



## Áramláskapcsoló

## QVE1901

Folyadékokhoz, DN 20...200 csőátmérőhöz.

- **Kontaktus / kapcsolási teljesítmény:** max. AC 230 V, 1 A, 26 VA  
max. DC 48 V, 1 A, 20 W
- **Névleges nyomás PN25**
- **Kontaktus típusának kézi beállítása (NO / NC)**
- **IP 65 burkolat / II biztonsági osztály**
- **Karbantartás mentes készülék**

### Működési mód

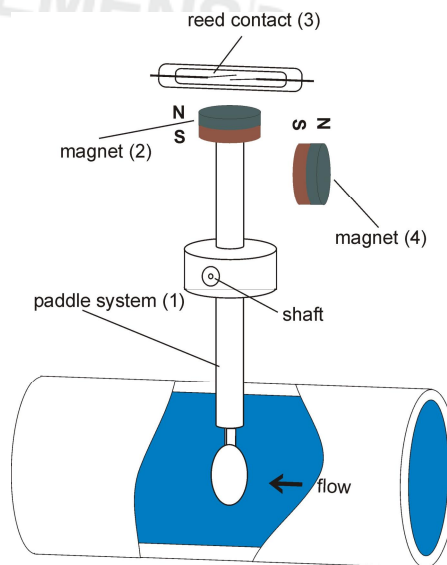
HVAC rendszerekben, az áramló folyadékok felügyeletéhez, különösen hűtési, hőszivattyús és fűtési rendszerekben, pl. kazánokhoz, hőcserélőkhöz, stb.

### Rendelés

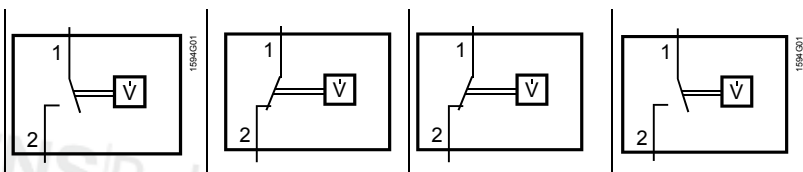
Rendelésnél kérjük megadni a nevet és a termék pontos cikkszámát:

**QVE1901 – áramláskapcsoló 3db**

A készülék észleli a felügyelt közeg áramlási sebességét egy lapát mechanizmussal (1), mely egy állandó mágnessel (2) van felszerelve a felső végéhez kapcsolva. Egy reed kontaktus (3) van elhelyezve az áramláson kívül, ezen mágnes felett. Egy második mágnes (4) fordított polaritással biztosítja az ellentartó erőt. A lapát mechanizmus az áramló közeg hatására elmozdul. A mágnes (2) ezáltal megváltoztatja pozícióját a reed kontaktushoz (3) képest. A kontaktus ezáltal nyit/zár, a kontaktus típusától függően. Amint az áramlás megszűnik, a lapát mechanizmus visszatér az eredeti állásába és a reed kontaktus ismét nyit/zár, a kontaktus típusától függően.  
(Lásd "A kapcsoló készülék beállítása " résznél, az 5. oldalon)



Kapcsolási érték táblázat 20 °C-os vízre



DN	Qmax (m <sup>3</sup> /h)	(m <sup>3</sup> /h) Gyári beállítás		(m <sup>3</sup> /h)	
		≤	≥	≤	≥
20	4	≤0.9	≥1.1	≤0.9	≥1.1
25	5	≤1.1	≥1.3	≤1.1	≥1.3
32	8	≤1.6	≥1.9	≤1.6	≥1.9
40	10	≤1.8	≥2.1	≤1.8	≥2.1
50	14	≤2.4	≥2.7	≤2.4	≥2.7
80	30	≤4.7	≥5.1	≤4.7	≥5.1
100	40	≤5.8	≥6.4	≤5.9	≥6.4
150	100	≤14.2	≥15.5	≤14.2	≥15.5
200	180	≤29.0	≥30.0	≤29.0	≥30.0

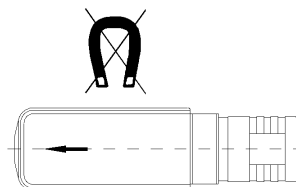
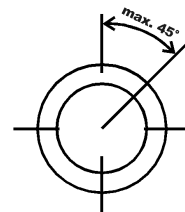
Mérnöki tudnivalók

