

Igrotermostato per ambiente e
sonda di umidità e temperatura ($\pm 2,0\%$),
elettronico, a due stadi,
con uscita continua / di commutazione



S+S REGELTECHNIK

Igrostato elettronico per ambiente e/o termostato per ambiente **HYGRASREG® RHT-30** con un'uscita continua e due di commutazione, soglie di commutazione regolabili, a scelta con/senza display per la visualizzazione dell'umidità effettiva e/o della temperatura effettiva (classe di precisione $\pm 2,0\%$ u.r.). Possono essere assegnati valori nominali all'umidità relativa e/o alla temperatura.

Adatto alla regolazione e al monitoraggio dell'umidità relativa (umidificazione e deumidificazione) e/o della temperatura (riscaldamento e raffreddamento), per es. in canali di aerazione e climatizzazione, laboratori, locali di produzione, armadi elettrici, piscine, serre ecc., per il comando di dispositivi di umidificazione e deumidificazione o per la regolazione del riscaldamento. I trasmettitori di misura sono concepiti per il rilevamento preciso dell'umidità/della temperatura. Nel RHT-30 viene utilizzato come elemento di misura per il rilevamento dell'umidità un sensore digitale e stabile a lungo termine. Esso viene impiegato in ambienti con aria senza polvere, non tossica e non aggressiva.

DATI TECNICI

Alimentazione di tensione:	24 V AC ($\pm 20\%$), 15...36 V DC
Resistenza di carico:	$R_L > 5 \text{ k}\Omega$
Potenza assorbita:	$< 1,5 \text{ VA} / 24 \text{ V DC}$, $< 3,5 \text{ VA} / 24 \text{ V AC}$
Sensore:	sensore di umidità digitale con sensore di temperatura integrato , bassa isteresi, alta stabilità a lungo termine
Range di regolazione:	5...95 % u.r. (umidità) +5...+45 °C (temperatura) (stadi di commutazione 1 e 2 impostabili separatamente)
Differenza di commutazione:	Modo 1: entrambi gli stadi di commutazione regolabili a scelta (umidità rel.) Modo 2: 5% fra entrambi gli stadi di commutazione (umidità rel.) Modo 3: entrambi gli stadi di commutazione regolabili a scelta (temperatura) Modo 4: stadio di commutazione 1 (temperatura), stadio di commutazione 2 (umidità rel.) (regolabili tramite il DIP switch)
Uscita:	come commutatore a potenziale zero (2x contatto in scambio 24 V, 1A carico ohm, regolabile separatamente, 1x 0 - 10 V)
Scostamento umidità:	tipico $\pm 2,0\%$ (20...80 % u.r.) a +25 °C, altrimenti $\pm 3,0$
Scostamento temperatura:	tipico $\pm 0,2 \text{ K}$ a +25 °C
Temperatura ambiente:	conservazione -35...+85 °C; esercizio -30...+70 °C, non condensante
Stabilità a lungo termine:	$\pm 1\%$ / anno
Involucro:	plastica, materiale ABS, colore bianco puro (simile a RAL 9010)
Dimensioni involucro:	98 x 98 x 35 mm (Baldur 2)
Montaggio:	montaggio a parete o sottotraccia, Ø 55 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
Classe di protezione:	III (secondo EN 60730)
Grado di protezione:	IP30 (secondo EN 60529)
Collegamento elettrico:	0,14 - 1,5 mm ² , tramite morsetti a vite
Norme:	conformità CE, direttiva CEM 2014/30/EU
Come opzione:	display illuminato , a due righe, 36x15 mm (L x A), per l'indicazione dell'umidità effettiva e/o della temperatura effettiva e per la regolazione dei valori nominali

