



Montageflansch AQM63.0

QAM2110.040, QAM2120.040

QAM2120.200, QAM2120.600

Symaro™

## Kanaltemperaturfühler

## QAM21..

Passive Fühler zur Erfassung der Lufttemperatur in Luftkanälen.

### Anwendung

Die Fühler werden in Lüftungs- und Klimaanlage eingesetzt als:

- Zuluft- oder Ablufttemperaturfühler
- Begrenzungsfühler, z. B. Minimalbegrenzung der Zulufttemperatur
- Führungsfühler, z. B. Führen der Raumtemperatur nach der Außentemperatur
- Messfühler, z. B. für die Messwertanzeige oder zum Umschalten auf ein Gebäudeautomationssystem

### Typenübersicht

Typ	Rutenlänge	Beiliegende Umlenkhalter	Messelement
<b>QAM2110.040</b>	0,4 m	keine	Pt 100
<b>QAM2112.040</b>	0,4 m	keine	Pt 1000
<b>QAM2112.200</b>	2,0 m	4 Stück	Pt 1000
<b>QAM2120.040</b>	0,4 m	keine	LG-Ni 1000
<b>QAM2120.200</b>	2,0 m	4 Stück	LG-Ni 1000
<b>QAM2120.600</b>	6,0 m	6 Stück	LG-Ni 1000
<b>QAM2130.040</b>	0,4 m	keine	NTC 10k

Zubehör (Ersatzteile)	Name	Typ
	Umlenkhalter zu QAM2120.200 und QAM2120.600 (Packung à 6 Stück)	<b>AQM63.3</b>
	Montageflansch	<b>AQM63.0</b>

## Bestellung und Lieferung

Bei Bestellung sind Name und Typenbezeichnung anzugeben,  
z. B.: Kanaltemperaturfühler **QAM2120.040**

Im Lieferumfang sind Montageflansch AQM63.0 und ggf. Umlenkhalter AQM63.3 enthalten.

## Gerätekombinationen

Alle Systeme/Geräte, die das passive Ausgangssignal des Fühlers erfassen und verarbeiten können.

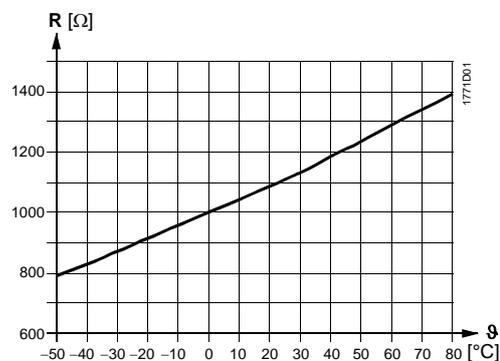
## Wirkungsweise

Der Fühler erfasst die zu messende Lufttemperatur über sein Messelement.  
Der Widerstandswert ändert sich in Abhängigkeit von der Temperatur.  
Der Widerstandswert steht zur Weiterverarbeitung durch ein geeignetes Regelgerät zur Verfügung.

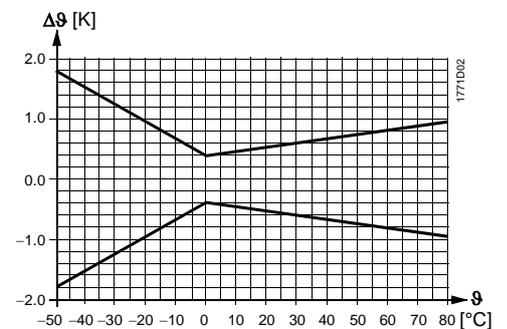
## Messelemente

LG-Ni 1000

Kennlinie:

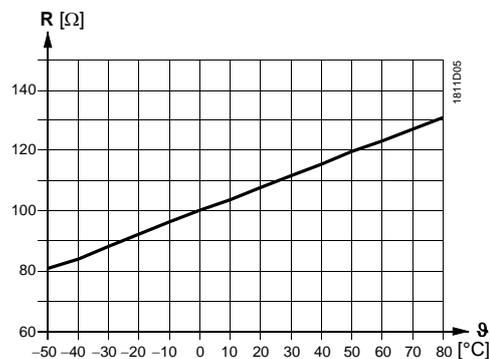


Genauigkeit:

