

# THERMASGARD® MWTM-Modbus-T3

## THERMASGARD® MWTM-wModbus



Trasmettitore di temperatura di valore mediato,  
incl. flangia di montaggio, calibrabile  
con collegamento Modbus o W-Modbus (wireless)

S+S REGELTECHNIK

Trasmettitore di temperatura a valore mediato, calibrabile, THERMASGARD® MWTM-Modbus-T3, con collegamento Modbus, in involucro di plastica antiurto con viti a chiusura rapida, con tubo capillare pieghevole (0,4...20m, attivo) in un robusto tubo di protezione di rame con rivestimento in plastica, incl. flangia di montaggio, a scelta con/senza display, misura la temperatura (-50...+150°C). Sistema internazionale delle unità SI (default) commutabile in IU (tramite Modbus). Nei dispositivi della variante wModbus il W-Modbus (Wireless) sostituisce il cavo RTU, il collegamento con il BMS ha luogo via radio tramite un gateway W-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).

**Innovativa sonda Modbus** con interfaccia RS485-Modbus separata galvanicamente, resistenza terminale bus collegabile, DIP switch per l'impostazione in assenza di corrente, LED interni per la visualizzazione del telegramma di stato, morsetti push-in e ampio display a tre righe (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.

MWTM-Modbus-T3  
senza display  
(cavo RTU)



### DATI TECNICI

Alimentazione di tensione:	24 V AC (±20%); 15...36 V DC
Potenza assorbita:	< 1,2 W / 24 V DC; < 1,8 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; T <sub>min</sub> -50 °C, T <sub>max</sub> +80 °C
Precisione temperatura:	tipico ±0,2 K a +25 °C
Offset punto zero:	±10 °C
Temperatura ambiente:	trasmettitore di misurazione -30...+70 °C
Fluido:	aria pulita e gas non aggressivi, non infiammabili
Comunicazione:	<b>Modbus</b> (cavo RTU), interfaccia RS485, <b>separata galvanicamente</b> , baud rate 9600, 19200, 38400 Baud o <b>W-Modbus</b> (Wireless Modbus, codifica AES-128) frequenza <b>2,4 GHz</b> ISM, potenza di trasmissione <b>100 mW</b> , portata <b>max. 500 m</b> (campo libero) / ca. 50-70 m (edificio)
Protocollo bus:	Modbus (RTU-Mode), range indirizzi regolabile 0...247
Filtraggio del segnale:	0,3 s / 1 s / 10 s
<b>Sonda:</b>	sensibile su tutta la lunghezza (per il valore mediato)
Materiale capillare:	<b>tubo di protezione di rame rivestito in plastica</b> , con molla anti piega e pozzetto in acciaio inox V4A (1.4571)
Dimensioni tubo:	Ø = 5,0 mm, lunghezza nominale (NL) = 0,4 m / 3 m / 6 m (lunghezza nominale come opzione fino max. 20 m)
Posa del tubo:	raggio di curvatura: <b>&gt;35 mm</b> carico da vibrazioni: <b>≤0,5 g</b> carico da trazione: <b>&lt;480 N</b>
<b>Involucro:</b>	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!
Dimensioni involucro:	108 x 78,5 x 43,3 mm (Tyr 3 senza display) 108 x 78,5 x 45,8 mm (Tyr 3 con display)
Collegamento cavo:	<b>avvitamento cavo</b> in plastica (M20 x 1,5; con scarico della trazione, intercambiabile, diametro interno 8 - 13 mm) o <b>connettore M12</b> secondo DIN EN 61076-2-101 (come opzione su richiesta)
Collegamento elettrico:	0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> , tramite morsetti Push-in
Collegamento di processo:	tramite flangia di montaggio, plastica (come opzione acciaio zincato, vedi accessori) e ganci di montaggio <b>MK-05-M</b>
Umidità dell'aria consentita:	<95% u.r., aria senza condensa
Classe di protezione:	III (secondo EN 60730)
Grado di protezione:	<b>IP 65</b> (secondo EN 60529)
Norme (Modbus):	conformità CE secondo la direttiva CEM 2014/30/EU
Norme (W-Modbus):	conformità CE secondo la direttiva radio 2014/53/EU
Come opzione:	<b>display illuminato</b> a tre righe, programmabile, dimensioni ca. 51 x 29 mm (L x A), per l'indicazione della temperatura effettiva, messaggio di errore o di un valore di visualizzazione programmabile in maniera personalizzata
Autodiagnostica:	<b>Error 1</b> a rottura sonda <b>Error 2</b> a cortocircuito sonda

MWTM-wModbus  
senza display  
(wireless)



Visualizzazione display  
programmabile

Tyr 3



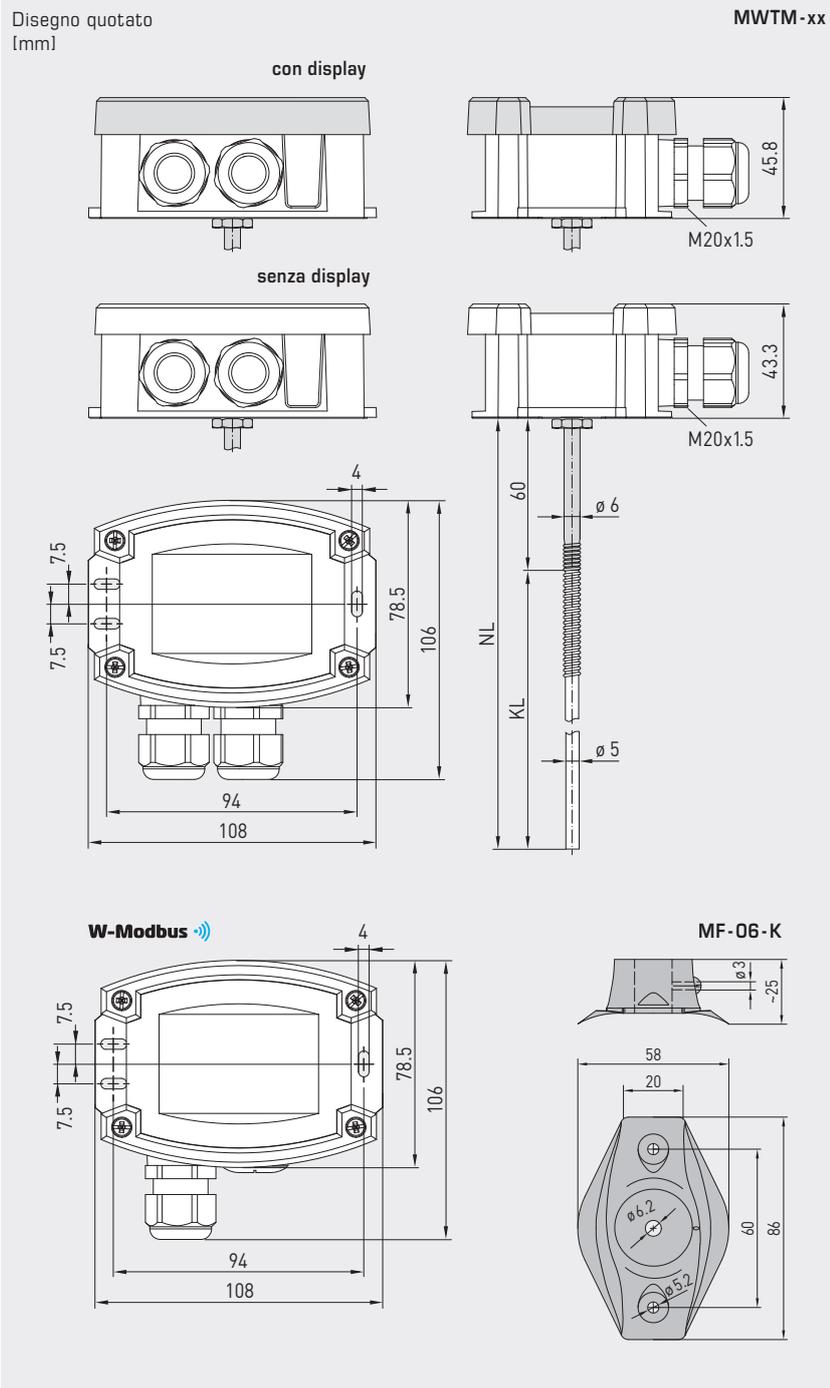


**NEW**

S+S REGELTECHNIK

# THERMASGARD® MWTM-Modbus-T3 THERMASGARD® MWTM-wModbus

Trasmettitore di temperatura di valore mediato,  
incl. flangia di montaggio, calibrabile  
con collegamento Modbus o W-Modbus (wireless)