- A helyszínen, egy EN DIN 10241 szerinti (menetes acél) vagy egy EN DIN 10242 szerinti (menetes öntöttvas) 1/2" méretű T-idom szükséges.
- A táblázatban megadott valamennyi méret és műszaki adat a kapcsolásra vonatkozóan 20 °C-os vízre, T-idomba szerelés és vízszintes csőszakaszba történő beépítés mellett érvényes.
- Az áramláskapcsoló beépítési helye előtt és mögött csillapító csőszakasz szükséges, mely minimum a csővezeték névleges átmérőjének 10-szerese vagy 5-szöröse kell, hogy legyen (csővezeték átmérőjétől függően).

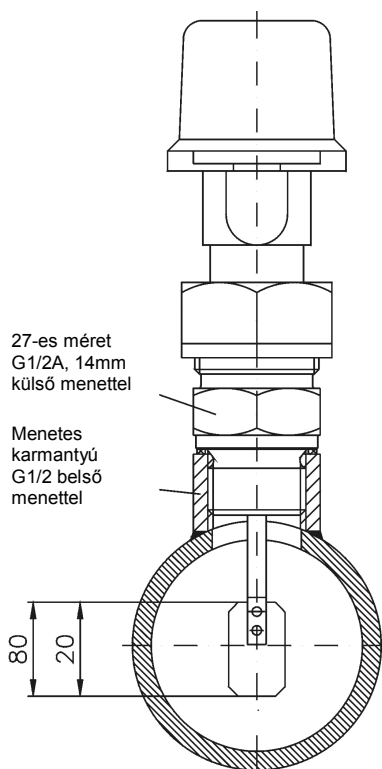
## Az áramláskapcsoló beszerelése

Mechanikai körülmények  
Általános szerelési  
tudnivalók

- A beépítési hely kiválasztásakor biztosítani kell, hogy a megadott határértékeket ne haladja meg az áramlás (lásd "Technikai adatok").
- Gondoskodjon arról, hogy az áramló közegnél ne léphessen fel fagyveszély. Ha az áramláskapcsolót 4°C alatti környezeti hőmérsékletnél használják, ne alkalmazzanak egyszerű tiszta vizet. Az üledékes/darabos víz az áramláskapcsolóban (fagy) sérüléseket okozhat.
- Először tisztítsák meg a kapcsolódó csővezetékét - ahova az áramláskapcsolót szerelik – és távolítsanak el minden mágneses részecskét, pl. vízkezelőt.
- A csillapító csőszakasznak az áramláskapcsoló előtt és mögött min. 10-szeresnek vagy 5-szörösnek kell lennie a csőátmérő függvényében.
- Az áramláskapcsoló előírt beépítési helyzete a függőlegesen álló pozíció a vízszintes csővezetékben.
- Az előírt függőleges beépítési pozíciótól az eltérés; max. 45° lehet (lásd az ábrán jobbra).
- Egyéb beépítési helyzetekkel kapcsolatban kérjük forduljon a gyártóhoz.
- Biztosítsa, hogy az áramláskapcsoló közvetlen közelében ne lehessen külső mágneses mező, mert az tönkre teheti a készülék működőképességét.
- Egy nyíl jelölés található az áramláskapcsolón. Gondoskodjon arról a beszerelés alatt, hogy a nyíl párhuzamosan fusson a csővezeték tengelyével, és az áramlás irányába mutasson.
- A G<sup>3</sup>/<sub>4</sub>-os réz csatlakozó csonkot 25...30 Nm erővel kell meghúzni.



DN20...200



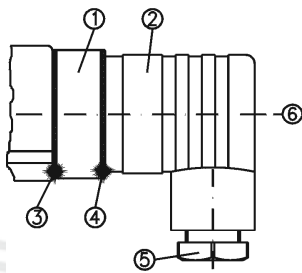
- Tartson be minden vonatkozó helyi előírást (elektromos és vízszelési).
- Engedjen egy extra hurkot a csatlakozó kábelen a kapcsolási értékek beállíthatósága érdekében.

