

Snímač kvality vzduchu

QPA84



Zo zabudovaným snímačom zmesi plynov (VOC¹⁾),
napájacie napätie 230 V ~,
2-polohový výstup (bezpotencionálny kontakt relé)

1) VOC = Volatile organic compounds (plynné organické látky, prevažne metán, čpavok, CO₂)

Oblasť použitia

Vo vzduchotechnických zariadeniach na optimalizáciu kvality vzduchu a spotreby energie pomocou regulácie podľa potreby vetrania.

QPA84 sa používa u jednoduchých odvetrávacích zariadeniach, na odvedenie rušivých pachov regulované podľa potreby z priestoru. Zvlášť v priestoroch zo silne kolísavým zaťažením osôb a pachov vie dobu odvetrania optimalizovať a zároveň zabezpečiť dobrú kvalitu vzduchu v priestore.

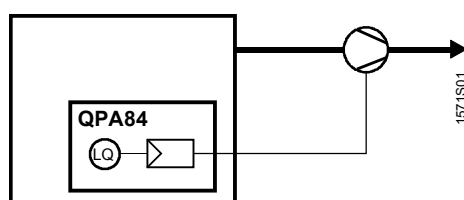
Jeho prevažné použitie je tam, kde je ventilátor alebo pohon vzduchových klapiek riadení ručne alebo časovým spínačím prístrojom.

Typickými priestormi a použitiami sú:

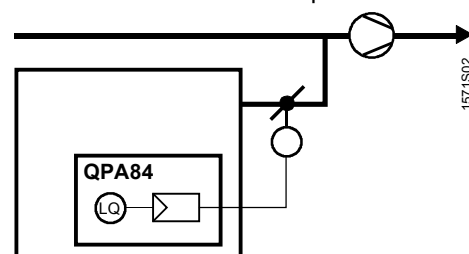
- malé reštaurácie, hostince, bistrá
- čakárne
- priestory pre prestávky a fajčiarske kúty
- kuchyne
- šatne, garderóby
- kontrolované bytové vetranie

Príklady použitia

Príklad odvetravacím ventilátorom:



Príklad s odvetrávacou klapkou:

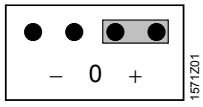
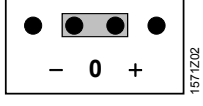
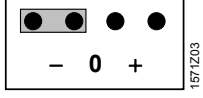


Činnosť

Zabudovaný snímač zmesi plynov (VOC) meria koncentráciu rozličných pachových látok a plynov ako napr. tabakový dym, ľudské výpary, kuchynské pary, oxid uhoľnatý, metán, acetón, metanol ap., vo vzduchu miestnosti.

Nameraná koncentrácia sa porovná so žiadanou hodnotou. Ak sa žiadaná hodnota prekročí o určitú mieru, zapne sa ventilátor resp. pohon vzduchových klapiek cez riadiaci výstup Y1. Ak sa zlepši kvalita vzduchu na základe vetrania a iných vplyvov, vypne sa opäť prístroj pripojený na riadiacom výstupe Y1.

QPA84 sa dodáva s prednastavenou žiadanou hodnotou. Ako náhle sa napojí pod napätie, žiadaná hodnota kvality vzduchu je periodický sledovaná so samoučiacim sa algoritmom. To znamená, že QPA84 sa prispôsobí miestnej kvalite vzduchu. Vlastnosti zapnutia a vypnutia riadiaceho výstupu Y1 sa môžu zmeniť pomocou prepojavacieho mostíka:

Poloha prepojovacieho mostíka	Následok
	Veľmi dobrá kvalita vzduchu miestnosti, zvýšená náklady na energiu ¹⁾
	Dobrá kvalita vzduchu miestnosti, optimálny náklad na energiu ¹⁾ (továrenské nastavenie)
	Akceptovateľná kvalita vzduchu miestnosti, minimálny náklad na energiu ¹⁾

1) Náklad na energiu, ktorý je potrebný pre vykurovanie alebo chladenie miestnosti ako aj pre prevádzku ventilátora.

Upozornenie!

Na presunutie prepojovacieho mostíka je potrebné odstrániť kryt skrinky. To je možné previesť len autorizovaným elektroinštalátorom, nakoľko hrozí nebezpečie styku so sieťovým napätím.

