



## Protimrazové termostaty

## QAF81...

pro sledování teploty vzduchu

- Robustní pouzdro z hliníkové slitiny
- Reaguje na změny teploty zaznamenané na každých 30 cm délky kapiláry
- Malá spínací hystereze
- Dobrá opakovatelnost
- Rozsah nastavení žádané teploty (-5...+15 °C)
- Krytí IP54 (IP65)

### Použití

Protimrazové termostaty QAF81... se používají ke sledování teploty vzduchu za tepelnými výměníky v systémech větrání a klimatizace, aby se zabránilo jejich poškození mrazem. Termostaty vynikají malou spínací hysterezí a dobrou reprodukovatelností. Reset se provádí automaticky (u provedení QAF81.6M se reset provádí ručně).

### Typické aplikace

Protimrazový termostat se může použít pro následující funkce ochrany proti zamrznutí:

- Zastavení chodu ventilátoru
- Uzavření klapky venkovního vzduchu
- Otevření ventilu topného výměníku na 100 %
- Spuštění čerpadla topného výměníku
- Vypnutí chladiče (kondenzátoru) a zvlhčovače
- Aktivace vizuálního a/nebo zvukového hlášení poruchy

## Přehled typů

Typové označení	Reset	Délka kapiláry
<b>QAF81.3</b>	Automatický reset	3 m
<b>QAF81.6</b>	Automatický reset	6 m
<b>QAF81.6M</b>	S blokováním a ručním resetem	6 m

## Příslušenství

Název	Typové označení
Sada úchytka kapiláry (6 kusů)	<b>FK-TZ1</b>

## Objednávání a dodávka

Při objednávání uvádějte název a typové označení, např.:

Protimrazový termostat **QAF81.6**

Protimrazový termostat QAF81... se dodává včetně sady úchytka kapiláry FK-TZ1.

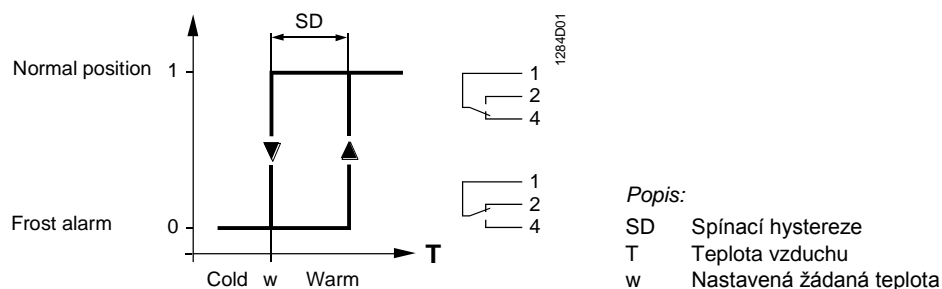
V případě potřeby je možné do pouzdra termostatu našroubovat kabelovou průchodku M20x1,5, čímž se zvýší krytí na IP65. Kabelová průchodka není součástí dodávky termostatu.

## Technické provedení

Protimrazový termostat QAF81... sepne, jakmile na kterýchkoliv 30 cm délky kapiláry poklesne teplota pod nastavenou hodnotu.

Jakmile se teplota opět zvýší nad nastavenou hodnotu, termostat se automaticky resetuje (QAF81.6M vyžaduje ruční reset).

Kapilára naplněná plynem (R134a) a membrána tvoří dohromady měřicí element, který je mechanicky propojen s mikrospínačem. Teplota se měří v celé délce kapiláry.



## Mechanické provedení

Protimrazový termostat QAF81.. se skládá z následujících částí:

- Pouzdro z hliníkové slitiny s odnímatelným krytem
- Mechanické nastavení žádané teploty se stupnicí v °Celsia a °Fahrenheita (nastavovací šroub lze mechanicky aretovat)
- Mikrospínač s přepínacím kontaktem
- Snímací část s membránou a měděnou kapilárou
- Kapilára plněná plynem R134a
- Typ QAF81.6M je navíc vybaven tlačítkem pro ruční reset

## Poznámky k návrhu

---

### *Výsuvný rám:*

Protimrazový termostat QAF81... doporučujeme instalovat na výsuvný rám přímo za topný výměník. Připojovací kabel musí být dostatečně dlouhý, aby bylo možné rám bez problémů vysunout a zasunout.

