



Keskijänniteverkon relesuojaukset I

26. – 27.5.2020, Oulu

Koulutuksen tavoitteena on syventää ja selventää teollisuuden sähköverkoissa käytettyjen suojausjärjestelmien tuntemusta ja käyttöä.

Koulutus on tarkoitettu teollisuuden sähköverkkojen suunnittelusta ja käytöstä vastuussa oleville henkilöille.

Keskijänniteverkon relesuojaukset I

Ti – ke 26.-27.5.2020, Oulu

Koulutuksen asiantuntijana vanhempi sovellusinsinööri Veikko Lehesvuo, ABB Oy.

Ti 26.5.

8.15

Kurssi avaus

Kehittämispäällikkö Jaakko Kiuttu, POHTO Oy

Relesuojaus

- yleiset periaatteet
- suojariele, suojausjärjestelmä
- yleisimmät suojarieletyypit
- apusähköjärjestelmä, hälytyskeskukset
- asematason kommunikaatiojärjestelmä

9.30

Kahvi

9.45

Valokaarisuojaus

11.00-11.45

Lounas

11.45

Oikosulku- ja ylivirtasuojaus

- oikosulkuvirtojen laskennan perusperiaatteet
- oikosulun vaikutukset
- suojausperiaatteet, toiminta-ajat
- selektiivisyys
- mittamuuntajien vaikutukset

13.30

Kahvi

13.45

Edellinen aihe jatkuu

14.15-16.00

Maasulkusuojaus

- maasta erotettu/vastuksen kautta, maadoitettu verkko/sammutettu verkko
- maasulkuvirrat eri maadoitustavoilla
- suojausperiaatteet
- maasulkuvirran ja nollajännitteen mittaaminen

Ke 27.5.

8.15 -

Päämuuntajan suojaus

- yleiset periaatteet
- oikosulku- ja ylikuormitussuojaus
- erovirtasuojaus
- virtamuuntajavaatimukset

9.30

Kahvi

9.45

Edellinen aihe jatkuu ...

10.15

Epätahtimoottorin suojaus

- yleiset periaatteet
- oikosulkusuojaus
- terminen suojaus
- käynnistysten valvonta/suojaus
- vinokuorma ja maasulkusuojaus

12.00-12.45

Lounas

12.45

Edellinen aihe jatkuu ...

13.30

Kahvi

13.45

Generaattoreiden suojaus

- yleiset periaatteet
- suojausfunktiot

15.25

Kiskoston suojaus

- kiskon jännitesuojaus (yli/alijännite ja Uo)
- kiskonsuojarele, toimintaperiaatteet
- valokaarisuojaus (lyhyt kertaus)

- 16.00

Koulutustilaisuuden päätös

Koulutuspaikka

POHTO Oy, Vellamontie 12,
90510 Oulu (Hietasaari)
www.pohto.fi

Osallistumismaksu

Hinta 930 € sisältää opetuksen, materiaalin ja ohjelmassa mainitut ruokailut. Hintaan lisätään voimassa oleva alv.

Osallistumismaksu laskutetaan vahvistuksen yhteydessä.

Lisätiedot

Kehittämispäällikkö Jaakko Kiuttu,
☎ 050 5900 963
Yhteyspäällikkö Irja Kellokoski
☎ 050 570 9702
✉ etunimi.sukunimi@pohto.fi

Ilmoittautuminen

mielellään **11.5.2020 mennessä**,
☎ 010 8434 600,
✉ asiakaspalvelu@pohto.fi tai www.pohto.fi

Peruutusehdot

Mikäli peruutus tapahtuu viimeistään viikkoa ennen kurssiaikaa, palautetaan hinnasta 50%. Tämän jälkeen tehdyistä peruutuksista ei maksua palauteta. Paikan voi tarvittaessa luovuttaa toiselle henkilölle.

Majoitusvaraus

Tarvittaessa osallistuja voi varata majoituksen **Break Sokos Hotel Edenistä**, hotelli palvelee aivan POHTOn läheisyydessä. Break Sokos Hotel Eden sijaitsee POHTOsta alle kymmenen minuutin kävelymatkan päässä.

POHTOn asiakkaana voitte varata huoneen suoraan sähköpostitse Edenin myyntipalvelusta myynti.eden@sokoshotels.fi . Varauksen yhteydessä lisätään maininta ”POHTO” - Break Sokos Hotel Edenin majoitushinnat ovat hotellin voimassa olevan hinnaston mukaiset.

TULOSSA lokakuussa 27.-28.10. Keskijänniteverkon relesuojaukset II - Käytännön harjoitukset

Koulutus on jatkoa Keskijänniteverkon relesuojaukset I-kurssille.

Osassa II ohjelmoidaan käytännön läheisin harjoituksin ABB:n keskijänniteverkon 615/620/630 mallin suojarkeitä (tarvittaessa käsitellään myös REF543 sarjan releet).

Koulutuspaikkana on ABB Oy, Vaasa.

Pidätämme oikeuden muutoksiin.