



Průtokový spínač

Pro kapaliny, pro potrubí DN 10...25

QVE1902.010
QVE1902.015
QVE1902.020
QVE1902.025

-
- Zatížení kontaktů: max. AC 230 V, 1 A, 26 VA
DC 48 V, 1 A, 20 W
 - Jmenovitý tlak PN10
 - Ruční nastavení typu kontaktu (spínací / rozpínací)
 - Krytí IP 65 / Třída ochrany II
 - Nevyžadující údržbu

Použití

V HVAC zařízeních pro sledování toku kapalin v hydraulických systémech, zejména v zařízeních pro chlazení, tepelných čerpadlech a topných soustavách, např. pro použití s kondenzátory, kotly, výměníky tepla atd.

Přehled typů

| Typové označení (ASN) | Objednací číslo (SSN) | Název |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| QVE1902.010 | S55720-S199 | Průtokový spínač DN10 |
| QVE1902.015 | S55720-S200 | Průtokový spínač DN15 |
| QVE1902.020 | S55720-S201 | Průtokový spínač DN20 |
| QVE1902.025 | S55720-S202 | Průtokový spínač DN25 |

Objednávání

Při objednávání uvádějte množství, typové označení a název.

Dimenzování

Tabulka spínacích hodnot pro vodu o teplotě 20 °C

| Typové označení (ASN) | DN | Přípoj. závit] | Qmax [l/min] | Tovární nastavení (rozsah) [l/min] | | |
|-----------------------|-------|----------------|--------------|------------------------------------|-------------------|--------------------|
| | | | | ↔ | ↑ | ↓ |
| QVE1902.010 | DN 10 | 3/8" | 20 | 3,2 (2,8...3,7) | 2,7 (2,0...3,4) | 3,6 (3,1...4,1) |
| QVE1902.015 | DN 15 | 1/2" | 30 | 4,2 (3,6...4,9) | 3,4 (2,8...4,0) | 4,4 (3,7...5,1) |
| QVE1902.020 | DN 20 | 3/4" | 80 | 7,6 (6,9...8,4) | 7,1 (6,1...8,2) | 8,7 (8,0...9,5) |
| QVE1902.025 | DN 25 | 1" | 130 | 12,0 (10,8...13,3) | 10,5 (8,9...12,1) | 13,1 (12,0...14,3) |

Poznámky k návrhu

Pozor!

- Průtokový spínač QVE1902.0xx není bezpečnostní zařízení ve smyslu směrnice 2006-42-EC.
- Bezpečnost provozu dodaného zařízení je zaručena pouze při správném používání (monitoring toku kapalin). Za žádných okolností nesmí být překročeny uvedené mezní hodnoty (viz „Technické údaje“).
- Je třeba se ujistit, že materiály použité v průtokovém spínači jsou dostatečně chemicky a mechanicky odolné vůči monitorované kapalině i vůči vnějším vlivům.

Upozornění

- Dodržujte maximální zatížení kontaktů jazýčkového relé. Maximální zatížení kontaktů uvedené na typovém štítku platí pouze pro odporovou zátěž a za žádných okolností nesmí být překročeno.
Při zapínání / vypínání indukčních nebo kapacitních zátěží (např. cívek relé, kondenzátorů) mohou vznikat vysokonapěťové nebo proudové špičky.
I krátkodobé přetížení může zničit (roztavit kontakty) nebo poškodit (zkrátit životnost) jazýčkové relé.
Používejte vhodná a vyzkoušená bezpečnostní opatření.
- Vyberte vhodná opatření, abyste zabránili zamrznutí kapaliny.
Nepoužívejte, např. kvůli testování, průtokový spínač s čistou vodou při okolních teplotách < 4 ° C. Zbytková voda může při zamrznutí způsobit poškození průtokového spínače.

