibili come opzione su richiesta)

Involucro: plastica, resistente ai raggi UV, materiale poliammidico, rinforzato al 30% con sfere di vetro, con viti a chiusura rapida, (combinazione intaglio / impronta a croce), colore bianco traffico (simile a RAL 9016), il coperchio per il display è trasparente!

Dimensione involucro: 72 x 64 x 37,8 mm (Tyr 1 senza display)
72 x 64 x 43,3 mm (Tyr 1 con display)

Collegamento cavo: **avvitamento cavo** in plastica (M 16 x 1,5; con scarico della trazione, intercambiabile, diametro interno max. 10,4 mm) o **connettore M12** (maschio, 5 poli, codifica A) secondo DIN EN 61076-2-101

Collegamento elettrico: 0,14 - 1,5 mm², con morsetti a vite

Temperatura ambiente: trasmettitore di misurazione -30...+70 °C

Umidità dell'aria consentita: $< 95\% \text{ u. r.}$, aria senza condensa

Classe di protezione: III (secondo EN 60730)

Grado di protezione Involucro: **IP 65** (secondo EN 60529) Involucro controllato, relazione TÜV SÜD n. 713139052 (Tyr 1)

Grado di protezione Sensore: **IP 65** (secondo EN 60529) **pozzetto** a tenuta di umidità (standard)
IP 68 (secondo EN 60529) **pozzetto** impermeabile (come opzione)
IP 54 (secondo EN 60529) con cavo **in fibra di vetro** (come opzione)

Norme: conformità CE secondo la direttiva CEM 2014 / 30 / EU

Come opzione: **display illuminato**, a due righe, dimensioni ca. 36 x 15 mm (L x A), per la visualizzazione della **temperatura REALE** e dell'**autodiagnostica** (rottura sonda, cortocircuito sonda)

ACCESSORI

(vedi tabella)

HFTM

con avvitamento cavo



HFTM - Q

con connettore M12



Visualizzazione e diagnostica interna
THERMASGARD®
Trasmettitore di misura con display

22.0 °C

Temperatura [°C]

76.6 °F

Temperatura [°F]

999.9 °C
sErr 1

Rottura sonda

-99.9 °C
sErr 2

Cortocircuito sonda



S+S REGELTECHNIK

NEW

THERMASGARD® HFTM

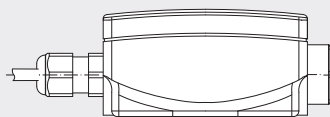
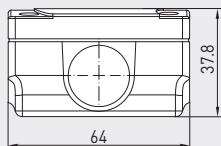
Sonda a pozzetto con trasmettitore di temperatura, calibrabile, con diverse opzioni di configurazione e uscita attiva (Automatic Output Switching)



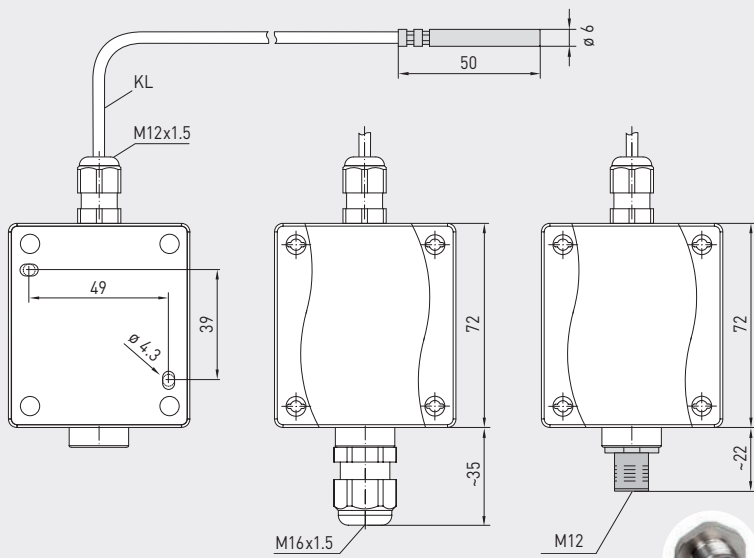
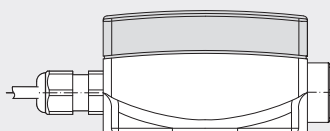
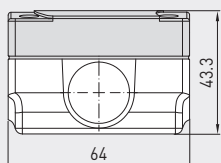
Disegno quotato
(mm)

