

Trasmettitore di temperatura per canale a immersione / con attacco filettato, calibrabile, con diverse opzioni di configurazione e uscita attiva (Automatic Output Switching)

Prodotto brevettato di qualità (brevetto n DE 10 2012 017 500.0 e DE 10 2015 015 941 B4)

Trasmettitore di temperatura calibrabile **THERMASGARD® TM 43**, con otto range di misura commutabili (max. -20...+150 °C), uscita attiva, tubo di protezione dritto, involucro in plastica antiurto con coperchio a scatto (IP 54), a scelta con / senza display. Il trasmettitore di misura trasforma le grandezze in un segnale standard di 0-10V o 4...20 mA. Disponibile come variante U (a 3 conduttori) o variante I (a 2 conduttori)

Trasmettitore di temperatura calibrabile **THERMASGARD® TM 65**, con otto range di misura commutabili (max. -20...+150 °C), uscita attiva, tubo di protezione dritto, involucro in plastica con viti a chiusura rapida (IP 67), 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 (AOS)** riconosce il tipo di uscita necessario e commuta automaticamente sull'uscita U o I. Alternativamente è disponibile una **variante** (2 conduttori) con collegamento a 2 conduttori e uscita I.

Per il rilevamento di temperature in fluidi liquidi o gassosi. Per sostanze aggressive usare pozzetti in acciaio inox. L'impiego avviene nelle tubazioni, impianti di riscaldamento, canali di aerazione e climatizzazione, serbatoi, stazioni compatte per teleriscaldamento, impianti di acqua calda e fredda, circuiti dell'olio e di lubrificazione, nella costruzione di macchine, di apparecchiature e di 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.

TM 43
con coperchio a scatto
(IP 54)



TM 65
con display e
viti a chiusura rapida
(IP 67)



DATI TECNICI

TMxx - U

Alimentazione di tensione:	24 V AC / DC (± 10%)
Resistenza di carico:	$R_L > 15 \text{ k}\Omega$ per la variante U (TM43)
Tipo di comando:	collegamento a 3 conduttori
Uscita:	0-10V

TMxx - I

Alimentazione di tensione:	15...36 V DC, a seconda del carico, ondulazione residua stabilizzata ± 0,3 V
Carico:	$R_a \text{ (}\Omega\text{)} = (U_b - 14 \text{ V}) / 0,02 \text{ A}$
Tipo di comando:	collegamento a 2 conduttori
Uscita:	4...20 mA

TMxx - A (AOS)

Alimentazione di tensione:	24 V AC / DC (± 10%)
Resistenza di carico:	$R_L = 25...450 \text{ }\Omega$ per la variante AOS-I $R_L > 15 \text{ k}\Omega$ 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:	< 1,0 VA / 24 V DC; < 2,2 VA / 24 V AC
Sistema unitario:	SI (default) o IU (TM 65 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 (± 10 K)
Sensore:	Pt1000, DIN EN 60751, classe B (Perfect Sensor Protection)
Precisione temperatura:	tipico ± 0,2 K a +25 °C
Tubo di protezione:	acciaio inox, V4A (1.4571), Ø = 6 mm, Lunghezza di installazione (EL) = 50 - 400 mm (vedi tabella)
Involucro:	plastica, resistente ai raggi UV, materiale poliammidico, rinforzato al 30 % con sfere di vetro, colore bianco traffico (simile a RAL 9016), il coperchio per il display è trasparente! TM 43 con coperchio a scatto TM 65 con viti a chiusura rapida (combinazione con intaglio / impronta a croce)
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 secondo DIN EN 61076-2-101 (come opzione su richiesta)
Collegamento elettrico:	0,14 - 1,5 mm ² , con morsetti a vite
Temperatura ambiente:	Trasmettitore di misurazione -30...+70 °C
Umidità dell'aria consentita:	< 95 % u. r., aria senza condensa
Classe di protezione:	III (secondo EN 60 730)
Grado di protezione:	TM 43 IP 54 (secondo EN 60 529)* Involucro controllato, relazione TÜV SÜD n. 713160960A (Tyr 01) TM 65 IP 67 (secondo EN 60 529)* Involucro controllato, relazione TÜV SÜD n. 713139052 (Tyr 1) * Involucro montato
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)

Visualizzazione e diagnostica interna
THERMASGARD®
Trasmettitore di misura con display



Temperatura [°C]



Temperatura [°F]



Rottura sonda



Cortocircuito sonda



NEW

S+S REGELTECHNIK

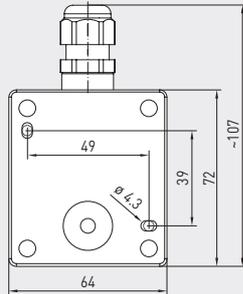
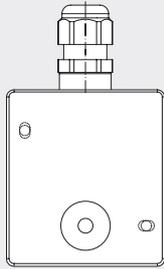
THERMASGARD® TM 43
THERMASGARD® TM 65

Trasmittitore di temperatura per canale a immersione / con attacco filettato, calibrabile, con diverse opzioni di configurazione e uscita attiva (Automatic Output Switching)

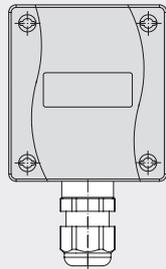
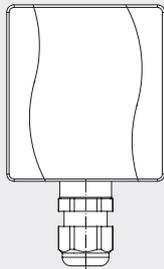
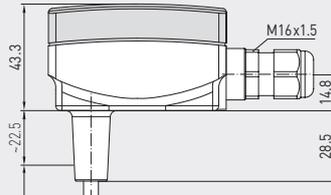
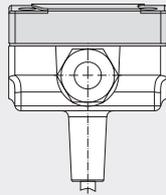
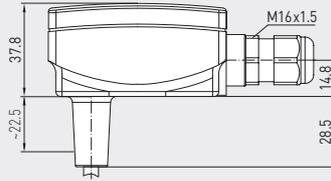
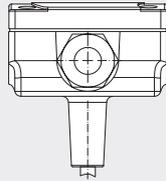


Disegno quotato (mm)

TM 43
TM 65

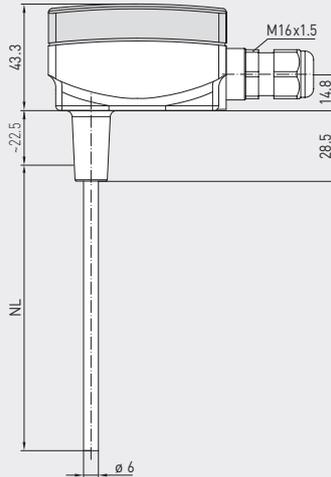


connettore M12 (come opzione su richiesta)



con coperchio a scatto

con viti a chiusura rapida



TM 43 con display e coperchio a scatto (IP54)



TM 65 con display e viti a chiusura rapida (IP67)



