

Convertisseur de température à immerger / à visser / en gaine,
étalonnable, avec commutation multi-gamme
et sortie active (Automatic Output Switching)

NEW



S+S REGELTECHNIK

Produit de qualité breveté (n° de brevet DE 10 2012 017 500.0 et DE 10 2015 015 941 B4)

Convertisseur de température étalonnable **THERMASGARD® TM 43**, avec huit plages de mesure commutables (max. -20...+150 °C), sortie active, tube de protection droit, boîtier en matière plastique résistante aux chocs avec couvercle emboîté (IP 54), au choix avec / sans écran. Le convertisseur de mesure convertit les grandeurs de mesure en un signal normalisé de 0-10V ou de 4...20 mA. Disponible en variante U (3 fils) ou variante I (2 fils).

Convertisseur de température étalonnable **THERMASGARD® TM 65**, avec huit plages de mesure commutables (max. -20...+150 °C), sortie active, tube de protection droit, boîtier en matière plastique résistante avec vis de fermeture rapide (IP 67), au choix avec / sans écran. L'affichage standard peut être commuté entre SI [°C] et les unités impériales [°F] via commutateur DIP. Le convertisseur de mesure convertit les grandeurs de mesure en un signal normalisé de 0-10 V ou de 4...20 mA. L'appareil avec **Automatic Output Switching (AOS)** détecte le type de sortie nécessaire et commute automatiquement sur la sortie U ou I. Une **variante de type** (2 fils) avec raccordement à 2 fils et sortie I est également disponible.

Pour mesurer les températures en milieu liquide ou gazeux. Pour les milieux agressifs, on utilisera les doigts de gant en acier inox. Pour une utilisation dans les conduites de tuyaux, dans le domaine du chauffage, dans les gaines d'aération et de climatisation, les réservoirs, les stations compactes de chauffage à distance, les installations d'alimentation en eau chaude et froide, les systèmes de circuits d'huile et de graissage, dans la construction des machines, appareils et équipements, ainsi que dans tout le domaine industriel. La sonde est étalonnée d'usine et peut être ajustée plus précisément à son environnement par un professionnel.

TM 43
avec couvercle emboîté
(IP 54)



TM 65
avec vis de fermeture rapide
(IP 67)



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TMxx - U

Alimentation en tension :	24 V CA / CC (± 10 %)
Résistance de charge :	$R_L > 15 \text{ k}\Omega$ pour la variante U (TM43)
Type de raccordement :	raccordement 3 fils
Sortie :	0-10V

TMxx - I

Alimentation en tension :	15...36 V CC, dépend de la charge, ondulations résiduelles stabilisées ± 0,3 V
Charge :	$R_a \text{ (Ohm)} = (U_b - 14 \text{ V}) / 0,02 \text{ A}$
Type de raccordement :	raccordement 2 fils
Sortie :	4...20 mA

TMxx - A (AOS)

Alimentation en tension :	24 V CA / CC (± 10 %)
Résistance de charge :	$R_L = 25...450 \text{ Ohm}$ pour la variante AOS-I $R_L > 15 \text{ k}\Omega$ pour la variante AOS-U
Type de raccordement :	raccordement 3 fils
Sortie :	automatique 0-10V / 4...20 mA (via Automatic Output Switching – L'appareil détecte le type de sortie nécessaire et commute automatiquement sur U ou I)

