

**Sonde di umidità e temperatura ambiente ($\pm 2,0\%$),
a parete, calibrabili,
con uscita attiva/passiva**

Il sensore di umidità e temperatura calibrabile **HYGRASGARD® RFF/RFTF** misura l'umidità relativa e/o la temperatura dell'aria. Trasforma le grandezze di misura di umidità e temperatura in un segnale normalizzato di 0 - 10 V o 4...20 mA, è disponibile a scelta con display (per l'indicazione dell'umidità e della temperatura effettive) o senza display, in involucro in plastica dalla forma elegante, con coperchio a scatto, parte inferiore con fissaggio a 4 fori, per il montaggio in scatole sottotraccia installate in verticale o in orizzontale, con punto di rottura predeterminato per attacco a parete. L'umidità relativa (in % di u. r.) è il quoziente tra la pressione parziale di vapore acqueo e la pressione di vapore saturo alla relativa temperatura del gas.

Viene utilizzato in ambienti non aggressivi e senza polvere, in impianti di refrigerazione, climatizzazione e camere bianche nonché in interni, come per es. locali d'abitazione, uffici, hotel, locali tecnici, sale per riunioni e conferenze. 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.

DATI TECNICI

Alimentazione di tensione:	24 V AC ($\pm 20\%$) e 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:	$R_a \text{ (ohm)} = (U_b - 14 \text{ V}) / 0,02 \text{ A}$ 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

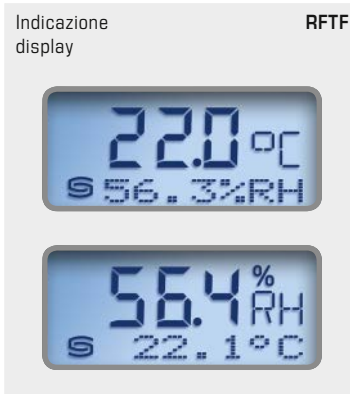
Range di misura umidità:	0...100 % u. r. (l'uscita corrisponde a 0 - 10 V o 4...20 mA)
Range di esercizio umidità:	0...95 % u. r. (senza condensa)
Scostamento umidità:	tipico $\pm 2,0\%$ (20...80 % u.r.) a $+25^\circ\text{C}$, altrimenti $\pm 3,0\%$
Uscita umidità:	0-10 V nella variante U 4...20 mA nella variante I, carico $< 800 \Omega$, vedi diagramma carico

TEMPERATURA

Range di misura temperatura:	0...+50 °C (l'uscita corrisponde a 0 - 10 V o 4...20 mA o valore ohm) altre versioni su richiesta!
Range di esercizio temperatura:	0...+50 °C
Scostamento temperatura:	tipico $\pm 0,2 \text{ K}$ a $+25^\circ\text{C}$
Uscita temperatura:	0-10 V o 4...20 mA o valore ohm
Temperatura ambiente:	conservazione $-25...+50^\circ\text{C}$, esercizio $-5...+55^\circ\text{C}$
Collegamento elettrico:	2, 3 o 4 fili (vedi schema di collegamento) 0,14 - 1,5 mm ² tramite morsetti a vite
Involucro:	plastica, materiale ABS, colore bianco puro (simile a RAL 9010)
Dimensioni:	85 x 85 x 27 mm (Balduur 1)
Montaggio:	montaggio a parete o sottotraccia, $\varnothing 55 \text{ mm}$, parte inferiore con 4 fori, per fissaggio in scatole sottotraccia installate in verticale o in orizzontale per introduzione cavo da dietro, con punto di rottura predeterminato per introduzione cavo da sopra / sotto a parete
Stabilità a lungo termine:	$\pm 1\%$ / anno
Classe di protezione:	III (secondo EN 60730)
Grado di protezione:	IP30 (secondo EN 60529)
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, ca. 36 x 15 mm (L x A), per l'indicazione della temperatura effettiva e / o dell'umidità effettiva

Questa indicazione a due cifre mostra in alternanza il valore di umidità effettiva in % di umidità relativa e il valore di temperatura effettiva in °C.

Grazie alla retroilluminazione risulta più facile leggere i valori.





