



QXA2101

QXA2100

Čidlo rosného bodu

QXA2100

QXA2101

Čidlo rosného bodu zamezuje poškození zařízení, které může být způsobeno kondenzací na chladících stropech a zařízeních VVK s napájením AC/DC 24 V. Čidlo je určeno k použití s dálkovým modulem AQX2000 s napájením AC 230 V.

Použití

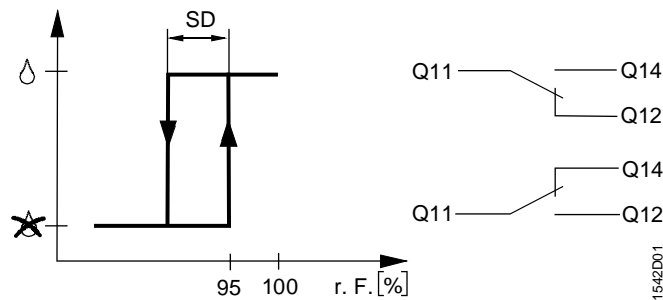
- K snímání kondenzace v budovách s chladícími stropy nebo ventilací, klimatizací a topnými zařízeními
- K zamezení kondenzace na chladících stropech
- K zamezení kondenzace na kritických místech v zařízeních VVK nebo v budovách (potrubí, ventilátory, apod.)
- K zamezení kondenzace na povrchu
- Jako přepínač zarosení

Funkce

Čidlo rosného bodu snímá měřicím prvkem relativní vlhkost v blízkosti rosného bodu ($\approx 100\%$ r. v.). Odpor snímacího prvku prudce roste v rozsahu 90...100 % r. v. Elektronika sepne relé těsně před dosažením rosného bodu. Například v aplikacích s chladicími stropy má sepnutí relé (dvoupolohový výstup) následující účinek:

1. Chlazení je zablokováno polohou ventilu nebo regulátorem, dokud není ukončeno vysílání signálu kondenzace.
2. Okamžitě je zvýšena teplota topné vody podle nastavené hodnoty (o 1 až 2 K) a po ukončení vysílání signálu kondenzace je opět pomalu snižována.

Tato aplikace vyžaduje speciální funkci v regulátoru.



Popis

SD Spínací diference
Q... Výstup kontaktu relé

Schéma zobrazuje stav relé, když je zapnuto elektrické napájení. Když je elektrické napájení vypnuto, kontakt relé Q11-Q12 je zavřený. Čidlo není určeno pro zátěž trvalou kondenzací.

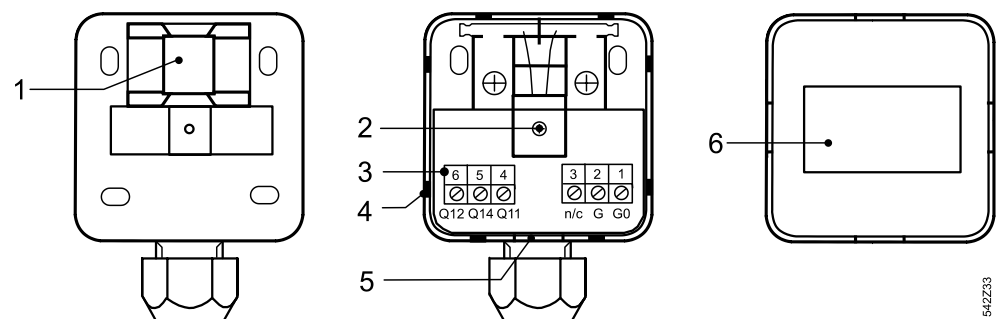
Poznámka

Technické provedení

Přístroj je určen pro napájení AC/DC 24 V s bezpotenciálovým přepínacím kontaktem AC/DC 1...30 V nebo s dálkovým modulem AQX2000 pro napájení AC 230 V s bezpotenciálovým přepínacím kontaktem AC/DC 12...250 V.

QXA2100

Plastové pouzdro se zaklápěcím krytem z bílého nehořlavého plastu obsahuje pružinový snímací prvek vlhkosti, relé s přepínacím kontaktem, připojovací svorky a kabelové průchodky Pg 11 z plastu.



