

## Protimrazové termostaty

QAF65.3M-J, QAF65.6M-J



### Ke sledování teploty vzduchu

- Robustní plastové pouzdro (zesílené skelnými vlákny)
- Délka snímacího prvku přibližně 3 m nebo 6 m
- Malá spínací hystereze
- Vysoká opakovatelnost
- Rozsah nastavení: -10...+15 °C
- Tovární nastavení: 5 °C
- Krytí IP65
- Monitorování teploty protimrazové ochrany mikrosjínačem s jednopólovými přepínacími kontakty (SPDT)
- Zatížitelnost kontaktů: 16(4) A, AC 250 V
- Pro montáž na tepelné výměníky
- Nastavená teplota protimrazové ochrany je viditelná okénkem v krytu
- Šroubovací připojovací svorky pro jednoduchou a spolehlivou instalaci
- Tlačítko pro ruční reset (Resetovací tlačítko)

## Aplikace

Protimrazové termostaty QAF65.3M-J a QAF65.6M-J se používají ve ventilačních a klimatizačních zařízeních ke sledování teploty tepelných výměníků na straně vzduchu, aby se zabránilo jejich poškození mrazem.

Vynikají malou spínací hysterezí a dobrou reprodukovatelností.

### Přepínací kontakt

Když teplota kapiláry klesne pod nastavenou hodnotu v délce 15 cm (kapilára 3 m) nebo v délce 30 cm (kapilára 6 m), kontakty 1-2 se rozeznou a kontakty 1-4 se sepnou.

Když teplota klesne pod nastavenou hodnotu, bezpečnostní omezovač teploty se automaticky zablokuje, a když teplota opět stoupne, musí se ručně resetovat.

Pokud dojde k poškození měřicího systému, např. dojde k úniku expanzní kapaliny, tlak na membráně klesne a kontakty 1-2 se rozeznou a kontakty 1-4 se sepnou.

## Technické provedení

Spínač v protimrazových termostatech QAF65.3M-J a QAF65.6M-J se přepne, pokud teplota v kapilární trubici v délce nejméně 150 mm (kapilára 3 m) nebo 300 mm (kapilára 6 m) klesne pod nastavenou teplotu protimrazové ochrany. Teplota vzduchu se měří po celé délce kapiláry. Měřicí systém je tvořen membránou plněnou plynem a kapilárou.

Je mechanicky spojen s mikrospínačem.

Jakmile teplota klesne pod nastavenou hodnotu, protimrazový termostat se automaticky zablokuje a musí být po opětovném zvýšení teploty ručně odblokován (min. 2 °C nad nastavenou teplotou). Pokud je měřicí systém poškozen, např. pokud unikne expanzní tekutina, tlak v membráně klesne. Tím se nuceně rozeznou kontakty 1-2 a kontakty 1-4 se sepnou.

## Technické provedení

- Mechanický protimrazový kapilárový termostat pro snímání teploty tepelného výměníku
- Základna krytu z polykarbonátu (vyztuženého skelnými vlákny)
- Polykarbonátový kryt s průhledovým okénkem
- Materiál krytu se vyznačuje následujícími vlastnostmi:
  - Zpomaluje hoření
  - Odolný proti UV záření, proti povětrnostním vlivům a stárnutí
  - Vhodný pro vyšší teploty
  - Vysoká odolnost proti chemickým a biologickým vlivům
- Kabelová průchodka M16 x 1,5 mm

## Přehled typů

Typ	Objednací číslo	Popis
QAF65.3M-J	S55700-P161	Protimrazový termostat, kapilára 3000 mm, -10...+15 °C, ruční reset
QAF65.6M-J	S55700-P162	Protimrazový termostat, kapilára 6000 mm, -10...+15 °C, ruční reset

### Obsah dodávky

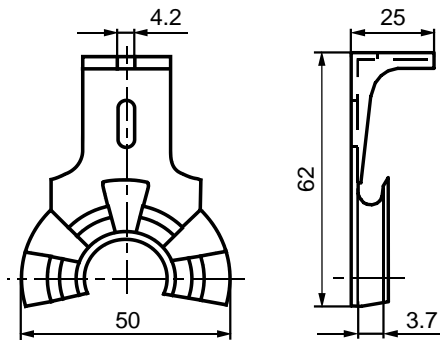
Balení protimrazového termostatu obsahuje návod k montáži v různých jazycích a kabelovou průchodku M16 x 1.5 mm.

