

OrbiSkooppi

Orbis Oy:n asiakaslehti 2021



**Optiset
transceiverit**

**Älypylväät Expo
2020 Dubaissa**

**Asennus-
lattiat**

Sisältö

Pääkirjoitus	2
LuxTurrim5G-älypylväshanke päätökseen – pylväät esillä Dubain maailmannäyttelyssä	3
Uudistimme näyttelytilamme Vantaalla	6
Asennuslattioilla tiloihin muunneltavuutta	7
Optiset transceiverit – mikä määrittää yhteensopivuuden?	8
Uusia tuotteita verkkokaupassamme	9
Keväisen asiakastyytyväisyyskyselymme satoa	10
Orbikselle on myönnetty Menestyjät-sertifikaatti	11
Kuulumisia uudelta tehtaaltamme Sauesta	12
Tukiasemien OptoMast™ -kaapelointiratkaisut yksiin kansiin	14
Datakeskustuotteiden katalogi päivitetty	14
Orbis SANT ry:n jäseneksi	15
Tietoliikenteen ylijännitesuojat -webinaari vielä katsottavissa tallenteena	15

Pääkirjoitus

Lähtiessämme tähän vuoteen oli koronarokotteiden kehittäminen hyvässä vauhdissa, ja uskottiin, että rokotusten edistyessä voisimme kesän jälkeen palata asteittain kohti normaalia arkea. Näin ei kuitenkaan käynyt, ja tätäkin kirjoittaessani uusien virusvarianttien odotetaan yhä muuttavan tilannetta. Kulunut vuosi tulee edellisen tapaan jäämään koronan vuoksi historiankirjoihin.

On selvää, että poikkeuksellinen aika on vaikuttanut työntekoon ja toimintaan niin meillä sisäisesti kuin asiakkailamme ja yhteistyökumppaneillammekin. Onneksi asiat edistyvät virtuaalipalaverienkin kautta, vaikkakaan niillä ei täysin voida korvata kasvokkain tapahtuvien kohtaamisten arvoa.

Kulunut vuosi on tuonut mukanaan myös merkittäviä haasteita liiketoiminnalle: raaka-ainekustannusten nousun, globaalin komponenttipulan ja rahtiliikenteen ongelmat. Nämä historiallisestikin poikkeukselliset olosuhteet ovat vaatineet niin meiltä orbislaisilta kuin asiakkailtamme ja kumppaneiltammekin uudenlaisia yhteistyömalleja sekä ennen kaikkea halua löytää keinoja haasteiden taklaamiseksi. Suuri kiitos kaikille siitä, että haasteista huolimatta olemme selvinneet yhdessä eteenpäin.

Hyvin usein käy kuitenkin niin, että käsillä olevat haasteet vievät suurimman huomion, emmekä muista kaikkia niitä onnistumisia, joita vuoteen on mahtunut. Nyt vuoden pikkuhiljaa päättyessä on hyvä pysähtyä miettimään myös niitä asioita, joita olemme yhdessä saaneet aikaan ja saavuttaneet. Työmme uusien ratkaisujen kehittämiseksi ja asiakkaiden palvelemiseksi on jatkunut keskeytyksettä.

Hyvä esimerkki kumppanuuksien kautta rakentuvasta lisäarvosta on tällä hetkellä Dubain maailmannäyttelyssäkin esiteltävä LuxTurrim5G-hankkeessa kehitetty älypylvästuoteperhe. Sen on tarkoitus tukea kaupunkoja täyttämään kestävä kehityksen tavoitteitaan ja luomaan tiedonsiirron alusta, jonka päälle voidaan rakentaa innovatiivisia palveluita. Näin kaupungeista saadaan turvallisempia ja miellyttävämpiä asuinympäristöjä, ja ne pystyvät vastaamaan kasvun mukanaan tuomiin globaaleihin haasteisiin.

En lähde edes arvailemaan mitä tuleva vuosi tuo tullessaan, mutta olen varma, että mitä se sitten ikinä onkaan, niin selviämme siitä ja saavutamme parhaan lopputuloksen toimimalla avoimesti ja tiiviissä yhteistyössä. Nyt on kuitenkin aika kiittää kaikkia tästä vuodesta ja toivottaa rauhallista joulun odotusta. Pysytään terveisinä ja pidetään toinen toisistamme huolta.

Yhteistyöterveisin



Orbiskooppi 2021

Julkaisija: Orbis Oy,
Vanha Kaarelantie 9, 01610 Vantaa
www.orbis.fi | p. 020 478 830
Toimitus: orbiskooppi@orbis.fi
Paino: AM Print Oy

LuxTurrim5G-älypylväshanke päätökseen – pylväät esillä Dubain maailmannäyttelyssä

Orbis on vuodesta 2019 ollut mukana LuxTurrim5G-hankkeessa. Sen monialaisen asiantuntija-yhteistyön tuloksena on syntynyt esikaupallinen modulaarinen älypylväsperhe. Tällä hetkellä pylväitä esitellään Dubain maailmannäyttelyssä, joka on avoinna maaliskuun 2022 loppuun saakka. Orbis vastaa pylväiden tietoliikenne- ja sähkönsyöttökaapeloinnista sekä laitteiden integroinnista.

Älypylvään esikaupallinen versio valmistui

Älykaupungin digitaalista alustaa kehittävä, Business Finlandin sekä laajan yrityskonsortion mahdollistama LuxTurrim5G-hanke saavutti tärkeän virstanpylvään kesäkuussa, kun sen 5G-älypylväs eteni esikaupalliseksi tuotteeksi.

Kyseessä on itse asiassa kokonainen älypylvästuoteperhe, jossa modulaarinen rakenne mahdollistaa erikokoiset pylväät, erilaisten laitteiden integroinnin ja tarvittavien digitaalisten palvelujen toteuttamisen käyttötärpeen ja -ympäristön mukaan.

Hankkeen tuloksia esiteltiin 15.6.2021 webinaarissa *Smart infrastructure and services for sustainable cities*, joka on katsottavissa osoitteessa: www.orbis.fi/LT5G-webinar-06-2021.

