



Kołnierz montażowy AQM63.0

1761P03



QAM2110.040, QAM2120.040

1761P01



QAM2120.200, QAM2120.600

1761P02

Symaro™

## Kanałowe czujniki temperatury

## QAM21...

Pasywne czujniki do pomiaru temperatury powietrza w kanałach powietrznych.

### Zastosowanie

Kanałowe czujniki temperatury QAM21... przeznaczone są do stosowania w instalacjach wentylacji i klimatyzacji jako:

- Czujniki temperatury powietrza nawiewanego lub wywiewanego
- Czujniki ograniczające, np. do ograniczenia minimalnej temperatury powietrza nawiewanego
- Czujniki odniesienia, np. do kompensacji temperatury w pomieszczeniu w funkcji temperatury zewnętrznej
- Czujniki temperatury punktu rosy
- Czujniki pomiarowe wykorzystywane np. do wyświetlania mierzonej wartości lub do podłączenia do systemu zarządzania budynkiem

### Zestawienie typów

Oznaczenie typu	Długość sondy pomiarowej	Zaczepty montażowe	Element pomiarowy
<b>QAM2110.040</b>	0,4 m	—	Pt 100
<b>QAM2112.040</b>	0,4 m	—	Pt 1000
<b>QAM2120.040</b>	0,4 m	—	LG-Ni 1000
<b>QAM2120.200</b>	2,0 m	4 szt.	LG-Ni 1000
<b>QAM2120.600</b>	6,0 m	6 szt.	LG-Ni 1000
<b>QAM2140.020</b>	0,2 m	—	T1 (PTC)

**Wyposażenie dodatkowe**  
(części zamienne)

Nazwa	Oznaczenie typu
Zaczepy montażowe kapilary (6 szt.) do czujników QAM2120.200 i QAM2120.600	<b>AQM63.3</b>
Kołnierz montażowy	<b>AQM63.0</b>

**Zamawianie i dostawa**

Przy zamawianiu należy podać nazwę i oznaczenie typu urządzenia, np.:  
 Kanałowy czujnik temperatury **QAM2120.040**  
 Czujnik dostarczany jest z kołnierzem montażowym AQM63.0 oraz zaczepami montażowymi (jeśli są wymagane).

**Urządzenia współpracujące**

Wszystkie systemy lub urządzenia, do których można podłączyć pasywny sygnał wyjściowy czujnika Pt 100, Pt 1000, LG-Ni 1000 lub T1.

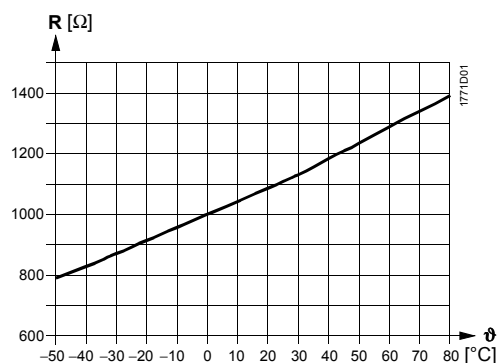
**Działanie**

Czujnik dokonuje pomiaru temperatury powietrza za pomocą elementu pomiarowego, którego rezystancja zmienia się w funkcji temperatury.  
 Sygnał pomiarowy z czujnika podłączany jest do odpowiedniego regulatora.

