



**OEM TOIMII NYT  
MARECHAL ELECTRICIN  
TUOTTEIDEN VIRALLISENA  
JAKELIJANA SUOMESSA**

Teollisten sähkökytkentöjen edelläkävijä, joka valmistaa mm. teollisuuspistokkeita ja pistorasioita. (s. 20-22)

*OndoSense*  
**TUTKA-ANTURIT VAATIVIMPIENKIN  
TEOLLISUUSSOVELLUSTEN TARPEISIIN**

(s. 36-37)

*Zebra*  
**AUTOMATISOITU LOGISTIIKKA  
SKANNEREIDEN JA KONENÄÖN  
AVULLA** (s. 38-39)



*Icus*  
**READYCHAIN®  
NOPEA JA LUOTETTAVA  
ENERGIANSIIRTORATKAISU  
TEOLLISUUTEEN**  
(s. 23)

*Makersan*  
**ÄLYKKÄITÄ RATKAISUJA  
AJONEUVOTEOLLISUUTEEN**  
(s. 40-41)

*Asiakaascase Ovako*

**OIKEA RELEVALINTA  
SÄÄSTI AIKAA JA RAHAA**

*Katso  
sivut  
4-5*

## TEOLLISUUSKOMPONENTIT PUOLUSTUS- JA ILMAILUTEOLLISUUDELLE



4-5

## Uuden sukupolven DIN - kiskovirtalähteet



PULS PLANET

14-15

## WIKAN KOMPAKTIT JA KESTÄVÄT TUTKA-ANTURIT SEKÄ VÄRÄHELEVÄT PINTAKYTKIMET



42-43

## PAREMPI VALAISTUS, PAREMPI TYÖYMPÄRISTÖ - HIDE-A-LITE RATKAISEE



50-51

# Poimintoja

01/2026

## 09 ADVANTECH PANEL PC - RATKAISUT

Advantechin paneeli-PC:t ovat laajasti käytössä erilaisissa automaatio- ja ohjausjärjestelmissä.

## 16 SEIFERTIN UUSI KOTELOJÄÄHDYTINSARJA

Slimline NEO on kehitetty vastaamaan sekä tämän päivän että tulevaisuuden ympäristövaatimuksia.

## 18 AUER SIGNALIN RDMOL-LENTOESTEVALO

Sertifioinnit tekevät tästä joustavan valinnan jopa 45 metrin korkuisten rakenteiden ja esteiden merkitsemiseen, olipa kyseessä sitten rakennukset, mastot tai tornit.

## 24 STEMMANN-LIUKURENGASKOKOONPANOT

Stemmman-Technik on erikoistunut korkealaatuisiin liukurengaskokoonpanoihin, jotka suunnitellaan ja valmistetaan asiakkaan tarpeiden mukaan.

## 28 NÄYTÖT JA OHJAUSRATKAISUT

Toimitamme luotettavia, pitkäikäisiä ja helposti integroitavia näyttöratkaisuja vaativiin teollisiin sovelluksiin. Meiltä saat enemmän kuin yksittäisen komponentin – saat toimivan kokonaisuuden.

## 30 TURVA-AIDAT TEOLLISUUTEEN

Valikoimamme kattaa laadukkaat turva-aidat vaativiin teollisuuskohteisiin. Autamme turva-aitojen mitoituksessa ja valitsemaan ratkaisun juuri teidän tarpeisiinne.

## 35 UUSI SIEMENS-OHJAIN SIMATIC S7-1200 G2

Parannetulla suorituskyvyllä ja skaalautuvuudella, tehokkaalla liikkeenohjauksella, joustavalla koneturvallisuuskonseptilla ja parantuneella datan läpinäkyvyydellä.

## 48 ETSITKÖ MOOTTORIRATKAISUA?

Meiltä löydät kattavan valikoiman AC-, DC-, BLDC-, askel- ja servomootoreita, jotka sopivat erilaisiin käyttötarkoituksiin.



### INFO 01/2026

**VASTAAVA JULKAISIJA**  
Marko Salovaara  
**ULKOASU JA TAITTO**  
Timo Lempiäinen  
**PAINOSMÄÄRÄ**  
7300 kpl



OEM toimii valmistajan myyntiorganisaationa Suomessa markkinoimalla komponentteja ja elektroniikkatuotannon materiaaleja valmistavalle ja suunnittelevalle teollisuudelle. Pääkonttorimme ja varastomme sijaitsevat Turussa. Lisäksi meillä on myyntikonttorit Tampereella, Jyväskylässä ja Oulussa, jotta voimme tavoittaa tehokkaasti asiakkaamme eri puolilta Suomea.

**OEM Finland Oy** - Fiskarsinkatu 3, PL 9, 20101 Turku  
Asiakaspalvelu: puh. 0207 499 499 - info@oem.fi | www.oem.fi



## Henkilöstön esittelyssä **TIMO LEMPIÄINEN**

Timo on kuulunut OEM:n kalustoon jo yli 25 vuoden ajan. Timo tuli taloon vuonna 2000 ja toimi OEM:n ensimmäisenä markkinoinnin työntekijänä. Timon työpöydällä syntyivät tuotekatalogit, mainokset taittuivat ja messut järjestyivät. Vuonna 2000 julkaistiin OEM:n ensimmäinen asiakaslehti, ja sen kuumien uutinen oli silloin OEM:n järjestämä vuosittainen kalastustapahtuma eli Kuhakisat. Timon työ on tavalla tai toisella koskettanut jokaista asiakastamme. Hän on ollut rakentamassa OEM:n näkyvyyttä, ilmettä ja tarinaa aikana, jolloin yritys kasvoi ja markkinointitiimi sai ympärilleen uusia osaajia. Nyt Timo on jäämässä ansaitulle eläkkeelle, joten Kiitos kuluneista vuosista ja loistavasta työstä!

**H**yvät ystävät ja työkaverit, nyt se hetki on sitten tässä. Kun katson taaksepäin näitä 26 vuotta, tuntuu uskomattomalta, miten nopeasti aika on kulunut. Sanotaan, että aika rientää, kun on hauskaa – ja tässä talossa se on pitänyt todellakin paikkansa.

**O**len viihtynyt OEM:ssä paremmin kuin olisin koskaan osannut odottaa. Työ on antanut paljon, mutta kaikkein eniten jään kampaamaan teitä ihmisiä. Me olemme jakaneet arjen ilot, kiireiset hetket ja monet naurut kahvipöydässä. Te olette tehneet tästä työpaikasta minulle toisen kodin.

**K**uten jokainen teistä tietää, jääkiekko on ollut minulle tärkeää. Olettekin varmasti huomanneet, miten vahvasti myötäelän Turun Palloseuran otteita – se on kuulunut ja näkynyt täälläkin. Seurauskollisuus on minulle kunnia-asia niin hallilla kuin työpaikallakin.

**Y**ksi iso osa tätä matkaa on ollut meidän työpaikan harraste-jääkiekko. Ne hetket kaukalossa ovat olleet minulle tärkeitä

– ne ovat hitsanneet meitä yhteen aivan eri tavalla kuin pelkkä työpöydän ääressä istuminen. Niissä peleissä on unohdettu tittelit ja keskitytty olennaiseen: yhteishenkeen, hikipisaroihin ja hyvään porukkaan.

**V**aiikka työt nyt loppuvat, luistimia en aio naulaan ripustaa. Aion nimittäin käydä jatkossakin meidän yrityksen jäävuoroilla, joten ette te minusta ihan kokonaan eroon pääse. Nyt onpahan viimein kunnolla aikaa treenata, että pärjään teille nuoremmille vielä entistäkin paremmin. (hahah)

**H**aluan kiittää työnantajaa ja jokaista teitä työkaveria näistä vuosista, tuesta ja ystävyyydestä. Vaikka odotan eläkepäiviä innolla, on myönnettävä, että tätä porukkaa tulee kova ikävä. Toivotan teille kaikille mitä parhainta jatkoa. Pidetään lippu korkealla, ja nähdään taas hallilla – joko kaukalossa tai katso-mossa Palloseuran peleissä!

Kiitos kaikesta!

*Timo*

## Asiakascase Ovako

# Oikea relevalinta säästi aikaa ja rahaa

Asiakkaamme Ovako on todellinen pitkän linjan toimija pohjoismaisessa terästuotannossa.

Suomessa sijaitseva Imatran terästehdas valmistaa korkealaatuista koneenrakennusterästä asiakkaille ajoneuvo-, konepaja- ja laakeriteollisuudessa. Korkea laatu ja tuotannon täsmällisyys sekä jäljitettävyys ovat Ovakolla tärkeitä arvoja.



*Delcon tuotteet  
kotisivulla*



Kuvassa Ovakon kunnossapidosta vastaava sähköasentaja ja OEM:n aluemyyntipäällikkö Mikko Mäki.

Ovako on tehnyt yhteistyötä OEM:n kanssa jo pitkään eri osastoilla ja projekteissa. Kesällä 2023 Keskustuotteiden aluemyyntipäällikkömme Mikko Mäki kävi esittelemässä heille Delconin puolijohdereleitä. Heti samalla käynnillä löydettiin muutama ongelmakohta tuotannossa, joissa Delconin releillä voitaisiin ratkaista Ovakon haasteita.

### Haaste 1: Jatkuvat häiriöt

Ensimmäisenä haasteena oli sarjanumerointilaitte, jolla merkittiin teräspalkkeja. Laitteen iskiessä useita merkkejä teräkseen vaadittiin releiltä kovaa suorituskykyä. Tästä syystä laitteeseen tuli releistä johutuva häiriö säännöllisen epäsäännöllisesti noin 2–3 kuukauden välein, minkä takia laitetta tuli huoltaa samalla aikavälillä.

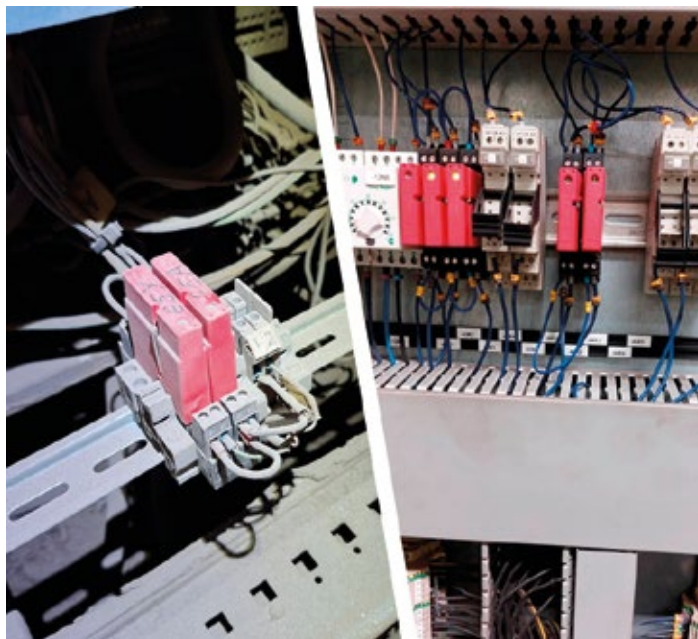
Delconin releitä päätettiin testata ja erä releitä asennettiin käyttöön tehdasseisokin aikana normaalien huoltotöiden yhteydessä. Kuuden kuukauden päästä asiaan palattiin ja selvisi, että releet olivat toimineet odotusten mukaisesti ja häiriöiltä oli vältytty. Nyt 1,5 vuotta myöhemmin kävimme yhdessä Delconin edustajan kanssa tehtaalla katsomassa, kuinka releet olivat ratkaisseet ongelmat.

"1,5 vuotta meillä on ollut häiriövapaa laite eikä ole tarvinnut miettiä edes koko laitetta. Aikaa on vapautunut muihin toimiin", tiivistä Ovakon kunnossapidon sähköasentaja. Koneelle aiemmin suunniteltu kolmen kuukauden ennakkohuoltoväli on nykyään tarpeeton.

*"1,5 vuotta meillä on ollut häiriövapaa laite"*

Ovakon kunnossapidon sähköasentaja

### Haaste 2: Metallipölyn tunkeutuminen releeseen



Toinen kohde Ovakolla oli tila, jossa ilmassa leijui hienoa metallipölyä. Pöly pääsi sisään perinteisiin elektromekaanisiin releisiin ja kärjet hitsaantuivat käytössä kiinni. Releitä täytyi vaihtaa säännöllisesti joka kevät- ja talvihuoltojen yhteydessä, ja joskus näiden väleissäkin. Releet vaihdettiin Delconin releisiin samaan aikaan kuin ensimmäisen kohteen releet, ja nyt tämäkin kohde on ollut häiriövapaa jo 1,5 vuotta.

"2–3 kertaa kun tarvii vaihtaa tollanen perinteinen rele, niin Delcon on maksanu ittensä jo takaisin", totesi kohteen kunnossapidosta vastaava sähköasentaja. Jos laskee releen hintaan mukaan käytetyt työajat sekä linjaston alhaallaoloajan, niin voidaan todeta, että Delcon on hintansa väärsti.

*"Delcon on maksanu ittensä jo takaisin"*

Ovakon kunnossapidon sähköasentaja

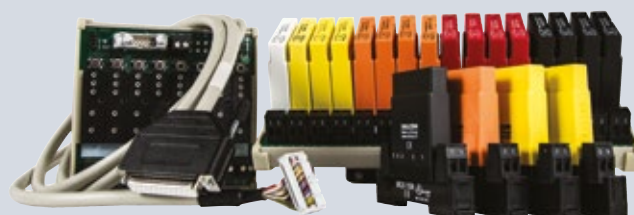
### Käyttöä lisätään hyvien kokemusten myötä

Tehtaalla pyritään lisäämään Delcon releiden käyttöä, sillä niihin kohteisiin, joihin ne on asennettu, ei ole enää tarvinnut puuttua. Ovakon sähkötiimin yllätti iloisesti myös takuu-aika. "Tiimi oli miettinyt, että kauankohan tuollainen Delcon sitten kestää, ja että olisi hienoa, jos se nyt kolmekin vuotta menisi ennen vaihtoa", Mäki kertoo. "Todettiin, että releellä on valmistajalta 10 vuoden takuu. Voivat joutua odottelemaan pitkäänkin, kunnes vaihtotarve tulee eteen", Mäki nauraa.

## OVAKO

Ovako on johtava puhtaiden ja korkealaatuisten erikoisterästen tuottaja laakeri-, kuljetus- sekä valmistusteollisuudelle. 97-prosenttisesti kierrätetyistä materiaalista valmistamamme teräs mahdollistaa vahvat ja kevyet ratkaisut, joiden hiilijalanjälki on maailman pienimpiä. Ovakolla on noin 2 600 työntekijää, joista noin 500 työskentelee Imatran tehtaalla. Toimintaa yhtiöllä yli 30 maassa ja 1,0 miljardin euron liikevaihto. Ovako on Sanyo Special Steelin tytäryhtiö ja osa Nippon Steel Corporationia, joka on yksi maailman suurimmista teräksentuottajista. Tavoitteemme on selkeä: yhdessä jalostamme terästä kestäväälle yhteiskunnalle.

## DELCON



Delcon on suomalainen relevalmistaja, joka on valmistanut puolijohdereleitä jo yli 40 vuoden ajan. Tuotteet suunnitellaan ja valmistetaan Nummelassa. Delcon releet tunnetaan maailmanlaajuisesti niiden korkeasta laadusta ja luotettavuudesta vaativissa ympäristöissä.

Delconin ainutlaatuinen pulssimuuntajateknikka tarjoaa merkittäviä etuja perinteisiin optoreleisiin ja sähkömekaanisiin releisiin verrattuna. Relevalikoima tarjoaa ratkaisun nopeisiin kytkentöihin, korkeille tasajännitteille ja induktiivisille kuormille sekä häiriöherkkiin ympäristöihin. Haastavissa teollisuusympäristöissä pitkäikäiset Delcon releet ovat loistava valinta, ja niillä voidaan varmistaa automaatiojärjestelmien keskeytymätön toiminta.

OEM Finland Oy on Delcon-releiden jakelija Suomessa.

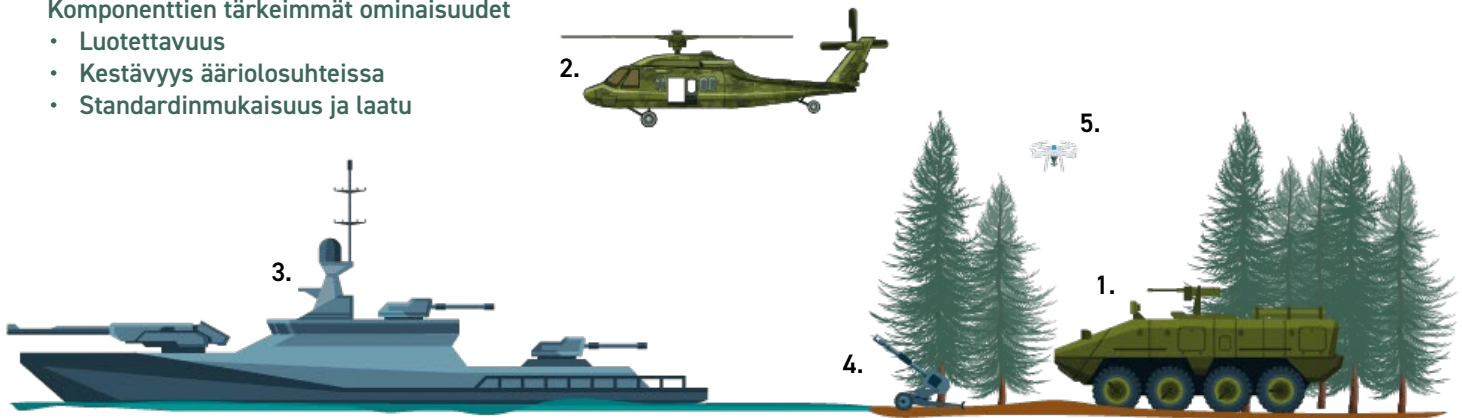
# TEOLLISUUSKOMPONENTIT PUOLUSTUS- JA ILMAILUTEOLLISUUDELLE

Puolustusteollisuuden ja viranomaiskäytön ratkaisussa luotettavuus ei ole vaihtoehto – se on vaatimus.

Tuotteiden on toimittava moitteettomasti kaikissa tilanteissa, olipa ympäristö kuinka haastava tai kriittinen tahansa. Korkealaatuiset materiaalit ja innovatiivinen teknologia varmistavat, että suorituskyky säilyy äärimmäisissäkin olosuhteissa. Meiltä löydät tarkoin valitut tuotteet, jotka täyttävät nämä vaatimukset ja tukevat toimintaa, jossa virheille ei ole sijaa.

## Komponenttien tärkeimmät ominaisuudet

- Luotettavuus
- Kestävyys ääriolosuhteissa
- Standardinmukaisuus ja laatu



## 1. Teollisuuskomponentit ajoneuvoihin

Puolustusteollisuuden ajoneuvot eli sotilasajoneuvot ovat olennainen osa asevoimien kalustoa. Ne on suunniteltu kestävämmän vaatuvia olosuhteita ja tukemaan eri tyyppisiä operaatioita – niin maalla, merellä kuin ilmassa.

- Rajakytkimet
- Johdonsuojakatkaisijat ja releet
- Tankkauspumput
- Kääntökehät
- Liukurenkaat
- Ajoneuvokamerat ja tietokoneet
- DC-kontaktorit ja releet
- Mekaniikkakomponentit
- Monitorit



## 2. Ratkaisut ilma-aluksiin

Puolustusteollisuuden ilma-alkukset muodostavat keskeisen osan nykyaikaista puolustuskykyä. Ne jaetaan eri kategorioihin tehtäviensä mukaan – hävittäjiin, kuljetuskoneisiin, helikoptereihin ja lennokkeihin.

- Ohjaukshavat ja painonapit
- Rajakytkimet
- Drooni PC
- Kamerat
- EMI-materiaalit
- Muoviset laakerit



### 3. Tekniikkaa laivoihin

Laivaston alukset muodostavat merivoimien selkärangan.

Ne suunnitellaan vartioimaan merialueita, torjumaan uhkia mereltä ja tukemaan maa- ja ilmapuolustusta.

Modernit sota-alukset ovat monikäyttöisiä, varustettu edistyneillä sensoreilla, ohjusjärjestelmillä ja elektronisilla suojajärjestelmillä.

- Huoltovapaat laakerituotteet
- Kääntökehät
- Liukurenkaat
- IP-luokitellut teollisuustietokoneet
- Mekaniikkakomponentit
- LED-valaisimet
- Ohjaukshahvat
- Painonapit
- Monitorit



### 4. Komponenttiratkaisut aseisiin ja ampumatarvikkeisiin

Puolustusteollisuuden aseet ja ampumatarvikkeet muodostavat asevoimien suorituskyvyn ytimessä olevan osa-alueen.

Ne kattavat kaiken henkilökohtaisista aseista aina raskaaseen tykistöön, ohjuksiin ja niiden tarvitsemiin ampumatarvikkeisiin.

- Induktiiviset ja kapasitiiviset kytkimet
- Kääntökehät
- Liukurenkaat
- Pulssianturit
- Rajakytkimet
- Johdonsuojakatkaisijat
- Releet
- EMI-materiaalit



### 5. Komponentit tiedusteluteknologiaan

Puolustusteollisuuden tiedusteluteknologia on kriittinen osa nykyaikaista sodankäyntiä. Sen avulla kerätään, analysoidaan ja jaetaan tietoa vihollisesta, ympäristöstä ja omista joukoista reaaliaikaisesti.

