

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

Il sensore di umidità e temperatura calibrabile **HYGRASGARD® VFF/VFTF** misura l'umidità relativa e la temperatura dell'aria. Trasforma le grandezze di misura di umidità e temperatura in un segnale normalizzato di 0-10V o 4...20mA ed è disponibile a scelta con / senza display. Dispone di quattro range di temperatura configurabili. L'umidità relativa (in % u.r.) è il quoziente tra la pressione parziale di vapore acqueo e la pressione di vapore saturo alla relativa temperatura del gas. I trasmettitori di misura sono concepiti per il rilevamento preciso di temperatura e umidità. Come elemento di misura per il rilevamento di umidità e temperatura viene usato un sensore digitale e stabile a lungo termine. Una regolazione di precisione può essere eseguita dall'utilizzatore.

La sonda per vetrine trova applicazione in ambienti non aggressivi e privi di polvere ed è concepita in modo particolare per l'installazione in soffitti, pareti, vetrine o bacheche espositive in musei, gallerie d'arte, cinema o auditorium nonché laboratori. L'elemento di misurazione si trova in una sonda in acciaio inox e non ha praticamente ingombro in altezza grazie alla sua altezza ridotta (ca. 2,5 mm).

DATI TECNICI

Alimentazione di tensione:	24 V AC ($\pm 20\%$); 15...36 V DC nella variante U 15...36 V DC nella variante I, a seconda del carico, ondulazione residua stabilizzata $\pm 0,3$ V
Carico:	R_a (Ohm) = $(U_b - 14 \text{ V}) / 0,02 \text{ A}$ nella variante I
Resistenza di carico:	$R_L > 5 \text{ kOhm}$ nella variante U
Potenza assorbita:	$< 1,1 \text{ VA} / 24 \text{ V DC}$; $< 2,2 \text{ VA} / 24 \text{ V AC}$
Sensori:	sensore di umidità digitale, con sensore di temperatura integrato, bassa isteresi, alta stabilità a lungo termine

UMIDITÀ

Range di misura umidità:	0...100 % u.r. (l'uscita corrisponde a 0-10 V o 4...20 mA)
Range di esercizio umidità:	0...95 % u.r. (senza condensa)
Scostamento umidità:	tipico $\pm 2,0\%$ (20...80 % u.r.) a $+25^\circ\text{C}$, altrimenti $\pm 3,0\%$
Uscita umidità:	0-10 V nella variante U 4...20 mA nella variante I, vedi diagramma carico

TEMPERATURA

Range di misura temperatura:	diverse opzioni di configurazione con 4 range di misura configurabili (vedere tabella) $-35...+35^\circ\text{C}$; $-35...+75^\circ\text{C}$; $0...+50^\circ\text{C}$; $0...+80^\circ\text{C}$ (l'uscita corrisponde a 0-10 V o 4...20 mA)
Scostamento temperatura:	$\pm 0,2 \text{ K}$ a $+25^\circ\text{C}$
Uscita temperatura:	0-10 V o 4...20 mA
Temperatura ambiente:	Conservazione $-5...+60^\circ\text{C}$; esercizio $-5...+60^\circ\text{C}$
Stabilità a lungo termine:	$\pm 1\%$ / anno
Involucro:	plastica, stabilizzato contro 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)
Avvitamento cavo:	M 16 x 1,5; con scarico della trazione, intercambiabile, max. diametro interno 10,4 mm
Collegamento elettrico:	2, 3 o 4 fili (vedi schema di collegamento), 0,14-1,5 mm ² tramite morsetti a vite su scheda a circuito stampato
Cavo di collegamento:	PVC, LiYY, 4 x 0,14 mm ² , lunghezza del cavo (KL) = ca. 2 m (altre lunghezze opzionali)
Protezione sensore:	Sonda in acciaio inox, V4A (1.4571), a innesto; testina della sonda $\varnothing = 17 \text{ mm}$, A = ca. 2,5 mm; involucro protettivo $\varnothing = 10 \text{ mm}$, LN = ca. 25 mm, M10 x 1,0; con spina in plastica $\varnothing = \text{ca. } 11 \text{ mm}$, LN = ca. 25 mm,
Montaggio (sensore):	Dimensioni $\varnothing = 11 - 15 \text{ mm}$, lunghezza di installazione (EL) = ca. 50 mm, controdadi di fissaggio compresi nella fornitura.
Classe di protezione:	III (secondo EN 60 730)
Grado di protezione:	IP 65 (secondo EN 60 529)
Norme:	conformità CE secondo la direttiva CEM 2014 / 30 / EU, secondo EN 61326-1, secondo EN 61326-2-3
Come opzione:	display illuminato , a due righe, dimensioni ca. 36 x 15 mm (L x A), per l'indicazione della temperatura effettiva e / o dell'umidità effettiva

VFF
VFTFVFF
VFTFSonda in acciaio inox
a innesto

**NEW**

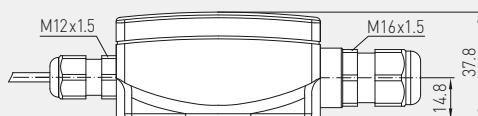
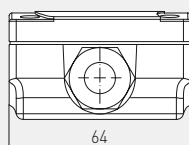
S+S REGELTECHNIK

