

Convertisseur de température à immerger / à visser / en gaine, étalonnable, avec commutation multi-gamme et sortie active

Produit de qualité breveté (Sonde à immerger, n° de brevet DE 10 2012 017 500.0)

Convertisseur de température étalonnable **THERMASGARD® TM 43** avec huit plages de mesure commutables, sortie linéaire en continu, tube de protection droit, boîtier en matière plastique résistante aux chocs, avec couvercle emboîté.

Convertisseur de température étalonnable **THERMASGARD® TM 65** avec huit plages de mesure commutables, sortie linéaire en continu, tube de protection droit, boîtier en matière plastique résistante aux chocs, avec vis de fermeture rapide, **au choix avec / sans écran**.

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
(IP54)



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation en tension :	24 V ca / cc (± 10%) pour variante U 15...36 V cc pour variante I, dépend de la charge, ondulations résiduelles stabilisées ± 0,3V
Charge :	$R_a \text{ (Ohm)} = (U_b - 14 \text{ V}) / 0,02 \text{ A}$ pour variante I
Résistance de charge :	$R_L > 5 \text{ kOhm}$ pour variante U
Puissance absorbée :	< 1,0 VA / 24 V cc; < 2,2 VA / 24 V ca
Capteur :	Pt1000, DIN EN 60751, classe B (Perfect Sensor Protection)
Plages de mesure :	commutation multi-gamme avec 8 plages de mesure commutables voir tableau (d'autres plages de mesure en option) réglage manuel du point zéro possible (± 10 K)
Écart température :	typique ± 0,2 K à +25 °C
Sortie :	0-10 V ou 4...20 mA
Température ambiante :	convertisseur de mesure -30...+70 °C
Raccordement électrique :	2 ou 3 fils
Boîtier :	plastique, stabilisé contre UV, matière polyamide, renforcé à 30% de billes de verre, couleur blanc signalisation (similaire à RAL 9016), TM 43 avec couvercle emboîté TM 65 avec vis de fermeture rapide (association fente / fente en croix) Le couvercle de l'écran est transparent !
Dimensions du boîtier :	72 x 64 x 37,8 mm (Tyr 1 / Tyr 01 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 mm², par bornes à vis sur carte
Tube de protection :	acier inox, V4A (1.4571), Ø = 6 mm, longueur de montage (EL) = 50 - 400 mm (voir tableau)
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, compatibilité électromagnétique selon EN 61326, 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 du propre diagnostic (dépassement de la plage de mesure, sous-dépassement de la plage de mesure, sonde coupée, sonde en court-circuit)

ACCESSOIRES

MF-15-K	Bride de montage en matière plastique, 56,8 x 84,3 mm, Ø = 15,2 mm traversée du tube, $T_{max} = +100 \text{ °C}$
TH08- ms / xx	Doigt de gant en laiton nickelé , Ø = 8 mm, $T_{max} = +150 \text{ °C}$, $p_{max} = 10 \text{ bar}$
TH08- VA / xx	Doigt de gant en acier inox, V4A (1.4571), Ø = 8 mm, $T_{max} = +600 \text{ °C}$, $p_{max} = 40 \text{ bar}$
TH08- VA / xx / 90	Doigt de gant en acier inox, V4A (1.4571), avec tube prolongateur (90 mm), Ø = 8 mm, $T_{max} = +600 \text{ °C}$, $p_{max} = 40 \text{ bar}$

High-performance encapsulation against vibration, mechanical stress and humidity



Affichage et propre diagnostic
THERMASGARD®
Convertisseur de mesure avec écran



Standard



Dépassement de la plage de mesure



Sous-dépassement de la plage de mesure



Sonde coupée

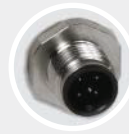
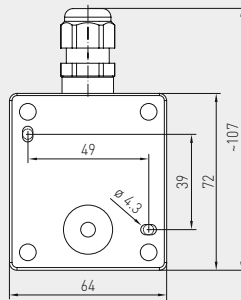
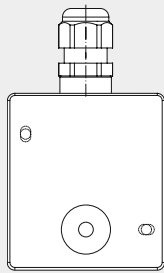