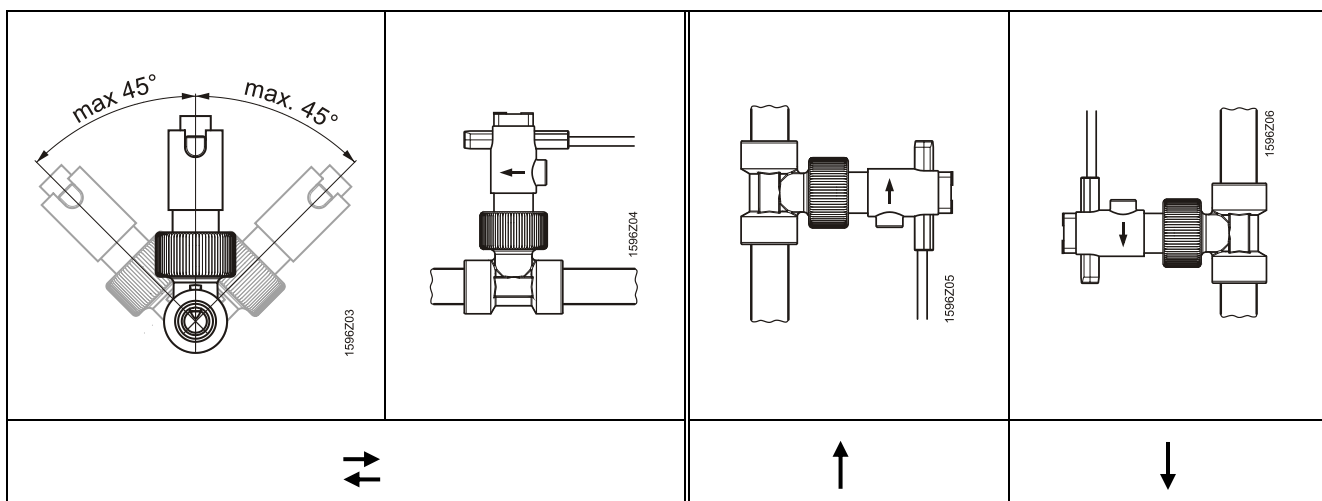
Návod k montáži

- Před a za spínačem musí být uklidňovací úseky nejméně 10 x respektive 5 x průměr trubky.
- Nejprve vyčistěte potrubí, ve kterém je průtokový spínač nainstalován, a odstraňte všechny magnetické částice, např. zbytky po svařování.
- K utěsnění průtokového spínače nebo jeho šroubení nepoužívejte tuky ani oleje.

Montážní poloha

- vodorovná, v maximálním úhlu 45 ° a také
- svislá

Viz nákres níže



- Při montáži zajistěte, aby šipka směřovala rovnoběžně s osou potrubí a odpovídala směru proudění.
- Namontujte část potrubí pro průtokový spínač stejně jako ventil do stávajícího potrubí.

Pokyny k instalaci

- Elektrická instalace musí být provedena v souladu s příslušnými předpisy a normami.
- Elektrickou instalaci smí provádět pouze osoba s patřičnou kvalifikací.
- Před připojením vodičů se síťovým napětím vždy odpojte napájení.
- Na připojovacím kabelu vytvořte pro uvolnění tahu rezervní smyčku, aby při jemném seřizování spínací jednotky byla dostatečná vůle.

Pokyny k uvedení do provozu

Typ kontaktu,
tovární nastavení

Spínací jednotka je z výroby nastavena jako spínací kontakt, tj. jazýčkový kontakt se rozpojí, pokud průtok poklesne pod nastavený spínací bod.