GÉNÉRALITÉS

Puissance absorbée :	< 1,0 VA / 24 V DC; < 2,2 VA / 24 V AC
Système d'unités :	SI (default) ou Impérial (TM65 commutable via commutateur DIP)
Points de données :	température [°C] [°F]
Plages de mesure :	commutation multi-gamme avec 8 plages de mesure voir tableau (d'autres plages de mesure en option) réglage manuel du point zéro possible (± 10 K)
Capteur :	Pt1000, DIN EN 60751, classe B (Perfect Sensor Protection)
Précision température :	typique ± 0,2 K à +25 °C
Tube de protection :	acier inox, V4A (1.4571), Ø = 6 mm, longueur de montage (EL) = 50 - 400 mm (voir tableau)
Boîtier :	plastique, résistant aux UV, matière polyamide, renforcé à 30 % de billes de verre, couleur blanc signalisation (similaire à RAL 9016), Le couvercle de l'écran est transparent ! TM 43 avec couvercle emboîté TM 65 avec vis de fermeture rapide (association fente / fente en croix)
Dimensions du boîtier :	72 x 64 x 37,8 mm (Tyr 1 sans écran) 72 x 64 x 43,3 mm (Tyr 1 avec écran)
Raccordement de câble :	presse-étoupe en plastique (M 16 x 1,5; avec décharge de traction, remplaçable, diamètre intérieur max. 10,4 mm) ou connecteur M12 selon DIN EN 61076-2-101 (en option et sur demande)
Raccordement électrique :	0,14 - 1,5 mm ² , par bornes à vis
Température ambiante :	convertisseur de mesure -30...+70 °C
Humidité d'air admissible :	< 95 % h.r., sans condensation de l'air
Classe de protection :	III (selon EN 60730)
Type de protection :	TM 43 IP54 (selon EN 60529)* Boîtier testée, TÜV SÜD, rapport n° 713160960A (Tyr 01) TM 65 IP67 (selon EN 60529)* Boîtier testée, TÜV SÜD, rapport n° 713139052 (Tyr 1) * Boîtier à l'état monté
Normes :	conformité CE selon Directive « CEM » 2014 / 30 / EU
En option :	écran avec rétro-éclairage , à deux lignes, découpe env. 36x15 mm (l x h), pour l'affichage de la température réelle et l'autodiagnostic (rupture de sonde, sonde en court-circuit)

ACCESSOIRES

(voir tableau)

Affichage et propre diagnostic
THERMASGARD®
Convertisseur de mesure avec écran



Température [°C]



Température [°F]



Rupture de sonde



Sonde en court-circuit

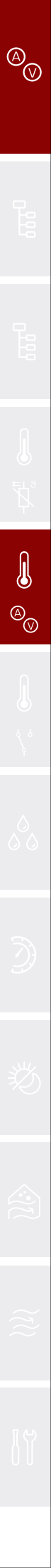


NEW

S+S REGELTECHNIK

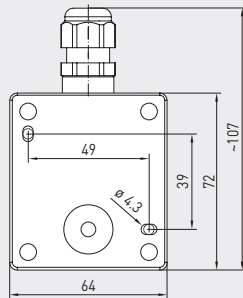
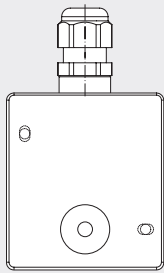
THERMASGARD® TM 43
THERMASGARD® TM 65

Convertisseur de température à immerger / à visser / en gaine,
étalonnable, avec commutation multi-gamme
et sortie active (Automatic Output Switching)

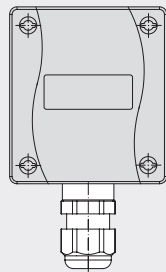
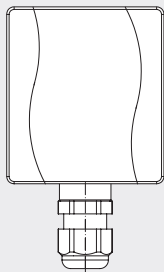
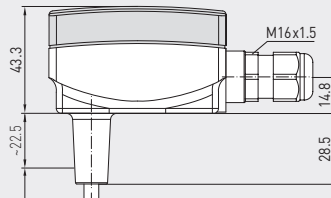
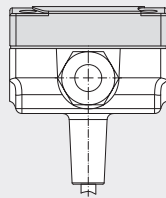
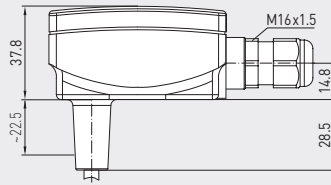
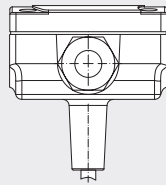


Plan coté
(mm)

TM 43
TM 65

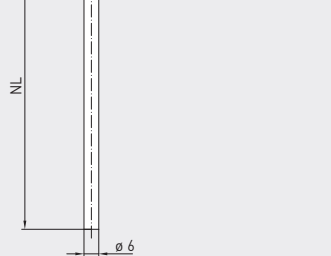


Connecteur M12
(en option et sur demande)



avec couvercle
emboîté

avec vis de
fermeture rapide



TM 43
avec écran et
couvercle emboîté
(IP54)



TM 65
avec écran et
vis de fermeture rapide
(IP67)



High-performance encapsulation against
vibration, mechanical stress and humidity

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

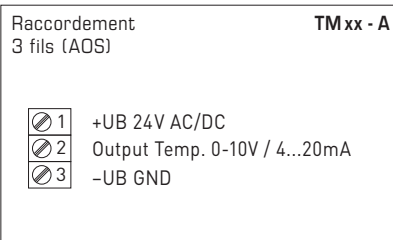
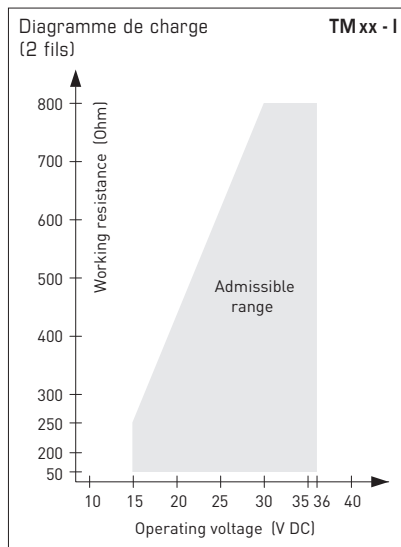
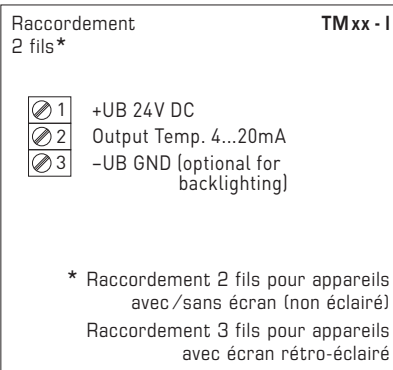
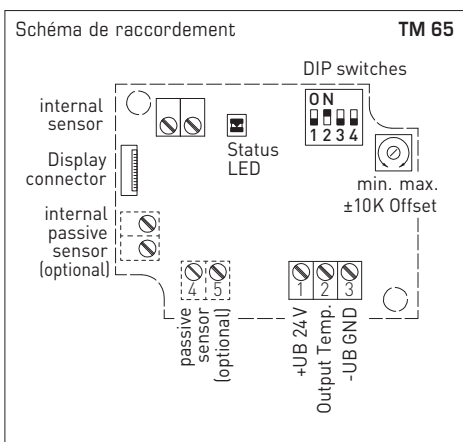
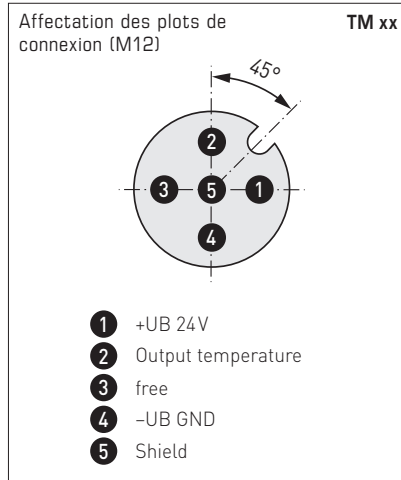
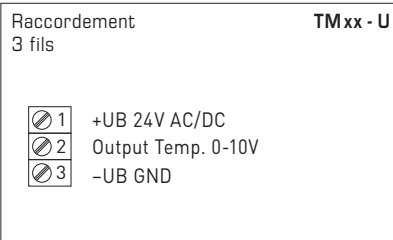
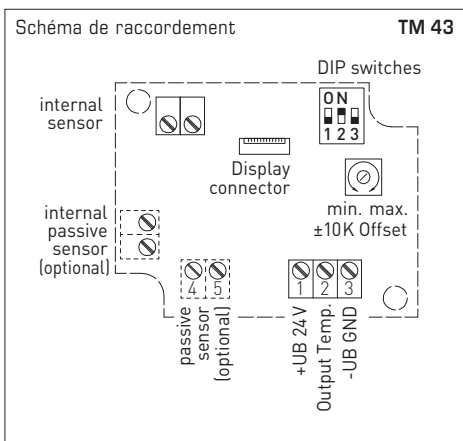
PS-PROTECTION
PERFECT SENSOR PROTECTION

AOS-PATENTED
AUTOMATIC OUTPUT SWITCHING



TM 65
Une unité de base
avec accessoires

Convertisseur de température à immerger / à visser / en gaine,
étalonnable, avec commutation multi-gamme
et sortie active (Automatic Output Switching)



Plages de mesure [°C]	DIP 1	DIP 2	DIP 3	Plages de mesure [°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

Affichage de l'écran [°C] / [°F]	DIP 4
Impérial [°F]	ON
SI (default) [°C]	OFF

TM 65
Affichage de l'écran commutable
Température [°C] → [°F]
La valeur d'affichage dépend du système d'unités réglé (DIP 4).

Voir la notice d'instruction pour d'autres informations techniques

* (default)



**NEW**

S+S REGELTECHNIK

THERMASGARD® TM 43
THERMASGARD® TM 65Convertisseur de température à immerger / à visser / en gaine,
étalonnable, avec commutation multi-gamme
et sortie active (Automatic Output Switching)

THERMASGARD® TM 43		Convertisseur de température (appareil de base avec couvercle emboîté), <i>Standard</i>				
Type / WG01B	sortie	longueur de montage (EL)	écran	référence	prix	
TM 43 - I	(2 fils)			IP54		
TM43-I 50mm	4...20mA	50 mm		1101-7112-0019-900	79,76 €	
TM43-I 50mm LCD	4...20mA	50 mm	■	1101-7112-2019-900	152,98 €	
TM43-I 100mm	4...20mA	100 mm		1101-7112-0029-900	81,07 €	
TM43-I 100mm LCD	4...20mA	100 mm	■	1101-7112-2029-900	154,27 €	
TM43-I 150mm	4...20mA	150 mm		1101-7112-0039-900	82,26 €	
TM43-I 150mm LCD	4...20mA	150 mm	■	1101-7112-2039-900	155,48 €	
TM43-I 200mm	4...20mA	200 mm		1101-7112-0049-900	82,66 €	
TM43-I 200mm LCD	4...20mA	200 mm	■	1101-7112-2049-900	155,87 €	
TM43-I 250mm	4...20mA	250 mm		1101-7112-0059-900	84,03 €	
TM43-I 250mm LCD	4...20mA	250 mm	■	1101-7112-2059-900	158,08 €	
TM43-I 300mm	4...20mA	300 mm		1101-7112-0069-900	85,40 €	
TM43-I 300mm LCD	4...20mA	300 mm	■	1101-7112-2069-900	158,60 €	
TM 43 - U	(3 fils)			IP54		
TM43-U 50mm	0-10V	50 mm		1101-7111-0019-900	79,76 €	
TM43-U 50mm LCD	0-10V	50 mm	■	1101-7111-2019-900	152,98 €	
TM43-U 100mm	0-10V	100 mm		1101-7111-0029-900	81,07 €	
TM43-U 100mm LCD	0-10V	100 mm	■	1101-7111-2029-900	154,27 €	
TM43-U 150mm	0-10V	150 mm		1101-7111-0039-900	82,26 €	
TM43-U 150mm LCD	0-10V	150 mm	■	1101-7111-2039-900	155,48 €	
TM43-U 200mm	0-10V	200 mm		1101-7111-0049-900	82,66 €	
TM43-U 200mm LCD	0-10V	200 mm	■	1101-7111-2049-900	155,87 €	
TM43-U 250mm	0-10V	250 mm		1101-7111-0059-900	84,03 €	
TM43-U 250mm LCD	0-10V	250 mm	■	1101-7111-2059-900	158,08 €	
TM43-U 300mm	0-10V	300 mm		1101-7111-0069-900	85,40 €	
