

HYGRASGARD® KFTF (20) - Modbus - T3

HYGRASGARD® KFTF (20) - wModbus



S+S REGELTECHNIK

Sonde per canale di umidità e temperatura ($\pm 1,8\%$ / $\pm 2,0\%$), incl. flangia di montaggio, con rapporto di miscelazione umidità relativa / assoluta, punto di rugiada, entalpia e temperatura, calibrabile con collegamento Modbus o W-Modbus (Wireless)

Sensore di umidità e temperatura per canale **HYGRASGARD® KFTF-Modbus-T3** ($\pm 2,0\%$) o **KFTF-20-Modbus-T3** ($\pm 1,8\%$), calibrabile, con collegamento Modbus, in involucro di plastica antiurto con viti a chiusura rapida, a scelta con / senza display, con filtro sinterizzato in plastica (intercambiabile), incl. flangia di montaggio, per rilevare con esattezza l'umidità relativa (0...100% u.r.) e la temperatura ($-35...+80\text{ }^{\circ}\text{C}$) e per determinare diverse grandezze di misura del settore delle tecniche di misurazione dell'umidità. Sistema internazionale delle unità **SI** (default) commutabile in **Imperial** (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 per canale trova applicazione in ambienti non aggressivi senza polvere ed è adatta al montaggio a soffitto e in canali o all'installazione in dispositivi. Viene utilizzata in impianti di refrigerazione, climatizzazione e camere bianche, locali tecnici, hotel e sale conferenze.

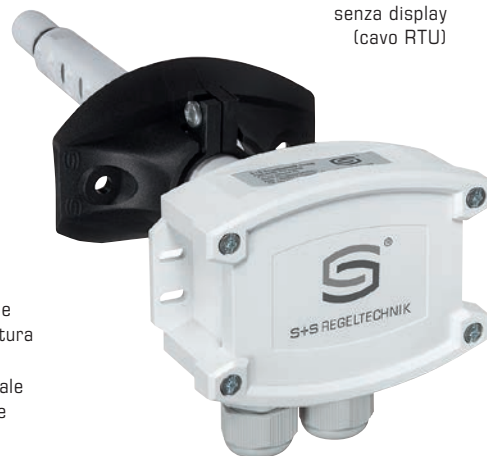
Un **sensore digitale di umidità e temperatura** stabile a lungo termine garantisce risultati di misura esatti. Dalle grandezze misurate vengono calcolate internamente le seguenti grandezze caratteristiche richiamabili attraverso il Modbus: umidità relativa, umidità assoluta, rapporto di miscelazione, temperatura del punto di rugiada, entalpia (trascurando la pressione atmosferica) e temperatura ambiente.

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 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 ($\pm 20\%$); 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 [$^{\circ}\text{C}$] [$^{\circ}\text{F}$], umidità relativa [% u.r.], punto di rugiada [$^{\circ}\text{C}$] [$^{\circ}\text{F}$], umidità assoluta [g/m ³] [gr/ft ³], rapporto di miscelazione [g/kg] [gr/lb], entalpia [kJ/kg] [Btu/lb]
Sensore:	sensore di umidità digitale, con sensore di temperatura integrato , bassa isteresi, alta stabilità a lungo termine
Range di misura:	0...100% u.r. (umidità); $-35...+80\text{ }^{\circ}\text{C}$ (temperatura)
Scostamento umidità:	KFTF-xx : tipico $\pm 2,0\%$ (20...80% u.r.) a $+25\text{ }^{\circ}\text{C}$, altrimenti $\pm 3,0\%$ KFTF20-xx : tipico $\pm 1,8\%$ (10...90% u.r.) a $+25\text{ }^{\circ}\text{C}$, altrimenti $\pm 2,0\%$
Scostamento temperatura:	tipico $\pm 0,2\text{ K}$ a $+25\text{ }^{\circ}\text{C}$
Offset punto zero:	$\pm 10\%$ u.r. (umidità); $\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ (temperatura)
Temperatura ambiente:	$-30...+70\text{ }^{\circ}\text{C}$
Fluido:	aria pulita e gas non aggressivi, non infiammabili
Comunicazione:	Modbus (cavo RTU), interfaccia RS485, separata galvanicamente , baud rate 9600, 19200, 38400 Baud o W-Modbus (Wireless Modbus, codifica AES-128) frequenza 2,4 GHz ISM, potenza di trasmissione 100 mW , portata max. 500 m (campo libero) / ca. 50 - 70 m (edificio)
Protocollo bus:	Modbus (RTU-Mode), range indirizzi regolabile 0... 247
Filtraggio del segnale:	4 s / 32 s
Protezione sensore:	filtro sinterizzato in plastica , $\varnothing$ 16 mm, L = 35 mm, intercambiabile (come opzione filtro sinterizzato in metallo , $\varnothing$ 16 mm, L = 32 mm)
Tubo di protezione:	PLEUROFORM™ , materiale poliammidico (PA6), non si gira, $\varnothing$ 20 mm, NL = 235 mm (come opzione 100 mm), $v_{\text{max}} = 30\text{ m/s}$ (aria) (come opzione su richiesta in acciaio inox V2A (1.4301), $\varnothing$ 16 mm)
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!
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:	avvitamento cavo in plastica (M 20 x 1,5; con scarico della trazione, intercambiabile, diametro interno 8 - 13 mm) o connettore M12 secondo DIN EN 61076-2-101 (come opzione su richiesta)
Collegamento elettrico:	0,2 - 1,5 mm ² , tramite morsetti Push-in
Collegamento di processo:	tramite flangia in plastica (compreso 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)
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:	display illuminato a tre righe, programmabile, dimensioni ca. 51 x 29 mm (L x A), per l'indicazione dell'umidità effettiva e della temperatura effettiva (ciclica) o di una grandezza selezionabile (statica) o di un valore di visualizzazione programmabile in maniera personalizzata

