

Sonda di umidità e temperatura per vetrine ( $\pm 2,0\%$ ),  
calibrabile, con diverse opzioni di commutazione,  
con uscita attiva (Automatic Output Switching)

**Prodotto brevettato di qualità** (AOS brevetto n DE 10 2015 015 941 B4)

Sensore di umidità e temperatura per vetrine, calibrabile **HYGRASGARD® VFF / VFTF** ( $\pm 2,0\%$ ) con uscita attiva, involucro in plastica antiurto con viti a chiusura rapida, sonda con cavo e sonda piatta in acciaio inox (a innesto), per rilevare con esattezza l'umidità relativa (0...100% RH) e la temperatura con 4 range di misura configurabili (max. da  $-35^{\circ}\text{C}/-31^{\circ}\text{F}$  a  $+80^{\circ}\text{C}/+176^{\circ}\text{F}$ ), a scelta con/senza display. La visualizzazione standard è commutabile da SI ( $^{\circ}\text{C}$ ) a unità imperiali ( $^{\circ}\text{F}$ ) tramite DIP switch. Il trasmettitore di misura trasforma le grandezze in un segnale standard di 0-10V o 4...20mA. Il dispositivo con **Automatic Output Switching** (AOS) riconosce il tipo di uscita necessario e commuta **automaticamente** sull'uscita U o I. Alternativamente è disponibile una **variante (I2W)** con collegamento a 2 conduttori e uscita I.

La sonda per vetrine trova applicazione in ambienti non aggressivi e privi di polvere ed è concepita appositamente per l'installazione in soffitti, pareti, vetrine o bacheche espositive. Impiego in musei, gallerie, sale cinematografiche, auditori o laboratori. Un  **sensore digitale di umidità e temperatura** di lunga durata garantisce l'esattezza dei risultati di misurazione. 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

##### VFF/VFTF - I (I2W)

Alimentazione di tensione:	15...36 V DC, a seconda del carico, ondulazione residua stabilizzata $\pm 0,3\text{V}$
Carico:	$R_a$ (Ohm) = $(U_b - 14\text{V}) / 0,02\text{A}$
Tipo di comando:	Collegamento a 2 conduttori
Uscita:	4...20 mA

##### VFF/VFTF - A (AOS)

Alimentazione di tensione:	24 V AC / DC ( $\pm 10\%$ )
Resistenza di carico:	$R_L = 25...450\text{ Ohm}$ per la variante AOS-I $R_L > 15\text{ kOhm}$ per la variante AOS-U
Tipo di comando:	Collegamento a 3 conduttori
Uscita:	<b>automaticamente 0-10V / 4...20 mA (Automatic Output Switching -</b> Il dispositivo riconosce il tipo di uscita necessario e commuta automaticamente sull'uscita U o I)

#### GENERALE

Potenza assorbita:	$< 1,0\text{W} / 24\text{V DC}$ ; $< 2,2\text{VA} / 24\text{V AC}$
Sistema unitario:	SI (default) o IU (commutabile tramite DIP switch)
Grandezze:	Umidità [% RH]; Temperatura [ $^{\circ}\text{C}$ ] [ $^{\circ}\text{F}$ ]
Sensori:	<b>Sensore di umidità digitale con sensore di temperatura integrato,</b> bassa isteresi, alta stabilità a lungo termine
Range di misura umidità:	0...100% u.r.
Range di esercizio umidità:	0...95% u.r. (senza condensa)
Precisione umidità:	tipico $\pm 2,0\%$ (20...80% u.r.) a $+25^{\circ}\text{C}$ , altrimenti $\pm 3,0\%$
Range di misura temp.:	<b>diverse opzioni di commutazione con 4 range di misura</b> (tramite DIP switch) 0... $+50^{\circ}\text{C}$ / $+32...+122^{\circ}\text{F}$ 0... $+80^{\circ}\text{C}$ / $+32...+176^{\circ}\text{F}$ $-35...+75^{\circ}\text{C}$ / $-31...+167^{\circ}\text{F}$ $-35...+35^{\circ}\text{C}$ / $-31...+95^{\circ}\text{F}$
Range di esercizio temp.:	$-10...+60^{\circ}\text{C}$ / $+14...+140^{\circ}\text{F}$
Precisione temperatura:	tipico $\pm 0,2\text{K} / \pm 0,5^{\circ}\text{F}$ a $+25^{\circ}\text{C} / +77^{\circ}\text{F}$
Temperatura ambiente:	conservazione $-35...+85^{\circ}\text{C}$ ; esercizio $-30...+70^{\circ}\text{C}$ , non condensante
Stabilità a lungo termine:	$\pm 1\%$ all'anno
Protezione sensore:	<b>Sonda in acciaio inox, V4A (1.4571), a innesto;</b> testina della sonda $\varnothing = 17\text{ mm}$ , A = ca. 2,5 mm; involucro protettivo $\varnothing = 10\text{ mm}$ , NL = ca. 25 mm, M10x1,0; con spina in plastica $\varnothing = \text{ca. } 11\text{ mm}$ , NL = ca. 25 mm
Montaggio (sensore):	dimensioni $\varnothing = 11 - 15\text{ mm}$ , lunghezza di installazione (EL) = ca. 50 mm, controdadi di fissaggio compresi nella fornitura.
Cavo di collegamento:	PVC, LiYY, 4 x 0,14 mm <sup>2</sup> , lunghezza del cavo (KL) = ca. 2 m
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:	72 x 64 x 37,8 mm (Tyr 1 senza display) 72 x 64 x 43,3 mm (Tyr 1 con display)
Collegamento elettrico:	2, 3 o 4 fili (vedi schema di collegamento), 0,14 -1,5 mm <sup>2</sup> tramite morsetti a vite
Collegamento cavo:	<b>Avvitamento cavo</b> in plastica (M 16 x 1,5; con scarico della trazione, intercambiabile, diametro interno max. 10,4 mm) o <b>connettore M12</b> secondo DIN EN 61076-2-101 (come opzione su richiesta)
Classe di protezione:	III (secondo EN 60 730)
Grado di protezione:	<b>IP 65</b> (secondo EN 60 529) Involucro <b>IP 30</b> (secondo EN 60 529) Sensore montato
Norme:	conformità CE secondo la direttiva CEM 2014 / 30 / EU
Come opzione:	<b>Display illuminato</b> , a due righe, dimensioni ca. 36 x 15 mm (L x A), per l'indicazione della temperatura effettiva e / o dell'umidità effettiva

VFF  
VFTF



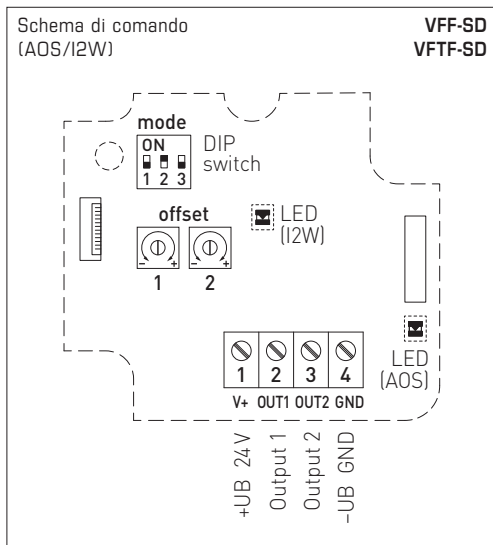
**Connettore M12**  
(come opzione su richiesta)