- Teolliset ZOOM-kamerat
- Teollisuustietokoneet
- RAM-asennuskiinnikkeet
- Antennit
- Monitorit
- EMI-materiaalit
- Igus erikoistuotteet (laakerit ja lineaarit sekä liukumuovit)
- Liukurenkaat



**KYSY LISÄTIETOA RIKULTA!**

☎ 040 3412 433

✉ riku.eerola@oem.fi



*Katso tuotteet kotisivulla*



# Älykkäät DC-UPS-ratkaisut Ethernet-integraatiolla ADEL System CBI60W ja CBI600W

CBI60W- ja CBI600W-sarjat edustavat uuden sukupolven DC-UPS-ratkaisuja, joissa on täysin integroitu Ethernet-liitäntä. Nämä "All In One" -moduulit yhdistävät tehonlähteen, UPS-moduulin, älykkään akkulaturin ja akkutestaajan samaan kompaktiin pakettiin, mikä takaa järjestelmän sähköisen jatkuvuuden kaikissa olosuhteissa.

## ÄLYKKYYS JA ETÄHALLINTA KESKIÖSSÄ

### • TÄYDELLINEN ETÄHALLINTA

Integroitu Ethernet-liitäntä tukee useita protokollia, kuten SNMP, Modbus TCP/IP ja HTTPS sekä sisäistä web-palvelintä.

Tämän ansiosta käyttäjät voivat helposti konfiguroida, valvoa ja etäohjata tehonlähdettä ja akun varmuuskopiointijärjestelmää mistä päin maailmaa tahansa.

### • Universaali tulojännite

Laitteet hyväksyvät laajan yksivaiheisen tulojännitealueen, tyypillisesti 100–277 VAC (CBI60W) ja 115–277 VAC (CBI600W), mikä mahdollistaa käytön maailmanlaajuisesti eri sähköverkoissa.

### • Välitön ja saumaton siirto

Verkkovirran katketessa laitteet siirtyvät akkukäyttöön ilman minkäänlaista katkosta (0 ms), mikä varmistaa kriittisten järjestelmien keskeytymättömän toiminnan.

### • Sisäinen web-palvelin



Laitteessa on oma IP-osoitteella käytettävä sisäinen web-palvelin. Käyttäjät voi hallita konfiguraatiota Adelviewsystem-käyttöliittymän kautta.

### • Data Logging

Jopa 30 päivän aikaleimattu tapahtumaloki vianetsintää ja seuranta varten.

### • Mobiiliyhteensopivuus

Tarkastele tilaa ja muuta asetuksia tietokoneella, tabletilla tai älypuhelimella.

### • Battery Care -teknologia

Laitteet perustuvat ADEL Systemin pitkälle kehitettyyn Battery Care -filosofiaan, joka optimoi akun lataus- ja purkausajat mikrokontrolleriohjauksella, estäen syvä purkautumisen. Ne tarjoavat monivaiheisen latauksen (Recovery, Boost, Absorption, Float) ja ovat yhteensopivia useiden akkuteknologioiden kanssa, mukaan lukien lyijy-happo, AGM, geeli, NiCd, NiMh, Li-Ion ja LiFePO4.

ADELSYSTEM  
a PULS company

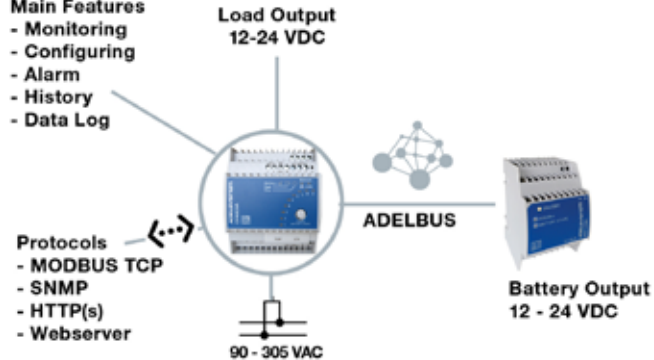


SNMP Modbus TCP/IP

Molemmat mallit tarjoavat erinomaisen suorituskyvyn, kompaktin koon ja laajan käyttölämpötila-alueen (-25°C...+70°C), tehden niistä ihanteellisen valinnan teollisuusautomaatioon, turvajärjestelmiin ja muihin kriittisiin sovelluksiin.

### • Automaattinen diagnostiikka ja suojaukset

Main Features  
- Monitoring  
- Configuring  
- Alarm  
- History  
- Data Log



Sisäänrakennettu itsediagnostiikka tarkkailee akun tilaa (esim. oikosulku, väärä napaisuus) ja ilmoittaa vioista LED-merkkivaloilla tai tietoliikenteen kautta. Ne tarjoavat automaattisen suojauksen oikosulkua, ylikuormitusta ja ylijännitettä vastaan.

### • Power Boost -toiminto

Laitteet kykenevät antamaan jopa kolminkertaisen nimellisvirran lyhytaikaisesti, mikä varmistaa virran riittävyyden suurille käynnistyskuormille, kuten moottoreille.

### • Tehonjako (Power Sharing)

Saatavilla oleva teho jaetaan automaattisesti kuorman ja akun latauksen välillä, priorisoiden aina kriittisen kuorman virransyöttöä.

### • Konfiguroitava kuormalähtö ja releet

Kuormalähtö on täysin säädettävissä, mikä mahdollistaa sen kytkemisen päälle tai pois tietyissä sovelluksissa. Relekosketimet voidaan myös vapaasti määrittää verkkopalvelimen kautta eri hälytystilanteita varten.



KYSY LISÄTIETOA IDALTA!

☎ 040 3412 454

✉ iida.haapanen@oem.fi

ADVANTECH

# Tehokkuutta, luotettavuutta ja automaation hallintaa ADVANTECH PANEL PC - RATKAISUT



## TEHOKKAAMPAA TOIMINTAA KAIKILLA TEOLLISUUDENALOILLA

Digitalisaatio ja automaatio etenevät vauhdilla lähes kaikilla toimialoilla. Olipa kyse tuotannosta, logistikasta, energiahallinnasta tai älykkästä infrastruktuurista, tarvitaan luotettavia ja suorituskykyisiä laitteita, jotka mahdollistavat nopean prosessoinnin ja luotettavuuden.

Advantechin paneeli-PC:t toimivat keskeisenä käyttöliittymänä erilaisissa automaatiojärjestelmissä. Ne yhdistävät reaaliaikaisen ohjauksen, tiedonkeruun ja intuitiivisen käytettävyyden yhdeksi tehokkaaksi kokonaisuudeksi.

## SUUNNITELTU VAATIVIIN OLOSUHTEISIIN

Teollisuusympäristöt altistavat laitteet äärimmäisille lämpötiloille, tärinälle, pölylle, kosteudelle ja pitkäkestoiselle käytölle. Perinteiset IT-laitteet eivät useinkaan kestä tällaisia olosuhteita, mutta Advantechin teollisuusluokan paneelitietokoneet on rakennettu kestävämmän.

## RATKAISUJA USEISIIN AUTOMAATIOTARPEISIIN

Advantechin paneeli-PC:t ovat laajasti käytössä erilaisissa automaatio- ja ohjausjärjestelmissä. Niiden avulla voidaan tehostaa monia toimintoja, kuten:

- **Automaattinen keräily, sijoittelu ja lajittelu**  
Reaaliaikainen tilannekuva ja käyttäjäturvallinen käyttöliittymä nopeuttavat käsittelyä ja parantavat tarkkuutta.
- **Robottien ja tuotantolaitteiden ohjaus**  
Suora integraatio robottijärjestelmiin mahdollistaa älykkään ja turvallisen yhteistyön koneiden ja ihmisten välillä.
- **Tuotannon ja laadunvalvonnan seuranta**  
Korkean resoluution näytöt ja tehokkaat laskentaominaisuudet tukevat visuaalista tarkastusta ja reaaliaikaista valvontaa.
- **Kuljetus-, energia- ja infrarakenteiden ohjaus**  
Paneelitietokoneet tarjoavat selkeän, reaaliaikaisen näkymän kriittisiin toimintoihin myös ulko-olosuhteissa.



KYSY LISÄTIETOA MARKUKSELTA!

☎ 040 3412 487  
✉ markus.peltola@oem.fi

*Tuotteet  
kotisivulla*



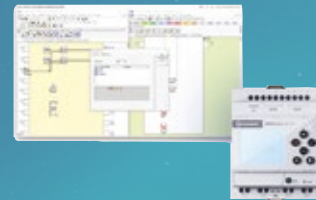


# Millenium logiikka – Uusi generaatio

Millenium 3 on kehittynyt 20 vuodessa täysin uudelle tasolle ja uudistunut kompaktiksi, monipuoliseksi ja viestintävalmiiksi Millenium-logiikkaohjaimeksi kaikkiin tuleviin pienautomaatio-projekteihisi. Se tarjoaa kaikki tutut ja toimivat ominaisuudet, ja lisäksi paljon uutta. Lopputuloksena ohjain on entistä helpompi käyttää. Uutta on myös mahdollisuus ohjelmoida Milleniumia ilmaisella Crouzet Soft-ohjelmistolla.



## Crouzet-Soft – intuitiivisin automaatio-ohjelmisto



Crouzet-Softilla suunnitellut ohjelmat yksinkertaisilla vedä ja pudota -toimintalohkoilla tai Ladder-logiikalla, ilman koodausta. Olitpa aloittelija tai kokenut automaatioinsinööri, ohjelmointi on nopeampaa ja sujuvampaa kuin koskaan.

## Uuden sukupolven Millenium

Crouzet Millenium PLC on kompakti, verkottunut ja kommunikatiivinen logiikkaohjain, joka on suunniteltu vaativiin teollisen automaation sovelluksiin. Sen konfiguroitava arkkitehtuuri mahdollistaa joustavan käyttöönoton, tukien jopa 12 laajennusmoduulia ja enintään 24 digitaalista tuloa, 20 digitaalista lähtöä, 8 analogista tuloa ja 8 analogista lähtöä skaalautuviin ohjausjärjestelmiin. PLC sisältää parannetut liitettävyysominaisuudet, kuten sisäänrakennetun Ethernetin, Modbus TCP -asiakas/palvelin -toiminnallisuuden sekä integroidun web-palvelimen etävalvontaan, diagnostiikkaa, tietojen kirjausta ja järjestelmäpäivityksiä varten.

SD-kortin kautta tapahtuvan tietojen kirjaamisen, jopa 5 kHz nopeiden tulojen sekä tiettyjen mallien PWM-kykyisten transistorilähtöjen ansiosta, se soveltuu liikeohjaukseen, laskentasovelluksiin ja monipuolisiin automaatiotarpeisiin.

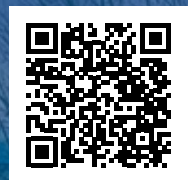
Millenium PLC tarjoaa laajan käyttölämpötila-alueen (-20°C...+55°C), CE/UL-sertifioinnit ja teollisten EMC-standardien mukaisuuden, mikä takaa luotettavan asennuksen vaativissa ympäristöissä.



### KYSY LISÄTIETOA MARKUKSELTA!

☎ 040 3412 487  
✉ markus.peltola@oem.fi

*Katso video*



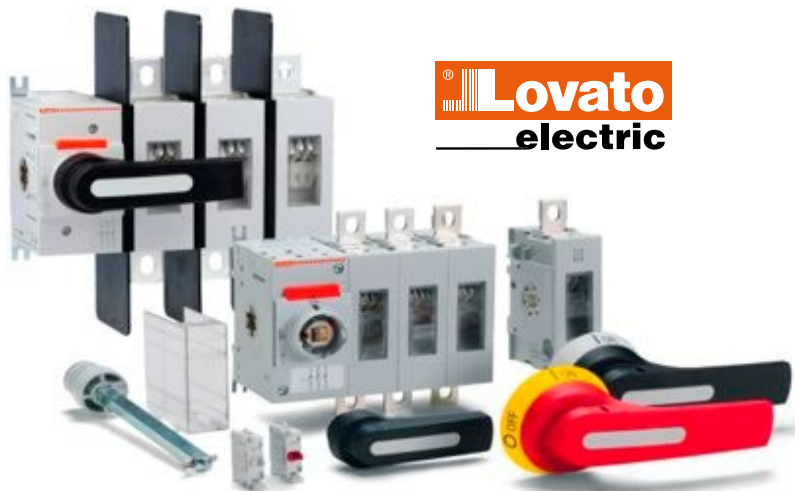
*Tuote kotisivulla*



# Tehoa ja turvallisuutta ilman kompromisseja

## GL-sarjan kuormakytkinvalikoima on laajennettu aina 2000 A:n asti

LOVATO Electric on laajentanut tunnettua GL-sarjan kuormakytkinvalikoimaansa uusilla kokoluokilla, jotka kattavat virta-alueen 1000 A:sta aina 2000 A:iin (AC21A). Laajennuksen myötä sarja tarjoaa entistä suorituskykyisempiä ratkaisuja vaativiin teollisuus- ja laitosympäristöihin, joissa korostuvat sähköinen luotettavuus, asennustekninen joustavuus ja korkea työturvallisuus.



**Lovato**  
electric

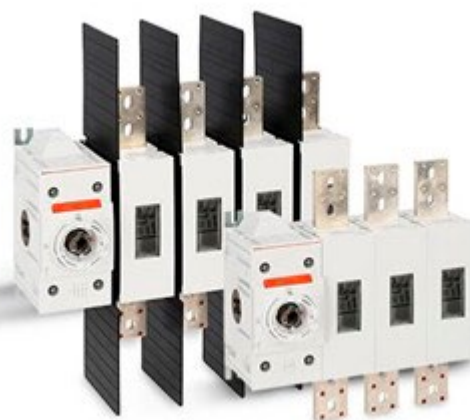
### Korkea katkaisukyky ja sähköinen kestävyys

Uudet kokoluokat on suunniteltu vastaamaan raskaiden kuormien hallinnan haasteisiin. Sarjan AC23-nimellisvirrat yltyvät jopa 2000 A:iin (415 V) ja 1600 A:iin (690 V). Virran katkaisu toteutetaan jokaisessa navassa pyörivillä kaksoiskatkaisukoskettimilla, mikä takaa nopean toimintasyklin ja erinomaisen dynaamisen kestävyuden.

### Kompakti ja modulaarinen rakenne

GL-sarjan suunnittelussa keskeistä on tilatehokkuus. Kompakti runkorakenne mahdollistaa asennuksen ahtaisiin sähkökeskuksiin tehosta tinkimättä. Modulaarisuus tarjoaa joustavuutta myös projektien loppuvaiheen muutoksiin:

- **4. napa:** Mahdollisuus asentaa neljäs napa kolminapaiseen perusversioon jälkikäteen (1000–2000 A).
- **Joustava liitettävyyttä:** Vapaasti sijoitettavat maa- ja nollaliittimet sekä laaja valikoima vaihe-erottimia ja liitinsuojia mahdollistavat soveltuvuuden erilaisiin asennusratkaisuihin.



### Käyttöturvallisuus ja diagnostiikka

Turvallisuus on integroitu suoraan kytkimen rakenteeseen. Jokaisessa virtanavassa on läpinäkyvä tarkistusikkuna, jonka kautta koskettimien todellinen asento voidaan varmistaa visuaalisesti ilman mittauksia tai kotelo-avaamista. Lukittavat vääntimet täyttävät korkeat IP66- ja IP69K-suojaluokituksen, mikä mahdollistaa käytön myös hygieenisesti vaativissa kohteissa.

### Globaali sertifiointi ja standardointi

Valikoima kattaa kansainväliset markkinatarpeet:

- **IEC-versiot:** 1000 A, 1250 A, 1600 A ja 2000 A.
- **cULus (UL98) -versiot:** 800 A, 1200 A ja 1600 A (Pohjois-Amerikan markkinoille).

### Asennustekninen tehokkuus

Asennusprosessia on tehostettu työkaluvapailla Snap-on-ratkaisuilla. Sekä suoraan kytkimeen asennettavat että ovikytketyt vääntimet kiinnittyvät napsauttamalla, mikä lyhentää kokoonpanoaikaa ja vähentää asennusvirheiden riskiä.



**KYSY LISÄTIETOA IDALTA!**

☎ 040 3412 454

✉ iida.haapanen@oem.fi



# Uusia joustavia ja litteitä halogeenivapaita kaapelimerkkejä (PPT, PPD)

## PPT-kaapelimerkki

Etsitkö tehokasta tapaa merkitä 3–12 mm:n kaapelit ilman työkaluja tai nippusiteitä? Partex PPT on uuden sukupolven lippumerkki, joka on suunniteltu nopeuttamaan asennustyötä ja kestämaan vaativimmissakin olosuhteissa. Asennuksessa ei tarvita nippusiteitä tai työkaluja.

Merkit on helppo löysätä ja siirtää asennuksen jälkeen. Ne voidaan asentaa myös litteänä kaapelimerkkinä nippusiteen avulla. Vakioväreinä ovat keltainen ja valkoinen, mutta saatavana myös muissa väreissä (ruskea, punainen, vihreä ja sininen).

### Miksi valita Partex PPT:

- **Äärimmäinen kestävyys:** Valmistettu korkealaatuisesta polyolefiinista. Materiaali on UV-suojattu, halogeenivapaa ja sietää erinomaisesti monia teollisuuskemikaaleja, emäksiä ja happoja.
- **Käyttölämpötila:** Laaja operatiivinen alue -55°C...+105°C takaa luotettavuuden niin kovissakin pakkasissa kuin teollisuuden kuumissa prosessitiloissa. (Alin asennuslämpötila: +5°C)
- **Turvallisuus edellä:** Täyttää tiukat EN45545-2 HL3 -paloturvallisuusstandardit, joten merkit soveltuvat erinomaisesti myös raideliikenteeseen ja julkiseen infrastruktuuriin.
- **Mitat:** Merkin korkeus 11 mm ja leveys 77 mm

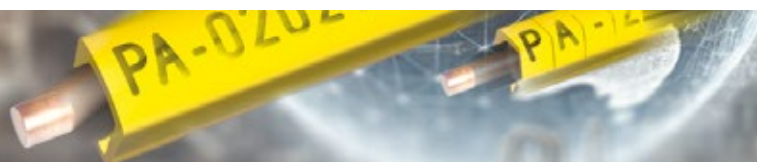
### Sopii seuraaviin kohteisiin:

- **Aurinkosähköteollisuus:** UV-kestävyys ja nopea asennus paneelien välisissä kaapeleissa.
- **Teollisuus ja automaatio:** Kestää mekaanista kulutusta ja repimistä vaativissa koneympäristöissä.
- **Tietoliikenneteollisuus ja konelaitteistot:** Helppo siirtää ja säätää asennuksen jälkeen.



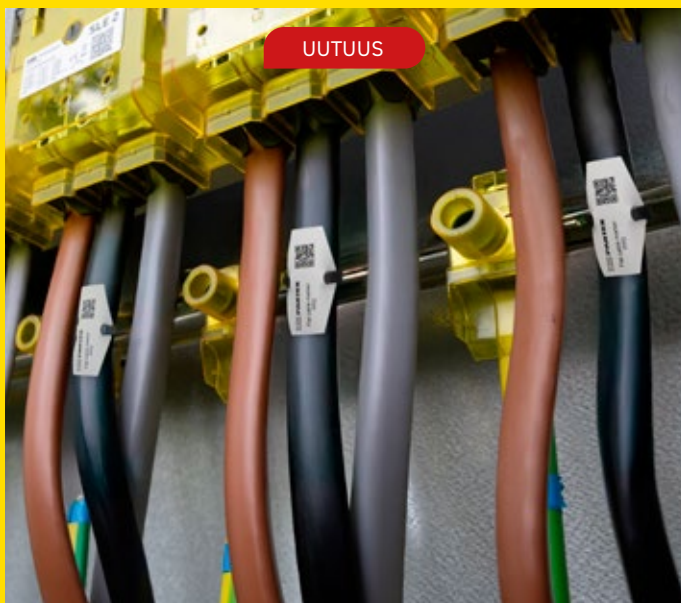
### Tulosta itse tai tilaa valmiina

PPT-merkit on optimoitu rullatulostukseen Partex MK10- tai EOS-lämpösiirtotulostimilla ja suunniteltaviksi Promark Creator-ohjelmalla. Tikasmuotoinen kantoarkki varmistaa tarkan kohdistuksen ja mahdollistaa suuret tulostusmäärät kerralla, minimoiden hukkapalet. Voit myös tilata valmiiksi tulostettuna ja merkit voidaan toimittaa suoraan kohteeseen valmiiksi lajiteltuna.



## PPD - kaapelimerkki esiajatuilla rei'illä

Etsitkö luotettavaa, helppoa ja kestäväää ratkaisua kaapelien ja letkujen merkintään? Nämä tasaiset, polyolefinista valmistetut merkit ovat suunniteltu tehostamaan asennustyötä ja parantamaan turvallisuutta teollisuusympäristöissä. Vakioväreinä keltainen ja valkoinen, mutta saatavana myös muilla väriavaihtoehdoilla. (ruskea, punainen, vihreä ja sininen).



### Miksi valita Partex PPD:

- **Helppo ja nopea asennus:** Merkit kiinnitetään vaivattomasti yhdellä nippusiteellä. Ne pysyvät tukevasti paikoillaan myös taivutetuissa kaapeleissa.
- **Kestävyys:** Polyolefini materiaalina omaa hyvän kemikaalien ja UV-säteilyn keston, mikä takaa merkinnän pitkäikäisyyden.
- **Suuri merkintäpinta:** PPD-merkit tarjoavat runsaan pinta-alan, johon voidaan tulostaa tekstiä, viivakoodeja tai QR-koodeja.
- **Mitat:** korkeus 25 mm ja leveys 40 mm.
- **Käyttölämpötila:** Laaja operatiivinen alue -55°C...+105°C takaa luotettavuuden niin kovissa pakkasissa kuin teollisuuden kuumissa prosessitiloissa. (Alin asennuslämpötila: +5°C)
- **Turvallisuus edellä:** Täyttää tiukat EN45545-2 HL3 -paloturvallisuustandardit, joten se soveltuu erinomaisesti myös raideliikenteeseen ja julkiseen infrastruktuuriin.