Kaapelointi ja integrointi Orbikselta

Valaisinympylväisiin voidaan integroida 5G-tukiaseman lisäksi mm. sää- ja ilmanlaatusensoreita, videokameroita, infonäyttöjä ja tutkalaitteita. Älykäs valaistus on myös yksi osa kokonaisuutta.

Orbiksella on pitkä kokemus mobiili-verkon tukiasemien valokuitu- ja sähkönsyöttökaapeloinnista. Viime vuosina yritys on panostanut vahvasti tuotekehitykseen sekä älykaupunkien tiedonsiirto- ja ratkaisuihin. Oman tuotannon ansiosta älypylväseen räätälöidyt kaapelointituotteet pystytään valmista- maan helposti.

LuxTurrim5G-hankkeessa pylväiden suunnittelusta ja valmistuksesta vastasivat pääosin pylväsrunkoja valmistava Tehomet Oy sekä kaapeloinnit ja laiteintegroinnit tehnyt Orbis Oy.

Hankkeen aikana tehtiin kolme erilaista älypylväsversiota. Ensimmäiset Espoon Keraan pystytetyistä älypylväspiloteista perustuivat kiinteään asennukseen, jolloin laitteet ja kaapelointi ovat kiinteästi määrättyissä kohdissa.

Uusi innovaatio

Projektin edetessä pylvään rakenteesta tehtiin modulaarinen. *”Käytännössä kaikki laitteiden kytkentäpaikat ovat saatavilla kaikkialla pylväässä, tarvittava kaapelointi on jokaisessa moduulissa mukana”*, kuvailee Orbiksen projektipäällikkö **Tero Laitinen**.

Muutos edellytti Orbiksen tuotekehitykseltä innovaatiota, jossa pylvään kaapeloinnit ja kytkennät suunniteltiin uudelleen.



Blogi

"Olemme onnistuneet toteuttamaan älypylvään sisälle kompaktin kaapelointiratkaisun, jonka ansiosta integroitavat laitteet on saatu yhdistettyä samaan tiedonsiirron ja sähkönsyötön kokonaisuuteen. Ratkaisun modulaarisuus puolestaan takaa sen, että älypylvääseen voidaan joustavasti lisätä ja vaihtaa laitteita koko sen elinkaaren ajan. Tämä on merkittävä kilpailuetu", sanoo Orbis Oy:n toimitusjohtaja Jani Linna-Aro.

Lue lisää älypylväsratkaisuiستamme: www.orbis.fi/pylväiden-kaapelointi-integrointi ja www.orbis.fi/matka-jatkuu.

Kaupunkien digi-vihreää kehitystä

5G-teknologia mahdollistaa paitsi supernopeat viiveettömät 5G-yhteydet myös laajan sensoriverkon käyttäjien hyödynnettäväksi. LuxTurrim5G-älypylväskonseptia on kehitetty vastaamaan kaupunkien kestävä kehityksen ja digitalisaation haasteisiin.

Nokian Espoon kampukselle rakennettuun, ainutlaatuiseseen älykaupungin pilottiympäristöön kuuluu mm. 19 älypylvästä, kaksi älykästä bussipysäkkiä ja yhteensä yli 250 toisiinsa liitettyä IoT-laitetta.

Keräämällä dataa ympäristöstä älypylväät mahdollistavat mm. turvallisuuden, kokonaisvaltaiseen tilannekuvaan



Orbiksen projektipäällikkö Tero Laitinen on ollut mukana modulaaristen älypylväiden kehitystyössä.

sekä vähäpäästöiseen liikenteeseen ja logistiikkaan liittyvien täsmäpalvelujen kehittämisen ja tarjoamisen.

Maailmannäyttelyn kautta kohti kasvavaa liiketoimintaa

Vaikka LuxTurrim5G-hanke päättyikin Orbiksen osalta virallisesti kesäkuussa 2021, jatkuu yhteistyö ekosysteemissä toimineiden yritysten kanssa älypylväiden kaupallistamisen merkeissä.

Espoossa Keran alueen suunnittelu etenee ja myös Otaniemen-Keilaniemien suhteen on älykaupunkisuunnitelmia, jotka tarjoavat mahdollisia pilotointikohteita älypylvästeknologialle.

Yksi tärkeä ponnahduslauta maailmanmarkkinoille on lokakuussa avautunut, koronapandemian takia vuodella siirtynyt Dubain maailmannäyttely – Expo 2020 Dubai. Maailmannäyttelyyn odotetaan kuuden kuukauden aikana jopa 25 miljoonaa kävijää yli 192 maasta.

Näyttelyn pääteemana on "Connecting Minds, Creating the Future" ja tärkeimpinä alateemoina ovat mahdollisuudet, kestävä kehitys ja liikkuvuus. Näyttelyosastojen lisäksi tarjolla on seminaareja sekä kulttuuri- ja live-esityksiä.

Näyttely on avoinna yleisölle 31.3.2022 saakka, ja Orbis osallistuu siihen osana LuxTurrim5G-konsortiota ja Suomen Lumi-paviljonkia. Näyttelyssä LuxTurrim5G-tarjontaa esitellään aktiivisesti Nokian ja muiden yritysten voimin. Lisäksi nähtävillä on kaksi toiminnallista ja modulaarista älypylvästä, joista toinen sijaitsee Suomen paviljongin edessä ja toinen sisätiloissa.



Älypylväs Nokian kampuksella Espoon Kerassa.



Lue lisää:

LuxTurrim5G-hankkeen verkkosivut:
www.luxturrim5g.com

Finland at Dubai Expo 2020, Business Finland:
www.finland-dubaexpo2020.com/

Blogimme *LuxTurrim5G osallistuu Dubain maailmannäyttelyyn:*
www.orbis.fi/luxturrim5g-dubaissa

Esitteemme modulaarisista älypylväistä (englanninkielinen):
www.orbis.fi/modular-smart-poles

LuxTurrim5G-ekosysteemin yhteis-kehityksessä ovat mukana:

Nokia Bell Labs, Nokia, Premix, Teleste, Vaisala, Indagon, Rumble Tools, Orbis, Tehomet, Destia, Sitowise, Caruna, A-Insinöörit, Link Design & Development, Vediafi, Agora Networks, Sensible 4, Espoon kaupunki, Liikenne- ja viestintävirasto Traficom, VTT, Aalto-yliopisto, Tampereen yliopisto, Helsingin yliopisto ja Spinverse ekosysteemin koordinaattorina.