VFF  
VFTF

Sonda in acciaio inox  
a innesto

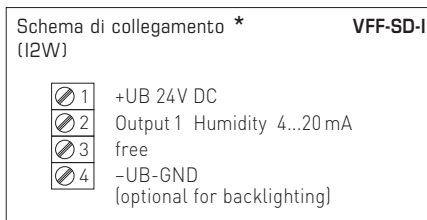






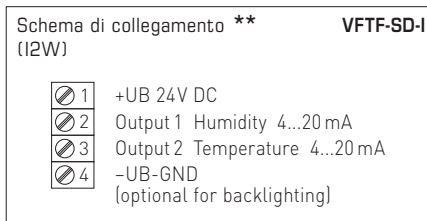
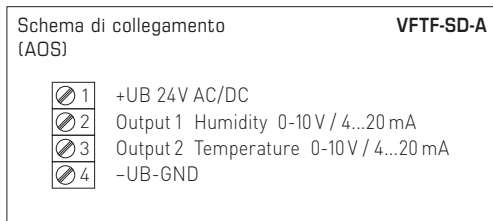
DIP switch	VFF-SD / VFTF-SD	
Range di misura temperatura	DIP 1	DIP 2
-35...+35 °C / -31... +95 °F	OFF	OFF
0...+80 °C / +32...+176 °F	ON	OFF
0...+50 °C / +32...+122 °F (default)	OFF	ON
-35...+75 °C / -31...+167 °F	ON	ON
Sistema delle unità	DIP 3	
Imperiali: [°F]	ON	
SI: [°C] (default)	OFF	
<b>Temperatura</b>		
Il valore indicato sul display dipende dal sistema delle unità impostato (DIP 3).		

**Nota:**  
Potenziometri di offset sono assegnati alla grandezza misurata della rispettiva uscita.  
Uscita 1 → Offset 1 (Umidità)  
Uscita 2 → Offset 2 (Temperatura)

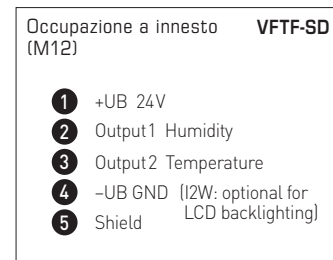
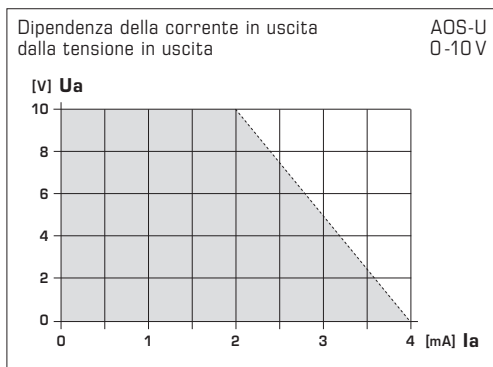
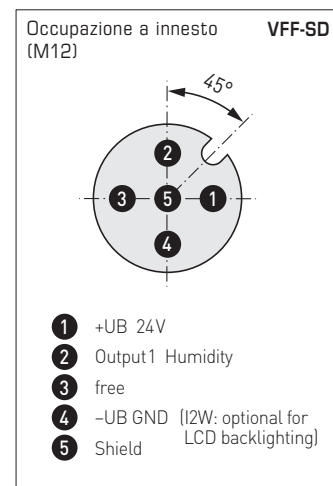
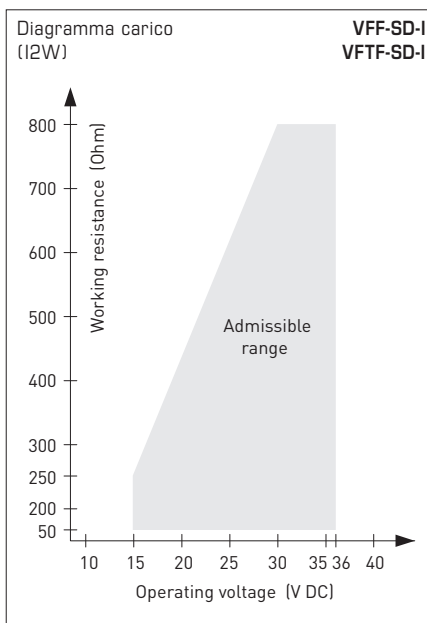
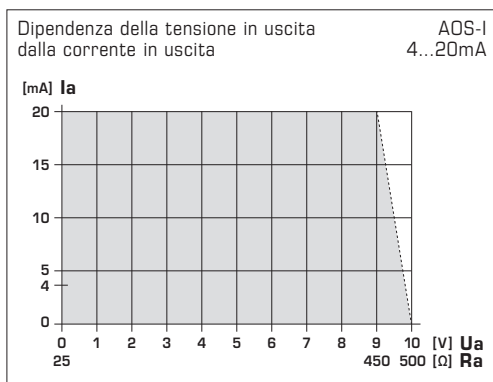


Nella variante I (I2W) bisogna collegare assolutamente il percorso dell'umidità!

