

**Sonde di umidità e temperatura da parete ( $\pm 2,0\%$ ), per rapporto di miscelazione umidità relativa/assoluta, punto di rugiada, entalpia e temperatura, calibrabile con collegamento Modbus**

Sensore di temperatura e di umidità esterna, calibrabile **HYGRASGARD® AFTF-Modbus-T3**, con collegamento Modbus, in involucro di plastica antiurto con viti a chiusura rapida, a scelta con/senza display, con filtro sinterizzato in plastica (intercambiabile), 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). La sonda a parete trova applicazione in ambienti non aggressivi e senza polvere. 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 separata galvanicamente RS485-Modbus, resistenza terminale bus collegabile, DIP switch per l'impostazione dei parametri bus e indirizzo bus in assenza corrente, LED interni per la visualizzazione del telegramma, due morsetti push-in separati e ampio display a tre righe (illuminato, campo 7 segmenti e Dot-Matrix programmabili individualmente). La sonda è calibrata in fabbrica; a seconda delle specifiche condizioni ambientali è possibile l'aggiustamento di precisione da parte di uno specialista.

AFTF-Modbus-T3

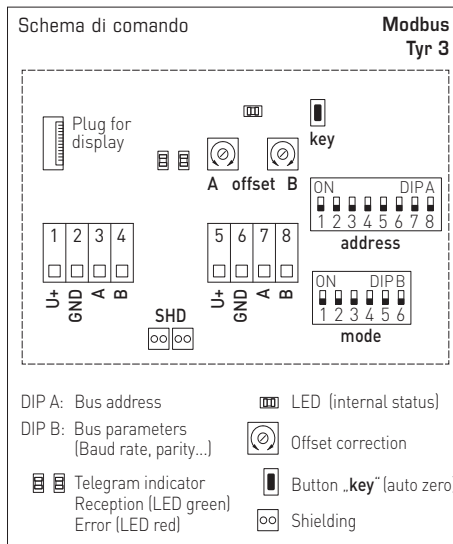


Altre varianti del dispositivo con **connettore M12** (come opzione su richiesta)

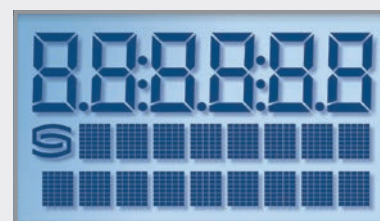


## DATI TECNICI

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:	<b>SI</b> (default) o <b>IU</b> (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 [ $\text{g}/\text{m}^3$ ] [ $\text{gr}/\text{ft}^3$ ], rapporto di miscelazione [ $\text{g}/\text{kg}$ ] [ $\text{gr}/\text{lb}$ ], entalpia [ $\text{kJ}/\text{kg}$ ] [ $\text{Btu}/\text{lb}$ ]
Sensore:	<b>Sensore di umidità digitale, con sensore di temperatura integrato</b> , bassa isteresi, alta stabilità a lungo termine
Tubo di protezione:	<b>in acciaio inox V2A</b> (1.4301), $\varnothing$ 13 mm, NL = 46 mm
Protezione sensore:	Filtro sinterizzato in <b>plastica</b> , $\varnothing$ 13 mm, L = 28 mm
Range di misura:	0...100% u.r. (umidità) $-35...+80\text{ }^\circ\text{C}$ (temperatura)
Scostamento umidità:	tipico $\pm 2,0\%$ (20...80% u.r.) a $+25\text{ }^\circ\text{C}$ , altrimenti $\pm 3,0\%$
Scostamento temperatura:	tipico $\pm 0,4\text{ K}$ 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
Protocollo bus:	Modbus (RTU-Mode), range indirizzi regolabile 0... <b>247</b>
Baud rate:	9600, 19200, 38400 Baud
Filtraggio del segnale:	4 s / 32 s
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:	<b>avvitamento cavo</b> in plastica (2x M20x1,5; 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 di processo:	con viti
Collegamento elettrico:	0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> , tramite morsetti Push-in
Umidità dell'aria consentita:	< 95% u.r., aria senza condensa
Classe di protezione:	III (secondo EN 60730)
Grado di protezione:	<b>IP65</b> (secondo EN 60529)
Norme:	conformità CE, compatibilità elettromagnetica secondo EN 61326, secondo la direttiva CEM 2014/30/EU
Come opzione:	<b>Display illuminato</b> 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



