

Feuchte-Anbau-Schalter zur Überwachung der Kondenswasserbildung FAS



Justage des Schaltpunktes

Es ist wichtig, den richtigen Schaltpunkt bezüglich der Anlage einzustellen. Ein zu hoch eingestellter Schaltpunkt kann zu Betauung führen, da die Messstelle nicht immer konstante Bedingungen hat. Die Messstelle des Feuchtereglers soll so gewählt werden, dass sich am oder im Gerät kein Wasserniederschlag bilden kann.

Versuche haben gezeigt, dass bei einem Schaltpunkt von 80%rF gute Ergebnisse erzielt werden. Zur Anpassung an die Anlage kann der Schaltpunkt eingestellt werden. Öffnen Sie dazu die Abdeckhaube und stellen Sie den Schaltpunkt ein.

Typenübersicht

Typ	Artikelnr.	Kontaktart
FAS	42088012	Umschalter mit Silberkontakten
FAS	42087012	Umschalter mit Goldkontakten

Beschreibung des Schalters

Das Leiterplattenmodul mit Polyga®-Messelement ist auf einer Alugrundplatte so angeordnet, dass sich das Messelement unmittelbar in der Nähe der Grundplatte befindet. Geschützt durch das Gehäuse kann sich im Inneren eine dem Taupunkt nahe relative Feuchte bilden. Die Alugrundplatte liegt am Kühlrohr an und überträgt die Kälte an das Messelement. Der Schaltpunkt kann im Inneren eingestellt werden. Entsprechend der örtlichen Gegebenheit muss der Schaltpunkt angepasst werden. Der Mikroschalter des Leiterplattenmoduls schaltet potentialfrei einen Umschalter. Der Standardschalter ist mit Silberkontakten ausgestattet. Als Option steht ein Mikroschalter mit Goldkontakten zur Verfügung. Der FAS benötigt keine Versorgungsspannung bzw. Hilfsenergie.

Technische Daten

Arbeitsbereich 50...95%rF
 Messgenauigkeit ±3%rF
 Schaltdifferenz
 (Mikroschalter) bezogen auf 50%rF ca 4%rF

Schaltvermögen

maximal 48VAC 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

Optional Mikroschalter mit Goldkontakten

Schaltvermögen
 maximal 48 VAC und
 1...100 mA

Zulässige Einsatztemperatur 0...60°C
 Temperaturkoeffizient

..... -0,2%rF/K bez. auf 20°C und 50%rF

Halbwertszeit bei $v=2\text{m/sec}$ 1,2min

Einbaulage beliebig

Kontaktierung Anschlussklemmen

Elektromagnetische Verträglichkeit

Richtlinie 2006/95/EG

Angewandte Normen

DIN EN 60730-1 Ausgabe 12/05

DIN EN 60730-2-13 Ausgabe 09/02

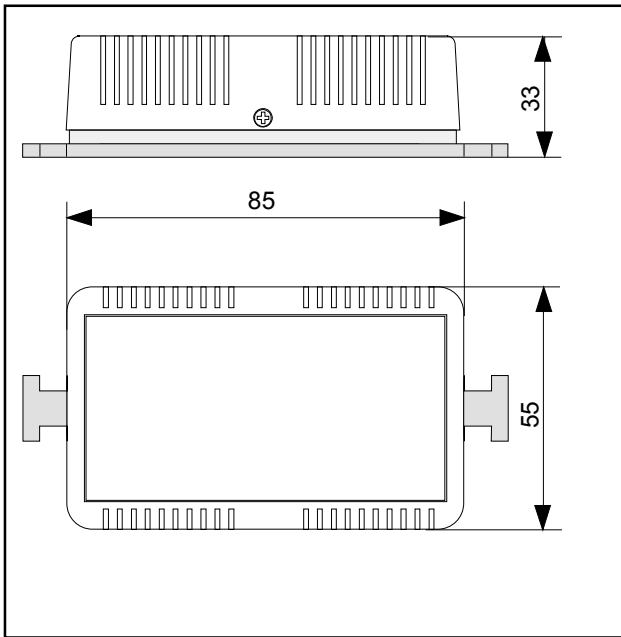
Schutzart IP20

Messelement Polyga®-Messelement, wasserresistent

Abmessung 85x55x33 mm

Gewicht ca. 80 g

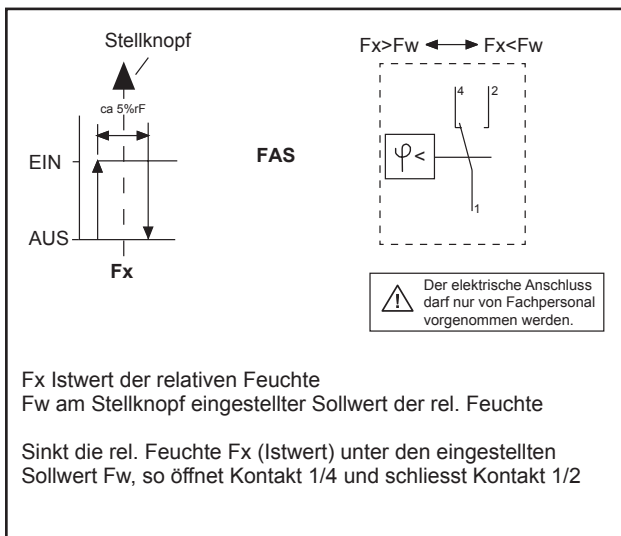
Maßbild



Einsatzhinweise Montage

Soll eine Kondenswasserbildung in einem Raum überwacht werden, muss zuerst ermittelt werden, wo sich die feuchteste Stelle befindet. Die kälteste Stelle muss nicht zwangsläufig auch die feuchteste Stelle sein (siehe hx-Diagramm). Zu beachten ist auch, dass sich bei Veränderungen im Raum nicht eine andere, feuchtere Stelle ergeben kann. Der Feuchte-Anbau-Schalter FAS muss so montiert werden, dass ein guter Wärmekontakt mit der gewählten Stelle erreicht wird. Auch muss darauf geachtet werden, dass eventuelles Kondensat nicht in das Gehäuseinnere gelangen kann. Die Befestigung erfolgt mittels der mitgelieferten Binder und kann für Rohre bis 50mm Ø eingesetzt werden. Das Gehäuse darf keiner Fremdwärme ausgesetzt werden, da sonst Fehlmessungen entstehen können. Der Montageort ist so zu wählen, dass eine repräsentative Luftfeuchtigkeitsmessung gewährleistet ist, d.h. die Raumluft muss ungehindert über die Schlitze des Gehäuses an das Messelement im Gehäuseinneren gelangen können. Der FAS sollte im Luftstrom mit einer Luftgeschwindigkeit von mindestens 0,2m/sec liegen.

Schaltschema



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 dem Sensor bilden, schädlich, wie z.B. Harzaerosole, Lackaerosole, Räuchersubstanzen usw.

Für Mängel und Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch entstanden sind, sowie bei Eingriff in die inneren Teile wird keine Gewährleistung übernommen.