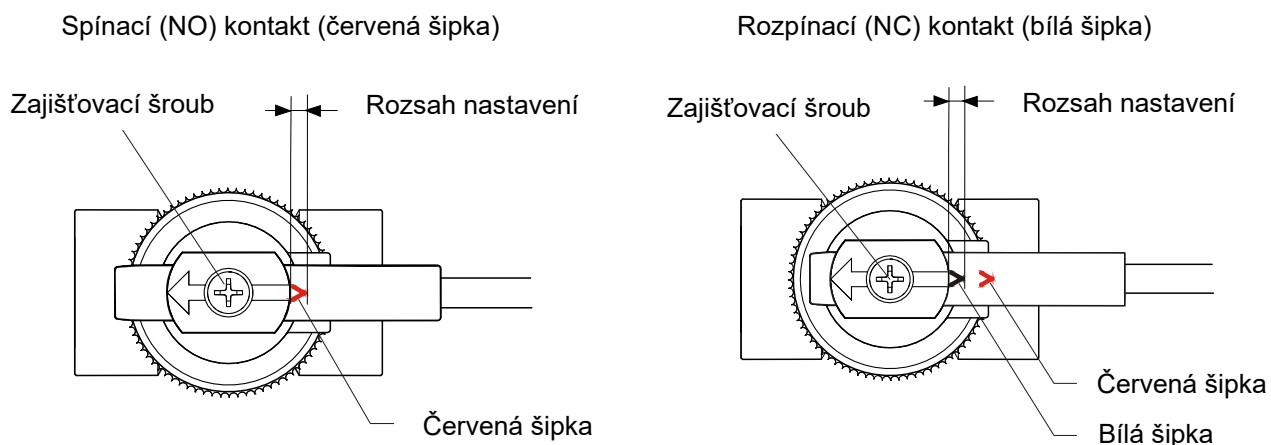
Spínací (NO) nebo
rozpínací (NC) kontakt

| Typ kontaktu | Nastavení | Průtok | Elektrický kontakt |
|-------------------|---------------|-------------|--------------------|
| NO (spínací) | ČERVENÁ šipka | vzrůstající | sepnutí |
| | | klesající | rozepnutí |
| NC (rozpínací) | BÍLÁ šipka | vzrůstající | rozepnutí |
| | | klesající | sepnutí |

Nastavení spínací
jednotky

Nastavení lze změnit podle potřeby:

- Uvolněte zajišťovací šroub a posuňte spínací jednotku tak, aby na hraně vodička spínací jednotky byla viditelná červená nebo bílá šipka pro požadovaný spínací (NO) nebo rozpínací (NC) kontakt.
- V rámci délky šipky můžete jemně upravit spínací bod:
Nastavení na začátek šipky znamená: Sepnutí při nižším průtoku.
Nastavení na konec šipky: Sepnutí při vyšším průtoku.
- Opatrně utáhněte zajišťovací šroub.
- Po nastavení hodnoty spínacího bodu doporučujeme použít thread locker pro zajištění utažení šroubu.



Poznámky k obsluze

- Ujistěte se, že v bezprostřední blízkosti průtokového spínače nejsou žádná vnější magnetická pole, protože tato mohou ovlivnit provoz zařízení.
- Zajistěte, aby nebyl překročen maximální provozní tlak.

Poznámky k servisu

- Nikdy neodstraňujte průtokový spínač nebo těleso spínače ze systému pod tlakem.
- Průtokový spínač nevyžaduje údržbu a uživatel jej nemůže opravit.

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 smíšeného domovního odpadu.

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

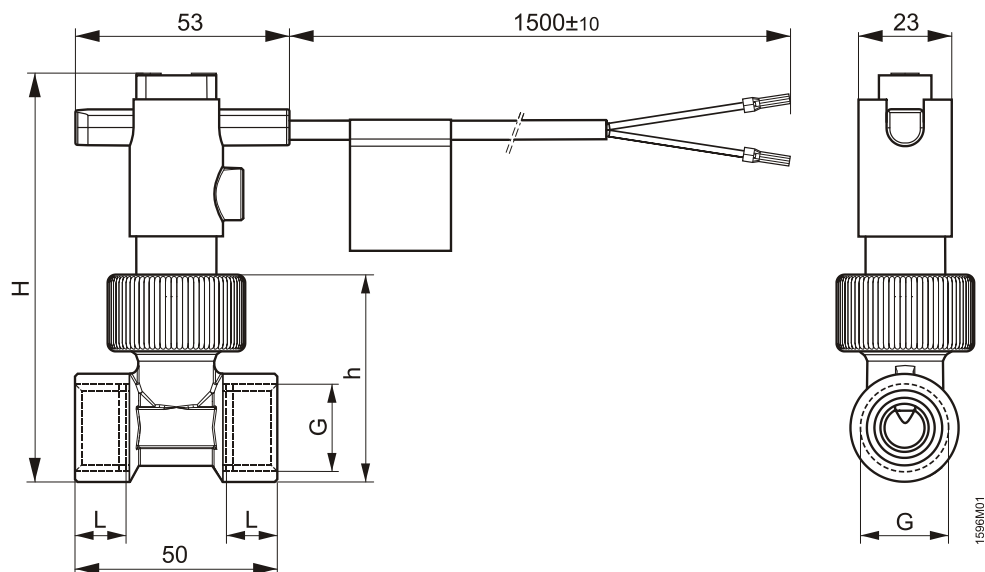
Technické parametry

| | | |
|-----------------------------|---|--|
| Funkční údaje obecně | Oblast použití Povolené kapaliny Teplota kapaliny Průměr potrubí Jmenovitý tlak | Všechny kapaliny (není vhodné pro amoniak) -20...100 °C (Kapalina nesmí zamrznout) DN 10...25 PN 10 (těleso spínače je schváleno pro PN 25) |
| Funkce spínače | Kontakt Typ spínače Max. zatížitelnost kontaktů Max. zatížitelnost kontaktů Délka / průřez přípojovacích kabelů Externí jištění přívodu (EU) Nastavení spínacího bodu Rozsah nastavení | Spíná s rostoucím průtokem *) Rozepíná s klesajícím průtokem *) Jazyčkové relé AC 230 V, 1 A / DC 48 V, 1 A 26 VA nebo 20 W 1,5 m / 0,5 mm ² 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 Ručně, z výroby nastaveno na střed rozsahu nastavení Viz část Dimenzování na straně 2Dimenzování2 |
| Krytí | Třída ochrany Krytí | II dle EN 60 730-1 IP65 dle EN 60529 |
| Podmínky okolního prostředí | Skladování, doprava, provoz Teplota Vlhkost | 0...70 °C < 95% r.v. |
| Směrnice a normy | Normy | EN 60204-1 Bezpečnost strojů - Elektrická zařízení strojů |
| | EU shoda (CE) | CM1T1596xx **) |
| Vztah k životnímu prostředí | Prohlášení k produktu o životním prostředí CE1E1596**) obsahuje údaje o výrobě přístroje slučitelné s životním prostředím (RoHS compliance, materials composition, packaging, environmental benefit, disposal). | |
| Rozměry / hmotnost | Mimo obalu | Viz část "Rozměry a hmotnost" |
| Materiál | Spínací jednotka / přípojovací kabel Kryt a systém lopatky / tělo spínače s přípojovacími závitmi | Polyamid / PVC PPE+PS Noryl FE1630PW / mosaz |
| Barva krytu přístroje | | Černá |

*) Platí pro stav při dodání (funkce kontaktů může být invertována podle potřeby).

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

Rozměry jsou uvedeny v mm



| Typové označení (ASN) | Jmenovitá světlost | Qmax [l/min] | G [coul] | L [mm] | h [mm] | H [mm] | Hmotnost [g] |
|-----------------------|--------------------|--------------|-------------------|--------|--------|--------|--------------|
| QVE1902.010 | DN 10 | 20 | G $\frac{3}{8}$ " | 11 | 41,5 | 101,5 | 255 |
| QVE1902.015 | DN 15 | 30 | G $\frac{1}{2}$ " | 11 | 41,5 | 101,5 | 220 |
| QVE1902.020 | DN 20 | 80 | G $\frac{3}{4}$ " | 15 | 46,0 | 105,5 | 239 |
| QVE1902.025 | DN 25 | 130 | G1" | 15 | 55,5 | 115,5 | 315 |