Pro výměníky s velkým průřezem doporučujeme použít více protimrazových termostatů zapojených společně (do série nebo paralelně - dle funkce). V takovém případě je nutné nastavit žádanou teplotu na každém protimrazovém termostatu samostatně.

## Pokyny k montáži

---

### Protimrazový termostat

Teplota okolí působící na pouzdro termostatu (včetně testovací smyčky) musí být alespoň o 2 °C vyšší než nastavená žádaná hodnota. Pokud to není možné zajistit (např. při venkovní montáži), musí být termostat a testovací smyčka instalovány uvnitř VZT jednotky přívodního vzduchu.

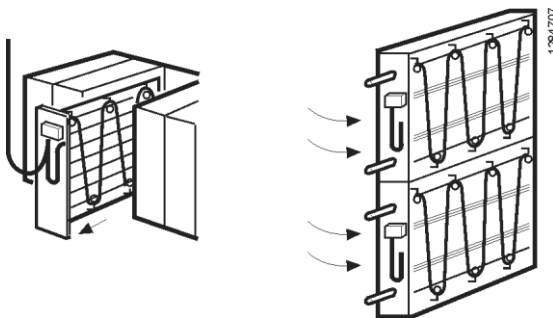
### Kapilára

Kapilára se montuje na zadní stranu topného výměníku (a na přední stranu v případě chladicího výměníku). Vytvářejí se rovnoměrné smyčky úhlopříčně přes trubky výměníku ve vzdálenosti přibližně 5 cm od výměníku, které musí pokrývat celý prostor. K testovacím účelům doporučujeme vytvořit pod pouzdem termostatu a před vstupem do VZT kanálu smyčku o délce cca 20 cm.

Při prostupu kapiláry kovovou stěnou kanálu ji doporučujeme chránit gumovou průchodkou nebo podobně, aby se předešlo jejímu poškození.

Aby nedošlo k poškození kapiláry, musí být zajištěn minimální poloměr ohybu 20 mm.

Montáž je jednodušší při použití úchytek (FK-TZ1 nebo AQM63.3).



## Pokyny k uvedení do provozu

---

### Simulace mrazového alarmu

Po odstranění aretačního šroubu (pod krytem) lze shora pomocí šroubováku nastavit žádanou hodnotu.

Simulaci působení mrazu lze provést ponořením testovací smyčky do nádoby s ledovou vodou.

U typu QAF81.6M lze simulaci působení mrazu vyvolat vytažením resetovacího tlačítka (na základové desce pouzdra termostatu).

## Poznámky k údržbě

Protimrazový termostat nevyžaduje údržbu.

Správnou funkci přístroje lze ověřit ponořením zkušební smyčky do ledové vody.

## Likvidace



Ve smyslu předpisů o likvidaci odpadů je přístroj klasifikován jako elektronický odpad a musí být likvidován v souladu s evropskou směrnicí 2012/19/EG (WEEE) odděleně od smíšeného domovního odpadu.

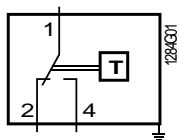
- Likvidujte přístroj předepsaným postupem.
- Dodržujte všechny místní aplikovatelné zákony a předpisy.