### Příslušenství

Není součástí dodávky termostatu.

Typ	Objednací číslo	Popis
AQM63.0	BPZ:AQM63.0	Montážní příruba, nastavitelná hloubka
AQM63.2	BPZ:AQM63.2	3 držáky kapiláry a 3 distanční podložky pro montáž QAF..
AQM63.3	BPZ:AQM63.3	6 držáků kapiláry pro montáž QAF.. / QAM..

AQM63.2



AQM63.0



## Dokumentace k přístroji

Téma	Název	Číslo dokumentace
Návod k montáži	Protimrazový termostat QAF65...M-J	A6V11965899

Související dokumentaci jako Prohlášení o vztahu k životnímu prostředí, CE prohlášení o shodě atd. je možné stáhnout: <http://siemens.com/bt/download>



## Montáž

### Návod k montáži

Návod k montáži je přiložen v balení přístroje.

### Umístění přístroje

Nad termostatem musí být dostatečný volný prostor, který zajistí viditelnost průhledového okénka, možnost nastavení teploty protimrazové ochrany a v případě potřeby demontáž a opětovnou montáž přístroje.

### Protimrazový termostat

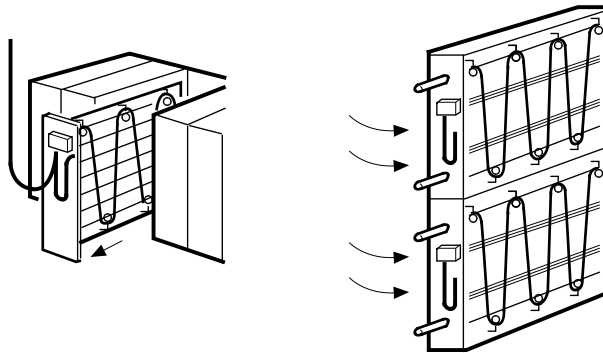
Okolní teplota krytu termostatu (včetně zkušební smyčky) musí být nejméně o 2 ° C vyšší než nastavená hodnota. Pokud to není možné zajistit (např. při venkovní montáži nebo v nevytápěných prostorech), musí být termostat a testovací smyčka instalovány uvnitř VZT jednotky přívodního vzduchu.

### Kapilára

Kapilára se montuje rovnoměrně po celé ploše na zadní stranu topného výměníku (a na přední stranu v případě chladicího výměníku) ve vzdálenosti přibližně 50 až 100 mm od výměníku. K testovacím účelům doporučujeme vytvořit pod pouzdem termostatu a před vstupem do VZT kanálu smyčku o délce cca 20 cm.

Při ohýbání kapiláry dodržujte minimální poloměr 20 mm, abyste zabránili jejímu poškození.

Montáž lze zjednodušit pomocí vodicích úchytek (AQM63.2 / 3, samostatně objednatelné příslušenství).



## Uvedení do provozu

Teplota protimrazové ochrany se nastavuje z přední strany pomocí šroubováku.

### Simulace mrazového alarmu

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

## Údržba

Protimrazový termostat nevyžaduje údržbu.

Ponořte zkušební smyčku do ledové vody a otestujte funkčnost přístroje.

### Nastavení teploty

Teplotu protimrazové ochrany smí nastavovat pouze kvalifikovaná osoba.

### Kabeláž

Elektrickou instalaci smí provádět pouze osoba s patřičnou kvalifikací.

Kabely musí splňovat izolační požadavky na síťové napětí a musí být zapojeny podle schématu zapojení v souladu s bezpečnostními předpisy.



**⚠ Pozor!**

**Nebezpečné napětí, nebezpečí úrazu elektrickým proudem**

Otevírejte přístroj, pouze pokud je odpojen od napájení.  
Připojte ochranné uzemnění v souladu s předpisy.

## Likvidace



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

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

## Záruka

Technické údaje konkrétních aplikací jsou platné pouze společně s výrobky Siemens uvedenými v části "Kombinace přístrojů". Společnost Siemens odmítá veškeré záruky v případě použití produktů třetích stran.