S+S REGELTECHNIK

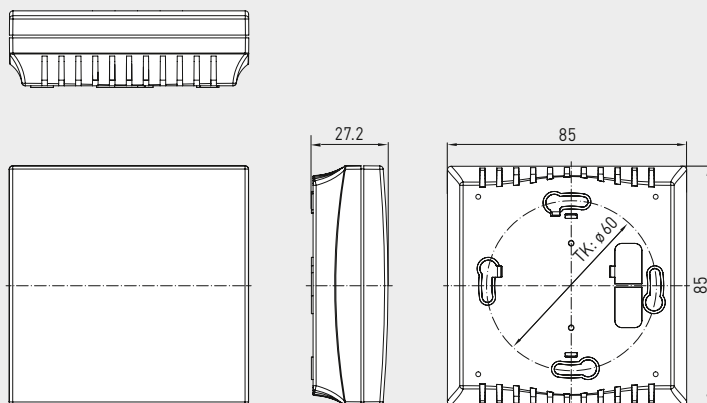
HYGRASGARD® RFF
HYGRASGARD® RFTF

Sonde di umidità e temperatura ambiente ($\pm 2,0\%$),
a parete, calibrabili,
con uscita attiva/passiva



Disegno quotato
(Baldur 1)

RFF
RFTF



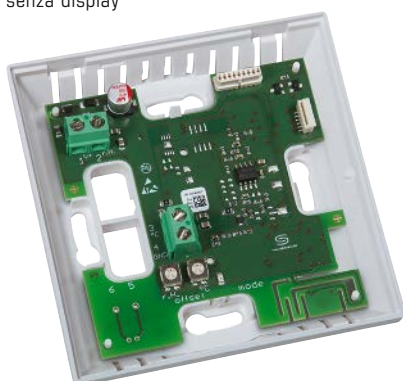
RFF
RFTF



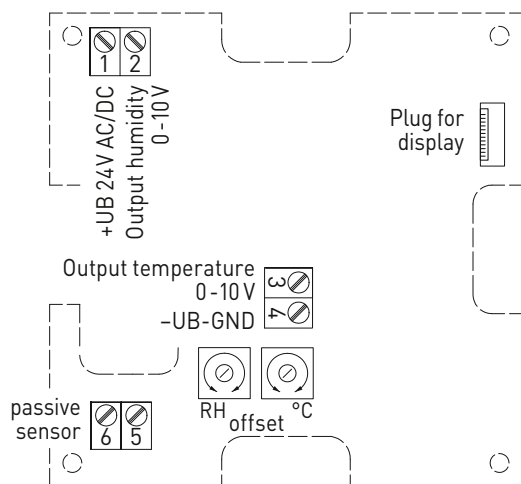
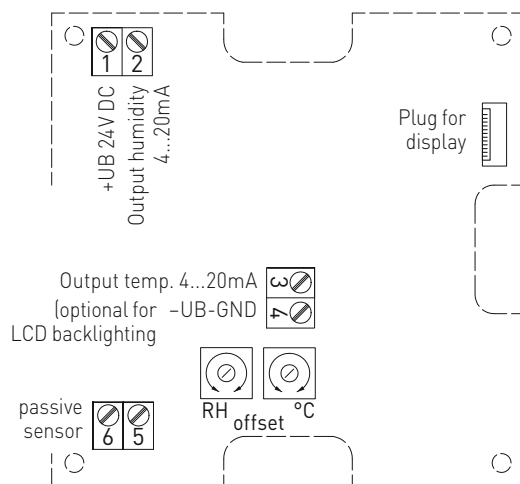
RFF
RFTF
senza display

RFF
RFTF
con display

RFF
RFTF
con display



Sonde di umidità e temperatura ambiente ($\pm 2,0\%$),
a parete, calibrabili,
con uscita attiva/passiva

Schema di comando
(Baldur 1)**RFTF-U-x**
RFTF-U-x con displaySchema di comando
(Baldur 1)**RFTF-I-x**
RFTF-I-x con displayCollegamento a
3 conduttori**RFF-U**

- | | |
|---|-----------------------|
| 1 | +UB 24V AC/DC |
| 2 | Output humidity 0-10V |
| 3 | Free |
| 4 | -UB-GND |

Collegamento a
2 o 3 conduttori ***RFF-I**
(trasmettitore)

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

Collegamento a
4 o 6 conduttori**RFTF-U**
(sensore di temperatura
passivo)

- | | |
|---|------------------------------|
| 1 | +UB 24V AC/DC |
| 2 | Output humidity 0-10V |
| 3 | Output temperature 0-10V |
| 4 | -UB-GND |
| 5 | Passive element |
| 6 | e.g. Pt1000, Ni1000, LMZ235Z |

Collegamento a
4 conduttori**RFTF-U**
RFTF-U con display

- | | |
|---|--------------------------|
| 1 | +UB 24V AC/DC |
| 2 | Output humidity 0-10V |
| 3 | Output temperature 0-10V |
| 4 | -UB-GND |