Sonde en court-circuit

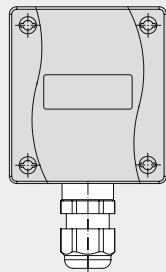
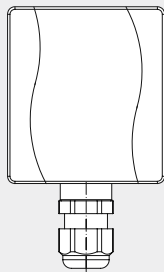
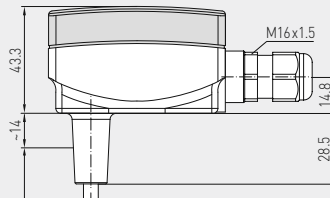
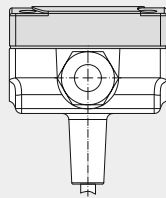
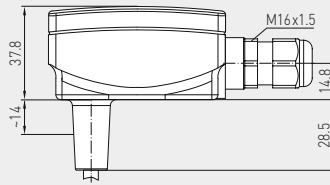
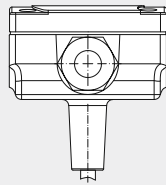


Plan coté

TM 43
TM 65

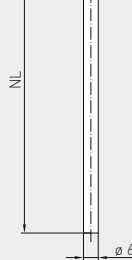


connecteur M12
(en option et sur demande)



avec couvercle
emboîté

avec vis de
fermeture rapide



TM 65
avec vis de fermeture rapide
(IP67)



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

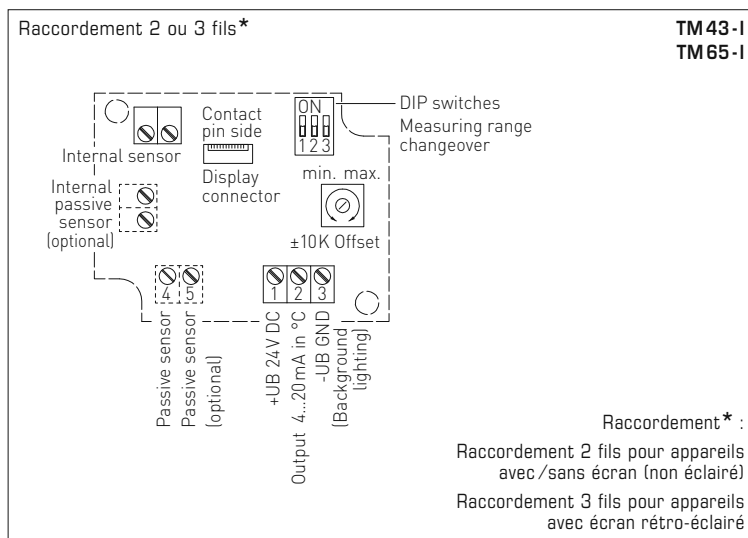
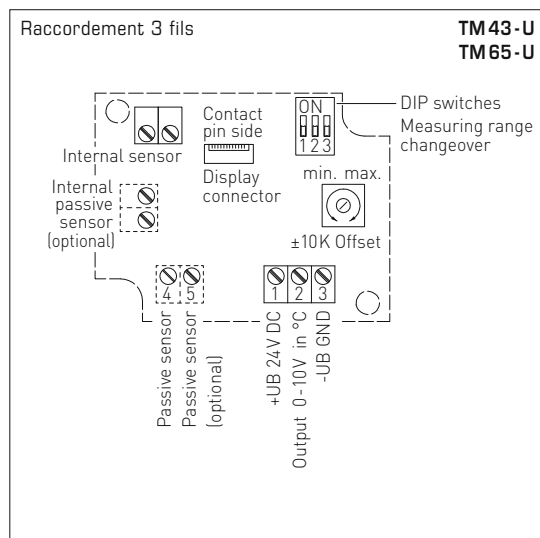


PATENTED



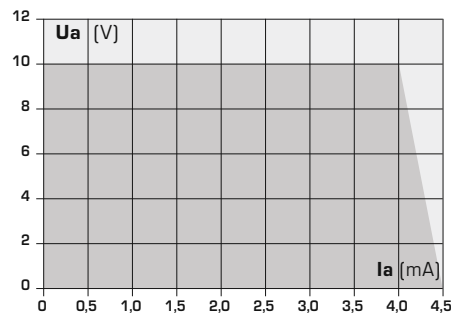
TM 65
Une unité de base
avec accessoires

Convertisseur de température à immerger / à visser / en gaine,
étalonnable, avec commutation multi-gamme
et sortie active



Plages de mesure (réglables)	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

Dépendance de la tension de sortie en fonction du courant de sortie



TM65
avec écran et
vis de fermeture rapide
(IP67)

TM65
avec vis de
fermeture rapide
(IP67)

TM43
avec couvercle
emboîté
(IP54)



**THERMASGARD® TM 43** Sonde de température avec convertisseur de mesure
(Unité de base avec couvercle emboîté), *Standard*

Type / WG01B	sortie	longueur de montage (EL)	référence
TM 43-I			IP54, variante I
TM43-I 50MM	4...20mA	50 mm	1101-7112-0019-900
TM43-I 100MM	4...20mA	100 mm	1101-7112-0029-900
TM43-I 150MM	4...20mA	150 mm	1101-7112-0039-900
TM43-I 200MM	4...20mA	200 mm	1101-7112-0049-900
TM43-I 250MM	4...20mA	250 mm	1101-7112-0059-900
TM43-I 300MM	4...20mA	300 mm	1101-7112-0069-900
TM 43-U			IP54, variante U
TM43-U 50MM	0 - 10 V	50 mm	1101-7111-0019-900
TM43-U 100MM	0 - 10 V	100 mm	1101-7111-0029-900
TM43-U 150MM	0 - 10 V	150 mm	1101-7111-0039-900
TM43-U 200MM	0 - 10 V	200 mm	1101-7111-0049-900
TM43-U 250MM	0 - 10 V	250 mm	1101-7111-0059-900
TM43-U 300MM	0 - 10 V	300 mm	1101-7111-0069-900

THERMASGARD® TM 65 Sonde de température avec convertisseur de mesure
(Unité de base avec vis de fermeture rapide), *Premium*

Type / WG01	sortie	longueur de montage (EL)	écran	référence
TM 65-I				IP67, variante I
TM65-I 50MM	4...20mA	50 mm		1101-7122-0019-900
TM65-I 50MM DISPLAY	4...20mA	50 mm	■	1101-7122-2019-900
TM65-I 100MM	4...20mA	100 mm		1101-7122-0029-900
TM65-I 100MM DISPLAY	4...20mA	100 mm	■	1101-7122-2029-900
TM65-I 150MM	4...20mA	150 mm		1101-7122-0039-900
TM65-I 150MM DISPLAY	4...20mA	150 mm	■	1101-7122-2039-900
TM65-I 200MM	4...20mA	200 mm		1101-7122-0049-900
TM65-I 200MM DISPLAY	4...20mA	200 mm	■	1101-7122-2049-900
TM65-I 250MM	4...20mA	250 mm		1101-7122-0059-900
TM65-I 250MM DISPLAY	4...20mA	250 mm	■	1101-7122-2059-900
TM65-I 300MM	4...20mA	300 mm		1101-7122-0069-900
TM65-I 300MM DISPLAY	4...20mA	300 mm	■	1101-7122-2069-900
TM65-I 400MM	4...20mA	400 mm		1101-7122-0089-900
TM65-I 400MM DISPLAY	4...20mA	400 mm	■	1101-7122-2089-900
TM 65-U				IP67, variante U
TM65-U 50MM	0 - 10 V	50 mm		1101-7121-0019-900
TM65-U 50MM DISPLAY	0 - 10 V	50 mm	■	1101-7121-2019-900
TM65-U 100MM	0 - 10 V	100 mm		1101-7121-0029-900
TM65-U 100MM DISPLAY	0 - 10 V	100 mm	■	1101-7121-2029-900
TM65-U 150MM	0 - 10 V	150 mm		1101-7121-0039-900
TM65-U 150MM DISPLAY	0 - 10 V	150 mm	■	1101-7121-2039-900
TM65-U 200MM	0 - 10 V	200 mm		1101-7121-0049-900
TM65-U 200MM DISPLAY	0 - 10 V	200 mm	■	1101-7121-2049-900
TM65-U 250MM	0 - 10 V	250 mm		1101-7121-0059-900
TM65-U 250MM DISPLAY	0 - 10 V	250 mm	■	1101-7121-2059-900
TM65-U 300MM	0 - 10 V	300 mm		1101-7121-0069-900
TM65-U 300MM DISPLAY	0 - 10 V	300 mm	■	1101-7121-2069-900
TM65-U 400MM	0 - 10 V	400 mm		1101-7121-0089-900
TM65-U 400MM DISPLAY	0 - 10 V	400 mm	■	1101-7121-2089-900

