

Trasmettitore di temperatura per canale a immersione / con attacco filettato, calibrabile, con diverse opzioni di configurazione e uscita attiva

TM 54

Strumento di base

Trasmettitore di temperatura calibrabile **THERMASGARD® TM 54** con otto range di misura configurabili e uscita continua, con testa di collegamento in alluminio (opzionale con **avvitamento cavo** o **connettore M12** secondo DIN EN 61076-2-101) e tubo di protezione dritto.

Uno strumento di base in quattro varianti grazie alla combinazione degli accessori, ad es. per applicazioni robuste con pozzetto a immersione separato in acciaio inox.

La sonda per canale serve per il rilevamento di temperature in fluidi liquidi o gassosi. Trova applicazione per es. in tubazioni, impianti di riscaldamento, serbatoi, stazioni compatte per teleriscaldamento, impianti di acqua calda e fredda, circuiti di olio e di lubrificazione, nella costruzione di macchine, apparecchi e impianti nonché in tutto l'ambito industriale.

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

Alimentazione di tensione:	24 V AC / DC (± 10 %) nella variante U 15...36 V DC nella variante I, a seconda del carico, ondulazione residua stabilizzata ± 0,3 V
Carico:	$R_a \text{ (Ohm)} = (U_b - 14 \text{ V}) / 0,02 \text{ A}$ nella variante I
Resistenza di carico:	$R_L > 5 \text{ kOhm}$ nella variante U
Potenza assorbita:	< 1,0 VA / 24 V AC / DC; < 0,55 VA / 24 V DC
Sensore:	Pt1000 (secondo DIN EN 60751, classe B) (Perfect Sensor Protection)
Range di misura:	diverse opzioni di configurazione con 8 range di misura configurabili vedi tabella (altri range di misura come opzione) $T_{\max} = +150^\circ\text{C}$ con correzione punto zero manuale (± 10 K)
Precisione temperatura:	tipico ± 0,2 K a +25 °C
Uscita:	0 - 10 V o 4...20 mA
Tipo di comando:	collegamento a 2 o 3 conduttori
Collegamento elettrico:	0,2 - 1,5 mm ² , tramite morsetto push-in
Collegamento cavo:	TM 54 (standard) vite di pressione in metallo (M20 x 1,5) TM 54-KV (opzionale) avvitamento cavo in ottone, nichelato (M20 x 1,5; con scarico della trazione, intercambiabile, diametro interno 6 - 12 mm) TM 54-Q (opzionale) connettore M12 secondo DIN EN 61076-2-101 (maschio, 5 poli, codifica A)
Dimensioni:	vedi disegno quotato
Testa di collegamento:	Forma B, materiale alluminio, colore bianco alluminio (simile a RAL 9006), temperatura ambiente -30...+70 °C
Tubo di protezione:	acciaio inox, V4A (1.4571) Ø = 6 mm, lunghezza di installazione (EL) = 50 - 400 mm (vedere tabella)
Collegamento di processo:	con pozzetto a immersione o flangia di montaggio (accessori)
Umidità dell'aria consentita:	< 95 % u. r., aria senza condensa
Classe di protezione:	III (secondo EN 60730)
Grado di protezione:	IP 54 (secondo EN 60529) TM 54 IP 65 (secondo EN 60529) TM 54-KV / TM 54-Q
Norme:	conformità CE secondo direttiva CEM 2014 / 30 / EU
ACCESSORI	(vedere tabella)
TH-MS/xx	Pozzetto a immersione in ottone nichelato / galvanizzato Ø = 8 mm, $T_{\max} = +150^\circ\text{C}$, $p_{\max} = 10 \text{ bar}$
TH-VA/xx	Pozzetto a immersione in acciaio inox V4A (1.4571), Ø = 8 mm, $T_{\max} = +600^\circ\text{C}$, $p_{\max} = 40 \text{ bar}$
TH-VA/xx/90	Pozzetto a immersione in acciaio inox V4A (1.4571), con collo di estensione (90 mm), Ø = 8 mm, $T_{\max} = +600^\circ\text{C}$, $p_{\max} = 40 \text{ bar}$
MF-06-M	Flangia di montaggio in metallo (acciaio zincato), Ø = 32 mm, Ø = 6,3 mm passatubo, $T_{\max} = +700^\circ\text{C}$





