

AOV – OKRUHY OTÁZEK KE ZKOUŠCE

1. Obecné cíle automatizace, Základní pojmy a definice z oblasti mechanizace a automatizace
2. Přenos energie v pohybovém systému, požadavky na pohony
3. Druhy pohonů (mechanické, tekutinové, elektrické), srovnání vlastností, parametry
4. Tekutinové pohony (pneumatické, hydraulické), vlastnosti, porovnání, řízení.
5. Pneumatické pohony, základní vlastnosti, dělení, stlačitelnost vzduchu (termodynamické zákony)
6. Pneumatické pohony, síla na pístu, základní prvky, základní schémata
7. Pneumatické pohony, pozitivní a negativní řízení, struktura základního schématu obvodu
8. Řízení rychlosti, směru pohybu, síly dvojčinných a jednočinných motorů. Přímé i nepřímé.
9. Funkční schéma – stavový diagram činnosti pneumatických pohonů. Bezpečnostní pneumatické motory
10. Měření tlaku, definice pojmů souvisejících s tlakem (tlak, podtlak, přetlak, atmosférický tlak, parciální tlak...)
11. Měření tlaku plynů, základní jednotky tlaku, principy měření, příklady měřících zařízení
12. Principy kompresorů, rozdělení, tlakový poměr
13. Průmyslové roboty a manipulátory – rozdělení, přehled koncepcí podle kinematické struktury, počet stupňů volnosti
14. Efektory PraM – rozdělení, hlavice pro uchopování textilních materiálů, rozdělení, popis, vlastnosti, princip ejektoru (aktivní pneu hlavice)
15. Automatizace v oblasti mezioperační dopravy a manipulace s materiálem – systémy mezioperační dopravy, Dopravníkové systémy, rozdělení, vlastnosti
16. Hydraulické pohony - základní vlastnosti, základní schémata, řízení směru pohybu a rychlosti, powerpacky, zdroje tlaku, hydraulické zámky. Servoventil, použití v elektrohydraulickém polohovém servomechanismu
17. Elektrické pohony, přehled, vlastnosti, momentové charakteristiky