<b>Všeobecné údaje</b>	
Provozní napětí	AC 250 V
Výstup	Přepínací kontakt
Zatížitelnost kontaktů <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozsah jmenovitého napětí</li> <li>• Rozsah jmenovitého proudu I (I<sub>M</sub>) Svorky 1-2 / 1-4</li> </ul>	AC 24...250 V 0,1...16 (4) A
Externí jištění přívodu	16 A
Třída ochrany	I dle EN 60730
Krytí	IP65 dle EN 60529
Měřicí rozsah pro teplotu	-10...+15 °C
Snímací prvek	Čidlo pracující na principu tepelné roztažnosti kapalin
Spínací hystereze	2 °C ±1 °C

<b>Podmínky okolního prostředí</b>	
Provoz <ul style="list-style-type: none"> <li>• Max. teploty čidla</li> <li>• Okolní teplota krytu termostatu <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vlhkost</li> <li>– Mechanické</li> </ul> </li> </ul>	Třída 3K5 dle IEC 60721-3-3 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vypínací teplota + 25 K</li> <li>• Max. 80 °C (T80) <ul style="list-style-type: none"> <li>– &lt; 95% r.v.</li> <li>– Třída 3M2 dle EN 60721-3-3.</li> </ul> </li> </ul>
Skladování a doprava <ul style="list-style-type: none"> <li>• Skladovací teplota</li> <li>• Teplota okolí</li> <li>• Vlhkost</li> </ul>	Třída 2K3 dle IEC 60721-3-2 <ul style="list-style-type: none"> <li>• -30...+80 °C</li> <li>• -20...+80 °C</li> <li>• &lt; 95 % r.v.</li> </ul>
Max. teplota snímacího prvku čidla	120 °C
Stupeň znečištění	2 dle EN 60730
Monitorovaná média:	Vzduch

<b>Kalibrace</b>	
Kalibrační teplota	5 °C
Výrobní odchylka	±3 °C
Kalibrováno pro okolní teplotu spínacího mechanismu a kapiláry	5 °C 22 °C dle DIN EN 14597
Časová konstanta pro vzduch	<120 s dle DIN EN 14597

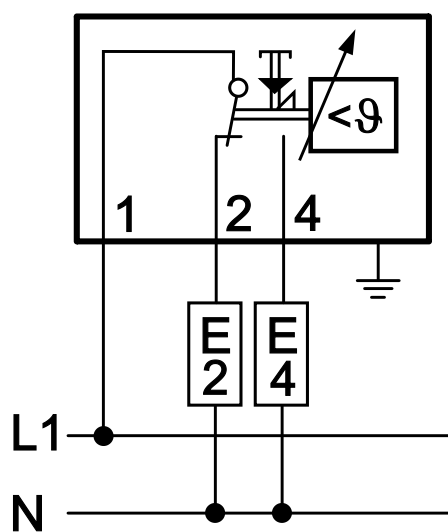
Připojení	
Elektrické připojení	Šroubovací svorky pro vodiče 2 x 0,75...2,5 mm <sup>2</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ochranné uzemnění</li> <li>• Kabelová průchodka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Šroubovací svorky pro vodiče 2 x 0,75...2,5 mm<sup>2</sup></li> <li>• M16 x 1,5 mm</li> </ul>
Typ kabelů	Instalace typu M Pevné dráty nebo lanka opatřená ochrannými dutinkami

Vnější vlastnosti	
Barvy krytu	Spodní část: RAL 7042 (tmavě šedivá) Horní část: RAL 7035 (světle šedivá)
Rozměry (V x Š x H)	53 x 150 x 64 mm
Kapilára Ø	2,4 mm
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Délka kapiláry</li> <li>• Min. poloměr ohnutí kapiláry</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• QAF65.3M-J: 3000 mm</li> <li>• QAF65.6M-J: 6000 mm</li> <li>• R<sub>min</sub> = 5 mm</li> </ul>
Použité materiály	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spínací mechanismus</li> <li>• Kapilára a měřicí senzor</li> <li>• Membrána</li> </ul>	Plast Měď Nerezová ocel
Hmotnost	0,2 kg