Popis

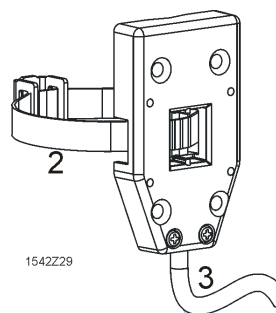
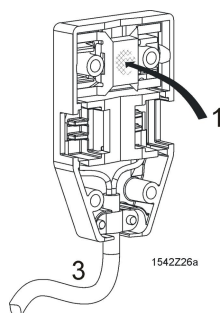
- 1 Snímací prvek
- 2 Připevňovací šroub s upevňovací páskou
- 3 Blok svorek
- 4 Výstupek na zaklapaní příslušenství
- 5 Výřez pro odklopení krytu pomocí šroubováku
- 6 Štítek se schématem připojení

QXA2101

Zařízení stejné jako QXA2100, ale s dálkovou hlavicí čidla (pevné kabelové připojení 1 m) bez zabudovaného čidla.

Řez: Hlavice čidla na montážní straně

Řez: Přední strana hlavice čidla



- 1 Snímací prvek
- 2 Upevňovací pásek
- 3 Připojovací kabel k základnímu pouzdru o délce 1 m

AQX2000

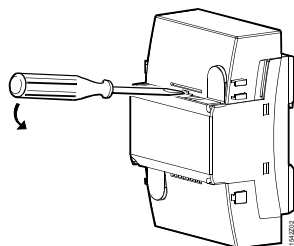
Dálkový modul AQX2000 se skládá ze soklu, vrchního krytu a desky tištěného spoje s bočními připojovacími svorkami.



RXZ40.1

Kryt svorek RXZ40.1 je doporučen jako volitelné vybavení pro dálkový modul AQX2000. Zajišťuje ochranu před úrazem elektrickým proudem a chrání svorky před prachem a znečištěním.

Při upevňování krytu se ujistěte, že je správně nasazen.



Odstranění krytu svorek

Přehled typů

Typ	Typové označení	Název
QXA2100	S55770-T375	Čidlo rosného bodu
QXA2101	S55770-T376	Čidlo rosného bodu s kompenzačním snímačem

- Rozsah dodávky**
- Čidlo rosného bodu QXA2100 nebo
 - Čidlo rosného bodu QXA2101 s kompenzačním snímačem
 - Upevňovací pásek pro průměr potrubí 10...100 mm
 - Termická pasta
 - Návod k montáži

Poznámka Dálkový modul AQX2000 uvedený v Příslušenství je nutné objednat samostatně.

Příslušenství

Typ	Typové označení	Název
AQX2000	BPZ:AQX2000	Dálkový modul
RXZ40.1	BPZ:RXZ40.1	Kryt svorek

- Kombinace vybavení**
- Všechny přístroje, které
- Mohou pracovat při napájení AC/DC 24 V a s kondenzačním signálem z bezpotenciálového přepínacího kontaktu relé AC/DC 1...30 V.
 - Mohou pomocí dálkového modulu AQX2000 s napájením AC 230 V pracovat s kondenzačním signálem z bezpotenciálového přepínacího reléového kontaktu AC/DC 12...250 V.

Poznámky

Projektování Dálkový modul AQX2000 má provozní napájení AC 230 V. Dálkový modul napájí čidlo rosného bodu napětím AC 24 V a vysílá signál kondenzace přes bezpotenciálový přepínací kontakt relé AC/DC 12...250 V.

Mounting

Montáž

Čidlo rosného bodu
QXA2100/QXA2101

- Montáž na potrubí pomocí upevňovacího pásku (průměr potrubí 10...100 mm)
 - Montáž na plochy, např. stěny nebo stropy, pomocí 4 šroubů
- Čidlo rosného bodu je funkční za předpokladu, že snímací prvek vlhkosti má stejnou teplotu jako plocha, která má být chráněna před kondenzací.
- Proto je nutné dodržet následující instrukce:
- Na montážní plochu aplikujte tenkou vrstvu termické pasty.
 - Čidlo rosného bodu namontujte na nejchladnější místo chladícího stropu (zařízení).
 - V aplikacích, kde jsou stropy chlazené vodou, namontujte čidlo rosného bodu na přívodní potrubí.

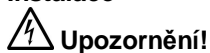
Poznámka Chraňte snímací prvek před agresivními chemikáliemi a znečištěním, protože oba vlivy nepříznivě ovlivňují správný provoz čidla a značně zkracují jeho životnost.

Čidlo rosného bodu je dodáváno s návodem k montáži.

Montáž dálkového modulu AQX2000 AC 230 V

- Montáž na DIN lištu EN 60 715–TH 35-7.5
 - Montáž na stěnu (pomocí šroubů)
- Maximální délka kabelu k čidlu rosného bodu: 20 m

Instalace



Elektrické napětí

Elektrický šok

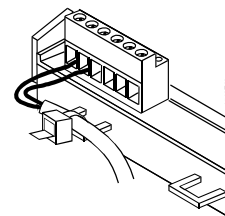
- Elektrickou instalaci může provádět pouze kvalifikovaný elektrikář nebo poučená osoba pod vedením a dohledem kvalifikovaného elektrikáře. Je nutné dodržovat platné elektrické předpisy.
- Kryt svorek RXZ40.1 je nutné použít, pokud je dálkový modul AQX2000 použitý mimo uzavřený panel.



