

Proporcionálne ventily, tlakové proporcionálne ventily, prietokové proporcionálne ventily, proporcionálne ventily – rozvádzače, servoventily :)

Riadia veľkosť tlaku a prietoku pracovnej kvapaliny úmerne veľkosti elektrického riadiaceho signálu.

Riadiaci signál je buď:

- napäťový (zvyčajne $0 \div \pm 10$ V),
- prúdový ($0 \div \pm 20$ mA, alebo tiež $4 \div 20$ mA).

V praxi sú realizované ako:

- tlakové proporcionálne ventily,
- prietokové proporcionálne ventily,
- proporcionálne ventily – rozvádzače,
- servoventily.

Niektoré proporcionálne ventily majú priamo na svojom tele integrovanú riadiacu elektroniku, ktorá riadiaci signál nízkeho výkonu zosilňuje na prúdový signál vyššieho výkonu pre ovládanie vlastného ventilu. Pre riadenie tých ventilov, ktoré takto vybavené nie sú, sú k dispozícii externé moduly s riadiacou elektronikou, ktorá v niektorých prípadoch umožňuje aj realizovať regulačnú slučku so spätnou väzbou.

Prietokové proporcionálne ventily - riadia okamžitú hodnotu prietoku ventilom úmerne veľkosti elektrického riadiaceho signálu.

Proporcionálne ventily – rozvádzače - vykonávajú distribúciu pracovnej kvapaliny z prírodného tlakového kanála P do kanálov A, B k spotrebiču a do odpadového kanála T. Prietok kvapaliny cestami PA, BT resp. PB, AT je úmerný veľkosti a polarite elektrického riadiaceho signálu. Úmerný riadiacemu signálu je aj tlak v kanáloch A, B k spotrebiču.

Servoventily - majú funkciu proporcionálnych ventilov – rozvádzačov, ale ich konštrukcia im dáva oproti bežným proporcionálnym ventilom vyššiu presnosť a výrazne lepšie dynamické charakteristiky. Používajú sa pre náročnú reguláciu v systémoch s uzavretou regulačnou slučkou.

Tlakové proporcionálne ventily - udržujú nastavenú hodnotu prevádzkového tlaku zodpovedajúcej veľkosti elektrického riadiaceho tlaku alebo prevádzkový tlak redukovujú na hodnotu úmernú elektrickému riadiacemu signálu.