THERMASGARD® MWTM - Modbus-SD

**Sonde de température moyenne avec convertisseur,
y compris bride de montage, étalonnable, avec adaptateur en Y,
avec raccordement Modbus (pas d'séparation galvanique)**

S+S REGELTECHNIK





Convertisseur de température moyenne étalonnable **THERM**ASGARD® **MWTM-Modbus-SD**, avec raccordement Modbus (adaptateur en Y), boîtier en plastique résistant aux chocs avec vis de fermeture rapide, avec tige de sonde flexible (3,0 m / 6,0 m, entièrement active), tube de protection en flexible thermoplastique renforcé et ressort anti-cassure, bride de montage inclus, au choix avec / sans écran, mesure la température (–50...+150 °C / –58...+302 °F). Le système international d'unités **SI** (par défaut) peut être commuté sur **Impérial** (via Modbus).

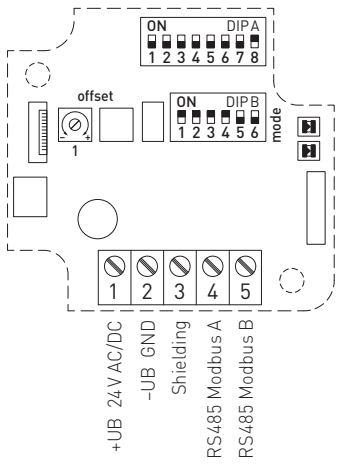
La sonde à canne sert à mesurer la température moyenne dans les milieux gazeux. Elle s'utilise dans les gaines de ventilation et de climatisation sur l'ensemble de la section ou sur une longueur définie (posée en serpentin, elle mesure la température existante de manière uniforme). Des attaches de montage **MK-05-M** (accessoire) sont disponibles pour une fixation correcte de la tige de la sonde.

Sonde Modbus SD avec interface Modbus RS485 (pas d'séparation galvanique), résistance de fin de bus commutable, commutateur DIP pour le réglage des paramètres du bus et adresse de bus hors tension, LED interne pour l'affichage du télégramme, (éclairé, librement programmable). 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.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation en tension :	24 V CA (±20%) et 15...36 V CC (±10%)
Puissance absorbée :	< 1,0 W / 24 V CC ; < 2,2 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
Plage de mesure :	–50...+150 °C / –58...+302 °F; **T_{min} –50 °C / –58 °F, T_{max} +80 °C / +176 °F**
Précision de la température :	typique ±0,2 K à +25 °C
Point zéro offset :	±10 K
Température ambiante :	convertisseur de mesure –30...+70 °C
Milieu :	air propre et gaz **non agressifs**, non inflammables
Détection d'erreurs :	sonde coupée, sonde en court-circuit
Interface bus :	RS485, **pas d'séparation galvanique**, terminaison de bus activable par interrupteur DIP. Jusqu'à 32 appareils possibles sur un segment. Pour un nombre supérieur d'appareils, on devra utiliser des répéteurs RS485.
Protocole de bus :	Modbus (mode RTU) plage d'adresses réglable de 0...**247**
Taux de transfert :	9600, 19200, 38400 Baud
Affichage de l'état :	LED verte = télégramme valide LED rouge = erreur de télégramme
Filtrage des signaux :	0,3 s / 1 s / 10 s
Sonde :	active sur toute la longueur (en moyenne)
Matière de la tige :	tube de protection en flexible thermoplastique renforcé avec ressort anti-cassure et douille en acier inoxydable V4A (1.4571)
Dimensions de la tige :	Ø = 5,0 mm, longueur nominale (NL) = 3,0 m / 6,0 m, (longueur nominale en option jusqu'à 20 m)
Pose de la tige :	**Respecter les valeurs admissibles !** Rayon de courbure : **>35 mm** exposition aux vibrations admissible : **≤0,5 g** exposition à la traction : **<100 N**
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 :	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 2x M12x1,5 (adaptateur en Y) ; avec décharge de traction, remplaçable, diamètre intérieur max. 6 mm
Raccordement électrique :	0,14 - 1,5 mm², par bornes à vis
Raccord process :	avec bride de montage en matière plastique **MF-06-K** (comprises dans la livraison, acier zingué en option) et équerres de montage **MK-05-M** (compris dans la livraison)
Humidité d'air admissible :	<95% h.r., sans condensation de l'air
Classe de protection :	III (selon EN 60730)
Type de protection :	**IP65** (selon EN 60529) boîtier testée, TÜV SÜD, rapport n° 713139052 (Tyr 1)
Normes :	conformité CE selon la directive CEM 2014 / 30 / EU
En option :	**écran avec rétro-éclairage** à deux lignes, programmable, découpe env. 36 x 15 mm (l x h), pour l'affichage de la température réelle, message d'erreur ou d'une valeur d'affichage librement programmable
ACCESSOIRES	voir tableau

Schéma de raccordement **THERM**ASGARD **xx-Modbus-SD**



DIP A: Bus address

DIP B: Bus parameters (Baud rate, parity ...)

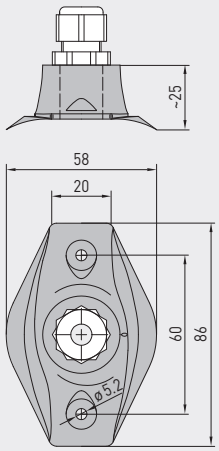
LED (internal status)
Telegram indicator
Reception (LED green)
Error (LED red)

Plug for display (contact on right side)

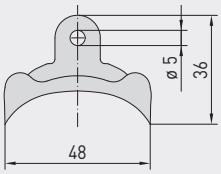
Offset correction ca. ±10 K (temperature)

Sonde de température moyenne avec convertisseur, y compris bride de montage, étalonnable, avec adaptateur en Y, avec raccordement Modbus (pas d'séparation galvanique)

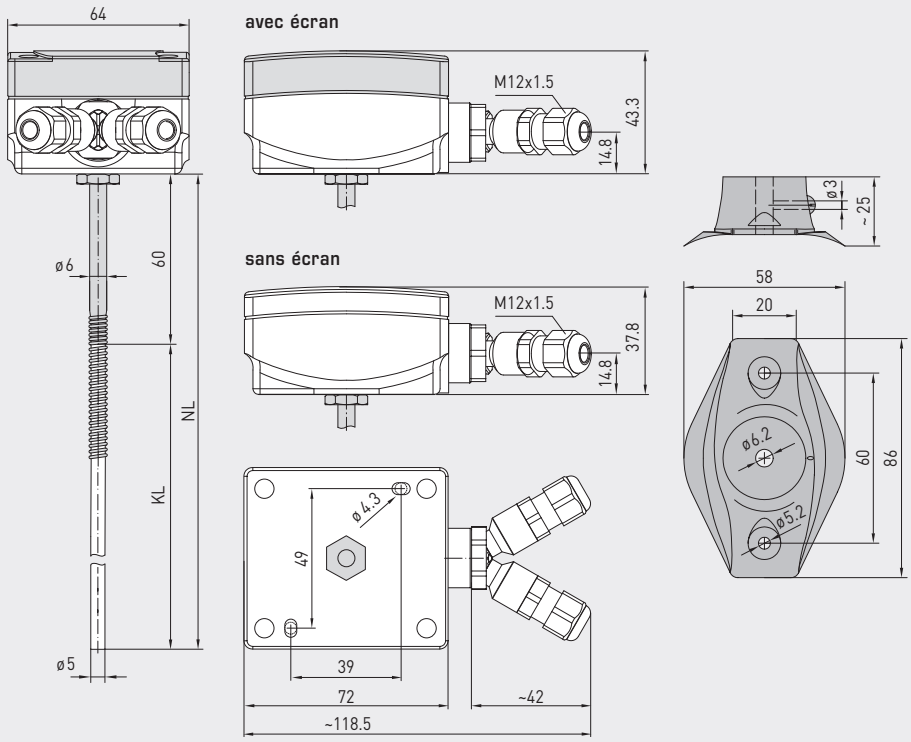
Plan coté [mm] **KRD-04**



Plan coté [mm] **MK-05-M**



Plan coté [mm] **MWTM-Modbus-SD MF-06-K**



MK-05-M
équerres de montage
en acier galvanisé



KRD-04
presse-étoupe de capillaire
en matière plastique



MF-06-K
bride de montage
en matière plastique



THERMASGARD® MWTM - Modbus-SD	Sonde de température moyenne avec convertisseur avec raccordement Modbus (pas d'séparation galvanique)				
Type / WG01	**sortie**	**longueur du câble (NL)**	**écran**	**référence**	**prix**
MWTM-Modbus-SD					
MWTM-Modbus-SD 3,0m	Modbus	**3,0 m**		1101-328H-0230-000	**272,50 €**
MWTM-Modbus-SD 3,0m LCD	Modbus	**3,0 m**	■	1101-328H-2230-000	**327,46 €**
MWTM-Modbus-SD 6,0m	Modbus	**6,0 m**		1101-328H-0260-000	**337,43 €**
MWTM-Modbus-SD 6,0m LCD	Modbus	**6,0 m**	■	1101-328H-2260-000	**393,10 €**
Supplément :	par mètre de câble de la sonde (de 6 m jusqu'à 20 m max.)			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	**236,11 €**
LA-Modbus	**Appareil de terminaison de ligne** (avec résistance de terminaison) en tant que terminaison de bus active			1906-1300-0000-100	**88,05 €**
MF-06-K	**Bride de montage** en matière plastique (comprises dans la livraison)			7100-0030-1000-000	**6,75 €**
MF-06-M	**Bride de montage** en métal (acier galvanisé), Ø 32 mm			7100-0030-5000-100	**13,87 €**
KRD-04	**Presse-étoupe de capillaire** en matière plastique			7100-0030-7000-000	**9,84 €**
MK-05-M	**Attaches de montage** en acier galvanisé (6 pièces)			7100-0034-0000-000	**10,91 €**
	Pour d'autres informations, voir le dernier chapitre !				