Objednávka

Pri objednávaní sa uvedie názov a typové označenie:
Snímač kvality vzduchu **QPA84**

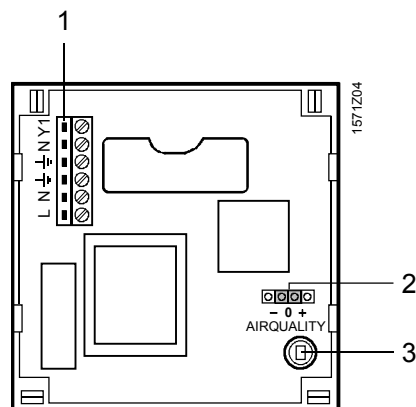
Kombinácia prístrojov

Ku regulácii kvality vzduchu miestnosti s odvetrávacími klapkami:
OpenAir™-2-polohové pohony vzduchových klapiek **GCA32...** pozri katalógový list 4613

Prevedenie

Prístroj pozostáva z troch častí: montážnej dosky z plastu, skrinky s elektronikou snímača a regulátora ako aj krytu skrinky, rovnako z plastu. Montážna doska sa pevne priskrutkuje s vhodným spojovacím materiálom na bežne predávanú podmietskú krabicu. Vrchná časť skrinky sa zavesí na montážnu dosku a aretuje sa pomocou dvoch západiek. Po prekáblovaní sa kryt skrinky taktiež aretuje západkou na prístroj.

Snímač, pripojenie a nastavovacie prvky



3 VOC-snímací prvok

- 1 pripojovacia svorkovnica
- 2 prepojovací mostík, na zmenu vlastností zapnutia vypnutia pre riadiaci výstup Y1.

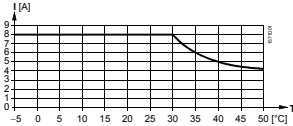
Poloha prepojenia má nasledovný význam:

- 0 = dobrá kvalita vzduchu = L&S - továr. nastavenie,
- = akceptovateľná kvalita vzduchu,
- + = veľmi dobrá kvalita vzduchu

Pokyny pri projektovaní

Napájanie QPA84 by sa počas prevádzky nemalo prerušiť (napr. ručné spínanie alebo časový spínací program). Pri prerušení napájania stratí QPA84 samoučiacu - adaptovateľnú (pre priestor optimálnu) žiadanú hodnotu kvality vzduchu.

Upozornenie!



- QPA84 nesmie byť použitý pre revelantné bezpečnostné meranie plynu!
- Použité svorkovnice sú prípustné len pre inštalačné drôty, nesmú sa použiť lanká!
- Napájanie (L) sa musí zaistiť s 10 A predradenou poistkou!
- Pripojenia pre ochranný vodič (v prístroji pretiahnuté) slúžia k ochrannému uzemneniu regulačného prístroja, pripojeného na výstup Y1 s triedou ochrany I.
- Treba dbať na maximálne dovolený spínací prúd (I) na výstupe Y1, je závislý na teplote okolia (T) QPA84.

Montážne pokyny

Montážne miesto: v priestore

Pre montáž by sa malo zvoliť miesto s reprezentatívnou kvalitou vzduchu, napr. na otvorenú stenu vo výške 1,5 až 3 m.

Treba sa vyhýbať montáži do výklenkov, regálov, za závesy ap. ako aj montážnym miestam s trvalou prítomnosťou osôb (v okruhu 1 až 2 m) ako napr. rečnícky pult, pracovné miesto atď.

Treba dbať na klímu okolia.

Montážny a demontážny návod prístroja je uvedený v pribalenom popise výrobku.

Upozornenie!

Inštalácia sa musí previesť autorizovaným elektroinštalatérom.

Pokyny pri uvedení do prevádzky

VOC-snímací prvok potrebuje asi minútu pokiaľ dosiahne správnu prevádzkovú teplotu. Riadiaci výstup Y1 sa môže zapnúť cez elektroniku, podľa koncentrácie zmesi plynov do vzduchu miestnosti.

Funkčnosť QPA84 sa môže preskúšať nasledovne:

- s alkoholom napitú handričku alebo vatový vankúšik pridržať pri vetracích otvoroch alebo
- plyn zo zapaľovača nechať tiecť cez vzduchové otvory prístroja

Nasledovne sa potom riadiaci výstup Y1 zapne na krátku dobu.

Prevádzkové pokyny

Po približne 2-dňoch dosiahne QPA84 žiadajú hodnotu pre optimálnu kvalitu vzduchu priestoru. Toto sa dosiahne adaptačným algoritmom žiadanej hodnoty. Potom sa prispôsobuje tento algoritmus periodicky žiadanej hodnote. Napájacie napätie by sa nemalo preto prerušiť.

QPA84 je bezúdržbový.

