



Technische Daten

Skalenbereich 30 ... 100%rF
 Messgenauigkeit +/-3%rF
 Arbeitsbereich 35...95%rF
 Schaltdifferenz (Mikroschalter) bezogen auf 50%rF ca 4%rF

Schaltvermögen

maximal 250VAC und
 0,1 ... 5A bei ohmscher Last zur Entfeuchtung
 0,1 ... 2A bei ohmscher Last zur Befeuchtung
 0,1 ... 1A bei induktiver Last mit $\cos \varphi = 0,7$
 Lebensdauer 100.000 Schaltzyklen
 Bitte beachten Sie den **Hinweis zur Spannung**.

Optional Mikroschalter mit Goldkontakt

Schaltvermögen
 maximal 48 VAC und
 1...100 mA

Optional Mikroschalter bis 10 A

maximal 250VAC und
 0,1 ... 10A bei ohmscher Last zur Entfeuchtung
 0,1 ... 3A bei ohmscher Last zur Befeuchtung
 0,1 ... 1,5A bei induktiver Last mit $\cos \varphi = 0,7$

Zulässige Umgebungstemperatur 0...60°C
 mittl. Temperaturkoeffizient ... -0,2%/K bez auf 20°C u. 50%rF
 Justage bei mittl. Luftdruck 430m NN
 zulässige Luftgeschwindigkeit 15m/sec
 Halbwertszeit bei $v=2m/sec$ 1,2min
 Befestigung Schraubenbohrungen im Boden
 Einbaulage beliebig, vorzugsweise Schlitze in Windrichtung
 Kontaktierung Anschlussklemmen im Gehäuse
 Elektromagnetische Verträglichkeit
 Richtlinie 2006/95/EG
 Angewandte Normen
 DIN EN 60730-1 Ausgabe 12/05
 DIN EN 60730-2-13 Ausgabe 09/02
 Gehäuse schlagfester Kunststoff, hellgrau
 Schutzart IP20
 Messelement Polyga®-Messelement, wasserresistent
 Abmessung 85x55x36mm
 Gewicht ca 0,06 kg

Raumhygrostat

mit Polyga®- Feuchtemesselement
 mit innenliegender Skala

HGMini
HGMini-i

Typenübersicht

Typ	Artikelnr.	Kontaktart
HGMini	42042017	Umschaltkontakt: 1 x max. 5 A
HGMini-i	42042018	Umschaltkontakt: 1 x max. 5 A mit innenliegender Skala
HGMini	42047017	Umschaltkontakt (vergoldet): 1 x max. 100 mA
HGMini-i	42047018	Umschaltkontakt (vergoldet): 1 x max. 100 mA mit innenliegender Skala
HGMini	42047017 00000110	Umschaltkontakt (vergoldet, IP67): 1 x max. 100 mA
HGMini 10A	42043017	Umschaltkontakt: 1 x max. 10 A

Beschreibung des Hygrostaten

Das Feuchtigkeitsmesselement, das von Galltec unter dem Namen Polyga® hergestellt wird, besteht aus mehreren Kunststoffgewebefasern mit je 90 Einzelfasern, deren Durchmesser je 3 µm beträgt. Durch ein spezielles Verfahren erhält die Faser hygroskopische Eigenschaften. Das Messelement absorbiert und desorbiert Feuchtigkeit. Der vorwiegend in Längsrichtung quellende Effekt wird über ein geeignetes Hebelsystem einem Mikroschalter mit extrem kleinem Umschaltweg zugeführt. Das Messelement reagiert schnell und exakt auf die Veränderung der Luftfeuchtigkeit. Durch Einstellen des Sollwertdrehknopfes wird so in das Hebelsystem eingegriffen, dass bei Erreichen der eingestellten Luftfeuchtigkeit der Mikroschalter betätigt wird.

Anwendung

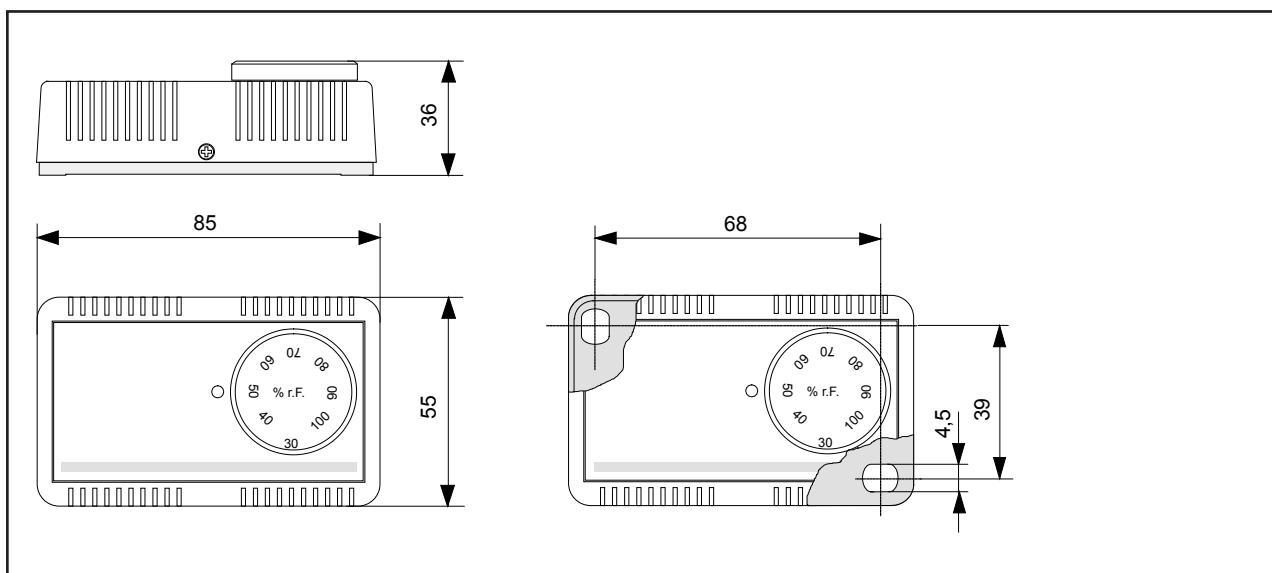
Der Raumhygrostat **HG Mini** ist ein Zweipunktregler zur Regelung der relativen Luftfeuchtigkeit. Er kann eingesetzt werden zur Regelung von Luftbe- und -entfeuchtern, in Büro- und Computerräumen. Weitere Einsatzgebiete sind die Lagerhaltung für Lebens- und Genussmittel, Kühlräume für Obst und Gemüse, Treibhäuser der Gartenbaubetriebe, Textilindustrie, Papier- und Druckindustrie, Filmindustrie, Krankenhäuser. Überall, wo Luftfeuchtigkeit geregelt oder überwacht werden muss, sind die Hygrostaten meist auch einsetzbar.