S+S REGELTECHNIK

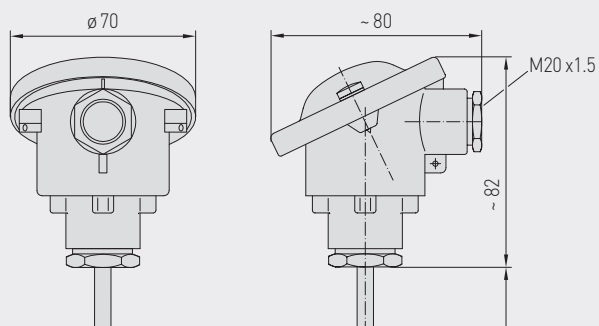
THERMASGARD® TM 54

Trasmittitore di temperatura per canale a immersione / con attacco filettato, calibrabile, con diverse opzioni di configurazione e uscita attiva

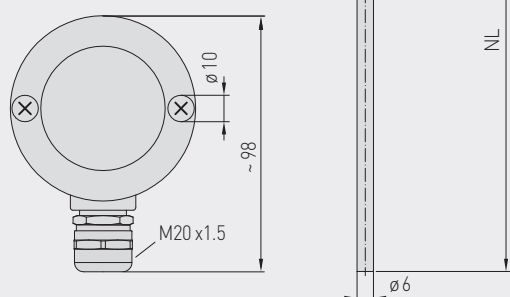


Disegno quotato
[mm]

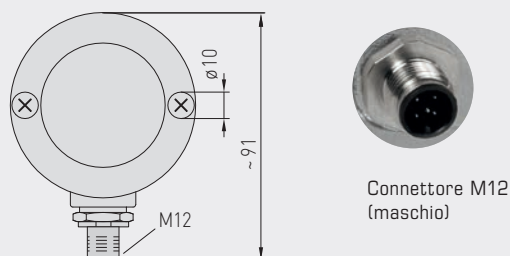
TM 54



Involucro con
avvitamento cavo



Involucro con
connettore M12



Connettore M12
(maschio)

High-performance encapsulation against
vibration, mechanical stress and humidity

PS-PROTECTION
PERFECT SENSOR PROTECTION

TM 54
standard
(IP 54)



TM 54 - KV
con avvitamento cavo
(IP 65)



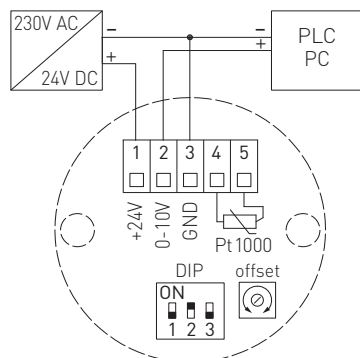
TM 54 - Q
con connettore M12
(IP 65)



Trasmettitore di temperatura per canale a immersione / con attacco filettato,
calibrabile, con diverse opzioni di configurazione
e uscita attiva

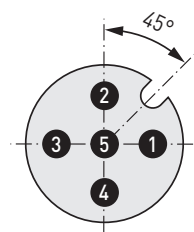
Schema di collegamento

TM 54-U



Occupazione a innesto (M12)

TM 54-U

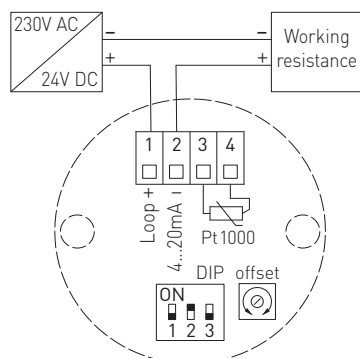


- 1 +UB 24V AC/DC
- 2 Output temperature 0-10V [°C]
- 3 free
- 4 -UB GND
- 5 Shield

TM 54-U
testa di collegamento

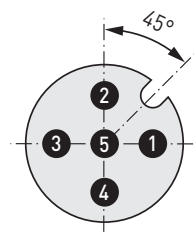
Schema di collegamento

TM 54-I



Occupazione a innesto (M12)

TM 54-I



- 1 +UB 15...36V DC
- 2 Output temperature 4...20mA [°C]
- 3 free
- 4 -UB GND
- 5 Shield

TM 54-I
testa di collegamento

Range di misura (regolabili)	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



S+S REGELTECHNIK

THERMASGARD® TM 54

Trasmettitore di temperatura per canale a immersione / con attacco filettato,
calibrabile, con diverse opzioni di configurazione
e uscita attiva