HFTM

senza display



con display



Involucro con
avvitamento cavo

Involucro con
connettore M12

HFTM
con avvitamento cavo
e display



HFTM-Q
con connettore M12
e display



High-performance encapsulation against vibration, mechanical stress and humidity

PS-PROTECTION
PERFECT SENSOR PROTECTION

Automatic detection and switching to standard signal 0...10V or 4...20mA

AOS-PATENTED
AUTOMATIC OUTPUT SWITCHING



IP 65 (standard)
a tenuta di umidità



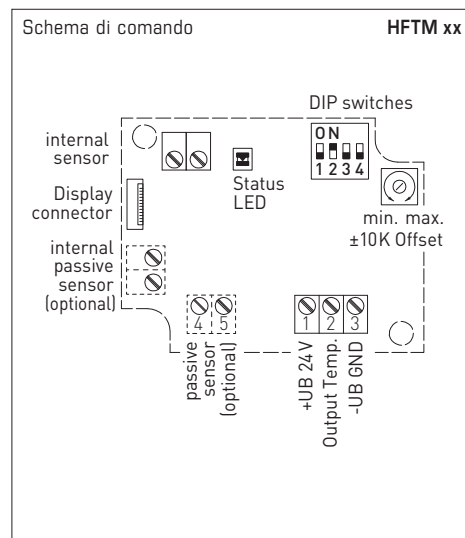
IP 68 (come opzione)
a tenuta d'acqua
Perfect Sensor Protection



IP 54 (come opzione)
con cavo in fibra di vetro



Sonda a pozzetto con trasmettitore di temperatura, calibrabile, con diverse opzioni di configurazione e uscita attiva (Automatic Output Switching)



Collegamento a 2 conduttori* **HFTM - I**

- 1 +UB 24V DC
- 2 Output Temp. 4...20mA
- 3 -UB GND (optional for backlighting)

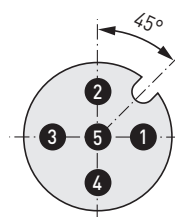
* collegamento a 2 conduttori per apparecchi con / senza display (senza illuminazione)

Collegamento a 3 conduttori per apparecchi con display illuminato

Collegamento a 3 conduttori (AOS) **HFTM - A**

- 1 +UB 24V AC/DC
- 2 Output Temp. 0-10V / 4...20mA
- 3 -UB GND

Occupazione a innesto (M12) **HFTM xx**



- 1 +UB 24V
- 2 Output temperature
- 3 free
- 4 -UB GND
- 5 Shield

Range di misura [°C]	DIP 1	DIP 2	DIP 3	Range di misura [°F]
-20...+150 °C	ON	ON	ON	-4...+302 °F
-50... +50 °C	OFF	ON	ON	-58...+122 °F
-20... +80 °C	ON	OFF	ON	-4...+176 °F
-30... +60 °C	OFF	OFF	ON	-22...+140 °F
0... +40 °C	ON	ON	OFF	32...+104 °F
0... +50 °C *	OFF	ON	OFF	32...+122 °F *
0...+100 °C	ON	OFF	OFF	32...+212 °F
0...+150 °C	OFF	OFF	OFF	32...+302 °F

* (default)