Projektityötä rahoittavat hankkeeseen osallistuvat yritykset sekä Business Finland.

Suomen Lumi-paviljonki, jonka oikealla seinustalla näkyy toinen LuxTurrim5G-pylväistä.



LuxTurrim5G:n tarjontaa Dubain maailmannäyttelyssä

Uutisia

Uudistimme näyttelytilamme Vantaalla

Orbiksen toimitiloissa Vantaan Kaivokselassa uudistettiin näyttelytila eli showroom kuluneen kevään aikana. Uuden ilmeen saaneessa tilassa esittelytuotteemme on ryhmitelty mukavan tilavasti sovellusalueittain.

Näyttelyssämme voit tutustua valokuitu- ja parikaapelointituotteiden lisäksi mm. asennuslattiaan, datakeskuksen virtakiskojärjestelmään ja äänieristettyyn palvelinkaappiin.

Mobiiliverkkotuotteista esillä ovat mm. Orbiksen omaa tuotantoa olevat OptoMast™-ratkaisut tukiasemien valokuitu- ja sähkönsyöttökaapelointiin.

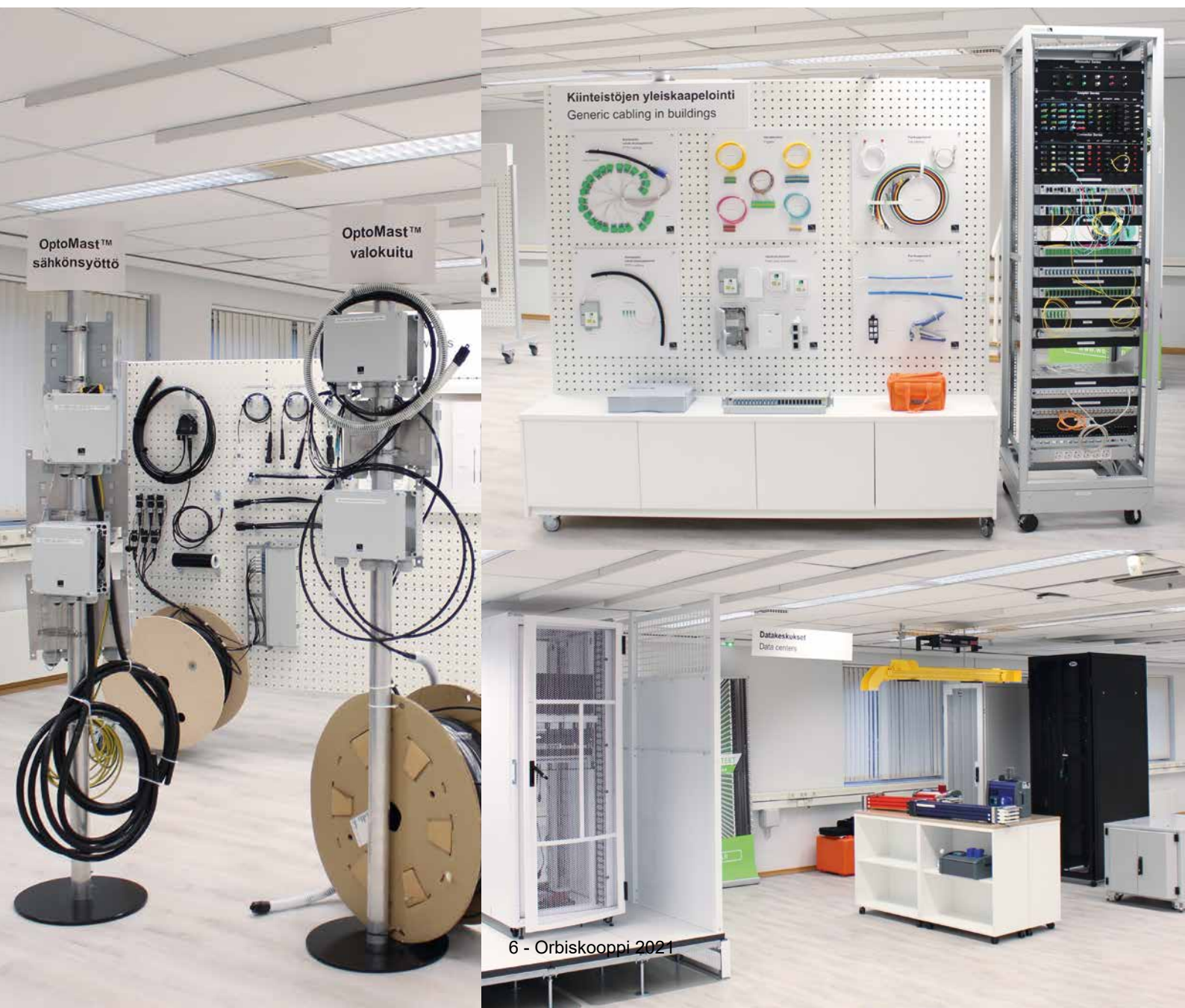
Omista osioistaan löytyvät tarvikkeet kiinteistöjen yleiskaapelointiin sekä RF-kaapelit ja -komponentit sisätilojen kuuluvuusverkkojen rakentamiseen.

Esillä on myös elektroniikkateollisuudessa käytettäviä testauskomponentteja sekä mittalaitteita niin valokuidun kuin sähkömagneettisten kenttienkin mittaamiseen.

Tervetuloa tutustumaan paikan päälle

Tule katsomaan, mitä kaikkea valikoidmastamme löytyy!

Varaa esittely suoraan omalta myyjältäsi tai asiakaspalvelustamme asiakas-palvelu@orbis.fi tai +358 20 478 8600.



Asennuslattioilla tiloihin muunneltavuutta

Asennuslattioilla tilan yleisilme saadaan pidettyä siistinä, kun talotekniikka, kuten sähkö- ja tietoliikennekaapeloinnit sekä putkistot ja ilmastointikanavat, saadaan piilotettua lattian alle. Asennuslattioita käyttämällä voidaan myös energiatehokkaasti toteuttaa suurenkin tilan piste-kohtainen jäähdytys tai erotella kuuma ja kylmä ilma datakeskuksessa.