**MF-06-M**  
Flangia di montaggio  
in metallo  
(opzionale)



**KRD-04**  
Passatubo capillare  
in plastica  
(opzionale)



**MF-06-K**  
Flangia di montaggio  
in plastica  
(compresa tra gli  
elementi forniti)



Altre varianti del dispositivo  
con **connettore M12**  
(come opzione su richiesta)



# THERMASGARD® MWTM-Modbus-T3

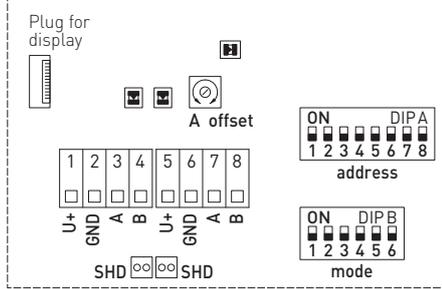
## THERMASGARD® MWTM-wModbus



S+S REGELTECHNIK

Trasmettitore di temperatura di valore mediato,  
incl. flangia di montaggio, calibrabile  
con collegamento Modbus o W-Modbus (wireless)

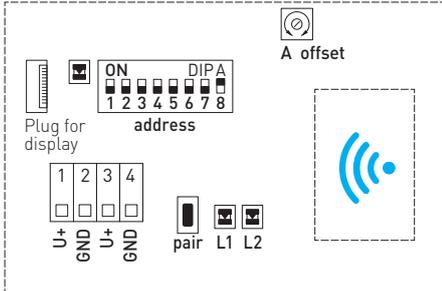
### Schema di comando (Tyr3) Modbus (cavo RTU)



- DIP A: Bus address
- DIP B: Bus parameters (Baud rate, parity...)
- Telegram indicator Reception (LED green) Error (LED red)
- LED (internal status)
- Offset correction
- Shielding



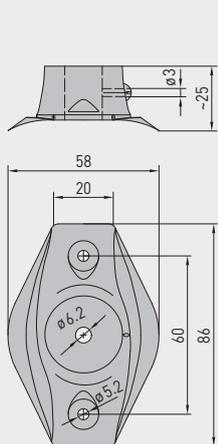
### Schema di comando (Tyr3) W-Modbus (wireless)



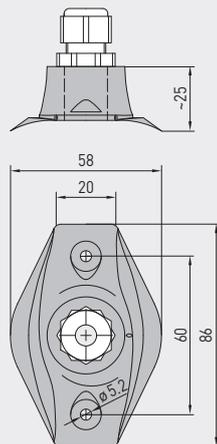
- LED: Telegram Status
- DIP A: Bus address
- Button: Teach-in (pair)
- LED 1: Network Status
- LED 2: Connection quality



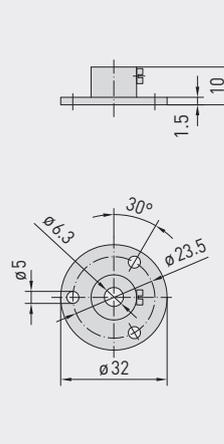
#### Disegno quotato MF-06-K



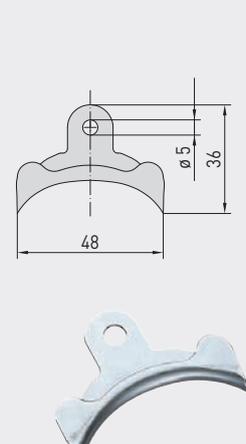
#### Disegno quotato KRD-04



#### Disegno quotato MF-06-M



#### Disegno quotato MK-05-M





**NEW**

S+S REGELTECHNIK

# THERMASGARD® MWTM - Modbus - T3

## THERMASGARD® MWTM - wModbus

Trasmettitore di temperatura di valore mediato,  
incl. flangia di montaggio, calibrabile  
con collegamento Modbus o W-Modbus (wireless)