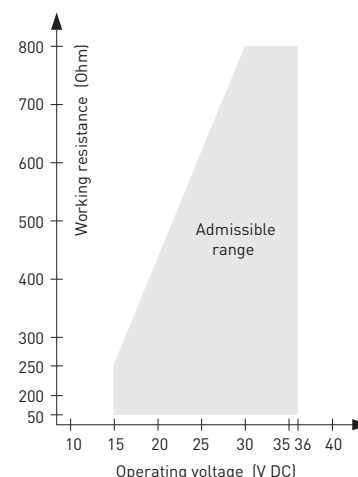
Display di visualizzazione [°C] / [°F]	DIP 4
IU [°F]	ON
SI (default) [°C]	OFF

Display di visualizzazione commutabile

Temperatura [°C] → [°F]

Il valore indicato dipende dal sistema delle unità impostato (DIP 4).

Diagramma di carico (2 conduttori) **HFTM - I**



Per ulteriori informazioni tecniche consultare le istruzioni per l'uso



**NEW****THERMASGARD® HFTM****S+S REGELTECHNIK**

Sonda a pozzetto con trasmettitore di temperatura, calibrabile, con diverse opzioni di configurazione e uscita attiva (Automatic Output Switching)

HFTM - Q
con connettore M12



HFTM
con avvitamento cavo

THERMASGARD® HFTM Sonda a pozzetto con trasmettitore di temperatura (con avvitamento cavo)				
Tipo / WG01	Uscita	Versione	Display	N. art.
HFTM-I	(2 conduttori)			
HFTM-I	4...20 mA	Sensore staccato		1101-1152-0219-920
HFTM-I LCD	4...20 mA	Sensore staccato	■	1101-1152-2219-920
HFTM-A	(3 conduttori AOS)			
HFTM-A	0-10 V / 4...20 mA	Sensore staccato		1101-115E-0219-920
HFTM-A LCD	0-10 V / 4...20 mA	Sensore staccato	■	1101-115E-2219-920
Automatic Output Switching (AOS):	Interfaccia analogica brevettata (brevetto n. DE 10 2015 015 941 B4) Il dispositivo riconosce automaticamente il tipo di uscita necessario 0-10 V o 4...20 mA.			
Variente di involucro:	Collegamento cavo con avvitamento cavo			
Sovrapprezzo:	altri range di misura come opzione Grado di protezione IP68 (pozzetto della sonda con colata in resina a tenuta di acqua) per m.l. linea di collegamento a 2 conduttori (silicone/PTFE/fibra di vetro) altre lunghezze di pozzetti di protezione come opzione			
				su richiesta su richiesta

THERMASGARD® HFTM - Q Sonda a pozzetto con trasmettitore di temperatura (con connettore M12)				
Tipo / WG01	Uscita	Versione	Display ● = Q	N. art.
HFTM-I Q	(2 conduttori)			
HFTM-I Q	4...20 mA	Sensore staccato	●	2001-2111-2100-001
HFTM-I Q LCD	4...20 mA	Sensore staccato	● ■	2001-2112-2100-001
HFTM-A Q	(3 conduttori AOS)			
HFTM-A Q	0-10 V / 4...20 mA	Sensore staccato	●	2001-2111-B100-001
HFTM-A Q LCD	0-10 V / 4...20 mA	Sensore staccato	● ■	2001-2112-B100-001
Automatic Output Switching (AOS):	Interfaccia analogica brevettata (brevetto n. DE 10 2015 015 941 B4) Il dispositivo riconosce automaticamente il tipo di uscita necessario 0-10 V o 4...20 mA.			
Variente di involucro "Q":	Collegamento cavo con connettore M12 (maschio, 5 poli, codifica A)			
Sovrapprezzo:	vedi tabella sopra!			

ACCESSORI	
THE-xx	Pozzetto a immersione in acciaio inox V4A (1.4571) o ottone pulito, Ø = 9 mm
	Accessori speciali per involucri con connettore M12
	vedere il capitolo Accessori!