

Sonda di umidità e temperatura con montaggio a soffitto ($\pm 2,0\%$),
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)

Il sensore di umidità e temperatura calibrabile **HYGRASGARD® DFF / DFTF** ($\pm 2,0\%$) con uscita attiva, involucro in plastica antiurto con viti a chiusura rapida, sensore per cavo con testina di collegamento (a innesto), per rilevare con esattezza l'umidità relativa (0...100% RH) e la temperatura con 4 range di misura configurabili (max. da $-35^{\circ}\text{C}/-31^{\circ}\text{F}$ fino 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.

Il sensore con montaggio a soffitto trova applicazione in ambienti non aggressivi e privi di polvere e viene montato in controsoffitti di corridoi, uffici, locali abitativi e negozi. Con testina di collegamento per il montaggio a innesto rapido e semplice. Il trasmettitore di misurazione si trova in un involucro separato. 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

DFF/DFTF - 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...20mA

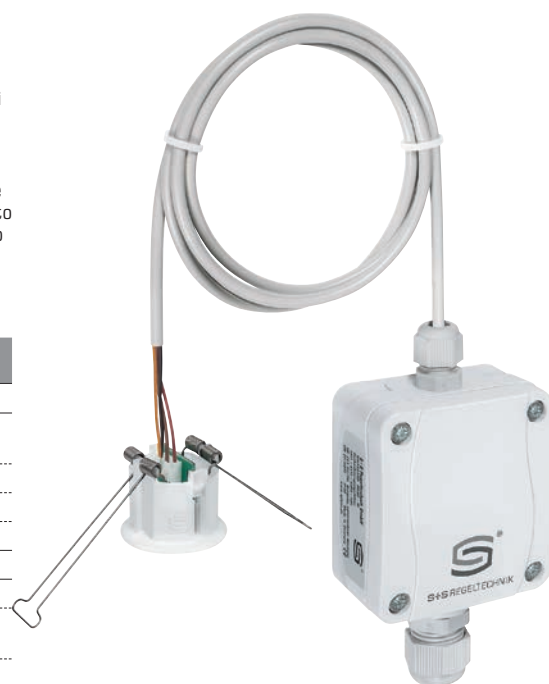
DFF/DFTF - A (AOS)

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:	automaticamente 0-10V / 4...20mA (Automatic Output Switching - 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:	sensore di umidità digitale con sensore di temperatura integrato , 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.:	diverse opzioni di commutazione con 4 range di misura (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
Testina di collegamento:	in plastica, materiale policarbonato (PC), colore bianco, a innesto , $\varnothing = \text{ca. } 35\text{ mm}$, $A = \text{ca. } 29\text{ mm}$, con filtro sinterizzato metallico in acciaio inox V4A (1.4404)
Montaggio (sensore):	nel controsoffitto, apertura soffitto $\varnothing = 30\text{ mm}$ copertura $\varnothing = < 35\text{ mm}$
Cavo di collegamento:	PVC, LiYY, 4 x 0,14 mm ² , 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 ² tramite morsetti a vite
Collegamento cavo:	avvitamento cavo in plastica (M 16 x 1,5; con scarico della trazione, intercambiabile, diametro interno max. 10,4 mm) o connettore M12 secondo DIN EN 61076-2-101 (come opzione su richiesta)
Classe di protezione:	III (secondo EN 60730)
Grado di protezione:	IP 65 (secondo EN 60529) Involucro IP 30 (secondo EN 60529) Sensore montato
Norme:	conformità CE secondo la direttiva CEM 2014 / 30 / EU
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

DFF
DFTF



Connettore M12
(come opzione su richiesta)