TM 54
standard
(IP 54)



THERMASGARD® TM 54		Trasmettitore di temperatura (Strumento di base)	
Tipo / WG01	Uscita	Lunghezza di installazione (EL)	N. art.
TM 54 - I			IP 54, variante I
TM54-I 50mm	4...20 mA	50 mm	1101-7152-0019-910
TM54-I 100mm	4...20 mA	100 mm	1101-7152-0029-910
TM54-I 150mm	4...20 mA	150 mm	1101-7152-0039-910
TM54-I 200mm	4...20 mA	200 mm	1101-7152-0049-910
TM54-I 250mm	4...20 mA	250 mm	1101-7152-0059-910
TM54-I 300mm	4...20 mA	300 mm	1101-7152-0069-910
TM54-I 350mm	4...20 mA	350 mm	1101-7152-0079-910
TM54-I 400mm	4...20 mA	400 mm	1101-7152-0089-910
TM 54 - U			IP 54, variante U
TM54-U 50mm	0 - 10 V	50 mm	1101-7151-0019-910
TM54-U 100mm	0 - 10 V	100 mm	1101-7151-0029-910
TM54-U 150mm	0 - 10 V	150 mm	1101-7151-0039-910
TM54-U 200mm	0 - 10 V	200 mm	1101-7151-0049-910
TM54-U 250mm	0 - 10 V	250 mm	1101-7151-0059-910
TM54-U 300mm	0 - 10 V	300 mm	1101-7151-0069-910
TM54-U 350mm	0 - 10 V	350 mm	1101-7151-0079-910
TM54-U 400mm	0 - 10 V	400 mm	1101-7151-0089-910
Variante di involucro:	a livello standard con vite di pressione (IP 54), varianti di involucro opzionali con avvitamento cavo (IP 65) o connettore M12 (IP65) vedi la prossima pagina!		
Sovrapprezzo:	altri range di misura come opzione		

Trasmettitore di temperatura per canale a immersione / con attacco filettato,
calibrabile, con diverse opzioni di configurazione
e uscita attiva

TM 54 - Q
con connettore M12
(IP65)



THERMASGARD® TM 54 - Q		Trasmettitore di temperatura (Strumento di base con connettore M12)		
Tipo / WG01	Uscita	Lunghezza di installazione (EL)	Q ●	N. art.
TM 54 - I xx Q				IP 65, variante I
TM54-I 50mm Q	4...20 mA	50 mm	●	2001-4111-2100-011
TM54-I 100mm Q	4...20 mA	100 mm	●	2001-4111-2100-021
TM54-I 150mm Q	4...20 mA	150 mm	●	2001-4111-2100-031
TM54-I 200mm Q	4...20 mA	200 mm	●	2001-4111-2100-041
TM54-I 250mm Q	4...20 mA	250 mm	●	2001-4111-2100-051
TM54-I 300mm Q	4...20 mA	300 mm	●	2001-4111-2100-061
TM54-I 350mm Q	4...20 mA	350 mm	●	2001-4111-2100-071
TM54-I 400mm Q	4...20 mA	400 mm	●	2001-4111-2100-081
TM 54 - U xx Q				IP 65, variante U
TM54-U 50mm Q	0 - 10 V	50 mm	●	2001-4111-1100-011
TM54-U 100mm Q	0 - 10 V	100 mm	●	2001-4111-1100-021
TM54-U 150mm Q	0 - 10 V	150 mm	●	2001-4111-1100-031
TM54-U 200mm Q	0 - 10 V	200 mm	●	2001-4111-1100-041
TM54-U 250mm Q	0 - 10 V	250 mm	●	2001-4111-1100-051
TM54-U 300mm Q	0 - 10 V	300 mm	●	2001-4111-1100-061
TM54-U 350mm Q	0 - 10 V	350 mm	●	2001-4111-1100-071
TM54-U 400mm Q	0 - 10 V	400 mm	●	2001-4111-1100-081
Variante di involucro "Q":	Collegamento cavo con connettore M12 (maschio, 5 poli, codifica A)			
Sovrapprezzo:	altri range di misura come opzione			

ACCESSORI	
Accessori speciali per involucri con connettore M12 vedere il capitolo Accessori!	