### Sopii myös seuraaviin kohteisiin:

- Aurinkosähköteollisuus
- Teollisuus ja automaatio
- Tietoliikenne teollisuus ja konelaitteistot

### Tulosta itse tai tilaa valmiina

PPD-merkit on optimoitu rullatulostukseen Partex MK10-lämpösiirtotulostimilla ja suunniteltaviksi Promark Creator- ohjelmalla. Voit myös tilata merkit valmiiksi tulostettuna, ja merkit voidaan toimittaa suoraan kohteeseen valmiiksi lajiteltuna.



Käy tutustumassa merkintätarvikevalikoimaamme kotisivullamme!



**KYSY LISÄTIETOA IIDALTA!**

☎ 040 3412 454

✉ iida.haapanen@oem.fi

*Tuotteet  
kotisivulla*



# Uuden sukupolven DIN - kiskovirtalähteet

## PULS PLANET-TEHOLÄHDE SARJA

PULS on esitellyt uuden sukupolven PLANET-teholähdesarjan, joka asettaa uudet standardit teollisuuden DIN-kiskovirtalähteille yhdistämällä ennätyskorkean hyötysuhteen ja erittäin kompaktin koon. Sarja on suunniteltu vastaamaan dynaamisiin tehontarpeisiin ja parantamaan automaatiojärjestelmien luotettavuutta.

- **Huippuluokan hyötysuhde:** Sarja saavuttaa jopa 97,1 % hyötysuhteen, mikä minimoi lämpöhäviöt ja pienentää sähkönkulutusta sekä järjestelmän kokonaiskustannuksia (TCO).
- **Kompakti muotoilu:** Laitteet ovat noin 30 % pienempiä kuin edeltävät QS- ja QT-sarjat. Esimerkiksi 960 W kolmivaihemallin leveys on vain 79 mm.
- **Dynamic BonusPower -hallinta:** Teholähteet pystyvät tarjoamaan merkittävää lisätehoa hetkellisesti: jopa 200 % maksimikuormasta 15 sekunnin ajan tai jatkuvasti 120 % tehoa alle +45°C lämpötiloissa.
- **Aktiivinen kuorman jako:** PLANET on markkinoiden ensimmäinen DIN-kiskoteholähde, jossa on integroitu aktiivinen kuorman jako rinnankytkennässä ilman erillisiä moduuleja. Tämä varmistaa tasaisen lämpökuorman ja pidentää laitteiden elinikää.
- **Pitempi elinikä:** Komponenttien laatu ja vähäinen lämmöntuotto pidentävät käyttöikää noin 30 %. Teholähteiden odotettu elinikä on vähintään 100 000 tuntia.
- **Helppo asennus ja diagnostiikka:** Varustettu nopeilla Push-liittimillä ja LED-palkilla, joka visualisoi reaaliaikaisen kuormitustason."

### 1-VAIHEINEN SP960-SARJA



PULS PLANET SP960-sarja on korkean suorituskyvyn yksivaiheinen DIN-kiskoon asennettava teholähde, joka on osa modernia PLANET-tuoteperhettä. Teholähteen erikoisuus on sen erittäin kompakti koko yhdistettynä korkeaan 960 W tehoon, erinomainen 96,4 % hyötysuhde ja älykäs dynaaminen BonusPower-hallinta.

### SP960-SARJAN TÄRKEIMMÄT OMINAISUUDET

- **Kompakti koko:** Vain 96 mm leveydellään se on erittäin tilaa säästävä 960 W:n yksivaiheiseksi virtalähteeksi.
- **Huippuluokan hyötysuhde:** 96,4 % hyötysuhde minimoi energiahäviöt ja lämmöntuotannon, mikä pidentää muiden komponenttien käyttöikää kotelossa ja alentaa käyttökustannuksia.

- **Dynaaminen BonusPower-hallinta:** Teholähde pystyy tuottamaan jopa 150 % nimellistehostaan (1440 W) lyhytaikaisesti (5 sekuntia) ja 120 % jatkuvasti (jopa +45 °C lämpötilassa). Tämä mahdollistaa suurten käynnistysvirtojen hallinnan ilman tarvetta ylimitoitaa virtalähdettä.
- **Parannettu HiccupPLUS-suojautila:** Suojaa tehokkaasti sekä kytettyjä järjestelmiä että itse virtalähdettä ylikuormitusilanteissa.
- **Laaja käyttölämpötila-alue:** Suunniteltu toimimaan luotettavasti laajalla lämpötila-alueella -25°C:sta +70°C:een.
- **Alhaiset tehohäviöt tyhjäkäynnillä:** Vain 2.6 W:n tehohäviöt tyhjäkäynnillä pienentävät energiankulutusta, kun järjestelmä ei ole täydessä käytössä. Tehohäviö vain noin 36 W täydellä kuormalla.
- **Klassiset ruuviliittimet:** Vaikka muut PLANET-sarjan mallit käyttävät pikaliittimiä, SP960 -mallissa on perinteiset, luotettavat ruuviliittimet.

### SP960-SARJAN KÄYTTÖKOHTTEITA

- **Koneenrakennus:** Soveltuu työstökoneisiin, pakkausteollisuuteen ja muihin koneisiin, joissa tarvitaan luotettavaa virtaa ohjauskomponenteille.
- **Automaatiojärjestelmät:** Ihanteellinen teollisuusautomaation ohjauskaappeihin, joissa sen kompakti koko (leveys vain 96 mm) säästää asennustilaa.
- **Materiaalinkäsittely ja logistiikka:** Käytetään kuljetin- ja varastointijärjestelmissä, joissa dynaamiset kuormituspiikit ovat yleisiä (BonusPower-toiminto auttaa käynnistämään raskaita kuormia, kuten DC-moottoreita).
- **Energiateollisuus ja rakennusautomaatio:** Soveltuu moniin energia-alan ja kiinteistöautomaation ratkaisuihin.

### 3-VAIHEINEN TP960-SARJA



UUTUUS

PULS TP960-sarja on uuden sukupolven PLANET-sarjan kolmivaiheinen teholähde, joka on suunniteltu tarjoamaan maksimaalista suorituskykyä äärimmäisen kompaktissa koossa. Se on ihanteellinen valinta vaativiin teollisuussovelluksiin, joissa tilansäästö ja energiatehokkuus ovat kriittisiä.

#### TP960-SARJAN TÄRKEIMMÄT OMINAISUUDET

- **Ennätyskorkea hyötysuhde:** Saavuttaa jopa 97,1 % hyötysuhteen (24 V, 40 A kuormalla), mikä tekee siitä yhden markkinoiden energiatehokkaimmista teholähteistä. Tämä vähentää merkittävästi hukkalämpöä ja sähkönkulutusta.
- **Ultra-kompakti muotoilu:** Laitteen leveys on vain 79 mm, mikä säästää jopa 30 % tilaa DIN-kiskolla verrattuna edeltäviin sarjoihin.
- **Dynaaminen BonusPower-hallinta:** Pystyy tarjoamaan jopa 1920 W tehoa 15 sekunnin ajan ja jatkuvasti 1152 W (alle +45°C lämpötiloissa), mikä takaa varman käynnistyskuormille ja muille korkean käynnistysvirran kuormille.
- **Laaja käyttölämpötila-alue:** Suunniteltu toimimaan luotettavasti laajalla ympäristön lämpötila-alueella -40 °C:sta +70 °C:een.
- **Aktiivinen kuorman jako (Current Share):** Integroitu väylä mahdollistaa tarkan virranjaon rinnankytkennässä, mikä takaa vakaan ulostulojännitteen ja pidentää laitteiden elinikää.
- **Älykäs diagnostiikka:** Varustettu LED-palkilla, joka visualisoi reaaliaikaisen kuormitustason, sekä AC-OK- ja DC-OK-rele-kontakteilla etävalvontaa varten.

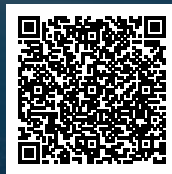
- **Huoletonna asennusta:** Laitteessa käytetään moderneja ja luotettavia Push-in (jousta vasten painettavia) -liittimiä. Nämä mahdollistavat johtimien liittämisen nopeasti ilman työkaluja tai vain kevyellä painalluksella, toisin kuin perinteiset ruuviliittimet, joiden kiristäminen ja tarkistus vie aikaa. Push-in-liitännät ovat luonnostaan värinäkkeitä, mikä takaa turvallisen ja kestävä yhteyden ilman tarvetta säännölliseen uudelleenkiristykseen.
- **Teholähde kestävä:** Teollisuusympäristöissä tyypillisiä takaisinsyöttötilanteita (back-feeding), joita esiintyy erityisesti jarruttavien moottoreiden tai muiden energiaa palauttavien kuormien yhteydessä.
- **Syöksyvirta:** PULS TP960-teholähteen syöksyvirta on teknisesti erittäin lähellä nollaa, mikä on poikkeuksellista 960 W teholuokassa. Valmistajan datalehden mukaan syöksyvirran huippuarvo on niin pieni, että se ei ylitä laitteen normaalia nimellistä käyttövirtaa missään vaiheessa.

#### TP960-SARJAN KÄYTTÖKOhteita

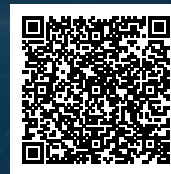
- **Teollisuusautomaatio ja koneenrakennus**
  - PLC-ohjausjärjestelmille ja I/O-moduuleille suurissa tehdaslinjoissa, robotisoluille, pakkauskoneille jne.
- **Materiaalinkäsittely ja logistiikka**
  - Kuljetinjärjestelmät ja automaattivarastot.
- **Kriittinen infrastruktuuri ja prosessiteollisuus**
- **Sähkökaappien optimointi jne.**

Lukemalla QR-koodin voit tutustua tarkempiin mallikohtaisiin tietoihin kotisivullamme!

#### TP960-sarja



#### SP960-sarja



KYSY LISÄTIETOA IIDALTA!

040 3412 454

iida.haapanen@oem.fi

NEO-sarjan jäädyttimet täyttävät EU:n F-kaasusetuksen vaatimukset

# FUTURE PROOF

## SEIFERT SLIMLINE NEO - UUSI KOTELOJÄÄHDYTINSARJA

Slimline NEO on kehitetty vastaamaan sekä tämän päivän että tulevaisuuden ympäristövaatimuksia. Luonnollisen kylmäaineen R290 ansiosta uudet NEO-sarjan jäädyttimet täyttävät EU:n F-kaasusetuksen (EU 2024/573) vaatimukset.

Ne ovat täysin PFAS-vapaita ja valmiita tuleviin määräyksiin. R290:n GWP-arvo on erittäin alhainen, vain 0,02, mikä minimoi ilmastovaikutuksen perinteisiin kylmäaineisiin verrattuna. Samalla se tarjoaa suuren jäädytystehon myös korkeissa ympäristön lämpötiloissa.

### KYLMÄAINE R290 - ERINOMAINEN SUORITUSKYKY JA ERITTÄIN PIENET YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET

R290:n erittäin hyvien termodynaamisten ominaisuuksien ansiosta SLIMLINE NEO tarvitsee jopa 75 % vähemmän kylmäainetta kuin vastaavat kotelojäädyttimet, tinkimättä suorituskyvystä tai käyttöluotettavuudesta.

### INVERTTERITEKNIIKAN AVULLA NOPEUSOHJATUT KOMPONENTIT - KORKEA ENERGIATEHOKKUUS JA PAREMPI ILMASTOJALANJÄLKI

SLIMLINE NEO on varustettu modernilla invertteriteknikalla, joka tarjoaa tasaisen ja tarpeenmukaisen jäädytyksen. Toisin kuin perinteinen päälle/pois-kompressori, invertteri säätää sekä kompressoria että puhaltimia jatkuvasti, mikä tarkoittaa, että jäädytysteho vastaa aina todellista tarvetta.

Tasainen säätö pitää lämpötilan vakaana kotelon sisällä, vähentää kondenssirisäkiä ja luo paremmat olosuhteet herkille komponenteille ja elektroniikalle. Tuloksena on parempi käyttöluotettavuus ja pidempi käyttöikä laitteille.

SLIMLINE NEO -sarjan suurin malli saavuttaa jopa 3,6:n EER-arvon, mikä on erittäin korkea energiatehokkuus. Yhdessä luonnollisen kylmäaineen kanssa invertteriteknikka parantaa myös merkittävästi ilmastojalanjälkeä.

### KOMPAKTI JA JOUSTAVA MUOTOILU - YKSI AUKKO TARJOAA KOLME ERILAISTA ASENNUSVAIHTOEHTOA

Uudessa kotelarakenteessa on yhteinen aukko kolmelle eri asennusvaihtoehdolle, jotka ovat pinta-asennus, osittainen upotus ja uppoasennus.

Kompakti ja kevyt rakenne tekee uudesta NEO-jäädyttimestä lähes kolmanneksen pienemmän kuin vastaavat ratkaisut, ja alhaiset värinätasot tarjoavat paremman suojan komponenteille. Käyttövarmuuden parantamiseksi kotelo on myös suunniteltu estämään kylmäaineen pääsy sähkökaappiin.

### SERTIFIOITU TURVALLISEEN JA LUOTETTAVAAN KÄYTTÖÖN

R290 täyttää kaikki turvallisuusvaatimukset A3-kylmäaineena standardin IEC/EN/UL 60335-2-40 mukaisesti.

Seifertin tehdas on sertifioitu kansainvälisten laatu- ja ympäristöstandardien ISO 9001:2015 ja ISO 14001:2015 mukaisesti.



**SEIFERT**  
wegweisend innovativ

UUTUUS

- Jäädytystehot (L35L35) 1000W, 1500W ja 2500W laajoilla syöttöjännitealueilla
- Luonnollinen kylmäaine R290 (GWP 0,02)
- PFAS-vapaa
- NEO-sarjan jäädyttimet täyttävät EU:n F-kaasusetuksen (EU 2024/573) vaatimukset
- Korkea energiatehokkuus - jopa EER 3,6
- Sertifioitu kansainvälisten standardien mukaisesti
- IP 55

### MITÄ VAATIMUKSIA JÄÄHDYTTIMIIN SOVELLETAAN TULEVAISUUDESSA?

Kylälaitteille otetaan käyttöön asteittaisia rajoituksia kylmäaineen GWP-arvon perusteella:

- 1. tammikuuta 2027 alkaen saa käyttää vain kylmäaineita, joiden GWP on  $\leq 150$ .
- 1. tammikuuta 2032 alkaen F-kaasujen käyttö uusissa kylälaitteissa ei ole enää sallittua.

Poikkeuksia voidaan tehdä tarvittaessa asennuspaikan turvallisuusvaatimusten täyttämiseksi. Näissä tapauksissa sovelletaan GWP-raja-arvoa 750.



KYSY LISÄTIETOA JOUNILTA!

040 3412 425

jouni.pulli@oem.fi



Tuote kotisivulla

# Tehonjakelua ilman kompromisseja

## CrossBoard® 800 A

Wöhner määrittelee uudelleen, kuinka helppokäyttöinen, turvallinen ja tehokas tehonjakelujärjestelmä voi olla. Uusi CrossBoard® 800 A hyödyntää aiemmista sukupolvista tuttua, älykästä teknologiaa – nyt mitoitettuna vaatimpiin sovelluksiin, suuremmille kuormille ja korkeammille suorituskykyvaatimuksille. Kyseessä on seuraava kehitysaskel CrossBoard®-järjestelmässä, joka on jo vakiinnuttanut asemansa nopean asennuksen, korkean turvallisuustason ja työkaluttoman kokoonpanon ansiosta. Nyt järjestelmä mahdollistaa jopa 800 A:n nimellisvirrat, ilman kompromisseja käytettävyyden suhteen.



**wöhner**

### Plug & Play – myös raskaimpiin sovelluksiin

Uusi hybridikisko on järjestelmän sydän. Se yhdistää kaksi teknologiaa saumattomasti samaan ratkaisuun:

- Enintään 250 A virroille käytetään Wöhnerin patentoitua plug-in-liitäntää, jossa komponentit napsautetaan nopeasti ja turvallisesti paikoilleen.
- Suuremmille. Jopa 800 A virroille käytetään suoraan kiskoon kiinnitettäviä, erittäin tukevia puristusliitäntöjä.

Tämä mahdollistaa pienten ja suurten lähtöjen yhdistämisen samaan kiskojärjestelmään ilman erillisiä sovittimia. Ratkaisu säästää aikaa, tilaa ja materiaalia sekä tekee järjestelmän mukauttamisesta uusiin tarpeisiin helppoa.

### Aidosti käyttövalmis – suoraan laatikosta

CrossBoard® 800 A toimitetaan valmiiksi koottuna ja on käyttövalmis heti pakkauksesta otettaessa. Wöhnerin CRITO®-moduulin ansiosta sekä takasyöttö että mekaaninen kiinnitys tehdään yhdellä ainoalla työvaiheella. Ratkaisu vapauttaa jopa 160 mm lisätilaa etupuolelle, jolloin tilaa jää enemmän lähtökomponenteille. Lopputuloksena on nopeampi asennus, parempi tilankäyttö ja pienempi ympäristökuormitus.

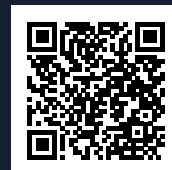
### Laajenna nykyistä järjestelmäsi

Yksi CrossBoard®-järjestelmän merkittävimmistä eduista on sen taaksepäin yhteensopivuus. Kaikki aiempien 250 A -versioiden komponentit ovat suoraan yhteensopivia uuden 800 A -järjestelmän kanssa. Voit jatkaa nykyisten komponenttien käyttöä ja laajentaa järjestelmää tehokkaammilla yksiköillä ilman lisämuutoksia. Investointisi säilyttää arvonsa samalla, kun järjestelmän suorituskyky kasvaa.

*Tuote kotisivulla*



*Katso video*



### OTA YHTEYTTÄ ASIAKASPALVELUUMME

☎ 0207 499 499  
✉ info@oem.fi

Rajapinta puristusliittimille, >160A

Syöttö kiskoston takaa, maksimivirta 800 A

CrossLink®-rajapinta <160 A





# Auer Signal

*Matalan intensiteetin*

UUTUUS

# RDMOL-lentoestevalo

Auer Signalin RDMOL-lentoestevalo soveltuu käytettäväksi kohteissa, joissa lentoesteiden tai niiden alaosien merkintään voidaan käyttää ICAO A-, B- ja E-tyypin lentoestevaloja. Uuden lentoestevalon sertifiointit tekevät siitä joustavan valinnan jopa 45 metrin korkuisten rakenteiden ja esteiden merkitsemiseen, olipa kyseessä sitten rakennukset, mastot tai tornit.

## KOHTEEN VAATIMUKSIIN MUKAUTUVA KOKOONPANO JA KORKEA LAATU

Auer Signalin luotettavaan ja tehokkaaseen RDMHP-varoitusvalosarjaan perustuva RDMOL on sertifioitu ICAO:n matalan intensiteetin luokkiin A, B ja E. Ratkaisu on hyväksytty enintään 45 metrin korkuisiin rakenteisiin, joissa voidaan käyttää matalan intensiteetin valaistusta kansainvälisten standardien mukaisesti.

RDMOL on saatavana yksinomaan punaisena kahtena jänniteversiona - 24 V AC/DC ja 110-240 V AC.

Valomoduulin lisäksi kohteen vaatimusten mukaan on valittavissa asennuskannat ja muut tarvikkeet R-sarjan tarvikevalikoimasta. Korkea IP-luokka ja iskunkestävyys sekä UV-stabiloitu polykarbonaattilinssi ja kotelointi varmistavat pitkän käyttöiän kovissakin olosuhteissa.

DIP-kytkimien avulla RDMOL voidaan helposti konfiguroida kohteen vaatimusten mukaan tyyppiin A-, B- tai E-mukaiseksi.

- Yksi valo kattaa ICAO-vaatimukset kolmessa kategoriassa (matala intensiteetti tyyppi A/B/E)
- Korkea tiiveysluokka IP66
- Korkea iskunkestävyys IK08
- Valmistettu korkealaatuisesta UV-stabiloidusta polykarbonaatista
- Kattava tarvikevalikoima

### OTA YHTEYTTÄ ASIAKASPALVELUUMME

☎ 0207 499 499

✉ info@oem.fi



*Tuotteet kotisivulla*



# FDA - yhteensopivat KAAPELILÄPIVIENTIRATKAISUT ELINTARVIKETEOLLISUUTEEN

## CONTA-CLIP TARJOAA:

Elintarviketeollisuuden vaatimukseen suunniteltuja kaapeliläpivientiratkaisuja, jotka on valmistettu FDA-yhteensopivista materiaaleista. Nämä komponentit ovat keskeisessä roolissa elintarviketuotantolaitteiden turvallisessa ja tehokkaassa kaapeloinnissa. CONTA-CLIP:n korkealaatuiset läpivientiratkaisut parantavat tuotantoprosessien luotettavuutta ja varmistavat tiiviin sekä hygieenisesti turvallisen toteutuksen.



### Esivalmistetuille ja ei-esivalmistetuille kaapeleille sekä letkuille



### KDS-KAAPELILÄPIVIENTIJÄRJESTELMÄT

KDS FDA - kaapeliläpivientijärjestelmät on kehitetty erityisesti tiiveyttä, käytettävyyttä, modulaarisuutta ja joustavuutta painottaen. Järjestelmä tarjoaa useita runkovaihtoehtoja, sisäkkeitä ja tiivistekumeja erilaisten sovellusvaatimusten täyttämiseksi.