Technické údaje

Napájanie	Prevádzkové napájanie frekvencia Príkon Externá poistka	230 V ~ +10 % – 15 % 50/60 Hz ± 4 % 0,5 VA 10 A
Riadiaci výstup Y1	Napätie spínania Spínací prúd ¹⁾	bezpotencionálny spínací kontakt 230 V ~ max. 8 A ohmický max. 6,8 A indukčný cosφ = 0,6
Pripojenie	Pripojovacie svorky Dĺžka vedenia L, N, PE, Y1	Skrutkové svorky pre drôt 1 až 2,5 mm ² Podľa zaťaženia a miestnych predpisov
Druh/trieda krytia	Druh krytia skrinky Trieda ochrany izolácie	IP 30 podľa EN 60 529 II podľa EN 60 730
Podmienky okolia	Prevádzka Klimatické podmienky teplota vlhkosť Mechanické podmienky doprava Klimatické podmienky teplota vlhkosť Mechanické podmienky	podľa IEC 721-3-3 trieda 3K5 –5 ... +50 °C (bez orosenia) <85 % r.vlh. trieda 3M2 podľa IEC 721-3-2 trieda 2K3 –25 ... +65 °C <95 % r.vlh. trieda 2M2

Normy a štandardy

Automatické elektrické a riadiace prístroje pre domácnosť a podobné použitie	EN 60 730-1 a EN 60 730-2-11
Elektromagnetická zlučiteľnosť	
Odolnosť voči rušeniu	EN 50 082-2
Emisia žiarenia	EN 50 081-1
CE-Konformita	
EMV-smernice	89/336/EWG
Smernice pre nízke napätie	73/23/EWG

Rozmery

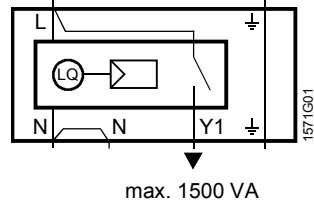
Pozri rozmery


Hmotnosť

Vrátane balenia 0,28 kg

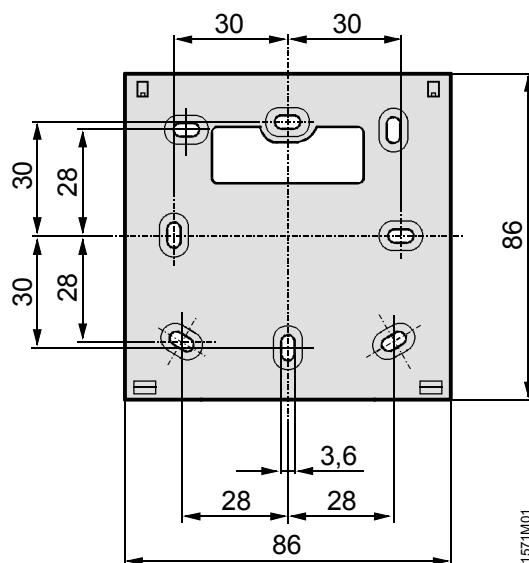
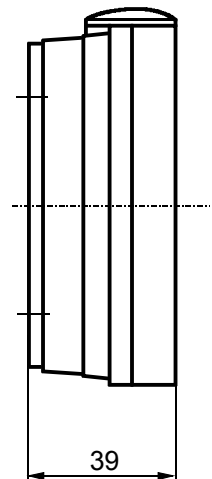
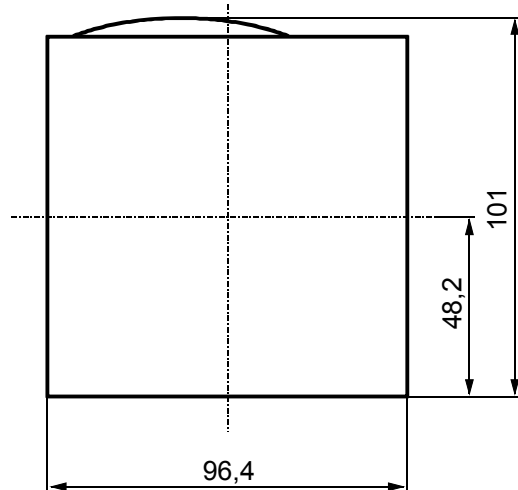
1) max. dovolený spínací prúd závisí od teploty okolia QPA84 (pozri "Pokyny pri projektovaní")

Schéma zapojenia



L, N Prevádzkové napätie 230 V ~
 prípojenie ochranného vodiča pre užívateľa s triedou ochrany I
 Y1 riadiaci výstup, potreba vetrania

Rozmery



Montážna doska