### Elektromos bekötés

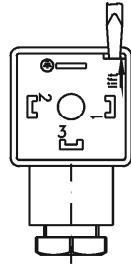
Általános elektromos bekötési információk

- **Figyelem:** Halálos áramütés veszélye állhat fenn az elektromos feszültség miatt! Mindig feszültség mentesítse a rendszert a vezetékek bekötése előtt.
- **TUDNIVALÓ:** Biztosítsa, hogy a kontaktuson az adattábláján megadott maximális elektromos terhelésnél nagyobb ne léphessen fel; máskülönben a készülékbe épített reed kontaktus rongálódhat. Az induktív terhelések rongálják a kapcsolási képességet. Kérjük, nézzen utána a gyártóknál a védő körök kialakításának.

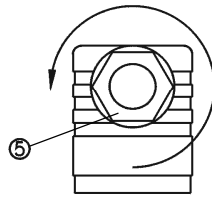
### Könyök csatlakozó EN 175301-803-A



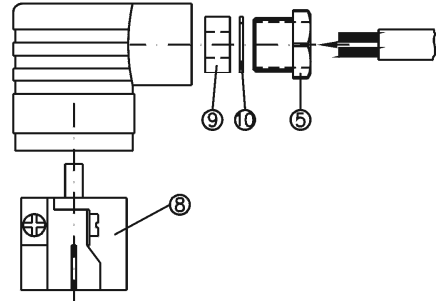
1.ábra



2.ábra

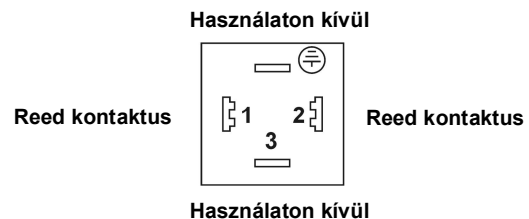
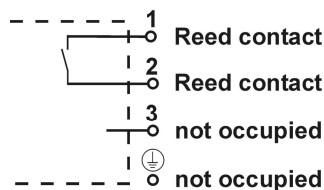


3.ábra



4.ábra

- Lazítsa ki az M3x35 központi csavart (6.sz.) és húzza ki az EN 175301-803-A (2.számú) csatlakozó dobozt a konnektorból (1.számú, 1.ábrán).
- Egy csavarhúzó – vagy más hasonló eszköz – segítségével nyomja ki a csatlakozó doboz (2.számú) magját (8.számú).
- Lazítsa ki a bevezető PG 9 tömbszelencét (5.számú, 3.ábrán).
- Vezesse be a bekötő kábelt a csatlakozó dobozba a tömbszelencén (5.számú), a tömítő gyűrűn (10.számú) és a gumi betéten (9.számú) keresztül és kösse be a kábelvégeket a bekötési ábra leírásának megfelelően (4.ábra).



- Nyomja vissza a magot (8.számú) amíg az bepattan a helyére a csatlakozó dobozba (2.számú).
- Szorítsa meg a PG 9 tömbszelencét (5.számú).

- Helyezze vissza a csatlakozó dobozt (2.számú) a konnektorba (1.számú) és húzza meg a központi csavart (6.számú).
- Az IP65-ös védetség garantálása érdekében (EN 60529-szerinti), a használt csatlakozó kábel bevonatának 4.5 és 7 mm közti vastagságú átmérővel kell rendelkeznie.
- Ezen kívül biztosítani kell, hogy a konnektor valamennyi tömítő elemének (3, 4 és 9. számú) szakszerűen illesztettnek és rögzítettnek kell lennie.

## A kapcsoló elem beállítása

Standard kontaktus

Az áramláskapcsoló kapcsoló eleme 2 kontaktus típust tesz elérhetővé:

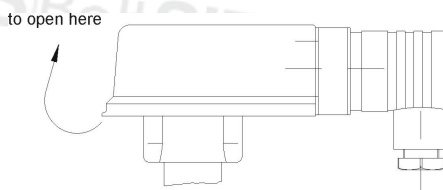
1. Záró kontaktus (alaphelyzetben nyitott): "VÖRÖS" nyíl a kapcsolón
2. Nyitó kontaktus (alaphelyzetben zárt): "FEHÉR" nyíl a kapcsolón

Az alábbi táblázat leírja a két kontaktus típust:

Kontaktus típusa	Beállítás	Áramlás	Elektromos kontaktus
Záró kontaktus (NO)	VÖRÖS nyíl	nő	zár
		csökken	nyit
Nyitó kontaktus (NC)	FEHÉR vagy KÉK nyíl	nő	nyit
		csökken	zár