S+S REGELTECHNIK

THERMASGARD® TM 54

Trasmettitore di temperatura per canale a immersione / con attacco filettato,
calibrabile, con diverse opzioni di configurazione
e uscita attiva

TM 54 - KV
con avvitamento cavo
(IP 65)



**THERMASGARD®
TM 54 - KV**

Trasmettitore di temperatura
(Strumento di base con avvitamento cavo)

Tipo / WG01	Uscita	Lunghezza di installazione (EL)	N. art.
TM 54 - I xx KV			IP 65, variante I
TM54-I 50mm KV	4...20 mA	50 mm	1101-7172-0019-910
TM54-I 100mm KV	4...20 mA	100 mm	1101-7172-0029-910
TM54-I 150mm KV	4...20 mA	150 mm	1101-7172-0039-910
TM54-I 200mm KV	4...20 mA	200 mm	1101-7172-0049-910
TM54-I 250mm KV	4...20 mA	250 mm	1101-7172-0059-910
TM54-I 300mm KV	4...20 mA	300 mm	1101-7172-0069-910
TM54-I 350mm KV	4...20 mA	350 mm	1101-7172-0079-910
TM54-I 400mm KV	4...20 mA	400 mm	1101-7172-0089-910
TM 54 - U xx KV			IP 65, variante U
TM54-U 50mm KV	0 - 10 V	50 mm	1101-7171-0019-910
TM54-U 100mm KV	0 - 10 V	100 mm	1101-7171-0029-910
TM54-U 150mm KV	0 - 10 V	150 mm	1101-7171-0039-910
TM54-U 200mm KV	0 - 10 V	200 mm	1101-7171-0049-910
TM54-U 250mm KV	0 - 10 V	250 mm	1101-7171-0059-910
TM54-U 300mm KV	0 - 10 V	300 mm	1101-7171-0069-910
TM54-U 350mm KV	0 - 10 V	350 mm	1101-7171-0079-910
TM54-U 400mm KV	0 - 10 V	400 mm	1101-7171-0089-910
Variente di involucro "KV":		Collegamento cavo con avvitamento cavo	
Sovrapprezzo:		altri range di misura come opzione	

Trasmettitore di temperatura per canale a immersione / con attacco filettato,
calibrabile, con diverse opzioni di configurazione
e uscita attiva

S+S REGELTECHNIK

Un apparecchio di base in quattro varianti...



**TM54 +
TH-MS/xx**

Trasmettitori di temperatura
a immersione / con attacco
filettato con pozzetto a
immersione in ottone nichelato /
galvanizzato



**TM54 +
TH-VA/xx**

Trasmettitori di temperatura
a immersione / con attacco
filettato con pozzetto a
immersione in acciaio inox V4A



**TM54 +
TH-VA/xx/90**

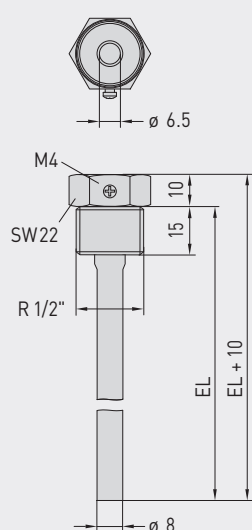
Trasmettitori di temperatura
a immersione / con attacco
filettato con pozzetto a
immersione con collo di
estensione in acciaio inox V4A