**Collegamento\*:**  
collegamento a 2 conduttori per apparecchi senza / con display (senza illuminazione)  
collegamento a 3 conduttori per apparecchi con display illuminato



**Collegamento\*\*:**  
collegamento a 3 conduttori per apparecchi senza / con display (senza illuminazione)  
collegamento a 4 conduttori per apparecchi con display illuminato





NEW

S+S REGELTECHNIK

HYGRASGARD® VFF  
HYGRASGARD® VFTF

Sonda di umidità e temperatura per vetrine ( $\pm 2,0\%$ ),  
calibrabile, con diverse opzioni di commutazione,  
con uscita attiva (Automatic Output Switching)



VFF  
VFTF  
Sonda in acciaio inox  
a innesto



HYGRASGARD® VFF		Sonda di umidità per vetrine ( $\pm 2,0\%$ ), <i>Standard</i>				
HYGRASGARD® VFTF		Sonda di umidità e temperatura per vetrine ( $\pm 2,0\%$ ), <i>Standard</i>				
Tipo/WG02	Range di misura / indicazione	Uscita	Display	N. art.	Prezzo	
	Umidità	Temperatura				
<b>VFF-I</b>		(impostazione fissa)		I2W		
VFF-I	0...100% RH	-	4...20 mA	1201-6122-0000-100	<b>510,17 €</b>	
VFF-I LCD	0...100% RH	-	4...20 mA	■ 1201-6122-0200-100	<b>566,43 €</b>	
<b>VFF-A</b>		(automatico)		AOS		
VFF-A	0...100% RH	-	0-10 V / 4...20 mA	1201-612E-0000-100	<b>510,17 €</b>	
VFF-A LCD	0...100% RH	-	0-10 V / 4...20 mA	■ 1201-612E-0200-100	<b>566,43 €</b>	
<b>VFTF-I</b>		(configurabile)	(impostazione fissa)	I2W		
VFTF-I	0...100% RH	-35...+75 °C / -31...+167 °F -35...+35 °C / -31... +95 °F 0...+50 °C / +32...+122 °F 0...+80 °C / +32...+176 °F	4...20 mA	1201-6122-1000-100	<b>514,75 €</b>	
VFTF-I LCD	0...100% RH	(4x vedi sopra)	4...20 mA	■ 1201-6122-1200-100	<b>571,38 €</b>	
<b>VFTF-A</b>		(configurabile)	(automatico)	AOS		
VFTF-A	0...100% RH	-35...+75 °C / -31...+167 °F -35...+35 °C / -31... +95 °F 0...+50 °C / +32...+122 °F 0...+80 °C / +32...+176 °F	0-10 V / 4...20 mA	1201-612E-1000-100	<b>514,75 €</b>	
VFTF-A LCD	0...100% RH	(4x vedi sopra)	0-10 V / 4...20 mA	■ 1201-612E-1200-100	<b>571,38 €</b>	
Uscite:	4...20 mA (impostazione fissa) nella <b>variante I (I2W)</b> o 0-10 V / 4...20 mA (automatico tramite <b>AOS</b> ) Il numero di uscite attive dipende dal tipo di dispositivo: umidità relativa ( <b>OUT1</b> ) e temperatura ( <b>OUT2</b> ).					
Sistema delle unità:	la visualizzazione sul display è commutabile da unità SI a imperiali.					
Come opzione:	Collegamento cavo con <b>connettore M12</b> secondo DIN EN 61076-2-101				su richiesta	

