

Smart Valve – "Pametni ventil"

Smart metering – "Pametno merenje"



Upotreba

Mediji: prirodni gas, propan i butan*

Sektor: gasna industrija

Funkcija: daljinsko uključenje/isključenje na merilu protoka gasa sa mehom

Ukratko

Uvođenje "smart metering" sistema nudi javnim preduzećima i drugim korisnicima dosta novih mogućnosti. Jedna od njih je daljinsko očitavanje potrošnje.

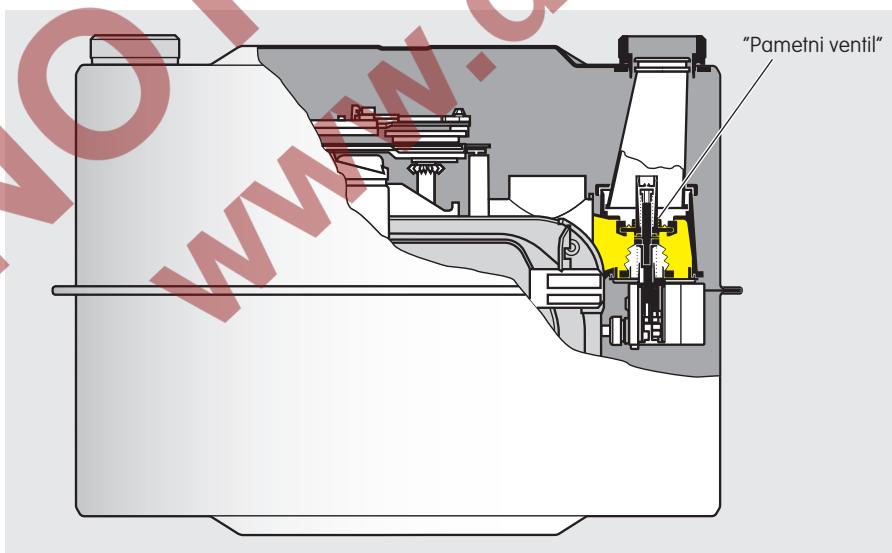
Zamenom konvencionalnog merila sa mehom, mogu se koristiti dodatne funkcije kao npr. daljinsko uključenje/isključenje snabdevanja gasom korisnika.

Time se značajno smanjuju troškovi i broj potrebnog osoblja, prouzrokovani kašnjenjem u naplati potrošača. Važan sigurnosni kriterijum prilikom korišćenja daljinski kontrolisanog merila je mogućnost ponovnog uključenja korisnika. Postupak ponovnog uključenja potrošača je uslovilan činjenicom da snabdevanje gasom ne može ponovo da se uspostavi ukoliko je bilo koje potrošačko mesto ostalo otvoreno. Iz tog razloga merila moraju biti sposobna da prepoznaju (provere) isticanje gase na potrošačkom mestu.

Zahvaljujući ovakvom "pametnom ventilu" korisnik nema potrebu za bilo kakvom dodatnom intervencijom pri ponovnom puštanju gase. Nezavisna agencija za testiranje KIWA Gas Technology B.V.NL dala je pozitivnu ocenu ovom ventilu.

Glavne karakteristike

- Daljinsko isključenje snabdevanja gasom
- Sigurno uključenje bez potrebe angažovanja korisnika
- Automatsko puštanje gase pod uslovom da su sva potrošačka mesta zatvorena.
- Funkcija zatvaranja dotoka gase kao kod sigurnosnog ventila regulatora
- Ventil ne troši energiju kada je u otvorenom ili zatvorenom radnom položaju



* Gasovi prema EN 437

Smart Valve: Gas Metering

Princip rada

Daljinsko isključenje

"Pametni ventil" sa integrisanim premošćenjem isporučuje se otvorenom položaju. Merilo potrošnje gasa konstruisano kao "pametno merilo" prima signale za daljinsko isključenje od softvera za upravljanje podacima. Signal se prosledjuje motornom pogonu "pametnog ventila". Disk ventila zatvara sedište ventila i premošćenje putem zupčastog prenosa. Dotok gasa je prekinut.