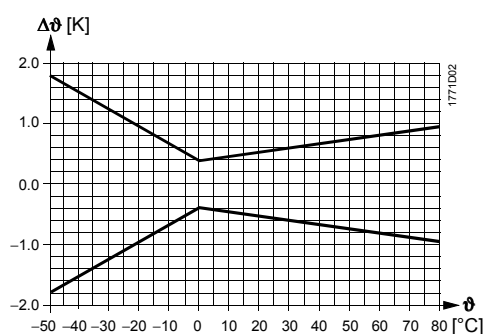
**Element pomiarowy**

LG-Ni 1000

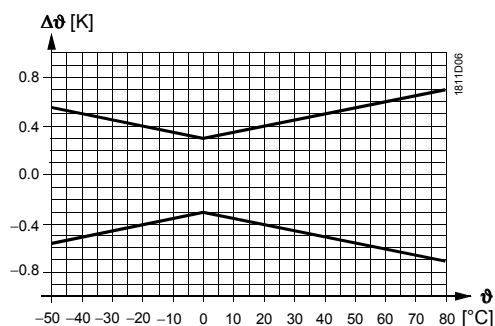
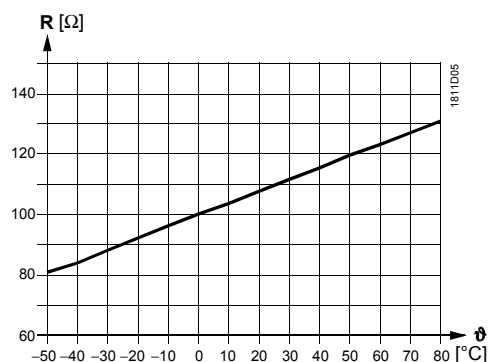
Charakterystyka:



Dokładność:

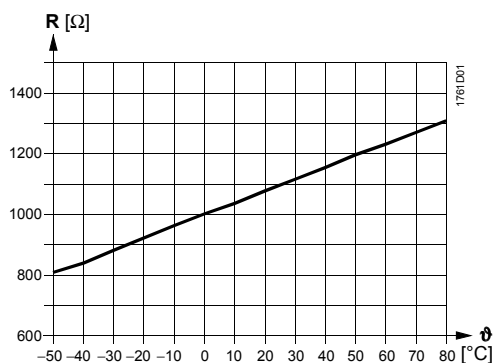


Pt 100 (klasa B)

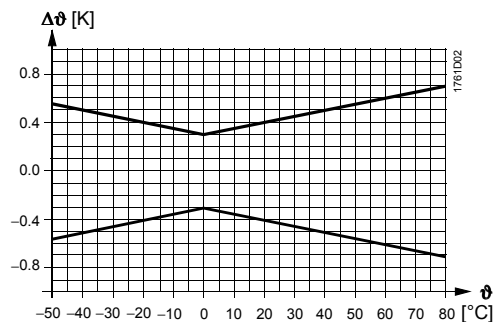


Pt 1000 (klasa B)

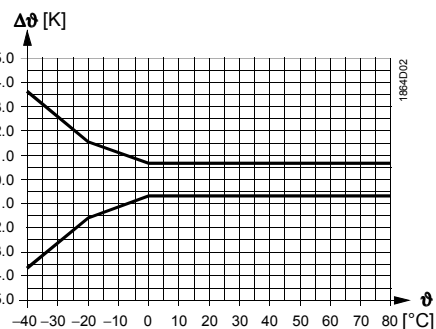
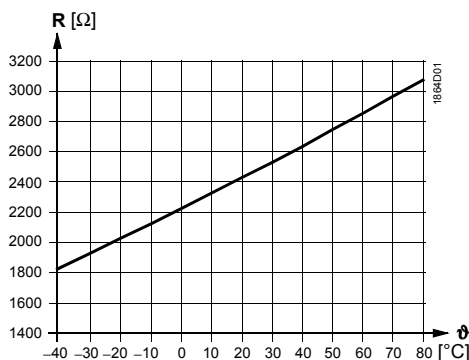
Charakterystyka:



Dokładność:



T1 (PTC)



Legenda

R Rezystancja [Ω]  
 $\vartheta$  Temperatura [°C]  
 $\Delta\vartheta$  Różnica temperatury [K]

Budowa

Kanałowy czujnik temperatury QAM21... składa się z następujących elementów:

- Dwuczęściowej obudowy z tworzywa sztucznego, w skład której wchodzi podstawa z zaciskami połączeniowymi oraz zdejmowana pokrywa (mocowana zatrzaskowo)
- W pełni aktywnej, giętkiej sondy pomiarowej z elementem pomiarowym mierzącym średnią temperaturę

Zaciski połączeniowe dostępne są po zdjęciu pokrywy. Kabel połączeniowy doprowadzany jest przez przepust, który w razie potrzeby można zamienić na dławik kablowy M16 (IP54).