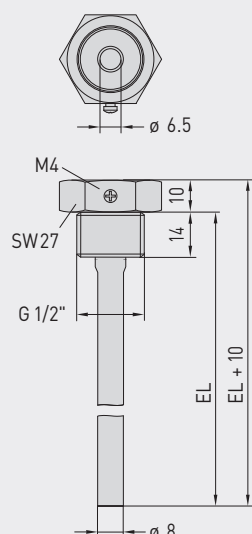
**TM54 +
MF-06-M**

Sonda di temperatura
per canale con flangia
di montaggio in metallo

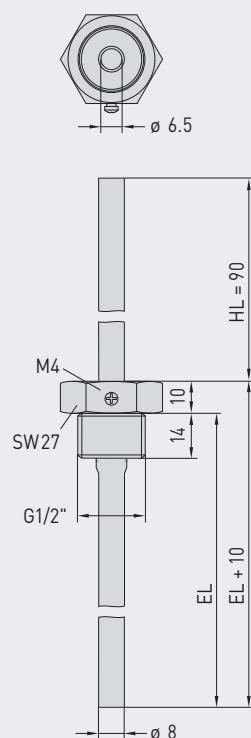
Disegno quotato
TH-MS/xx



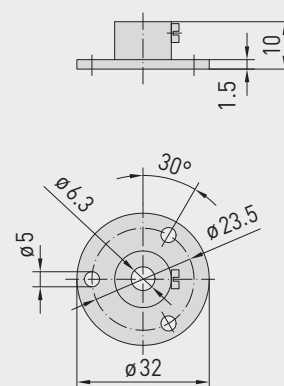
Disegno quotato
TH-VA/xx



Disegno quotato
TH-VA/xx/90



Disegno quotato
MF-06-M





S+S REGELTECHNIK

THERMASGARD® TM 54

Trasmittitore di temperatura per canale a immersione / con attacco filettato,
calibrabile, con diverse opzioni di configurazione
e uscita attiva

...grazie alla combinazione degli accessori:



TH-MS/xx

Pozzetto a immersione
in ottone nichelato / galvanizzato,
a tenuta filettata, conica,
secondo DIN 10226



TH-VA/xx

Pozzetto a immersione
in acciaio inox V4A,
a tenuta piana, cilindrica,
secondo DIN 228



TH-VA/xx/90

Pozzetto a immersione con collo
di estensione in acciaio inox V4A,
a tenuta piana, cilindrica,
secondo DIN 228



MF-06-M

Flangia di montaggio
in metallo

THERMASGARD® TH		Pozzetto a immersione Ø 8 mm (Accessori)		
Tipo / WG01	p _{max} (statica)	T _{max}	Lunghezza di installazione (EL)	N. art.
TH-MS / xx	Ottone nichelato / galvanizzato			senza collo di estensione
TH-MS 50MM	10 bar	+150 °C	50 mm	7100-0011-0010-001
TH-MS 100MM	10 bar	+150 °C	100 mm	7100-0011-0020-001
TH-MS 150MM	10 bar	+150 °C	150 mm	7100-0011-0030-001
TH-MS 200MM	10 bar	+150 °C	200 mm	7100-0011-0040-001
TH-MS 250MM	10 bar	+150 °C	250 mm	7100-0011-0050-001
TH-MS 300MM	10 bar	+150 °C	300 mm	7100-0011-0060-001
TH-MS 350MM	10 bar	+150 °C	350 mm	7100-0011-0070-001
TH-MS 400MM	10 bar	+150 °C	400 mm	7100-0011-0080-001
TH-VA / xx	Acciaio inox V4A (1.4571)			senza collo di estensione
TH-VA 50MM	40 bar	+600 °C	50 mm	7100-0012-0010-001
TH-VA 100MM	40 bar	+600 °C	100 mm	7100-0012-0020-001
TH-VA 150MM	40 bar	+600 °C	150 mm	7100-0012-0030-001
TH-VA 200MM	40 bar	+600 °C	200 mm	7100-0012-0040-001
TH-VA 250MM	40 bar	+600 °C	250 mm	7100-0012-0050-001
TH-VA 300MM	40 bar	+600 °C	300 mm	7100-0012-0060-001
TH-VA 350MM	40 bar	+600 °C	350 mm	7100-0012-0070-001
TH-VA 400MM	40 bar	+600 °C	400 mm	7100-0012-0080-001
TH-VA / xx / 90	Acciaio inox V4A (1.4571)			con collo di estensione (90mm)
TH-VA 50/90MM	40 bar	+600 °C	50 mm	7100-0012-2010-001
TH-VA 100/90MM	40 bar	+600 °C	100 mm	7100-0012-2020-001
TH-VA 150/90MM	40 bar	+600 °C	150 mm	7100-0012-2030-001
TH-VA 200/90MM	40 bar	+600 °C	200 mm	7100-0012-2040-001
TH-VA 250/90MM	40 bar	+600 °C	250 mm	7100-0012-2050-001
TH-VA 300/90MM	40 bar	+600 °C	300 mm	7100-0012-2060-001
Avvertenza:	diametro interno dell'alloggiamento 6,5 mm Per ulteriori informazioni vedere l'ultimo capitolo!			
Flangia di montaggio (Accessori)				
Tipo / WG01		T _{max}	N. art.	
MF				
MF-06-M	Flangia di montaggio in metallo (acciaio zincato) Ø 32 mm, passatubo Ø 6,3 mm		+700 °C	7100-0030-5000-100
Avvertenza:	Per ulteriori informazioni vedere l'ultimo capitolo!			