

HSC 120: Raumhygrostat

Ihr Vorteil für mehr Energieeffizienz

Ermöglicht bedarfsgerechtes Einschalten von Geräten zur Feuchteregulierung

Eigenschaften

- Überwachen und Regeln der relativen Luftfeuchte in Räumen durch Steuern von Lüftern, Trocknungsaggregaten und Luftbefeuchtern
- Einstellbare relative Feuchte als Sollwert anhand aufgedruckter Skala in % rF
- Messung erfolgt über ein Messelement aus stabilisiertem Kunststoffgewebeband
- Mikroschalter mit einpoligem Umschaltkontakt

Technische Daten

Elektrische Versorgung		
Max. Belastung		5(3) A, 250 VAC
Min. Belastung		100 mA, 24 VAC/DC

Kenngrößen		
Einstellbereich		30...90% rF ohne Betauung
Einstellgenauigkeit ¹⁾		± 5% rF
Feuchteabgleich bei		55% rF, 23 °C
Schaltdifferenz X _{Sd} ²⁾		Typ. 8% rF (ca. 3% rF am Abgleichpunkt)
Schalttoleranz		Max. 3% rF
Langzeitstabilität		Ca. -1,5% rF/a
Zeitkonstante in Luft bewegt (0,2 m/s)		Ca. 5 Minuten
Temperatureinfluss		0,5% rF/K
Schaltzyklen		> 100 000

Umgebungsbedingungen		
Betrieb	Temperatur	0...50 °C
Lagerung und Transport	Umgebungsfeuchte	10...95% rF nicht kondensierend
	Temperatur	-25...70 °C ohne Betauung

Konstruktiver Aufbau		
Masse B × H × T		76 × 76 × 34 mm
Gewicht		0,1 kg
Gehäuse		Reinweiss (RAL9010)
Gehäusematerial		Kunststoff, schwer entflammbar, UL94 V0, UV stabilisiert
Anschlussklemmen		Schraubklemmen, für Draht oder Litze, 0,5...1,5 mm ² (AWG 21...16)

Normen, Richtlinien		
Schutzart		IP 30 (EN 60730-1) Betriebszustand
Schutzklasse		II (EN 60730)
Umgebungsklasse		3K3 (IEC 60721-3-3)
CE-Konformität nach	EMV-Richtlinie 2014/30/EU	EN 60730-1
	Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU	EN 60730-1, EN 60730-2-11
	RoHS-RL 2011/65/EU & 2015/863/EU	EN IEC 63000

¹⁾ Die Einstellgenauigkeit des Hygrostaten gilt im Kalibrierpunkt ±5% rF bei 55% rF, 23 °C nach der Erstkalibrierung im Werk. Siehe Diagramm «Einstellgenauigkeit». Im Allgemeinen unterliegen Feuchtesensoren (Hygrostaten) einer erhöhten Alterung, wenn sie in stark belasteter Luft beziehungsweise in aggressiven Gasen eingesetzt und/oder gelagert werden. Der Hygrostat kann unter diesen Bedingungen vorzeitig driften und die Linearität verändern. In Anwendungsgebieten mit stark belasteter Luft ist der vorzeitige Neuabgleich oder ggf. der Austausch des kompletten Hygrostaten kein Bestandteil der allgemeinen Garantielleistung.

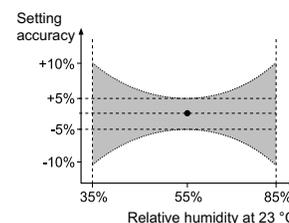
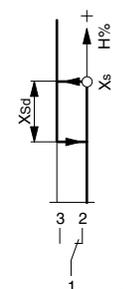
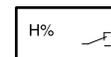
²⁾ Die Schaltdifferenz ist von der Umgebungstemperatur abhängig.



HSC120F002



HSC120F012



Typenübersicht

Typ	Merkmale
HSC120F002	Raumhygrostat mit aussen liegendem Sollwertsteller
HSC120F012	Raumhygrostat mit innen liegendem Sollwertsteller

Zubehör

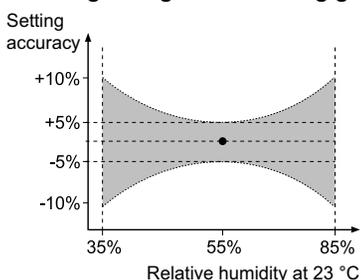
Typ	Beschreibung
0362225001	Zwischenplatte reinweiss, für Wandmontage auf Unterputzdosen

Funktionsbeschreibung

Der Raumhygrostat HSC 120 schaltet zur Regelung der relativen Luftfeuchte z. B. einen Ventilator oder Luftbefeuchter ein und aus. Der Schalterpunkt kann je nach Typ über einen aussen oder innen liegenden Sollwertsteller vorgegeben werden.

Das Messelement besteht aus einem Kunststoffgewebeband mit hygrokopischen Eigenschaften. Bei steigender relativer Luftfeuchte im Raum wird nach Erreichen des eingestellten Sollwerts der Kontakt 1-2 geöffnet und 1-3 geschlossen. Der eingestellte Sollwert X_S entspricht dem oberen Schalterpunkt. Die Rückstellung des Kontakts erfolgt, wenn der Feuchtwert wieder um die Schaltdifferenz X_{sd} unter den oberen Schalterpunkt gesunken ist und die Schalthysterese überschritten wurde.

Einstellgenauigkeit in Abhängigkeit von der relativen Luftfeuchte



Bestimmungsgemässe Verwendung

Dieses Produkt ist nur für den vom Hersteller vorgesehenen Verwendungszweck bestimmt, der in dem Abschnitt «Funktionsbeschreibung» beschrieben ist.

