

## CAUTIO OY: Vartioimattomien tasoristeyksien turvallisuutta parannetaan langattomasti

Suomessa on tuhansia kilometrejä rautatietä. Vartioimattomia tasoristeyksiä on noin 2 000 kpl, joita on sekä yleisen rataverkon alueella että tehdas- ja teollisuusalueilla. Suomalainen Cautio Oy on kehittänyt vartioimattomiin tasoristeyksiin huomiolaitejärjestelmän, jolla on muun muassa Trafín turvahyväksyntä.



Huomiolaitejärjestelmään kuuluu valo-opastin ja ohjainlaite, joka on joko radan varteen pystytetty kalustotunnistin tai junassa oleva ohjainyksikkö. Cautio Oy:n toimitusjohtaja **Henri Soininen** kertoo, että ratkaisu on uusi ja huomattavasti edullisempi kuin perinteinen varoituslaitos. Huomiolaitejärjestelmä ei vaadi ulkoista sähkönsyöttöä, vaan laite toimii ekologisesti aurinkopaneeleilla ja akkujärjestelmällä. Railway Beacon –järjestelmää on testattu vuodesta 2014 asti ja nyt se on käytössä jo valtion rataverkolla sekä useammassa teollisuus- ja satamakohteessa.

### Signaali suoraan junasta tai kalustotunnistimesta

Hälytys lähestyvistä junasta perustuu junan paikkatietoon, joka välitetään pilvipalvelun kautta ohjainyksiköltä huomiolaitteelle VHF-radiosignaalia ja GSM-matkapuhelinsignaalia käyttäen. Hälytyksen saatuaan huomiolaitteen kirkas LED-valo kiinnittää tienkäyttäjän huomion, kun juna lähestyy. Satama tai tehdasalueilla radan varteen asennetaan huomiolaitteen lisäksi kalustotunnistin esim. 100 metrin päähän tasoristeyksestä. Kalustotunnistin tunnistaa kiskoilla liikkuvan kaluston lähestymisen ja antaa signaalin langattomasti tasoristeyksessä olevalle huomiolaitteelle. Tasoristeyksen jälkeen sijoitettu toinen kalustotunnistin antaa

uuden signaalin, kun juna on ohittanut paikan ja tasoristeys on turvallista ylittää, Soininen kertoo.

### Kustannustehokas kotimainen ratkaisu

Perinteinen tasoristeyksen varoituslaitos maksaa 250 000 - 300 000 euroa kaikkine maankaivu- ja kaapelointitöineen. "Hinta on yksi syy, miksi Suomessa on varmasti edelleen näinkin paljon vartioimattomia tasoristeyksiä. Caution sovellus maksaa murto-osan varoituslaitoksen hinnasta", Soininen sanoo. "Ohjauksjärjestelmälle eli ohjainyksikölle ja huomiolaitteelle ollaan hakemassa SIL3-luokitusta, ja prosessi on jo pitkällä", hän jatkaa.

Soininen korostaa, että kotimaisuus on tuotteen kehittämissä ollut tärkeää eikä siitä haluta tinkiä. Toimittajat ovat kotimaisia ja eri osien valmistus sekä kokoonpano tapahtuu Suomessa. Myös modulaarisuus on ollut suunnittelussa avainasemassa, esimerkiksi tiettyjä komponentteja voidaan vaihtaa vikatilanteissa nopeasti ja helposti, koska käytössä on mahdollisimman paljon valmiskaapeleita ja -liittimiä. Tämä takaa sen, että laite on helppo huoltaa ja varaosat saa nopeasti. "Järjestelmää valvotaan sovelluksen avulla, joka kertoo, jos laitteessa ilmenee jotain häiriötä. Jos vikoja löytyy, niin ne on helppo paikantaa ja suorittaa korjaustoimenpiteet", Soininen sanoo.

