

Symaro™

Kanalfühler für Feuchtigkeit und Temperatur

QFM1660



Aktiver Fühler zur Erfassung der Luftfeuchtigkeit und Temperatur in einem Luftkanal

- Betriebsspannung AC 24 V oder DC 19...30 V
- Signalausgang DC 0...10 V für relative Feuchte
- Signalausgang DC 0...10 V für Temperatur
- Messgenauigkeit $\leq \pm 0.8 \text{ }^\circ\text{C}$ @ $25 \text{ }^\circ\text{C}$ / $\pm 5 \text{ } \%$ r.F. innerhalb Messbereich
- Einsatzbereich $0 \dots 50 \text{ }^\circ\text{C}$ / $10 \dots 90 \text{ } \%$ r.F. (unbetaut)

Anwendung

QFM1660 für den Einsatz mit üblichen HLK-Reglern. Häufige Anwendungen sind Lüftungs- und Klimaeinrichtungen in Gebäuden.

Funktionen

Relative Feuchtigkeit

Der Fühler erfasst die relative Feuchtigkeit im Luftkanal über ein kapazitives Feuchtigkeitsmesselement, dessen elektrische Kapazität sich abhängig von der relativen Feuchtigkeit ändert.

Der elektronische Messkreis wandelt das Fühlersignal in ein stetiges DC 0...10 V Signal entsprechend dem relativen Feuchtebereich 0...100% um.

Temperatur

Der Fühler erfasst die Temperatur im Luftkanal über das Messelement, dessen elektrischer Widerstand sich abhängig der Temperatur ändert.

Diese Widerstandsänderung wird in ein aktives Ausgangssignal DC 0...10 V entsprechend dem Temperaturbereich 0...50 °C umgewandelt.

Ausführung

Der Kanalfühler besteht aus Gehäuse, Leiterplatte, Anschlussklemmen und einem Tauchtemperaturelement mit Messspitze.

Der Messkreis befindet sich auf der Leiterplatte im Gehäuse, die Anschlussklemmen auf der Leiterplatte.

Die Fühlerelemente befinden sich am Ende der Messspitze, geschützt durch eine Filterabdeckung.

Kabeleintritt über Kabelhülsenverschraubung M16 auf dem Fühler.

Tauchtemperaturelement und Gehäuse bestehen aus Plastik und sind fest verbunden.

Der Fühler wird direkt in den Kanal eingebaut.

Typenübersicht

Typ	Artikelnr.	Betriebsspannung
QFM1660	S55720-S198	AC 24 V \pm 20 % / DC 19...30 V

Produktdokumentation

Titel	Dokument-ID
Montageanleitung	M3731
CE-Erklärungen	T3731

Verwandte Dokumente wie Umweltdeklarationen, CE-Deklarationen u. a. können Sie über folgende Internet-Adresse herunterladen:

<http://siemens.com/bt/download>

Hinweise

Engineering

Der Fühler wird über einen Transformator für Sicherheitskleinspannung (SELV) mit separater Wicklung für 100% Betrieb gespeisen. Beachten Sie die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung für die Bemessung und den Schutz des Transformators.

Zur Bemessung des Transformators ist die Leistungsaufnahme des Fühlers zu beachten.

Die korrekte Verdrahtung findet sich in den Datenblättern der Geräte, mit denen der Fühler verwendet wird.

Beachten Sie die zulässigen Leitungslängen.

Kabelführung und -auswahl

Beachten Sie, dass elektrische Störaussendungen mit der Länge der Kabel und dem Abstand zwischen den Kabeln zunimmt. In Umgebungen mit EMV-Störaussendungen sind Kabelschirme einzusetzen.

Verdrillte Kabelpaare sind für Nebenspeiseleitungen sowie Signalleitungen obligatorisch.

Montage

Ort

Der Fühler ist in der Mitte der Kanalwand zu montieren. Beim Einsatz mit Dampfbefeuchtern muss der min. Abstand zum Befeuchter min. 3 m und max. 10 m betragen.

Passen Sie den Fühler im Abluftkanal ein, wenn die Applikation eine Taupunktschiebung beinhaltet.

Montageanleitung

Die Montageanleitung befindet sich in der Verpackung.

Chemische Dämpfe

Beachten Sie, dass ein Feuchtefühler ein empfindliches Messgerät ist, das sorgfältig behandelt werden muss. Chemische Dämpfe bei hohen Konzentrationen zusammen mit einer langen Exposition können die Fühlermessungen beeinträchtigen.