Saatavilla on useita koko- ja toteutusvaihtoehtoja, jotka mahdollistavat ratkaisun optimoinnin käyttökohteen mukaan. Yhteisten komponenttien periaate helpottaa varastonhallintaa ja vähentää varaosatarvetta.

### Ei-esivalmistetuille kaapeleille ja letkuille



### KES-KAAPELILÄPIVIENTIJÄRJESTELMÄT

KES FDA - järjestelmät ovat tärkeä vaihtoehto perinteisille kaapeliläpivienneille. Ne mahdollistavat nopean, työkaluttoman ja luotettavan kaapeleiden sekä paine-ilmaletkujen asennuksen ohjauskeskuksiin tai koteloihin. Saatavilla on useita vaihtoehtoja, kuten pyöreitä ja neliönmuotoisia versioita. FDA-yhteensopivat vaihtoehdot mahdollistavat jopa 35 kaapelin läpiviennin yhdessä kehikossa.



#### KYSY LISÄTIETOA MARKUKSELTA!

☎ 040 3412 487  
✉ markus.peltola@oem.fi

*Tuote  
kotisivulla*



# Olemme laajentaneet tuotevalikoimaamme voimavirtapistokkeisiin ja -pistorasioihin

OEM Finland toimii nyt uuden toimittajamme MARECHAL ELECTRICIN tuotteiden virallisena jakelijana Suomessa. MARECHAL ELECTRIC on teollisten sähkökytkentöjen edelläkävijä, joka valmistaa mm. teollisuuspistokkeita ja pistorasioita, joiden virrankesto kattaa erittäin laajan alueen 5 A:sta aina 1250 A:n saakka.

## DECONTACTOR™ – yrityksen ikoninen innovaatio

MARECHAL ELECTRIC tunnetaan erityisesti DECONTACTOR™ -teknologiasta, joka on yksi alan turvallisimmista ja kehittyneimmistä pistokekytkin -ratkaisuksista. DECONTACTOR™ yhdistää perinteisen teollisuus-pistorasian ja kuormankatkaisukytkimen samaan laitteeseen.

Sen ydin on hopea-nikkelipäälysteiset jousikuormitetut kontaktit, jotka takaavat luotettavan ja kipinättömän kytkennän vaativissakin olosuhteissa. Tämä teknologia mahdollistaa kuormankatkaisun 16 A – 250 A virta-alueella ilman erillisiä ohjauspiirejä tai kontaktoreita. DECONTACTOR™ mahdollistaa laitteiden turvallisen irtikytkennän vain napin painalluksella. Kun kuorma on katkaistu, pistoke on täysin jännitteetön, mikä minimoi sähköiskun, oikosulun ja mekaanisen vaurion riskit. Tämä tekee siitä erityisen suositun teollisuuden ylläpito- ja huoltotöissä, joissa nopea ja turvallinen laitteiden irtikytkentä on elintärkeää. Tuote soveltuu tuhansiin toistokytkentöihin, ja se täyttää sekä IEC-, ATEX- että IECEx-vaatimukset.

## DECONTACTOR™ -teknologian edut:

- Yhdistää pistorasian + kuormankatkaisukytkimen yhteen laitteeseen.
- Tarjoaa alan korkeimman turvallisuustason ilman sähköasentajan tarvetta.
- Hopea-nikkelikontaktit takaavat pitkän käyttöiän ja luotettavan toiminnan.
- Suojausluokat (IP66/IP67/IP69) takaavat toimivuuden kaikissa olosuhteissa.
- Mallisto kattaa sekä tavalliset teollisuusympäristöt että ATEX-alueet.
- Minimoi huoltoseisokit ja parantaa huoltoprosesseja.

## Teknologian ydin: turvallisuus ja tehokkuus

DECONTACTOR™ -teknologia perustuu neljään keskeiseen periaatteeseen:

### 1. Turvallinen kuormankatkaisu

DECONTACTOR™ toimii mekaanisena kytkimenä, joka takaa katkaisun ilman kipinöintiä tai valokaaren muodostumista. Tämä on mahdollista hopea nikkelikärkien sekä jousikuormitetun kosketusmekanismin ansiosta.

### 2. Täysi jännitteettömyys ennen irrotusta

Kun kytkentä tehdään oikein, pistoke ja pistorasia ovat täysin jännitteettömiä ennen irrotusvaihetta, mikä poistaa sähköiskuriskin myös kokemattomalta käyttäjältä.

### 3. IP66/IP67/IP69-suojausluokat

MARECHAL ELECTRICIN tuotteet soveltuvat pölyisiin, kosteisiin ja pesua vaativiin ympäristöihin – esimerkiksi elintarvike-, kaivos- ja raskaaseen teollisuuteen.

### 4. Kestävyys ja alhaiset ylläpitokustannukset

Laitteet on suunniteltu tuhansiin kytkentäsykleihin, ja niiden mekaaninen rakenne kestää tärinää, iskuja ja korroosiota. Tämä vähentää seisonta-aikoja ja huoltokuluja.



**UUSI TOIMITTAJA:**

**MARECHAL® TECHNOR® MELTRIC®**

MARECHALELECTRIC on vuonna 1952 perustettu ranskalainen teollisten sähkökytkentöjen edelläkävijä, joka valmistaa mm. teollisuuspistokkeita ja pistorasioita. Yritys on rakentanut maineensa turvallisuudella, luotettavuudella ja teknisellä innovatiivisuudella. Yrityksen perusti Gilles Maréchal, ja sen pääkonttori sijaitsee Saint-Mauricessa, Ranskassa. Nykyään MARECHAL ELECTRIC toimii maailmanlaajuisesti yli 100 maassa ja useilla teollisuuden aloilla. Yhtiön brändit- MARECHAL® ja -TECHNOR® kattavat laajan valikoiman ratkaisuja energiantuotantoon, prosessiteollisuuteen, kaivos- ja kemianteollisuuteen, räjähdysvaarallisiin Ex-ympäristöihin sekä muihin vaativiin olosuhteisiin.

**Käyttökohteet ja sovellukset**

DECONTACTOR™ -sarjan tuotteita käytetään laajalti monilla teollisuuden alueilla:

**1. Yleinen teollisuus**

Nopeat ja turvalliset laitevaihdot tuotantolinjoilla.

**2. Raskaat ja vaativat ympäristöt**

Kestää pölyä, tärinää ja mekaanista kuormitusta (esim. kaivokset, raskas valmistus).

**3. Räjähdysvaaralliset tilat (ATEX/IECEx)**

Soveltuu kaasuille (vyöhykkeet 1 & 2) ja pölylle (21 & 22).

**4. Kosteat ja hygieeniset tilat**

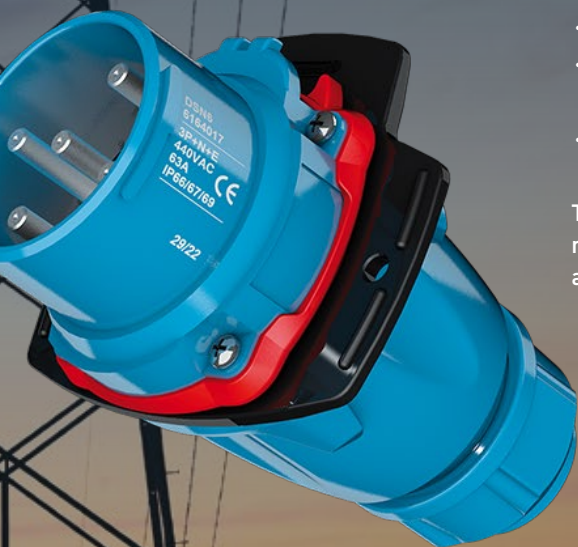
IP66/IP67/IP69-luokitus mahdollistaa käytön pesulinjoissa ja ulkotiloissa.

**Tuoteperheiden laaja kirjo**

MARECHAL ELECTRICIN DECONTACTOR™ -valikoimaan kuuluu useita sarjoja, kuten:

- DS-sarja: Teollisuuskäyttöön 30–250 A alueella.
- DSN-sarja: Kompaktit, erittäin tiiviit (IP66/IP67, joissain malleissa IP69) ratkaisut 20–63 A käyttöön.
- EX-sarja: Räjähdysvaarallisiin tiloihin sertifioitu versio.

Tämä laaja valikoima mahdollistaa sen, että DECONTACTOR™ -ratkaisut voidaan räätälöidä lähes kaikkiin ympäristöihin ja käyttötarkoituksiin – alkaen konepajoista aina monimutkaisiin prosessiteollisuuden tuotantolinjoihin saakka.

**KYSY LISÄTIETOA VILLELTÄ!**

☎ 040 3412 446

✉ ville.paukkunen@oem.fi

*Katso  
video*



IEC 60309-1 NORM TERMINOLOGY



**PISTOKE JA PISTORASIA**

- 1. Syöttö
- 2. Kiinteä pistorasia
- 3. Pistoke

**JATKOLIITIN**

- 4. Siirrettävä pistorasia
- 5. Pistoke

**LAITELIITÄNTÄ**

- 6. Siirrettävä pistorasia
- 7. Laiteliitin

MARECHAL®  
MODULARITY












**2**  
LAITETTA

**X**

**3**  
LÄPIVIENTI-  
KOTELOA

**=**

**6**  
YHDISTELMÄÄ

 <b>1</b> Pistorasia	 <b>2</b> Laiteliitin (uros)				
<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>			
 Kalteva läpivientikotelo	 Pinta-asennettava kotelo	 Kahva			
<b>1A</b>	<b>1B</b>	<b>1C</b>	<b>2A</b>	<b>2B</b>	<b>2C</b>
 Kalteva pistorasia	 Seinään asennettava pistorasia	 Liitin- pistorasia	 Kalteva laiteliitin	 Seinään asennettava laitteen sisätuloliitin	 Pistoke



# READYCHAIN®

## NOPEA JA LUOTETTAVA ENERGIAN- SIIRTORATKAISU TEOLLISUUTEEN

Teollisuuden automaatio ja koneenrakennus vaativat nopeaa käyttöönottoa, korkeaa luotettavuutta ja kustannustehokkuutta. igus -readychain® tarjoaa näihin tarpeisiin valmiin ratkaisun: energiansiirtojärjestelmä, joka on heti käyttövalmis.

### MIKÄ READYCHAIN® ON?

readychain® on valmiiksi koottu kokonaisuus, joka sisältää energiansiirtoketjun, ketjukäyttöön suunnitellut chainflex-kaapelit, liittimet sekä tarvittavat kiinnitysosat. Järjestelmä voidaan toimittaa valmiina asennettavaksi ilman erillistä kaapelointia.

### NOPEA KÄYTTÖÖNOTTO

Valmiiksi koottu ratkaisu voi lyhentää asennusaikaa jopa 95 %. Asennus on nopeaa ja helppoa, virheiden riski pienenee ja projektien aikataulut pitävät paremmin.

### RÄÄTÄLÖITY KÄYTTÖKOHTEESEESI

Jokainen readychain® voidaan suunnitella asiakkaan tarpeiden mukaan. Ratkaisu huomioi liikematkan, liikenopeuden, kuormituksen, ympäristöolosuhteet, sekä sähkö- ja tiedonsiirtotarpeet.

### BASIC - Perustason valmiiksi koottu energiansiirtoketju

- ✓ Ketju ja kaapelit on koottu valmiiksi.
- ✓ Soveltuu tilanteisiin, kun halutaan helposti asennettava ratkaisu ilman monimutkaista kaapelointia.

### STANDARD - Käyttövalmis ratkaisu pistokeliitännöillä

- ✓ Sisältää Basic-tason lisäksi valmiiksi asennetut liittimet kaapeleihin.
- ✓ Nopeuttaa asennusta entisestään.

### PREMIUM - Täydellinen plug & play -toimitus

- ✓ Kaikki Standard-tason ominaisuudet.
- ✓ Kuljetuskehukset, asennuskehys ja mahdolliset lisävarusteet.
- ✓ Suunniteltu suurempiin ja monimutkaisempiin järjestelmiin.

### TESTATTU JA LUOTETTAVA

Kaikki igus-komponentit on testattu iguksen omassa testilaboratoriossa. Tämä takaa pitkän käyttöiän, korkean toimintavarmuuden ja vähäisen huoltotarpeen.

### SOVELLUKSET - readychain® soveltuu muun muassa:

- ✓ Työstökoneisiin
- ✓ Robottiikkaan ja automaatioon
- ✓ Logistiikka- ja varastojärjestelmiin
- ✓ Tuotantolinjoihin
- ✓ Nostureihin ja kuljetinjärjestelmiin



igus readychain® on moderni, luotettava ja kustannustehokas energiansiirtoratkaisu nykyaikaiseen teollisuuteen.

### MIKSI VALITA IGUS READYCHAIN?

Valitsemalla readychain® -ratkaisun saat:

- ✓ Nopeamman asennuksen
- ✓ Pienemmät asennuskustannukset
- ✓ Parempaa käyttövarmuutta
- ✓ Vähemmän seisokkeja
- ✓ Rääätälöidyn kokonaisuuden



KYSY LISÄTIETOA PEETULTAI

☎ 040 3412 462

✉ peetu.aramo@oem.fi

*Tuote  
kotisivulla*



*Suunnittelu ja valmistus asiakkaan tarpeiden mukaan!*

# KORKEALAATUISET LIUKURENGASKOKKONPANOT

Kun vakiotuotteet eivät riitä, tarvitaan asiakaskohtaisesti räätälöity ratkaisu. Stemmann-Technik on erikoistunut korkealaatuisiin liukurengaskokoonpanoihin, jotka suunnitellaan ja valmistetaan asiakkaan tarpeiden mukaan.

Olipa kyseessä vaativa teollisuusympäristö, suuri virransiirto tai monipuolinen signaalien käsittely – Stemmannin ratkaisut takaavat luotettavan ja pitkäikäisen toiminnan.



## Miksi valita asiakaskohtainen liukurengas?

- RÄÄTÄLÖITÄVYYS:
  - Jokainen kokoonpano suunnitellaan asiakkaan teknisten vaatimusten mukaan.
- KESTÄVYYS:
  - Soveltuu vaativiin olosuhteisiin, kuten meri-, kaivos- ja tuulivoimateollisuuteen.
- MONIPUOLISUUS:
  - Mahdollisuus yhdistää virta-, data- ja kuituliitännät samaan yksikköön.
- INTEGROINTI:
  - Helppo liittää osaksi olemassa olevia järjestelmiä.

## KÄYTTÖKOhteita:

- Nosturit ja pyörivät lavat
- Automaatiolinjat
- Robotiikka
- Tuulivoimalat
- Satamalaitteet

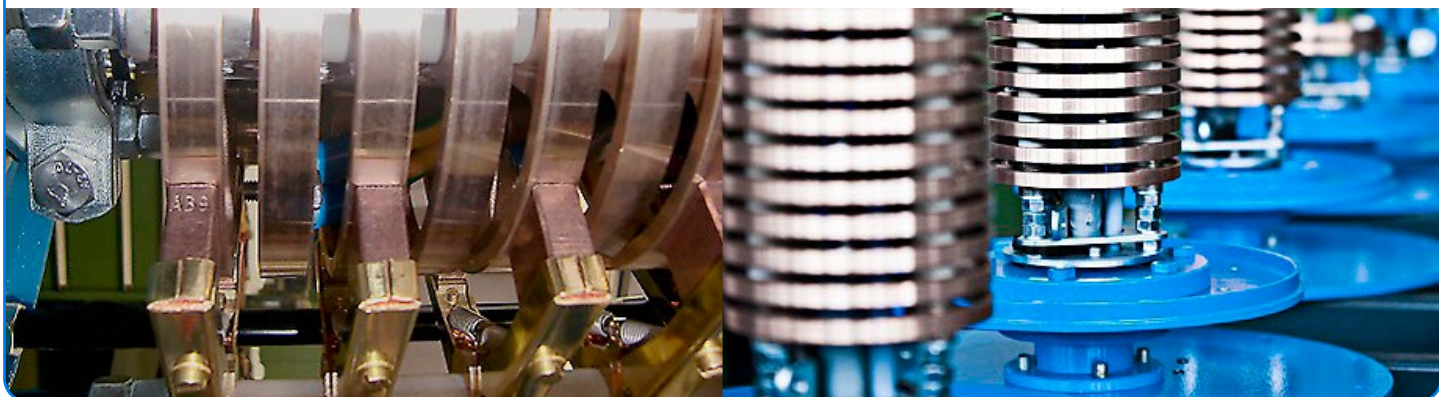
Käy täyttämässä kotisivullamme oleva lomake niin kartoitamme teille sopivan liukurengaskokoonpanon!



KYSY LISÄTIETOA JANILTA!

☎ 040 3412 457  
✉ jani.kajander@oem.fi

*Tuotteet kotisivulla*



# ZECA

*Luotettavaa kaapelinhallintaa*

## 1400- ja 1700-sarjan teollisuusrummut

Zecan 1400- ja 1700-sarjan kaapelikelat tarjoavat kestävät ja joustavat ratkaisut turvalliseen ja tehokkaaseen kaapelinhallintaan teollisissa ympäristöissä. Molemmat sarjat on suunniteltu vaativiin käyttöön, ja niille ovat ominaisia laadukkaat teräs- tai alumiinirakenteet, IP65-suojaus sekä luotettavat jousikäyttöiset kelamekanismit, jotka takaavat pitkän käyttöiän myös raskaissa olosuhteissa.

**1400-sarja** erottuu edukseen kompaktin ja modulaarisen rakenteensa ansiosta, mikä tekee siitä ihanteellisen ratkaisun tiloihin, joissa asennuksen helppous ja huollettavuus ovat tärkeitä. **1700-sarja** puolestaan tarjoaa raskaamman rakenteen, joka soveltuu suuremmille kaapeleille, pidemmille pituuksille ja korkeammille sähkökuormille vaativammissa käyttökohteissa. Yhdessä ne muodostavat monipuolisen ja luotettavan ratkaisun muun muassa teollisuuslaitoksiin, automaatiojärjestelmiin, työpajoihin ja materiaalinkäsittelylaitteisiin.

Molemmat sarjat ovat saatavana kaapelilla tai ilman ja ovat räätälöitävissä erilaisilla kiinnitysratkaisuilla, kaapelinojaimilla ja turvavarusteilla. Nämä yhdistettynä laajaan kaapeli- ja liitinvalikoimaamme, voimme tarjota juuri sinulle sopivan kokonaisuuden!

### Ominaisuuksia:

- IP65-suojaus
- Napaluku 1-25
- Virrankesto 100 A asti
- Kelausnopeus max 30m/min



**KYSY LISÄTIETOA SANTERILTA!**

☎ 040 3412 466  
✉ santeri.silmu@oem.fi



**KYSY LISÄTIETOA JONATANILTA!**

☎ 040 3412 448  
✉ jonatan.blaberg@oem.fi



**KYSY LISÄTIETOA JUSSILTA!**

☎ 040 3412 485  
✉ jussi.kivioja@oem.fi

*Tuote kotisivulla*



# S 99 ECO-KAAPELI

## - tilaa säästävää ratkaisua dynaamisiin teollisuussovelluksiin

Suunniteltu sovelluksiin joissa tila on rajallinen ja kaapelilta vaaditaan pitkäikäistä suorituskykyä jatkuvassa liikkeessä.

S 99 ECO on joustava energiansiirtoketjukaapeli, jossa on musta PUR-ulkovaippa. Se on kustannustehokas ratkaisu dynaamisiin teollisuussovelluksiin, joissa asennustilaa on vähän. Pienen ulkohalkaisijansa ja erittäin pienen taivutus-säteensä (vain 3 x ulkohalkaisija) ansiosta kaapeli voidaan asentaa tilaa säästävästi ahtaisiin paikkoihin.

Kestävä PUR-vaippa tarjoaa vahvan suojan kulutusta, öljyä, kemikaaleja ja mekaanista rasitusta vastaan. S 99 ECO pysyy taipuisana myös kylmässä, kestää hyvin otsonia ja UV-säteilyä ja soveltuu jatkuvaan käyttöön vaativissa teollisuusolosuhteissa.

Tämän vuoksi se on erinomainen valinta automaatio- ja tuotantoprosesseihin, joissa kaapeli joutuu jatkuvasti liikkeeseen.

Taipuisa rakenne takaa pitkän käyttöiän jopa suurilla liikenopeuksilla ja jatkuvassa käytössä.

### S 99 ECO saatavilla:

- Kaapelina: poikkipinnat 0,5–50 mm<sup>2</sup>,
- 1–65 johdinta
- Johtimena: jopa 300 mm<sup>2</sup>

### Datakaapeli SD 99 ECO:

- Kaapelina: poikkipinnat 0,14–0,75 mm<sup>2</sup>,
- 2–50 johdinta
- Parikierretty (SD 99 C TP): 1–48 paria



KYSY LISÄTIETOA JANNELTÄ!

☎ 040 3412 467

✉ [janne.hyvonen@oem.fi](mailto:janne.hyvonen@oem.fi)



# HARTING MPC – oikea valinta dronelle

Harting MPC (Miniature Power Connector) tuo tunnetun Harting laadun nyt myös dronejen virta- ja signaaliliitännöihin. Kompakti ja kevyt tuoteperhe tarjoaa luotettavan ratkaisun sovelluksiin, joissa koko, paino ja suorituskyky ovat kriittisiä tekijöitä.

Uusi MPC-liitinsarja on suunniteltu erityisesti dronejen vaativiin virta- ja signaalitarpeisiin. Se mahdollistaa nopean, turvallisen ja luotettavan käyttöönoton sekä tukee kevyiden ja suorituskykyisten järjestelmien rakentamista.