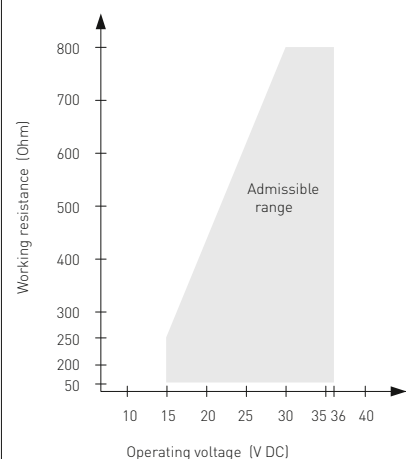
Collegamento a
3 o 4 conduttori ****RFTF-I**
(trasmettitore)

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1 | +UB 24V DC |
| 2 | Output humidity 4...20mA |
| 3 | Output temperature 4...20mA |
| 4 | -UB-GND (optional for backlighting) |

Collegamento a
4 o 6 conduttori**RFTF-I**
(sensore di temperatura
passivo)

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1 | +UB 24V DC |
| 2 | Output humidity 4...20mA |
| 3 | Output temperature 4...20mA |
| 4 | -UB-GND (optional for backlighting) |
| 5 | Passive element |
| 6 | e.g. Pt1000, Ni1000, LMZ235Z |

Diagramma carico

RFF/RFTF
4...20 mA

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!



S+S REGELTECHNIK

HYGRASGARD® RFF
HYGRASGARD® RFTFSonde di umidità e temperatura ambiente ($\pm 2,0\%$),
a parete, calibrabili,
con uscita attiva/passiva

Tabella umidità

MB: 0...100 % u. r.

% u.r.	U _A [V]	I _A [mA]
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

Continua a destra ...

% u.r.	U _A [V]	I _A [mA]
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

Tabella temperatura

MB: 0...+50 °C

°C	U _A [V]	I _A [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

HYGRASGARD® RFF
HYGRASGARD® RFTF

Sonde di umidità ambiente

Sonde di umidità e temperatura ambiente

Tipo/WG01	Range di misura / indicazione		Uscita		Display	N. art. (Baldur 1)
	Umidità	Temperatura	Umidità	Temperatura		
RFF						[attiva]
RFF-I	0...100 % u. r.	—	4...20 mA	—		1201-41A2-0000-000
RFF-I LCD	0...100 % u. r.	—	4...20 mA	—	■	1201-41A2-0200-000
RFF-U	0...100 % u. r.	—	0-10 V	—		1201-41A1-0000-000
RFF-U LCD	0...100 % u. r.	—	0-10 V	—	■	1201-41A1-0200-000
RFTF						[attiva]
RFTF-I	0...100 % u. r.	0...+50 °C	4...20 mA	4...20 mA		1201-41A2-1000-000
RFTF-I LCD	0...100 % u. r.	0...+50 °C	4...20 mA	4...20 mA	■	1201-41A2-1200-000
RFTF-U	0...100 % u. r.	0...+50 °C	0-10 V	0-10 V		1201-41A1-1000-000
RFTF-U LCD	0...100 % u. r.	0...+50 °C	0-10 V	0-10 V	■	1201-41A1-1200-000

HYGRASGARD® RFTF-U xx

Sonde di umidità e temperatura ambiente

Tipo/WG01	Range di misura / indicazione		Uscita		N. art. (Baldur 1)
	Umidità	Temperatura	Umidità	Temperatura	
RFTF-U xx	Pt, Ni, LM235Z				[attiva/passiva]
RFTF-U Pt100	0...100 % u. r.	0...+50 °C	0-10 V	0-10 V + Pt100	1201-41A1-2001-000
RFTF-U Pt1000	0...100 % u. r.	0...+50 °C	0-10 V	0-10 V + Pt1000	1201-41A1-2005-000
RFTF-U Ni1000	0...100 % u. r.	0...+50 °C	0-10 V	0-10 V + Ni1000	1201-41A1-2009-000
RFTF-U NiTK	0...100 % u. r.	0...+50 °C	0-10 V	0-10 V + Ni1000TK5000	1201-41A1-2010-000
RFTF-U LM235Z	0...100 % u. r.	0...+50 °C	0-10 V	0-10 V + LM235Z, 10mV / K	1201-41A1-2021-000
RFTF-U xx	NTC				[attiva/passiva]
RFTF-U NTC1,8K	0...100 % u. r.	0...+50 °C	0-10 V	0-10 V + NTC 1,8kOhm	1201-41A1-2012-000
RFTF-U NTC10K	0...100 % u. r.	0...+50 °C	0-10 V	0-10 V + NTC 10kOhm	1201-41A1-2015-000
RFTF-U NTC20K	0...100 % u. r.	0...+50 °C	0-10 V	0-10 V + NTC 20kOhm	1201-41A1-2016-000
Sovraprezzo:	Display illuminato a due righe				