

Convertisseur de température à immerger / à visser / en gaine, étalonnable, avec raccordement Modbus ou W-Modbus (Wireless)

S+S REGELTECHNIK

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

Convertisseur de température étalonnable avec tube sonde **THERMASGARD® TM 65 - Modbus - T3**, avec raccordement Modbus, boîtier en plastique résistant aux chocs avec vis de fermeture rapide, sonde tube en inox (50 - 400 mm), au choix avec / sans écran, mesure la température (-50...+150 °C). Le système international d'unités **SI** (par défaut) peut être commuté sur **Impérial** (via Modbus). Pour la variante d'appareil **wModbus**, le W-Modbus (Wireless) remplace le câble RTU, le raccordement à la gestion technique de bâtiment s'opère par radio via une passerelle W-Modbus.

La sonde de mesure pour montage en gaine sert à mesurer la température dans les milieux liquides ou gazeux. Pour les milieux agressifs, utiliser les doigts de gants en acier inox. Elle s'utilise en chaufferie, dans les gaines de ventilation et de climatisation, les conduites, les réservoirs, les stations compactes de chauffage à distance, les installations d'alimentation en eau chaude et froide, les systèmes de circuit d'huile et de graissage, la construction de machines et d'installations, ainsi que pour tout le secteur industriel.

Sonde Modbus innovante avec interface Modbus RS485 à isolation galvanique, résistance de terminaison de bus commutable, commutateurs DIP pour le réglage à l'état hors tension, LED internes pour l'affichage d'état de télégramme, bornes push-in et grand écran à trois lignes (éclairé, programmable individuellement). **L'autodiagnostic** détecte les ruptures de sonde ou les sondes en court-circuit et les identifie comme des erreurs. La sonde est étalonnée d'usine et peut être ajustée plus précisément à son environnement par un professionnel.

TM 65 - Modbus - T3
sans écran
(câble RTU)



TM 65 - wModbus
sans écran
(Wireless)



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation en tension :	24 V ca (± 20 %); 15...36 V cc
Puissance absorbée :	< 1,2 W / 24 V cc; < 1,8 VA / 24 V ca
Système d'unités :	SI (default) ou Impérial (commutable via Modbus)
Points de données :	température [°C] [°F]
Capteur :	Pt1000, DIN EN 60751, classe B (Perfect Sensor Protection)
Plage de mesure :	-50...+150 °C
Précision température :	typique ± 0,2 K à +25 °C
Point zéro offset :	± 10 °C
Température ambiante :	convertisseur de mesure -30...+70 °C
Milieu :	en fonction du doigt de gant sélectionné
Communication:	Modbus (câble RTU), Interface bus RS485, isolation galvanique , taux de transfert 9600, 19200, 38400 Baud o W-Modbus (Wireless Modbus, cryptage AES-128) fréquence 2,4 GHz ISM, puissance d'émission 100 mW , portée max. 500 m (champ libre) / env. 50 - 70 m (bâtiments)
Protocole de bus :	Modbus (mode RTU), plage d'adresses réglable de 0.. 247
Filtrage des signaux :	0,3 s / 1 s / 10 s
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, avec vis de fermeture rapide (association fente / fente en croix), couleur blanc signalisation (similaire à RAL 9016). Le couvercle de l'écran est transparent !
Dimensions du boîtier :	108 x 78,5 x 43,3 mm (Tyr 3 sans écran) 108 x 78,5 x 45,8 mm (Tyr 3 avec écran)
Raccordement de câble :	presse-étoupe en plastique (M 20 x 1,5 ; avec décharge de traction, remplaçable, diamètre intérieur 8 - 13 mm) ou connecteur M12 selon DIN EN 61076-2-101 (en option et sur demande)
Raccordement électrique :	0,2 - 1,5 mm ² , par bornes push-in
Humidité d'air admissible :	< 95 % h.r., sans condensation de l'air
Classe de protection :	III (selon EN 60 730)
Type de protection :	IP 65 (selon EN 60 529)
Normes (Modbus) :	conformité CE selon directive « CEM » 2014 / 30 / EU
Normes (W-Modbus) :	conformité CE selon directive radio 2014 / 53 / EU
En option :	écran avec rétro-éclairage , à trois lignes, programmable, découpe env. 51 x 29 mm (l x h), pour l'affichage de la température réelle, message d'erreur ou ou d'une valeur d'affichage librement programmable
Propre diagnostic :	Error 1 à sonde coupée Error 2 à sonde en court-circuit

