

Symaro™

Kanálové teplotní čidlo s komunikací Modbus RTU

QAM2151.040/MO



Kanálové teplotní čidlo s komunikací Modbus

- Modbus RTU (RS-485)
- Adresování s regulátory Climatix™ pomocí tlačítka
- Nastavení s dalšími regulátory pomocí DIP přepínačů

Použití

Kanálové teplotní čidlo se používá v systémech větrání a klimatizace jako:

- Čidla teploty přívodního nebo odtahového vzduchu
- Omezovací čidla, např. pro limitaci minimální teploty přívodního vzduchu
- Referenční čidla, např. pro posun žádané prostorové teploty v závislosti na venkovní teplotě
- Čidlo teploty pro regulaci rosného bodu
- Měřicí čidla, např. pro měření hodnoty regulované veličiny nebo pro připojení do řídicího systému budovy

Technické provedení

Kabel je přiveden přes kabelovou průchodku M16 (IP54) dodávanou s čidlem. Kapilára a pouzdro jsou vyrobeny z plastu a jsou vzájemně pevně spojeny.

Čidlo se upevňuje šrouby nebo pomocí montážní přírubby.

Čidlo může být namontováno následovně:

- S montážní přírubou dodanou s čidlem, ve které se čidlo zajistí v požadované poloze (doporučený způsob montáže)
- Bez montážní přírubby (pro maximální délku ponoření). Pro tyto účely má pouzdro čidla 4 otvory pro přímou montáž na VZT kanál

Přehled typů

Typové označení	Objednací číslo	Délka kapiláry	Měřicí rozsah	Napájecí napětí	Výstupní signál
QAM2151.040/MO	S55720-S466	0,4 m	-50...50 °C	AC 24 V ±20 %/ DC 13,5...35 V	Modbus RTU

Objednávání a dodávka

Při objednávání uvádějte název a typové označení, např.: Kanálové teplotní čidlo QAM2151.040/MO.

Čidlo se dodává včetně montážní přírubby AQM63.0 a kabelové průchodky M16.

Poznámky

Projektování a návrh

Čidlo musí být napájeno transformátorem pro malé bezpečné napětí (SELV) s odděleným vinutím, konstruovaným pro 100 % dobu zatížení. Návrh velikosti a jištění transformátoru proveďte v souladu s příslušnými normami a předpisy.

Při návrhu transformátoru vezměte v úvahu příkon čidla.

Informace o kabeláži viz katalogové listy přístrojů, se kterými se čidla používají.

Dodržujte povolené délky kabelů.

Kabelové trasy a volba kabelů

Když ukládáte kabely, mějte na paměti, že vzájemné elektrické ovlivňování je tím větší, čím delší jsou kabely ležící vedle sebe a čím je menší vzdálenost mezi nimi. V aplikacích, kde mohou být problémy s EMC, použijte stíněné kabely.

Pro napájení čidel a signálové vedení použijte kroucené kabely.

Umístění přístroje

- Regulace teploty přívodního vzduchu: Za ventilátorem, pokud je ventilátor umístěn za poslední VZT jednotkou. Jinak se čidlo umístí za poslední VZT jednotku ve vzdálenosti minimálně 0,5 m
- Regulace teploty odtahového vzduchu: Vždy před odtahový ventilátor
- Čidlo pro omezení teploty přívodního vzduchu: Co nejbližše vyústky do místnosti
- Regulace rosného bodu: Bezprostředně za zvlhčovač vzduchu

Kapiláru ručně vytvarujte tak, aby byla natažená úhlopříčně přes průřez VZT kanálu nebo byla rovnoměrně navinutá po celém jeho průřezu. Kapilára se nesmí dotýkat stěn kanálu.

Návod k montáži

Návod k montáži je přiložen v balení přístroje.