High-performance encapsulation against vibration, mechanical stress and humidity

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

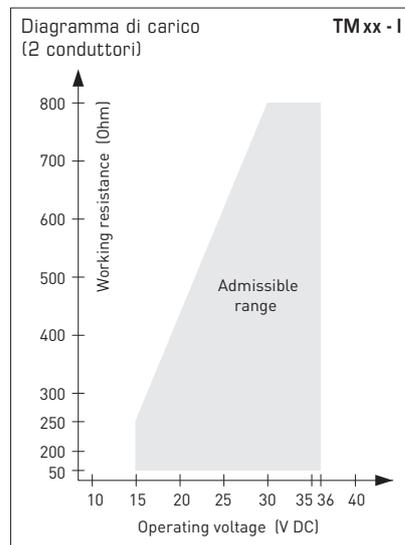
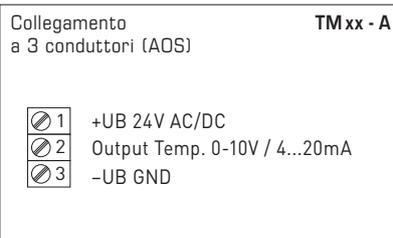
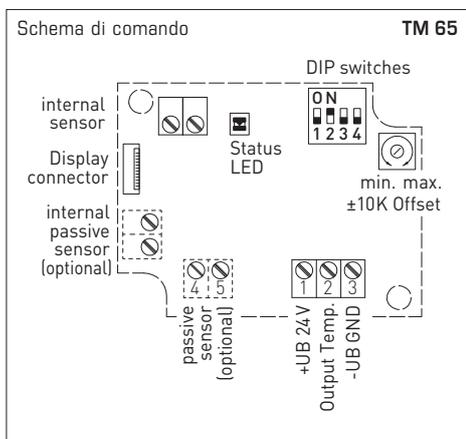
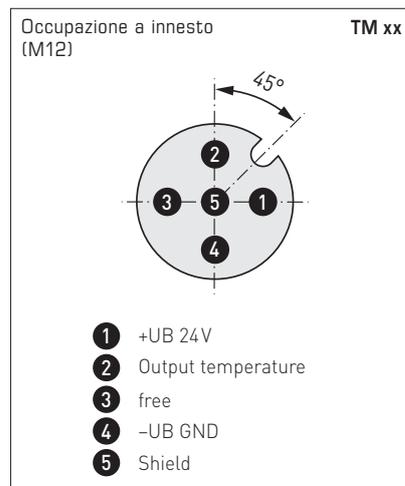
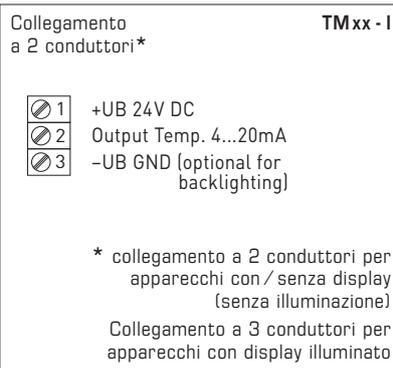
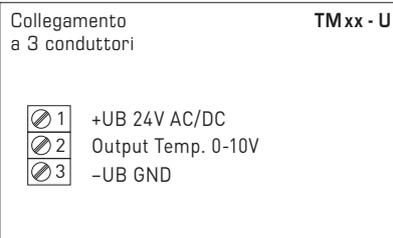
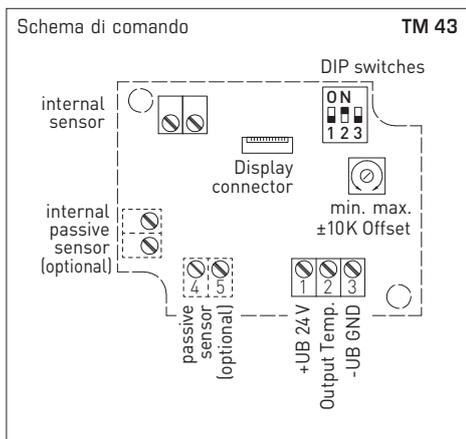
PS-PROTECTION
PERFECT SENSOR PROTECTION

AOS-PATENTED
AUTOMATIC OUTPUT SWITCHING



TM 65 strumento di base con accessori

Trasmettitore di temperatura per canale a immersione / con attacco filettato, calibrabile, con diverse opzioni di configurazione e uscita attiva (Automatic Output Switching)



Range di misura [°C] (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

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

TM65
Display di visualizzazione
Temperatura [°C] → [°F]

Il valore indicato dipende dal sistema delle unità impostato (DIP4).



Per ulteriori informazioni tecniche consultare le istruzioni per l'uso



TM43
(IP 54)



TM65
(IP 67)



**NEW**

S+S REGELTECHNIK

THERMASGARD® TM 43
THERMASGARD® TM 65Trasmittitore di temperatura per canale a immersione / con attacco filettato,
calibrabile, con diverse opzioni di configurazione
e uscita attiva (Automatic Output Switching)

THERMASGARD® TM 43		Trasmittitore di temperatura (dispositivo di base con coperchio a scatto), <i>Standard</i>			
Tipo / WG01B	Uscita	Lunghezza di installazione (EL)	Display	N. art.	Prezzo
TM 43-I	(2 conduttori)			IP54	
TM43-I 50mm	4...20mA	50 mm		1101-7112-0019-900	77,44 €
TM43-I 50mm LCD	4...20mA	50 mm	■	1101-7112-2019-900	148,52 €
TM43-I 100mm	4...20mA	100 mm		1101-7112-0029-900	78,71 €
TM43-I 100mm LCD	4...20mA	100 mm	■	1101-7112-2029-900	149,78 €
TM43-I 150mm	4...20mA	150 mm		1101-7112-0039-900	79,86 €
TM43-I 150mm LCD	4...20mA	150 mm	■	1101-7112-2039-900	150,95 €
TM43-I 200mm	4...20mA	200 mm		1101-7112-0049-900	80,25 €
TM43-I 200mm LCD	4...20mA	200 mm	■	1101-7112-2049-900	151,33 €
TM43-I 250mm	4...20mA	250 mm		1101-7112-0059-900	81,58 €
TM43-I 250mm LCD	4...20mA	250 mm	■	1101-7112-2059-900	153,48 €
TM43-I 300mm	4...20mA	300 mm		1101-7112-0069-900	82,91 €
TM43-I 300mm LCD	4...20mA	300 mm	■	1101-7112-2069-900	153,98 €
TM 43-U	(3 conduttori)			IP54	
TM43-U 50mm	0-10V	50 mm		1101-7111-0019-900	77,44 €
TM43-U 50mm LCD	0-10V	50 mm	■	1101-7111-2019-900	148,52 €
TM43-U 100mm	0-10V	100 mm		1101-7111-0029-900	78,71 €
TM43-U 100mm LCD	0-10V	100 mm	■	1101-7111-2029-900	149,78 €
TM43-U 150mm	0-10V	150 mm		1101-7111-0039-900	79,86 €
TM43-U 150mm LCD	0-10V	150 mm	■	1101-7111-2039-900	150,95 €
TM43-U 200mm	0-10V	200 mm		1101-7111-0049-900	80,25 €
TM43-U 200mm LCD	0-10V	200 mm	■	1101-7111-2049-900	151,33 €
TM43-U 250mm	0-10V	250 mm		1101-7111-0059-900	81,58 €
TM43-U 250mm LCD	0-10V	250 mm	■	1101-7111-2059-900	153,48 €
TM43-U 300mm	0-10V	300 mm		1101-7111-0069-900	82,91 €
TM43-U 300mm LCD	0-10V	300 mm	■	1101-7111-2069-900	153,98 €

THERMASGARD® TM 65		Trasmittitore di temperatura (dispositivo di base con viti a chiusura rapida), <i>Premium</i>			
Tipo / WG01	Uscita	Lunghezza di installazione (EL)	Display	N. art.	Prezzo
TM 65-I	(2 conduttori)			IP67	
TM65-I 50mm	4...20mA	50 mm		1101-7122-0019-900	107,32 €
TM65-I 50mm LCD	4...20mA	50 mm	■	1101-7122-2019-900	161,87 €
TM65-I 100mm	4...20mA	100 mm		1101-7122-0029-900	107,61 €
TM65-I 100mm LCD	4...20mA	100 mm	■	1101-7122-2029-900	162,15 €
TM65-I 150mm	4...20mA	150 mm		1101-7122-0039-900	107,85 €
TM65-I 150mm LCD	4...20mA	150 mm	■	1101-7122-2039-900	162,42 €
TM65-I 200mm	4...20mA	200 mm		1101-7122-0049-900	108,08 €
TM65-I 200mm LCD	4...20mA	200 mm	■	1101-7122-2049-900	162,62 €
TM65-I 250mm	4...20mA	250 mm		1101-7122-0059-900	108,42 €
TM65-I 250mm LCD	4...20mA	250 mm	■	1101-7122-2059-900	162,96 €
TM65-I 300mm	4...20mA	300 mm		1101-7122-0069-900	109,23 €
TM65-I 300mm LCD	4...20mA	300 mm	■	1101-7122-2069-900	163,76 €
TM65-I 400mm	4...20mA	400 mm		1101-7122-0089-900	111,43 €
TM65-I 400mm LCD	4...20mA	400 mm	■	1101-7122-2089-900	165,98 €
TM 65-A	* (3 conduttori AOS)			IP67	
TM65-A 50mm	0-10V / 4...20mA	50 mm		1101-712E-0019-900	107,32 €
TM65-A 50mm LCD	0-10V / 4...20mA	50 mm	■	1101-712E-2019-900	161,87 €
TM65-A 100mm	0-10V / 4...20mA	100 mm		1101-712E-0029-900	107,61 €
TM65-A 100mm LCD	0-10V / 4...20mA	100 mm	■	1101-712E-2029-900	162,15 €
TM65-A 150mm	0-10V / 4...20mA	150 mm		1101-712E-0039-900	107,85 €
TM65-A 150mm LCD	0-10V / 4...20mA	150 mm	■	1101-712E-2039-900	162,42 €
TM65-A 200mm	0-10V / 4...20mA	200 mm		1101-712E-0049-900	108,08 €
TM65-A 200mm LCD	0-10V / 4...20mA	200 mm	■	1101-712E-2049-900	162,62 €
TM65-A 250mm	0-10V / 4...20mA	250 mm		1101-712E-0059-900	108,42 €
TM65-A 250mm LCD	0-10V / 4...20mA	250 mm	■	1101-712E-2059-900	162,96 €
TM65-A 300mm	0-10V / 4...20mA	300 mm		1101-712E-0069-900	109,23 €
TM65-A 300mm LCD	0-10V / 4...20mA	300 mm	■	1101-712E-2069-900	163,76 €
TM65-A 400mm	0-10V / 4...20mA	400 mm		1101-712E-0089-900	111,43 €
TM65-A 400mm LCD	0-10V / 4...20mA	400 mm	■	1101-712E-2089-900	165,98 €

