

Pneumatika a E-Pneumatika pre SMC a MOBIS 1b (pneumatika a e-pneumatika, e-pneumatika) - Kontrolné otázky :)

Pneumatika a Elektropneumatika

101. Aké rovnaké alebo podobné súčiastky (komponenty) používa pneumatika a elektro-pneumatika? Táto otázka má odpoveď v dolnej časti článku.

102. Aké súčiastky sú zakreslené na pneumatickej aj na elektrickej schéme v elektro-pneumatike? Táto otázka má odpoveď v dolnej časti článku.

Elektropneumatika

151. Akým spôsobom sa môže pokaziť solenoidový pneumatický ventil? Táto otázka má odpoveď v dolnej časti článku.

Odpovede na niektoré z otázok

101. Aké rovnaké alebo podobné súčiastky (komponenty) používa pneumatika a elektro-pneumatika?

Komponenty:	Pneumatika	Elektro-pneumatika
používané v oboch	prísavka, akumulátor, rotačný motor, pneumatický valec, rýchloodvzdušňovací ventil, kyvné motory...	
pneumatické a e-pneumatické s rovnakou funkciou		počítadlo, časovač, ejektor...
špecifické pre jednu z oblastí	magnetický snímač	napájací zdroj

102. Aké súčiastky sú zakreslené na pneumatickej aj na elektrickej schéme v elektro-pneumatike?

Cievky elektromagnetických ventilov a často aj snímače koncovej polohy.

151. Akým spôsobom sa môže pokaziť solenoidový pneumatický ventil?

Solenoidový pneumatický ventil sa môže pokaziť z viacerých dôvodov, ktoré súvisia s mechanickými, elektrickými alebo prevádzkovými faktormi.

Mechanické poškodenie:

- **opotrebenie tesnení a membrán** - dlhodobé používanie spôsobuje stratu pružnosti, únik vzduchu alebo netesnosť,
- **znečistenie vnútorných častí** - prach, olej alebo kondenzát môžu blokať pohyb piestu alebo jadra ventilu,
- **korózia kovových častí** - najmä pri vlhkom alebo agresívnom prostredí.

Elektrické poruchy:

- **prepálená cievka solenoidu** - vzniká pri nadmernom napätí, dlhodobom preťažení alebo prehrievaní,
- **zlý kontakt v konektore** - uvoľnené alebo zoxidované spoje spôsobujú nespoľahlivé spínanie.

Prevádzkové chyby:

- **nesprávne napájacie napätie** - použitie iného napätia, než je určené. Napríklad 24 V DC namiesto 230 V AC,
- **nedostatočná filtrácia vzduchu** - vzduch s nečistotami alebo vlhkosťou poškodzuje vnútorné mechanizmy,
- **príliš vysoký tlak alebo prietok** - preťaženie ventilu vedie k deformácii alebo úniku.

Tepelné a environmentálne vplyvy:

- **prehriatie cievky** - nedostatočné chladenie alebo vysoká okolitá teplota,
- **extrémne podmienky** - prach, vlhkosť, chemikálie alebo vibrácie skracujú životnosť.