## KEVYT JA KOMPAKTI RAKENNE

Harting MPC30 ja MPC60 ovat erittäin kevyitä:

- MPC30: alle 10 g
- MPC60: hieman yli 20 g (sisältäen virta- ja signaalipinnit)

Liittimien halkaisija on pienempi kuin yhden euron kolikko, mikä mahdollistaa asennuksen ahtaisiin tiloihin.



## SÄHKÖISET OMINAISUUDET

Molemmissa malleissa on:

- 2 virtanapaa
  - Mahdollisuus käyttää jopa 4 signaalipinniä virtapinnien rinnalla
- Mallin numero ilmaisee nimellisvirran ja ne kestävät jopa kuusinkertaisen huippuvirran 10 sekunnin ajan.



## VIRTA PINNIT

2 virtapinniä

- 30 A (4 mm<sup>2</sup> asti), huippuarvo jopa 180 A / 10 s
- 60 A (10 mm<sup>2</sup> asti), huippuarvo jopa 353 A / 10 s

## SIGNAALIPINNIT

- Entintään 4 signaalipinniä
- Soveltuu esimerkiksi CAN-väylään (AWG 23-26)

## ASENNUS JA KESTÄVYYS

Liitin voidaan asentaa kaapelin väliin, paneeliliitännänä tai suoraan piirikortille.

- Puristusliitännä (hopeoidut tai kullatut pinnit)
- Jopa 500 parittamiskertaa
- Isku- ja värähtelykestävyys, luokka Cat1b, IEC 61373 -standardin mukaisesti
- Käytettävissä myös hanskojen kanssa
- Vedonpoisto lisätävissä



**KYSY LISÄTIETOA JAROLTA!**

☎ 040 3412 469

✉ jaro.vehanen@oem.fi

# TFT-LCD-näytöt ja ohjausratkaisut teollisiin tuotteisiin

Tarjoamme TFT-LCD-näyttöjä ja niihin liittyviä näyttökomponentteja teollisuusasiakkaille, jotka kehittävät ja valmistavat omia tuotteitaan. Toimitamme luotettavia, pitkäikäisiä ja helposti integroitavia näyttö-ratkaisuja vaativiin teollisiin sovelluksiin. Meiltä saat enemmän kuin yksittäisen komponentin – saat toimivan kokonaisuuden.

## Kokonaisratkaisut näytön ohjaukseen

Valikoimaamme kuuluvat:

- TFT-LCD-näytöt eri kokoluokissa (0.96"– 24") ja resoluutioissa aina FHD-tarkkuuteen sekä 16:9-kuvasuhteeseen
- Yhteensopivat ohjaukortit ja ajurit
- Tarvittavat lisäkomponentit ja liitännät
- Kosketuspaneeliratkaisut
- Kotelot tai kehykset näyttöihin

**Komponentit on suunniteltu toimimaan yhdessä, mikä nopeuttaa tuotekehitystä ja vähentää integraatoriskejä.**

## Teollisuuden vaatimuksiin suunniteltu

Ratkaisumme soveltuvat mm. :

- Teollisuusautomaatioon
- Lääkintälaitteisiin
- IoT- ja sulautettuihin järjestelmiin
- Mitta- ja ohjauslaitteisiin
- Ajoneuvo- ja konenäyttöihin
- EV-latausratkaisuihin

**Näytöt kestävät vaativia käyttöolosuhteita, ja niiden saatavuus on turvattu pitkälle tulevaisuuteen.**

## Tekninen kumppani tuotekehitykseen

Tuemme asiakkaitamme koko projektin ajan:

- Tekninen konsultointi ja komponenttivalinta
- Tuki prototyypeistä sarjatuotantoon
- Dokumentaatio ja ajurit
- Elinkaarenhallinta ja vaihtoehtoiset ratkaisut

**Ymmärrämme, että teollisuustuotteessa luotettavuus, jatkuvuus ja tuki ovat ratkaisevia.**



DLC-Display Specialist

Kun TFT-LCD-näyttö on osa tuotettasi, valitse toimittaja, joka ymmärtää koko järjestelmän. Yhdessä näyttövalmistajiemme kanssa takaamme, että monen vuoden, jopa vuosikymmenien kokemuksella pystymme ratkomaan ongelmia ja auttamaan löytämään sinulle sopivan näyttö-ratkaisun. Autamme löytämään juuri oikean TFT-LCD-näyttö- ja ohjausratkaisun tuotteeseesi.

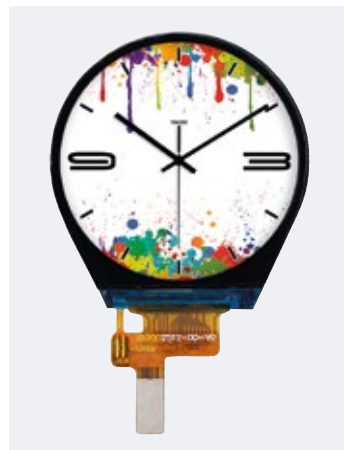
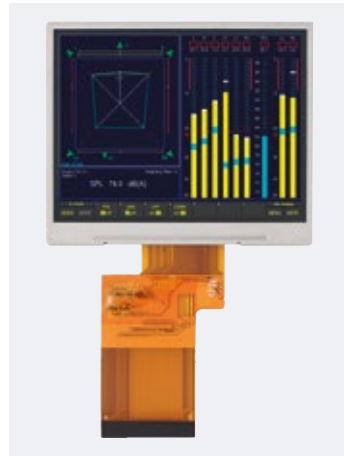
**Ota yhteyttä ja kerro tarpeistasi  
– rakennetaan toimiva ja kestävä kokonaisuus:**



**KYSY LISÄTIETOA JANNELTA!**

☎ 040 3412 431

✉ janne.saarnilehto@oem.fi





# UUDET TURVATUTKAT



Uudet anturit ovat erittäin hyvin ohjelmoitavissa ja suunniteltu kattamaan laajan valikoiman sovelluksia.

Järjestelmäsi maksimaalisen tuottavuuden ja käyttäjäturvallisuuden varmistaminen ei ole koskaan ollut helpompaa.

Kokeile itse!

Vapaasti säädettävät muodot: luo sovellukseesi parhaiten sopiva suorakulmainen kuutio (enintään 4 kuutiota).

**S202A-MC1 (1 kuutio)**

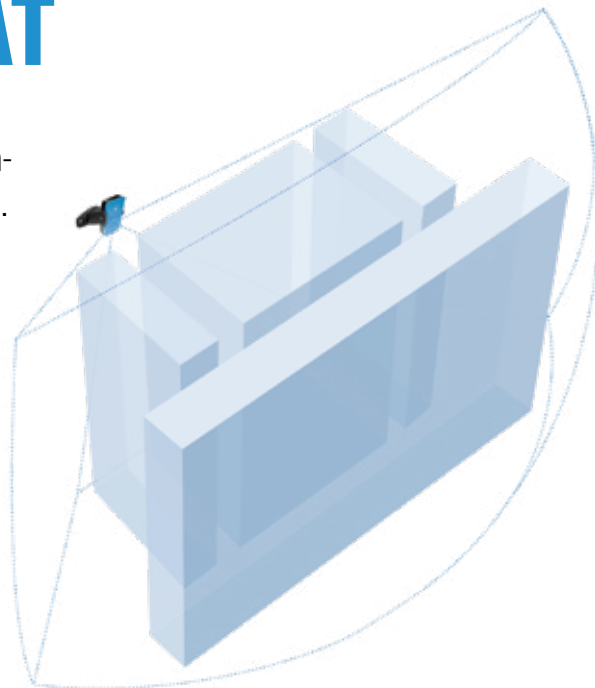
**S202A-MC2 (2 kuutiota)**

**S202A-MC4 (4 kuutiota)**

*Kuution vähimmäismitat: 50cm × 50cm × 100cm (korkeus).*

*Maksimipituus: enintään 5 m.*

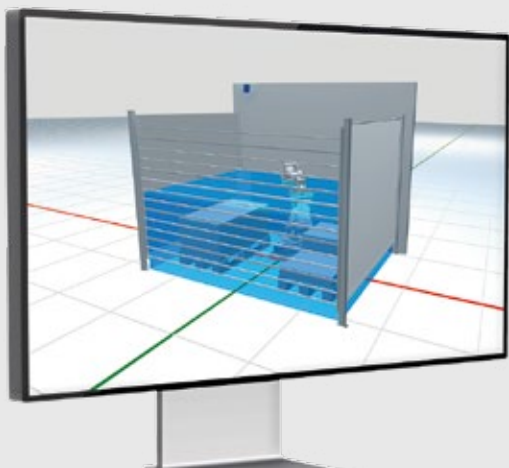
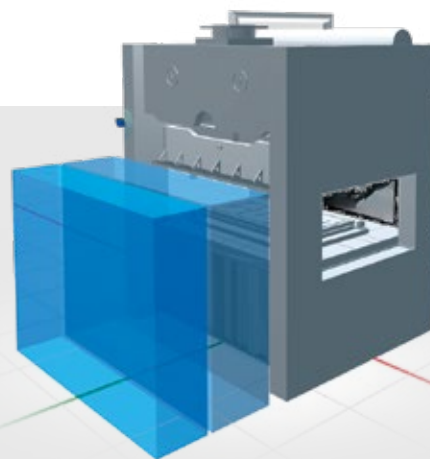
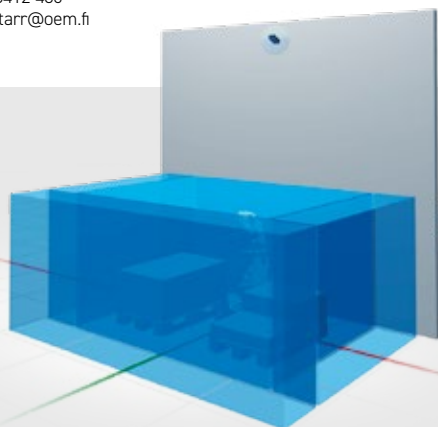
*Vaihtoehtona kuutiomuodolle voit valita myös viuhka- tai Corridor-muodon.*



**KYSY LISÄTIETOA TONYLTA!**

☎ 040 3412 435

✉ tony.tarr@oem.fi



## INPECT SAFETY STUDIO: TUTUSTU 3D-SUUNNITTELUUN



### 3D-NÄKÖKENTÄ

FOV (field of view) eivät enää piilottele salaisuuksia! 3D-visualisoinnin ansiosta niiden asettaminen ja hallinta on nyt helpompaa. Näet tutkasuojatun alueen sovellusalueella.



### MONIJÄRJESTELMÄPROJEKTIT

Uusi Inpect Safety Studio pystyy hallitsemaan useita ohjausyksiköitä ja niiden antureita, tehden siitä markkinoiden edistyneimmän ohjelmiston.

# TURVA-AIDAT TEOLLISUUTEEN

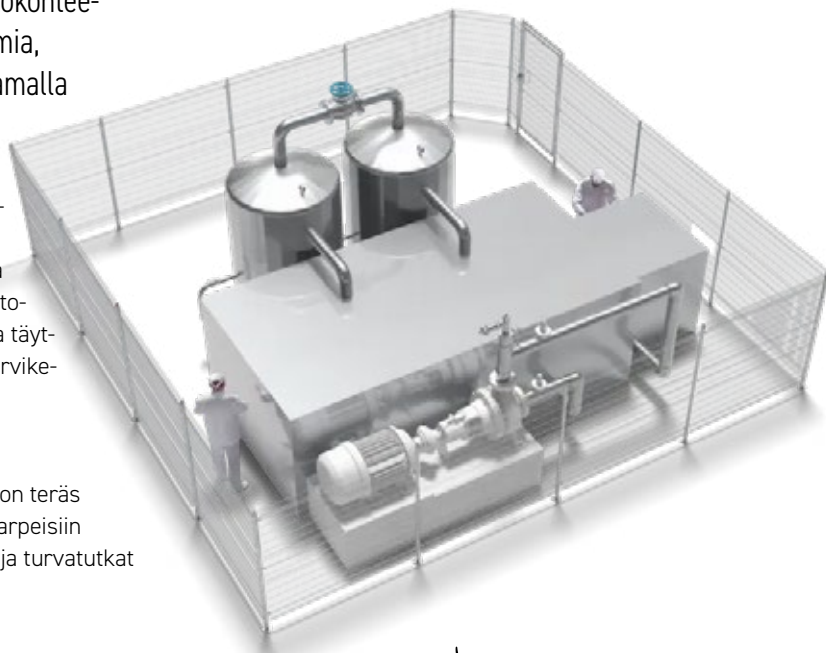
Teollisuusympäristöissä laitteiden asianmukainen suojaaminen on keskeinen osa työturvallisuutta ja sujuvaa tuotantoa. Oikein mitoitettu ja käyttökohteeseen soveltuva turva-aita ehkäisee tapaturmia, rajaa vaaralliset alueet selkeästi ja tukee samalla tehokasta työskentelyä.

Valikoimamme kattaa laadukkaat turva-aidat vaativiin teollisuuskohteisiin. Tarjoamme ruotsalaisen AnVa Hjon pulverimaalattuja teräksisiä turva-aitoja sekä tanskalaisen NTF:n korkeatasoisia ruostumattomasta teräksestä valmistettuja aitaratkaisuja, jotka täyttävät myös tiukat hygieniavaatimukset esim. elintarvike- ja lääketeollisuudessa.

Turva-aitaratkaisujemme keskeiset ominaisuudet:

- **Materiaalit:** pulverimaalattu teräs tai ruostumaton teräs
- **Oviratkaisut:** saranaovet ja liukuovet eri käyttötarpeisiin
- **Lisäturvatuotteet:** esim. sähkölukot, valoverhot ja turvatukat

## ANVAHJO<sup>®</sup> NTF



**KYSY LISÄTIETOA JONILTA!**

☎ 040 3412 474

✉ joni.henninen@oem.fi

*Tuotteet  
kotisivulla*



## Apua suunnitteluun ja mitoitukseen

Autamme turva-aitojen mitoituksessa ja valitsemaan juuri teidän tarpeisiinne parhaiten soveltuvan ratkaisun.

Laadimme tarvittaessa valmiit mittapiirustukset, jotta kokonaisuus on helppo ja turvallinen toteuttaa.

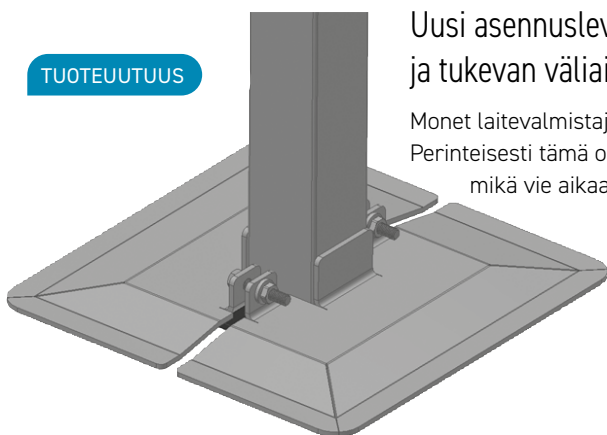
Ota yhteyttä, niin suunnitellaan yhdessä turvallinen ja toimiva kokonaisratkaisu juuri teidän tuotantoympäristöönne.



# ANVAHJO<sup>AI</sup>

## ASENNUSLEVY TURVA-AITOJEN TOLPPIIN AITOJEN VÄLIAIKAISEEN PYSTYTTÄMISEEN

TUOTEUUTUUS



Uusi asennuslevy turva-aitojen tolppiin mahdollistaa aidan nopean ja tukevan väliaikaisen pystytyksen ilman lattian poraamista.

Monet laitevalmistajat esiasentavat ja testaavat koneita omissa tiloissaan. Perinteisesti tämä on vaatinut turva-aitojen kiinnittämistä lattiaan poraamalla, mikä vie aikaa ja vaatii purkamisen ennen toimitusta asiakkaalle.

### Hyödyt lyhyesti:

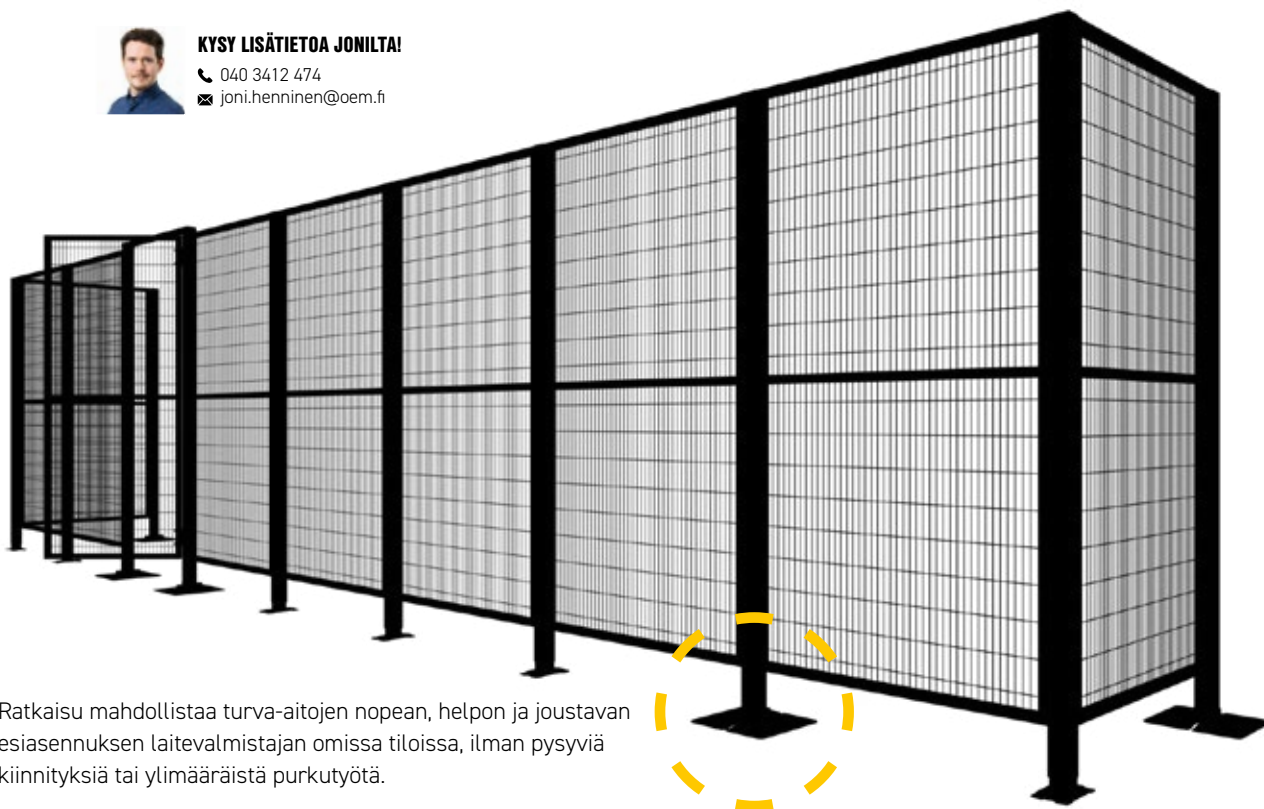
- Turva-aidan helppo pystytys esiasennuksen ja testauksen ajaksi
- Säästää aikaa asennuksessa ja purkamisessa
- Asennus noin joka viidenteen tolppaan pitkillä aitalinjoilla
- Kaksiosainen rakenne takaa helpon asennuksen
- Yhteensopiva kaikkien AnVa Safety-tolppatyyppeiden kanssa
- Uudelleenkäytettävissä



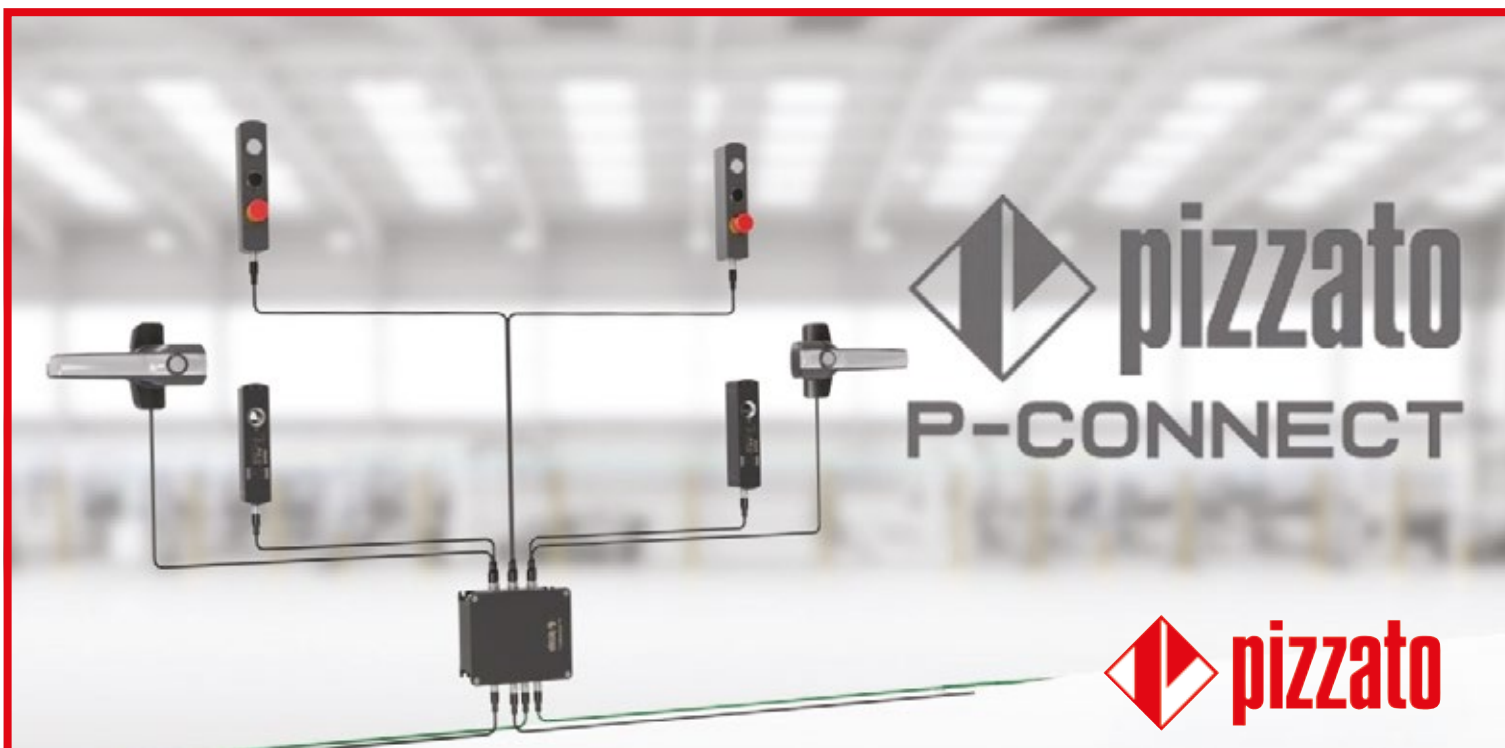
**KYSY LISÄTIETOA JONILTA!**

☎ 040 3412 474

✉ joni.henninen@oem.fi

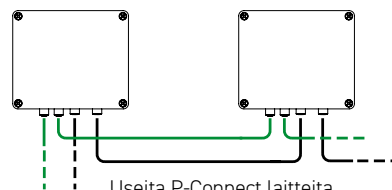


Ratkaisu mahdollistaa turva-aitojen nopean, helpon ja joustavan esiasennuksen laitevalmistajan omissa tiloissa, ilman pysyviä kiinnityksiä tai ylimääräistä purkutyötä.



