

1. Időzítők és számlálók típusai az automatizálás területén.

Nyomáshatároló szerepe a hidraulikus rendszerekben.

2. Logikai elemek, relációk. De Morgan azonosságok.
Logikai függvények szabályos (kanonikus) alakjai.

Hidraulikus fojtások fajtái, jellemzői.

3. Kombinációs logikai hálózat fogalma.

Mellékáramkörű hidraulikus áttétel változtatás (áramkör, magyarázat).

4. Egy változó logikai függvényei. Logikai függvények egyszerűsítés minterm tábla segítségével

Pneumatikus, hidraulikus energiaátalakítók (kompresszor, hajtás) típusai, jellemzői.

5. Szekvenciális logikai hálózat fogalma.

Főáramkörű hidraulikus áttétel változtatás (áramkör, magyarázat).

6. Közelítéskapcsolók főbb típusai, jellemzőik.

AD átalakítók fontosabb tulajdonságai.

A felbontóképesség fogalma (12 bites esetben példán bemutatva).

7. Szervo-hajtásoknál szokásos referencia (zérus) pontok bemutatása. Abszolút és relatív koordináta megadás a FESTO szervo-pneumatikus hajtásnál.

Pneumatikus rendszer szabályozási (mozgásjellemzők állításának) lehetőségei, és eszközei.

8. Automatika, irányítástechnika, vezérléstechnika fogalmának meghatározásai. Vezérlés és szabályozás összehasonlítása.

PLC fogalma, jellemzése, tulajdonságai, követelményei. Mit nevezünk Real-time üzemmódnak?

9. PLC-k funkcionális egységei (I/O csatornák típusai, számlálók, időzítők fajtái).

Vezérlések megbízhatóságának növelési lehetőségei.

10. Analóg távadóknak az ipari gyakorlatban alkalmazott jeltartományainak bemutatása.

Mit jelent a SCAN ciklus fogalma? Mekkora egy PLC reakcióideje?

11. Digitális jel fogalma. Jelek digitális átalakításának folyamata.
PLC analóg I/O csatornáinak bemutatása.

A pneumatikus jelképrendszer bemutatása a szelepek jelképein keresztül.

12. A sűrített levegő, mint munkavégző közeg előnyei és hátrányai.

Analóg és digitális szervopneumatikus vezérlés összehasonlítása.
FESTO szervopneumatikushajtás elemeinek bemutatása.

13. A pneumatikus elemek csoportosítása.

Öntartó kapcsolások típusai; megvalósítása relés vezérléssel, és létra-
diagrammal.

14. A vezérlések csoportosítása.
Programvezérlés fajtái, megvalósítása pneumatikus hálózattal és PLC-vel.

IEC 1131-3 programnyelv A/D és D/A átalakításra szolgáló blokkjának
bemutatása.

15. A pneumatikus munkahengerek fajtái.

Szervopneumatikus hajtás felépítése, az egyes elemek feladatának
ismertetése, szerepe.