

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 0-10 V 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 0-10 V 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.

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 $\pm 0,3 \text{ V}$

Carico: $R_b (\Omega) = (U_b - 14 \text{ V}) / 0,02 \text{ A}$

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: $R_L = 25...450 \Omega$ 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 (TM65 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 ($\pm 10 \text{ K}$)

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

Scostamento temperatura: tipico $\pm 0,2 \text{ K}$ a +25 °C

Tubo di protezione: acciaio inox, V4A (1.4571), $\varnothing = 6 \text{ mm}$,
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 (M16 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 mm², 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, compatibilità elettromagnetica secondo EN 61326, 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)

TM 43

con coperchio a scatto
(IP 54)

**TM 65**

con display e
viti a chiusura rapida
(IP 67)



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

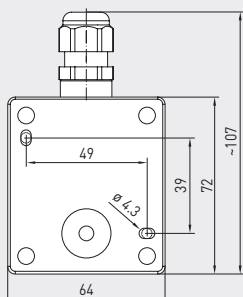
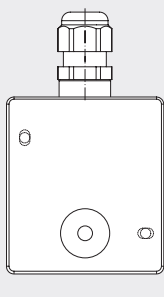
THERMASGARD® TM 43
THERMASGARD® TM 65

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

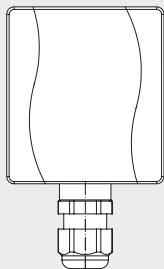
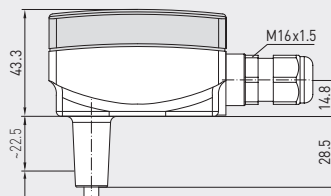
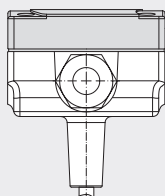
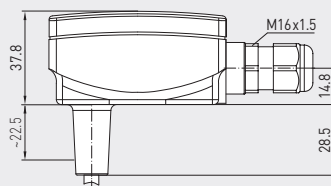
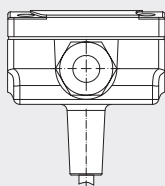


Disegno quotato
(mm)

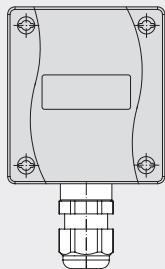
TM 43
TM 65



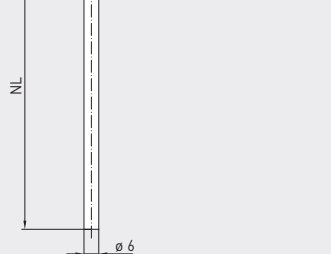
connettore M12
(come opzione su richiesta)



con coperchio a
scatto



con viti a
chiusura rapida



TM 43
con display e
coperchio a scatto
(IP 54)