Supplément : d'autres plages de mesure en option
Raccordement de câble avec **connecteur M12** selon DIN EN 61076-2-101 sur demande

High-performance encapsulation against
vibration, mechanical stress and humidity



Convertisseur de température à immerger / à visser / en gaine,
 étalonnable, avec commutation multi-gamme et sortie active

Une unité de base disponible en quatre variantes...



PATENTED

**TMxx +
 TH08-ms/xx**

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

**TMxx +
 TH08-VA/xx**

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

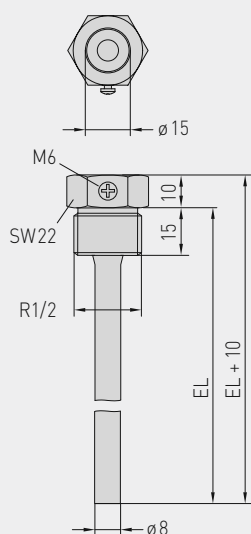
**TMxx +
 TH08-VA/xx/90**

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

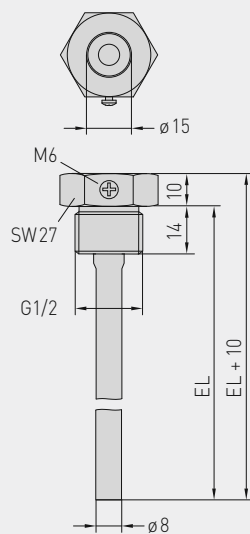
**TMxx +
 MF-15-K**

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

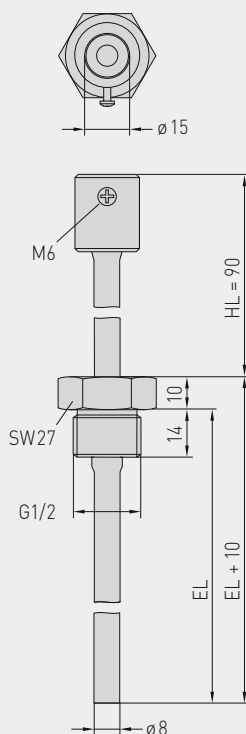
Plan coté
TH08-ms/xx



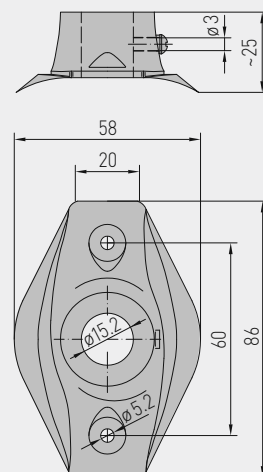
Plan coté
TH08-VA/xx



Plan coté
TH08-VA/xx/90



Plan coté
MF-15-K



... grâce à la combinaison d'accessoires :



TH08-ms/xx

Doigt de gant en laiton nickelé, 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
TH08-ms/xx	laiton nickelé			sans tube prolongateur
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	acier inox, V4A (1.4571)			sans tube prolongateur
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	acier inox, V4A (1.4571)			avec tube prolongateur (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

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
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

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