



HG Mini



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 3µm beträgt. Durch ein spezielles Verfahren erhält die Faser hygroskopische Eigenschaften. Das Meßselement absorbiert und desorbiert Feuchtigkeit. Der vorwiegend in Längsrichtung quellende Effekt wird über ein 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.

Das harfenförmige Messelement ist im Gehäuseinneren untergebracht und ist vor grobem Staub, Schmutz und Wasser zu schützen. Die Hygrostaten sind für drucklose Systeme ausgelegt. Die Einbaulage ist so zu wählen, dass kondensiertes Wasser nicht ins Gehäuseinnere gelangen kann. Die Einbaulage ist beliebig, vorzugsweise Lüftungsschlitze quer zur Windrichtung.

Typenübersicht

Typ	Code Nr	Kontaktart
HG Mini	42042017	1 Umschalter für Befeuchtung oder Entfeuchtung
HG Mini-i	42042018	1 Umschalter für Befeuchtung oder Entfeuchtung mit Innenskala

Raumhygrostat

TypHG Mini
TypHG Mini-i

Messbereich 30..100%rF

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 der Stellknopf im Inneren des Gehäuses liegt. Ein unbefugtes Verstellen durch fremde Personen ist dadurch erschwert.

Technische Daten

- Skalenbereich 30.. 100%rF
- Messgenauigkeit..... ±3,0%rF
- Arbeitsbereich 35..95%rF
- Schalt Differenz (Mikroschalter) bezogen auf 50%rF ca 4%rF

Mikroschalter:

- Schaltvermögen, *Maximalbelastung*
- ohmsche Last bei "Befeuchtung" 2A, 230V AC
- bei "Entfeuchtung" 5A, 230V AC
- Induktivlast* cos φ = 0,7 1,0A, 230V AC
- Schaltvermögen, *Min.* 100mA, 20VDC / AC
- Lebensdauer 100.000 Zyklen
- empfohlene Spannung 24V AC
- Maximale Spannung 250V AC 50 Hz

Bitte beachten Sie den Hinweis zur Spannung.

optional: Mikroschalter mit Goldkontakt:

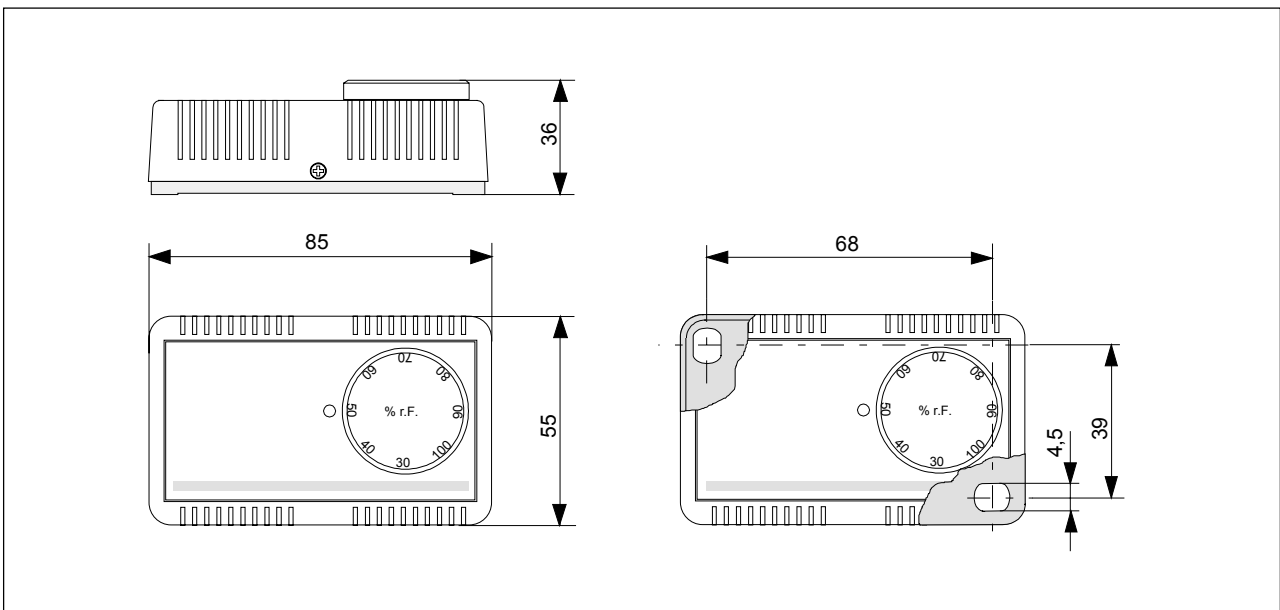
- Schaltvermögen, *Max.* 100mA, 48V AC
- Schaltvermögen, *Min.* 1mA, 5V