Sovelluksessa on käytössä muun muassa Phoenix Contactin M8- ja M12-valmiskaapelit ja ohjainyksikössä vastaavasti niiden piirilevyasenteiset läpivientiliittimet. Kaikki laitteen vaatimat signaali- ja tehonsyöttötarpeet saadaan toteutettua näiden avulla. Soininen on ollut tyytyväinen yhteistyöhön Phoenix Contactin kanssa. ■



Kuvat: Cautio Oy  
www.cautio.fi

## Tuulet ovat vielä myötäisiä

Purjehdimme nyt myötätuulella. Alamme on kasvanut jo useamman vuoden ajan suotuisasti. Purjeet on trimmattu huippukondikseen, ja meno on mukavaa. Samalla on kuitenkin aikaa miettiä, mihin suuntaan tuuli tulevaisuudessa kääntyy ja miten me kesytämme sen, vaikka aallokko alkaakin nousta. Kryssi eli luoviminen on se, joka innostaa tosi purjehtijaa ja siinä erotetaan jyvät akanoista. Ei tarvitse olla talousguru tietääkseen, että sekin aika vielä koittaa, jolloin vastatuuli puhaltaa kovana ja kylmänä. Silloin myötätuulen aikana tehdyt päätökset ovat arvokkaita ja vievät eteenpäin. Me Phoenix Contactilla olemme valmiita ja istumme kaikki luottavaisina samassa veneessä!

Haluan kiittää asiakkaitamme, yhteistyökumppaneitamme ja henkilökuntaamme kuluneesta vuodesta. Toivotan kaikille Hyvää Joulua ja Menestystä Vuodelle 2019! ■

**Lars Hultin**  
toimitusjohtaja



## Merkintäpalvelumme Vantaalla



Hyödynnä nyt uudistunutta, kattavaa ja asiantuntevaa merkintäpalveluamme. Tulostamme laadukkaita, asiakaskohtaisia laite- ja kaapelimerkintöjä muovista, alumiinista ja haponkestävästä teräksestä teollisuuden vaativiin tarpeisiin. Merkintä tehdään joko Topmark Neo laser- tai Bluemark ID Color -tulostimella, joihin löytyy laaja valikoima erikokoisia ja värisiä kilpiä. Pa nostamme nopeaan ja joustavaan palveluun olipa sitten kyse pienestä tai suuresta projektista, näin teemme päivittäisestä työstäsi helpompaa.

Kiinnostuitko? Ota rohkeasti yhteyttä:  
Tatu Kauppiseen, puhelin 050 305 7174, sähköposti [tkauppinen@phoenixcontact.com](mailto:tkauppinen@phoenixcontact.com) tai  
Petri Savolaan, puhelin 050 336 1292, sähköposti [psavola@phoenixcontact.com](mailto:psavola@phoenixcontact.com) ■

## Kokoonpanopalvelumme Vantaalla

Tiesitkö, että voit tilata meiltä koonnoksia omien dokumenttiesi mukaan? Koonnoksia tehdään myös paikallisesti Vantaan toimipisteessämme, joten nopeus on valttimme. Valmiita koonnoksia pysyvät myöhemmin tilaamaan yhdellä tilausnumerolla - helppoa! Meiltä saat:

- riviliitinkoonnokset merkintöineen
- liityntärsiat/kotelot läpivienteineen, myös kalustettuna
- paneeliliittimet asiakaskohtaisilla kaapeleilla/johtimilla
- yllämainitut myös asennettuna piirustustesi mukaiseen mekaniikkaan

Ota koonnosasioissa yhteyttä Kari Lindroosiin, puhelin 050 360 8366, sähköposti [klindroos@phoenixcontact.com](mailto:klindroos@phoenixcontact.com). ■



## CONTACTRON-tuoteperhe on nyt entistä kattavampi

Alkuperäiset CONTACTRON-hybridimoottorikäynnistimet yhdistävät neljä toimintoa yhdessä laitteessa: moottorin käynnistys, suunnanvaihto, ylikuormasuoja ja kahdennettu erotus turvapiirejä varten. Näiden klassikoiden lisäksi on uudet:

- IFS-Contactorit, joita voidaan ohjata ja valvoa yleisimpien kenttäväylien kautta,
- CrossPower-Contactorit, jotka ovat liitettävissä suoraan energianjakokiskostoon sekä uusimpana
- Modular Contactronit, joiden turvapiiri-ohjaukset tehdään kätevästi taustasilloituksen kautta.