Elektrické zapojení vodičů se může uvolnit ze svorek.

Nebezpečí požáru, úrazu elektrickým šokem nebo zkratu

- Na svorkách AC 230 V je nutné povolit natažení vodičů. Upevněte vázání kabelů (viz. obrázek níže) k poutkům v soklu pouzdra.



Uvedení do provozu

Při uvedení do provozu je možné provést test funkčnosti tak, že několikrát pomalu dýchnete na snímací prvek, což simuluje kondenzaci.

Poznámka

Snímací prvek nesmí být vystaven kapající vodě, protože může dojít k elektrolytické korozi.

Vodiče napájení AC 230 V

Rozměry a jističe vodičů napájení musí odpovídat místním předpisům. Vodiče napájení v dálkovém modulu AQX2000 je nutné zajistit proti deformování napětím (viz. Projektování).

Dispozice

Přístroje jsou pokládány za elektronické přístroje z hlediska likvidace podle evropských směrnic 2012/19/EU a nesmí se s nimi nakládat jako s domovním odpadem.

- Přístroje zlikvidujte způsoby, které jsou pro tento účel zavedeny.
- Dodržujte všechny místní platné předpisy.

Technické údaje

QXA2100, QXA2101

Napájení G (G+), G0 (G-)	Provozní napětí	SELV/PELV AC/DC 24 V ±20 %
	Frekvence	50/60 Hz
	Příkon	max. 1 VA
	Externí jistič	<ul style="list-style-type: none">• Transformátor s mezní hodnotou sekundárního proudu max. 10 A nebo• Externí jistič sekundárního proudu s neobnovitelnou pojistkou max. T 10 A nebo• Jistič max. C 13 A Nutné v každém případě
Funkční údaje	Spínací bod při rostoucí vlhkosti	95 ±4 % r. v.
	Spínací diference (konstantní)	ca. 5 % r. v.
	Časová odezva při statickém vzduchu 80 až 99 % r. v. 99 až 80 % r. v.	max. 3 min max. 3 min
Výstup Q11, Q12, Q14	Reléový výstup	Bezpotenciálový přepínací kontakt
	Rozsah proudu při AC/DC 24 V Spínací proud při AC/DC 24 V Spínaný výkon	0,02...1 (1) A ≤5 A pro ≤20 ms min. AC/DC 1 V, 1 mA max. AC/DC 30 V, 1 A
	Externí jistič	Externí jistič při max. T 4 A, vyžadovaná neobnovitelná pojistka
Připojení	Mechanické	Připojovací páska pro průměr potrubí Ø 10...100 mm
	Elektrické připojení Šroubovací svorky pro	1.5 mm ²
Bezpečnostní údaje	Pouzdro	IP 40 podle EN 60 529
	Třída ochrany	III podle EN 60 730
Podmínky okolního prostředí	Doprava	IEC 60 721-3-2
	Klimatické podmínky	Třída 2K2
	Teplota	-25...+60 °C
	Vlhkost	<95 % r. v.
	Mechanické podmínky	Třída 2M2
	Provoz	IEC 60 721-3-3
Průmyslové normy a standardy	Klimatické podmínky	Třída 3K5
	Teplota (pouzdro s elektronikou)	-5...+50 °C
	Vlhkost	5...95 % r. v. (nekondenzující)
	Mechanické podmínky	Třída 3M2
	Bezpečnost výrobku Automatické elektrické regulátory pro domácí a podobné použití	EN 60730-1
	EU shoda (CE)	A5W00004359 ¹⁾
RCM shoda	CB1T3302en_C1 ¹⁾	
EAC shoda	Eurasijská shoda	
Materiály a barvy	Pouzdro	Termoplast, bílé, ohnivzdorné
Rozměry (hmotnost)	Včetně obalu	QXA2100 0.126 kg
	QXA2101 0.126 kg	

¹⁾ Dokumenty je možné stáhnout na <http://siemens.com/bt/download>.

AQX2000

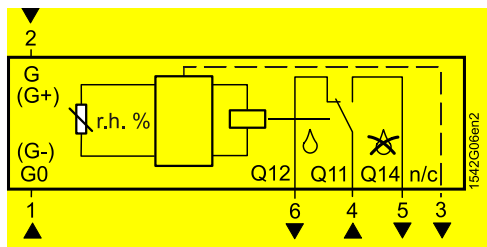
Napájení L, N	Provozní napětí	AC 230 V ±10 %
	Frekvence	50/60 Hz
	Příkon	max. 4 VA
	Externí jistič	Externí sekundární proudový jistič <ul style="list-style-type: none">S neobnovitelnou pojistkou max. T 10 A nebomax. C 13 A jistič okruhu Je nutný
Vstupy	Stav signálového vstupu D, GND Napětí na kontaktu Proud na kontaktu	DC 37 V (SELV/PELV) 13 mA
Výstupy	Napěťový výstup G, G0 Provozní napětí Frekvence při AC 24 V Zatížení	AC 24 V ±20 % (SELV/PELV) 50/60 Hz max. 1 VA
	Reléový výstup Q11, Q12, Q14	Bezpotenciálový přepínací kontakt Není vhodný pro připojení k okruhům SELV/PELV Síťová pojistka vyžaduje uvolnění napětí AC/DC 12...250 V 0,01...6 A min. AC/DC 12 V, 10 mA max. AC/DC 250 V, 6 A 1500 V
Připojení	Rozsah provozního napětí Rozsah provozního proudu Kapacita spínání	
	Izolace (L, N)	
	Externí jistič	Externí sekundární proudový jistič <ul style="list-style-type: none">S neobnovitelnou pojistkou max. T 6 neboJistič okruhu max. C 6 A Je nutný
Bezpečnostní údaje	Elektrické připojení Šroubovací svorky pro	max. 2 x 1.5 mm ² nebo 1 x 2.5 mm ²
	Délka vodičů k QXA2100, QXA2101	max. 20 m
Podmínky okolního prostředí	Stupeň krytí pouzdra S krytem svorek a montáží na stěnu bez DIN lišty	IP30 podle EN 60 529
	Třída ochrany podle EN 60 730	Přístroj je určen pro použití s vybavením podle třídy ochrany I a II
Průmyslové normy a standardy	Provoz Klimatické podmínky Teplota (pouzdro s elektronikou) Vlhkost Mechanické podmínky	IEC 60 721-3-3 Třída 3K5 -5...+50 °C <85 % r. v. Třída 3M2
	Doprava Klimatické podmínky Teplota Vlhkost Mechanické podmínky	IEC 60 721-3-2 Třída 2K2 -25...+60 °C <95 % r. v. Třída 2M2
Materiály	Bezpečnost výrobku Automatické elektrické regulátory pro domácí a podobné použití	EN 60730-1
	EU shoda (CE)	CE1T1542xx ¹⁾
	RCM shoda	CB1T3302en_C1 ¹⁾
	EAC shoda	Euroasijská shoda
Rozměry (hmotnost)	Pouzdro	ABS + PC
	Kryt svorek	ABS + PC
Rozměry (hmotnost)	Včetně obalu	0.2 kg

¹⁾ Dokumenty je možné stáhnout na <http://siemens.com/bt/download>.

Schéma zapojení

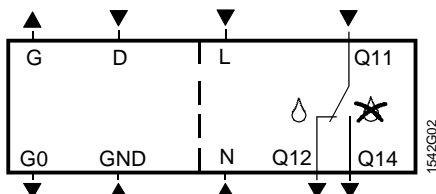
Interní schéma

QXA2100, QXA2101



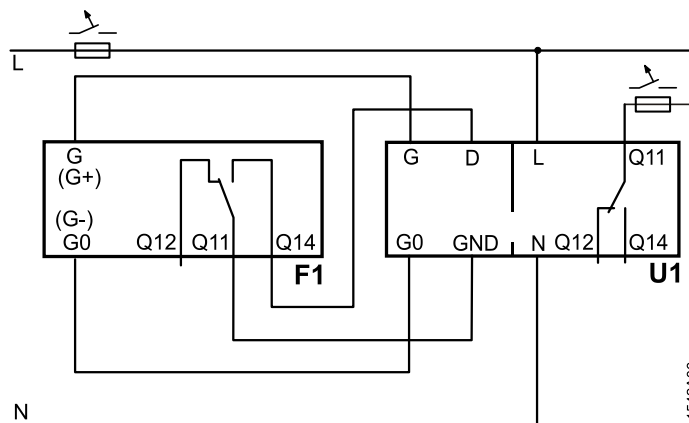
G (G+) Provozní napětí
AC 24 V nebo DC 24 V
G0 (G-) Systémová nula
Q... Bezpotenciálový přepínací kontakt
AC/DC 1...30 V
n/c Nepoužívejte