Der Raumhygrostat **HG Mini-i** ist so ausgeführt, dass Stellknopf und Skala im Inneren des Gehäuses liegen. Ein unbefugtes Verstellen durch fremde Personen ist dadurch erschwert.

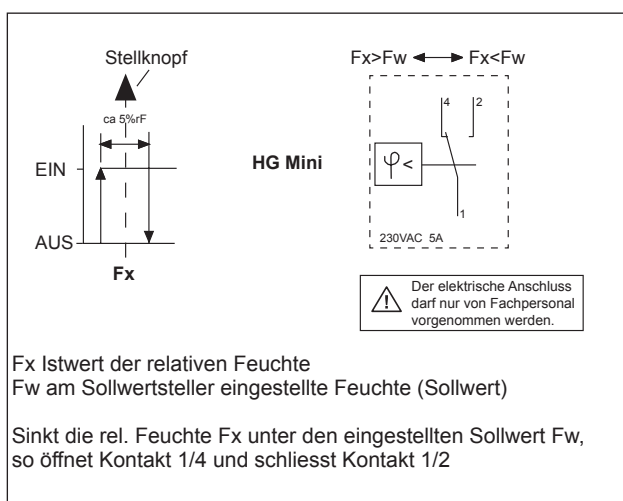
Hinweis zur Spannung

Der Messort des Feuchtereplers soll so gewählt werden, dass sich am oder im Gerät kein Wasserniederschlag bilden kann. Dies gilt insbesondere, wenn mit einer Spannung höher 48V gefahren wird. Bei hoher Spannung besteht die Gefahr, dass bei einem Wasserniederschlag auf dem Mikroschalter oder auf den Anschlussklemmen Spannungsüberschläge erfolgen können und somit den Regler zerstören. Bei Spannungen unterhalb 48V kann der Feuchterepler bis 100%rF eingesetzt werden.

Maßbild



Schaltschema



Physikalischer Einfluss der Temperatur auf die relative Luftfeuchtigkeit

bei einer Temperaturschwankung von +/-1°C bezogen auf verschiedene Raumtemperaturen.

	10°C	20°C	30°C	50°C
10%rF	+/-0,7%rF	+/-0,6%rF	+/-0,6%rF	+/-0,5%rF
50%rF	+/-3,5%rF	+/-3,2%rF	+/-3,0%rF	+/-2,6%rF
90%rF	+/-6,3%rF	+/-5,7%rF	+/-5,4%rF	+/-4,6%rF

Es ist deshalb außerordentlich wichtig, dass bei Messungen der relativen Luftfeuchtigkeit die Temperatur konstant und die Luft homogen ist.

Montage

- Die Hygrostaten dürfen keiner direkten Wassereinwirkung ausgesetzt werden (z.B. Spritzwasser beim Reinigen des Klimaraumes usw.)
- Der Montageort ist so zu wählen, dass eine repräsentative Luftfeuchtemessung gewährleistet ist, d.h. die Feuchtemesswerte am Montageort sollten denen des Raumes entsprechen.
- Der Hygrostat sollte der Luftströmung ausgesetzt sein.

Reinigungsvorschrift

1. Gehäusedeckel abschrauben. Das strangförmige Messelement mit weichem Pinsel und klarem Wasser säubern. Kein Reinigungsmittel verwenden, da dies nicht ausgewaschen werden kann.

Es ist wichtig, dass kein Wasser an die übrigen Bauteile gelangen kann, insbesondere Mikroschalter, Klemmen, Leiterplatten.

2. Lufttrocknung.
Keine warme oder heisse Luft (Föhn) verwenden.

Wartung

Das Messelement ist bei reiner Umluft wartungsfrei. Aggressive und lösungsmittelhaltige Medien können je nach Art und Konzentration Fehlmessungen und Ausfall verursachen. Wie bei fast allen Feuchtemesselementen sind Niederschläge, die einen wasserabweisenden Film über dem Messelement bilden, schädlich (wie Harzaerosole, Lackaerosole, Räuchersubstanzen usw.).

ACHTUNG

Durch Eingriff in die inneren Teile erlischt die Garantie.