Uključenje

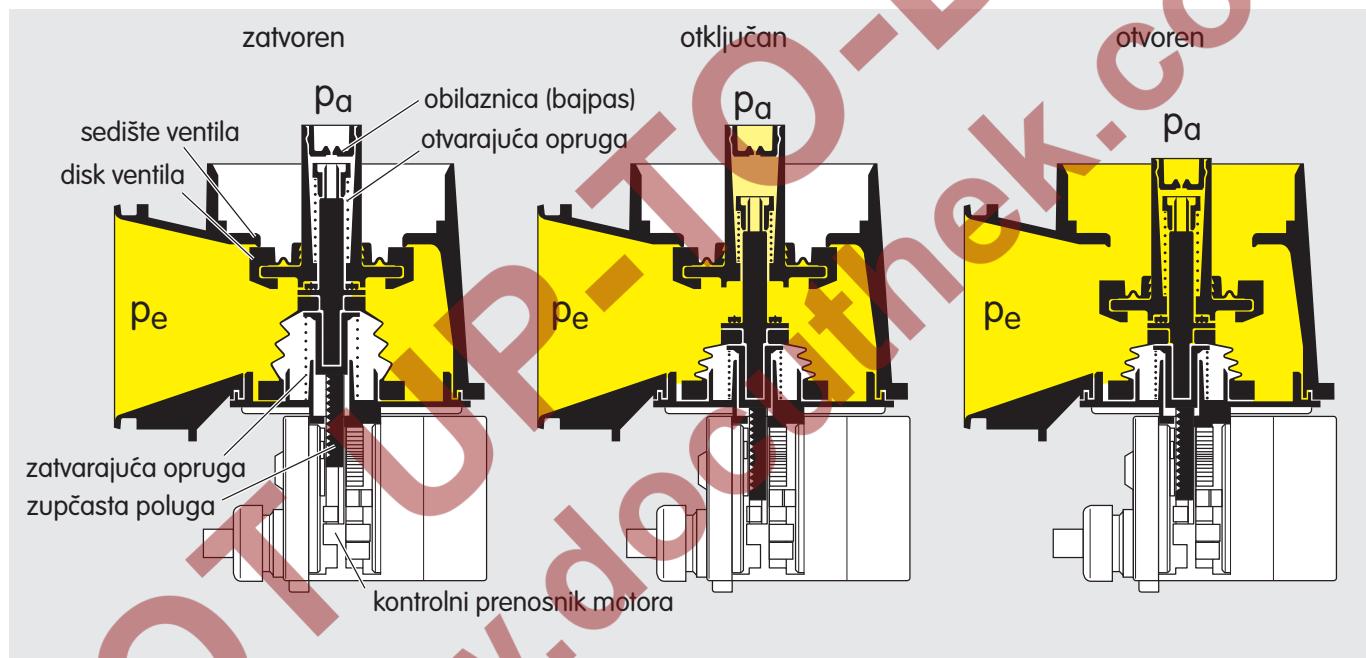
Tokom ponovnog uključenja disk ventila se ne otvara automatski, otvara se samo premošćenje. To omogućava minimalni protok gasa. Ako su sva potrošačka mesta zatvorena, izlazni pritisak Pizl raste. Ventil ostaje u zatvorenom položaju do trenutka izjednačenja pritiska u instalaciji ispred i iza ventila. Opruga za otvaranje potiskuje ventili u otvoreni položaj. "Pametni ventil" je sada otvoren i omogućava nesmetano snabdevanje gasom.

Međutim, ako je neko potrošačko mesto ostalo otvoreno, nije moguće obezbediti odgovarajući pritisak u instalaciji da bi se ventil otvorio i on ostaje u zatvorenom položaju.

Protok gasa preko premošćenja ostaje ograničen dok se ne zatvore sva potrošačka mesta iza ventila.

U zavisnosti od nacionalnih propisa, dozvoljen je ograničen i sigurnosno-tehnički bezbedan protok gasa do potrošača – pogledati u tehničkim karakteristikama.

Ponovno puštanje u rad ne zahteva učešće potrošača.



Snabdevanje el. energijom

Energija potrebna u svrhu daljinske kontrole rada ventila i očitavanja brojčanika obezbeđena je preko spoljnog izvora tj. sa komunikacionog modula montiranog na merilu. To praktično znači da se ni na koji način ne utiče na deo merila koji je od metrološke važnosti. Status "Otvoren/otključan" ili "zatvoren" korisnik može u svakom trenutku da pročita preko softvera za upravljanje podacima.

Ako nema prenosa podataka, nema ni potrošnje el. energije.

Komunikacija putem kabla se vrši bez baterija. Interni kondenzator obezbeđuje minimalno vreme čekanja od < 1 min. izmedju svake akcije ventila. Prvo punjenje internog kondenzatora nakon prekida el. napajanja (ili pražnjenja) obezbeđeno je vremenom pokretanja od max. 20 min. Prenos očitanih podataka je moguć i tokom tog vremenskog perioda.

Tehničke karakteristike

Temperatura okoline: -10 do +40°C

Vreme otvaranja ventila: ≤ 4 s,

Vreme zatvaranja ventila: ≤ 0,5 s.

Min. radni pritisak 17,5 mbar

Dozvoljeni protok ka potrošaču:

Ventil otvoren:

Za Ni: max 13 l/h na 35 mbar,

Ventil zatvoren. Max. 5 l/h

Kontakt

Srbija
KONVEX-gasna i vodo tehnika d.o.o.
Svetozara Miletića 37a
11080 Zemun/Beograd
T +381 11 2197 392
F +381 11 3077 415
www.konvexgv.rs
office@konvexgv.rs

Nemačka
Elster GmbH
Steiner Str. 19 - 21
55252 Mainz-Kastel
T +49 6134 605 0
F +49 6134 605 223
www.elster-instromet.com
info@elster-instromet.com

SmartValve DE01

A07.10.2009