DFF
DFTF

Testina di collegamento
a innesto





NEW

S+S REGELTECHNIK

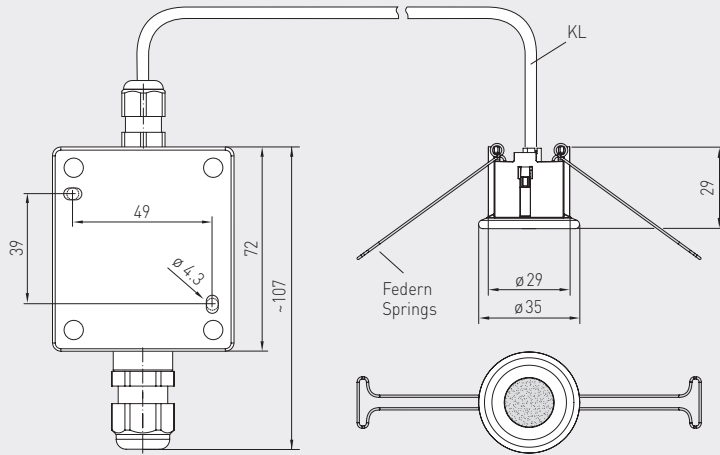
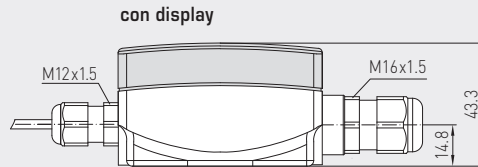
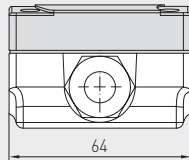
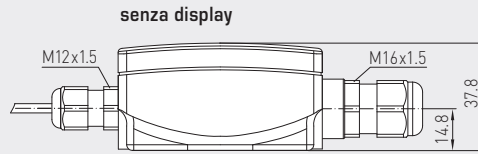
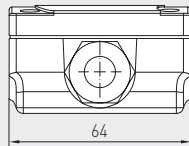
HYGRASGARD® DFF
HYGRASGARD® DFTF

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

Disegno quotato
(mm)

DFF
DFTF

DFF
DFTF
con display



Automatic detection and switching
to standard signal 0...10V or 4...20mA

AOS-PATENTED
AUTOMATIC OUTPUT SWITCHING

Temperatura

RM: -35...+75 °C /
-31...+167 °F

°C	U _A [V]	I _A [mA]	°F
-35	0.0	4.0	-31
-30	0.5	4.7	-22
-25	0.9	5.5	-13
-20	1.4	6.2	-4
-15	1.8	6.9	+5
-10	2.3	7.6	+14
-5	2.7	8.4	+23
0	3.2	9.1	+32
+5	3.6	9.8	+41
+10	4.1	10.5	+50
+15	4.5	11.3	+59
+20	5.0	12.0	+68
+25	5.5	12.7	+77
+30	5.9	13.5	+86
+35	6.4	14.2	+95
+40	6.8	14.9	+104
+45	7.3	15.6	+113
+50	7.7	16.4	+122
+55	8.2	17.1	+131
+60	8.6	17.8	+140
+65	9.1	18.5	+149
+70	9.5	19.2	+158
+75	10.0	20.0	+167

Temperatura

RM: -35...+35 °C /
-31...+95 °F

°C	U _A [V]	I _A [mA]	°F
-35	0.0	4.0	-31
-30	0.7	5.1	-22
-25	1.4	6.3	-13
-20	2.1	7.4	-4
-15	2.9	8.6	+5
-10	3.6	9.7	+14
-5	4.3	10.9	+23
0	5.0	12.0	+32
+5	5.7	13.1	+41
+10	6.4	14.3	+50
+15	7.1	15.4	+59
+20	7.9	16.6	+68
+25	8.6	17.7	+77
+30	9.3	18.9	+86
+35	10.0	20.0	+95

Temperatura

RM: 0...+50 °C /
+32...+122 °F

°C	U _A [V]	I _A [mA]	°F
0	0.0	4.0	+32
+5	1.0	5.6	+41
+10	2.0	7.2	+50
+15	3.0	8.8	+59
+20	4.0	10.4	+68
+25	5.0	12.0	+77
+30	6.0	13.6	+86
+35	7.0	15.2	+95
+40	8.0	16.8	+104
+45	9.0	18.4	+113
+50	10.0	20.0	+122

