

Symaro™

Kanaltemperaturfühler Modbus RTU

QAM2151.040/MO



Kanaltemperaturfühler mit Modbus-Kommunikation

- Modbus RTU (RS-485)
- Taste für automatische Ereignisadressierung mit Climatix-Controllern
- DIP-Schalter für Einstellungen mit anderen Controllern

Verwendung

Der Kanaltemperaturfühler wird in Lüftungs- und Klimaanlage eingesetzt als:

- Zu- oder Ablufttemperaturfühler
- Begrenzungsfühler, zum Beispiel für minimale Begrenzung der Zulufttemperatur
- Führungsfühler, zum Beispiel zur Kompensation der Raumtemperatur in Abhängigkeit von der Aussentemperatur
- Taupunkt-Temperaturfühler
- Messfühler, zum Beispiel zur Anzeige des Messwerts oder zum Anschluss an ein Gebäudeautomationssystem

Technisches Design

Die Kabeleinführung erfolgt über die mit dem Fühler mitgelieferte M16-Kabeleinführung (IP54), die in das Gehäuse eingeschraubt werden kann. Fühlerrute und Gehäuse sind fest miteinander verbunden.

Der Fühler ist für Schraub- oder Flanschmontage ausgelegt.

Er kann wie folgt montiert werden:

- Mit dem mitgelieferten Montageflansch (empfohlen), der am Fühler montiert und entsprechend der erforderlichen Eintauchlänge befestigt wird.
- Ohne Montageflansch (bei maximaler Eintauchlänge). Zu diesem Zweck hat das Gehäuse 4 Löcher für die Montage des Fühlers direkt am Luftkanal.

Typenübersicht

Typ	SSN	Rutenlänge	Messbereich	Betriebsspannung	Ausgangssignal
QAM2151.040/MO	S55720-S466	0,4 m	-50...50 °C	AC 24 V ±20 % DC 13,5...35 V	Modbus-RTU

Bestellung und Lieferung

Geben Sie bei der Bestellung den Namen und die Typenbezeichnung an, z.B.: Kanaltemperaturfühler QAM2151.040/MO.

Im Lieferumgang sind Montageflansch AQM63.0 und M16-Kabeleinführung enthalten.

Hinweise

Projektierung

Für die Speisung ist ein Transformator für Schutzkleinspannung (SELV) mit getrennter Wicklung und für 100 % Einschaltdauer zu verwenden. Für die Bemessung und Absicherung des Transformators gelten die am Anlageort verbindlichen Sicherheitsvorschriften.

Die Leistungsaufnahme des Fühlers ist beim Bemessen des Transformators zu berücksichtigen.

Die korrekte Verdrahtung entnehmen Sie bitte den Datenblättern der Geräte, mit denen der Fühler verwendet wird.

Beachten Sie die zulässigen Leitungslängen.

Kabelführung und Kabelwahl

Bei der Kabelführung ist grundsätzlich zu beachten, dass die Einstreuung von Störungen je grösser ist, desto länger die Leitungen parallel verlaufen und je kleiner der Leitungsabstand ist. Bei stark EMV-belasteter Umgebung müssen abgeschirmte Kabel verwendet werden.

Für Sekundär-Speiseleitungen und Signalleitungen sind paarweise versillte Kabel (Twisted Pair-Kabel) zu verwenden.

Montageort

- Zur Zulufttemperaturregelung: Nach dem Lüfter, wenn sich der Lüfter hinter dem letzten Lüftungsgerät befindet. Ansonsten nach dem letzten Lüftungsgerät mit einem Mindestabstand von 0,5 m.
- Zur Fortlufttemperaturregelung: Immer vor dem Fortluftventilator.
- Als Begrenzungsfühler für die Zulufttemperatur: So nahe wie möglich am Luftaustritt in den Raum.
- Für die Taupunktregelung: Unmittelbar nach der Sprühfalle des Luftwäschers

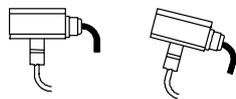
Biegen Sie die Sonde manuell so, dass sie diagonal über den Kanal oder in gleichmässig verteilten Windungen über den gesamten Kanalquerschnitt liegt. Die Sonde darf die Kanalwand nicht berühren.

Montageanleitung

Die Montageanleitung liegt der Verpackung bei.