FUNZIONE

Umidificazione / riscaldamento:	1° stadio: collegare i contatti 11 - 12. Se si scende sotto la soglia di commutazione S1 di oltre il 3% u.r. / 1 K (isteresi), il contatto in scambio viene portato a 11 - 12. 2° stadio: collegare i contatti 21 - 22. Se si scende sotto la soglia di commutazione S2 di oltre il 3% u.r. / 1 K (isteresi), il contatto in scambio viene portato a 21 - 22. Morsetto 2: uscita umidità relativa / temperatura
Deumidificazione / raffreddamento:	1° stadio: collegare i contatti 11 - 13. Se si supera la soglia di commutazione S1 impostata, il contatto in scambio viene portato a 11 - 13. 2° stadio: collegare i contatti 21 - 23. Se si supera la soglia di commutazione S2 impostata, il contatto in scambio viene portato a 21 - 23. Morsetto 2: uscita umidità relativa / temperatura

Nella **1ª riga** del display viene visualizzata
l'umidità effettiva in % u.r. e
la temperatura effettiva in °C.
La visualizzazione dei valori effettivi
cambia al ritmo di 3 secondi.
La risoluzione è di 1/10 % u.r.
oppure 1/10 °C.

Nella **2ª riga** è indicata l'informazione
sullo **stato di commutazione del relè**
(come circuito), come anche l'indicazione
del **valore di commutazione** in % u.r. o °C
(regolabile tramite il set potenziometro).
Le visualizzazioni delle soglie di
commutazione del primo e secondo relè si
interscambiano al ritmo di 20 secondi.

Grazie alla retroilluminazione risulta
più facile leggere i valori.

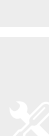
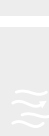




S+S REGELTECHNIK

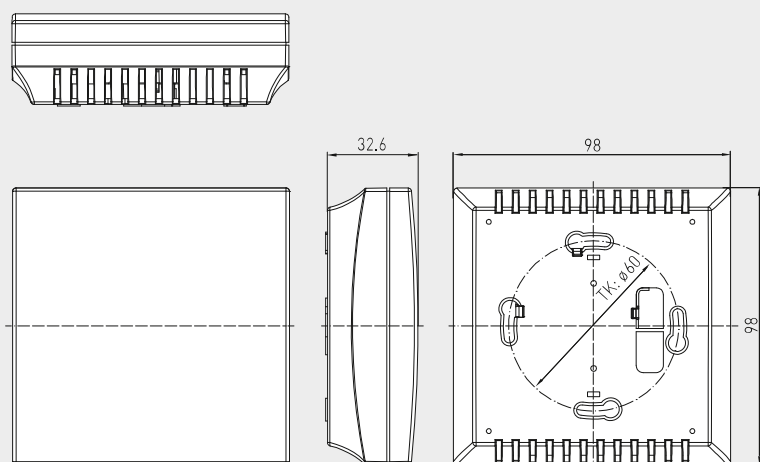
HYGRASREG® RHT - 30

Igrotermostato per ambiente e
sonda di umidità e temperatura ($\pm 2,0\%$),
elettronico, a due stadi,
con uscita continua / di commutazione