HYGRASGARD® VFF
HYGRASGARD® VFTFSonda di umidità e temperatura per vetrine ($\pm 2,0\%$),
calibrabile, con diverse opzioni di configurazione
e uscita attiva

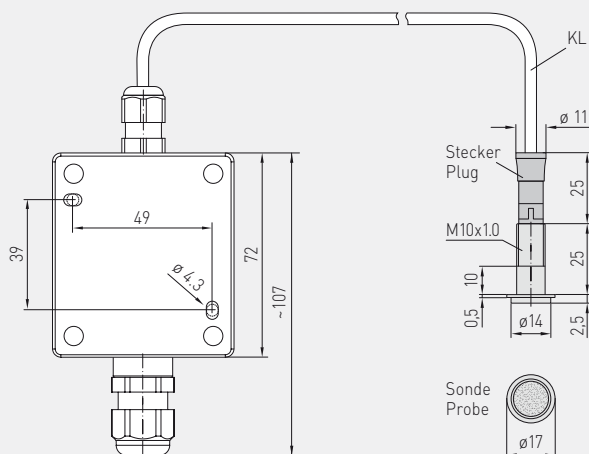
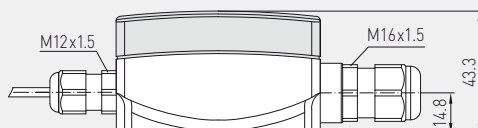
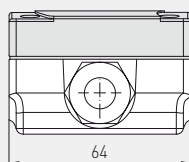
Disegno quotato

VFF
VFTF

senza display



con display

**VFF**
VFTF
con displayTabella temperatura
MB: -35...+75 °C

°C	U _A in V	I _A in mA
-35	0,0	4,0
-30	0,5	4,7
-25	0,9	5,5
-20	1,4	6,2
-15	1,8	6,9
-10	2,3	7,6
-5	2,7	8,4
0	3,2	9,1
5	3,6	9,8
10	4,1	10,5
15	4,5	11,3
20	5,0	12,0
25	5,5	12,7
30	5,9	13,5
35	6,4	14,2
40	6,8	14,9
45	7,3	15,6
50	7,7	16,4
55	8,2	17,1
60	8,6	17,8
65	9,1	18,5
70	9,5	19,2
75	10,0	20,0

Tabella temperatura
MB: -35...+35 °C

°C	U _A in V	I _A in mA
-35	0,0	4,0
-30	0,7	5,1
-25	1,4	6,3
-20	2,1	7,4
-15	2,9	8,6
-10	3,6	9,7
-5	4,3	10,9
0	5,0	12,0
5	5,7	13,1
10	6,4	14,3
15	7,1	15,4
20	7,9	16,6
25	8,6	17,7
30	9,3	18,9
35	10,0	20,0

Tabella temperatura
MB: 0...+50 °C

°C	U _A in V	I _A in mA
0	0,0	4,0
5	1,0	5,6
10	2,0	7,2
15	3,0	8,8
20	4,0	10,4
25	5,0	12,0
30	6,0	13,6
35	7,0	15,2
40	8,0	16,8
45	9,0	18,4
50	10,0	20,0

Tabella temperatura
MB: 0...+80 °C

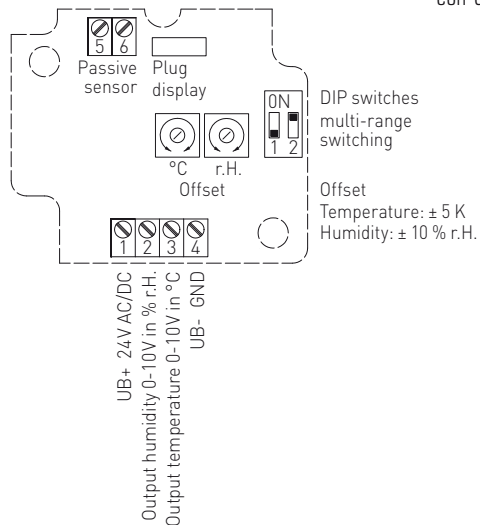
°C	U _A in V	I _A in mA
0	0,0	4,0
5	0,6	5,0
10	1,3	6,0
15	1,9	7,0
20	2,5	8,0
25	3,1	9,0
30	3,8	10,0
35	4,4	11,0
40	5,0	12,0
45	5,6	13,0
50	6,3	14,0
55	6,9	15,0
60	7,5	16,0
65	8,1	17,0
70	8,8	18,0
75	9,4	19,0
80	10,0	20,0

Tabella umidità
MB: 0...100 % u. r.

