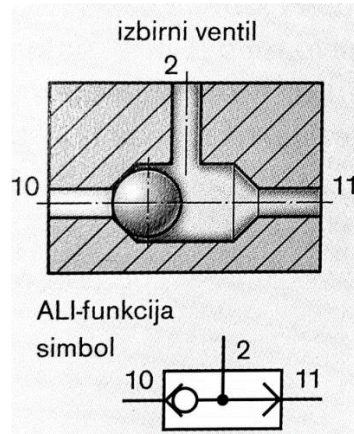


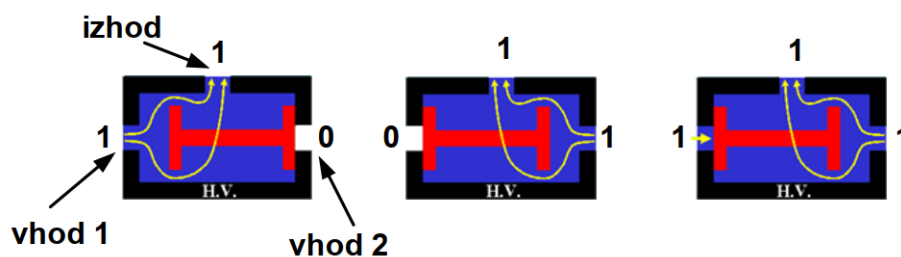
7. Pnevmatične procesne komponente

7.1. Pnevmatični logični element ALI - Izbirni ventil

Izbirni ventili opravljajo v pnevmatičnih krmiljih funkcijo logičnega ALI-člena. Imajo dva vhoda (10, 11) in en izhod (2). Stisnjen zrak teče proti izhodu, če deluje tlak na enega od obeh vhodnih priključkov. Dvotlačni ventili opravljajo v pnevmatičnih krmiljih funkcijo logičnega IN-člena.

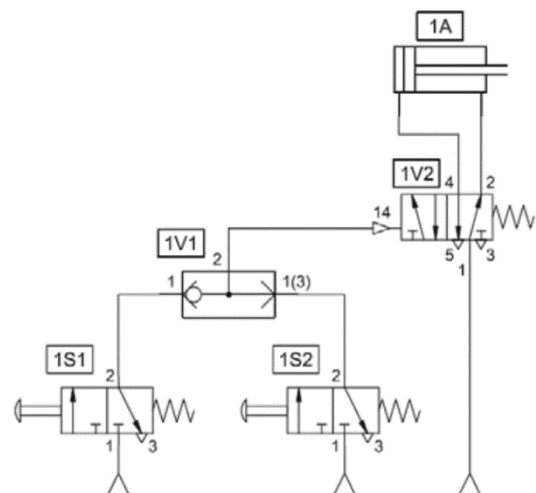


Skica principa delovanja:



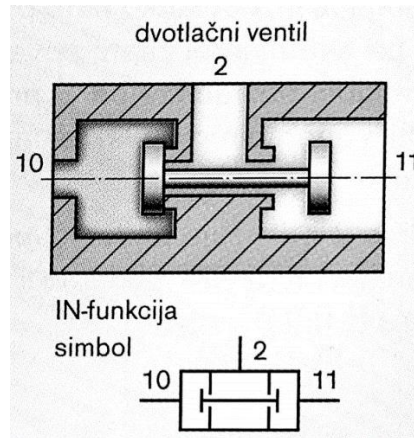
Primer uporabe:

- za premik cilindra v desno morata biti aktivirana tipka 1S1 **ali** tipka 1S2. Če izgubimo oba signala, monostabilni ventil vrne cilinder v levi položaj.

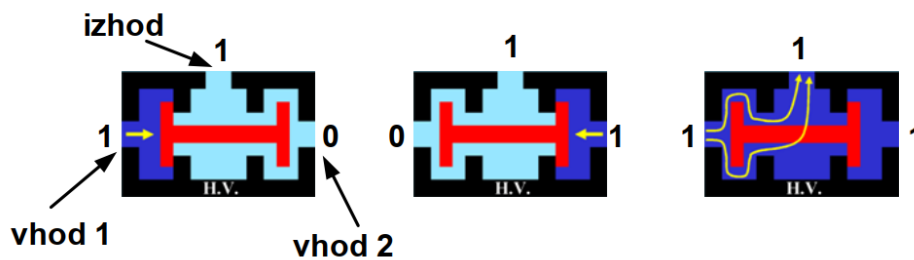


7.2. Pnevmatični logični element IN - Dvotlačni ventil

Dvotlačni ventili imajo po dva krmilna priključka (10, 11) in enega izhodnega (2). Stisnjen zrak teče k izhodu, če je prisoten tlak na obeh krmilnih vhidih. Pri obeh ventilih, pri dvotlačnem in izbirnem, moramo konstrukcijsko zagotoviti, da stisnjen zrak ne more teči od enega krmilnega priključka do drugega.