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



High-performance encapsulation against
vibration, mechanical stress and humidity

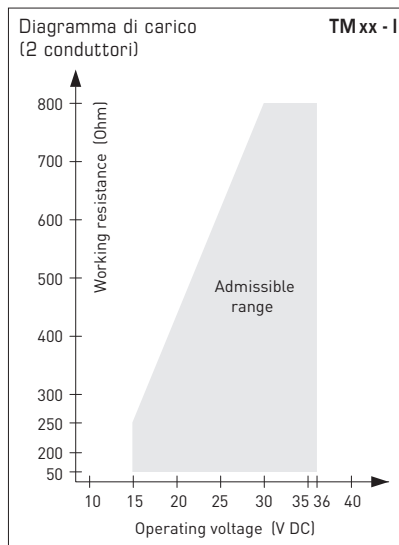
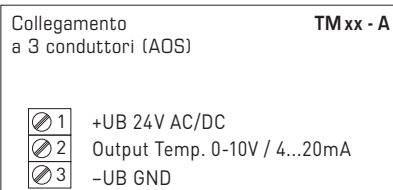
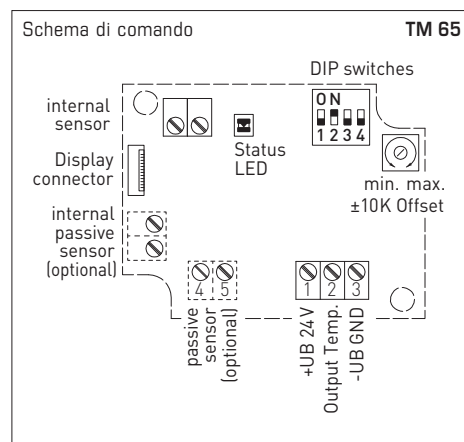
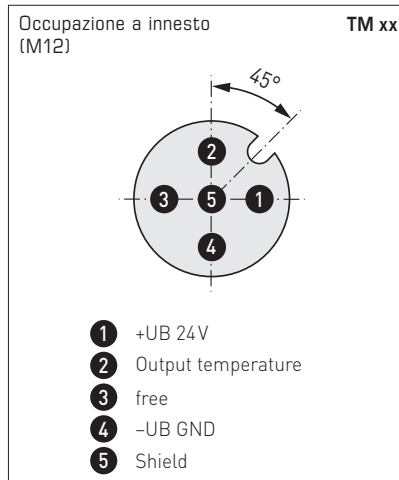
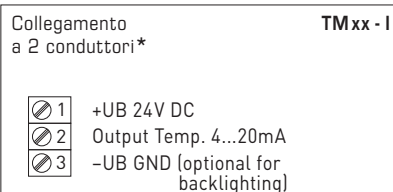
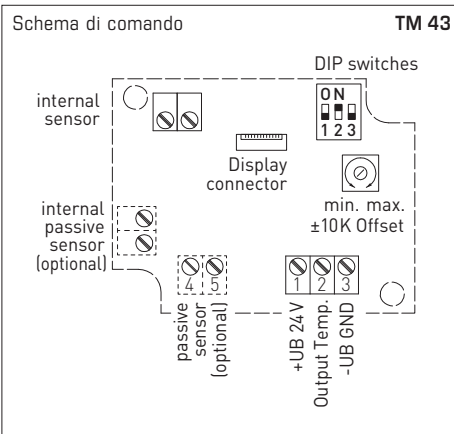
PS-PROTECTION
PERFECT SENSOR PROTECTION

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

AOS-PATENTED
AUTOMATIC OUTPUT SWITCHING



TM 65
strumento di base
con accessori



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





NEW

S+S REGELTECHNIK

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

THERMASGARD® TM 43 Trasmettitore di temperatura (dispositivo di base con coperchio a scatto), <i>Standard</i>				
Tipo / WG01B	Uscita	Lunghezza di installazione (EL)	Display	N. art.
TM 43-I	(2 conduttori)			IP54
TM43-I 50mm	4...20 mA	50 mm		1101-7112-0019-900
TM43-I 50mm LCD	4...20 mA	50 mm	■	1101-7112-2019-900
TM43-I 100mm	4...20 mA	100 mm		1101-7112-0029-900
TM43-I 100mm LCD	4...20 mA	100 mm	■	1101-7112-2029-900
TM43-I 150mm	4...20 mA	150 mm		1101-7112-0039-900
TM43-I 150mm LCD	4...20 mA	150 mm	■	1101-7112-2039-900
TM43-I 200mm	4...20 mA	200 mm		1101-7112-0049-900
TM43-I 200mm LCD	4...20 mA	200 mm	■	1101-7112-2049-900
TM43-I 250mm	4...20 mA	250 mm		1101-7112-0059-900
TM43-I 250mm LCD	4...20 mA	250 mm	■	1101-7112-2059-900
TM43-I 300mm	4...20 mA	300 mm		1101-7112-0069-900
TM43-I 300mm LCD	4...20 mA	300 mm	■	1101-7112-2069-900
TM 43-U	(3 conduttori)			IP54
TM43-U 50mm	0-10 V	50 mm		1101-7111-0019-900
TM43-U 50mm LCD	0-10 V	50 mm	■	1101-7111-2019-900
TM43-U 100mm	0-10 V	100 mm		1101-7111-0029-900
TM43-U 100mm LCD	0-10 V	100 mm	■	1101-7111-2029-900
TM43-U 150mm	0-10 V	150 mm		1101-7111-0039-900
TM43-U 150mm LCD	0-10 V	150 mm	■	1101-7111-2039-900
TM43-U 200mm	0-10 V	200 mm		1101-7111-0049-900
TM43-U 200mm LCD	0-10 V	200 mm	■	1101-7111-2049-900
TM43-U 250mm	0-10 V	250 mm		1101-7111-0059-900
TM43-U 250mm LCD	0-10 V	250 mm	■	1101-7111-2059-900
TM43-U 300mm	0-10 V	300 mm		1101-7111-0069-900
TM43-U 300mm LCD	0-10 V	300 mm	■	1101-7111-2069-900

