



IO-Link
wireless

Murri

*Läpivienti-
ratkaisut vaativiin
tarpeisiin*



*ProfiSAFE
over IO-Link*



*Kunnon-
valvontajärjestelmät
kiinteään ja
siirrettävään
käyttöön*



*Wöhner-virta-
kiskojärjestelmät
sähkökeskuksiin*



*2D/3D kone-
näköratkaisut
kaikkiin tarpeisiin*



Sähkökomponentit teollisuudelle

www.murri.fi

Järjestelmät, IOT ja robotiikka

BALLUFF

BizLink

 **SENSOPART**

A brand of Balluff
MATRIX VISION

Murrin tarjonta robotiikkaan

- Robottikohtaiset dresspackit
- Suojaletkut ja kannakkeet
- Kosketukseton virran ja datan siirto
- Erittäin pienet ja tarkat anturit tunnistuksiin
- Mekaaniset kytkimet robotin paikoitukseen
- Robotiikkakaapelit ja liittimet
- Konenäkö
- IO-Link ja anturikaapelit
- Energiansiirtoketjut

Teollisuuden reitittimet, kytkimet, IOT gatewayt ja RMS etähallinta-ohjelmisto



BALLUFF



BCM condition monitoring -anturi ennakoivaan kunnossapitoon (tärinä 3-ax, lämpötila, kosteus, paine), esim. pumput, tuulettimet, vaihteistot, laakerit.

RFID-saattomuistijärjestelmät

Balluffilta saatavana koko RFID-järjestelmä erittäin kattavalla tuotevalikoimalla teollisuusympäristöön: LF-, HF- ja UHF-tekniikat, lukulaitteet, saattomuistit (TAGit) ja prosessorit.



Uusimmissa versioissa lukija sisältää prosessorin ja on suoraan kytkettävissä väylään. Myös IO-link.



HF-järjestelmässä lukijat tunnistavat kelmassa olevat TAGit, lukevat ja tarvittaessa myös kirjoittavat niihin tietoa.

Tiedon kerääminen myöhempää tarvetta varten kannattaa aloittaa ajoissa.



Nopeisiin luku- ja kirjoitustarpeisiin kompakti RFID-ratkaisu antennilla ProfiNet- ja EtherNet/IP-väyliin.



Saapuvien ja lähtevien ajoneuvojen tunnistus UHF-tekniikalla.



Työkalun tunnistus LF-tekniikalla.



Tool ID 2 retrofit -järjestelmät työkalun tunnistuksiin.



Saattomuistinaappeja löytyy eri järjestelmiin ja eri materiaaleista, lämmönkestävät, kulmamalliset, tarrat, ylimaalattavat, asiakaskohtaiset, pultattavat ja naulattavat.

BALLUFF

 **IO-Link**

PROFI
NET

EtherCAT

EtherNet/IP

PROFI
BUS



DeviceNet

CC-Link

*Täydellinen järjestelmä
– pitkälle tulevaisuuteen.*



IO-Link tekniikalla yhdistät analogi- ja digitaalisignaalit helposti, myös tutussa väyläympäristössä. Ja myös SAFETYn.

**Langaton IO-Link
lähetin-vastaanotin**



Wireless IO-Link soveltuu liikkuvan kaluston älykkäseen datansiirtoon esimerkiksi AGV-järjestelmissä



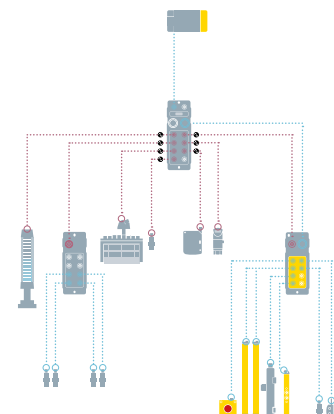
IO-Link-masterit 4-16 porttisina (jopa 496 I/O:ta) myös kuitukaapeleille. IO-Link-jatkorasiolla 20m+20m+20m etäisyys älykkääseen anturiin.

Saatavana lisäksi hygieniamalleina ja hitsauskipinän kestävinä kaapeleineen.



Nykyaikaisilla älykkäillä antureilla voidaan mitata tärinää, lämpötilaa, kallistuskulmaa, jne. Induktiiviset anturit voivat olla myös älykkäitä.

Avoimeen IO-Link järjestelmään voidaan kerätä digitaali- ja analogianturit sekä turvakomponentit esimerkin mukaisesti.



Kaapelit ja kaapelitarvikkeet

Kaapelit luotettavilta valmistajilta.

Laaja valikoima turvallisia, standardit täyttäviä ja CE-hyväksyttyjä kaapeleita.



