

HG 110 Klinkenstecker

DE

BEDIENUNGSANLEITUNG
HYGROSTAT



Inhaltsverzeichnis

01. Sicherheitshinweise.....	A - 01
02. Gerätebeschreibung.....	A - 01
03. Anwendung.....	A - 02
04. Montage.....	A - 02
05. Reinigung und Wartung.....	A - 02
06. Schaltplan.....	A - 03
07. Technische Daten.....	A - 03

Diese Veröffentlichung ersetzt alle vorhergehenden. Kein Teil dieser Veröffentlichung darf in irgendeiner Form ohne unsere schriftliche Genehmigung reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Technische Änderungen vorbehalten. Alle Rechte vorbehalten. Warennamen werden ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit und im Wesentlichen der Schreibweise der Hersteller folgend benutzt. Die verwendeten Warennamen sind eingetragene und sollten als solche betrachtet werden. Konstruktionsveränderungen im Interesse einer laufenden Produktverbesserung sowie Form-/Farbveränderungen bleiben vorbehalten. Lieferumfang kann von den Produktabbildungen abweichen. Das vorliegende Dokument wurde mit der gebotenen Sorgfalt erarbeitet. Wir übernehmen keinerlei Haftung für Fehler oder Auslassungen. © Trotec®



Die aktuelle Version der Bedienungsanleitung finden Sie unter: www.trotec.de

01. Sicherheitshinweise

Diese Anleitung ist Teil des Produktes. Sie ist vor Inbetriebnahme/Verwendung des Gerätes sorgfältig zu lesen und aufzubewahren!

Das Gerät wurde vor seiner Auslieferung umfangreichen Material-, Funktions- und Qualitätsprüfungen unterzogen. Trotzdem können von diesem Gerät Gefahren ausgehen, wenn es von nicht eingewiesenen Personen unsachgemäß oder nicht bestimmungsgemäß eingesetzt wird!

Beachten Sie die folgenden Hinweise:

- 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 Luftfeuchtigkeitsmessung gewährleistet ist, d.h. die Feuchtigkeitsmesswerte am Montageort sollten denen des Raumes entsprechen.
- Der Hygrostat sollte im Luftstrom liegen.
- Nie in der Nähe entzündlicher Gegenstände anwenden.
- Nicht in unmittelbarer Nähe von Wasser anwenden (gefüllte Badewannen, Waschbecken, Duschen usw.).

- Nicht in Räumen mit leicht entzündlichen Gasen oder Dämpfen anwenden. Betreiben Sie das Gerät nicht in explosionsgefährdeten Räumen.
- Alle Elektrokabel außerhalb des Gerätes sind vor Beschädigungen (z.B. durch Tiere) zu schützen.
- Verlängerungen des Anschlusskabels sind nicht zulässig.
- Verwenden Sie den Hygrostaten HG 110 Klinkenstecker ausschließlich zur feuchtigkeitsabhängigen Steuerung des zugehörigen Luftentfeuchters.
- Ein anderer Betrieb oder eine andere Bedienung als in dieser Anleitung aufgeführt ist unzulässig. Bei Nichtbeachtung erlischt jegliche Haftung und der Anspruch auf Gewährleistung.
- Nicht im Freien anwenden.
- Das Gerät entspricht den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der einschlägigen EU-Bestimmungen.

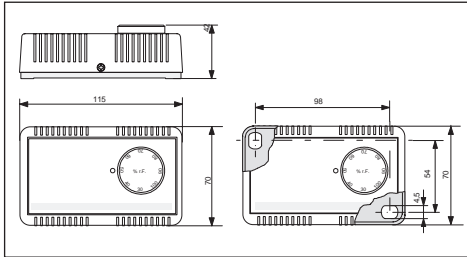
⚠ Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung dürfen nur durch einen hierfür autorisierten Fachbetrieb durchgeführt werden!

02. Gerätebeschreibung

Das Raumhygrostat 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 interne Mikroschalter betätigt wird.

Das 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. Einbaulage ist beliebig, vorzugsweise Lüftungsschlitze quer zur Windrichtung.

⚠ Durch Eingriff in die inneren Teile erlischt die Garantie.



⚠ Das Gerät darf nicht mit Spannungen über 48 V betrieben werden! 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 48 V kann der Feuchteregler bis 100 % r.F. eingesetzt werden

03. Anwendung

Der Raumhygrostat HG 110 Klinkenstecker in Kombination mit dem zugehörigen Luftentfeuchter dient als Zweipunktregler zur Regelung der relativen Luftfeuchtigkeit in Klimaschränken oder zur geregelten Luftentfeuchtung von 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, ist der HG 110 Klinkenstecker mit dem zugehörigen Luftentfeuchter im Allgemeinen einsetzbar.