Montageposition

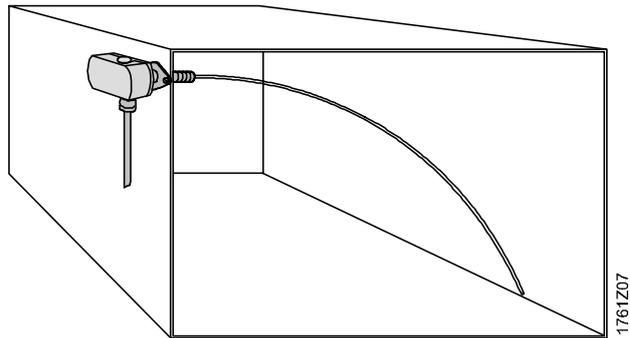
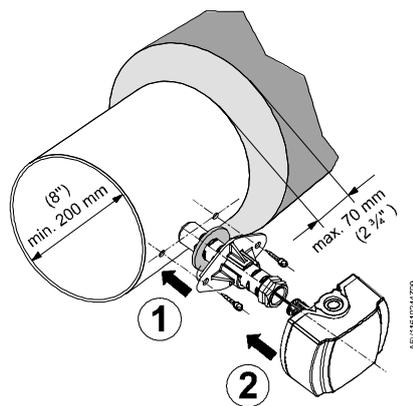
Zulässig



Nicht zulässig



Montagebeispiele



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.

Funktion	
Kommunikation	Modbus RTU (RS-485)
Unterstützte Baudrate	9600; 19200; 38400; 57600; 76800; 115200
Übertragungsformat	1-8-E-1; 1-8-O-1; 1-8-N-1; 1-8-N-2
Busabschluss	120 Ohm, Steckbrückenauswahl

Ausführliche Informationen zu bestimmten Funktionen finden Sie in der Basisdokumentation (A6V11610643 *).

Stromversorgung	
Betriebsspannung	Schutzkleinspannung (SELV) AC 24 V \pm 20 % oder DC 13.5...35 V oder AC/DC 24 V Klasse 2 (US)
Frequenz	50/60 Hz bei AC 24 V
Externe Absicherung der Zuleitung (EU)	Sicherung träge max. 10 A oder Leitungsschutzschalter max. 13 A Auslösecharakteristik B, C, D nach EN 60898 oder Stromversorgung mit Strombegrenzung von max. 10 A
Leistungsaufnahme	\leq 1,5 VA

Funktionsdaten	
Messbereich	-50...50 °C
Sonde	
Sondenlänge	0,4 mm
Minimaler Biegeradius	10 mm
Messelement	Pt 1000
Zeitkonstante	30 s bei 2 m/s
Totzeit	< 1 s
Messgenauigkeit im Bereich von	
-25...25 °C	\pm 0.75 K
-50...50 °C	\pm 0.9 K

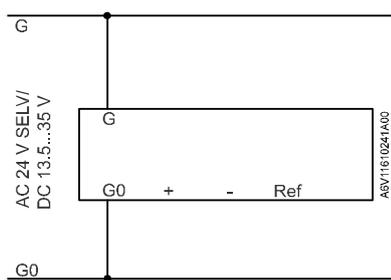
Umgebungsbedingungen und Schutzart	
Gehäuseschutzgrad	IP54 nach EN 60529
Schutzklasse	III nach EN 60730-1
Umweltbedingungen	
Transport	IEC 60721-3-2
• Klimatische Bedingungen	Klasse 2K3
– Temperatur	-25...70 °C
– Feuchte	< 95 % r.F.
• Mechanische Bedingungen	Klasse 2M2
Bedienung	IEC 60721-3-3
• Klimatische Bedingungen	Klasse 3K5
– Temperatur (Gehäuse)	-40...70 °C
– Feuchte (Gehäuse)	5...95 % r.F.

Normen, Richtlinien und Zulassungen	
Produktnorm	EN 60730-1, EN 60730-2-9, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3 Automatische elektrische Steuerungen für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke
EU-Konformität (CE)	A5W00037903A *)
RCM-Konformität	A5W00037912A *)
UL	UL 873, http://ul.com/database
Umweltverträglichkeit	Die Produktumwelterklärung (A5W90011832 *) enthält Daten über die umweltgerechte Produktgestaltung und -bewertung (RoHS-Konformität, Materialzusammensetzung, Verpackung, Umweltnutzen, Entsorgung).