# SÄHKÖLUKOT HELPOSTI VÄYLÄÄN!

P-Connect Gateway on järjestelmä, joka mahdollistaa Pizzaton RFID-sähkölukkojen, kahvojen ja painonappikoteloiden liittämisen PROFINET/PROFIsafe, Ethernet/IP™/CIP Safety™ ja EtherCAT®/Safety over EtherCAT® -väyliin.



Useita P-Connect laitteita voidaan kytkeä sarjaan.

- Alumiinikotelo, suojausluokka IP65
- Käyttölämpötila -15°C...+50°C
- Plug and Play -laite, mikä nopeuttaa huomattavasti asennusaikaa
- Useita P-Connect laitteita voidaan kytkeä sarjaan
- SIL 3 / PL e / Cat. 4

- Merkkivalot tarjoavat paremman diagnostisen visualisoinnin kentällä
- P-Connect voidaan sijoittaa erilleen liitetyistä laitteista vahingoittumisriskin minimoimiseksi

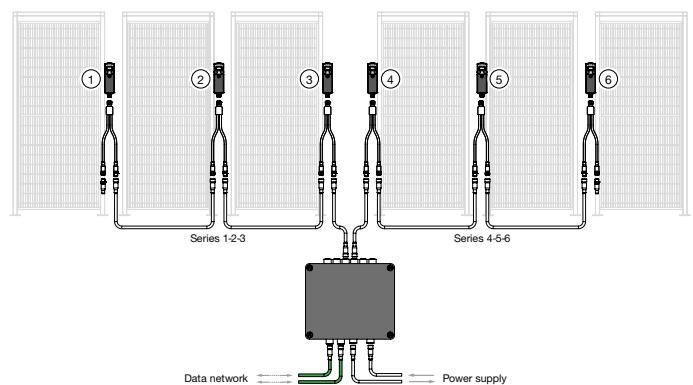
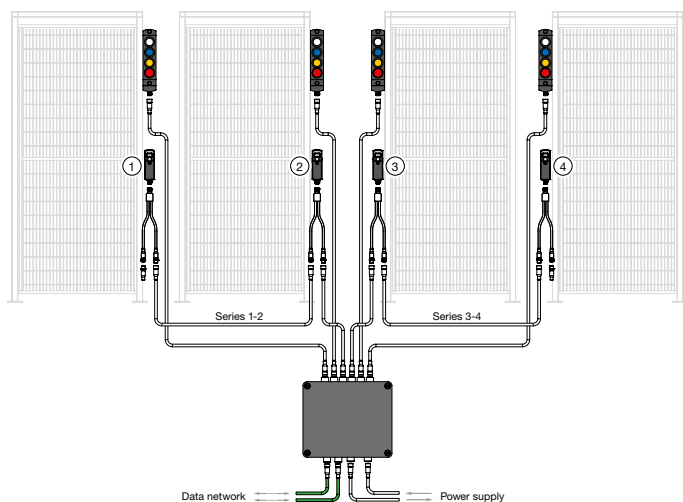
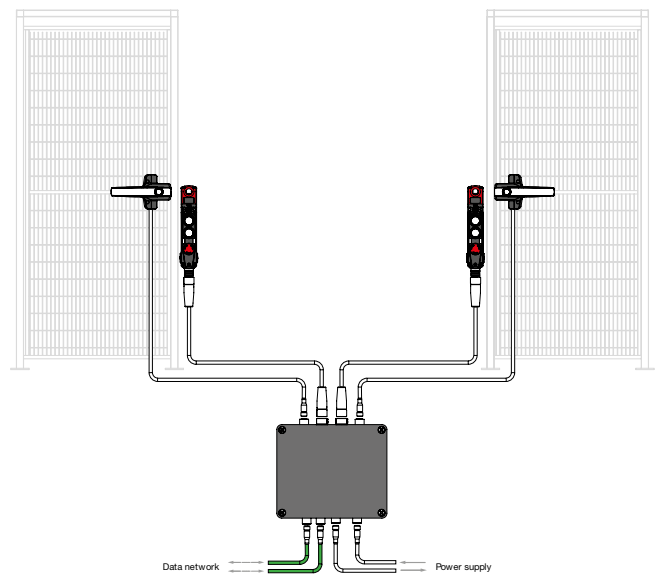
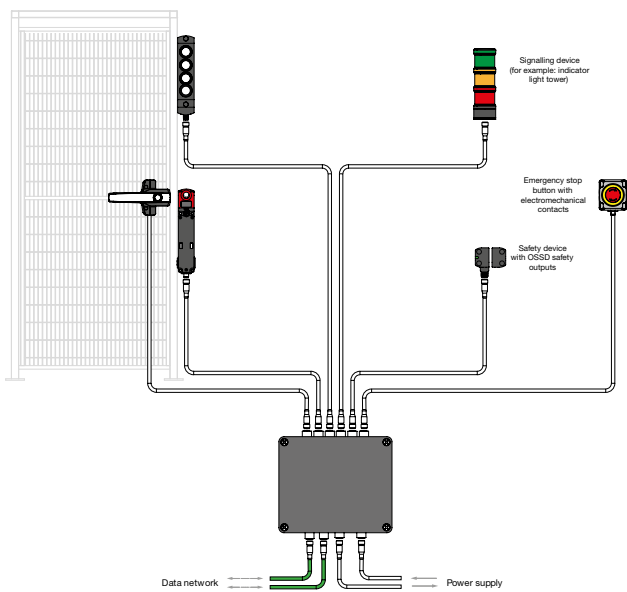
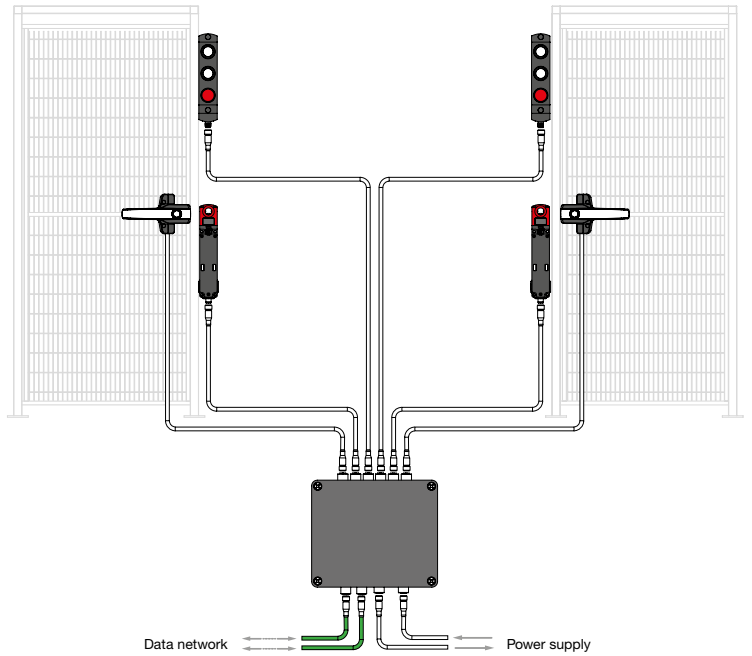
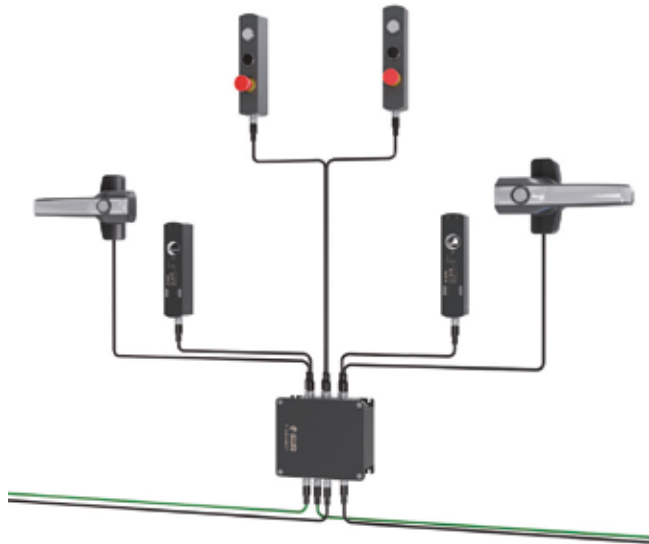


KYSY LISÄTIETOA JONILTA!

☎ 040 3412 474

✉ joni.henninen@oem.fi

Esimerkkikokoonpanoja:



# KÖYSIHÄTÄPYSÄYTTIMET ALUMIINI- TAI RST-RUNGOLLA

Robustia turvallisuutta tuotantoon tarjoaa  
Mechan Controls Safeline SL4  
-köysihätäpysäytin.

Köysihätäpysäyttimen hätäseisvaijerista vedettäessä aktivoituu hätäseisointi. Tämä mahdollistaa turvallisen ja välittömän koneen pysäytyksen mistä tahansa köyden pituuden kohdalta. Se on ideaalinen ratkaisu pitkille kuljettimille ja avoimille tuotantoalueille. SL4 on saatavana myös integroidulla hätäseis-painikkeella, mikäli hätäseis halutaan aktivoida myös itse kytkimestä.

- Runkomateriaali alumiini tai ruostumaton teräs
- Kaksi tilanilmaisinta köyden kiristykseen helpottamiseksi
- 2NC + 2NO tai 3NC + 1NO kosketinvaihtoehdot
- IP66-luokitus

**M** MECHAN  
CONTROLS



**KYSY LISÄTIETOA JONILTA!**

☎ 040 3412 474

✉ joni.henninen@oem.fi

**INTEGROITU HÄTÄSEISPAINIKE  
OPTIONA**

**KÖYDEN KIREYDEN  
ILMAISIN**



**3 KAAPELIN SISÄÄNTULO**

**KUITTAUSVIPU**



**IP66-KOTELOINTILUOKKA**



# SIEMENS

*Uuden sukupolven ohjaimet*

## S7-1200 G2

### - älykäs valinta perusautomaatioon

Kun teknologian kehitys jatkaa teollisuuden ja koneenrakennuksen vaatimusten lisäämistä, älykkäiden, tehokkaiden ja luotettavien automaatiotratkaisujen tarve ei ole koskaan ollut kriittisempää. Tarve paremmalle tuottavuudelle, skaalautuville ja räätälöidyille ratkaisuille sekä tiukkojen lakisääteisten vaatimusten täyttämiseen tehokkuudesta tinkimättä korostuu.

SIMATIC S7-1200 G2 vastaa näihin haasteisiin parannetulla suorituskyvyllä ja skaalautuvuudella, tehokkaalla liikkeenohjauksella, joustavalla koneturvallisuuskonseptilla ja parantuneella datan läpinäkyvyydellä.

#### Parannettu suorituskyky ja skaalautuvuus

SIMATIC S7-1200 G2 tarjoaa entistä tehokkaamman prosessointikykyä, optimoidun tiedonsiirron ja aiempaa suuremman muistikapasiteetin. Nämä ominaisuudet takaavat nopeamman tietojenkäsittelyn ja monipuolisemmat toiminnot, minkä ansiosta tuottavuus paranee ja monimutkaistenkin prosessien hallinta onnistuu saumattomasti. TIA Portal -ympäristöä tukevan standardoidun suunnittelun ansiosta voit skaalata automaatiojärjestelmiäsi helposti tarpeen mukaan.

#### Joustava koneturvallisuuskonsepti

SIMATIC S7-1200 G2 tarjoaa kustannustehokkaita ja skaalautuvia turvaratkaisuja varmistaen koneiden turvallisen toiminnan. Optimoitu turvamoduulivalikoima mahdollistaa lakisääteisten koneturvallisuusvaatimusten täyttämisen tuottavuudesta tinkimättä.



KYSY LISÄTIETOA ILARILTA!

☎ 044 755 5674

✉ [ilari.joentausta@oem.fi](mailto:ilari.joentausta@oem.fi)

*Tuote  
kotisivulla*



*Tuotteet ovat kooltaan erittäin pieniä*

# Tutka-anturit vaativimpienkin teollisuussovellusten tarpeisiin

Tutustu nyt uusiin huippuluokan suorituskyvyn omaaviin OndoSense-antureihin.



Tutkan toimintaperiaate perustuu sähkömagneettisiin radioaaltoihin, minkä ansiosta se toimii luotettavasti myös haastavissa olosuhteissa, joissa optiset anturit kohtaavat rajoituksia.

Radioaallot eivät ole herkkiä sateelle, pölylle, lialle tai valaistusolosuhteille.

Tutka voidaan lisäksi konfiguroida "näkemään" esim. väliseinien tai muovikotelon läpi.

OndoSensen ratkaisut soveltuvat mm. mittaukseen, kohteiden tunnistukseen, aluevalvontaan sekä törmäyksenestoon.

## Kompakti koko ja joustava asennus

OndoSensen tuotteet ovat kooltaan erittäin pieniä. Reach-mallin rungon pituus on vain 95 mm, ja leveys 30 mm, mikä helpottaa integrointia ahtaisiin asennuskohteisiin. 8-napainen M12-liitin tekee käyttöönotosta ja kytkennästä vaivatonta.



Olipa kyseessä höyry, savu, sumu, sade, kuumuus, pöly tai värinä: OndoSense mittaa luotettavasti ja erittäin tarkasti haastavissakin olosuhteissa.

Tutka-anturi konfiguroidaan helpokäyttöisen ohjelmiston avulla vastaamaan ympäröiviä olosuhteita ja haluttua mittausaluetta.

Kun tunnistusalue, signaalin voimakkuus ja ulostulon kynnyksarvot on määritetty, ei asennuskohteessa tarvita erillisiä lisälaitteita.

Reach-mallissa on kolme PNP/NPN ulostuloa sekä yksi 4-20 mA ulostulo. Käyttökohteissa, joissa anturi ja mittauspiste pysyvät lineaarisesti samassa linjassa, voidaan hyödyntää apuväliseen signaalin voimakkuuden monikertaistavaa heijastinta.

Voimakkaampi signaali on helpompi erotella taustakohinasta, mikä parantaa mittauksen luotettavuutta.

Jopa 40 metrin tunnistusetäisyyteen yltävän Reach-mallin lineaarisuus on  $\pm 5$  mm ja toistettavuus  $\pm 1$  mm.

Mallistosta löytyvät myös mikrometrien tarkkuudella mittaavat Apex-mallit, jotka soveltuvat äärimmäistä tarkkuutta vaativiin sovelluksiin, kuten terästeollisuuden laadunvalvontaan.



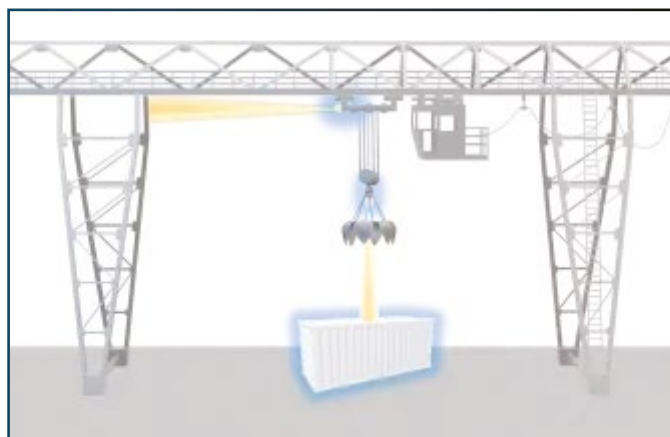


OndoSense on vuonna 2018 perustettu saksalainen teknologiayritys, joka kehittää ja valmistaa tutka-antureita teollisuuden tarpeisiin. Nuoresta iästään huolimatta yrityksellä on vaikuttava asiakaskunta eri teollisuudenaloilta. OndoSense toimii Saksan Freiburgissa.

*Katso video tuotteesta!*



Asemoi tutkalla nosturien nosturipuomit.



Voit mitata nosturin kauhan etäisyyttä lastattaviin tavaroihin (esim. kontteihin).

## Yhteistyö, asiantuntemus ja tulevaisuus

OndoSense edustaa tutka-antureiden teknologista kärkeä, ja sen ratkaisut vastaavat vaativimpienkin teollisuussovellusten tarpeisiin. Yritys ei tarjoa pelkästään laitteita, vaan myös syvällistä asiantuntemusta tutkateknologian mahdollisuuksista ja käyttötavoista. Kun sääolosuhteet, pöly tai lika eivät rajoita toimintaa, mahdollisuudet ovat laajat.

**Jos haluat nähdä käytännössä mihin tutkateknologia pystyy, tarjoa sinä kahvit niin minä tuon tutkan!**



**KYSY LISÄTIETOA MARKUKSELTA!**

☎ 043 2014 112

✉ markus.vuoristo@oem.fi



*Tuote kotisivulla*



Valvo tutkalla nesteiden ja kiinteiden aineiden tasoa.



# AUTOMATISOITU LOGISTIikka SKANNEREIDEN JA KONENÄÖN AVULLA

Logistiikan ja varastoinnin toimintaympäristö on viime vuosina muuttunut vauhdilla. Verkko kaupan kasvu, toimitusketjujen nopeutuminen, työvoimapula ja toiminnan läpinäkyvyyden vaatimukset haastavat yrityksiä kehittämään prosessejaan. Samalla tarve tehokkaalle ja luotettavalle automaatiolle on kasvanut merkittävästi, sillä yritykset pyrkivät vähentämään manuaalista työtä, nopeuttamaan prosesseja ja minimoimaan virheet.

Yhä useammat yritykset hyödyntävät konenäköön perustuvia ratkaisuja tehostaakseen tavarantoimitusta, hyllytystä, keräilyä ja lähettämistä. Modernit kamerajärjestelmät yhdistettynä kehittyneisiin ohjelmistoihin mahdollistavat datan keräämisen nopeammin, tarkemmin ja yhtenäisemmin kuin perinteiset manuaaliset lukumenetelmät.



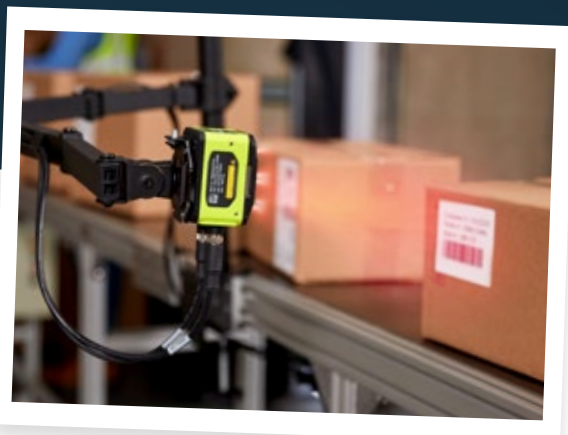
## PAKKAUSASEMA SKANNAUS

**KÄYTTÖKOhteET:** 1D- ja 2D-viivakoodien lukeminen.

**RATKAISU:** FS10 -teollisuuslukija, FS40 -teollisuuslukija, Zebra Aurora Focus™ -ohjelmisto, Zebra-mobiilitietokoneet.

**EDUT:** Tarkka ja nopea koodinluku sekä selkeät visuaaliset ja äänimerkit onnistuneesta skannauksesta. HID-toiminto (Human Interface Device) mahdollistaa lukutulosten lähettämisen järjestelmään yhtä vaivattomasti kuin näppäimistön syötteen.

Zebra FS10- ja FS40-mallit ovat ihanteellisia kiinteitä kameroita pakkausasemille tai pakkauspyötiin, joissa halutaan täydentää tai korvata käsiskannerit. Molemmissa malleissa on USB 3.0-liitäntä, mikä tekee asennuksesta helppoa ja mahdollistaa datan lähettämisen Zebra HID -toiminnolla. Ääni- ja valosignaalit ilmoittavat käyttäjälle koodin onnistuneesta luennasta, samalla kun molemmat kädet pysyvät vapaina.