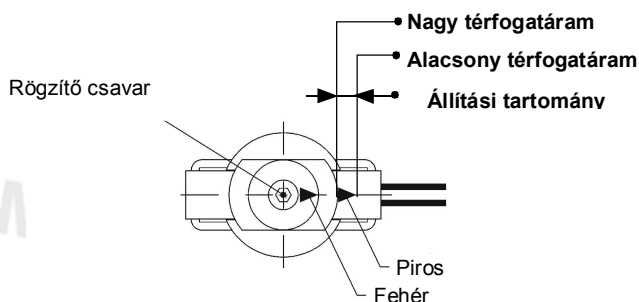
Hacsak nincs speciális beállítás az ügyfél igényeinek megfelelően, az áramláskapcsoló gyárilag záró kontaktusként van beállítva, azaz nyit, ha a beállított kapcsolási pontot meghaladja az áramlás.???

- A kapcsoló elem beállításához, a kapcsoló fej burkolatát fel kell nyitni

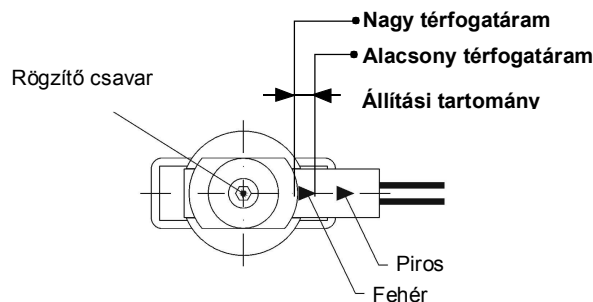


- Ezután lazítsa fel a rögzítő csavart (2.5 hatlapfejű csavar) és állítsa be a kapcsoló elemet amíg a piros vagy a fehér nyíl láthatóvá válik a kívánt záró vagy nyitó kontaktus beállításához.
- A nyílak hossza mentén a kapcsolási pont finom beállítása végezhető el: A nyíl végéhez állítva: a kapcsolási pont kis térfogatáramnál következik be. A nyíl elejéhez állítva: a kapcsolási pont nagy térfogatáramnál következik be.
- Óvatosan húzza meg a rögzítő csavart.
- Javasolt festékkel/lakkal biztosítani a kapcsoló elem rögzítő csavarjának a helyzetét az egyedi beállítás elvégzése után.
- Zárja vissza a fedelem, amíg az bepattan a helyére.

Záró kontaktus (piros nyíl)



Nyitó kontaktus (fehér nyíl)



A kapcsoló elemen nem kell semmilyen beállítást elvégezni, ha az ügyfélnek megfelelnek a gyárilag beállított kapcsolási értékek.

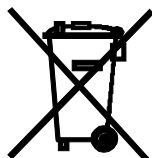
## Műszaki adatok

Működési adatok	Felhasználás	Bármilyen folyadék (nem alkalmazható ammóniához)
	Alkalmazható közeg	DN 20...200
	Cső átmérő	Reed kontaktus
	Kapcsoló típusa	AC 230 V, 1 A / DC 48 V, 1 A
	Kontaktus terhelhetősége	AC 26 VA / DC 20 W
	Max. kapcsolási teljesítmény	kézi, a minimális kapcsolási értékre állítva gyárilag
	Kapcsolási pont beállítása	A megadott kapcsolási pontok eltérési tartománya $\pm 15\%$ Beállítási tartomány Lásd a kapcsolási értékek táblázatában
	Közeg hőmérséklete (fagyott/darabos közeg nem lehet!)	-20...110 °C
Védettségi adatok	Névleges nyomás	PN 25
	Burkolat	IP 65 EN 60 529-szerint
	Védettségi osztály	III EN 60 730-szerint
Környezeti feltételek	Általános környezeti feltételek	
	Működés és tárolás	-20...80 °C
	Környezet páratartalma	<95 % relatív.p.
Normák és szabványok	CE tanúsítvány	
	EMC direktíva	2004/108/EEC
	Kisfeszültségű direktíva	2006/95/EEC
	Termék standard	EN 61000-6-2 és EN 60204-1
Anyagok / Szín	Burkolat	Polyamid, fekete
	G½" menetes csomak	Réz
Súly	Csomagolás nélkül	0.31 kg

## Karbantartás és javítás

Az áramláskapcsoló karbantartás mentes készülék és nem javítható a felhasználó által. Amennyiben a készülék meghibásodik, akkor azt javításra vissza kell küldeni a gyártóhoz.