Affichage de l'écran
programmable **Tyr 3**



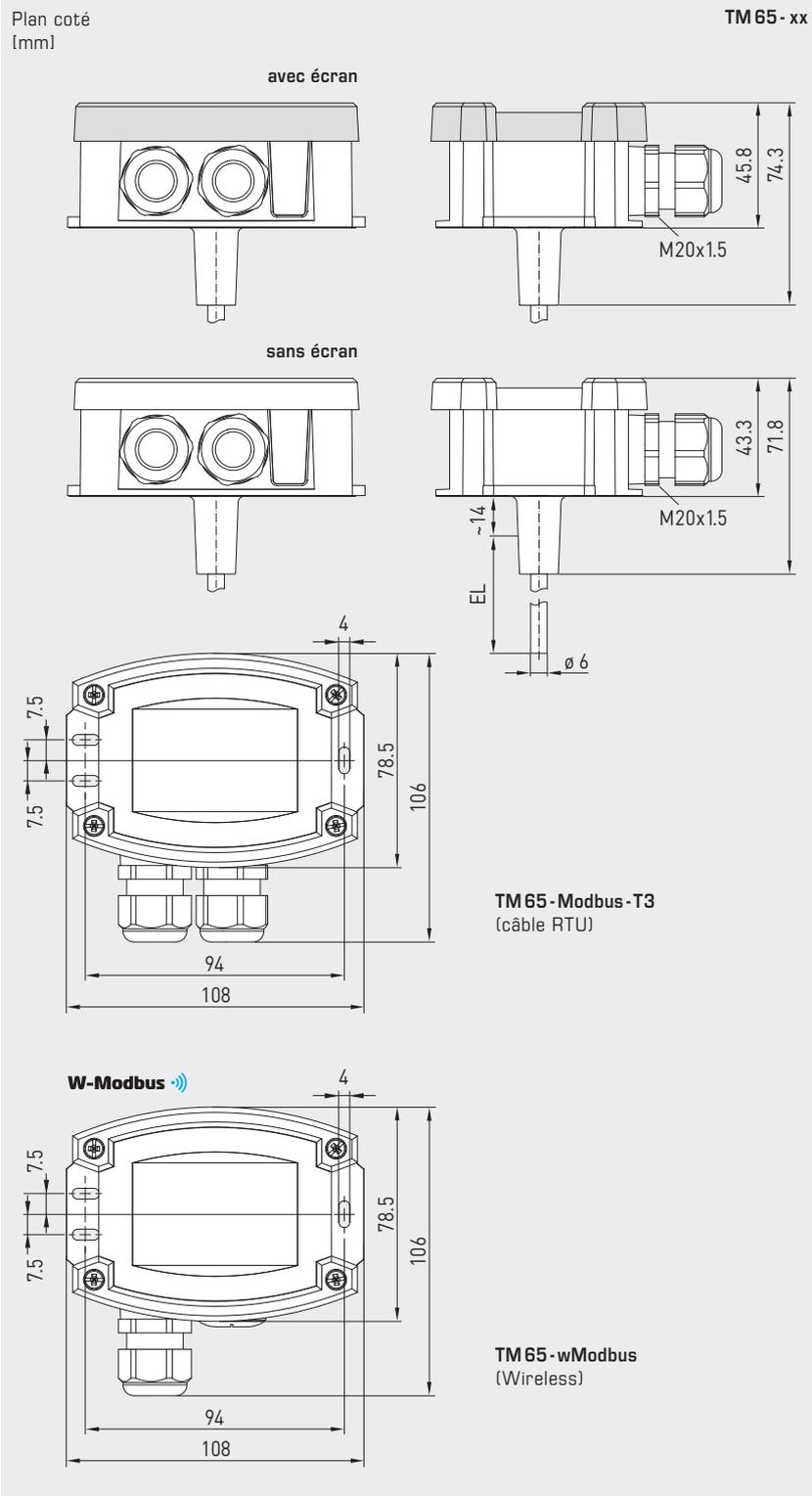


NEW

S+S REGELTECHNIK

THERMASGARD® TM 65 - Modbus - T3 THERMASGARD® TM 65 - wModbus

Convertisseur de température à immerger / à visser / en gaine,
étalonnable, avec raccordement Modbus ou W-Modbus (Wireless)