KFTF (20) - Modbus - T3
senza display
(cavo RTU)



KFTF (20) - wModbus
senza display
(wireless)



Visualizzazione display
programmabile

Tyr 3



**NEW**

S+S REGELTECHNIK

HYGRASGARD® KFTF (20) - Modbus-T3

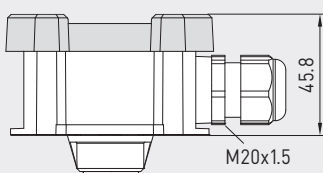
HYGRASGARD® KFTF (20) - wModbus

Sonde per canale di umidità e temperatura ($\pm 1,8\%$ / $\pm 2,0\%$), incl. flangia di montaggio, con rapporto di miscelazione umidità relativa/ assoluta, punto di rugiada, entalpia e temperatura, calibrabile con collegamento Modbus o W-Modbus (Wireless)

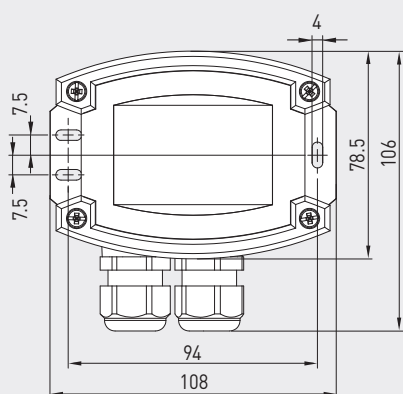
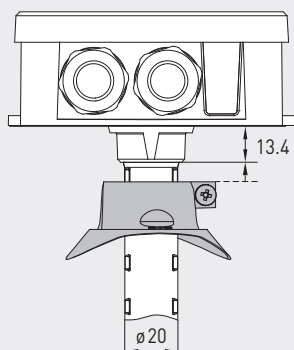
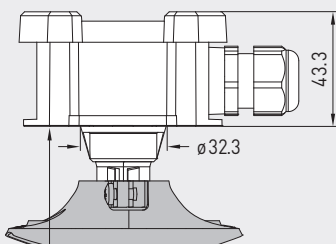
Disegno quotato
(mm)

KFTF (20) - xx

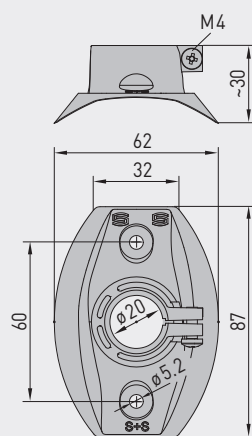
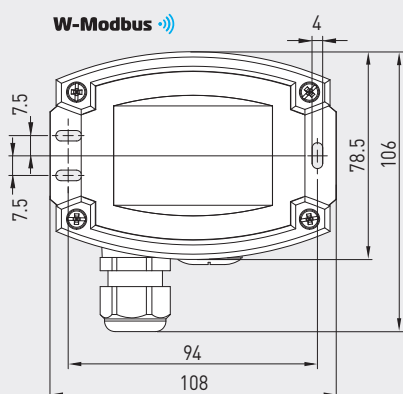
con display



senza display



W-Modbus



KFTF (20) - Modbus-T3
con display
(cavo RTU)



KFTF (20) - wModbus
con display
(wireless)



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



MFT-20-K

Flangia di montaggio
in plastica



SF-K

Filtro sinterizzato
in plastica (standard)



SF-M

Filtro sinterizzato
in metallo (opzionale)



Tubo di protezione in acciaio inox
(opzionale su richiesta)