Montážní polohy

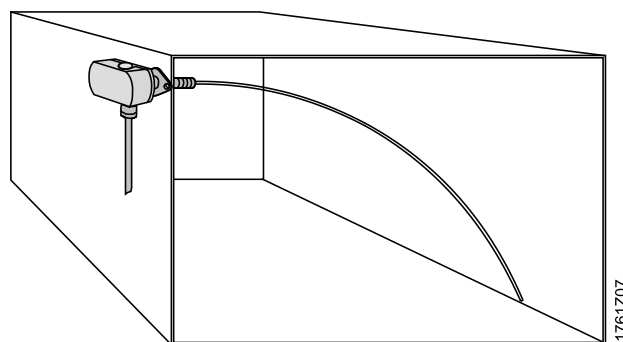
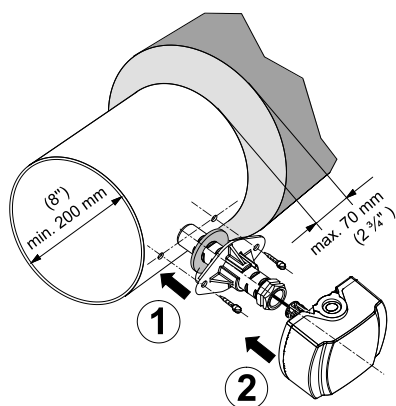
Dovolené



Nedovolené



Příklady montáže



Likvidace



Ve smyslu předpisů o likvidaci odpadů je regulátor 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.

Funkce	
Komunikace	Modbus RTU (RS-485)
Podporovaná přenosová rychlost	9600; 19200; 38400; 57600; 76800; 115200
Přenosový formát	1-8-E-1; 1-8-O-1; 1-8-N-1; 1-8-N-2
Ukončovací odpor sběrnice	120 ohm, volba pomocí propojky

Více informací naleznete v základní dokumentaci (A6V11610643 *).

Napájení	
Napájecí napětí	Bezpečné malé napětí (SELV) AC 24 V ± 20 % nebo DC 13,5...35 V nebo AC/DC 24 V třída 2 (US)
Kmitočet	50/60 Hz při AC 24 V
Externí jištění přívodu (EU)	Pomalá pojistka max. 10 A nebo Jistič max. 13 A Charakteristika B, C, D dle EN 60898 nebo Napájecí zdroj s omezením proudu max. 10 A
Příkon	$\leq 1,5$ VA

Funkční údaje	
Měřicí rozsah	-50...50 °C
Kapilára	
Délka kapiláry	0,4 m
Minimální poloměr ohnutí kapiláry	10 mm
Snímací prvek	Pt 1000
Časová konstanta	30 s při 2 m/s
Prodleva	< 1 s
Přesnost měření v rozsahu	
-25...25 °C	$\pm 0,75$ K
-50...50 °C	$\pm 0,9$ K

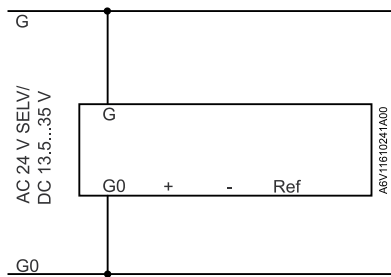
Podmínky okolního prostředí a třída ochrany	
Stupeň krytí	IP54 dle EN 60529
Třída ochrany	III dle EN 60730-1
Podmínky okolního prostředí	
Doprava	IEC 60721-3-2
• Klimatické podmínky	Třída 2K3
– Teplota	-25...70 °C
– Vlhkost	< 95 % r.v.
• Mechanické podmínky	Třída 2M2
Obsluha	IEC 60721-3-2
• Klimatické podmínky	Třída 3K5
– Teplota (kryt)	-40...70 °C
– Vlhkost (kryt)	5...95 % r.v.

Směrnice a normy	
Normy	EN 60730-1, EN 60730-2-9, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3 Automatická zařízení pro domácnost a podobné účely
EU shoda (CE)	A5W00037903A *)
RCM shoda	A5W00037912A *)
UL	UL 873, http://ul.com/database
Vztah k životnímu prostředí	Prohlášení k produktu o životním prostředí A5W90011832 *) obsahuje údaje o výrobě přístroje slučitelné s životním prostředím (RoHS compliance, materials composition, packaging, environmental benefit, disposal).