Lisätietoa Pasi Suvannolta, puhelin 040 861 2089, sähköposti psuvanto@phoenixcontact.com tai kirjoittamalla web-koodi #0568 nettisivujemme hakukenttään. ■



## Power Over Ethernet – kattava tuoteperhe



Power over Ethernet (PoE) -kytkimistä uusimpia edustavat FL SWITCH 1000- ja 4000-sarjan kytkimet, jotka yltyvät jopa 8 PoE-porttiin tuotteisiin ja tukevat 10/100/1000 nopeuksia natiivisti. Tuettuna ovat luokat 802.3af ja 802.3at (PoE+) ja käyttölämpötila jopa -40 ... +75 astetta. FL SWITCH 1000 -tuoteperhe sisältää perus-PoE-kytkimet, kun taas 4000-sarjassa on täysin hallittavat variantit PoE-tuotteista. Molemmat tuoteperheet tukevat SFP-kuitua ja jopa 4 porttiin asti.

Lisätietoja Henri Joutsiniemeltä, puhelin 050 354 2107, sähköposti hjoutsiniemi@phoenixcontact.com tai kirjoittamalla web-koodi #1800 nettisivujemme hakukenttään. ■

## TRIO-UPS - Teholähde ja akun latauselektroniikka yhdessä paketissa

Uusi Trio UPS -mallisto tarjoaa hakkuriteholähteen ja akun latauselektroniikan yhdessä tilitehokkaassa paketissa. Verkkovirta sisään, 24 voltia ulos ja akku kiinni. Akkumallistostamme löytyy vaihtoehtoja 1,3 Ah - 38 Ah tarpeen mukaan. Trio UPS tarjoaa kolme vaihtoehtoista lähtötehoa 5 A, 10 A ja 20 A. UPS-yksikkö tarjoaa I/O-signaloinnin ja hälytystieto akun vaihtotarpeesta voidaan lukea UPS-yksiköstä suoraan logiikkaan tai tieto verkkovirran loppumisesta voidaan viedä USB-kaapelilla teollisuus-PC:hen alasajoa varten.

Lisätietoa Olli Korpiselta, puhelin 040 586 8397, sähköposti okorpinen@phoenixcontact.com. Lisätietoa saat myös kotisivuiltamme kirjoittamalla web-koodin #1772 kotisivujemme hakukenttään. ■



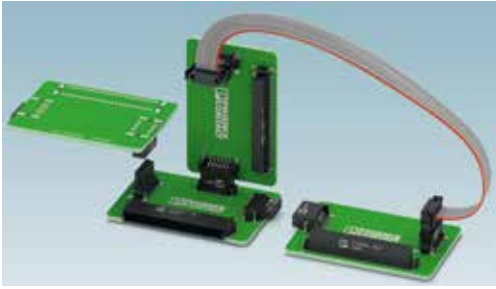
## HTML5 web -paneelien tarjonta on laajentunut



Suosittua HTML5-teknologiaa tukeva web-paneelien tuotetarjontaa on laajennettu uudella WP 4000 -sarjalla. Uusi sarja sisältää projisoituja, kapasitiivisia multitouch-kosketusnäyttöjä (PCAP) laajalla kokoalueella. Suorituskyvyn varmistaa ARM® Cortex®-A53 -prosessori ja LINUX-käyttöjärjestelmä. Käyttöönotto on todella helppoa ja nopeaa yksinkertaisen konfigurointinäytön avulla. WP 4000 -tuotesarja on ideaalinen ratkaisu PLCnext Engineer- ja CODESYS-ympäristöillä toteutettuun HTML5-visualisointiin.

Lisätietoa Reijo Leinoselta, puhelin 050 439 5939, sähköposti rleinonen@phoenixcontact.com. ■

# Täysin uutta



Uudet board to board -liittimet tuovat täysin uuden ulottuvuuden perinteiseen piirikorttiliitinvalikoimaamme.

- rasteri 1,27 mm
- napaluvut 12,16, 20, 26, 32, 40, 50, 68, 80
- asennuskorkeudet 8 -13,8 mm
- virtakestoisuus 1,4 A
- testijännite aina 500 V AC

Kiinnostuitko? Pyydä näyterasia ja testaa!

Lisätietoa ja näyterasiat Sami Airoilta, puhelin 040 544 9275, sähköposti sairo@phoenixcontact.com. Lisätietoa löydät kirjoittamalla web-koodin #1625 kotisivujemme hakukenttään. ■

## High Power Charging – HPC

Olemme kehittäneet High Power Charging (HPC) -tekniikkaan perustuvan ratkaisun, joka lataa sähköauton akun muutamassa minuutissa. Teholatauksen ydin on älykkäällä jäähdytyksellä varustettu latauspistoke, joka sallii jopa 500 A:n latausvirran. 1000 V:n DC-jännitteellä tämä tarkoittaa 500 000 W:n lataustehoa.

- Suurten latausvirtojen ansiosta lataaminen vie vain muutaman minuutin
- Tehokas ja ympäristöä säästävä jäähdytys mahdollistaa ohuemat johtimet
- Jatkuva lämpötilan ja vuotojen valvonta tekee lataamisesta hyvin turvallista
- Helposti vaihdettavat komponentit ja puoliavoin jäähdytysjärjestelmä helpottavat huoltamista
- Täysin yhteensopiva vakiintuneen (CCS) -järjestelmän kanssa.



Lisätietoa Sami Airoilta, puhelin 040 544 9275, sähköposti sairo@phoenixcontact.com. ■

## Hintojen päivitys 1.1.2019

Päivitämme hintojamme 1.1.2019 alkaen. Hinnankorotus on keskimäärin 5,2 % tuoteryhmästä riippuen. Uudet hankintahinnat näet helposti ”Minun Phoenix Contact” -palvelussamme. Palvelu edellyttää rekisteröitymistä osoitteessa [www.phoenixcontact.fi](http://www.phoenixcontact.fi). Lisätietoa voit kysyä oman alueesi myyjältä tai Contact Centeristä. ■

**Joulukorttien lähettämisen sijaan olemme tukeneet Suomen Sotaveteraaniliitto ry:tä, Finnish Flash ry:tä ja Länsi-Uudenmaan Pelastuskoirayhdistys ry:tä.**

*Phoenix Contactin henkilökunta toivottaa  
Rauhallista Joulua ja Hyvää Uutta Vuotta!*



### Julkaisija

PHOENIX CONTACT Oy  
Niittytie 11, 01300 VANTAA

Puh. (09) 350 9020, faksi (09) 351 3400

Ota yhteyttä [www.sivujemme](http://www.sivujemme) kautta palautelomakkeella tai lähettämällä sähköpostia.

[www.phoenixcontact.fi](http://www.phoenixcontact.fi)

E-mail [myynti@phoenixcontact.com](mailto:myynti@phoenixcontact.com)

e(tunimi)sukunimi@phoenixcontact.com

### Toimitustiimi

Sari Lehtonen ja Hans Lindström

### Kuvat

Phoenix Contact

### Paino

Tikkurilan Paino Oy

### Osoitelähde

Phoenix Contact Oy:n asiakasrekisteri

Seuraava UPDATE ilmestyy toukokuussa 2019.