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

04. 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 Luftfeuchtigkeitsmessung gewährleistet ist, d.h. die Feuchtigkeitsmesswerte am Montageort sollten denen des Raumes entsprechen.
- Der Hygrostat sollte im Luftstrom liegen.

⚠ Der Messort des Feuchtereglers soll so gewählt werden, daß sich am oder im Gerät kein Wasserniederschlag bzw. Kondensat bilden kann.

Einfluss der relativen Luftfeuchtigkeit

bei einer Temperaturschwankung von $\pm 1^\circ\text{C}$ bezogen auf verschiedene Raumtemperaturen.

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.

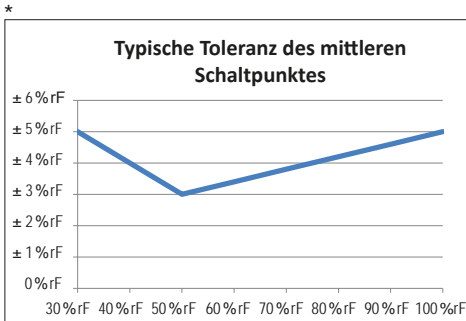
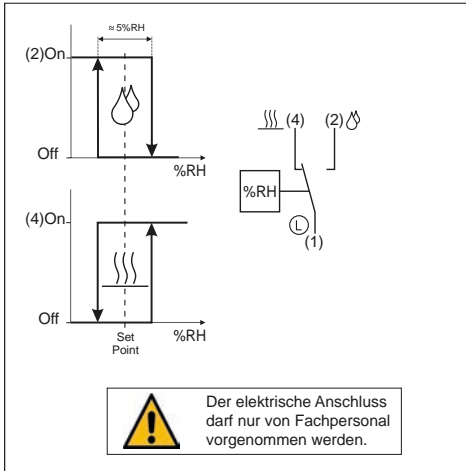
05. Reinigung & Wartung

Das Messelement ist bei reiner Umluft wartungsfrei. Aggressive und lösungsmittelhaltige Medien können je nach Art Fehlmessungen und Ausfall verursachen. Wie bei fast allen Feuchtesensoren sind Niederschläge schädlich, wie z.B. Harzaerosole, Lackaerosole, Räuchersubstanzen usw.

Reinigen Sie das Hygrostat nur mit einem feuchten Tuch.

⚠ Das Gerät darf nicht in Wasser eingetaucht oder unter fließendem Wasser gesäubert werden. Verwenden Sie keine Spül- oder Scheuermittel.

06. Schaltplan



Ein-Punkt-Justage bei 48% rF/23 °C
Langzeitdrift: ≤ ± 1% rF p.a.

Typische Schaltfeuchtedifferenz mit typischer Toleranz

Feuchte-Sollwert	Schaltfeuchte-differenz	Toleranz
50% rF	5% rF	± 1,5% rF
60% rF	4% rF	± 1,5% rF
70% rF	4% rF	± 1,5% rF
80% rF	3% rF	± 1% rF
90% rF	3% rF	± 1% rF

07. Technische Daten

Skalenbereich 30–100 % r.F.
 Messgenauigkeit* ± 3,0 % r.F.
 Arbeitsbereich 40–90 % r.F.
 Mikroschalter Schaltvermögen, Maximalbelastung
 Schaltvermögen, Min 100 mA, 20 V DC / AC
 Lebensdauer > 6.000 Schaltzyklen
 Empfohlene Spannung 24 V AC
 Nennspannung 12–24 V ≈
 Zulässige Umgebungstemperatur 0–60 °C
 Temperatureinfluss bez. auf 23 °C ≤ ± 0,2 % r.F./K
 Justage auf ≤ 4.000 m NN
 Zulässige Luftgeschwindigkeit 0,2–8 m/s
 Typ. Reaktionszeit t_{50} bei $v=2$ m/s 1,2 min
 Befestigung Schraubenbohrungen im Boden
 Einbaulage ... vorzugsweise Schlitze in Windrichtung
 Gehäuse schlagfester Kunststoff, hellgrau
 Schutzart IP20
 Messelement ... Polyga®-Messelement, wasserresistent
 Anschluss Klinkenstecker 6,3 mm
 Steuerleitung 3 x 0,5 mm²
 Leitungslänge 3 m
 Abmessung 115 x 70 x 47 mm
 Gewicht ca. 0,12 kg
 Technische Änderungen vorbehalten

Trotec GmbH

Grebbener Str. 7
D-52525 Heinsberg

☎ +49 2452 962-400

☎ +49 2452 962-200

info@trotec.com

www.trotec.com