



Verk.-Art.-Nr.:
90/90590523
90/00333975
90/90590546

Kanalhygrostat nach Typenblatt 90.7032

Allgemein

Hygrostaten sind Zweipunktregler zur Erfassung und Regelung der Luftfeuchtigkeit. Ein hygroskopisches Faser-messelement erfasst die Luftfeuchtigkeit und setzt diese in EIN/AUS-Signale mittels eines Mikroschalter um. Mittels eines Sollwertdrehknopfes kann die Luftfeuchtigkeit eingestellt werden, bei der nach Erreichen des Wertes der Mikroschalter betätigt wird. Die Bauform ist für Lüftungskanäle ausgelegt, kann jedoch auch für andere Applikationen verwendet werden. Montagezubehör, wie Wandkonsole, Schutzrohre usw. stehen zur Verfügung.

Technische Daten

Messbereich (skalbereich)	30..100%rF
Genauigkeit bei 23°C	>50%rF $\pm 3,5\%$ rF; <49%rF $\pm 4,5\%$ rF
Einstellbereich	35...95%rF
Schaltdifferenz	ca 3...6%rF
Schaltabstand zwischen den Mikroschaltern	0...+15%rF

Ausführungen	Kontakte	Stellknopf	Verk.Art.-Nr.:
	1 x Umschaltkontakt	Stellknopf aussen	90/90590523
	1 x Umschaltkontakt	Stellknopf innen	90/00333975
	2 x Umschaltkontakt	Stellknopf aussen	90/90590546

Schaltleistung des Umschaltkontaktes

ohmsche Last ($\cos \varphi=1$)	15AAC230V
Induktivlast ($\cos \varphi=0,7$)	2AAC230V
Gleichspannung	0,25ADC230V
Schaltvermögen, <i>Minimalbelastung</i>	100mA, 125VAC
Kontaktwerkstoff	Silber
max. Schaltspannung	250VAC (<80%rF); 24VAC/DC (>80%rF)

Messmedium	Luft, drucklos, nicht aggressiv
Zulässige Umgebungstemperatur	am Gehäuse -20...+60°C; am Fühlerrohr -40...+80°C
Zulässige Arbeitstemperatur	-20...+60°C
mittlerer Temperaturkoeffizient	-0,2%/K bez auf 20°C und 50%rF
zulässige Luftgeschwindigkeit	8m/sec (mit Gazeschutz 15m/sec)
Halbwertszeit bei $v=2\text{m/sec}$	1,2min
Fühlerlänge; Fühlerwerkstoff	220mm; Edelstahl
Befestigung	Bohrungen im Gehäuseboden für Kanalmontage
Einbaulage	Fühler senkrecht nach unten, oder waagrecht
Anschlussklemmen	für Leiterquerschnitte 0,5mm ²
Kabelanschluss	über Würgenippel M20x1,5
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 61326
Gehäuse	ABS hellgrau
Schutzart	IP64
Gewicht	ca 0,4 kg

"Änderungen vorbehalten"

Wartung - Einsatzhinweis - Schmutzeinflüsse

Das Messelement ist bei sauberer Umluft wartungsfrei. Aggressive und lösungsmittelhaltige Medien können je nach Art und Konzentration Fehlmessungen und Ausfall verursachen. Direkte Sonneneinstrahlung ist zu vermeiden. Niederschläge, die letztlich einen wasserabweisenden Film über den Sensor bilden, (dies gilt für alle Feuchtesensoren mit hygroskopischen Messelementen) sind schädlich; wie z.B. Harzaerosole, Lackaerosole, Räuchersubstanzen usw. Die Wasserbeständigkeit der Jumo-Sensoren ermöglicht eine Reinigung in Wasser. Lösungsmittel dürfen hierzu nicht verwendet werden. Es empfiehlt sich ein Feinwaschmittel dessen Rückstände jedoch gründlichst auszuwaschen sind. Durch ein spezielles Verfahren haben die Jumo-Sensoren eine gute Langzeitstabilität. Ein Regenerieren ist nicht erforderlich, aber auch nicht schädlich.



sales no.:
90/90590523
90/00333975
90/90590546

Duct Hygrostat according to data sheet 90.7032

General Information

Hygrostats are on-off controllers for registration and control of air humidity. A hygroscopic fibre measuring element registers humidity and converts it by the means of a micro-switch into an ON/OFF signal. With a set point adjusting knob the humidity value can be selected. When this value is reached the micro-switch will be activated. The shape is designed for air channels but can also be used for other applications. Mounting supports such as wall consoles, protection tubes etc. are available.