- Zulässige Umgebungstemperatur 0...60°C
- mittlerer Temperaturkoeffizient -0,2%/K beauf 20°C und 50%rF
- 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
- Störfestigkeit EN 50 082-2
- Störaussendung EN 50 081-2
- Gehäuse hellgraues Kunststoffgehäuse
- Schutzart IP20
- Messelement Polyga[®]-Messelement, wasserresistent
- Abmessung 85x55x36mm
- Gewicht ca 0,06kg
- "Technische Änderungen vorbehalten"

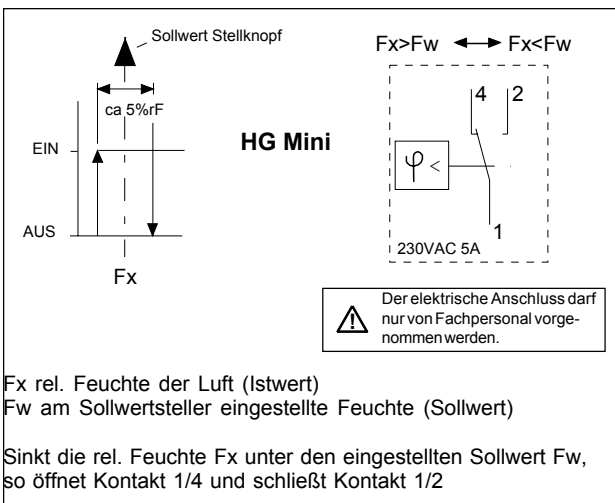
* *Eignung prüfen !*

Diese Angaben entsprechen dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und sollen über unsere Produkte und deren Anwendungsmöglichkeiten informieren. Sie haben somit nicht die Bedeutung, bestimmte Eigenschaften der Produkte oder deren Eignung für einen konkreten Einsatzzweck zuzusichern. Der Einsatz der Geräte erfolgt erfahrungsgemäss in einem breiten Spektrum mit den unterschiedlichsten Bedingungen und Belastungen. Wir können nicht jeden einzelnen Fall bewerten. Der Käufer bzw. Anwender muss das Geräte auf Eignung prüfen. Etwa bestehende gewerbliche Schutzrechte sind zu berücksichtigen. Eine einwandfreie Qualität gewährleisten wir im Rahmen unserer Allgemeinen Verkaufsbedingungen. Ausgabe: März 2009. Änderungen vorbehalten.

Maßbild



Schaltschema



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 im Luftstrom liegen.

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 Anschlußsklemmen Spannungsüberschläge erfolgen können und somit den Regler zerstören. Bei Spannungen unterhalb 48V kann der Feuchterepler bis 100%rF eingesetzt werden.

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 Feuchtesensoren sind Niederschläge, die einen wasserabweisenden Film über den Sensor bilden, schädlich, wie z.B. Harzaerosole, Lackaerosole, Räuchersubstanzen usw.

Einfluss der relativen 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 ist. Die Luft muss homogen sein, also konstante Feuchtigkeit und konstante Temperatur für die gesamte Dauer der Messung.