Igrostato

AFS-G1

- Metodo di misura igrometrico
- Controllore a due posizioni per umidità relativa
- Campo operativo raccomandato: 35...100% rH, 0...60 °C
- Misure in condotti d'aria o interni

KOBOLD è presente con propri uffici nei seguenti Stati:
ARGENTINIA, AUSTRALIA, AUSTRIA, BELGIO, BULGARIA, CANADA, CILE, CINA, COLUMBIA, COREA DEL SUD, EGITTO, FRANCIA, GERMANIA, INDIA, INDONESIA, ITALIA, MALESIA, MESSICO, PAESI BASSI, PERÙ, POLONIA, REGNO UNITO, REPUBBLICA CECA, ROMANIA, SINGAPORE, SPAGNA, SVIZZERA, STATI UNITI D'AMERICA, TAIWAN, THAILANDIA, TUNISIA, TURCHIA, UNGHERIA, VIETNAM

KOBOLD Messring GmbH
Nordring 22-24
D-65719 Hofheim/Ts.
Centralino:
+49(0)6192 299-0
+49(0)6192 23398
info.de@kobold.com
www.kobold.com

Descrizione

L'igrostato modello AFS-G1 serve come controllore a due posizioni per regolare l'umidità relativa in ambienti chiusi o in condotti d'aria.

L'elemento di misura dell'umidità nel sensore si compone di diverse strisce di materiale plastico ciascuna con 90 fibre con diametro di 3 µm. Queste fibre di plastica vengono sottoposte ad uno speciale processo per acquisire proprietà igroscopiche, per cui esse sono in grado di assorbire e rilasciare umidità. La struttura molecolare delle fibre viene alterata quando queste assorbono acqua, dando origine ad una variazione di lunghezza misurabile. La lunghezza delle fibre in plastica diviene così una misura della umidità relativa.

L'effetto di gonfiamento, che agisce prevalentemente nella direzione longitudinale, viene trasferito per mezzo di un apposito sistema di leveraggi ad un microinterruttore, che ha un movimento di commutazione estremamente ridotto.

L'elemento di misura reagisce rapidamente ed accuratamente alle variazioni di umidità. Il setpoint viene impostato con l'apposito pulsante in modo che il microswitch intervenga quando viene raggiunto il valore di umidità impostato.

Il trattamento speciale del sensore di misura assicura che le sue proprietà igroscopiche rimangano stabili nel tempo, vale a dire che la sensibilità viene mantenuta fino a che viene distrutta da elementi esterni.

La rigenerazione comune negli strumenti convenzionali non è richiesta in questi dispositivi, ma è anche non dannosa.

L'elemento di misura a forma di arpa è protetto da un tubo perforato aperto verso lo strumento.

Gli igrostati sono disegnati per sistemi non pressurizzati.

Esempi di applicazioni

Controllo di umidificatori e deumidificatori:

- Sistemi di gestione edifici
- Magazzinaggi di alimentari e tabacco
- Camere di refrigerazione per frutta e verdura
- Essiccatori di granaglie
- Serre per orticoltura
- Industria tessile
- Industria cartaria e stamperie
- Industria dei film
- Ospedali
- Condotti d'aria in sistemi di condizionamento
- Cabine di condizionamento d'aria

Dati tecnici

Dettagli fisici

Campo di misura (campo di fondo scala):	30...100% rH
Precisione di misura:	> 50% rH: ±3,5% rH < 50% rH: ±4,0% rH
Campo impostato (campo operativo):	35...100% rH
Fluido misurato:	aria, senza pressione, non aggressiva

Contatto di commutazione

Intervallo differenziale (microinterruttore):	ca. 3...6% rH
Tensione massima:	250 V_{AC} (***Importante!*** *250 V solo quando si è certi che non si formi condensa nell'elemento sensibile, altrimenti può verifricarsi un arco)*

Capacità di commutazione del contatto

Carico resistivo:	15 A, 230 V_{AC}
Carico induttivo (cosφ = 0,7):	2 A, 230 V_{AC}
minimo rating contatto:	100 mA, 125 V_{AC}
Materiale contatti:	argento

Generale

Temperatura ambiente consentita:	-30...+60 °C
Temperatura operativa consentita:	0...60 °C
Coefficiente medio di temperatura:	-0,2% rH/K (a 20 °C e 50% rH)
Velocità dell'aria consentita:	8 m/s con protezione in garza (opzionale) 15 m/s
Costante di tempo T_{63} bei v = 2 m/s:	120 s
Lunghezza sensore:	220 mm
Materiale sensore:	acciaio inossidabile
Montaggio:	fori nella base della cassa per montaggio su condotto: staffa per montaggio su superficie (opzionale)
Posizione di installazione:	sensore verticale orientato verso il basso o orizzontale
Terminali di collegamento:	per fili sezione 1,5 mm^2
Ingresso cavo:	pressacavo Pg 13,5