HYGRASGARD® KFTF (20) - Modbus -T3

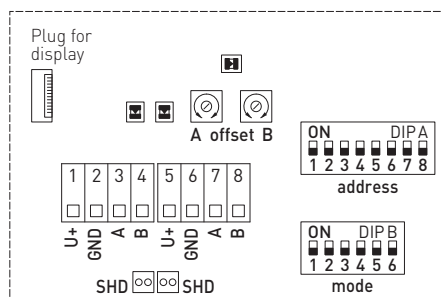
HYGRASGARD® KFTF (20) - wModbus



S+S REGELTECHNIK

Sonde per canale di umidità e temperatura ($\pm 1,8\%$ / $\pm 2,0\%$), incl. flangia di montaggio, con rapporto di miscelazione umidità relativa / assoluta, punto di rugiada, entalpia e temperatura, calibrabile con collegamento Modbus o W-Modbus (Wireless)

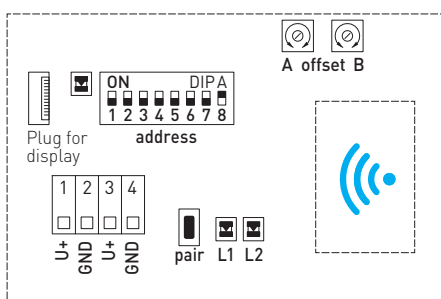
Schema di comando (Tyr3) Modbus (cavo RTU)



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



ACCESSORI MODBUS

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

ACCESSORI

SF-M	Filtro sinterizzato in metallo, Ø 16 mm, L = 32 mm, intercambiabile, in acciaio inox V4A (1.4404)	7000-0050-2200-100
SF-K	Filtro sinterizzato in plastica, Ø 16 mm, L = 35 mm, intercambiabile (compreso nella fornitura)	7000-0050-2310-000
MFT-20-K	Flangia di montaggio in plastica (compreso nella fornitura)	7100-0030-4000-000
per ulteriori informazioni vedere il capitolo Accessori!		

**NEW**

S+S REGELTECHNIK

HYGRASGARD® KFTF (20) - Modbus-T3

HYGRASGARD® KFTF (20) - wModbus

Sonde per canale di umidità e temperatura ($\pm 1,8\%$ / $\pm 2,0\%$), incl. flangia di montaggio, con rapporto di miscelazione umidità relativa/ assoluta, punto di rugiada, entalpia e temperatura, calibrabile con collegamento Modbus o W-Modbus (Wireless)

KFTF (20)-wModbus
con / senza display
(wireless)

KFTF (20)-Modbus-T3
con / senza display
(cavo RTU)



HYGRASGARD®
KFTF (20) - Modbus-T3
KFTF (20) - wModbus

Sonde per canale di umidità e temperatura ($\pm 1,8\%$ / $\pm 2,0\%$)
con collegamento Modbus (cavo RTU) o
con W-Modbus (Wireless)

Modbus
W-Modbus

Tipo / WG01	Range di misura / visualizzazione	Uscita	Display	N. art.
	Umidità (configurabile)	Temperatura		
KFTF-xx	$\pm 2,0\%$ RH			
KFTF-Modbus-T3	0...100 % u.r. (default) 0...80 g/kg (MV) 0...80 g/m³ (AH) 0...85 kJ/kg (ENT.) 0...+50 °C (DP)	-35...+80 °C	Modbus (cavo RTU)	1201-32C6-1000-029
KFTF-Modbus-T3 LCD	(5 x come sopra)	(1 x come sopra)	Modbus (cavo RTU)	■ 1201-32C6-1400-029
KFTF-wModbus	(5 x come sopra)	(1 x come sopra)	W-Modbus (Wireless)	1201-32CF-1000-029
KFTF-wModbus LCD	(5 x come sopra)	(1 x come sopra)	W-Modbus (Wireless)	■ 1201-32CF-1400-029
KFTF 20-xx	$\pm 1,8\%$ RH			
KFTF-20-Modbus-T3	0...100 % u.r. (default) 0...80 g/kg (MV) 0...80 g/m³ (AH) 0...85 kJ/kg (ENT.) 0...+50 °C (DP)	-35...+80 °C	Modbus (cavo RTU)	1201-32C6-1000-030
KFTF-20-Modbus-T3 LCD	(5 x come sopra)	(1 x come sopra)	Modbus (cavo RTU)	■ 1201-32C6-1400-030
KFTF-20-wModbus	(5 x come sopra)	(1 x come sopra)	W-Modbus (Wireless)	1201-32CF-1000-030
KFTF-20-wModbus LCD	(5 x come sopra)	(1 x come sopra)	W-Modbus (Wireless)	■ 1201-32CF-1400-030
Come opzione:	Collegamento cavo con connettore M12 secondo DIN EN 61076-2-101 tubo di protezione accorciato PLEUROFORM™ , lunghezza nominale (NL) = 100 mm tubo di protezione in acciaio inox			su richiesta su richiesta su richiesta
Nota:	Sistema unitario SI (default) o IU (commutabile tramite Modbus).			