Disegno quotato

RHT-30 U

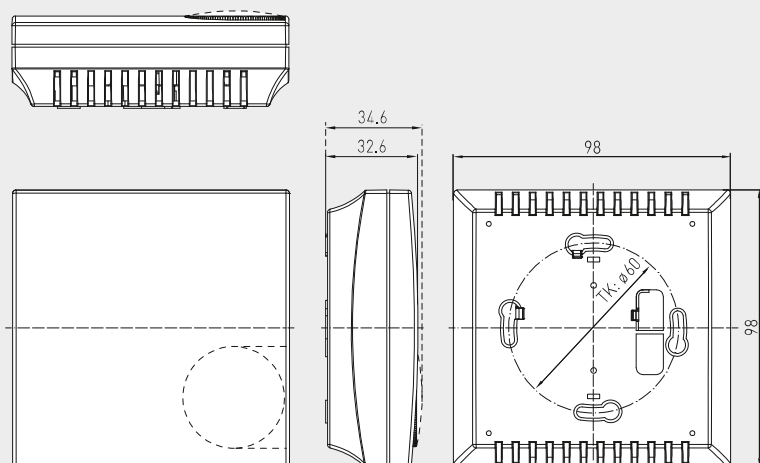


RHT-30 U
con regolazione interna



Disegno quotato

RHT-30



RHT-30



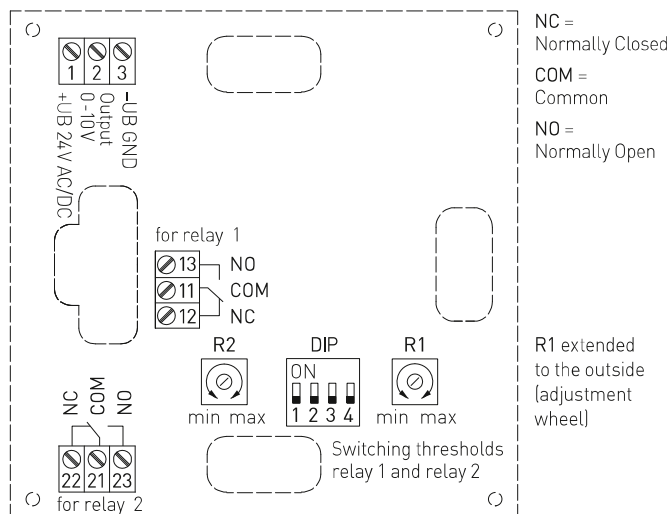
RHT-30
con display



Igrotermostato per ambiente e
sonda di umidità e temperatura ($\pm 2,0\%$),
elettronico, a due stadi,
con uscita continua/di commutazione

Schema di comando

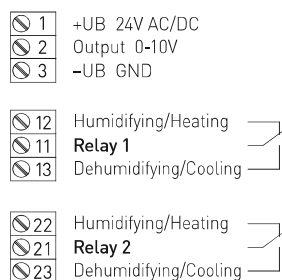
RHT-30



DIP switch	RHT-30	
Modalità funzionale	DIP 1	DIP 2
Modo 1 (2x 5...95% u.r.) (default)	OFF	OFF
Modo 2 (5...95% u.r. + 5% u.r.)	ON	OFF
Modo 3 (2x +5...+45°C)	OFF	ON
Modo 4 (5...95% u.r. / +5...+45°C)	ON	ON
Uscita	DIP 3	
Temperatura	ON	
Umidità relativa (default)	OFF	
Retroilluminazione	DIP 4	
attivata	ON	
disattivata (default)	OFF	

Schema di comando

RHT-30



Potential-free
changeover contact 24V

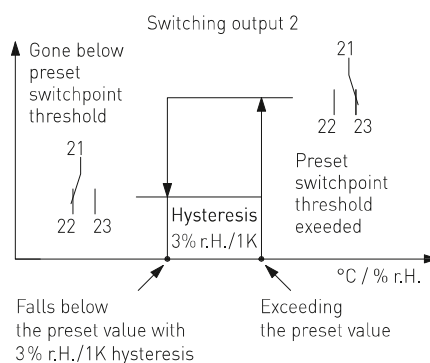
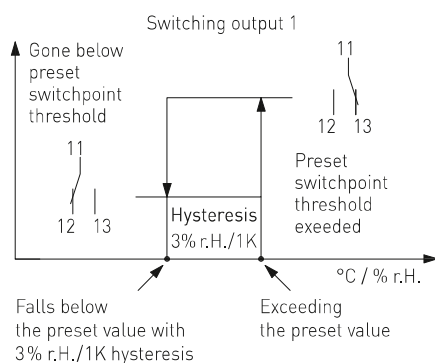
Alimentazione	AC	DC
→ 1	24 V~	24 V DC
→ 3	0 V	GND

12 (A1) →	Relè 1 Contatto NC
11 (W1) →	Relè 1 Contatto in scambio
13 (B1) →	Relè 1 Contatto NO