Variante d'appareil
avec **connecteur M12**
(en option et sur demande)

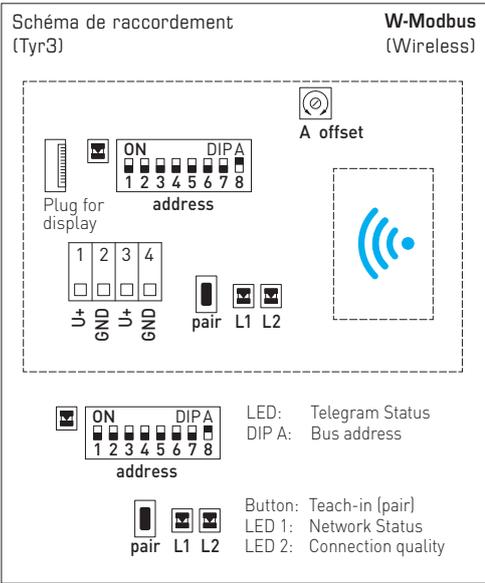
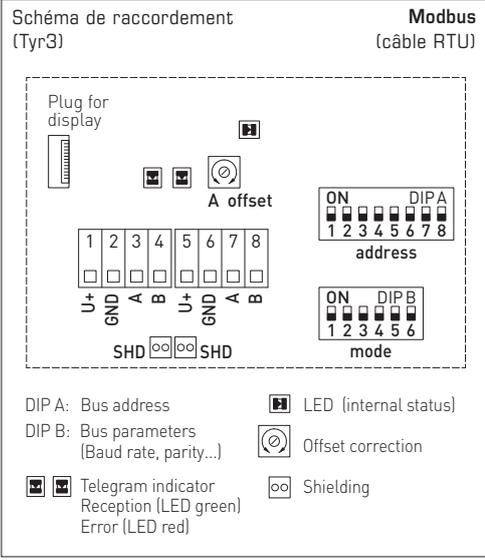


High-performance encapsulation against
vibration, mechanical stress and humidity

PS-PROTECTION
PERFECT SENSOR PROTECTION

Convertisseur de température à immerger / à visser / en gaine,
 étalonnable, avec raccordement Modbus ou W-Modbus (Wireless)

TM 65 -Modbus-T3
 (câble RTU)



TM 65 -wModbus
 (Wireless)





NEW

THERMASGARD® TM 65 - Modbus - T3

THERMASGARD® TM 65 - wModbus

S+S REGELTECHNIK

Convertisseur de température à immerger / à visser / en gaine, étalonnable, avec raccordement Modbus ou W-Modbus (Wireless)

