



Termostat przeciwzamrozeniowy

QAF81...

do kontrolowania temperatury powietrza

- Odporna obudowa odlewana z aluminium
- Reaguje na zmiany temperatury na dowolnym 30 cm odcinku kapilary
- Mała histereza
- Dobra powtarzalność
- Nastawiana wartość zadana (-5...+15 °C)
- Stopień ochrony IP54 (IP65)

Zastosowanie

Termostat przeciwzamrozeniowy QAF81... do monitorowania temperatury nagrzewnic po stronie powietrza w instalacjach wentylacji i klimatyzacji, stosowany do zapobiegania uszkodzeniom wskutek zamarzania. Ma małą histerezę i dobrą powtarzalność. Kasowanie następuje automatycznie (QAF81.6M wymaga ręcznego kasowania).

Typowe zastosowania

Termostat przeciwzamrozeniowy może być używany do inicjowania następujących działań chroniących przed zamarzaniem:

- Zatrzymanie wentylatora
- Zamknięcie przepustnic powietrza zewnętrznego
- Otwarcie zaworu nagrzewnicy na 100 %
- Uruchomienie pompy nagrzewnicy
- Wyłączenie agregatu chłodniczego (skraplacza) i nawilżacza
- Włączenie alarmu wizualnego i/lub dźwiękowego

Zestawienie typów

Oznaczenie typu	Kasowanie (Reset)	Długość kapilary
QAF81.3	automatyczny reset	3 m
QAF81.6	automatyczny reset	6 m
QAF81.6M	z blokadą i ręcznym resetem	6 m

Wyposażenie dodatkowe

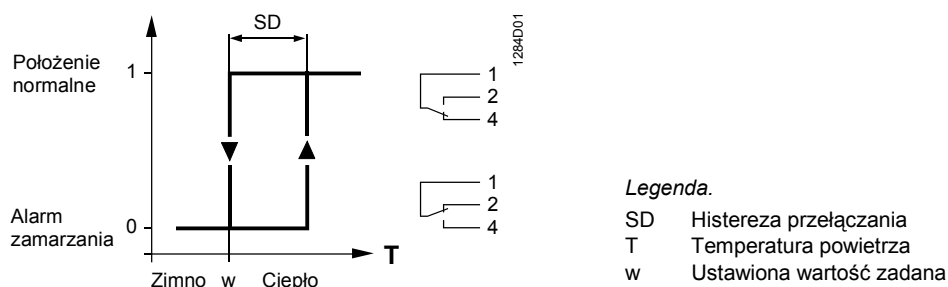
Nazwa	Oznaczenie typu
Zaczepy montażowe kapilary (6 sztuk)	AQM63.3

Zamawianie i dostawa

Przy zamówieniu należy podać nazwę i oznaczenie typu urządzenia, np.:
Termostat przeciwwzrostowy **QAF81.6M**
Termostat QAF81... dostarczany jest z zestawem **AQM63.3** (zaczepy kapilary).

Działanie

Termostat przeciwwzrostowy QAF81... uruchamia się, gdy temperatura na 30 cm długości kapilary spadnie poniżej wartości zadanej.
Gdy temperatura ponownie wzrośnie wartości zadanej, następuje automatyczne kasowanie (QAF81.6M wymaga ręcznego kasowania).
Element pomiarowy, w postaci kapilary wypełnionej gazem (R134a) oraz membrany, jest mechanicznie połączony z mikrowyłącznikiem. Temperatura mierzona jest na całej długości kapilary.



Budowa

- Termostat przeciwwzrostowy QAF81... składa się z następujących części:
- Obudowa odlewana z aluminium ze zdejmowaną pokrywą
 - Mechaniczny nastawnik wartości zadanej ze skalą w °C i °F (wkreć nastawczy można zablokować mechanicznie)
 - Mikroprzełącznik ze stykami przełączającymi
 - Czujnik z membraną i miedzianą kapilarą
 - Kapilara wypełniona gazem R134a
 - Czujnik QAF81.6M wyposażony w przycisk do ręcznego kasowania

Utylizacja



Urządzenie musi być utylizowane jako zużyty sprzęt elektroniczny zgodnie z Dyrektywą Europejską 2002/96/EC (WEEE) i nie może być utylizowane wraz z odpadami komunalnymi. Przestrzegać odpowiednich lokalnych przepisów dotyczących prawidłowej utylizacji odpadów. Należy postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wskazówki do projektowania

Wysuwany blok nagrzewnicy:

Zaleca się instalowanie termostatów QAF81... na wysuwanych blokach nagrzewnicy, bezpośrednio w strumieniu powietrza za nagrzewnicą. Przewód podłączeniowy musi być odpowiednio długi, aby blok można było bez przeszkód wkładać i wyjmować.

W przypadku nagrzewnic o bardzo dużym polu przekroju, można zainstalować kilka termostatów i połączyć je szeregowo. W takim przypadku, wartość zadana musi być nastawiona w każdym z termostatów.

Wskazówki do montażu

Termostat

Temperatura otoczenia obudowy termostatu (z pętlą testową) musi być wyższa od nastawionej wartości zadanej o co najmniej 2 °C. Jeśli nie jest to możliwe (np. na zewnątrz budynku lub na otwartej przestrzeni), to obudowa i pętla testowa muszą być zainstalowane wewnątrz urządzenia nawiewnego.