TM43-U 300mm LCD	0-10V	300 mm	■	1101-7111-2069-900	158,60 €	
THERMASGARD® TM 65		Convertisseur de température (appareil de base avec vis de fermeture rapide), <i>Premium</i>				
Type / WG01	sortie	longueur de montage (EL)	écran	référence	prix	
TM 65 - I	(2 fils)			IP67		
TM65-I 50mm	4...20mA	50 mm		1101-7122-0019-900	110,54 €	
TM65-I 50mm LCD	4...20mA	50 mm	■	1101-7122-2019-900	166,73 €	
TM65-I 100mm	4...20mA	100 mm		1101-7122-0029-900	110,84 €	
TM65-I 100mm LCD	4...20mA	100 mm	■	1101-7122-2029-900	167,01 €	
TM65-I 150mm	4...20mA	150 mm		1101-7122-0039-900	111,09 €	
TM65-I 150mm LCD	4...20mA	150 mm	■	1101-7122-2039-900	167,29 €	
TM65-I 200mm	4...20mA	200 mm		1101-7122-0049-900	111,32 €	
TM65-I 200mm LCD	4...20mA	200 mm	■	1101-7122-2049-900	167,50 €	
TM65-I 250mm	4...20mA	250 mm		1101-7122-0059-900	111,67 €	
TM65-I 250mm LCD	4...20mA	250 mm	■	1101-7122-2059-900	167,85 €	
TM65-I 300mm	4...20mA	300 mm		1101-7122-0069-900	112,51 €	
TM65-I 300mm LCD	4...20mA	300 mm	■	1101-7122-2069-900	168,67 €	
TM65-I 400mm	4...20mA	400 mm		1101-7122-0089-900	114,77 €	
TM65-I 400mm LCD	4...20mA	400 mm	■	1101-7122-2089-900	170,96 €	
TM 65 - A	* (3 fils AOS)			IP67		
TM65-A 50mm	0-10V / 4...20mA	50 mm		1101-712E-0019-900	110,54 €	
TM65-A 50mm LCD	0-10V / 4...20mA	50 mm	■	1101-712E-2019-900	166,73 €	
TM65-A 100mm	0-10V / 4...20mA	100 mm		1101-712E-0029-900	110,84 €	
TM65-A 100mm LCD	0-10V / 4...20mA	100 mm	■	1101-712E-2029-900	167,01 €	
TM65-A 150mm	0-10V / 4...20mA	150 mm		1101-712E-0039-900	111,09 €	
TM65-A 150mm LCD	0-10V / 4...20mA	150 mm	■	1101-712E-2039-900	167,29 €	
TM65-A 200mm	0-10V / 4...20mA	200 mm		1101-712E-0049-900	111,32 €	
TM65-A 200mm LCD	0-10V / 4...20mA	200 mm	■	1101-712E-2049-900	167,50 €	
TM65-A 250mm	0-10V / 4...20mA	250 mm		1101-712E-0059-900	111,67 €	
TM65-A 250mm LCD	0-10V / 4...20mA	250 mm	■	1101-712E-2059-900	167,85 €	
TM65-A 300mm	0-10V / 4...20mA	300 mm		1101-712E-0069-900	112,51 €	
TM65-A 300mm LCD	0-10V / 4...20mA	300 mm	■	1101-712E-2069-900	168,67 €	
TM65-A 400mm	0-10V / 4...20mA	400 mm		1101-712E-0089-900	114,77 €	
TM65-A 400mm LCD	0-10V / 4...20mA	400 mm	■	1101-712E-2089-900	170,96 €	
Automatic Output Switching :	* Interface analogique brevetée (no de brevet DE 10 2015 015 941 B4) L'appareil détecte le type de sortie nécessaire 0-10V ou 4...20mA.					
Supplément :	Raccordement de câble avec connecteur M12 selon DIN EN 61076-2-101		sur demande			