% u. r.	U _A in V	I _A in mA
0	0,0	4,0
5	0,5	4,8
10	1,0	5,6
15	1,5	6,4
20	2,0	7,2
25	2,5	8,0
30	3,0	8,8
35	3,5	9,6
40	4,0	10,4
45	4,5	11,2
50	5,0	12,0
55	5,5	12,8
60	6,0	13,6
65	6,5	14,4
70	7,0	15,2
75	7,5	16,0
80	8,0	16,8
85	8,5	17,6
90	9,0	18,4
95	9,5	19,2
100	10,0	20,0

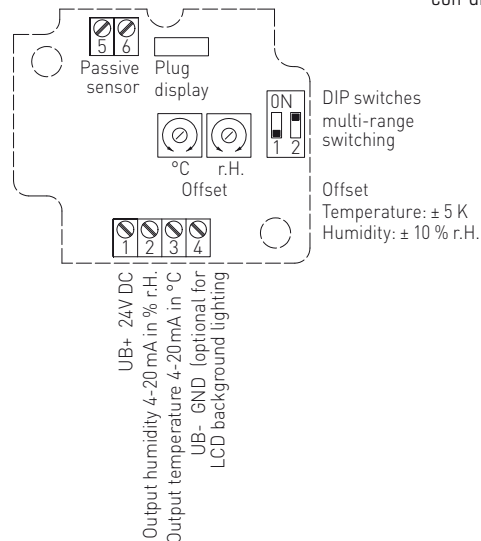
Schema di comando

VFTF -U
con display



Schema di comando**

VFTF-I
con display



Collegamento a
3 conduttori

VFF-U

1	+UB 24V AC/DC
2	Output humidity in % r.H. 0-10V
3	Free
4	-UB-GND

Collegamento a
2 o 3 conduttori*

VFF-I
(trasmettitore)

1	+UB 24V DC
2	Output humidity in % r.H. 4-20mA
3	Free
4	-UB-GND (optional for backlighting)

Collegamento a
4 conduttori

VFTF-U

1	+UB 24V AC/DC
2	Output humidity in % r.H. 0-10V
3	Output temperature in °C 0-10V
4	-UB-GND

Collegamento a
3 o 4 conduttori**

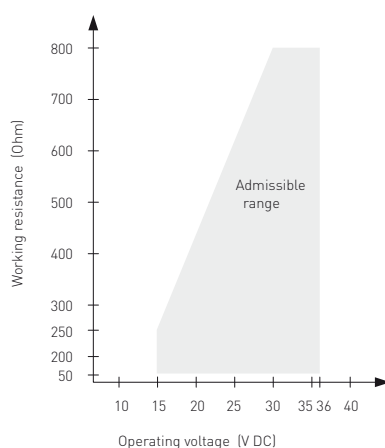
VFTF-I
(trasmettitore)

1	+UB 24V DC
2	Output humidity in % r.H. 4-20mA
3	Output temperature in °C 4-20mA
4	-UB-GND (optional for backlighting)

Range di temperatura (regolabili)	DIP 1	DIP 2
-35...+75 °C	ON	ON
-35...+35 °C	OFF	OFF
0...+50 °C	OFF	ON
0...+80 °C	ON	OFF

Diagramma carico
4...20 mA

VFF
VFTF



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

Nella **variante I** bisogna collegare
assolutamente il percorso dell'umidità!

**NEW**

S+S REGELTECHNIK

HYGRASGARD® VFF
HYGRASGARD® VFTFSonda di umidità e temperatura per vetrine ($\pm 2,0\%$),
calibrabile, con diverse opzioni di configurazione
e uscita attivaVFF
VFTF
con display**HYGRASGARD® VFF** – Sonda di umidità per vetrine ($\pm 2,0\%$), *Premium*
HYGRASGARD® VFTF – Sonda di umidità e temperatura ($\pm 2,0\%$), *Premium*

Tipo / WG02	Range di misura / indicazione		Uscita		Display	N. art.	Prezzo
	Umidità	Temperatura	Umidità	Temperatura			
VFF-I							Variante I
VFF-I	0...100 % u. r.	–	4...20 mA	–		1201-6122-0000-100	390,00 €
VFF-I DISPLAY	0...100 % u. r.	–	4...20 mA	–	■	1201-6122-0200-100	433,00 €
VFF-U							Variante U
VFF-U	0...100 % u. r.	–	0-10 V	–		1201-6121-0000-100	390,00 €
VFF-U DISPLAY	0...100 % u. r.	–	0-10 V	–	■	1201-6121-0200-100	433,00 €
VFTF-I							Variante I
VFTF-I	0...100 % u. r.	–35...+75 °C –35...+35 °C 0...+50 °C 0...+80 °C	4...20 mA	4...20 mA		1201-6122-1000-100	393,50 €
VFTF-I DISPLAY	0...100 % u. r.	(4x come sopra)	4...20 mA	4...20 mA	■	1201-6122-1200-100	436,80 €
VFTF-U							Variante U
VFTF-U	0...100 % u. r.	–35...+75 °C –35...+35 °C 0...+50 °C 0...+80 °C	0-10 V	0-10 V		1201-6121-1000-100	393,50 €
VFTF-U DISPLAY	0...100 % u. r.	(4x come sopra)	0-10 V	0-10 V	■	1201-6121-1200-100	436,80 €
Sovraprezzo:	lunghezza cavo (KL = 2 m), altre lunghezze opzionali					su richiesta	