Inbetriebnahme

Überprüfen Sie die Verkabelung, bevor die Speisung eingeschaltet wird.

⚠ Der Einsatz von Volt- oder Ohmmetern direkt am Messelement ist nicht empfohlen.

Entsorgung



Gemäß Europäischer Richtlinie gilt das Gerät bei der Entsorgung als Elektro- und Elektronik-Altgerät und darf nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden.

- Entsorgen Sie das Gerät über die dazu vorgesehenen Kanäle.
- Beachten Sie die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung.

Technische Daten

Speisung	
Betriebsspannung	AC 24 V ± 20 % oder DC 19...30 V (SELV) oder AC/DC 24 V Klasse 2 (US)
Frequenz	50/60 Hz bei AC 24 V
Leistungsaufnahme	≤ 1 VA

Funktionsdaten des Feuchtefühlers	
Einsatzbereich	10...90 % r.F. (unbetaut)
Messbereich	10...90 % r.F.
Messgenauigkeit 10...90 % r.F. bei 25 °C/20 °C	± 5 % r.F.
Ausgangssignal, linear (Klemme U1)	DC 0...10 V, entsprechend 0...100 % r.F.

Funktionsdaten des Temperaturfühlers	
Messbereich	0...50 °C
Messgenauigkeit bei AC 24 V	± 0.8 °C bei 25 °C
Ausgangssignal, linear (Klemme U2)	DC 0...10 V, entsprechend 0...50 °C

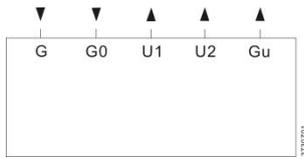
Umgebungsbedingungen und Schutzklasse	
Gehäuseschutzart	IP42 gemäss IEC 60529 in eingebautem Zustand
Schutzklasse	III nach EN 60730
Umweltbedingungen	
Transport	IEC 60721-3-2
<ul style="list-style-type: none"> • Klimatische Bedingungen • Temperatur • Feuchtigkeit • Mechanische Bedingungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Klasse 2K3 • -20...60 °C • 5...95 % r.F. • Klasse 2M2
Betrieb	IEC 60721-3-3
<ul style="list-style-type: none"> • Klimatische Bedingungen • Temperatur (Gehäuse mit Elektronik) • Feuchtigkeit • Mechanische Bedingungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Klasse 3K5 • 0...50 °C • 10...90% r.F. • Klasse 3M2

Normen, Richtlinien und Zulassungen	
EU-Konformität (CE)	CB1T3731xx *)

*) Die Dokumente können heruntergeladen werden von <http://siemens.com/bt/download>.

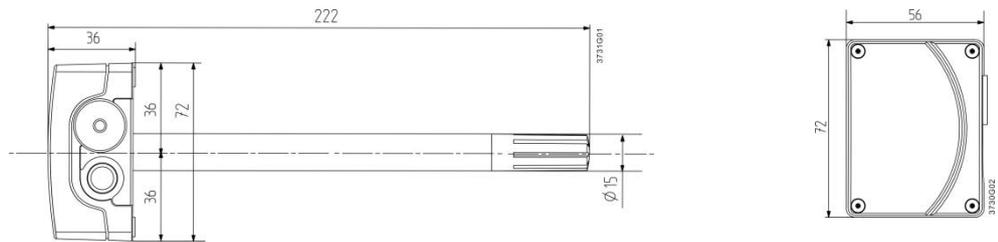
Allgemein	
Anschlussklemmen für	1 \times 2.5 mm ² oder 2 \times 1.5 mm ²
Werkstoffe Basis/Abdeckung/Plastikschlauch/Filterschlauch	ABS
Verpackung	PAP 20 Karton
Gewicht mit Verpackung	160 g

Anschlussklemmen



- | | | | |
|-------|--|----|---|
| G, G0 | Betriebsspannung AC 24 V oder DC 19...30 V (SELV) | U1 | Signalausgang DC 0...10 V für relative Feuchte 0...100% |
| U2 | Signalausgang DC 0...10 V für Temperatur 0...50 °C | Gu | Signalerde (intern mit G0 verbunden) |

Abmessungen



Abmessungen in mm

Herausgegeben von
Siemens Schweiz AG
Smart Infrastructure
Global Headquarters
Theilerstrasse 1a
CH-6300 Zug
Tel. +41 58 724 2424
www.siemens.com/buildingtechnologies

© Siemens Schweiz AG, 2019
Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.