

SVT-3431 Sähkönjakeluautomaatio
(laskinta ei saa käyttää)

Tentti 27.1.2009

- 1 Selvitä lyhyesti, mitä tarkoittavat seuraavat sähkönjakeluautomaation liittyvät sovellukset ja toiminnot:
 - a) käytönvalvontajärjestelmä
 - b) käytöntukijärjestelmä
 - c) kuormitusten estimointi

- 2 Miten toteutetaan maasta erotetussa verkossa säteittäisesti käytetyn keskijännitelähdön relesuojaus? Selvitä, mitä mittauksia ja suojaustoimintoja toteutuksessa tarvitaan ja millä periaatteilla releasettelut määritellään.

- 3 Erottimien kauko-ohjaus on perinteinen verkostoautomaation muoto. Selvitä mitä muuta käyttö-, kunnossapito- ja suunnittelutoimintoja tukevaa automaatiotoiminnallisuutta jakeluverkon tasolla (erotinasemat, muuntamot, kulutuspisteet) voitaisiin soveltaa ja millä edellytyksillä (esim. mittaus- ja tiedonsiirtovaatimukset)



Hanna Pettala

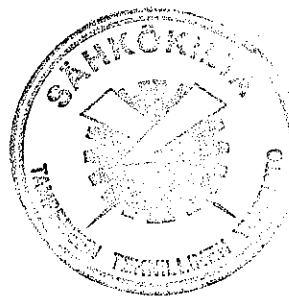
SVT-3430 Sähkönjakeluautomaatio

Tentti 25.11.2008

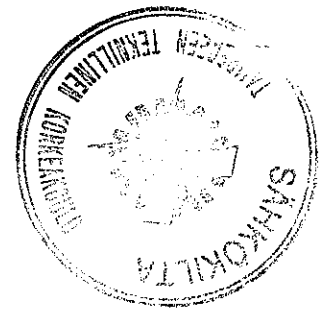
- 1 Selvitä lyhyesti, mitä tarkoittavat seuraavat sähkönjakeluautomaation liittyvät sovellukset ja toiminnot:
 - a) käytönvalvontajärjestelmä
 - b) käytöntukijärjestelmä
 - c) reaaliaikainen tilaseuranta

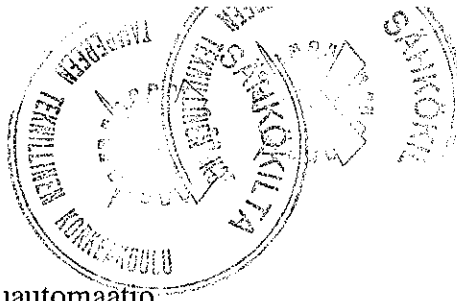
- 2 Miten toteutetaan maasta erotetussa verkossa säteittäisesti käytetyn keskijännitelähdön relesuojaus? Selvitä, mitä mittauksia ja suojaustoimintoja toteutuksessa tarvitaan ja millä periaatteilla releasettelut määritellään.

- 3 Selvitä lyhyesti, miten sähkönjakeluautomaatiota hyödyntäen voidaan paikantaa
 - a) keskijänniteverkon oikosulkuvika
 - b) keskijänniteverkon maasulkuvika
 - c) pienjänniteverkon vika



- 1 Selvitä mitä tarkoitetaan sähkönjakeluverkon suojauksen selektiivisyydellä. Selvitä myös selektiivisen suojauksen toteuttamistapoja.
- 2 Mitä toiminnallisuutta suojauksen lisäksi nykyaikaiset suojarleet tarjoavat.
- 3 Mihin perustuu sähkönjakeluverkon oikosulkuvikojen etäisyyden määrittäminen. Miten toiminto voidaan käytännössä toteuttaa ja mikä on eri osajärjestelmien rooli tässä ratkaisussa.
- 4 Eräs käytöntukijärjestelmän keskeisiä toimintoja on sähkönjakeluverkon laskenta. Selvitä mihin menetelmäperiaatteisiin laskenta perustuu, miten se voidaan käytännössä toteuttaa (osajärjestelmien rooli) ja miten laskentaa voidaan käytännössä hyödyntää käyttötoiminnassa.





7705050

Sähkönjakeluautomaatio

Tentti 4.3.2002

1 Selvitä mitä tarkoitetaan sähkönjakeluverkon suojauksen selektiivisyydellä. Selvitä myös selektiivisen suojauksen toteuttamistapoja.

2 Selvitä käytönvalvontajärjestelmän (SCADA) perusrakenne ja keskeiset toiminnot.

3 Mitä tietoja voidaan hyödyntää sähkönjakeluverkon vianpaikannuksessa ja miten?

4 Selvitä mihin lähtötietoihin ja menetelmäperiaatteisiin perustuu sähkönjakeluverkon reaaliaikainen laskenta.