Automatic Output Switching: * Interfaccia analogica brevettata (brevetto n. DE 10 2015 015 941 B4)
Il dispositivo riconosce automaticamente il tipo di uscita necessario 0-10V o 4...20mA.

Sovrapprezzo: Collegamento cavo con **connettore M12** secondo DIN EN 61076-2-101 su richiesta

Trasmettitore di temperatura per canale a immersione / con attacco filettato,
calibrabile, con diverse opzioni di configurazione
e uscita attiva (Automatic Output Switching)

Uno strumento di base in quattro varianti...



PATENTED
DE 10 2012 017 500.0

**TMxx +
TH08-MS/xx**

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

**TMxx +
TH08-VA/xx**

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

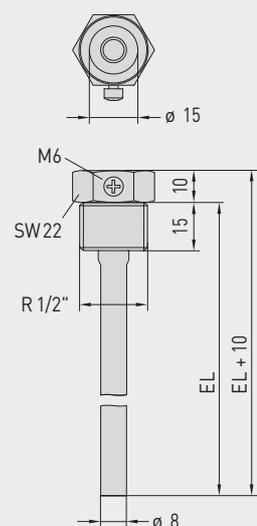
**TMxx +
TH08-VA/xx/90**

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

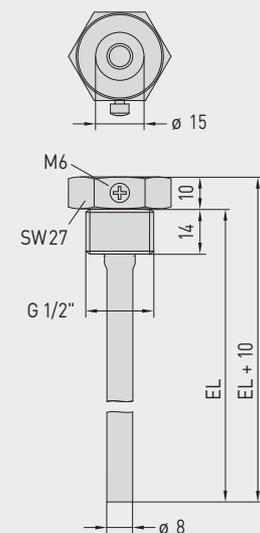
**TMxx +
MF-15-K**

Sonda di temperatura per canale con flangia di montaggio in plastica

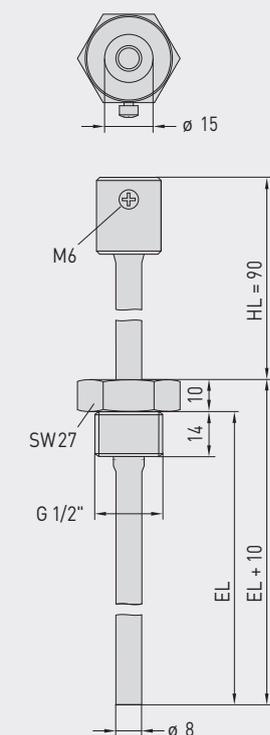
Disegno quotato
TH08-MS/xx
(mm)



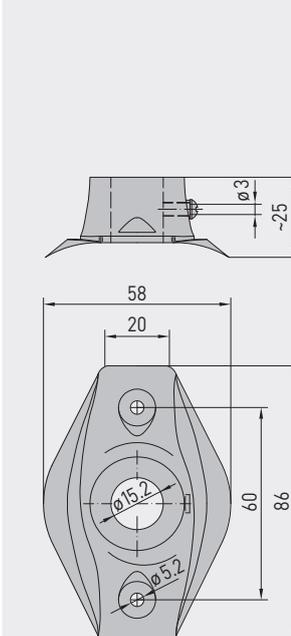
Disegno quotato
TH08-VA/xx
(mm)