Směrnice a normy	
Normy	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatická zařízení pro domácnost a podobné účely</li> <li>• Zvláštní požadavky na regulátory teploty</li> <li>• Typ spínače 2</li> </ul>	EN 60 730-1 EN 60 730-2-9 BL (EN 60 730-1/2-9/DIN EN 14597)
Rádiové rušení	N ≤5 dle EN 55014
EU shoda (CE)	A5W00103681A *)
Vztah k životnímu prostředí	Prohlášení k produktu o životním prostředí A5W00100850A *) obsahuje údaje o výrobě přístroje slučitelné s životním prostředím (RoHS compliance, materials composition, packaging, environmental benefit, disposal).

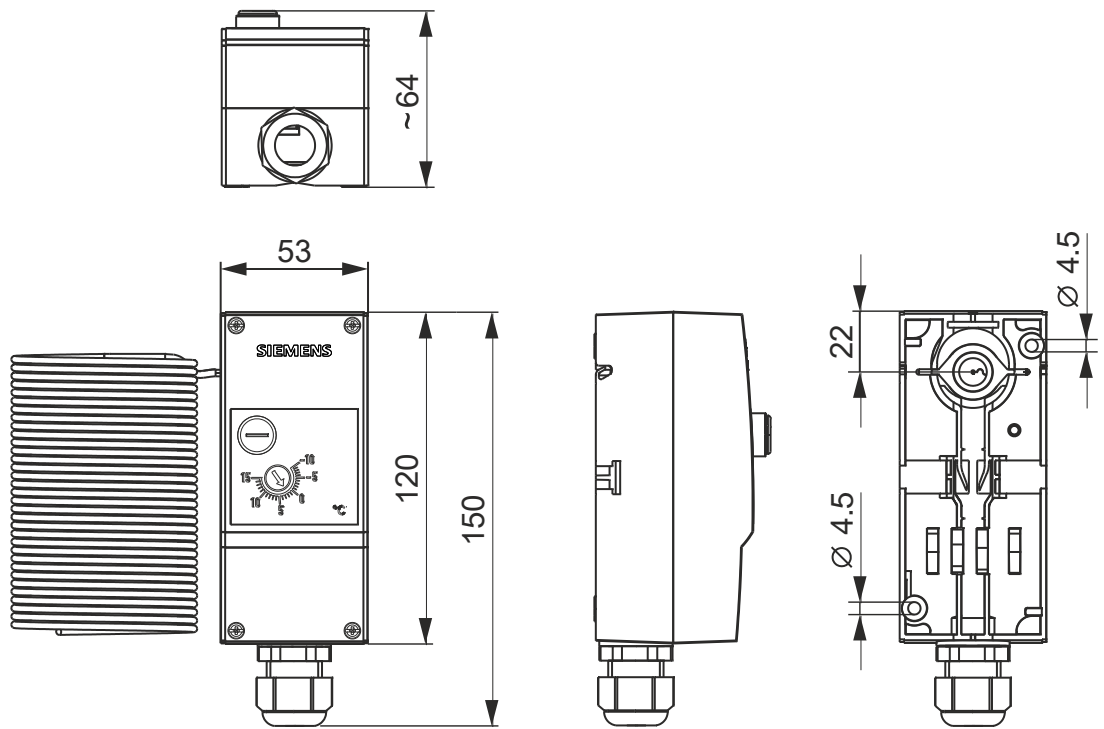
\*) Dokument lze stáhnout z <http://siemens.com/bt/download>





<b>!</b>	<b>POZNÁMKA</b>
	Kontakty 1-4 jsou sepnuté během mrazového alarmu (1-4 = Alarm). Kontakty 1-2 jsou sepnuté za normálních podmínek.





Vydáno  
Siemens s.r.o.  
Smart Infrastructure  
Global Headquarters  
Theilerstrasse 1a  
CH-6300 Zug  
Tel. +41 58 724 2424  
[www.siemens.com/buildingtechnologies](http://www.siemens.com/buildingtechnologies)

© Siemens Switzerland Ltd, 2020  
Technické specifikace a dostupnost se mohou změnit bez předchozího upozornění.