THERMASGARD® MWTM - Modbus-SD

**Trasmettitore di temperatura di valore mediato,
incl. flangia di montaggio, calibrabile, con adattatore Y,
con collegamento Modbus (senza separazione galvanica)**

S+S REGELTECHNIK





Trasmettitore di temperatura a valore mediato, calibrabile, **THERM**ASGARD® **MWTM-Modbus-SD**, con collegamento Modbus (adattatore Y), in involucro di plastica antiurto con viti a chiusura rapida, con tubo capillare flessibile (3,0 m / 6,0 m, completamente attivo), tubo di protezione flessibile termoplastico rinforzato e molla antipiega, incl. flangia di montaggio, a scelta con/senza display, misura la temperatura (–50...+150 °C/ –58...+302 °F). Sistema internazionale delle unità **SI** (default) commutabile in **IU** (tramite Modbus).

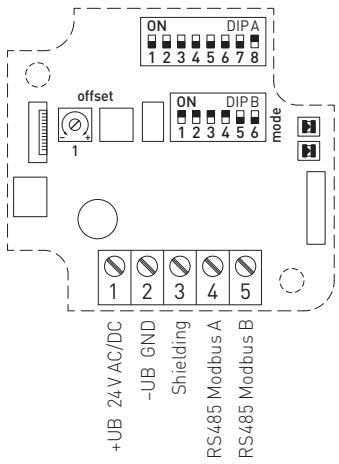
La sonda a tubo capillare serve per il rilevamento della temperatura media (valore medio) nei fluidi gassosi. Trova impiego in canali di aerazione e climatizzazione su tutta la sezione oppure su una lunghezza definita (installata a meandri misura in maniera omogenea la temperatura presente). Per il montaggio a regola d'arte del tubo di protezione sono disponibili i morsetti **MK-05-M** (accessori).

Sonda Modbus SD con interfaccia RS485-Modbus (senza separazione galvanica), resistenza terminale bus collegabile, DIP switch per l'impostazione dei parametri e dell'indirizzo bus a corrente nulla, LED interni per la visualizzazione del telegramma, (illuminato, programmabile individualmente). La **diagnostica interna** permette di riconoscere come errore l'eventuale rottura o cortocircuito della sonda. 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

Alimentazione di tensione:	24 V AC (± 20 %) e 15...36 V DC (± 10 %)
Potenza assorbita:	< 1,0 W / 24 V DC; < 2,2 VA / 24 V AC
Sistema unitario:	**SI** (default) o **IU** (commutabile tramite Modbus)
Grandezze:	Temperatura [°C] [°F]
Sensore:	Pt1000, DIN EN 60751, classe B
Range di misura:	–50...+150 °C / –58...+302 °F; **T_{min} –50 °C / –58 °F, T_{max} +80 °C / +176 °F**
Precisione temperatura:	tipico ± 0,2 K a +25 °C
Offset punto zero:	± 10 K
Temperatura ambiente:	Trasmettitore di misurazione –30...+70 °C
Fluido:	Aria pulita e gas non aggressivi, non infiammabili
Riconoscimento errori:	Rottura sonda, cortocircuito sonda
Interfaccia:	RS485, **senza separazione galvanica**, terminazione bus attivabile mediante DIP switch. Sono possibili fino a 32 apparecchi su un segmento. Per un numero maggiore di dispositivi è necessario installare un repeater RS 485.
Protocollo bus:	Modbus (RTU-Mode), range indirizzi regolabile 0...**247**
Baud rate:	9600, 19200, 38400 Baud
Indicazione di stato:	LED verde = telegramma valido LED rosso = errore di telegramma
Filtraggio del segnale:	0,3 s / 1 s / 10 s
Sonda:	sensibile su tutta la lunghezza (per il valore mediato)
Materiale capillare:	Tubo di protezione flessibile termoplastico rinforzato, con molla antipiega e pozzetto in acciaio inox V4A (1.4571)
Dimensioni tubo:	Ø = 5,0 mm, lunghezza nominale (NL) = 3,0 m / 6,0 m (lunghezza nominale opzionale fino a max. 20 m)
Posa del tubo:	**Osservare i valori ammessi!** Raggio di curvatura: **> 35 mm** Carico da vibrazioni: **≤ 0,5 g** Carico da trazione: **< 100 N**
Involucro:	Plastica, resistente ai raggi UV, materiale poliammidico, rinforzato al 30 % con sfere di vetro, con viti a chiusura rapida (combinazione intaglio / impronta a croce), colore bianco traffico (simile a RAL 9016), il coperchio per il display è trasparente!
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 2x M 12 x 1,5 (adattatore Y); con scarico della trazione, intercambiabile, max. diametro interno 6 mm
Collegamento elettrico:	0,14 - 1,5 mm², con morsetti a vite
Collegamento di processo:	tramite flangia di montaggio, plastica **MF-06-K** (compresi tra gli elementi forniti, come opzione acciaio zincato) e ganci di montaggio **MK-05-M** (compresi nella fornitura)
Umidità dell'aria consentita:	< 95 % u.r., aria senza condensa
Classe di protezione:	III (secondo EN 60 730)
Grado di protezione:	**IP 65** (secondo EN 60 529) Involucro controllato, relazione TÜV SÜD n. 713139052 (Tyr 1)
Norme:	Conformità CE secondo la direttiva CEM 2014 / 30 / EU
Come opzione:	**Display illuminato,** a due righe, programmabile, dimensioni ca. 36 x 15 mm (L x A), per l'indicazione della temperatura effettiva, messaggio di errore o di un valore di visualizzazione programmabile in maniera personalizzata
ACCESSORI	vedi tabella

Schema di comando **THERM**ASGARD **xx-Modbus-SD**



DIP A: Bus address

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

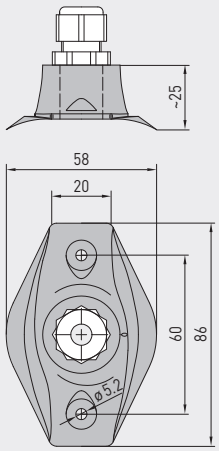
LED (internal status)
Telegram indicator
Reception (LED green)
Error (LED red)

Plug for display (contact on right side)

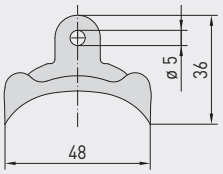
Offset correction ca. ±10 K (temperature)

Trasmettitore di temperatura di valore mediato, incl. flangia di montaggio, calibrabile, con adattatore Y, con collegamento Modbus (senza separazione galvanica)

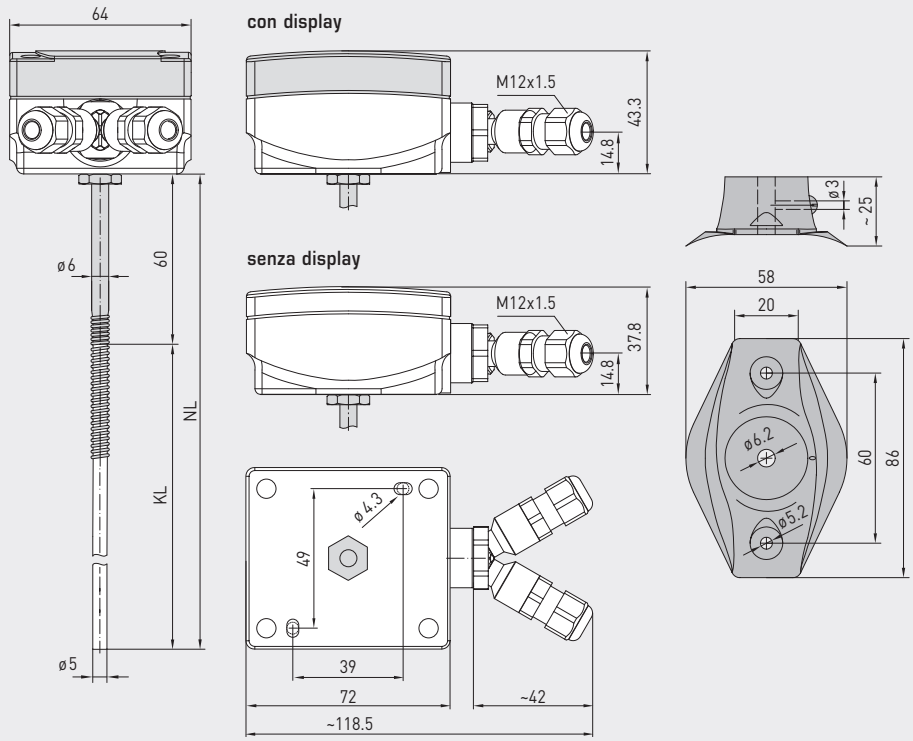
Disegno quotato [mm] **KRD-04**



Disegno quotato [mm] **MK-05-M**



Disegno quotato [mm] **MWTM-Modbus-SD MF-06-K**



MK-05-M
Ganci di montaggio in acciaio



KRD-04
Passatubo capillare in plastica



MF-06-K
Flangia di montaggio in plastica



THERMASGARD® MWTM - Modbus - SD	Trasmettitore di temperatura di valore mediato con collegamento Modbus (senza separazione galvanica)				
Tipo / WG01	**Uscita**	**Lunghezza capillare (NL)**	**Display**	**N. art.**	**Prezzo**
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 €**
Sovrapprezzo:	per m.l. di cavo per sonda (da 6 m fino max. 20 m)			su richiesta	
Nota:	Sistema unitario **SI** (default) o **IU** (commutabile tramite Modbus).				

ACCESSORI			
KA2 - Modbus	**Adattatore di comunicazione** (USB/RS485) per il collegamento al sistema	1906-1200-0000-100	**236,11 €**
LA - Modbus	**Dispositivo terminale della linea** (con resistenza terminale) come terminazione bus attiva	1906-1300-0000-100	**88,05 €**
MF-06-K	**Flangia di montaggio** in plastica (compresi tra gli elementi forniti)	7100-0030-1000-000	**6,75 €**
MF-06-M	**Flangia di montaggio** in metallo (acciaio zincato), Ø 32 mm	7100-0030-5000-100	**13,87 €**
KRD-04	**Passatubo capillare** in plastica	7100-0030-7000-000	**9,84 €**
MK-05-M	**Ganci di montaggio** in acciaio zincato (6 pezzi)	7100-0034-0000-000	**10,91 €**
	per ulteriori informazioni vedere il capitolo Accessori!		