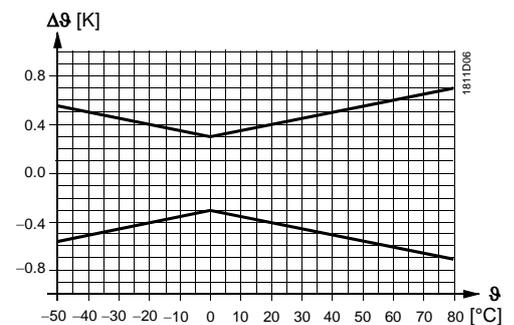


Pt 100 (Kl. B)

Kennlinie:

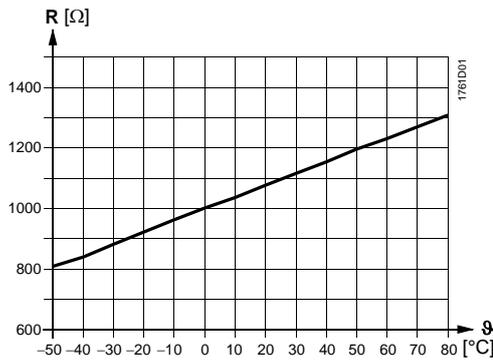


Genauigkeit:

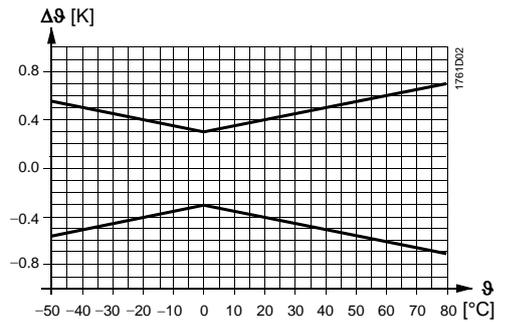


Pt 1000 (Kl. B)

Kennlinie:

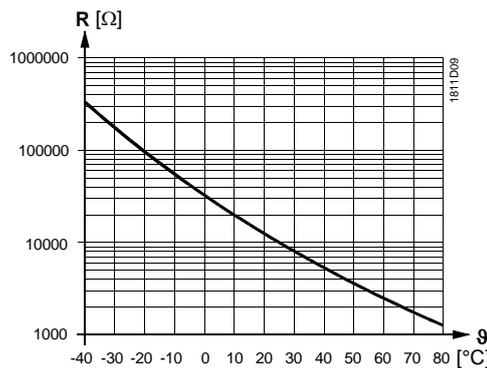


Genauigkeit:

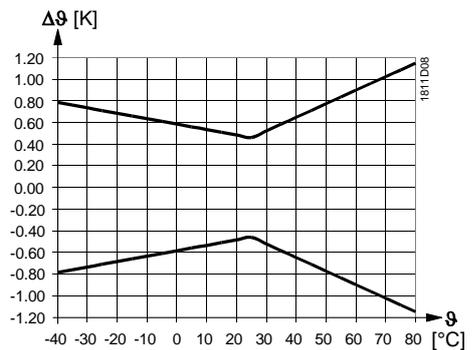


NTC 10k

Kennlinie:



Genauigkeit:



Legende

R Widerstandswert in Ohm  
 $\theta$  Temperatur in Grad Celsius  
 $\Delta\theta$  Temperaturdifferenz in Kelvin

## Ausführung

Die Kanaltemperaturfühler sind wie folgt aufgebaut:

- zweiteiliges Kunststoffgehäuse, bestehend aus Gehäuseboden mit Anschlussklemmen und abnehmbarem Deckel (Schnappverbindung)
- Vollaktive, biegsame Fühlerrute mit Messelementen; sie misst immer den Temperaturmittelwert

Die Anschlussklemmen sind nach dem Abnehmen des Gehäusedeckels zugänglich. Die Kabelzuführung erfolgt über eine Dichttülle, die bei Bedarf durch eine M16-Kabelverschraubung (IP 54) ersetzt werden kann.