Po zamocowaniu kołnierza montażowego, czujnik może być montowany w 6 różnych pozycjach, tak by obudowa czujnika znajdowała się na zewnątrz warstwy izolacyjnej, której grubość może wynosić do 70 mm. Sonda pomiarowa o długości 2 lub 6 m mocowana jest w poprzek kanału powietrznego za pomocą zaczepów montażowych dostarczanych z czujnikiem.

Wskazówki do montażu

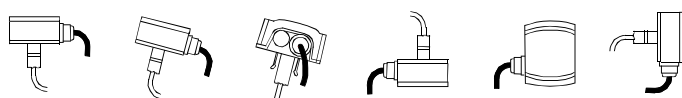
Miejsce montażu

- *Przy regulacji temperatury powietrza nawiewanego:* Za wentylatorem, jeśli wentylator umieszczony jest za ostatnim urządzeniem przygotowania powietrza. W przeciwnym wypadku w odległości min. 0,5 m za ostatnim urządzeniem przygotowania powietrza.
- *Przy regulacji temperatury powietrza wywiewanego:* Zawsze przed wentylatorem powietrza wywiewanego.
- *Jako czujnik ograniczający temperaturę powietrza nawiewanego:* Jak najbliżej miejsca nawiewu (wlotu) powietrza do pomieszczenia.
- *Jako czujnik punktu rosy:* Tuż za osuszaczem komory zraszania,

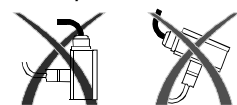
Sondę pomiarową czujnika należy wygiąć ręcznie tak, aby przebiegała ukośnie w poprzek kanału lub tak, aby jej równo wygięte odcinki rozmieszczone były w całym przekroju kanału. Sonda pomiarowa nie może stykać się ze ścianą kanału. Instrukcja montażu wydrukowana jest na opakowaniu.