**MWTM - wModbus**  
con / senza display  
(wireless)



**MWTM - Modbus - T3**  
con / senza display  
(cavo RTU)



THERMASGARD® MWTM - Modbus - T3 MWTM - wModbus  
Trasmettitore di temperatura di valore mediato, con collegamento Modbus (cavo RTU) o con W-Modbus (wireless)



Tipo / WG01	Uscita	Lunghezza tubo capillare (NL)	Display	N. art.	Prezzo
<b>MWTM - Modbus - T3</b>					
MWTM-Modbus_T3 0,4m	Modbus (cavo RTU)	0,4 m		1101-3266-0080-000	257,46 €
MWTM-Modbus-T3 0,4m <b>LCD</b>	Modbus (cavo RTU)	0,4 m	■	1101-3266-4080-000	315,05 €
MWTM-Modbus-T3 3m	Modbus (cavo RTU)	3,0 m		1101-3266-0230-000	314,20 €
MWTM-Modbus-T3 3m <b>LCD</b>	Modbus (cavo RTU)	3,0 m	■	1101-3266-4230-000	372,36 €
MWTM-Modbus-T3 6m	Modbus (cavo RTU)	6,0 m		1101-3266-0260-000	354,94 €
MWTM-Modbus-T3 6m <b>LCD</b>	Modbus (cavo RTU)	6,0 m	■	1101-3266-4260-000	413,46 €
<b>MWTM - wModbus</b>					
MWTM-wModbus 0,4M	W-Modbus (wireless)	0,4 m		1101-326F-0080-000	299,06 €
MWTM-wModbus 0,4M <b>LCD</b>	W-Modbus (wireless)	0,4 m	■	1101-326F-4080-000	356,65 €
MWTM-wModbus 3M	W-Modbus (wireless)	3,0 m		1101-326F-0230-000	355,80 €
MWTM-wModbus 3M <b>LCD</b>	W-Modbus (wireless)	3,0 m	■	1101-326F-4230-000	413,96 €
MWTM-wModbus 6M	W-Modbus (wireless)	6,0 m		1101-326F-0260-000	396,54 €
MWTM-wModbus 6M <b>LCD</b>	W-Modbus (wireless)	6,0 m	■	1101-326F-4260-000	455,06 €

Sovrapprezzo: per m.l. di cavo per sonda (da 6 m fino max. 20 m) su richiesta  
Collegamento cavo con **connettore M12** secondo DIN EN 61076-2-101 su richiesta

**Nota:** Sistema unitario **SI** (default) o **IU** (commutabile tramite Modbus).

### ACCESSORI MODBUS

Gateway con W-Modbus (Wireless) per il collegamento via radio a reti Modbus, modalità di esercizio <b>'Gateway'</b> (funzione di base come stazione di base) e <b>'Node'</b> (funzione adapter per max. 1 sensore cablato)			
<b>GW-wModbus</b>		1801-1211-1101-000	238,16 €
<b>GW-wModbus Pro</b>	e <b>'Node Pro'</b> (funzione adapter per max. 16 sensori cablati)	1801-1211-1101-100	322,40 €
<b>KA2-Modbus</b>	<b>Adattatore di comunicazione (USB/RS485)</b> per il collegamento al sistema	1906-1200-0000-100	229,23 €
<b>LA-Modbus</b>	<b>Dispositivo terminale della linea</b> (con resistenza terminale) come terminazione bus attiva	1906-1300-0000-100	85,49 €
Per ulteriori informazioni vedere la fine del capitolo!			

### ACCESSORI

<b>MF-06-K</b>	<b>Flangia di montaggio</b> in plastica (compreso nella fornitura)	7100-0030-1000-000	6,55 €
<b>MF-06-M</b>	<b>Flangia di montaggio</b> in metallo (acciaio zincato), Ø = 32 mm	7100-0030-5000-100	13,47 €
<b>KRD-04</b>	<b>Passatubo capillare</b> in plastica	7100-0030-7000-000	9,55 €
<b>MK-05-M</b>	<b>Ganci di montaggio</b> in acciaio (6 pezzi)	7100-0034-0000-000	10,59 €
Per ulteriori informazioni vedere il capitolo Accessori!			