Der Montageflansch, der dem Fühler aufgesteckt werden kann, hat 6 Tiefenpositionen, so dass das Gehäuse bei Isolationsdicken bis 70 mm immer außerhalb der Isolation zu liegen kommt.

Für die Befestigung der 2 und 6 m langen Fühlerruten im Luftkanal, sind die mitgelieferten Umlenkhalter vorgesehen.

## Montagehinweise

### Montageort

- *Bei Zulufttemperaturregelung:* nach dem Ventilator, falls dieser nach dem letzten Luftbehandlungselement eingebaut ist, sonst nach dem letzten Luftbehandlungselement mit einem Abstand von mindestens 0,5 m
- *Bei Ablufttemperaturregelung:* immer vor dem Abluftventilator
- *Als Begrenzungsfühler für die Zuluft:* möglichst nahe beim Lufteintritt in den Raum
- *Bei Taupunktregelung:* unmittelbar nach dem Tropfenabscheider des Wäschers

Fühlerrute von Hand so biegen, dass sie diagonal durch den Kanal läuft, oder in Windungen mit gleichmäßigem Abstand über den ganzen Kanalquerschnitt ziehen. Die Fühlerrute darf die Kanalwand nicht berühren.

Eine Montageanleitung liegt dem Gerät bei oder ist der Verpackung aufgedruckt.

### Einbaulagen

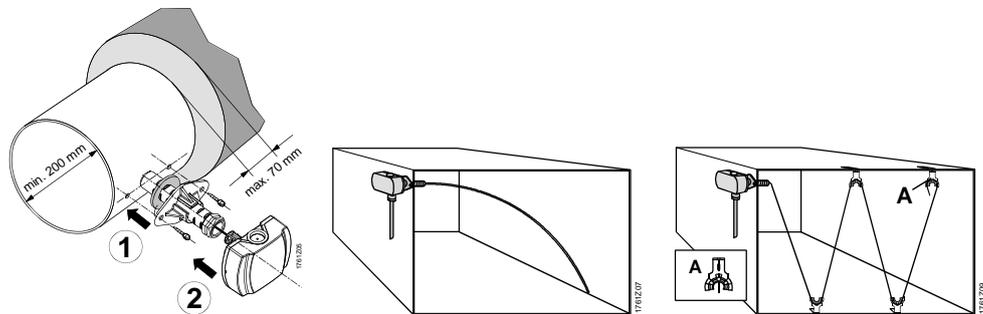
*erlaubt:*



*nicht erlaubt:*



### Montagebeispiele



## Entsorgungshinweise



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

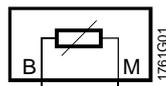
- Entsorgen Sie das Gerät über die dazu vorgesehenen Kanäle.
- Beachten Sie die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung.