Visualizzazione display programmabile **Modbus Tyr 3**





S+S REGELTECHNIK

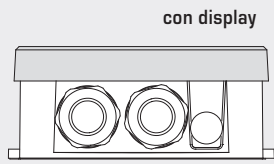
# HYGRASGARD® AFTF - Modbus - T3

Sonde di umidità e temperatura da parete ( $\pm 2,0\%$ ),  
per rapporto di miscelazione umidità relativa / assoluta, punto di rugiada,  
entalpia e temperatura, calibrabile con collegamento Modbus

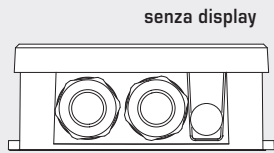
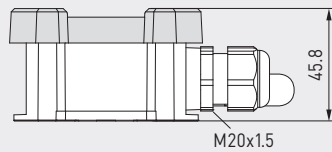
Disegno quotato  
(mm)

AFTF - Modbus - T3

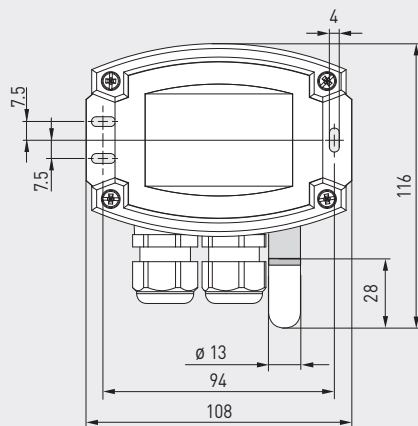
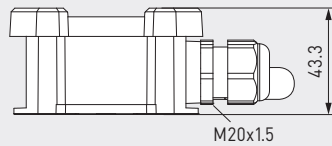
AFTF - Modbus - T3  
con display



con display



senza display



SF-14-K

Filtro sinterizzato in plastica  
intercambiabile



WS-04

Protezione da intemperie  
e dall'irraggiamento solare  
(come opzione)



## HYGRASGARD® AFTF - Modbus - T3 Sonde di umidità e temperatura da parete ( $\pm 2,0\%$ )

Tipo / WG01	Range di misura / visualizzazione	Uscita	N. art.
	Umidità (configurabile)	Temperatura	Display
<b>AFTF - Modbus - T3</b>			
AFTF-Modbus-T3	0 ... 100% u.r. (default) 0 ... 80 g / kg (RM) 0 ... 80 g / m <sup>3</sup> (u.a.) 0 ... 85 kJ / kg (ENT.) -20 ... +80 °C (TP)	-35 ... +80 °C Modbus	1201-12C6-1000-000
AFTF-Modbus-T3 <b>LCD</b>	(5 x come sopra)	(1 x come sopra)	■ 1201-12C6-1400-000
Come opzione:	Collegamento cavo con <b>connettore M12</b> secondo DIN EN 61076-2-101		su richiesta
<b>Nota:</b>	Sistema unitario <b>SI</b> (default) o <b>IU</b> (commutabile tramite Modbus).		
<b>ACCESSORI</b>			
<b>KA2-Modbus</b>	Adattatore di comunicazione (USB/RS485) per il collegamento al sistema		1906-1200-0000-100
<b>LA-Modbus</b>	Dispositivo terminale della linea (con resistenza terminale) come terminazione bus attiva		1906-1300-0000-100
<b>WS-01</b>	Protezione dagli urti e irraggiamento solare, 184 x 180 x 80 mm, in acciaio inox <b>V2A</b> (1.4301)		7100-0040-2000-000
<b>WS-04</b>	Protezione da intemperie e irraggiamento solare, 130 x 180 x 135 mm, in acciaio inox <b>V2A</b> (1.4301)		7100-0040-7000-000

per ulteriori informazioni vedere il capitolo Accessori!