## Technické parametry

Rozsah nastavení žádané hodnoty $W_h$	-5...+15 °C (23...59 °F)
Tovární nastavení w	5 °C (41 °F)
Spínací hystereze SD	2 ± 1 °C (3,6 ± 1,8 °F)
Opakovatelnost	±0,5 °C (±0,9 °F)
Reakční délka kapiláry	Cca. 0,3 m
Délka kapiláry	viz "Přehled typů"
Typ spínače	Jednopolové přepínací kontakty
Zatížitelnost kontaktů	AC 250 V / 15 (1,2) A DC 30 V, 15 (1,5) A
Resetovací mechanismus	QAF81.3, QAF81.6 Auto QAF81.6M Ručně
Externí jištění přívodu (EU)	Pomalá pojistka max. 10 A nebo Jistič max. 13 A Charakteristika B, C, D dle EN 60898
Dovolené médium	Vzduch
Montážní poloha	Libovolná
Elektrické připojení	
Šroubovací svorky pro kabel	1,5 mm <sup>2</sup>
Kabelová průchodka	Závitová průchodka M 20 x 1,5
Třída ochrany	I dle EN 60 730-1
Stupeň krytí	IP54 dle EN 60 529
s kabelovou průchodkou (M20x1,5)	IP65 dle EN 60 529 (není standardní součástí balení termostatu)
Normy	EN 60730-1
EU shoda (CE)	CA1T1284xx*)
Vztah k životnímu prostředí	Prohlášení k produktu o životním prostředí OE-T-99.41767d a 017_OE-T-99.41767e*) obsahuje údaje o výrobě přístroje slučitelné s životním prostředím (RoHS compliance, materials composition, packaging, environmental benefit, disposal).
Teplota okolí	
Max. teplota okolí za provozu	70 °C (158 °F)
Min. teplota okolí za provozu	w + min. 2 °C (min. 3,6 °F)
Skladování	-30...+70 °C (-22...+158 °F)
Hranice poškození $t_{smax}$	140 °C (284 °F)
Použité materiály	
Kryt	Hliníková slitina
Membrána	Měď
Kapilára	Měď
Náplň kapiláry	Freon R134a
Kontakt	Ag (stříbro)
Hmotnost (včetně obalu)	0,9 kg
Údržba	Bez údržby

\*) Dokumenty lze stáhnout z <http://siemens.com/bt/download>.



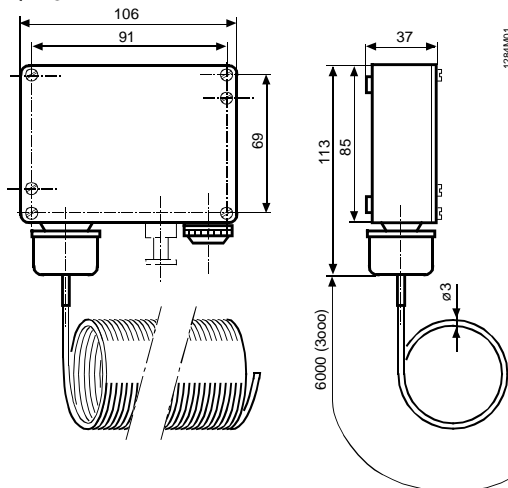


Popis

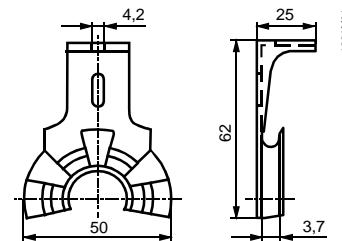
- 1 – 2 Mrazový alarm / sepnutí měřicího čidla
- 1 – 4 Normální režim

Rozměry (všechny rozměry v mm)

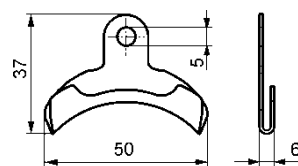
QAF81...



AQM63.3



nebo  
FK-TZ1



Vydáno  
Siemens s.r.o.  
Building Technologies Division  
International Headquarters  
Gubelstrasse 22  
6301 Zug  
Switzerland  
Tel. +41 41-724 24 24  
[www.siemens.com/buildingtechnologies](http://www.siemens.com/buildingtechnologies)

© Siemens Switzerland Ltd, 2005  
Technické specifikace a dostupnost se mohou změnit bez předchozího upozornění.