Hierzu zählt auch die Beachtung aller zugehörigen Produktvorschriften. Änderungen oder Umbauten sind nicht zulässig.

Nicht bestimmungsgemässe Verwendung

Der HSC 120 ist für Sicherheitsapplikationen ungeeignet.

Das Produkt darf nicht im Aussenbereich und in Räumen mit Kondensationsgefahr eingesetzt werden. Betauung kann die Messgenauigkeit negativ beeinflussen.

Projektierungs- und Montagehinweise

Hinweise



- Die Raumhygrostate dürfen nur durch eine Elektrofachkraft geöffnet, montiert und angeschlossen werden.
- Für die Einstellung des Sollwerts am HSC120F012 mit innen liegendem Sollwertsteller ist eine Elektrofachkraft erforderlich. Der aussen liegende Sollwertsteller des HSC120F002 darf uneingeschränkt auch von Laien bedient werden.
- Messingteile des Produkts können Blei enthalten. U.S. California Proposition 65 wurde nicht berücksichtigt.

Montage

Der HSC 120 ist für die Unterputz- und Aufputzmontage geeignet. Der Gehäusesockel bietet Einführungsmöglichkeiten für Kabel aus der Wand. Bei Aufputzmontage können oben oder unten entsprechende Öffnungen ausgebrochen werden.



ACHTUNG!

Beeinträchtigung der Funktion und Kalibrierung.

- ▶ Innenliegende Teile, wie das Messelement bzw. Kunststoffgewebeband und dessen Aufhängungen, nicht berühren.

Eine Montagehöhe von 140 bis 150 cm wird empfohlen. Der Abstand zu einem darüber liegenden Gerät muss mindestens fünf Millimeter betragen.

Das Unterteil des Geräts kann separat von der Abdeckung vormontiert und verdrahtet werden.

Die Anschlussleitung normkonform verlegen und vor mechanischer Belastung schützen.



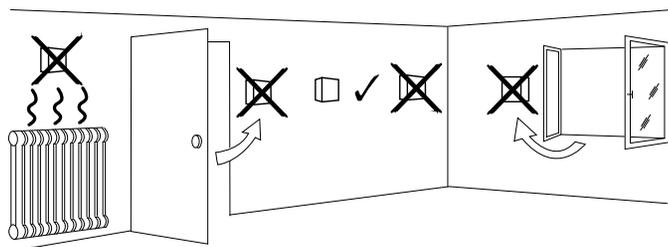
Hinweis

Die folgenden Montageanweisungen müssen beachtet werden:

- Eine nicht korrekte Montage kann zu falschen Messergebnissen führen. Entsprechend ist der Montageort sorgfältig auszuwählen, um eine zuverlässige Messung sicherzustellen.
- Während des Betriebs muss das Gerät fest verschraubt und frei von Vibrationen sein. Ein offener Betrieb ohne Abdeckung ist nicht zulässig.
- Die Lüftungsschlitze dürfen nicht abgedeckt oder zugeklebt werden.

Zu vermeiden sind:

- Schlecht isolierte Aussenwände
- Wärmquellen (z. B. Radiatoren, Strahler, Heizungsrohre)
- Türen und Fenster mit Zugluft
- Direkte Sonneneinstrahlung
- Raumecken und Nischen
- Die Nähe von Gardinen, Schränken, Regalen und anderen Einrichtungsgegenständen. Diese können die Umströmung des Sensors mit Raumluft behindern



Ausserdem kann Strömungsluft aus den Kanälen und Rohren der Elektroinstallation Messfehler verursachen. Leer- und Installationsrohre sollten deshalb gut abgedichtet werden.

Schaltpunktverschiebung

Durch den normalen Alterungsprozess des Messelements kommt es zu einer allmählichen und dauerhaften Schaltpunktverschiebung. Deshalb ist ggf. eine Nachjustierung erforderlich.

Bei anderen Temperaturen als der Abgleichtemperatur wird der Schaltpunkt systematisch verschoben (Temperatureinfluss). Ebenso wird bei schnellen Änderungen der Feuchtigkeit der Schaltpunkt temporär verschoben.

Demontage

Vor der Demontage das Gerät von der Stromversorgung trennen.

Die Abdeckung des Geräts wie folgt abnehmen:

1. Einen Schlitzschraubendreher mit ca. 7 mm Breite in die erste Kerbe am unteren Rand einführen und den Rasthaken vorsichtig nach oben drücken, bis sich die Abdeckung löst.
2. Den ersten Schritt mit der zweiten Kerbe wiederholen.
3. Die Abdeckung von unten leicht abkippen und abnehmen.

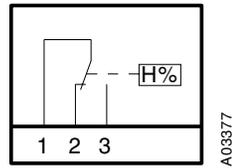
Weiterführende Informationen

Montagevorschrift HSC120F002	P100013519
Montagevorschrift HSC120F012	P100013250
Material- und Umweltdeklaration	MD 24.013

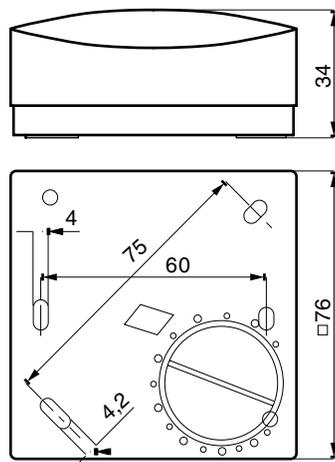
Entsorgung

Bei einer Entsorgung ist die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung zu beachten. Weitere Hinweise zu Material und Werkstoffen entnehmen Sie bitte der Material- und Umweltdeklaration zu diesem Produkt.

Anschlussplan



Massbilder



Zubehör

0362225001