THERMASGARD® TM 65 - Modbus - T3		Convertisseur de température (appareil de base) avec raccordement Modbus (câble RTU)			
Type / WG01	sortie	longueur de montage (EL)	écran	référence	prix
TM65 - Modbus - T3					
TM65-Modbus-T3 50mm	Modbus (câble RTU)	50 mm		1101-7236-0010-000	178,93 €
TM65-Modbus-T3 50mm LCD	Modbus (câble RTU)	50 mm	■	1101-7236-4010-000	237,00 €
TM65-Modbus-T3 100mm	Modbus (câble RTU)	100 mm		1101-7236-0020-000	179,24 €
TM65-Modbus-T3 100mm LCD	Modbus (câble RTU)	100 mm	■	1101-7236-4020-000	237,30 €
TM65-Modbus-T3 150mm	Modbus (câble RTU)	150 mm		1101-7236-0030-000	179,48 €
TM65-Modbus-T3 150mm LCD	Modbus (câble RTU)	150 mm	■	1101-7236-4030-000	237,57 €
TM65-Modbus-T3 200mm	Modbus (câble RTU)	200 mm		1101-7236-0040-000	179,72 €
TM65-Modbus-T3 200mm LCD	Modbus (câble RTU)	200 mm	■	1101-7236-4040-000	237,79 €
TM65-Modbus-T3 250mm	Modbus (câble RTU)	250 mm		1101-7236-0050-000	180,06 €
TM65-Modbus-T3 250mm LCD	Modbus (câble RTU)	250 mm	■	1101-7236-4050-000	238,15 €
TM65-Modbus-T3 300mm	Modbus (câble RTU)	300 mm		1101-7236-0060-000	180,92 €
TM65-Modbus-T3 300mm LCD	Modbus (câble RTU)	300 mm	■	1101-7236-4060-000	238,96 €
TM65-Modbus-T3 350mm	Modbus (câble RTU)	350 mm		1101-7236-0070-000	182,03 €
TM65-Modbus-T3 350mm LCD	Modbus (câble RTU)	350 mm	■	1101-7236-4070-000	240,13 €
TM65-Modbus-T3 400mm	Modbus (câble RTU)	400 mm		1101-7236-0080-000	183,16 €
TM65-Modbus-T3 400mm LCD	Modbus (câble RTU)	400 mm	■	1101-7236-4080-000	241,28 €
En option :	raccordement de câble avec connecteur M12 selon DIN EN 61076-2-101			sur demande	
Remarque :	système d'unités SI (default) ou Impérial (commutable via Modbus).				
ACCESSOIRES					
KA2-Modbus	Adaptateur de communication (USB/RS485) pour la connexion au système			1906-1200-0000-100	229,23 €
LA-Modbus	Appareil de terminaison de ligne (avec résistance de terminaison) en tant que terminaison de bus active			1906-1300-0000-100	85,49 €

THERMASGARD® TM 65 - wModbus		Convertisseur de température (appareil de base) avec W-Modbus (Wireless)			W-Modbus
Type / WG01	sortie	longueur de montage (EL)	écran	référence	prix
TM65 - wModbus					
TM65-wModbus 50MM	W-Modbus (Wireless)	50 mm		1101-723F-0010-000	220,53 €
TM65-wModbus 50MM LCD	W-Modbus (Wireless)	50 mm	■	1101-723F-4010-000	278,60 €
TM65-wModbus 100MM	W-Modbus (Wireless)	100 mm		1101-723F-0020-000	220,84 €
TM65-wModbus 100MM LCD	W-Modbus (Wireless)	100 mm	■	1101-723F-4020-000	278,90 €
TM65-wModbus 150MM	W-Modbus (Wireless)	150 mm		1101-723F-0030-000	221,08 €
TM65-wModbus 150MM LCD	W-Modbus (Wireless)	150 mm	■	1101-723F-4030-000	279,17 €
TM65-wModbus 200MM	W-Modbus (Wireless)	200 mm		1101-723F-0040-000	221,32 €
TM65-wModbus 200MM LCD	W-Modbus (Wireless)	200 mm	■	1101-723F-4040-000	279,39 €
TM65-wModbus 250MM	W-Modbus (Wireless)	250 mm		1101-723F-0050-000	221,66 €
TM65-wModbus 250MM LCD	W-Modbus (Wireless)	250 mm	■	1101-723F-4050-000	279,75 €
TM65-wModbus 300MM	W-Modbus (Wireless)	300 mm		1101-723F-0060-000	222,52 €
TM65-wModbus 300MM LCD	W-Modbus (Wireless)	300 mm	■	1101-723F-4060-000	280,56 €
TM65-wModbus 350MM	W-Modbus (Wireless)	350 mm		1101-723F-0070-000	223,63 €
TM65-wModbus 350MM LCD	W-Modbus (Wireless)	350 mm	■	1101-723F-4070-000	281,73 €
TM65-wModbus 400MM	W-Modbus (Wireless)	400 mm		1101-723F-0080-000	224,76 €
TM65-wModbus 400MM LCD	W-Modbus (Wireless)	400 mm	■	1101-723F-4080-000	282,88 €
En option :	raccordement de câble avec connecteur M12 selon DIN EN 61076-2-101			sur demande	
Remarque :	système d'unités SI (default) ou Impérial (commutable via Modbus).				
ACCESSOIRES					
Gateway avec W-Modbus (Wireless) pour la connexion radio aux réseaux Modbus, avec modes de fonctionnement « Gateway » (fonction primaire en tant que station de base) et « Node » (fonction d'adaptateur pour max. 1 capteur câblé)					
GW-wModbus				1801-1211-1101-000	238,16 €
GW-wModbus Pro	et « Node Pro (fonction d'adaptateur pour max. 16 capteurs câblés)			1801-1211-1101-100	322,40 €