Technical Data

measuring range (scale range)	30..100%rh
measuring accuracy at 23°C	>50%rh $\pm 3.5\%$ rh; <49%rh $\pm 4.5\%$ rh
setting range	35...95%rh
switching difference	ca 3...6%rh
switching distance between the microswitches	0...+15%rh

versions	contacts	rotary knobs	sales no.:
	1 x changeover contact	outer rotary knob	90/90590523
	1 x changeover contact	inner rotary knob	90/00333975
	2 x changeover contacts	outer rotary knob	90/90590546

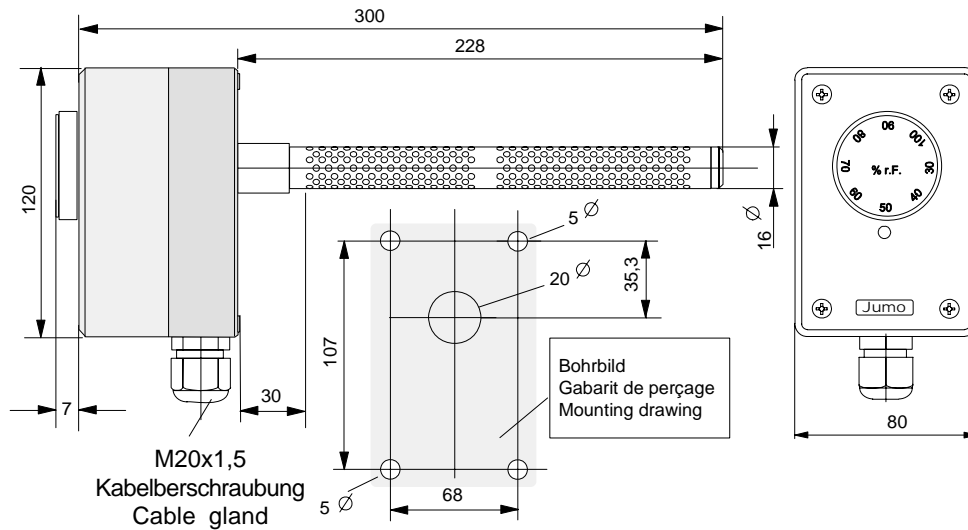
breaking capacity of the changeover contact	
ohmic load ($\cos \varphi=1$)	15A AC 230V
inductive load ($\cos \varphi=0,7$)	2A AC 230V
direct voltage	0.25A DC 230V
at low voltage	100mA, 125V AC
contact material	silver
max. voltage	250V AC (<80%rh); 24V AC/DC (>80%rh)

measuring medium	air, pressureless, non-aggressive
allowable ambient temperature	at the housing -20...+60°C; at the sensor tube -40...+80°C
allowable working temperature	-20...+60°C
medium temp. coefficient	-0.2%/K relative to 20°C and 50%rh
allowable air speed	8m/sec (with gauze protection 15m/sec)
time constant T_{63} at $v=2\text{m/sec}$	120 sec
sensor length, material	220mm, high-grade steel
fixing	slots in the housing base for duct mounting
mounting position	sensor vertically downwards or horizontally
connecting terminals	for conductor cross sections 1.5mm ²
cable connection	via twist nipple M20x1.5
electromagnetic compatibility EMC	EN 61326
housing	ABS light grey
type of protection	IP 54 (outer rotary knob); IP64 (inner rotary knob)
weight	0.7 kg
"reserve of technical modification"	

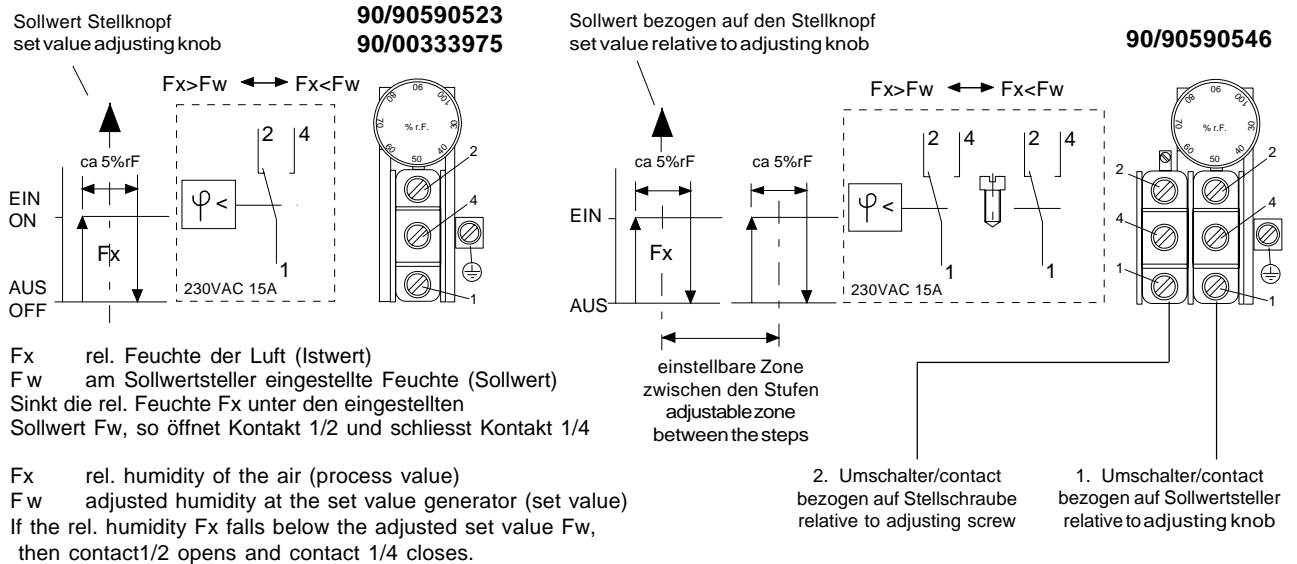
Maintenance - Instructions for use - Effect of pollutants

The measuring element is maintenance free when the surrounding air is clean. Agents that are corrosive and contain solvents, depending upon the type and concentration of the agent, can result in faulty measurements and cause the measuring element to break down. Direct sunlight should be avoided. Substances deposited on the sensor are damaging as they eventually form a water-repellent film (this applies to all humidity sensors with hygroscopic measuring elements). Such substances are resin aerosols, lacquer aerosols, smoke deposits etc. The water-resistant property of the Jumo sensors allows for cleaning using water. Solvents cannot be used for this purpose. A light-duty detergent is recommended. Any detergent residue should, however, always be thoroughly washed out.

Abmessungen / Dimensions



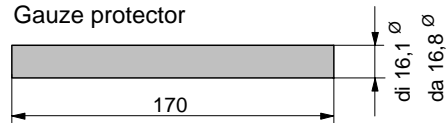
Anschlussbelegung / Connection diagram



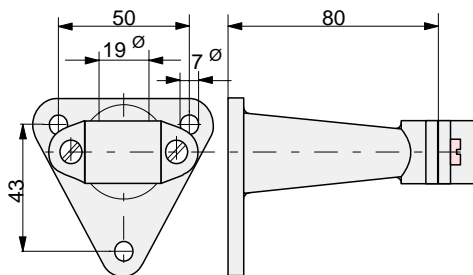
Zubehör / Accessories

Gazeschutz 90/00323439

Gauze protector

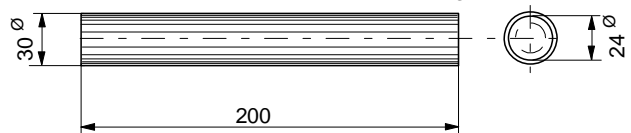


Konsole für Wandmontage 90/60171300
Console for wall mounting



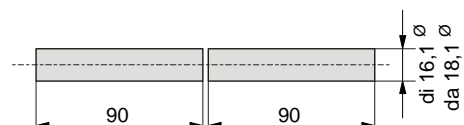
Schutzrohr für Außenmontage 90/00321186

Protector tube for external mounting



PTFE-Filter, zweigeteilt/two-part, 90/00491789

empfohlen für extreme Einsatzbedingungen
recommended for extreme operating conditions



Hinweise zur Installation

Störungen in Installationen sind häufig anzutreffen. Bei korrekter Installation können diese weitgehendst verhindert werden. Es sind jedoch einige Grundregeln zu beachten.