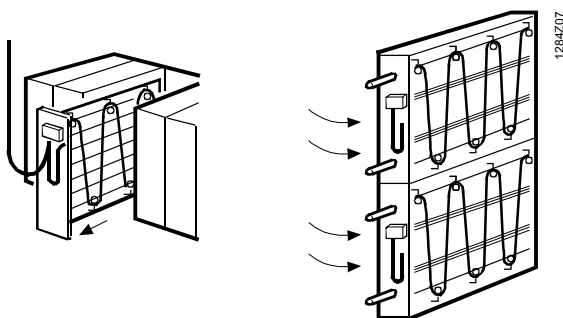
Kapilara

Kapilara termostatu musi być montowana za nagrzewnicą (a jeśli przed nagrzewnicą jest chłodnica – przed chłodnicą). Powinna być układana ukośnie względem przewodów wymiennika ciepła w odległości około 5 cm i powinna równomiernie pokrywać cały przekrój. Do celów testowych, zaleca się utworzenie pętli o długości ok. 20 cm bezpośrednio poniżej obudowy i pozostawienie jej na zewnątrz kanału powietrza.

Aby zapobiec uszkodzeniu kapilary, w miejscach gdzie przechodzi ona przez metalowe ścianki, należy stosować przepusty lub temu podobne.

Promień zgięcia kapilary nie może być mniejszy niż 20 mm.

Stosowanie zaczepek montażowych kapilary (AQM63.3) znacznie upraszcza montaż.



Wskazówki do uruchomienia

Po odkręceniu śruby blokującej (pod pokrywą obudowy) wartość zadana można nastawić za pomocą wkrętaka.

Symulacja zamarzania

Do symulacji stanu zamarzania, pętlę testową można zanurzyć w naczyniu z wodą z lodem.

Aby zasymulować stan zamarzania w przypadku QAF81.6M, należy wcisnąć przycisk kasowania (umieszczony na obudowie).

Wskazówki do obsługi

Termostat QAF81... jest urządzeniem bezobsługowym.

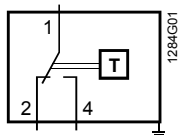
Poprawność działania można sprawdzić zanurzając pętlę testową w naczyniu z wodą z lodem.

Dane techniczne

Zakres nastaw wartości zadanej (W_n)	-5...+15 °C (23...59 °F)
Nastawa fabryczna (w)	5 °C (41 °F)
Histeresa przełączania SD	2 ± 1 °C (3,6 ± 1,8 °F)
Powtarzalność	± 0,5 °C (± 0,9 °F)
Czułość kapilary na długości	około 0,3 m
Długość kapilary	patrz „Zestawienie typów”
Rodzaj styku	jednostykowy, przełączający
Obciążalność styku	250 V AC, 10(2) A
Mechanizm kasowania	QAF81.3, QAF81.6 automatyczny QAF81.6M ręczny
Dopuszczalne czynniki	powietrze
Pozycja montażu	dowolna
Połączenie elektryczne	
Zaciski śrubowe	do przewodów 1,5 mm ²
Doprowadzenie przewodu	gwintowane M20 x 1,5
Klasa bezpieczeństwa	I wg EN 60730-1
Stopień ochrony	IP54 wg EN 60529
z dławikiem kablowym (M20x1,5 IP65)	IP65 wg EN 60529 (nie dostarczany standardowo)
Temperatura otoczenia	
Maks. temperatura pracy	70 °C (158 °F)
Min. temperatura pracy	w + min. 2 °C (min. 3,6 °F)
Składowanie	-30...+70 °C (-22...+158 °F)
Granica uszkodzenia t_{smax}	140 °C (284 °F)
Materiały	
Obudowa	odlew aluminiowy
Obudowa mieszka	miedź
Kapilara	miedź
Zawartość kapilary	freon R134a
Styki	Ag (srebro)
Waga (z opakowaniem)	0,9 kg
Obsługa	nie wymagana
Zgodność	spełnia wymagania CE



Zaciski połączeniowe

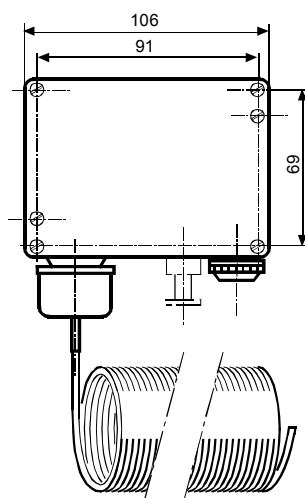


Legenda

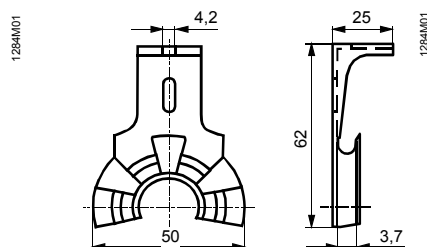
- 1 – 2 Alarm zamarzania / zwarcie w czujniku
- 1 – 4 Praca normalna

Wymiary

QAF81...



AQM63.3



Wymiary w mm