*Tuotteet  
kotisivulla*



#### KYSY LISÄTIETOA TEEMULTA!

☎ 040 3412 482  
✉ teemu.niemela@oem.fi



## TRUKKI SKANNAUS

**KÄYTTÖKOhteet:** 1D- ja 2D-viivakoodien lukeminen, etikettien tarkistus, puuttuvien tai virheellisesti sijoitettujen logojen tunnistus, vaurioituneiden tulosteiden havaitseminen.  
**RATKAISU:** FS40 -teollisuuslukija, VS40 -älykamera, Zebra mobiilitietokoneet, Aurora Focus™ -ohjelmisto.  
**EDUT:** Kestävä ja luotettava handsfree-luenta yhdistettynä viivakoodinlukuun ja konenäköpohjaiseen tarkastukseen parantaa lastausprosessin tehokkuutta ja nopeuttaa tavaravirtaa. Kiinteästi trukkiin asennettavat Zebra-skannerit mahdollistavat viivakoodien lukemisen suoraan kuljettajan työpisteeltä. Tämä säästää merkittävästi aikaa ja vähentää tarpeettomia keskeytyksiä.

Olipa kyse oikean lavan noutamisesta tai oikean sijoituspaikan varmistamisesta, manuaalinen trukista nouseminen ja tuotteiden erillinen skannaaminen jäävät kauas historiaan. Lopputuloksena on sujuvampi työskentely, parempi ergonomia ja tehokkaampi logistiikkaprosessi.



## PORTTISKANNAUS

#### KÄYTTÖKOhteet:

1D- ja 2D-viivakoodien lukeminen, etikettien tarkistus, puuttuvien tai virheellisesti sijoitettujen logojen havaitseminen, vaurioituneiden tulosteiden tunnistus.

**RATKAISU:** FS40 -teollisuuslukija, VS40-älykamera, Aurora Focus™ ohjelmisto, CV60-konenäkökamera, 4Sight vision-ohjain, Zebra Aurora Vision Studio™ -ohjelmisto.

**EDUT:** Nopea ja luotettava koodinluku eri työvaiheissa yhdistettynä viivakoodinlukuun ja konenäköpohjaiseen tarkastukseen parantaa lastauksen tehokkuutta sekä lyhentää läpimenoaikoja. Ratkaisut tukevat kattavaa laadunvarmistusta ja vähentävät manuaalisten tarkastusten tarvetta. Kaikki edellä mainitut järjestelmät ovat saatavilla Zebra Technologiesilta, mikä helpottaa kokonaisuuden hallintaa ja integraatiota. Seurattavuuden merkitys varastoissa ja tavarantoimituksessa kasvaa jatkuvasti. Zeburan kameraratkaisut tehostavat prosesseja ja vähentävät inhimillisiä virheitä skannaamalla tuotteet automaattisesti niiden saapuessa varastoon ja uudelleen niiden lähtiessä eteenpäin toimitusketjussa.



# Älykkäitä ratkaisuja ajoneuvoteollisuuteen

Makersanin tuotevalikoima koostuu mekatroniikan komponenteista, jotka esimerkiksi CAN-väyläyhteensopivuuden ansiosta voidaan integroida osaksi ajoneuvojen järjestelmiä.

## Mekatronikkaa ajoneuvoihin vuodesta 1978

Makersan on kansainvälisesti toimiva valmistaja, joka on palvellut ajoneuvoteollisuutta vuodesta 1978 lähtien. Yrityksen vahvuus on mekaanisten ja elektronisten järjestelmien yhdistämisessä. Tuotevalikoimaan kuuluvat erilaiset näppäimistöt, joystickit, polkimet ja vivut, sensorit, ohjausyksiköt sekä ovien lukitusjärjestelmät.

Makersan toimii ajoneuvoteollisuusosalalla alkuperäis- osien toimittajana useille valmistajille. Lisäksi valmistajatarjoaa räätälöityjä ratkaisuja, jotka suunnitellaan asiakkaan sovellusten mukaan. Korkealaatuisten komponenttien käyttökohteita ovat mm. ajoneuvot, raskaskalusto, maatalous ja rakennuskoneet.



- Luotettava hallinta vaativimmissakin olosuhteissa
- Tuotteet räätälöitävissä asiakkaan mukaan
- Erityyppiset CAN ja analogiset lähdöt valittavissa
- Korkeatasoiset IP6K9K anturit

## Kestävät elektroniset polkimet

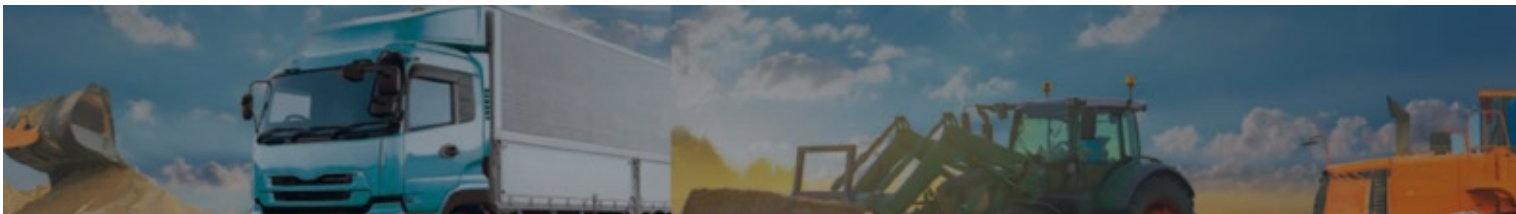


Makersanin kontaktittomat elektroniset polkimet on suunniteltu vaativiin ajoneuvosovelluksiin ja kestävät tärinää, iskuja, korroosiota sekä vaativia olosuhteita.

## Ergonomiset kaasuvivut ja -ohjaimet



Makersanin kääntö- ja vipuohjaimet ovat ergonomisia, kontaktittomiin Hall-antureihin perustuvia kaasunhallintaratkaisuja, ja ne kestävät tärinää, iskuja, korroosiota sekä ulkoasennukset.



# MAKERSAN

## Kontaktittomat joysticket



Makersanin kontaktittomat, Hall-ilmioon perustuvat joysticket on ergonomisesti suunniteltu ajoneuvo-, teollisuus- ja robotiikka-sovelluksiin, kuten rakennus- ja maatalouskoneisiin, materiaalin käsittelyyn ja kauko-ohjaukseen.

## CAN-näppäimistö ja -painikkeet



Makersanin CAN-näppäimistö ja -painikkeet ovat säänkestäviä, räätälöitäviä ja ne tarjoavat monia käyttömahdollisuuksia niin ohjaamon sisällä kuin ulkopuolellakin.

## Tarkkaa ja luotettavaa mittausta



Makersanin asento-, lämpötila-, kaltevuus- ja kiihtyvyyssanturit tarjoavat tarkkaa ja luotettavaa mittausta. Pitkä käyttöikä ja kestävä rakenne sekä korkea suojausluokka takaavat parhaan suorituskyvyn erittäin haastavissa ympäristöissä.

## CAN-ohjaimet- ja I/O-moduulit



Makersanin ohjain- ja I/O-moduulit mahdollistavat erilaisten toimintojen, kuten releiden, venttiilien ja moottorien ohjauksen CAN-väylän kautta.

*Katso esittelytoimittajasta*



*Tuotteet kotisivulla*



**KYSY LISÄTIETOA MIKOLTA!**

☎ 040 3412 473

✉ mikko.kokko@oem.fi



# Kompakti ja kestävä tutka-anturi nykyaikaiseen teollisuuteen

WIKAI ILT-sarjan tutka-anturi tarjoaa tarkkaa ja kosketuksetonta pinnan- korkeuden mittausta nesteille, viskoosille aineille ja kiintoaineille. Sen korkea suorituskyky, kompakti rakenne ja monipuoliset liitäntä- mahdollisuudet tekevät siitä erinomaisen ratkaisun vaativiin teollisiin ympäristöihin sekä liikkuvaan kalustoon.

## Toimintaperiaate

ILT tutka-anturi hyödyntää 60 GHz FMCW-radaritekniikkaa (Frequency Modulated Continuous Wave). Anturi lähettää mikroaaltoja mitattavaa pintaa kohti, ja heijastunut signaali vastaanotetaan takaisin anturille. Mittaamalla signaalin kulku-aikaa ja taajuus- muutosta laite laskee tarkan etäisyyden pinnasta.

## Kosketukseton mittausmenetelmä tarjoaa useita etuja:

- Ei kosketusta mitattavaan aineeseen
- Vähentää kulumista ja huoltotarvetta
- Parantaa mittauksen pitkäaikaistarkkuutta

## Keskeiset tekniset ominaisuudet

- Mittausalue: 0,1– 5 m
- Mittatarkkuus:  $\pm 5$  mm
- Toistettavuus:  $\leq 2$  mm
- Taajuus: 60 GHz
- Lähtösignaalit: 4– 20 mA, 0– 5 V tai PNP/NPN-kytkentä
- Lisätoiminnot: 1–2 kytkentäpistettä (esim. ylivuoto- tai kuivakäyntisuoja)
- Käyttölämpötila: jopa  $-40^{\circ}\text{C}$ ... $150^{\circ}\text{C}$  (mallista riippuen)
- Prosessiliitäntä: esim. G1/2"
- Sähkölitiäntä: M12-liitin
- Rakenne: kestävä ja tärinää sietävä teollisuusrakenne

## Tyypilliset käyttökohteet

ILT-radarianturi soveltuu erinomaisesti:

- Teollisuussäiliöihin ja tankkeihin
- Prosessiteollisuuteen (kemian-, elintarvike- ja valmistava teollisuus)
- Hydraulijärjestelmiin
- Liikkuvaan kalustoon ja koneisiin
- Kohteisiin, joissa esiintyy pölyä, kosteutta tai tärinää

Kosketukseton mittaus tekee siitä ihanteellisen ratkaisun haastaviin olosuhteisiin.



Kosketukseton mittaus. Kulumaton toiminta.



Helppo asentaa. Mihin tahansa.



Luotettavaa dataa. Kaikissa tilanteissa.



Tarvitaan vain yksi anturi.



Mittaa mitä tarvitset. Siellä missä tarvitset.



**KYSY LISÄTIETOA RAMILTA!**

☎ 040 3412 476

✉ rami.raekangas@oem.fi

# VÄRÄHTELEVÄT PINTAKYTKIMET

WIKA TLS-pintakytkin käyttää värähtelevää elementtiä, joka asetetaan säiliöön nesteen kanssa kosketuksiin. Värähtelevä elementti on yleensä sondi, joka toimii resonanssitajuudella. Kun nesteen pinta saavuttaa kytkimen, se muuttaa värähtelyn taajuutta. Tämä taajuuden muutos havaitaan ja analysoidaan, jolloin voidaan määrittää tason saavuttaminen tai ylittäminen.



**WIKAI**

## Edut ja ominaisuudet

- **Luotettavuus ja kestävyys:** Koska TLS-pintakytkimet eivät sisällä liikkuvia osia, ne ovat vähemmän alttiita kulumiselle ja rikkoutumiselle.
- **Tarkkuus ja herkkyys:** Värähtelytekniikka tarjoaa tarkan ja herkin tason mittauksen, jopa viskoosille ja saastuneille nesteille.
- **Monipuolisuus:** TLS-kytkimet voivat mitata monenlaisia nesteitä, kuten vettä, öljyjä, kemikaaleja ja jopa viskooseja nesteitä. Tämä tekee niistä ihanteellisia monenlaisiin teollisuusympäristöihin.
- **Ei mekaanisia liikkuvia osia:** Tämä vähentää huoltokustannuksia ja parantaa laitteen luotettavuutta pitkällä aikavälillä.
- **Korkea paine ja lämpötilan kestävyys:** TLS-värähtelevät pintakytkimet kestävät erittäin kovia teollisuusolosuhteita, kuten korkeita paineita ja lämpötiloja.
- **Helppo asennus ja huolto:** Laite voidaan asentaa helposti ja se vaatii vähän huoltoa verrattuna perinteisiin mekaanisiin tasonmittausratkaisuihin.

## Sovellukset

WIKA TLS -värähtelevät pintakytkimet soveltuvat erityisesti seuraaviin teollisuuden aloihin:

- **Kemianteollisuus:** Kemikaalien ja nesteiden tason tarkkailu.
- **Öljy- ja kaasuteollisuus:** Öljyjen ja muiden nesteiden tason valvonta.
- **Energia-ala:** Voimalaitoksissa ja prosessiteollisuudessa käytettävät nesteet.
- **Ruokateollisuus:** Viskoosien ja elintarvikkeiden tason mittaus.

## Yhteenveto

WIKA TLS -värähtelevät pintakytkimet ovat erinomainen valinta teollisuuden tarpeisiin, joissa vaaditaan tarkkaa ja luotettavaa tasonmittausta. Koska ne eivät sisällä liikkuvia osia ja toimivat useilla eri taajuuksilla, ne tarjoavat pitkän käyttöiän ja erinomaisen suorituskyvyn haastavissakin olosuhteissa.

## Tyypilliset käyttökohteet

1. Kemianteollisuus
2. Öljy- ja kaasuteollisuus
3. Ruokateollisuus
4. Vesihuolto ja jätevedenkäsittely
5. Energia- ja voimalaitokset
6. Puutavara- ja paperiteollisuus
7. Metalliteollisuus ja kaivosteollisuus

Kaikkialla, missä nesteen tason tarkkailu on tärkeää ja olosuhteet voivat olla haastavia—olipa kyseessä kemikaalit, viskoosiset nesteet, korkeat paineet tai lämpötilat—WIKA TLS -värähtelevät pintakytkimet ovat erinomainen valinta. Ne tarjoavat luotettavaa ja tarkkaa mittausta ilman huolta liikkuvien osien kulumisesta tai vaurioitumisesta.



**KYSY LISÄTIETOA RAMILTA!**

☎ 040 3412 476

✉ rami.raekangas@oem.fi

# Tehokas ja luotettava ratkaisu nesteiden siirtoon UP/OIL -hammaspyöräpumput

Koneiden ja kaluston huollossa öljyn siirto ja kierto ovat arkipäivän rutiineja, joissa luotettavuus ratkaisee. Marcon UP/OIL -sarjalla tarjoamme yhä monipuolisemman valikoiman tiivisteellisiä hammaspyöräpumppeja, jotka on suunniteltu vastaamaan vaativien käyttäjien tarpeisiin!

## MARCO®

*Nämä pumput tulevat MARCO S.p.A. – italialaisen pumpputeknologian huipulta. Yritys on perustettu vuonna 1970 ja se on kasvanut kansainväliseksi suunnannäyttäjäksi sähköisten nesteiden siirto-tekniikan alalla.*

Marcon toimintaa ohjaavat:

- Innovaatio ja jatkuva tuotekehitys
- Korkeat laatuvaatimukset ja tehokas tuotanto
- Tuotteiden vienti yli 80 maahan maailmanlaajuisesti

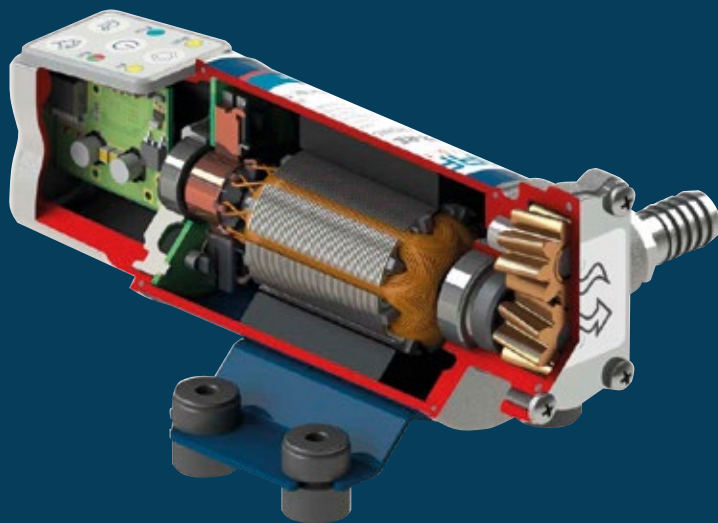
Näiden ansiosta MARCO on arvostettu ja luotettava toimittaja teollisuuden, meriteollisuuden ja liikkuvien koneiden pumppuratkaisuille.

### UP/OIL-pumput

UP/OIL-pumppuja saat eri suorituskyky- ja virtausluokissa, joten ne soveltuvat sekä pieniin huoltotöihin että raskaampaan käyttöön. Kaikki mallit on suunniteltu kestäviksi ja luotettaviksi myös vaihtelevissa olosuhteissa, joissa öljyn lämpötila ja viskositeetti vaihtelevat. Pumpuilla voi pumpata öljyn lisäksi muitakin viskoottisia nesteitä eli sovelluskohteita on laajasti.

Keskeiset hyödyt:

- Itseimevä ja kompaktin kokoinen rakenne helpottaa asennusta ja käyttöä ahtaissa paikoissa
- Pulsaatiovapaa virtaus takaa tasaisen nesteen siirron
- 12 V ja 24 V DC -versiot sopivat hyvin sekä huolto-tiloihin että mobiilikäyttöön.
- Toimii erinomaisesti monilla nesteillä, esim vaihdelaatikoiden, moottoreiden ja säiliöiden öljynvaihdossa tai -täytössä.



**KYSY LISÄTIETOA ERICILTÄ!**

☎ 040 3412 391

✉ eric.mustalammi@oem.fi

# Wanner Hydra-Cell -kalvopumput

## LUOTETTAVA RATKAISU VAATIVAAN PUMPPAUKSEEN

Hydra-Cell-kalvopumput edustavat edistyksellistä kalvopumpputeknologiaa, jossa yhdistyvät kestävyys, energiatehokkuus ja tasainen suorituskyky. Hydraulisesti tasapainotettu monikalvorakenne mahdollistaa pulssittoman ja hallitun virtauksen ilman perinteisten pumppuratkaisujen venttiili- ja tiivisteongelmia.

### TOIMINTAPERIAATE JA RAKENNE

Hydra-Cell-pumppujen ainutlaatuinen rakenne perustuu useaan hydraulisesti ohjattuun kalvoon, jotka erottavat pumpattavan nesteen mekaanisista osista. Rakenteessa ei ole dynaamisia akselitiivisteitä nesteen puolelta, mikä vähentää vuotoriskiä ja parantaa käyttöturvallisuutta erityisesti aggressiivisten, syövyttävien tai arvokkaiden nesteiden käsittelyssä. Tasainen tilavuustuotto vähentää painevaihteluita, minkä ansiosta järjestelmä toimii vakaasti ja komponenttien kuluminen pienenee. Useissa sovelluksissa erillistä pulsaationvaimenninta ei tarvita.

### KESKEISET EDUT

- Tasainen, lähes pulssiton virtaus
- Erinomainen kemiallinen kestävyys
- Kuivakäynnin sieto ilman välittömiä vaurioita
- Tiivisteetön nesteosa – pienempi vuotoriski
- Vähäinen huollontarve ja pitkä käyttöikä
- Korkea energiatehokkuus

### MONIPUOLISET KÄYTTÖKOHEET

Hydra-Cell-pumput soveltuvat laajasti eri teollisuudenaloille, kuten:

- KEMIKAALIEN ANNOSTELU JA SIIRTO
- VEDENKÄSITTELY JA KÄÄNTEISOSMOOSIJÄRJESTELMÄT
- ÖLJY- JA KAASUTEOLLISUUS
- KORKEAPAINEPESU JA PINTAKÄSITTELY
- PROSESSITEOLLISUUDEN ERIKOISVOVELLUKSET
- OEM-LAITTEISTOT

Laaja materiaalivalikoima mahdollistaa pumppujen räätälöinnin erilaisille nesteille. Hydra-Cell-pumput on suunniteltu minimoimaan seisokkajat ja huoltokustannukset. Yksinkertainen rakenne ja vähäinen kulumien osien määrä pienentävät kokonaiskustannuksia pumpun koko elinkaaren aikana.

**Hydra-Cell on varma valinta, kun prosessilta vaaditaan suorituskykyä, turvallisuutta ja luotettavuutta – päivästä toiseen.**



**KYSY LISÄTIETOA JONNELTA!**

☎ 040 3412 392  
✉ jonne.kaarela@oem.fi

*Tuote  
kotisivulla*



**WANNER™**  
HYDRA-CELL® PRO  
SEAL-LESS PUMP TECHNOLOGIES

# KOMPAKTIT VALOVERHOT

Datasensingiltä täydellinen turvaloverho, sekä mittaava/tunnistava-valoverho-sarja, joiden molempien sarjojen runkokoko on 35×40 mm.



## SH4

Turvaloverhot teollisuuden ja logistiikan turvallisuuteen.

- Sormen (14 mm), käden (30 mm) tai koko kehon suojaus
- Laaja, skaalautuva valikoima: Base-, Standard- ja Advanced-mallit
- Samanaikainen mykistys (muting) ja peitto (blanking)
- Innovatiivinen (wifi) langaton valvonta- ja konfigurointijärjestelmä
- Aktiivi-/passiiviversio kehon suojaukseen
- Valvontakorkeus turvaloverhoissa 2250 mm asti



## DS4

Valoverhot tunnistamiseen ja mittaamiseen vaativissa teollisuuden sovelluksissa.