## Technische Daten

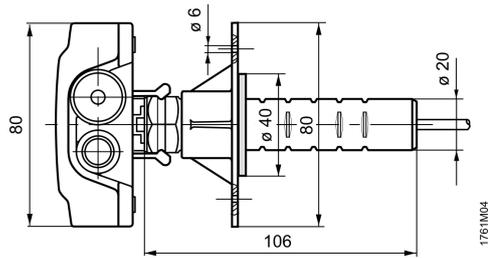
Funktionsdaten	Messbereich	-40...+80 °C für NC-Typ -50...+80 °C restliche Typen
	Messelement	Siehe "Typenübersicht"
	Fühlerrute	
	Rutenlänge	Siehe "Typenübersicht"
	minimaler Biegeradius	10 mm
	Zeitkonstante	30 s bei 2 m/s
	Totzeit	< 1 s
Schutzgrad und Schutzklasse	Messgenauigkeit	Siehe "Wirkungsweise"
	Geräteschutzklasse	III nach EN 60730-1
	Gehäuseschutzgrad mit Kabelverschraubung M 16 x 1,5	IP42 nach EN 60529 IP54 nach EN 60529 (nicht im Lieferumfang enthalten)
Elektrischer Anschluss	Schraubklemmen für	1 x 2,5 mm <sup>2</sup> oder 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>
	Kabeleinführung	
	Dichttülle	Für Ø5,5...7,2 mm Kabel
	Kabelverschraubung	M 16 x 1,5 montierbar
Richtlinien und Normen	zul. Leitungslängen	Siehe Datenblatt des Reglers
	Produktnorm	EN 60730-1 Automatische elektr. Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen
	UL	UL 873, <a href="http://ul.com/database">http://ul.com/database</a>
	EU-Konformität (CE)	CE1T1761xx *)
	Umweltbedingungen	Betrieb
Klimatische Bedingungen		Klasse 3K5
Temperatur (Gehäuse)		-40...+70 °C
Feuchte (Gehäuse)		5...95 % r. F.
Transport		Nach IEC 60721-3-2
Klimatische Bedingungen	Klasse 2K3	
Temperatur	-25...+70 °C	
Feuchte	< 95 % r. F.	
Mechanische Bedingungen	Klasse 2M2	
Werkstoffe und Farben	Fühlerrute	Kupfer, Polyolefine
	Gehäuseboden	Polycarbonat, RAL 7001 (silbergrau)
	Gehäusedeckel	Polycarbonat, RAL 7035 (lichtgrau)
	Montageflansch	PA 66, schwarz
	Umlenkhalter	PA-GF 35, schwarz
	Verpackung	Wellkarton
Masse (Gewicht)	inkl. Verpackung	
	QAM2110.040	ca. 0,15 kg
	QAM2112.040	ca. 0,15 kg
	QAM2112.200	ca. 0,3 kg
	QAM2120.040	ca. 0,15 kg
	QAM2120.200	ca. 0,30 kg
	QAM2120.600	ca. 0,53 kg
	QAM2130.040	ca. 0,15 kg

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

## Geräteschaltplan

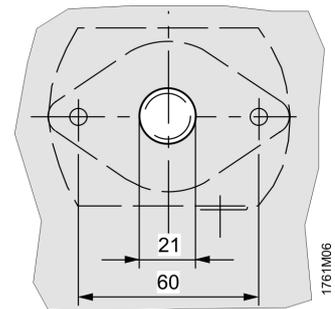
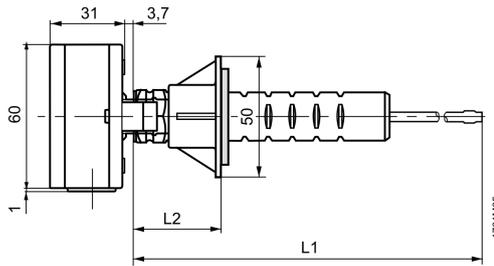


Der Geräteschaltplan gilt für alle Typen.  
Die Anschlüsse sind vertauschbar.



Typ

Typ	L1	L2	
		max.	min.
<b>QAM2130.040</b>	400	97	37
<b>QAM2110.040</b>	400	97	37
<b>QAM2120.040</b>	400	97	37
<b>QAM2112.040</b>	400	97	37
<b>QAM2112.200</b>	2000	97	37
<b>QAM2120.200</b>	2000	97	37
<b>QAM2120.600</b>	6000	97	37



Masse in mm

Bohrplan

Herausgegeben von:  
 Siemens Schweiz AG  
 Building Technologies Division  
 International Headquarters  
 Gubelstrasse 22  
 6301 Zug  
 Schweiz  
 Tel. +41 58-724 24 24  
[www.siemens.com/buildingtechnologies](http://www.siemens.com/buildingtechnologies)

© Siemens Schweiz AG, 2004  
 Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten