

E AVENUE PANOSTAA LAATUUN

Laatu tarkoittaa myös toimivaa ylijännitesuojausta

E Avenue Oy (Kuopion Kojeisto Oy & Ikaalisten Keskussähkö Oy) valmistaa korkealuokkaisia sähkökeskuksia ja kojeistoja aina 5000 A:n nimellisvirtaan saakka. Laatu ei synny itsestään, vaan se vaatii jatkuvaa työtä. Vain hyvä laatu takaa pitkäjänteisen toiminnan ja tyytyväiset asiakkaat, kertoo E Avenuen hankintajohtaja **Timo Tikkanen**.

Yritysten perustamisesta lähtien henkilöstömäärä ja liikevaihto on kehittynyt tasaisesti. Nykyään yritys työllistää noin 140 henkilöä. Yrityksen toiminta keskittyy niin henkilökunnan kuin työmenetelmien ja tuotteiden jatkuvaan kehittämiseen, jotta pystytään vastaamaan asiakkaiden kasvaviin laadullisiin ja teknisiin vaatimuksiin.

Ylijännitesuojauksen erityisvaatimukset

Kaikki yrityksen valmistamat keskuksat ja kojeistot ovat yrityksen oman tuotekehityksen tulosta. Ne ovat testattuja ja FI-sertifioituja tuotteita alle 1000 V:n nimellisjännitteellä. Tuotevalikoimasta löytyy kaapelijakokaappeja ja sähkökeskustyyppit vakiokeskuksesta kennokeskuksiin. Uusin tuotesarja on Potentialia-jakokeskusjärjestelmät, jonka suurin nimellisvirta on 5000 A.

"Juuri tällaiset suuret kojeistot vaativat ukkos- ja ylijännitesuojaukselta erityisvaatimuksia", toteaa hankintajohtaja Tikkanen. Varsinkin ukkospurkausvoimien on pystyttävä hallitsemaan suuria salamapurkausvirtoja ja suuria verkon oikosulkuvirtoja. Phoenix Contactin TRABTECH-tuoteryhmä tarjoaa juuri teollisuuden käyttämiin suuriin kojeistoihin ukkospurkausvoimat FLT-PLUS ja FLT-PLUS CTRL, jotka pystyvät katkaisemaan kipinävälin valokaaren välittömästi, kun ylijännitepiikki on ohi. Tämä on yksi niistä perusedellytyksistä, joilla pystytään takaamaan häiriötön sähkönsyöttö myös vaativissa kohteissa.

ISO 9001:2000 takaa laadun

Hankintajohtaja Timo Tikkasen mielestä E Avenuen paras mainos on tehtaalta lähtevä, kaikkia komponentteja myöten laadukas tuote. Tämä tavoite saavutetaan ISO 9001:2000-laadunhallintajärjestelmällä. Kaikilta E Avenuen komponenttien ja palveluiden päätoimittajilta edellytetään sitoutumista tähän laadunhallintajärjestelmään.

Phoenix Contact Oy:n laadunhallintajärjestelmä on päivitetty ISO 9001:2000-standardin mukaiseksi ja emoyhtiö Phoenix Contact GmbH:lla on integroitu laatu- ja ympäristöjärjestelmä, jolle on myönnetty sekä ISO 9001:2000- että ISO 14001 -sertifikaatit.



Ukkos- ja ylijännitesuojat asennettuina kennokeskukseen.



Mauri Ikävalko
Manager
Business Unit
TRABTECH
mikavalko@
phoenixcontact.com

Toimiva ylijännitesuojaus voidaan valita kaikkiin järjestelmiin

Sopiva ylijännitesuoja maksaa itsensä tavallisesti takaisin, kun se on yhdenkin kerran suojannut suojatavan järjestelmän. Tämä suoja toimii aina uudelleen ja uudelleen, kunhan suojan purkausarvoja ei ole ylitetty, mikä tekee asian kiinnostavaksi sähkösuunnittelijoille, laitevalmistajille ja loppukäyttäjille. Varsinkin nykyisin kilpailun ollessa kovaa luotettavan kumppanin maine auttaa vahvistamaan asemia omalla markkina-alueella.

Jotta suojaus olisi kattava, suojataan kaikki rakennukseen tulevat sähköiset liitännät, joilla tarkoitetaan sähkönsyöttöä, puhelin- ja antenniliitäntöjä sekä erityyppisiä mittaus-, säätö- ja ohjauspiirejä.

Yleensä ylijännitepiikit tulevat kuitenkin sähköverkon kautta. Ne voivat johtua salamaniskusta tai verkon kytkentätilanteista. Sen vuoksi suojaus aloitetaan juuri sähköverkosta. Suojaus vaatii aina keskisuojaat (suojausluokka II). Niiden avulla saavutetaan suojauksessa riittävän nopea jänniterajoitus, jottei laitteiden syöksyjännitekestoisuus ylitä (<1.5kV). Ukkospurkaussuojien avulla (suojausluokka I) pystytään hallitsemaan suuret ukkosien aiheuttamat jännitepiikit.

Kun sekä ukkos- että keskisuojaat asennetaan heti pääkeskukseen, niin tällöin on suojattu kaikki pääkeskuksesta lähtevät linjat. Se vaatii kuitenkin ukkosuojilta tiettyjä ominaisuuksia, kuten esimerkiksi kipinävälin ohjatun sytytyksen.

PÄÄKESKUSTEN SUOJAUS

POWERSET BC/3/FM -yhdistelmäsuoja

POWERSET-suojapaketti sisältää sekä ukkos- että keskisuojaat. Sillä on erittäin hyvä suojaustaso, koska se rajoittaa jännitteen maksimissaan 900 volttiin. Suljetun rakenteen ansiosta ei suojien ympärille tarvita suojaetäisyyttä. POWERSETin kokonaisleveys on vain 105 mm, joten se mahtuu usein myös vanhaan sähkökeskukseen.



FLT-PLUS CTRL ja VAL-MS vaativiin teollisuuskohteisiin

Kun suojat halutaan asentaa sähkökeskukseen, jossa on odotettavissa suuria jopa 100 kA:n oikosulkuvirtoja, niin tähän tarkoitukseen Phoenix Contactin TRABTECH-tuoteryhmä tarjoaa markkinoiden tehokkaimman ukkospurkaussuojan: FLT-PLUS CTRL. POWERSETin tapaan FLT-PLUS CTRL:n ja VAL-MS:n yhdistelmä rajoittaa jännitepiikin 900 volttiin.



RYHMÄKESKUSTEN SUOJAUS

VAL-MS 230/3+1-FM

Kun pääkeskukseen on asennettu esimerkiksi yhdistelmäsuoja POWERSET BC/3/FM, voidaan suojausta entisestään tehostaa asentamalla ryhmäkeskukseen keskisuojaat (suojausluokka II). Koska nykyisin pääkeskuksen jälkeen on käytössä 5-johdinjärjestelmä, pitää myös nollajohdin suojata eli on käytettävä 4-napaista suojaa. VAL-MS 230/3+1-FM on valmis suojapaketti ryhmäkeskuksiin. Se sisältää yhden yhteisen kantaosan ja neljä suojapistoketta. Siinä on myös yksi potentiaalivapaa vaihtokosketin, josta saadaan kosketintieto suojien toimintakunnosta. Näin varmistetaan, että suojaus on kunnossa.



D-LAN-CAT.5E

Ensimmäinen maailmanlaajuisesti hyväksytty yliäänitesuoja lähiverkoille luokkaan D/CAT.5e

DATATRAB D-LAN-CAT.5E soveltuu yliäänitesuojaksi kaikkiin yleisimpiin tiedonsiirtojärjestelmiin. DATATRAB suojaa kaikki 8 signaalijohdinta, jotka liitetään suojaan RJ 45 -liittimellä. Siksi suoja on erittäin sopiva Ethernet-, Token Ring- ja FDDI (CDDI) -tiedonsiirtoon.

Suoja-adapteri täyttää tiedonsiirron lisääntyneet vaatimukset Cat5e:n (=laajennettu Cat5) mukaisesti. Tämä tarkoittaa jopa yli 100 Mbit/s:n siirtonopeuksia. Tieto siirtyy luotettavasti ilman suurta läpimeno- vaimennusta.



DATA-PLUGTRAB

Sarjaliikenneyhteyksien yliäänitesuojaus

Tavallisten sarjaliikenneliitäntöjen (esim. RS 485, RS 232) yliäänitesuojaus on helppo toteuttaa Phoenix Contactin DATA-PLUGTRAB –yliäänitesuojilla. Suojat asennetaan DIN-kiskoon ja ne sisältävät kantaosan ja suojaistorkeen, joka voidaan irrottaa esimerkiksi testausta varten. Sarjaliikenneväylä liitetään suojaan kantaosan ruuviliittimillä.

Suoja voidaan valita helposti, kun tiedetään, mikä on suojattavan väylän jännite ja onko kyseessä 2- vai 4-johdinjärjestelmä. Jos väylän toinen pää halutaan tehdä kelluvaksi, niin silloin valitaan kantaosa ...F-BE. Siinä on liittimet TE- ja PE- maadoituksille ja niiden välissä kaasupurkausputki, joka kelluttaa järjestelmää. Tällöin päästään eroon esim. kaapelin vaipan kautta kulkevista häiriövirroista. Suojaus on 2-portainen eli siinä on karkeasuojana kaasupurkausputket ja hienosuojana zener-diodit.

2-johdinjärjestelmät: PT 3-HF

PT 3-PB on sellaisten väylien yliäänitesuoja, joissa on käytössä 2-johdinjärjestelmä ja suurin käyttöjännite on 5 VDC. Suojaustaso on erittäin hyvä, koska suojan jäännösjännite on maksimissaan 15 V. PT 3-HF-12DC:n läpi puolestaan voidaan viedä maksimissaan 14 V:n signaali.

Molempien suojien rajataajuus on 70 MHz ja 5 MHz:n taajuudella läpimeno- vaimennus on ainoastaan 0,2 dB.



4-johdinjärjestelmät: PT 5-HF

Sarjaliikenteen 4-johdinjärjestelmissä käytetään yliäänitesuojaa PT 5-HF. Siinä on myös valittavana kaksi eri jännitetasoa eli PT 5-HF-5DC ja PT 5-HF-12DC. Niillä on samat tekniset arvot kuin PT 3-HF:llä.



STOP-IT-SELECT

Yliäänitesuojien valinta erilaisille tiedonsiirtomuodoille

STOP-IT –yliäänitesuojien valintataulukko auttaa sinua löytämään sopivan yliäänitesuojan erilaisille sarjaliikenne- ja tietoliikennejärjestelmille. On järjestelmäsi Ethernet, ISDN tai Profibus tai mikä muu järjestelmä tahansa, jonka haluat suojata yliäänitteen aiheuttamilta vahingoilta, meiltä löytyy sopiva yliäänitesuoja. STOP-IT –valintataulukon avulla oikean suojan valinta on helppoa.

STOP-IT-valintataulukon löydät Phoenix Contactin kotisivulta (www.phoenixcontact.com) TRABTECH-tuoteryhmästä. Siellä ovat suojien tekniset tiedot ja lisäksi sovellusesimerkit kytkentöineen.

UPDATE

Phoenix Contact Oy:n asiakaslehti UPDATE.

Seuraava UPDATE ilmestyy elokuussa 2004.

Toimitustiimi

Arja Kauppinen
Hans Lindström
Jarmo Rajala
Piia Ristimäki
Kari Vehmanen

Julkaisija

Phoenix
Contact Oy
Niittytie 11
01300 VANTAA
Puh.
(09) 350 9020
Faksi
(09) 351 3400

www.phoenixcontact.fi

E-mail

myynti@phoenixcontact.com

Paino

IT- ja Mediapaja
SEESAM

Osoitelähde

Phoenix
Contact Oy:n
asiakasrekisteri

PUHELINVERKKOJEN SUOJAUKSEEN

COMTRAB CTM 2x1-180DC-GS-P -yhdistelmäsuoja

Modulaarinen COMTRAB suojaa analogisen puhelinlinjan sekä ylijännitepiikiltä että jatkuvalta ylijännitteeltä (230 VAC). Tämä lisätoiminto saadaan aikaan PTC-termistorilla. Jos jostain syystä puhelinlinjaan kytkeytyy sähköverkon vaihejännite 230 VAC, niin suojan PTC-termistorin resistanssi kasvaa ja suojaa laitteita liian suurilta virroilta.

Lisäksi suojan kaasupurkausputkissa on fail-safe-kytkentä, joka kytkee suojan irti, mikäli kaasupurkausputket ylikuormittuvat ja kuumenevat liikaa.

Modulaariset COMTRAB-suojat asennetaan joko LSA-PLUS -erotusrimaan tai CT-TERMBLOCK-ruuviiliitinriimaan. Yhteen rimaan voidaan kytkeä 10 puhelinparin suojat.



ANTENNIMASTOT HERKKIÄ UKKOSELLE

CN-UB-280DC antenniliitäntöjen suojaus

Korkeat antennimastot ovat erittäin houkuttelevia kohteita salamaniskuille. Suojaamalla juuri nämä antenniliitännät voidaan laitteiden käyttövarmuutta huomattavasti lisätä.

Phoenix Contactin CN-UB-280DC-suoja-adapterin rajataajuus on yli 3 GHz, joten se soveltuu lähes kaikkien antennijärjestelmien suojaukseen. Suojassa on N-liittimet, mutta se voidaan asentaa myös F-liittimiin erillisen adapterin avulla. Hyvän impedanssisovituksen ansiosta sitä voidaan käyttää myös suurilla siirtotehoilla.

Suojakomponenttina siinä on kaasupurkausputki, joka pystytään tarvittaessa vaihtamaan aukaisemalla suojan kyljessä oleva ruuvikansi.



TÄYTÄ KAIKKI TIEDOT

Nimi _____

Yritys _____

Osasto / Tehtävä _____

Katuosoite / Postilokero _____

Postinumero / Postitoimipaikka _____

Puhelin _____ Faksi _____

Sähköposti _____

Osoitteeni on muuttunut Lisää jakeluun Poista UPDATE-lehden jakelusta Poista kaikesta esitejakelusta

Tietoliikenteen ylijännitesuojien valintataulukko on nimeltään?

Lähetetään minulle lisätietoja seuraavista tuotteista:

- POWERSET FLI-PLUS CTRL VAL-MS
 D-LAN-CAT.5E DATA-PLUGTRAB COMTRAB
 CN-UB-280 DC

VASTAAMALLA VOIT VOITTA!

Voita BBQ-setti!

Faksa (09) 351 3400 tai postita oheinen vastauskuponki. Samalla voit myös tilata lisätietoja tuotteistamme sekä ilmoittaa mahdollisesta osoitteenmuutoksestasi. **Kaikkien kilpailukysymykseen oikein vastanneiden kesken arvomme ke 16.6. grilliaustarvikesetin.** Voittajan nimen julkaisemme kotisivuillamme www.phoenixcontact.fi. Edellisen UPDATE-lehden arvonnassa kävelysauvat voittivat Marika Vainio, Kone Oyj, Hyvinkää, Ari Kukkonen, Akutek Oy, Helsinki sekä Jorma Rantanen, Kavigenu Oy, Turku. Kiitos kaikille vastanneille!