Allgemein	
Leitungslängen für Messsignale Zulässige Kabellängen Kupferkabel 0,6 mm Durchmesser Kupferkabel 1 mm ² Kupferkabel 1,5 mm ²	50 m 150 m 300 m
Elektrische Anschlussklemmen für	1 × 2,5 mm ² oder 2 × 1,5 mm ²
Kabeleinführung (beiliegend)	M 16 × 1,5
Werkstoffe und Farben	
Sonde	Kupfer, Polyolefin
Gehäuseboden	Polycarbonat, RAL 7001 (silbergrau)
Gehäusedeckel	Polycarbonat, RAL 7035 (lichtgrau)
Befestigungsflansch	PA 66 (schwarz)
Kabeleinführung	PA, RAL 7035 (lichtgrau)
Verpackung	Wellkarton
Gewicht inkl. Verpackung	Ca. 213,8 g

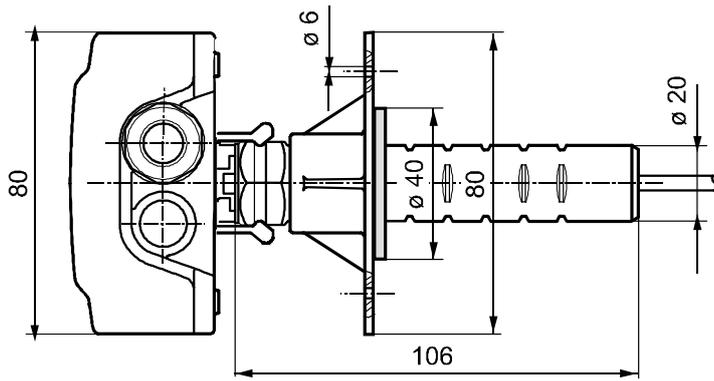
*) Die Dokumente können unter <http://siemens.com/bt/download> bezogen werden.

Anschlussklemmen

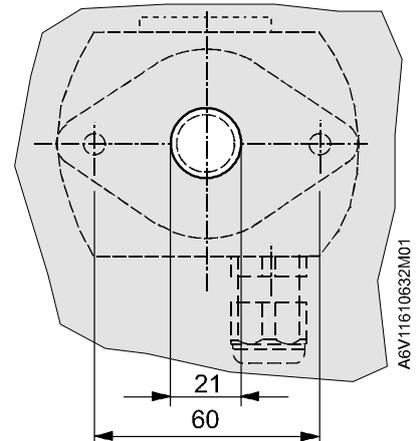
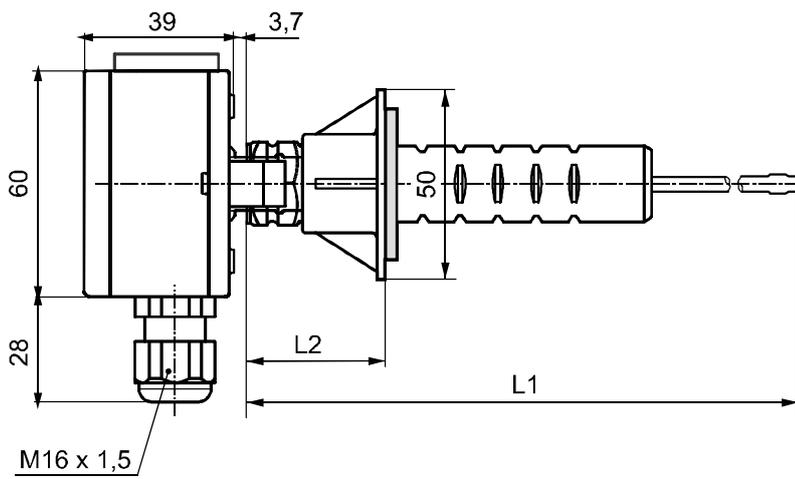


- G Betriebsspannung AC 24 V ±20 % oder DC 13,5...35 V
- G0 Erde
- + RS485 Modbus A
- RS485 Modbus B
- Ref GND_ISO

Abmessungen



Type	L1	L2	
		max.	min.
QAM2151.040/MO	400	97	37



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.