Disegno quotato
TH08-VA/xx/90
(mm)



Disegno quotato
MF-15-K
(mm)





... grazie alla combinazione degli accessori:

**TH08-MS/xx**Pozzetto a immersione
in ottone nichelato / galvanizzato,
a tenuta filettata, conica,
secondo DIN 10226**TH08-VA/xx**Pozzetto a immersione
in acciaio inox V4A,
a tenuta piana, cilindrica,
secondo DIN 228**TH08-VA/xx/90**Pozzetto a immersione con collo di estensione
in acciaio inox V4A, a tenuta piana,
cilindrica, secondo DIN 228**MF-15-K**Flangia di montaggio
in plastica

THERMASGARD® TH08		Pozzetto a immersione Ø 8 mm (Accessori)			
Tipo / WG01B	p _{max} (statica)	T _{max}	Lunghezza di installazione (EL)	N. art.	Prezzo
TH08-MS/xx	Ottone nichelato / galvanizzato			senza collo di estensione	
TH08-MS 50MM	10 bar	+150 °C	50 mm	7100-0011-0010-132	13,42 €
TH08-MS 100MM	10 bar	+150 °C	100 mm	7100-0011-0020-132	14,04 €
TH08-MS 150MM	10 bar	+150 °C	150 mm	7100-0011-0030-132	15,18 €
TH08-MS 200MM	10 bar	+150 °C	200 mm	7100-0011-0040-132	16,24 €
TH08-MS 250MM	10 bar	+150 °C	250 mm	7100-0011-0050-132	18,81 €
TH08-MS 300MM	10 bar	+150 °C	300 mm	7100-0011-0060-132	19,66 €
TH08-MS 350MM	10 bar	+150 °C	350 mm	7100-0011-0070-132	20,18 €
TH08-MS 400MM	10 bar	+150 °C	400 mm	7100-0011-0080-132	20,70 €
TH08-VA/xx	Acciaio inox V4A (1.4571)			senza collo di estensione	
TH08-VA 50MM	40 bar	+600 °C	50 mm	7100-0012-0010-132	23,13 €
TH08-VA 100MM	40 bar	+600 °C	100 mm	7100-0012-0020-132	25,48 €
TH08-VA 150MM	40 bar	+600 °C	150 mm	7100-0012-0030-132	27,56 €
TH08-VA 200MM	40 bar	+600 °C	200 mm	7100-0012-0040-132	28,91 €
TH08-VA 250MM	40 bar	+600 °C	250 mm	7100-0012-0050-132	35,98 €
TH08-VA 300MM	40 bar	+600 °C	300 mm	7100-0012-0060-132	37,65 €
TH08-VA 350MM	40 bar	+600 °C	350 mm	7100-0012-0070-132	38,38 €
TH08-VA 400MM	40 bar	+600 °C	400 mm	7100-0012-0080-132	39,42 €
TH08-VA/xx/90	Acciaio inox V4A (1.4571)			con collo di estensione (90mm)	
TH08-VA 50/90MM	40 bar	+600 °C	50 mm	7100-0012-0012-132	31,11 €
TH08-VA 100/90MM	40 bar	+600 °C	100 mm	7100-0012-0022-132	32,51 €
TH08-VA 150/90MM	40 bar	+600 °C	150 mm	7100-0012-0032-132	34,11 €
TH08-VA 200/90MM	40 bar	+600 °C	200 mm	7100-0012-0042-132	35,56 €
TH08-VA 250/90MM	40 bar	+600 °C	250 mm	7100-0012-0052-132	37,26 €
TH08-VA 300/90MM	40 bar	+600 °C	300 mm	7100-0012-0062-132	40,39 €
Avvertenza: diametro interno dell'alloggiamento 15,0mm Per ulteriori informazioni vedere l'ultimo capitolo!					
Flangia di montaggio (Accessori)					
Tipo / WG01B		T _{max}		N. art.	Prezzo
MF					
MF-15-K	Flangia di montaggio in plastica, 56,8x84,3mm, Ø 15,2mm passatubo	+100 °C		7100-0032-0000-000	6,55 €
Avvertenza: Per ulteriori informazioni vedere l'ultimo capitolo!					