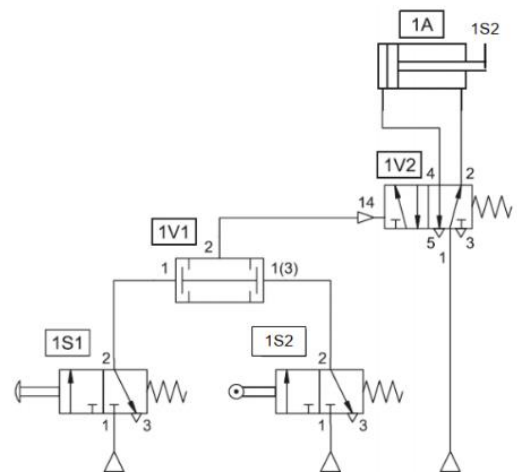


Skica principa delovanja:



Primer uporabe:

- za premik cilindra v desno morata biti aktivirana tipka 1S1 in končno stikalo 1S2. Kakor hitro en signal izgubimo, vrne monostabilni ventil cilinder v levi položaj.

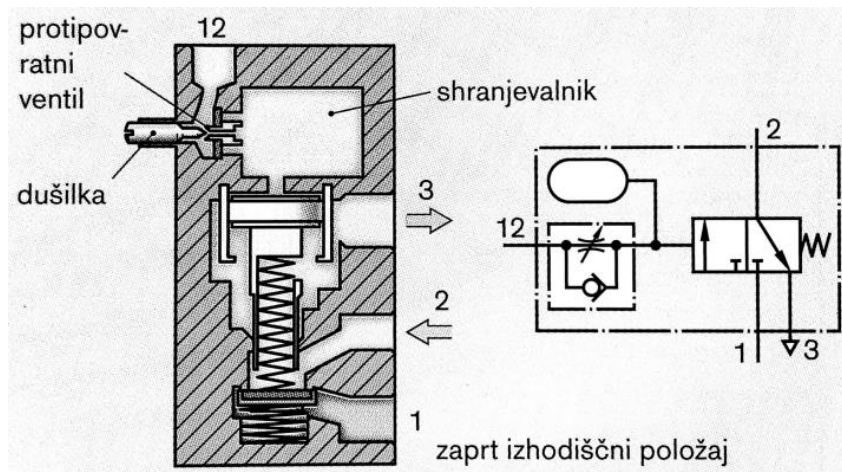


7.3. Pnevmatični časovni členi

Omogočajo nam naslednje časovne funkcije:

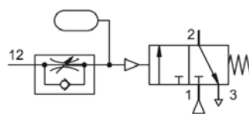
- zakasnitev vklopa,
- zakasnitev izklopa,
- podaljševanje pulza in
- krajšanje pulza.

Zakasnitveni ventil je zgrajen iz povratno dušilnega ventila, 3/2-potnega ventila in komore, ki je v vlogi shranjevalnika. Če je na krmilnem vhodu 12 prisoten stisnjen zrak, se začne – odvisno od nastavitve dušenja - shranjevalnik počasneje ali hitreje polniti. Ko je dosežen potreben krmilni tlak, ventil preklopi. Čas, ki je potreben, da tlak doseže svojo preklopno vrednost, se imenuje časovna zakasnitev ventila. Pri odzračevanju ventil preklopi v izhodiščni položaj, pri čemer se odvisno od nastavitve izprazni tudi shranjevalnik.

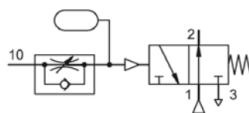


Primeri delovanja z različnimi simboli:

Časovni odziv – zakasnitev vklopa

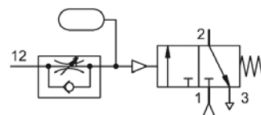


v normalnem položaju zaprt (NC)

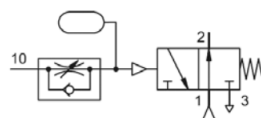


v normalnem položaju odprt (NO)

Časovni odziv – zakasnitev izklopa

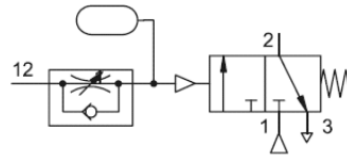
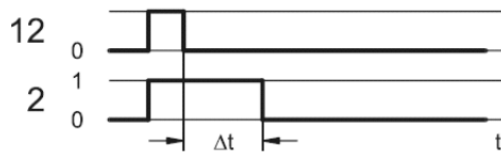


v normalnem položaju zaprt (NC)



v normalnem položaju odprt (NO)

Časovni odziv – podaljševanje pulza



Časovni odziv – krajšanje pulza