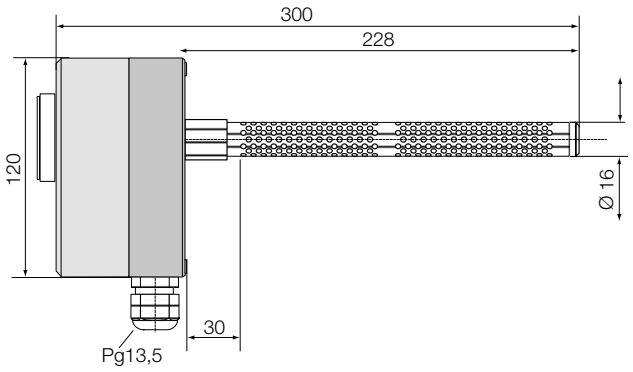
Compatibilità elettromagnetica

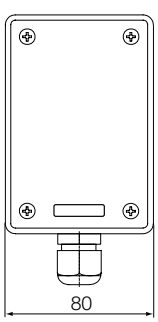
Immunità ai disturbi:	EN 50 082-2
Interferenze emesse:	EN 50 081-2
Cassa:	ABS (Acrylnitril-Butadien-Styrol)
Protezione:	IP 54
Peso:	ca. 0,7 kg

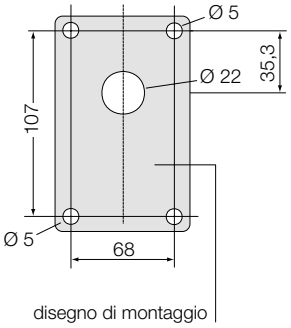
Salvo errori e omissioni. Specifiche tecniche soggette a variazioni senza preavviso.

1/11-2015

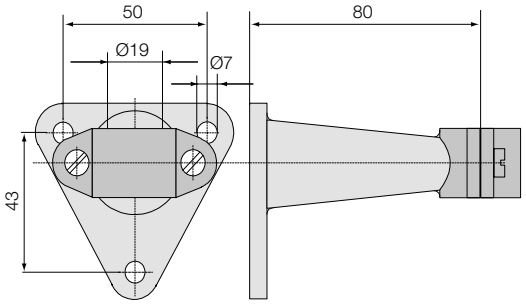
Dimensioni [mm]



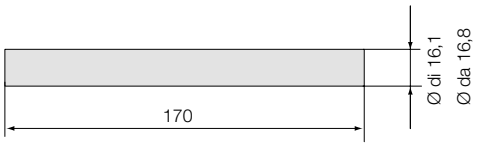




Codice d'ordine degli accessori per montaggio a parete: AFM

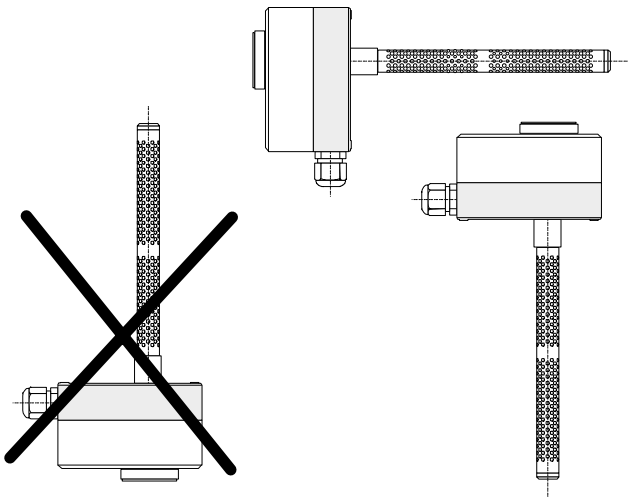


Codice d'ordine per la protezione di garza: AFG



Installazione

La posizione di installazione deve essere scelta in modo da impedire che la condensa d'acqua possa penetrare nella cassa. La posizione di installazione preferita è »sensore verticale che punta verso il basso"« oppure »sensore orizzontale«.

Nella sonda è installata un anello di tenuta che impedisce la penetrazione dell'acqua nelle posizioni di installazione descritte sopra.

Posizione di installazione