#### Pozycja montażu

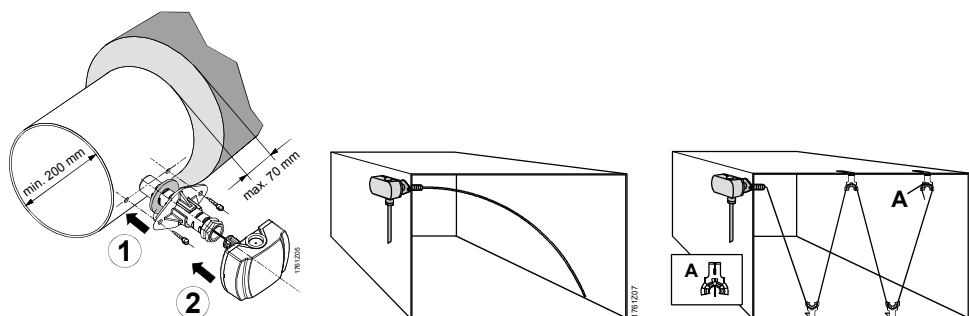
**Dopuszczalna:**



**Nie dopuszczalna:**



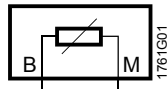
#### Przykłady montażu



#### Dane techniczne

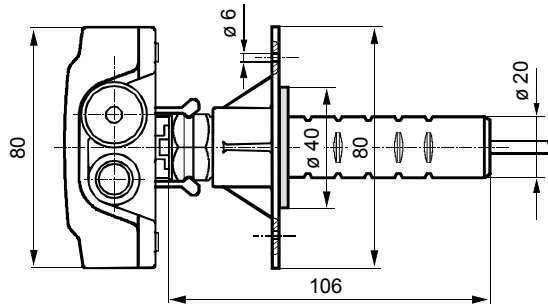
Dane funkcjonalne	Zakres pomiarowy	-50...+80 °C
	Element pomiarowy	patrz „Zestawienie typów”
	Sonda pomiarowa	
	Długość	patrz „Zestawienie typów”
	Minimalny promień zgięcia	10 mm
	Stała czasowa	30 s przy 2 m/s
	Czas zwłoki	<1 s
Dane ochronne	Dokładność pomiaru	patrz „Działanie”
	Stopień ochrony obudowy	IP42 wg IEC 529
	Z dławikiem kablowym M16 x 1,5	IP54 wg IEC 529 (nie dostarczany standardowo)
	Klasa bezpieczeństwa	III wg EN 60 730 (tylko z SELV lub PELV)
Połączenie elektryczne	Zaciski śrubowe do przewodów	1 x 2,5 mm <sup>2</sup> lub 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>
	Doprowadzenie kabla	
	Przepust	do kabla o średnicy Ø5,5...7,2 mm
Warunki środowiskowe	Dławik kablowy	może być montowany M16 x 1,5
	Dopuszczalne długości przewodów	patrz odpowiednia karta katalogowa regulatora
	Praca	wg IEC 721-3-3
	Warunki klimatyczne	klasa 3K5
	Temperatura (obudowa)	-40...+70 °C
	Wilgotność (obudowa)	5...95 % r.h.
	Transport	wg IEC 721-3-2
Warunki klimatyczne	klasa 2K3	
Temperatura	-25...+70 °C	
Wilgotność	<95 % r.h.	
Warunki mechaniczne	klasa 2M2	
Materiały i kolory	Sonda pomiarowa	miedź, poliolefina
	Podstawa	poliwęglan, RAL 7001 (srebrno-szary)
	Pokrywa	poliwęglan, RAL 7035 (jasno-szary)
	Kołnierz montażowy	PA 66 (czarny)
	Zaczepty montażowe	PA-GF 35 (czarny)
	Opakowanie	karton
Waga	Z opakowaniem	
	QAM2110.040	ok. 0,15 kg
	QAM2112.040	ok. 0,15 kg
	QAM2120.040	ok. 0,15 kg
	QAM2120.200	ok. 0,30 kg
	QAM2120.600	ok. 0,53 kg
	QAM2140.020	ok. 0,15 kg

## Schemat wewnętrzny

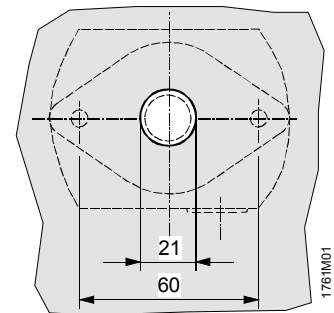
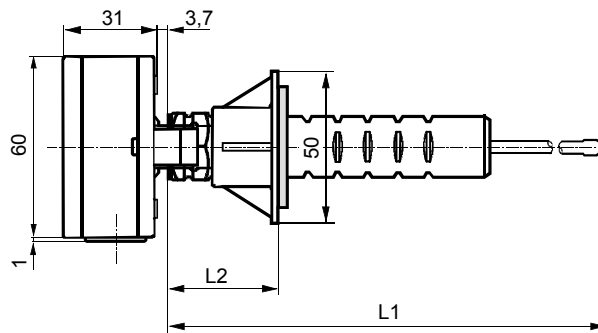


Schemat wewnętrzny jest taki sam dla wszystkich typów czujników opisanych w niniejszej karcie katalogowej. Przewody podłączeniowe są zamienialne.

## Wymiary



Typ	L1	L2	
		max.	min.
<b>QAM2110.040</b>	400	97	37
<b>QAM2120.040</b>	400	97	37
<b>QAM2112.040</b>	400	97	37
<b>QAM2120.200</b>	2000	97	37
<b>QAM2120.600</b>	6000	97	37
<b>QAM2140.020</b>	200	97	37



Otwory montażowe

Wymiary w mm