Asennuslattia on helppo asentaa ja se on myöhemmin helposti muunneltavissa tilan käyttötarkoituksen mukaan. Kun esimerkiksi laitteiden tai työpisteiden paikat tilassa muuttuvat, tai niitä tulee lisää, tarvittava tekniikka saadaan kätevästi tuotua uuteen paikkaan.

Asennuslattia soveltuu niin uudis- kuin saneerauskohteisiin. Käyttökohteita ovat muun muassa:

- datakeskukset
- sähkö-, tietoliikenne- ja palvelintilat
- muunneltavat toimistotilat
- ESD-laboratoriot ja puhdistilat
- IV-konehuoneet ja valvomot

Saatavilla erilaisia laattavaihtoehtoja

Yleisimmin käytetyt laatat ovat kalsiumsulfaattilaatta sekä tiheä lastulevyalaatta. Molemmat ovat kevyitä, mutta silti jäykkiä. Tiheä lastulevyalaatta on hieman kevyempi ja edullisempi, kalsiumsulfaattilaatalla taas on paremmat kantavuus-, palonkestävyys-, ja akustiikkaominaisuudet.

Joskus asennuslattialta vaaditaan erityistä keveyttä ja nopeaa asennusta, ja silloin kyseeseen voi tulla lastulevystä tai kalsiumsulfaattilaatoista valmistettu pontattu lattia.

Kolmas paljon käytetty laatta on metallilaatta. Metallilaatta voidaan perforoida, jotta ilma saadaan ohjatuksi oikeisiin paikkoihin. Perforoitua laattaa on saatavilla vakioirei'ityksellä tai säädettävällä aukotuksella.

Lisätehoa kuumien pisteiden syntymisen estämiseen saadaan puhallinlaatala, joka säätelee ilmavirtaa lämpötilan mukaan. Lue lisää Orbis puhallinlaatasta: www.worbis.fi/puhallinlaatta.

Orbiksen asennuslattiat ovat laadukkaita ja kestäviä. Lattiaratkaisujen pistekuormitettavuus on normaalilaa-



toilla 2–6 kN. Neliökuormitettavuuksissa päästään oikeanlaisella rakenteella yli 20 kN/m². Laatan peruskoko on 600 x 600 mm ja lattiakorkeus vapaasti valittavissa.

Lattioihin on saatavilla laaja valikoima erilaisia jalka-, laatta- sekä pintamateriaalivaihtoehtoja ja lisävarusteita. Lattioista on saatavilla suunnittelutiedostot (BIM).

Suunnittelussa huomioitavaa

Asennuslattian suunnittelu aloitetaan asennuskohteen tarkastelulla: onko kyseessä uudis- vai saneerauskohte, mikä on tilan käyttötarkoitus ja pinta-ala.

Käyttötarkoitus vaikuttaa runkorakenteen valintaan. Esimerkiksi datakeskuksissa, joissa liikutellaan raskaita kuormia, kuten palvelinrakkereita, asennuslattia tarvitsee kestävämmän runkorakenteen kuin esimerkiksi kouluissa, joissa liikkuu pääosin ihmisiä. Käyttötarkoituksen mukaan valitaan myös lattian pinnoite.

Asennuslattia mitoitetaan yleensä pistekuorman mukaan, joka määrittää lattialaattojen taipuvuutta.

Laatan paksuus, tiheys sekä mahdollinen tukirakenne vaikuttavat pistekuormaan. Laattamateriaalina yleisimmät vaihtoehdot ovat kalsiumsulfaatti sekä lastulevy.

Asennuslattian korkeuteen vaikuttaa se, mitä tekniikkaa lattian alle halutaan sijoittaa. Datakeskuksissa on lisäksi huomioitava ilman kanavointi. Jo suunnitteluvaiheessa mietitään myös mahdollisesti tarvittavat läpiviennit ja lattiarasiat.

Onko tiedossasi kohde, jossa tarvitaan asennuslattiaa? Tarjoamme myös lattioiden asennuspalvelun. Ota yhteyttä myyntiimme.



Sami Niiranen

+358 40 141 6694
sami.niiranen@orbis.fi

Optiset transceiverit – mikä määrittää yhteensopivuuden?

Kun tietoa siirretään valokuitukaapelissa, aktiivilaitteen sähköinen signaali muunnetaan siirron ajaksi LED- tai laservaloksi. Tätä toimenpidettä varten tarvitaan muunnin, joka tunnetaan usealla eri nimellä: transceiver, optiikka, linssi, laser, SFP. Mitkä ovat vaihtoehdot, joista sopivan optisen transceiverin voi valita?

Tiedonsiirtoverkkoja on erilaisia runkoverkoista datakeskuksiin. Optisen transceiverin perusominaisuudet määrittävät ensisijaisesti verkossa tarvittavasta tiedonsiirtonopeudesta ja signaalin kaapelissa kulkemasta matkasta. Lisäksi verkon aktiivilaitteissa mahdollisten optiikoiden määrä voi olla hyvinkin rajattu, esimerkiksi vain yhden valmistajan tyypeihin. Tässä blogissamme käymme läpi muutamia optiikoiden perusominaisuuksia, joilla voi hankintaa tehdessä arvioida tuotevalikoimaa.

Form-factor eli fyysinen koko

Optisen transceiverin valintaan vaikuttaa pakkaustyyppi eli form-factor. Form-factor määrittää transceiverin fyysisen koon sekä laitteeseen päin tulevan liittimen muodon. Mikä form-factor soveltuu mihinkin aktiivilaitteeseen, riippuu laitevalmistajasta. Ostajan onkin oltava tarkkana transceiverin mallia valitessaan.

Yleisimmät käytössä olevat pakkaus-tyypit, eli form-factorit:

- 1G-10G siirtonopeuden XFP, SFP ja SFP+
- 40G siirtonopeuden QSFP+
- 100G siirtonopeuden CFP4 ja QSFP28
- 400G siirtonopeuden OSFP ja QSFP-DD

Standardit erityisesti 100G nopeuksille

Optisille transceiveille on käytössä standardeja, joista tärkeimmät ovat IEEE ja MSA. Standardeista tänä päivänä käytetyimmät koskevat 100G siirtonopeuksia eri etäisyyksille: SR (Short Range), LR (Long Range) ja ER (Extended Range).

Alla olevan taulukon esimerkeistä voidaan nähdä, että 100GBASE-SR10 standardissa käytetään MPO-liitintä ja siinä on 10 kuitua vastaanottimelle ja 10 kuitua lähettimelle. Signaali välitetään 850nm aallonpituudella monimuotokuidussa enintään 100 m etäisyydelle.

Valmistajakoodaamattomat vs. valmistajakoodatut

Transceiver-moduulissa on uudelleenkirjoitettava muisti, EEPROM (Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory), johon voidaan tallentaa valmistajakohtainen asetustieto.

Valmistajakoodatussa aktiivilaitteessa asetustiedot toimivat eräänlaisena pakollisena avaimena, joka tarvitaan, että tiedonsiirto toimii. Valmistajakoodaamattomissa laitteissa voidaan käyttää valmistajakoodaamattomia transceive-reitä.

Valmistajakohtainen asetustiedosto on mahdollista lisätä jälkepäin valmistajakoodaamattomaan optiseen transceiveriin. Pääsääntöisesti koodaus kannattaa kuitenkin pyytää suoraan toimittajalta, sillä transceive-reitä valmistavat tehtaat voivat lisätä tuotteisiinsa eri valmistajien asetustietoja.

Mitä muita optiikoiden ominaisuuksia on?

Edellä tarkasteltiin optisten transceive-reiden perusominaisuuksia. Muitakin teknisiä ominaisuuksia toki on, esimerkiksi eri lasertekniikoita sekä se, että samassa kuidussa voidaan käyttää eri aallonpituuksia lähetykseen ja vastaanottoon. Oma lukunsa ovat erikoiset käyttöympäristöt, kuten teollisuussovel-luksien edellyttämät käyttölämpötilat. Sopivien mallien kartoittamisessa kannattaakin käyttää apuna myyntiämme.



Heikki Saukko

+358 400 502 217
heikki.saukko@orbis.fi



Standardi	Liitin	Kuitu	Aallonpituus	TX/RX	Etäisyys
100GBASE-SR10	MPO	Monimuoto	850nm	10/10 kuitua	100 m
100GBASE-SR4	MPO	Monimuoto	850nm	4/4 kuitua	100 m
100GBASE-LR4	LC duplex	OS2	1310nm	1/1	10 km
100GBASE-ER4	LC duplex	OS2	1310nm	1/1	40 km

Uusia tuotteita verkkokaupassamme

Olemme laajentaneet MTP- ja MPO-kytkentäkuitujen, optisten transceivereiden sekä DAC- ja AOC high speed -suorakytkentäkaapeleiden valikoimaa verkkokaupassamme Worbiksessa. Sivustolle on myös lisätty suodattimia helpottamaan näiden tuotteiden hakua.

MTP- ja MPO-kytkentäkuidut datakeskusten kaapelointiin

Erityisesti datakeskusympäristössä käytettävien MTP- ja MPO-kytkentäkuitujen valikoimaamme on vakioitu mm. täydentämällä OM4-monimuotokuitujen vaihtoehtoja sekä 3 mm vaippaisilla että 4,5 mm tuplavaippaisilla kuiduilla pituuksissa 5–50 m.

Tuotteet löydät verkkokaupassamme osoitteesta www.worbis.fi/mtp-mpo.



Optiset transceiverit myös esitteenä

Myös optisten transceivereiden tuotevalikoimaamme laajeni keväällä. Valikoidun tuotteilla valokuituverkon optinen signaali voidaan muuntaa sähköiseksi 1G tiedonsiirtonopeuden verkoista aina huippunopeiden datakeskusten 400G:aan asti. Vaihtoehtoja on eri etäisyyksille, liittimille, käyttölämpötiloille sekä laser-lähettimien ja -vastaanottimien tyypeille.

Verkkokaupassamme olevaan perusmallien valikoimaan voit tutustua osoitteessa www.worbis.fi/sfp.



Laajemmin optiikoita on esitelty uudessa englanninkielisessä esitteessämme *Standard selection of optical transceivers*, joka on ladattavissa kotisivuiltamme www.orbis.fi/sfp_brochure.pdf. Esite sisältää seuraavat mallit: SFP 1G, XFP ja SFP+ 10G, SFP28 25G, QSFP+ 40G, QSFP28 100G sekä QSFP56-DD 400G.

Verkkokauppavalikoimaamme kuuluvat tuotteet löydät esitteestä Worbis-linkkeinä – muiden osalta tilaus ja lisätiedot hoituvat asiakaspalvelumme kautta.

Muista lisäksi DAC- ja AOC-kaapelit

High speed -suorakytkentäkaapeleita käytetään aktiivilaitteiden väliin suoriin kytkentöihin (kytkimet, palvelimet jne.), kun datanopeudet ovat 10G ja yli. Verkkokaupastamme löydät yleisimmin käytetyt DAC- (Direct Attach Copper) sekä AOC- (Active Direct Attach Copper) kaapelit: www.worbis.fi/dac-aoc.

Hakusuodattimet helpottavat tuotteen löytämistä

Etsimäsi tuotteet löydät nyt helposti käyttämällä sivustolla olevia suodattimia vaihtoehtojen rajaamiseen. Esimerkiksi kytkentäkuituja voit hakea polariteetin tai kaapelivaipan perusteella, optisia transceivereitä tyyppin, siirtonopeuden tai etäisyyden perusteella. Verkkokaupasta näet tuotteiden tekniset tiedot, hinnat sekä saatavuuden.

Mikäli etsimääsi tuotetta ei löydy verkkokaupasta, otathan yhteyttä asiakaspalveluumme: asiakaspalvelu@orbis.fi tai +358 20 478 8600.



Jenni Linna-Aro

+358 400 438 923
jenni.linna-aro@orbis.fi



Yksi- vai monimuotokuitu?

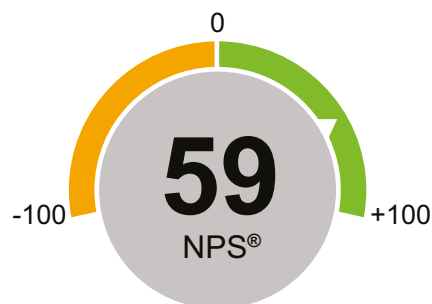
Kannattaako datakeskus kaapeloida yksi- vai monimuotokuidulla?

Lataa white paper:

www.orbis.fi/konesali-whitepaper

Keväisen asiakastyytyväisyyskyselymme satoa

Toteutimme huhtikuussa 2021 asiakastyytyväisyyskyselyn, jonka tavoitteena oli mitata asiakkaidemme palvelukokemusta ja koronapandemian vaikutusta palvelumme laatuun. Anonyymi kysely toteutettiin sähköisellä lomakkeella ja saimme siihen 96 vastausta. Kiitos kaikille vastanneille!



Iloksemme saimme huomata, että koronapandemia ei juurikaan ole vaikuttanut asiakkaidemme kokemukseen palvelumme laadusta.

Myynnin toimintaa, tarjouksia, tilauksia, tuotteiden saatavuutta, toimituksia ja poikkeamista tiedottamista mitattiin asteikolla 0–4, ja saatavuutta lukuun ottamatta kysymysten mediaani oli 4. Tuotteiden saatavuuden kohdalla mediaani oli 3. Saatavuus onkin hetkittäin ollut yleismaailmallinen haaste, ja sen eteen meilläkin tehdään kovasti töitä. Tästäkin huolimatta asiakastyytyväisyyttä mittaava **NPS-lukumme oli huikea 59!**

Avoimen kentän kautta palautetta ja kehitysehdotuksia

Kyselyn avoimeen kenttään saimme asiakkailtamme muun muassa tällaista palautetta:

Yhteydenottoihin vastataan nopeasti, verkkokauppa-asiointi on helppoa.

Jatkakaa samaan malliin!

Minusta toiminta on hyvää ja selkeää. Tärkeää että hyvät kontaktit teidän päässä, kuten tänä päivänä on.

Orbiksen tarjouksissa ei ole ollut vikaa. Vika löytyy vessan peilistä.

Tarjouspyyntöni ovat vaativia, mutta silti tarvitsen vastauksen suht nopeasti. Arvostan kuitenkin ennen kaikkea asiantuntevuutta, joka teillä toimii hyvin.

Otamme jatkossakin kernaasti vastaan sekä ruusuja että risuja – tavoitteenamme on palvella teitä asiakkaitamme toivomallanne tavalla.

Palautetta voi antaa olemalla meihin suoraan yhteydessä tai tämän anonyymien lomakkeen kautta: www.orbis.fi/asiakaspalaute.

Seuraa meitä somessa!

Julkaisemme sosiaalisessa mediassa alan ajankohtaisuuksia, asiakastarinoitamme, ohjevideoita ja muita yritykseemme liittyviä uutisia. Pysy ajan tasalla: verkostoidu meidän ja muiden asiantuntijoiden kanssa.

Löydät meidät näistä kanavista:

Facebook

<https://www.facebook.com/orbisoy/>

LinkedIn

<https://www.linkedin.com/company/orbis-oy/>

Twitter

https://twitter.com/orbis_oy

YouTube

<https://www.orbis.fi/youtube>

Orbikselle on myönnetty Menestyjät-sertifikaatti

Menestyjät-merkki on laadun ja luotettavuuden tae. Se kertoo yhdellä silmäyksellä, että yrityksessä osataan hoitaa hyvin niin asiakkaita, liiketoimintaa kuin henkilöstökin. Menestyjä-yritysten joukkoon pääsee vuosittain vain noin 6 % suomalaisista osakeyhtiöistä.

Menestyjä-yritykset poimitaan tilinpäätöstiedoista

Alma Talent Oy analysoi vuosittain suomalaisten yritysten menestystä oikaistujen tilinpäätöstietojen avulla. Menestyjäluokituksessa yrityksen taloudellista suorituskykyä mitataan kuudella eri osa-alueella:

- kasvu
- kannattavuus
- tulos
- maksuvalmius
- vakavaraisuus
- riskinsietokyky

Kultakin osa-alueelta yritys pisteytetään omassa kokoluokassaan sekä vertailtuna kaikkiin Alma Talentin tietokannan yrityksiin että vertailtuna yrityksen toimialan muihin yrityksiin. Menestyjät-sertifikaatti ennakoii myös yrityksen tulevaa menestystä.

Menestyjät 2021 -luokitus perustuu tilikausiin, jotka ovat päättyneet 6/2020–5/2021.



Palvelemme sinua myös verkkokaupassamme Worbis.fi:ssä

Verkkoasioimisessa on monia hyviä puolia:

- Verkkokaupastamme on helppo tilata, ja se on aina auki
- Näet tuotetiedot, varastotilanteen ja toimitusajan heti
- Voit rajata hakuasi tärkeimmillä teknisillä tiedoilla

Worbis-klubilaiselle tarjoamme lisäksi erikoisetuja:

- Sopimushinnat
- Vuosioedut
- Maksutapavaihtoehtona lasku

Lue lisää verkkokauppamme kanta-asiakaseduista:

www.worbis.fi/worbis-klubi



www.worbis.fi



020 478 8600



worbis@orbis.fi

Kuulumisia uudelta tehtaaltamme Sauesta

Tuotantomme Viron Sauessa muutti uusiin, suurempiin tiloihin tammikuussa 2020. Lupasimme viime vuoden Orbiskoopissa kertoa tuotannostamme laajemmin. Tarkoituksenamme oli raportoida laajasti uuden tuotantomme toiminnasta, mutta koronapandemia rajoituksineen sotki suunnitelmat. Kerromme kuitenkin lyhyesti, mitä tuotantomme nyt kuuluu.

Kun Orbiksen uusia tuotantotiloja pari vuotta sitten suunniteltiin, ei tulevaa koronaviruspandemiaa ja sen vaikutuksia osannut ennakoida kukaan. Nyt yksikönjohtaja **Asko Kaldas** kertoo tyytyväisenä, että uudesta talosta ja hyvästä ilmastoinnista on ollut paljon etua koronatilanteesta: *"On ollut mahdollista sijoitella eri toiminnot riittävän väljäksi, turvavälit huomioiden ja niin, että sekä työntekijät että tuotteet kulkevat mahdollisimman suoria reittejä. Yhden mahdollisen koronatartunnan vuoksi ei välttämättä tarvitsisi asettaa koko henkilöstöä karanteeniin."*

Orbiksen toimitusvarmuus onkin ollut hyvä koronapandemiasta huolimatta. Edellisvuoteen verrattuna oma valmistus on kasvanut määrällisesti noin 20 %. Suurin osa volyymin kasvusta on tullut mobiiliverkkojen tukiasemissa käytettävistä OptoMast™-tuotteista, erilaisista valokuitu- ja Cat6A-valmiskaapeliratkaisuista sekä monikuituisista valmiskuituratkaisuista eri toimialoille.



Investointeja uusiin laitteisiin

Yhdessä tasossa olevat tilat tehostavat tehtaan toimintoja ja helpottavat materiaalien varastointia. Ne myös mahdollistavat painavien erityiskaapeleiden, kuten OptoBoa-lempinimen saaneen, käsivarren paksuisen välikaapelin, helpomman käsittelyn.

Tehtaalla on investoitu myös uusiin työkaluihin ja laitteisiin. Kuluneen vuoden merkittävin hankinta on ollut saksalaisen Senkon valmistama MTP/MPO-hiontakone. Hiontakone mahdollistaa MPO- tai MTP-kaapeleiden valmistuksen, ja sillä tuotetaan esimerkiksi datakeskuksissa käytettäviä monikuituisia kaapeleita asiakaskohtaisesti räätälöitynä sekä myös monikuituisia ratkaisuja teollisuustarpeisiin.

Pienikokoiseen MTP- tai MPO-liittimeen mahtuu kuituja 12:sta tai 24:stä aina 72:een asti. Kaldaksen mukaan MTP- tai MPO-liittimien käyttö on maailmanlaajuisesti lisääntymässä. *"Erityisesti datakeskuksissa, kun suuri liittinmäärä vie paljon tilaa, on suuri ero, kytkeekö 96 liittintä vai sen sijaan 8 liittintä"*, hän kertoo.

Orbiksen hankkimalla hiontakoneella on mahdollista hioa myös LC Uniboot -liittimet nopeasti ja tehokkaasti. Verrattuna perinteiseen LC duplex -liittimeen, joka koostuu kahdesta LC simplex -liitimestä, joissa on molemmissa sisällä yksi kuitu, LC Uniboot -liitin mahdollistaa kaksi kuitua samassa kaapelissa ja sen vuoksi merkittävästi pienemmän tilantarpeen kaapeloinnissa.

Toinen uusi hankinta Orbiksen tuotantoon on RF-induktiojuotosasema. Laitteella voidaan valmistaa nopeasti tasalaatuisia yleisimmin käytettyjä puolijäykkiä kaapeleita (semi-rigid) sekä käsin muovattavia koaksiaalikaapeleita (sucoform).

Tuotantomme siis valmistautuu palvelemaan yksilöllisiä tarpeitasi myös tulevaisuudessa. Luotamme vahvaan osaamiseemme ja odotamme oman valmistuksemme kasvua myös ensi vuonna.



Asko Kaldas

+372 508 8607
asko.kaldas@orbis.fi

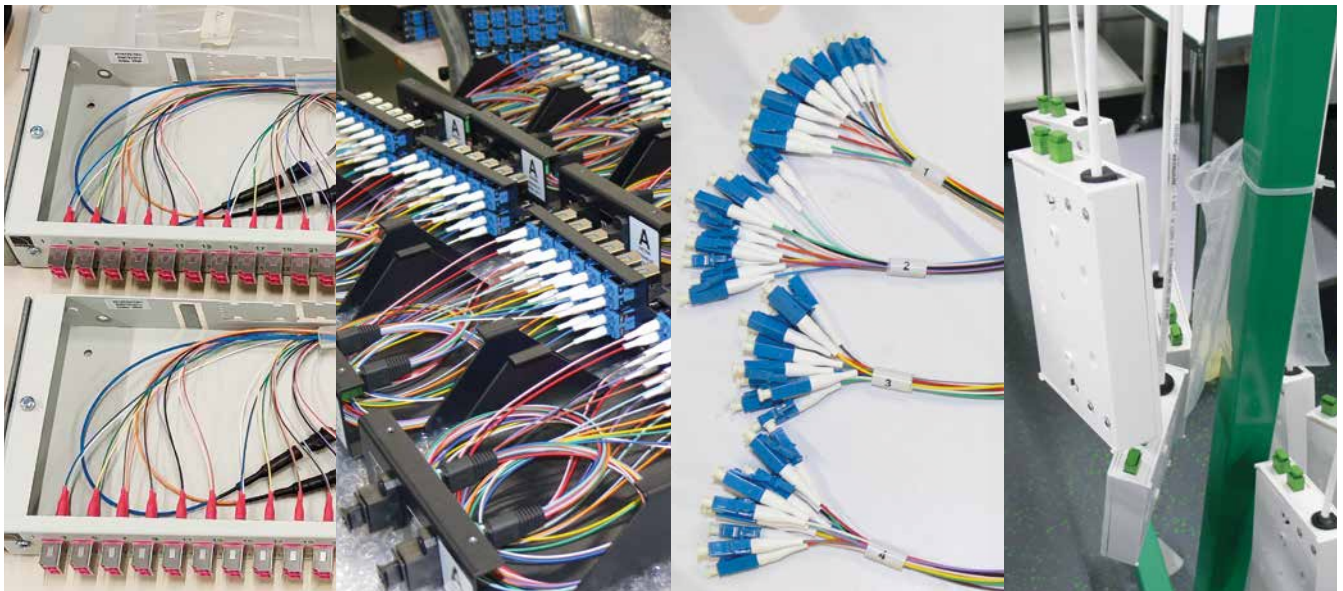


Millaista ratkaisua voimme tarjota sinulle?

Tarvitsetko räätälöityjä valmiskaapeleita tai kokoonpanoja?

Ota yhteys asiakaspalveluumme:

asiakaspalvelu@orbis.fi tai +358 20 478 8600



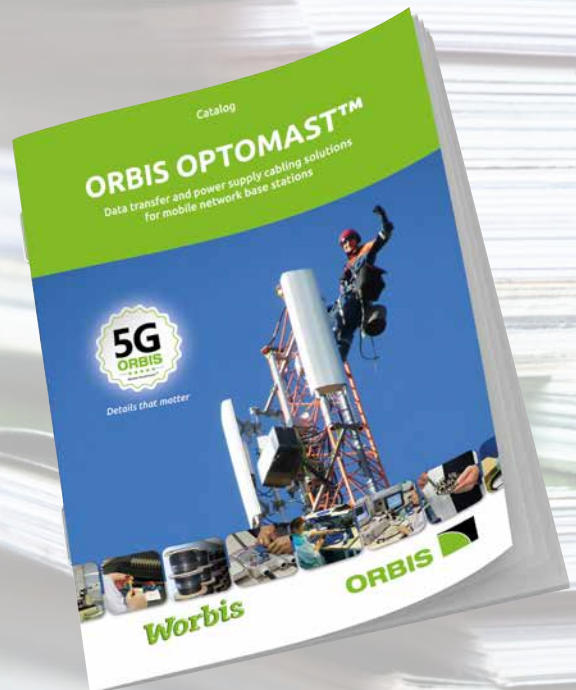
Tuotteet ja palvelut

Tukiasemien OptoMast™ -kaapelointiratkaisut yksiin kansiin

Kokosimme uuden tuotekatalogin Orbiksen oman tuotannon OptoMast™-ratkaisusta perinteisten mobiiliverkon tukiasemien valokuitu- sekä sähkönsyöttökaapelointiin.

Katalogista löydät tuote-esittelyt ja tilaustiedot erilaisista valmiiksi kytketyistä kokoonpanoista, jotka sisältävät kytkentäkotelon ja syöttökaapelin sekä mahdolliset lisätarvikkeet. Mukana ovat myös valokuitu- ja RF-jumppereiden valikoimat. Katalogi on englanninkielinen.

Tilaa katalogi sähköpostiisi:
www.orbis.fi/OptoMast-katalogi



Datakeskustuotteiden katalogi päivitetty

Datakeskusten ja laitetilojen infran, kaapeloinnin ja asennustarvikkeiden valikoimaamme esittelevän katalogin uusittu versio julkaistiin marraskuun lopulla.

Uusina tuotteina katalogiin on lisätty optiset transceiverit sekä high speed -suorakytkentäkaapelit. Myös aiempaa tuotetietoutta on päivitetty, ja katalogi on kokenut ulkoasullisen muutoksen uuteen graafiseen ilmeeseemme.

Lataa katalogi tästä:
www.orbis.fi/DC-katalogi



Orbis SANT ry:n jäseneksi

Orbis Oy on liittynyt SANT ry:n jäseneksi. SANT, eli Suomen antenni- ja teleurakoitsijaliitto ry on antenni- ja sisäverkkoalalla toimivien yritysten toimialajärjestö, jonka piiriin kuuluvat kiinteistöjen sisäverkot sekä erilaiset TV- ja laajakaistaratkaisut.

SANTin tavoitteena on edistää sisäverkkototeutusten laatua aina suunnittelusta järjestelmien ylläpitoon tiedottamalla, kouluttamalla, viranomaisyhteistyöllä sekä verkottamalla tietoliikennetarkaisujen tarvitsijoita ja tarjoajia.

Toimiva tietoliikenne on kodeissa ja työpaikoilla yhtä tärkeää kuin vesi ja sähkö. SANTin kautta laiteomittajat voivat mm. tuoda esille uusia ratkaisuja ja saada käytännön palautetta niiden toimivuudesta.

"Meille on tärkeää kuulua SANTiin, koska sitä kautta pystymme syventämään urakoitsijanäkökulmaamme – lisäämään ymmärrystämme urakoitsija-asiakkaidemme haasteista ja myös onnistumisista. Vastaavasti voimme tarjota heille asiantuntijuuttamme ja

osaamistamme sekä huomioida heidän tarpeensa tuotekehityksessämme", kiteyttää asiakkuuspäällikkömme **Harri Mutanen**.

Mutanen toimii yhdessä asiakkuuspäällikkömme **Tero Hopponen** kanssa kiinteistöverkkojen tiedonsiirtoratkaisujen asiantuntijana. Ole heihin yhteydessä, kun haluat keskustella kiinteistöjen yleiskaapelointiin ja sisätilojen kuuluvuusverkkoihin liittyvistä tarpeistasi.



Harri Mutanen

+358 400 432 576
harri.mutanen@orbis.fi



Tero Hopponen

+358 40 869 1644
tero.hopponen@orbis.fi



Tietoliikenteen ylijännitesuojat -webinaari vielä katsottavissa tallenteena

Salamaniskujen ja sotilaallisten uhkien sähkömagneettiset häiriöpulssit voivat rikkoa RF- ja tietoliikennelaitteita. Tämän vuoksi ylijännite- eli EMP-suojat ovat äärimmäisen tärkeitä esimerkiksi kalliosuojissa, räjähdysalttiissa tiloissa, liikkuvissa kalustoissa, laboratorioissa ja muissa kriittisissä yhteyksissä, joissa käytetty kuparikaapelointi on häiriöille altis.

Järjestimme maaliskuussa webinaarin tietoliikenteen ylijännitesuojista (NEMP, LEMP, Ethernet) yhdessä päämiehemme Huber+Suhnerin kanssa.

Englanninkielisessä webinaarissamme Huber+Suhnerin asiantuntija Robin George kertoo kattavasti erilaisista ylijännitesuojaratkaisuksista erityisesti sotilaskäytössä.

Webinaari on 31.5.2022 asti katsottavissa tallenteena: www.orbis.fi/emp.



Gubbe
KUMMI

HYVÄÄ JOULUA JA ONNELLISTA UUTTA VUOTTA!

Myös tänä jouluna annamme lahjaksi iloa ja aikaa yksinäiselle vanhukselle.
Lisäksi työllistämme nuoren vuodeksi eteenpäin merkityksellisen osa-aikatyön pariin.

ORBIS 

Orbis Oy
asiakaspalvelu@orbis.fi
puh. 020 478 830
orbis.fi

Worbis

Verkkokauppa Worbis
worbis@orbis.fi
worbis.fi