

Protimrazové termostaty

QAF65.3AR-J, QAF65.6AR-J



Ke sledování teploty vzduchu

- Robustní plastové pouzdro (zesílené skelnými vlákny)
- Délka snímacího prvku přibližně 300 mm
- Malá spínací hystereze
- Vysoká opakovatelnost
- Rozsah nastavení: -10...+15 °C
- Tovární nastavení: 5 °C
- Krytí IP65
- Monitorování teploty protimrazové ochrany mikrospínačem s jednopólovými přepínacími kontakty (SPDT)
- Zatížitelnost kontaktů: 16(4) A, AC 250 V
- Pro montáž na chladicí výměníky
- Nastavená teplota protimrazové ochrany je viditelná okénkem v krytu
- Šroubovací připojovací svorky pro jednoduchou a spolehlivou instalaci

Použití

Protimrazové termostaty QAF65.3AR-J a QAF65.6AR-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 rozeprnou a kontakty 1-4 se seprnou.

Když teplota klesne pod nastavenou hodnotu, bezpečnostní omezovač teploty se automaticky zablokuje. Zařízení se automaticky odblokuje po zvýšení teploty o min. 3 °C nad nastavenou teplotou.

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

Technické provedení

Spínač v protimrazových termostatech QAF65.3AR-J a QAF65.6AR-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 mikrosplínačem.

Protimrazový termostat se automaticky zablokuje, jakmile teplota klesne pod nastavenou hodnotu, a automaticky odemkne, jakmile se teplota zvýší (min. 3 °C nad nastavenou hodnotu). Pokud je měřicí systém poškozen, např. pokud unikne expanzní tekutina, tlak v membráně klesne. Tím se nuceně rozeprnou kontakty 1-2 a kontakty 1-4 se seprnou.

Technické provedení

Pouzdro

- Mechanický protimrazový kapilárový termostat pro snímání teploty tepelného výměníku
- Základna krytu z polykarbonátu (vyztuženého skelnými vlákny)
- Polykarbonátový kryt s průhledovým okénkem
- Polykarbonát 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
QAF65.3AR-J	S55700-P163	Protimrazový termostat, kapilára 3000 mm, -10...+15 °C
QAF65.6AR-J	S55700-P164	Protimrazový termostat, kapilára 6000 mm, -10...+15 °C

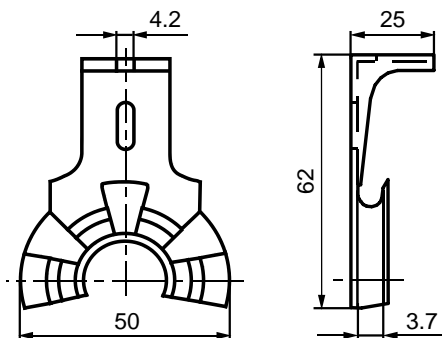
Obsah dodávky

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

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 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...AR-J	A6V12052352

Související dokumentaci jako Prohlášení o vztahu k životnímu prostředí, CE prohlášení o shodě atd. je možné stáhnout:

<http://siemens.com/bt/download>

Poznámky

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.

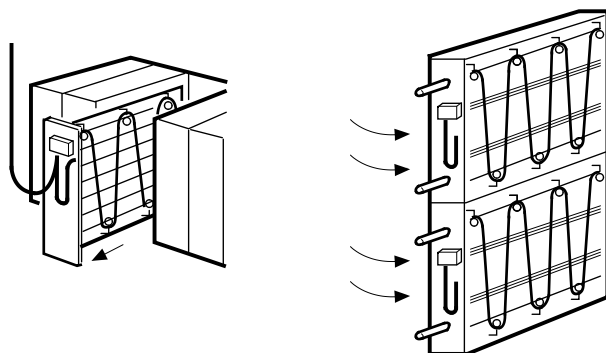
Protimrazový termostat

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 na zadní stranu topného výměníku (a na přední stranu v případě chladicího výměníku) ve vzdálenosti přibližně 50 až 100 mm od výměníku, rovnoměrně po celém povrchu. 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 regulátor klasifikován jako elektronický odpad a musí být likvidován v souladu s evropskou směrnicí odděleně od směsného domovního odpadu.

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

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

Technické parametry

Všeobecné údaje	
Provozní napětí	AC 250 V
Digitální výstupy	Přepínací kontakt
Zatížitelnost kontaktů	
<ul style="list-style-type: none"> • Rozsah jmenovitého napětí • Rozsah jmenovitého proudu I (IM) Svorky 1-2 / 1-4 	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: Teplota	Čidlo pracující na principu roztažnosti kapalin
Spínací hystereze	2 °C ±1 °C

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

Kalibrace	
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



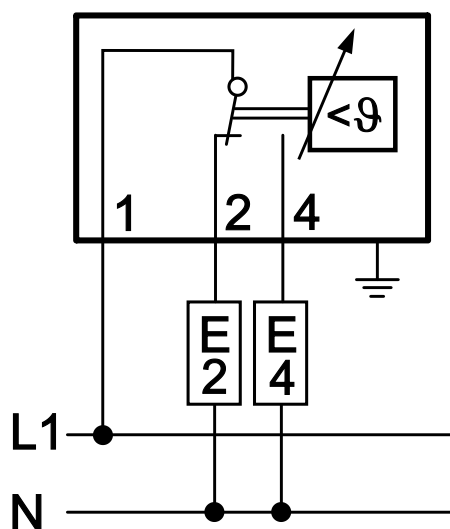
Připojení	
Elektrické připojení <ul style="list-style-type: none"> • Ochranné uzemnění • Kabelová průchodka 	Šroubovací svorky pro vodiče 2 x 0,75...2,5 mm ² <ul style="list-style-type: none"> • Šroubovací svorky pro vodiče 2 x 0,75...2,5 mm² • M16 x 1,5 mm
Typ kabelů	Instalace typu M Pevné dráty nebo 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 <ul style="list-style-type: none"> • Délka kapiláry • Min. poloměr ohnutí kapiláry 	2,4 mm <ul style="list-style-type: none"> • QAF65.3AR-J: 3000 mm QAF65.6AR-J: 6000 mm • R_{min} = 20 mm
Technické provedení <ul style="list-style-type: none"> • Spínací mechanismus • Kapilára a měřicí senzor • Membrána 	Plast Měď Nerezová ocel
Hmotnost standardní sady	0,2 kg

Směrnice a normy	
Normy <ul style="list-style-type: none"> • Automatická zařízení pro domácnost a podobné účely • Zvláštní požadavky na regulátory teploty • Typ spínače 2 	EN 60730-1 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>

Schéma zapojení



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