THERMASGARD® TM 65 Trasmettitore di temperatura (dispositivo di base con viti a chiusura rapida), <i>Premium</i>				
Tipo / WG01	Uscita	Lunghezza di installazione (EL)	Display	N. art.
TM 65-I	(2 conduttori)			IP67
TM65-I 50mm	4...20 mA	50 mm		1101-7122-0019-900
TM65-I 50mm LCD	4...20 mA	50 mm	■	1101-7122-2019-900
TM65-I 100mm	4...20 mA	100 mm		1101-7122-0029-900
TM65-I 100mm LCD	4...20 mA	100 mm	■	1101-7122-2029-900
TM65-I 150mm	4...20 mA	150 mm		1101-7122-0039-900
TM65-I 150mm LCD	4...20 mA	150 mm	■	1101-7122-2039-900
TM65-I 200mm	4...20 mA	200 mm		1101-7122-0049-900
TM65-I 200mm LCD	4...20 mA	200 mm	■	1101-7122-2049-900
TM65-I 250mm	4...20 mA	250 mm		1101-7122-0059-900
TM65-I 250mm LCD	4...20 mA	250 mm	■	1101-7122-2059-900
TM65-I 300mm	4...20 mA	300 mm		1101-7122-0069-900
TM65-I 300mm LCD	4...20 mA	300 mm	■	1101-7122-2069-900
TM65-I 400mm	4...20 mA	400 mm		1101-7122-0089-900
TM65-I 400mm LCD	4...20 mA	400 mm	■	1101-7122-2089-900
TM 65-A	* (3 conduttori AOS)			IP67
TM65-A 50mm	0-10 V / 4...20 mA	50 mm		1101-712E-0019-900
TM65-A 50mm LCD	0-10 V / 4...20 mA	50 mm	■	1101-712E-2019-900
TM65-A 100mm	0-10 V / 4...20 mA	100 mm		1101-712E-0029-900
TM65-A 100mm LCD	0-10 V / 4...20 mA	100 mm	■	1101-712E-2029-900
TM65-A 150mm	0-10 V / 4...20 mA	150 mm		1101-712E-0039-900
TM65-A 150mm LCD	0-10 V / 4...20 mA	150 mm	■	1101-712E-2039-900
TM65-A 200mm	0-10 V / 4...20 mA	200 mm		1101-712E-0049-900
TM65-A 200mm LCD	0-10 V / 4...20 mA	200 mm	■	1101-712E-2049-900
TM65-A 250mm	0-10 V / 4...20 mA	250 mm		1101-712E-0059-900
TM65-A 250mm LCD	0-10 V / 4...20 mA	250 mm	■	1101-712E-2059-900
TM65-A 300mm	0-10 V / 4...20 mA	300 mm		1101-712E-0069-900
TM65-A 300mm LCD	0-10 V / 4...20 mA	300 mm	■	1101-712E-2069-900
TM65-A 400mm	0-10 V / 4...20 mA	400 mm		1101-712E-0089-900
TM65-A 400mm LCD	0-10 V / 4...20 mA	400 mm	■	1101-712E-2089-900
Automatic Output Switching: * 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.				
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