Convertisseur de température à immerger / à visser / en gaine,
 étalonnable, avec raccordement Modbus ou W-Modbus (Wireless)

Une unité de base disponible en quatre variantes...



PATENTED

**TM 65 - Modbus - T3 +
 TH08 - MS / xx**

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

**TM 65 - Modbus - T3 +
 TH08 - VA / xx**

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

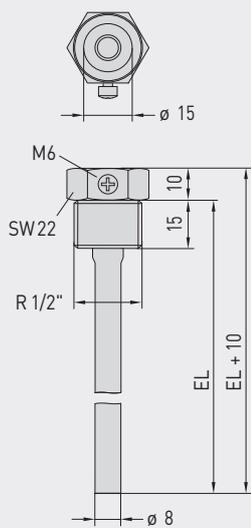
**TM 65 - Modbus - T3 +
 TH08 - VA / xx / 90**

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

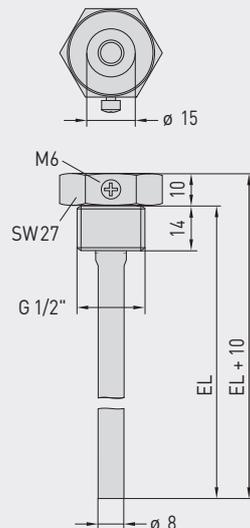
**TM 65 - Modbus - T3 +
 MF - 15 - K**

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

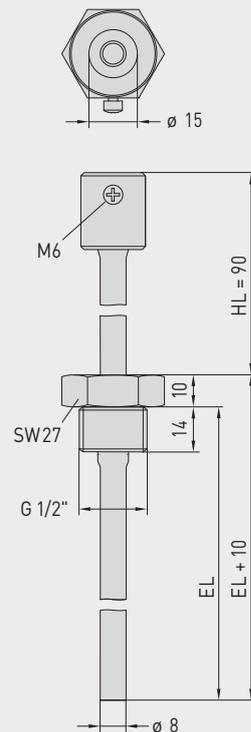
Plan coté [mm]
TH08 - MS / xx



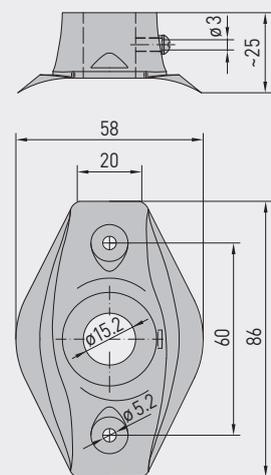
Plan coté [mm]
TH08 - VA / xx



Plan coté [mm]
TH08 - VA / xx / 90



Plan coté [mm]
MF - 15 - K



**NEW****THERMASGARD® TM 65 - Modbus - T3**
THERMASGARD® TM 65 - wModbus

S+S REGELTECHNIK

Convertisseur de température à immerger / à visser / en gaine,
étalonnable, avec raccordement Modbus ou W-Modbus (Wireless)

... grâce à la combinaison d'accessoires :

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

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

Bride de montage (Accessoires)

Type / WG01B	référence	prix
MF		
MF-15-K	bride de montage en matière plastique, 56,8x84,3mm, Ø 15,2mm traversée du tube, T _{max} +100°C	7100-0032-0000-000 6,55 €

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