## Szétszerelés és hulladékkezelés

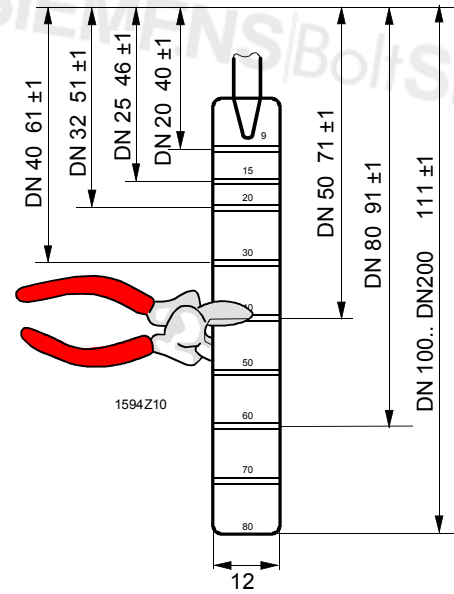


- Soha ne távolítsa el az áramláskapcsolót vagy annak felső elemeit a rendszerből nyomás alatt.
- Kössön ki minden elektromos csatlakozót, és csak aztán szerelje szét a készüléket.
- Az áramláskapcsoló különböző anyagokat tartalmaz (lásd "Műszaki adatok"). Soha ne kezelje együtt az áramláskapcsolót a háztartási hulladékkal (a készülék adattábláján látható áthúzott szemetes tároló jelzésnek megfelelően).
- Jutassa vissza a gyártóhoz a feleslegessé vált készülékeket, a megfelelő hulladékgazdálkodási tevékenység elvégzése érdekében.

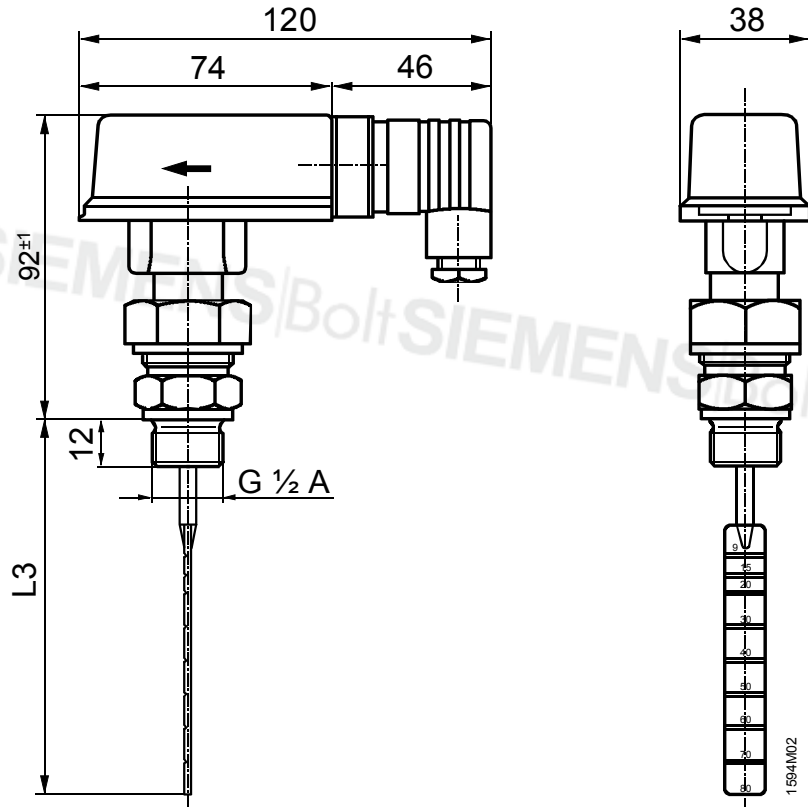
## Méreték

A lapát méretre vágása

DN	$L_3(\text{mm})$
20	$40 \pm 1$
25	$46 \pm 1$
32	$51 \pm 1$
40	$61 \pm 1$
50	$71 \pm 1$
80	$91 \pm 1$
100	$111 \pm 1$
150	$111 \pm 1$
200	$111 \pm 1$



Áramláskapcsoló



Méreték mm-ben