Convertisseur de température à immerger / à visser / en gaine,
étalonnable, avec commutation multi-gamme
et sortie active (Automatic Output Switching)

Une unité de base disponible en quatre variantes...



PATENTED

DE 10 2012 017 500.0

TMxx +
TH08-MS-G/xx

Sonde de température
à plongeur / à visser,
avec doigt de gant
en laiton nettoyé

TMxx +
TH08-VA/xx

Sonde de température
à plongeur / à visser,
avec doigt de gant
en acier inox V4A

TMxx +
TH08-VA/xx/90

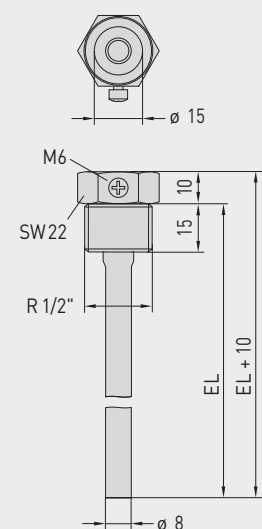
Sonde de température
à plongeur / à visser,
avec doigt de gant
avec tube prolongateur
en acier inox V4A

TMxx +
MF-15-K

Sonde de température
pour montage en gaine,
avec bride de montage
en matière plastique

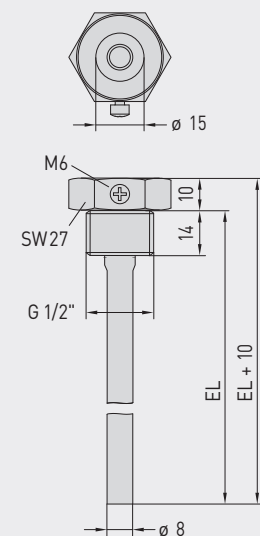
TH08-MS-G/xx

Plan coté
[mm]



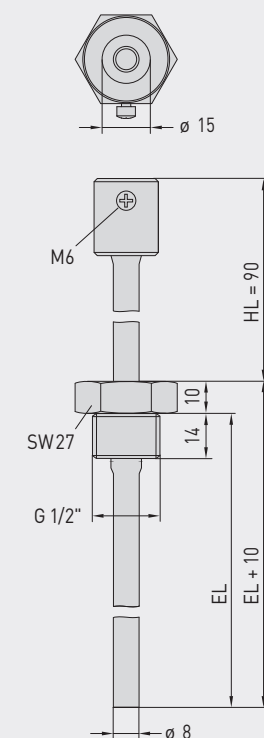
TH08-VA/xx

Plan coté
[mm]



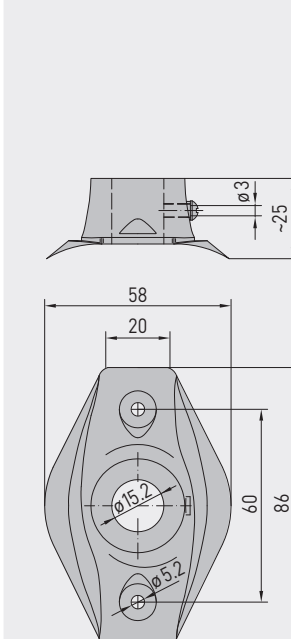
TH08-VA/xx/90

Plan coté
[mm]



MF-15-K

Plan coté
[mm]





S+S REGELTECHNIK

THERMASGARD® TM 43
THERMASGARD® TM 65

Convertisseur de température à immerger / à visser / en gaine,
étalonnable, avec commutation multi-gamme
et sortie active (Automatic Output Switching)