Um Störungen zu vermeiden, muss eine Entstörung nach VDE 0875 und VDE 0874 durchgeführt werden.

Grundsätzlich muss eine Störung am Ort des Entstehens beseitigt werden. Hier sind die Entstörmittel am wirkungsvollsten. Störungen können aber auch über die Signalleitungen durch elektromagnetische Felder erfolgen. Das EMV-Gesetz regelt die entsprechenden Schutzmaßnahmen. Alle JUMO-Geräte sind entsprechend der Norm EN 61326 ausgelegt. Darüberhinaus müssen weitere Schutzmaßnahmen beachtet werden.

Unvermeidliche Störquellen räumlich getrennt von den Regelsystemen einsetzen.

Daten- und Signalleitungen dürfen nicht parallel mit Steuer-, Netz- und Kraftleitungen verlegt werden.

Für die Daten- und Signalleitungen muss abgeschirmtes Kabel verwendet werden und die Schirmung muss auf die Erdungsklemme gelegt werden. Es ist darauf zu achten, dass nicht durch einen zweiten Erdanschluss unerlaubte Erdschleifen entstehen und Fehlströme auftreten.

Bei Geräten mit Netzanschluss empfiehlt es sich, eine separate Netzleitung zu verlegen.

Verbraucher wie Schaltschütze, Magnetventile usw. erzeugen beim Schaltvorgang Induktions spannungen, die Störungen verursachen können. Im Fachhandel gibt es eine Fülle von Schutz- und Entstörbauteilen, die direkt am Störenfried eingebaut die besten Ergebnisse bringen. Eine entsprechende Entstörung hat noch den positiven Effekt, dass die Bauteile wie Relais, Mikroschalter usw. eine höhere Lebensdauer aufweisen.

Weitere Schwierigkeiten bei der Installation können auftreten, wenn Signalleitungen zu Commonleitungen (Gemeinsamer) zusammengeführt werden. Es ist unbedingt zu prüfen, ob dies zulässig ist. Besonders bei Installationen mit Geräten unterschiedlicher Fabrikate kann es zu Störungen führen. Auch hier bietet der Fachhandel Trennverstärker an, die das Problem beheben.

Guide to installation

Interference is often to be encountered during installation. The correct installation procedure can prevent interference to a very large extent. However, some ground rules should be observed.

To avoid interference, suppression should be carried out in accordance with VDE 0875 and VDE 0874 (*VDE* - this is assumed to be the *Vorschriftenwerk Deutscher Elektrotechniker* - regulations governing German electrical engineers).

Fundamentally, interference must be removed at its source, where suppressor material is most effective. Interference can, however, also result from electromagnetic fields via signalling lines. The EMV law determines the corresponding protective measures. All Jumo equipment is designed in accordance with European standards EN 61326. In addition, further protective measures must be observed.

Unavoidable sources of interference should be kept at a good distance from the control systems.

Data and signalling lines should not be used in parallel with control, networking and power lines.

For data and signalling lines, shielded cable should be used, and the shielding must be applied to the earth terminal. Ensure that earth circuits and fault currents do not arise as a result of a second earth connection.

For equipment with a network connection, it is recommended that a separate network circuit be used.

During the switch process, electrical power consumers such as switch contactors, magnetic valves etc. produce induction voltages that can cause interference. In the trade there is an abundance of protective and suppressor component parts that are most effective when applied directly to the source of the trouble. A suitable suppressor has the added advantage that components such as relays, microswitches etc. have a longer service life.

Further difficulties during installation can arise if signalling lines are joined together with common lines. It is essential to check whether this is permissible. Interference is particularly likely when installing using equipment of different makes. Here, too, the trade offers isolating amplifiers that overcome the problem.