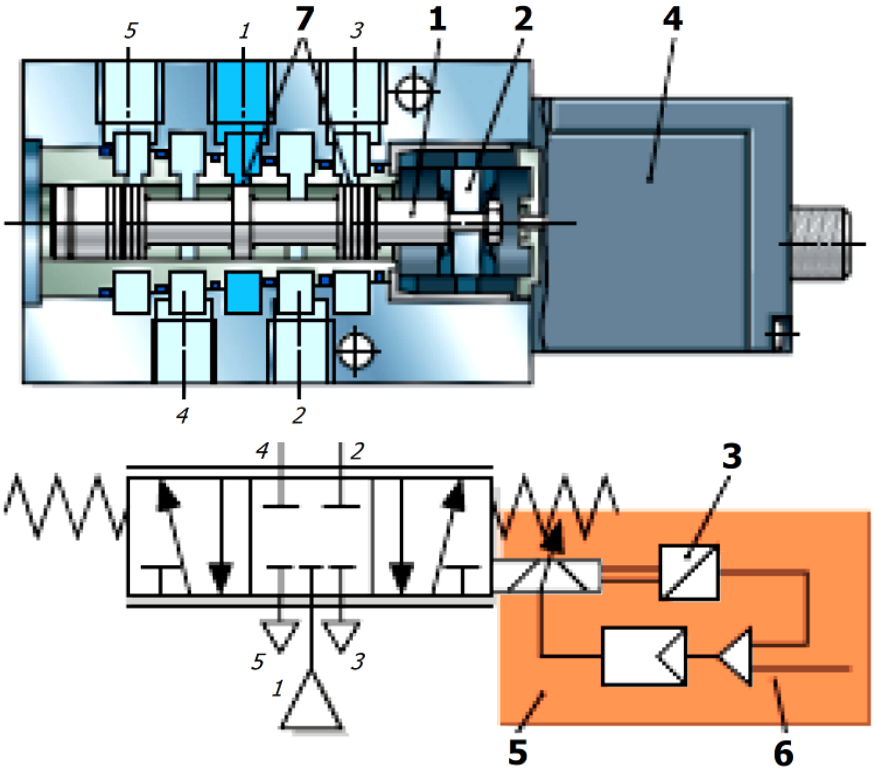
Pneumatické proporcionálne ventily :)

Ventily, ktoré sa v pneumatike používajú ako regulačné členy pre pneumatické pohony a na reguláciu tlaku resp. prietoku.

Proporcionálne cestné ventily sa používajú prevažne ako regulačné členy v regulovaných pneumatických pohonoch. Pomocou nich sa dajú vytvoriť rôzne regulácie:

- regulácia umiestňovania a regulácia koncových polôh,
- regulácia rýchlosti pre ľubovoľné pneumatické pohony,
- regulácie uhlov otáčania pre pneumatické otočné pohony, ako aj
- regulácie prietokových množstiev pre vzduch a iné plyny.

Proporcionálny cestný ventil je skonštruovaný ako 5/3-cestný ventil. Piest ventilu **1** je do pohybu uvádzaný elektromagnetom. Elektromagnet **2** tvorí spolu s integrovaným snímačom polohy **3** a regulačnou elektronikou ventilu **4** proporcionálny magnetický systém **5**. Ten premení analógový elektrický vstupný signál **6** (0÷10 V alebo 4÷20 mA) na tomu zodpovedajúcu proporcionálnu dráhu piestu ventilu. Tým sa prierezy otvorov výstupov ventilov **7** zväčšia alebo zmenšia. Tým sa primerane plynule zmení prietokové množstvo stlačeného vzduchu.



Prierez a značka proporcionálneho cestného ventilu

Na obrázku je zobrazený diagram pre napätie a prietok proporcionálneho cestného ventilu. Pri 5 V sa tento ventil nachádza v stredovej polohe a je preto zatvorený. Vstupný signál s veľkosťou 3 V má za následok prietokové množstvo s veľkosťou 47 % **8**. Ak je vstupný signál 9 V, potom prietokové množstvo predstavuje 84 % **9**.

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania

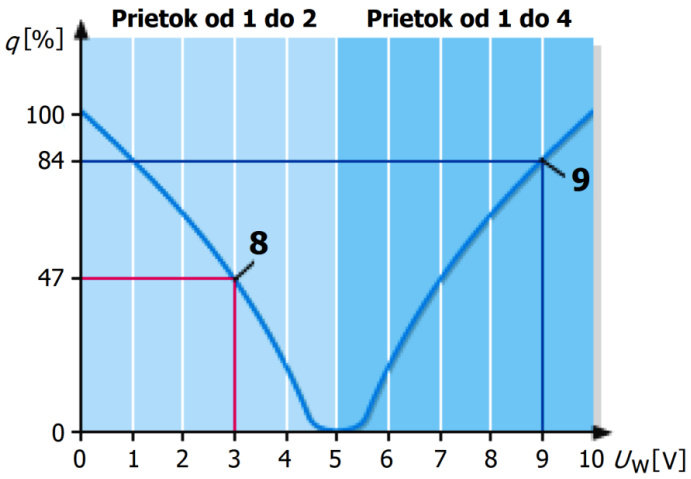


Diagram napätia a prietoku

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania