

AS-84.3169 Verkotettu automaatio

Tentti 19.5.2010

1. (2p)
Mikä on OSI-malli ja mihin sitä käytetään? Vastaa lyhyesti.
2. (2p)
Miten toimilohkot (function block) liittyvät verkotettuun automaatioon? Vastaa lyhyesti.
3. (2p)
Miten CAN High-speed ja Low-speed versiot eroavat toisistaan? Vastaa lyhyesti.
4. (5p)
Vertaile LIN, CAN ja FlexRay väyliä. Mitkä ovat kunkin väylätyypin hyvät/huonot puolet?
5. (2p)
Miksi CAN-väylää on vaikea käyttää turvakriittisten toimintojen toteuttamiseen?
6. (4p)
Mitkä ovat ne kaksi kurssilla esillä ollutta, tällä hetkellä käytössä olevaa, langattoman automaation standardia? Mitkä tekijät vaikuttavat langattoman automaation signaalin kulkuun?
7. (3p)
Miksi maatalouskoneet ovat erityisen haastava verkotetun automaation kohde? Mitä rajoituksia tähän kohteeseen suunniteltu standardi asettaa?