Temperatura

RM: 0...+80 °C /
+32...+176 °F

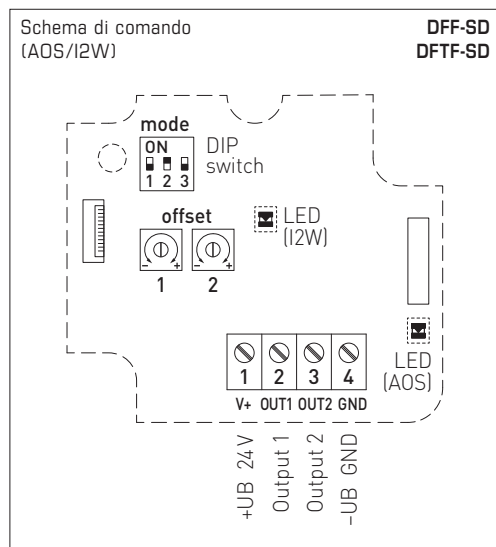
°C	U _A [V]	I _A [mA]	°F
0	0.0	4.0	+32
+5	0.6	5.0	+41
+10	1.3	6.0	+50
+15	1.9	7.0	+59
+20	2.5	8.0	+68
+25	3.1	9.0	+77
+30	3.8	10.0	+86
+35	4.4	11.0	+95
+40	5.0	12.0	+104
+45	5.6	13.0	+113
+50	6.3	14.0	+122
+55	6.9	15.0	+131
+60	7.5	16.0	+140
+65	8.1	17.0	+149
+70	8.8	18.0	+158
+75	9.4	19.0	+167
+80	10.0	20.0	+176

Umidità

RM: 0...100% u.r.

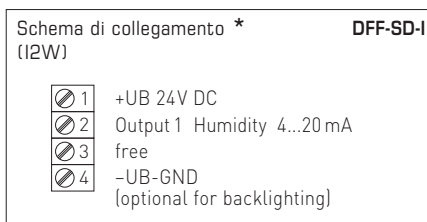
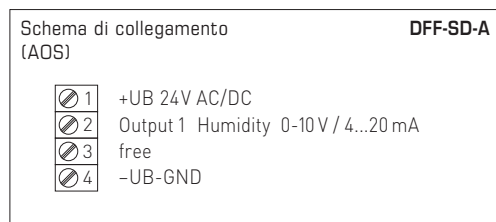
% RH	U _A [V]	I _A [mA]
0	0.0	4.0
5	0.5	4.8
10	1.0	5.6
15	1.5	6.4
20	2.0	7.2
25	2.5	8.0
30	3.0	8.8
35	3.5	9.6
40	4.0	10.4
45	4.5	11.2
50	5.0	12.0
55	5.5	12.8
60	6.0	13.6
65	6.5	14.4
70	7.0	15.2
75	7.5	16.0
80	8.0	16.8
85	8.5	17.6
90	9.0	18.4
95	9.5	19.2
100	10.0	20.0

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



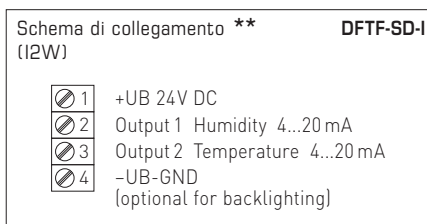
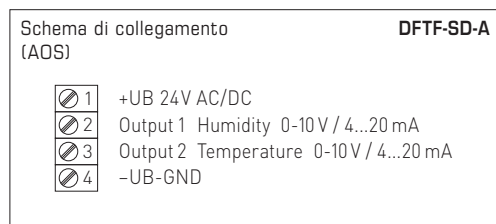
DIP switch	DFF-SD / DFTF-SD	
Range di misura temperatura	DIP 1	DIP 2
-35...+35 °C / -31... +95 °F	OFF	OFF
0...+80 °C / +32...+176 °F	ON	OFF
0...+50 °C / +32...+122 °F (default)	OFF	ON
-35...+75 °C / -31...+167 °F	ON	ON
Sistema delle unità	DIP 3	
Imperiali: [°F]	ON	
SI: [°C] (default)	OFF	
Temperatura		
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)

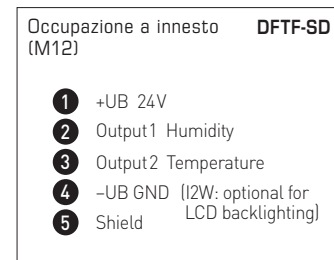
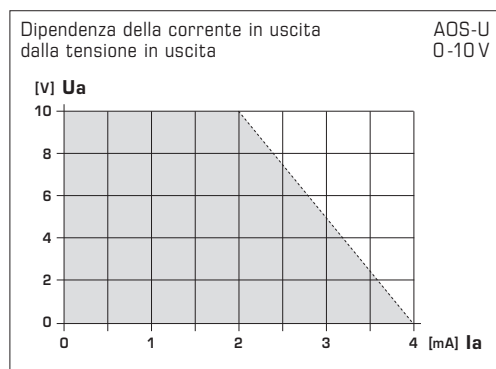
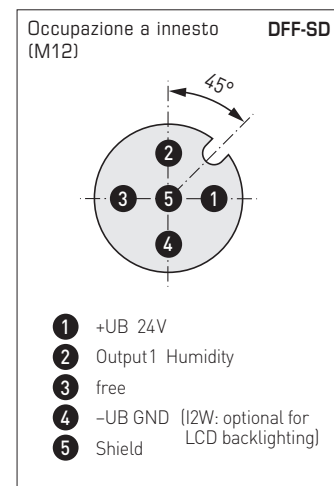
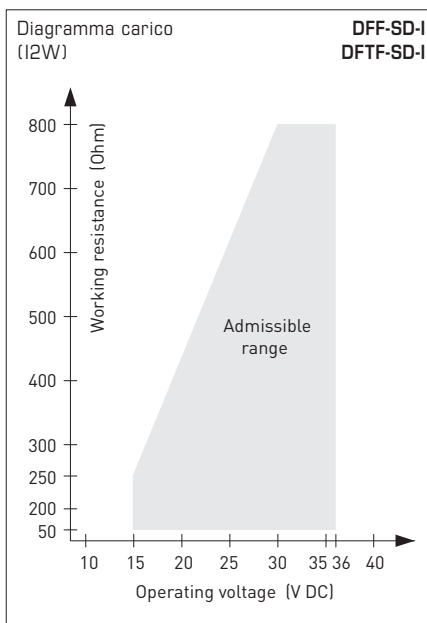
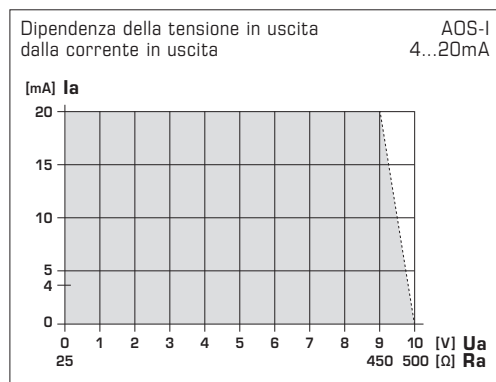


Nella **variante I** (I2W) bisogna collegare assolutamente il percorso dell'umidità!

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® DFF
HYGRASGARD® DFTFSonda di umidità e temperatura con montaggio a soffitto ($\pm 2,0\%$),
calibrabile, con diverse opzioni di commutazione,
con uscita attiva (Automatic Output Switching)**DFF**
DFTF
Testina di collegamento
a innesto

HYGRASGARD® DFF		Sonde di umidità con montaggio a soffitto ($\pm 2,0\%$), <i>Standard</i>				
HYGRASGARD® DFTF		Sonde di umidità e temperatura con montaggio a soffitto ($\pm 2,0\%$), <i>Standard</i>				
Tipo / WG01	Range di misura / indicazione	Uscita	Display	N. art.	Prezzo	
	Umidità	Temperatura				
DFF-I		(impostazione fissa)		I2W		
DFF-I	0...100% RH	-	4...20 mA	1201-6132-0000-100	378,05 €	
DFF-I LCD	0...100% RH	-	4...20 mA	■ 1201-6132-0200-100	442,14 €	
DFF-A		(automatico)		AOS		
DFF-A	0...100% RH	-	0-10 V / 4...20 mA	1201-613E-0000-100	378,05 €	
DFF-A LCD	0...100% RH	-	0-10 V / 4...20 mA	■ 1201-613E-0200-100	442,14 €	
DFTF-I		(configurabile)	(impostazione fissa)	I2W		
DFTF-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	1201-6132-1000-100	387,21 €	
DFTF-I LCD	0...100% RH	(4x vedi sopra)	4...20 mA	■ 1201-6132-1200-100	451,30 €	
DFTF-A		(configurabile)	(automatico)	AOS		
DFTF-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	1201-613E-1000-100	387,21 €	
DFTF-A LCD	0...100% RH	(4x vedi sopra)	0-10 V / 4...20 mA	■ 1201-613E-1200-100	451,30 €	
Uscite:	4...20 mA (impostazione fissa) nella variante I (I2W) o 0-10 V / 4...20 mA (automatico tramite AOS) Il numero di uscite attive dipende dal tipo di dispositivo: umidità relativa (OUT1) e temperatura (OUT2).					
Sistema delle unità:	la visualizzazione sul display è commutabile da unità SI a imperiali.					
Come opzione:	Collegamento cavo con connettore M12 secondo DIN EN 61076-2-101				su richiesta	