- Tunnistuskorkeus 300–3000 mm
- 5-, 10- ja 25- mm resoluutiot
- Digitaal- ja Analogiulostulot
- IO-link ja langaton konfigurointi



### KYSY LISÄTIETOA TONYLTA!

☎ 040 3412 435

✉ tony.tarr@oem.fi

## Nopealla toimitusajalla innovatiivisia KÄÄNTÖKEHÄRATKAISUJA

TGB Group on toiminut alalla vuodesta 1992 ja siitä lähtien se on tuottanut ratkaisuja erilaisiin pyöriviin kohteisiin. Yritys omistaa lukuisia patenteja kehittämilleen kehille ja he panostavat jatkuvasti tekniseen osaamiseensa niin kehien tuotannossa kuin suunnittelussakin. Oma tekninen suunnitteluosasto Espanjassa mahdollistaa sen, että yritys pystyy vastaamaan asiakkaiden vaativiinkin tarpeisiin ja noudattamaan kansainvälisiä laatu-standardeja.

TGB voidaan laskea Euroopan suurimpien kehävalmistajien joukkoon aurinkokennojen kääntölaakerien markkinoilla. Teollisuuden tarpeisiin löytyy myös laajasti vaihtoehtoja.

Hammastetut ja hammastamattomat kehät valmistetaan Kiinan ja Intian tehtailla.

Valikoimasta löytyy niin vakiokehä että erikoismittaisia, jotka suunnitellaan asiakkaan tarpeiden mukaan. Vaihteelliset kääntökehät valmistetaan Kiinassa ja Intiassa, ja osa kehistä kootaan Espanjassa. Vaihteellisia kehä on saatavana teräs- ja alumiinikuorilla. Kehiin on saatavana lisäksi tarvikkeina välilajippoja sekä hydraulimoottoreita.



- Perustettu 1992
- Tehtaat Kiinassa, Intiassa ja Espanjassa
- Kääntökehät
- Vaihteelliset kääntökehät
- Vakio ja piirustuskehät
- Erilaiset hydraulikkamoottorit ja -kääntäjät



LÄNSI-SUOMI

KYSY LISÄTIETOA MIROLTA!

☎ 040 3412 418

✉ miro.ranki@oem.fi



ITÄ JA POHJOIS-SUOMI

KYSY LISÄTIETOA MARKULTA!

☎ 040 3412 453

✉ markku.sepponen@oem.fi



ETELÄ-SUOMI

KYSY LISÄTIETOA JOOSELTA!

☎ 040 3412 335

✉ joose-matti.juhola@oem.fi

# Kählig Antriebstechnik GmbH

## SÄHKÖMOOTTORITEKNOLOGIAN HUIPPUA

Kählig Antriebstechnik GmbH (KAG) on saksalainen sähkömoottoritekniikan edelläkävijä, joka on tunnettu innovatiivisista ratkaisuistaan, korkeasta laadustaan ja asiakaslähtöisestä palvelustaan.

Yli 50 vuoden kokemuksella yritys suunnittelee ja valmistaa moderneja pienikokoisia sähkömoottoreita, jotka täyttävät vaativimmatkin standardit.

### YKSILÖLLISET MOOTTORIRATKAISUT

KAG kehittää, toteuttaa ja toimittaa asiakkaillemme yksilöllisesti suunniteltuja käyttölaitteita, jotka on suunniteltu heidän tarpeisiinsa.

KAG erikoistuu räätälöityihin sähkömoottoreihin, joita hyödynnetään laajasti esimerkiksi automaatio-, lääketiede-, logistiikka- ja maatalousaloilla. Yrityksen tuotevalikoima kattaa harjalliset ja harjattomat tasavirtamoottorit, vaihteet, ohjausjärjestelmät ja muut asiakaskohtaisesti suunnitellut komponentit. Näiden avulla asiakkaat voivat toteuttaa tehokkaita ja luotettavia ratkaisuja omiin järjestelmiinsä ja käyttöihinsä.

### SAKSALAINEN INSINÖÖRITAITO KOHTAA RÄÄTÄLÖIDYT RATKAISUT

KAG:n toiminta perustuu perinteiseen saksalaiseen insinööriosaamiseen, jota täydentää vahva panostus tuotteiden pitkäikäisyyteen ja ympäristöystävällisyyteen. Jokainen tuote suunnitellaan huolellisesti asiakkaiden erityisvaatimusten mukaan, ja tuotanto noudattaa tarkkoja laatuvaatimuksia.

KAG:ta löydät harjalliset ja harjattomat moottorimallit aina 235 W:n tehoon saakka. Moottorit voidaan varustaa teollisuuden eri vaihteilla ja vääntömomentissa päästään jopa yli 50 Nm.

Moottorit voidaan yksilöllisesti suunnitella ja kustomoida asiakkaan vaatimusten mukaan, varustaa eri pulssiantureilla, jarrulla ja suojausluokkaa voidaan nostaa aina IP65 saakka pölyä ja vettä vastaan.

- ✓ Vahvat, hiljaiset ja tehokkaat moottorit
- ✓ Räätälöintimahdollisuudet
- ✓ Eri teollisuuden aloille
- ✓ IP65 suojaukseen asti
- ✓ 12-24 VDC käyttöjännitteet

*Katso video*



*Tuotteet kotisivulla*



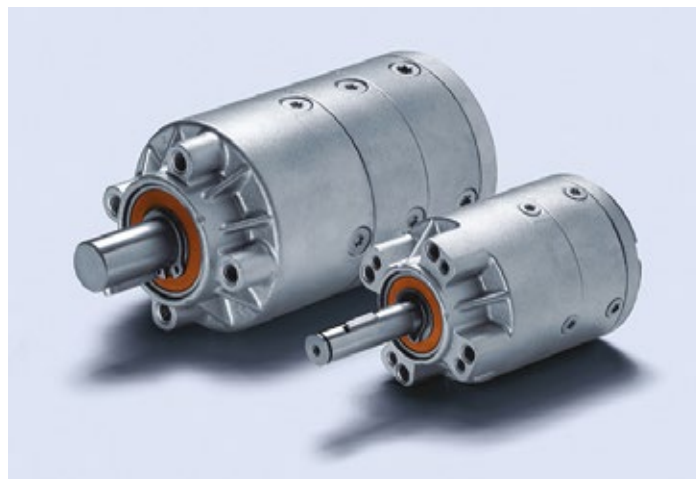
LÄNSI-SUOMI  
**KYSY LISÄTIETOA MIROLTA!**  
☎ 040 3412 418  
✉ miro.rank@oem.fi



ITÄ JA POHJOIS-SUOMI  
**KYSY LISÄTIETOA MARKULTA!**  
☎ 040 3412 453  
✉ markku.sepponen@oem.fi



ETELÄ-SUOMI  
**KYSY LISÄTIETOA JOOSELTALTA!**  
☎ 040 3412 335  
✉ joose-matti.juhola@oem.fi





*Harjattomat ja harjalliset*

## SÄHKÖMOOTTORIT



# LAADUKKAAT JA TEHOKKAAT VAIHDEMOOTTORIIHDISTELMÄT

### Etsitkö monipuolisia ja luotettavia moottoriratkaisuja?

Meiltä löydät kattavan valikoiman AC-, DC-, BLDC-, askel- ja servomoottoreita, jotka sopivat erilaisiin käyttötarkoituksiin. Tarjoamme AC-moottoreita 230–690 V jännitteillä ja tehoalueilla aina 45 kW asti. DC-moottoreiden valikoimasta voit valita joko harjallisen tai harjattoman vaihtoehdon 12–48 V jännitteille. Moottoreihin on saatavilla myös laaja valikoima lisävarusteita, kuten vaihteita, pulssiantureita ja jarruja. Lisäksi tarjoamme räätälöityjä ratkaisuja, jotka vastaavat juuri sinun tarpeitasi. Ota yhteyttä ja löydä täydellinen moottoriratkaisu meiltä!



### TEHOKKAAT JA MONIPUOLISET AC-MOOTTORIT

Tarjoamme laajan valikoiman korkealaatuisia asynkroni-, synkroni-, induktio- ja sulkunapamoottoreita, joiden teho ulottuu aina 45 kW asti. Moottoreita on saatavilla sekä 1- että 3-vaiheisina, jännitteillä 230 V ja 400 V, mikä takaa niiden soveltuvuuden monenlaisiin käyttökohteisiin. Moottorimme tarjoavat monipuolisia mahdollisuuksia eri vaihteratkaisuihin, kuten kulmavaihteisiin, hammasvaihteisiin ja planeettavaihteisiin, mikä mahdollistaa moottoreiden räätälöinnin tarkasti tarpeidesi mukaan.

Suojausluokitusvaihtoehdot ovat laajat, aina IP66-tasolle asti, mikä tekee moottoreista erittäin kestäväksi vaativissakin olosuhteissa. Lisäksi tarjoamme asiakaskohtaisesti räätälöityjä ratkaisuja, joissa huomioidaan jokaisen projektin erityisvaatimukset. Olipa tarpeesi standardiratkaisu tai täysin yksilöity moottori, meiltä löydät juuri oikean tuotteen.



### DC-MOOTTORIT JA VAHDERATKAISUT KAIKKIIN TARPEISIIN

Meiltä löydät kattavan valikoiman DC-moottoreita, jotka soveltuvat monenlaisiin käyttötarkoituksiin ja täyttävät vaativimmatkin tarpeet. Tarjolla on harjallisia, harjattomia sekä raudattomia moottorivaihtoehtoja, joiden teho ylittää jopa 1 kW asti. Moottorit ovat saatavilla eri jännitteillä, kuten 12 V, 24 V ja 48 V, mikä takaa joustavat mahdollisuudet eri sovelluksiin.

Täydellistä ratkaisua varten tarjoamme myös malleja, joissa on jarru ja pulssianturi, tuoden lisävarmuutta ja tarkkuutta käyttöön. Laadukkaat planeetta-, hammas- ja kulmavaihteet täydentävät valikoiman, mahdollistamalla moottoriratkaisun räätälöinnin juuri sinun tarpeisiisi.



### BLDC-MOOTTORIT – KESTÄVÄ JA HILJAINEN RATKAISU TEOLLISUUSKÄYTTÖÖN

Tarjoamme hiljaisia ja huoltovapaita harjattomia BLDC-moottoreita, jotka on suunniteltu vaativiin teollisuussovelluksiin. Näiden moottoreiden käyttöikä on jopa 20 000 tuntia, mikä tekee niistä erittäin luotettavan ja pitkäikäisen ratkaisun. Moottorit voidaan yhdistää helposti ohjaimiin hall-anturin tai enkooderin avulla, mikä mahdollistaa tarkan ja tehokkaan ohjauksen.

Harjattomat BLDC-moottorit ovat erinomainen valinta teollisuuteen, missä pitkä käyttöikä, huoltovapaus ja hiljainen toiminta ovat ratkaisevan tärkeitä.



### KORKEALAATUISET HYBRIDIASKELMOOTTORIT TARKKAAN LIIKKEENHALLINTAAN

Tarjoamme laadukkaita hybridiaskelmoottoreita tunnetuilta valmistajilta, kuten Fulling, JVL ja Exmek. Näiden moottorien askellus on joko 0,9 tai 1,8 astetta, mikä takaa tarkan ja vakaan liikkeenhallinnan erilaisissa sovelluksissa. Valikoimaamme kuuluu myös integroidut ohjaimet, jotka tukevat lähes kaikkia kenttäväylävaihtoehtoja, mahdollistaen helpon ja joustavan liitettävyyden eri järjestelmiin. Moottorimme tarjoavat pitomomenttia jopa 30 Nm asti, mikä varmistaa niiden suorituskyvyn vaativissakin olosuhteissa. Olipa tarpeesi perusratkaisu tai kehittyneempi kokonaisuus, meiltä löydät sopivan hybridiaskelmoottorin kaikkiin liikkeenohjaustarpeisiin.



### TEHOKKAAT JA TARKAT SERVOMOOTTORIT VAATIVIIN SOVELLUKSIIN

Tarjoamme huippulaadukkaita servomoottoreita, joiden teho vaihtelee 50 watista aina 4,5 kW asti, vastaten monenlaisiin tarpeisiin. Näissä servomoottoreissa on vääntöä jopa 52 Nm asti, mikä tekee niistä erinomaisen valinnan sovelluksiin, joissa tarvitaan sekä voimaa että tarkkuutta.

Servomoottoreihin integroidut ohjainyksiköt tukevat useimpia kenttäväyläratkaisuja, kuten Ethernet/IP, EtherCat, Profinet ja Modbus, mahdollistaen helpon ja luotettavan integroinnin olemassa oleviin järjestelmiin. Olipa kyseessä teollisuusautomaatio, robotiikka tai muu tarkkuutta vaativa sovellus, servomoottorimme tarjoavat juuri oikean yhdistelmän tehoa ja hallittavuutta.



LÄNSI-SUOMI  
**KYSY LISÄTIETOA MIROLTA!**  
☎ 040 3412 418  
✉ [miro.ranki@oem.fi](mailto:miro.ranki@oem.fi)



ITÄ JA POHJOIS-SUOMI  
**KYSY LISÄTIETOA MARKULTA!**  
☎ 040 3412 453  
✉ [markku.sepponen@oem.fi](mailto:markku.sepponen@oem.fi)



ETELÄ-SUOMI  
**KYSY LISÄTIETOA JOOSELTA!**  
☎ 040 3412 335  
✉ [joose-matti.juhola@oem.fi](mailto:joose-matti.juhola@oem.fi)

# PAREMPI VALAISTUS, PAREMPI TYÖYMPÄRISTÖ – HIDE-A-LITE RATKAISEE

**Valaistukseen kiinnittää usein eniten huomiota vasta silloin, kun se on puutteellinen tai häiritsevä. Liian hämärä toimisto väsyttää silmiä, varastossa yksityiskohdat jäävät huomaamatta ja tuotantotilassa turvallisuus voi kärsiä. Hyvin suunniteltu valaistus sen sijaan tukee työskentelyä huomaamattomasti joka päivä – silloin sitä tuskin edes huomaa, koska se yksinkertaisesti toimii ja sulautuu saumattomasti ympäristöönsä.**

## VALAISTUSRATKAISUT SAMAN KATON ALTA

Moni ei ehkä tiedä, että OEM-konserni tarjoaa asiakkailleen myös kokonaisvaltaisia valaistusratkaisuja. Konsernin valaistusasiantuntija Hide-a-lite auttaa toteuttamaan toimivat ja energiatehokkaat ratkaisut kaikenlaisiin tiloihin. Ratkaisuja löytyy niin kodin kuin julkisten tilojen valaistukseen sekä sisä- ja ulkotiloihin. Todennäköisesti olet jo kohdannut Hide-a-liten toteuttaman valaistuksen – hotelleissa, ravintoloissa, liiketiloissa, teollisuuden tuotantotiloissa ja monissa muissa julkisissa ympäristöissä.

hidealite

Tutustu tuotteisiin kotisivulla

PUH. 0207 499 499 – INFO@HIDEALITE.FI – www.hidealite.fi



### **VALAISTUS VAIKUTAA ENEMMÄN KUIN USKOMMEKAAN**

Oikein suunniteltu valaistus tekee tilasta miellyttävämmän ja työkentelystä sujuvampaa. Toimistossa se helpottaa keskittymistä ja vähentää silmien rasitusta. Varastoissa ja teollisuuden tuotantotiloissa hyvä näkyvyys tukee turvallisuutta ja vähentää virheitä.

Kyse ei siis ole pelkästään valaisimesta katossa – valaistus on investointi ihmisten hyvinvointiin, tilojen toimivuuteen ja energiatehokkuuteen, joka säästää kustannuksia pitkällä aikavälillä.



### **LOISTEPUTKET VAIHTUVAT ENERGIATEHOKKAASEEN VALAISTUKSEEN**

Monissa kiinteistöissä vanhojen loisteputkivalaisimien korvaaminen on tällä hetkellä ajankohtainen asia. Loisteputket ovat edelleen yleisin valonlähde Suomessa, ja niitä käytetään monissa julkisissa tiloissa kuten kouluissa, toimistoissa, sairaaloissa ja teollisuustiloissa – mutta myös yksityisasunnoissa. Näiden valainten markkinoille saattaminen kuitenkin kiellettiin ympäristösyistä syksyllä 2023 EU-tasolla.

Muun muassa tuotantotiloissa perinteiset valaisimet vaihtuvat energiatehokkaampiin LED-ratkaisuihin, jotka parantavat valon laatua ja vähentävät energiankulutusta. Hide-a-lite voi auttaa koko prosessissa tekemällä kohdekohtaisen valaistussuunnittelun. Usein järkevällä suunnittelulla saavutetaan laadukkaampi ja tasaisempi valaistus pienemmällä määrällä valaisimia – samalla syntyy selvää säästöä energiakustannuksiin.

### **TOIMISTOVALAISTUS – TOIMIVUUTTA JA VIIHTYISYYTTÄ**

Toimistotiloissa valaistuksella on monta roolia, sillä eri tiloilla on erilaiset vaatimukset. Työpeisteissä korostuvat hyvä yleisvalaistus ja kohdevalaistus, joka tukee keskittymistä ja vähentää silmien rasitusta. Neuvotteluhuoneissa valaistuksen tulee olla säädettävissä ja miellyttävä, ruokailutiloissa ja taukoympäristöissä puolestaan tunnelma ja viihtyisyys nousevat tärkeään rooliin.

Toimistotilojen valaistuksella on omat vaatimuksensa: valon määrä, tasaisuus ja häikäisyarvot vaikuttavat suoraan työntekijöiden hyvinvointiin ja työskentelyn sujuvuuteen. Hide-a-lite varmistaa, että valaistusratkaisut perustuvat alan standardeihin ja että lopputulos on sekä toimiva että miellyttävä silmälle.

Hide-a-lite tarjoaa kattavan valikoiman valaisimia, joilla voidaan toteuttaa toimiva, viihtyisä ja energiatehokas valaistus kaikenkokoisiin toimistotiloihin. Alasvalot, paneelivalaisimet, lineaariset toimistovalaisimet, kiskovalaisimet sekä LED-nauhat istuvat kaikki hyvin toimistoympäristöön.

Valaisimia voidaan yhdistellä tilan käyttötarkoituksen mukaan, ja älykkäät ohjausjärjestelmät mahdollistavat valojen säätämisen esimerkiksi eri työtilanteisiin sopivaksi.



### **YKSI KUMPPANI, KAIKKI VALAISTUSTARPEET**

Hide-a-lite varmistaa, että valaistusratkaisut perustuvat tilan tarpeisiin ja alan standardeihin, ja tarjoaa asiantuntevaa ohjausta ja suunnittelua miellyttävän, energiatehokkaan työympäristön saavuttamiseksi – olipa kyseessä toimisto tai teollisuuden tuotantotila.

Kun seuraavan kerran pohdit tilojesi kehittämistä, muista, että oikea valaistus voi olla pieni muutos, jolla on suuri vaikutus. Ota yhteyttä suoraan Hide-a-liteen tai kysy lisää omalta OEM-yhteyshenkilöltäsi!

Lehden tilaustietojen muutokset ja peruutukset:

## OEM Finland Oy

Postiosoite: PL 9, 20101 TURKU

sähköposti: info@oem.fi

asiakaspalvelu puh. 0207 499 499

Osoitetiedot OEM Finland Oy:n asiakasrekisteri.



## Edustamme Euroopan parhaimpia asiakaslähtöisiä kaapelivalmistajia

Edustamme parhaimpia omaan alaansa erikoistuneita asiakaslähtöisiä kaapelivalmistajia, puhutaan sitten vaikka tietyn tyyppiin standardeihin, vaippamateriaaleihin, sovelluksiin, joustaviin pakkausmuotoihin tai täysin räätälöityihin kaapeleihin erikoistuneista toimijoista.

Edustamamme tehtaat ovat valikoituneet omien arvojemme kautta, missä mittareina ovat olleet mm. yhteistyökyvykyys, arvomaailma, toiminnan kestävyys ja luonnollisesti tuotteiden laatu.

Oli sovelluksenne tarve mikä tahansa, olemme aina valmiita auttamaan asiakkaitamme yhdessä toimittajiemme kanssa.

Kauttamme saatavilla olevia kaapeleita voidaan tarpeen mukaan käyttää maan päällä, maan alla, merellä, ilmassa ja jopa avaruudessa asti, joten sovelluksien vaativuuden osalta taivaskaan ei ole vielä rajana.

### TEOLLISUUDEN LUOTTOKUMPPANI

Pystymme tarjoamaan teille kaapeleiden lisäksi esim. liittimiä, pääteholkkeja, kaapelikenkiä, kytkimiä, kotelaita, antureita, releitä, pumppuja tai vaikka moottoreita.

#### Myyjämme palvelevat sinua:



#### KYSY LISÄTIETOA SANTERILT!

☎ 040 3412 466

✉ santeri.silmu@oem.fi



#### KYSY LISÄTIETOA JONATANILT!

☎ 040 3412 448

✉ jonatan.blaberg@oem.fi



#### KYSY LISÄTIETOA JUSSILT!

☎ 040 3412 485

✉ jussi.kivioja@oem.fi

*Tiesithän että meiltä voit ostaa myös verkossa!*



Verkkokaupastamme löytyy laaja valikoima tuotteitamme, esim. satoja yleisimpiä kaapeleita ja johtimia valmiina tilattavaksi.

Tunnukset saat tarvittaessa luotua nopeasti ja näppärästi kotisivujemme yläpalkista löytyvän

**Tilinautus ja verkkokauppatunnukset** -painikkeen kautta.

Kysy lisää myyjiltämme, jos tarvitsette esim. erikoishinnoittelua vakiokäytössä oleville tuotteille tai tietyn tuotteen lisäämistä verkkokauppaan.



*more than components*

OEM Finland Oy | KÄYNTIOSOITE Fiskarsinkatu 3, 20750 TURKU | POSTIOSOITE PL 9, 20101 TURKU

KOTISIVU [www.oem.fi](http://www.oem.fi) | SÄHKÖPOSTI [info@oem.fi](mailto:info@oem.fi) | ASIAKASPALVELU 0207 499 499