22 (A2) →	Relè 2 Contatto NC
21 (W2) →	Relè 2 Contatto in scambio
23 (B2) →	Relè 2 Contatto NO

Uscita di commutazione

RHT-30



Modo 1: per entrambi i relè di uscita possono essere determinati punti di commutazione indipendenti tra loro nel range di 5...95% u.r. tramite un regolatore (setpoint 1 per il relè 1; setpoint 2 per relè 2, vedi schema di circuito). Se il relativo punto di commutazione viene superato, il relè corrispondente reagisce (contatto in scambio 1 passa da posizione 2 a posizione 3). Se si scende di nuovo di oltre il 3% u.r. (isteresi) sotto il punto di commutazione regolato, la relativa uscita di commutazione ritorna alla posizione di partenza (contatto in scambio 1 dalla posizione 3 alla posizione 2).

Modo 2: nel modo 2 solo il setpoint 1 del regolatore è attivo (setpoint 2 è senza funzione)! Il punto di commutazione per il primo relè viene determinato tramite il setpoint 1 del regolatore (vedi schema di circuito) nel range 5...95% u.r. Il punto di commutazione della seconda uscita relè nel modo 2 è sempre determinato con "Punto di commutazione 1 + 5% u.r.". Anche nel modo 2 per ogni uscita di commutazione è definita un'isteresi del 3% di u.r.

Modo 3: per entrambi i relè di uscita possono essere determinati punti di commutazione indipendenti tra loro nel range di +5...+45% u.r. tramite un regolatore (setpoint 1 per il relè 1; setpoint 2 per relè 2). Se il relativo punto di commutazione viene superato, il relè corrispondente reagisce. Se si scende di nuovo di 1K sotto il punto regolato (isteresi), la relativa uscita di commutazione ritorna alla posizione di partenza. Le soglie del range di impostazione (temperatura) sono superiori di 5°C rispetto al valore limite min. e max. del range.

Modo 4: nel modo 4 il regolatore setpoint 1 è collegato alla temperatura, il regolatore setpoint 2 all'umidità relativa. I punti di commutazione possono essere impostati nel range di +5...+45°C o 5...95% u.r. Le soglie del range di impostazione (temperatura) sono superiori di 5°C rispetto al valore limite min. e max. del range. Il regolatore per la temperatura può essere comandato dall'esterno.



S+S REGELTECHNIK

HYGRASREG® RHT - 30

Igrotermostato per ambiente e
sonda di umidità e temperatura ($\pm 2,0\%$),
elettronico, a due stadi,
con uscita continua / di commutazione

Tabella umidità

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

% u.r.	U _A in V	% u.r.	U _A in V
0	0	50	5,0
5	0,5	55	5,5
10	1,0	60	6,0
15	1,5	65	6,5
20	2,0	70	7,0
25	2,5	75	7,5
30	3,0	80	8,0
35	3,5	85	8,5
40	4,0	90	9,0
45	4,5	95	9,5
Continua a destra ...		100	10,0

Tabella temperatura

MB: 0...+50 °C

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

RHT-30
con display



HYGRASREG® RHT - 30 Igrotermostato per ambiente e sonda di umidità e temperatura ($\pm 2,0\%$)

Tipo / WG02	Range di regolazione umidità temperatura		Uscita	Stadi	Display	N. art.
RHT-30						Regolazione esterna
RHT-30W	5...95 % u.r.	+5...+45 °C	2 x contatti in scambio, 1x 0-10V	a due stadi		1202-4077-1011-200
RHT-30W LCD	5...95 % u.r.	+5...+45 °C	2 x contatti in scambio, 1x 0-10V	a due stadi		1202-4077-1211-200
RHT-30-U						Regolazione interna
RHT-30W U	5...95 % u.r.	+5...+45 °C	2 x contatti in scambio, 1x 0-10V	a due stadi		1202-4077-1021-200