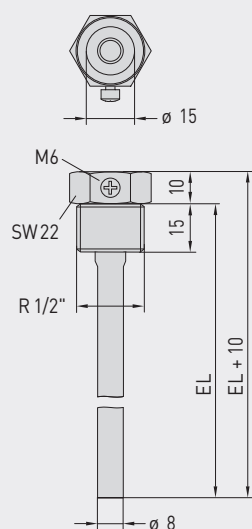
**TMxx +
TH08-VA/xx/90**

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

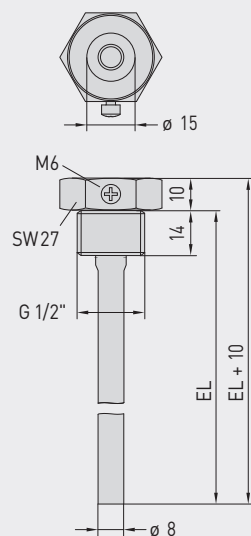
**TMxx +
MF-15-K**

Sonda di temperatura
per canale con flangia
di montaggio in plastica

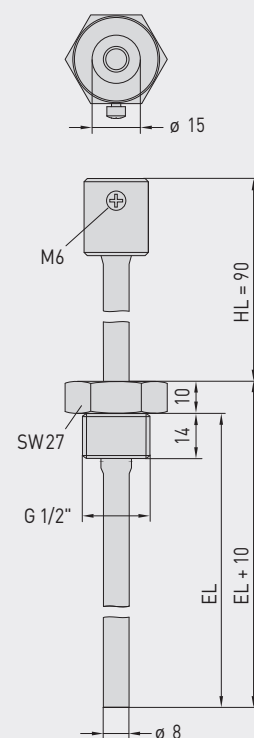
Disegno quotato
TH08-ms/xx
(mm)



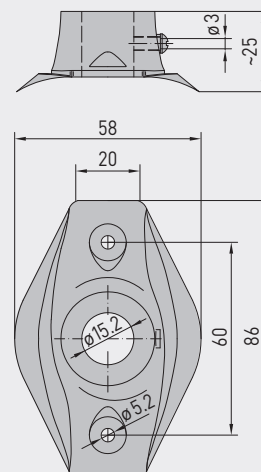
Disegno quotato
TH08-VA/xx
(mm)



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



Disegno quotato
MF-15-K
(mm)





S+S REGELTECHNIK

THERMASGARD® TM 43
THERMASGARD® TM 65

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

...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.
TH08 -ms / xx	Ottone nichelato / galvanizzato			senza collo di estensione
TH08-MS 50MM	10 bar	+150 °C	50 mm	7100-0011-0010-132
TH08-MS 100MM	10 bar	+150 °C	100 mm	7100-0011-0020-132
TH08-MS 150MM	10 bar	+150 °C	150 mm	7100-0011-0030-132
TH08-MS 200MM	10 bar	+150 °C	200 mm	7100-0011-0040-132
TH08-MS 250MM	10 bar	+150 °C	250 mm	7100-0011-0050-132
TH08-MS 300MM	10 bar	+150 °C	300 mm	7100-0011-0060-132
TH08-MS 350MM	10 bar	+150 °C	350 mm	7100-0011-0070-132
TH08-MS 400MM	10 bar	+150 °C	400 mm	7100-0011-0080-132
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
TH08-VA 100MM	40 bar	+600 °C	100 mm	7100-0012-0020-132
TH08-VA 150MM	40 bar	+600 °C	150 mm	7100-0012-0030-132
TH08-VA 200MM	40 bar	+600 °C	200 mm	7100-0012-0040-132
TH08-VA 250MM	40 bar	+600 °C	250 mm	7100-0012-0050-132
TH08-VA 300MM	40 bar	+600 °C	300 mm	7100-0012-0060-132
TH08-VA 350MM	40 bar	+600 °C	350 mm	7100-0012-0070-132
TH08-VA 400MM	40 bar	+600 °C	400 mm	7100-0012-0080-132
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
TH08-VA 100/90MM	40 bar	+600 °C	100 mm	7100-0012-0022-132
TH08-VA 150/90MM	40 bar	+600 °C	150 mm	7100-0012-0032-132
TH08-VA 200/90MM	40 bar	+600 °C	200 mm	7100-0012-0042-132
TH08-VA 250/90MM	40 bar	+600 °C	250 mm	7100-0012-0052-132
TH08-VA 300/90MM	40 bar	+600 °C	300 mm	7100-0012-0062-132
Avvertenza:	diametro interno dell'alloggiamento 15,0mm Per ulteriori informazioni vedere l'ultimo capitolo!			
Flangia di montaggio (Accessori)				
Tipo / WG01B			T _{max}	N. art.
MF				
MF-15-K	Flangia di montaggio in plastica, 56,8x84,3 mm, Ø 15,2 mm passatubo		+100 °C	7100-0032-0000-000
Avvertenza:	Per ulteriori informazioni vedere l'ultimo capitolo!			