Obecně	
Délky kabelů pro měřený signál	
Povol. délka kabelů	
Cu kabel průměr 0,6 mm	50 m
Cu kabel 1 mm ²	150 m
Cu kabel 1,5 mm ²	300 m
Připojovací svorky pro	1 × 2,5 mm ² nebo 2 × 1,5 mm ²
Kabelová průchodka (součástí balení)	M 16 × 1.5
Materiály a barvy	
Kapilára	Měď, polyolefine
Základová deska	Polykarbonát, RAL 7001 (stříbro-šedivá)
Kryt	Polykarbonát, RAL 7035 (světle-šedivá)
Montážní příruba	PA 66 (černá)
Kabelová průchodka	PA, RAL 7035 (světle šedivá)
Balení	Vlnitá lepenka
Hmotnost (včetně obalu)	Přibližně 213,8 g

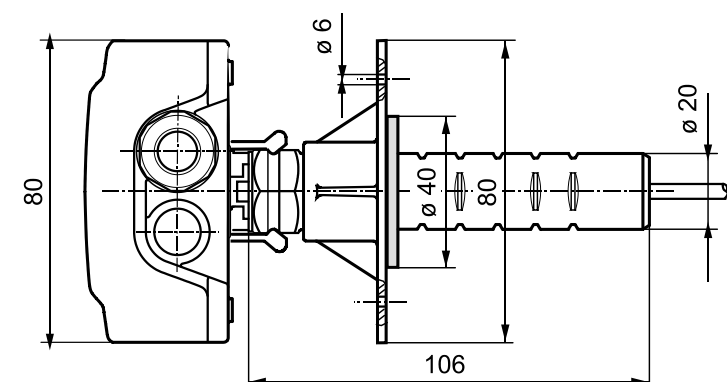
*) Dokumenty lze stáhnout z <http://siemens.com/bt/download>.

Připojovací svorky

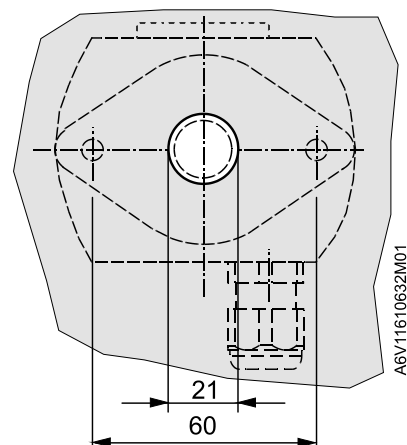
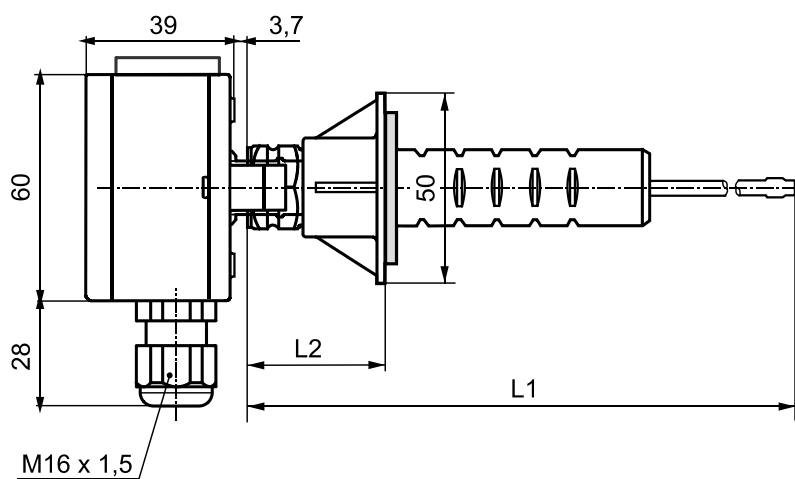


G	Napájecí napětí AC 24 V ± 20 % nebo DC 13,5...35 V
G0	Nula
+	RS485 Modbus A
-	RS485 Modbus B
Ref	GND_ISO

Rozměry



Type	L1	L2	
		max.	min.
QAM2151.040/MO	400	97	37



Rozměry jsou uvedeny v mm

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

© Siemens Switzerland Ltd, 2019
Technické specifikace a dostupnost se mohou změnit bez předchozího upozornění.