AQX2000



G Provozní napětí AC 24 V
G0 Systémová nula
D, GND Vstup stavového signálu DC 37 V pro bezpotenciálový přepínací kontakt QXA2100, QXA2101
L, N Provozní napětí AC 230 V
Q... Bezpotenciálový přepínací kontakt
AC/DC 12...250 V

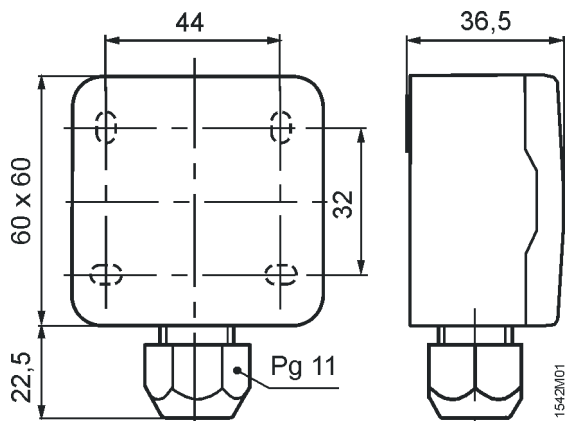
Schéma zapojení



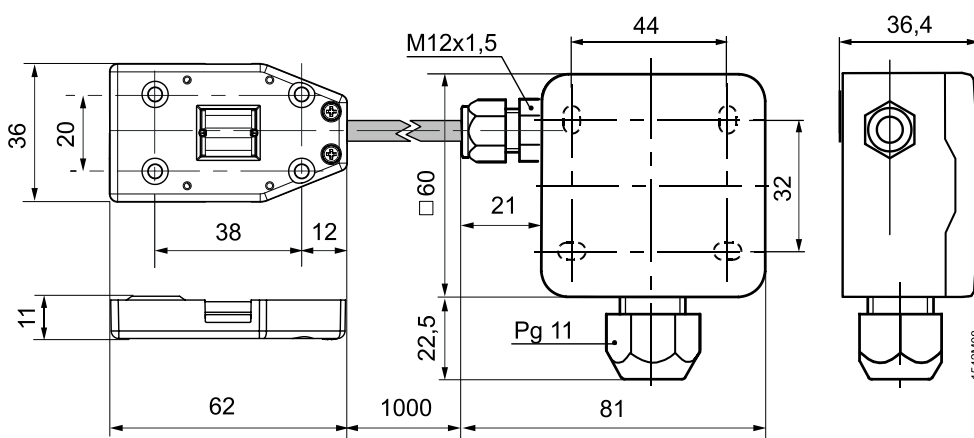
F1 Snímač kondenzace QXA2100 / QXA2101
U1 Dálkový modul AQX2000 AC 230 V

Rozměry

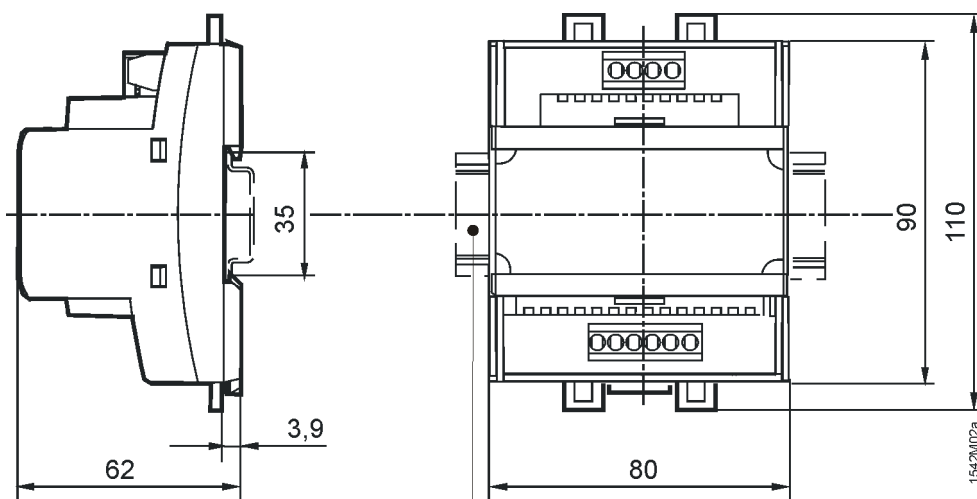
QXA2100



QXA2101



AQX2000



Rozměry v mm

DIN lišty

Vydal:
Siemens s.r.o..
Divize Building Technologies
Siemensova 2715/1, 155 00 Praha 13
Tel.: 800 909 090
www.siemens.com/cz

© Siemens s.r.o. 2016
Změny vyhrazeny