... grâce à la combinaison d'accessoires :



TH08-MS-G/xx

Doigt de gant en laiton nettoyé,
avec joint de filetage,
conique, selon DIN 10226



TH08-VA/xx

Doigt de gant en acier inox V4A,
avec joint plat, cylindrique,
selon DIN 228



TH08-VA/xx/90

Doigt de gant avec tube prolongateur
acier inox V4A, avec joint plat, cylindrique,
selon DIN 228



MF-15-K

Bride de montage
en matière plastique

THERMASGARD® TH08		Doigt de gant, Ø 8 mm (Accessoires)			
Type / WG01B	p _{max} (statique)	T _{max}	longueur de montage (EL)	référence	prix
TH08-MS-G xx		laiton nettoyé		sans tube prolongateur	
TH08-MS-G 50MM	10 bar	+150 °C	50 mm	7100-0017-0010-132	13,82 €
TH08-MS-G 100MM	10 bar	+150 °C	100 mm	7100-0017-0020-132	14,46 €
TH08-MS-G 150MM	10 bar	+150 °C	150 mm	7100-0017-0030-132	15,64 €
TH08-MS-G 200MM	10 bar	+150 °C	200 mm	7100-0017-0040-132	16,73 €
TH08-MS-G 250MM	10 bar	+150 °C	250 mm	7100-0017-0050-132	19,37 €
TH08-MS-G 300MM	10 bar	+150 °C	300 mm	7100-0017-0060-132	20,25 €
TH08-MS-G 350MM	10 bar	+150 °C	350 mm	7100-0017-0070-132	20,79 €
TH08-MS-G 400MM	10 bar	+150 °C	400 mm	7100-0017-0080-132	21,32 €
TH08-VA/xx		acier inox, V4A (1.4571)		sans tube prolongateur	
TH08-VA 50MM	40 bar	+600 °C	50 mm	7100-0012-0010-132	23,82 €
TH08-VA 100MM	40 bar	+600 °C	100 mm	7100-0012-0020-132	26,24 €
TH08-VA 150MM	40 bar	+600 °C	150 mm	7100-0012-0030-132	28,39 €
TH08-VA 200MM	40 bar	+600 °C	200 mm	7100-0012-0040-132	29,78 €
TH08-VA 250MM	40 bar	+600 °C	250 mm	7100-0012-0050-132	37,06 €
TH08-VA 300MM	40 bar	+600 °C	300 mm	7100-0012-0060-132	38,78 €
TH08-VA 350MM	40 bar	+600 °C	350 mm	7100-0012-0070-132	39,53 €
TH08-VA 400MM	40 bar	+600 °C	400 mm	7100-0012-0080-132	40,60 €
TH08-VA/xx/90		acier inox, V4A (1.4571)		avec tube prolongateur (90mm)	
TH08-VA 50/90MM	40 bar	+600 °C	50 mm	7100-0012-0012-132	32,04 €
TH08-VA 100/90MM	40 bar	+600 °C	100 mm	7100-0012-0022-132	33,49 €
TH08-VA 150/90MM	40 bar	+600 °C	150 mm	7100-0012-0032-132	35,13 €
TH08-VA 200/90MM	40 bar	+600 °C	200 mm	7100-0012-0042-132	36,63 €
TH08-VA 250/90MM	40 bar	+600 °C	250 mm	7100-0012-0052-132	38,38 €
TH08-VA 300/90MM	40 bar	+600 °C	300 mm	7100-0012-0062-132	41,60 €

Remarque : diamètre intérieur d'insertion 15,0 mm
Pour d'autres informations, voir le dernier chapitre !

Bride de montage (Accessoires)

Type / WG01B	T _{max}	référence	prix	
MF				
MF-15-K	Bride de montage en matière plastique, 56,8x84,3mm, Ø 15,2mm traversée du tube	+100 °C	7100-0032-0000-000	6,75 €

Remarque : Pour d'autres informations, voir le dernier chapitre !