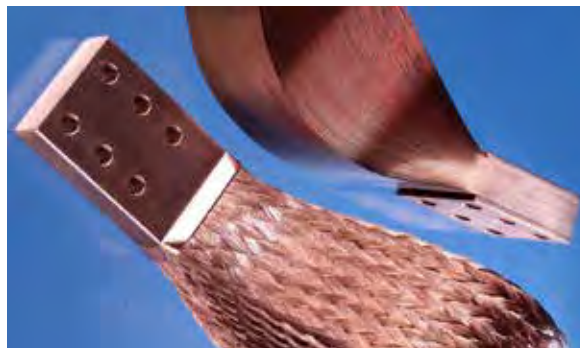
Joustavat kaapelit ja johtimet:

- eri materiaalit, säikeisyydet, jännite-alueet ja hyväksynät (CPR, UL, CSA, HAR, VDE, ajoneuvo, marine, elintarvike, ...)
- lämpötila-alue, taipuisuus, halogeenittomuus, paloluokka, eri käyttöolosuhteisiin
- asiakaskohtaiset kaapelit ja johtimet



Kaapelit: ohjaus-, elektroniikka-, energiansiirtoketju-, servo-, moottori-syöttö-, kenttäväylä-, liitäntä-, hissi-, nosturi-, rumpu-, termopari- ja kaivoskaapelit sekä lentokoneiden syöttökaapelit eri hyväksynnällä ja halogeenivapaana.

Johtimet: asennus-, halogeenivapaat, lämmönkestävät, kaksoiseristetyt, maadoitus-, hitsaus-, ajoneuvo-, solar-, vesijäähdytteiset ja äärimmäisen taipuisat johtimet.



Kuparilaatat ja äärimmäisen taipuisat virtakiskot eristettyinä ja eristämättä. Silikonivaipaiset kuormitettavat johtimet (1,8 - 3,6 kV) ilman minimaivutussädettä.

Valmiskaapelit ja anturi-kaapelit, myös asiakaskohtaisesti räätälöityinä.

BALLUFF



Kaivos-, tunneli- ja nosturikaapelit



Vesijäähdytteiset johtimet





Järeät liittimet haastavaan ympäristöön



8kV hybridiliitin kuitukaa-
peliopliolla, räätälöitävis-
sä kuitu- ja vakioliittimet
tarpeen mukaan



Laivan virran-
syöttökeskus 15kV



P&C menevimät mallit ovat 8-15 kV / 250...500 A



Järeät liittimet esim.
laivojen ja lentokoneiden
virransyöttöön



Keski- ja suurjännitekotelot
teollisuus- ja Atex-ympäristöön,
myös asiakaskohtaisesti



Kaivos- ja Atex-liittimet – turvallisuutta ja mekaanista
kestoa: 25 kV liittimet, 500 A ja 650 A



Single Pair Ethernet
(SPE) liittimet yksin-
kertaistaa Ethernet
kaapeleiden kytken-
nän 4/8- napaisista
2-napaisiin. Valikoi-
massamme löytyy
liittimet, valmis-
kaapelit ja pelkkä
kaapeli.

Muita liittimiä laajassa valikoimassamme:

- Anderson Power ja REMA liittimet ja akkukaapelit
- Solar- ja LED-liittimet
- helposti kasattavat RJ-45 liittimet
- kaapelikengät, pääteholkit, rengas- ja haarukkaliittimet
- elektroniikkaliittimet
- M12 Power -liittimet, T- ja S-koodaus 630 V AC / 60 V DC ja 12A
- HD-moninapaliittimet

Läpivientituotteet Holkkitiivisteet



PFLITSCH®

Passion for the best solution

**Kattavat hyväksynnät
mm. ATEX, CCC, EAC,
IECEX, cUL, UKCA, DNV,
EHEDG**



Blueglobe-sarjassa on tärkeimmät hyväksynnät, 15 bar rakennepainetta, laaja kaapelialue M12-M85.



Blueglobe lämmönkestävät holkkitiivisteet -60 – +200°C, myös EMC-, RST- ja HST-malleina.



Unidicht-sarja M4-M120, useita runkomateriaaleja, tiiviste-, pituus- ja mallivaihtoehtoja.



Asiakaskohtaisia tiivisteitä pyörö- ja lattakaapeleille, kohtuullisissa erissä.



Monireikätiivisteet eri materiaaleissa, myös halkaistavalla tiivisteosalla IP68.



**Kuurittava BlueGlobe
Multi-Inlet tilanteisiin,
joissa kaapelin kokoa
ei tunneta. IP68,
15Bar Kaapelialue:
M25 (6-20 mm),
M32 (10-25 mm).**



Tiivistevaihtoehdot:
suljettu-kuurittava, kuurittava,
halkaistu-kuurittava, myös EN
45545 paloluokkaan. Runko-
materiaalit: PA, NiMs, AiSi
304, AiSi 316Ti

*Muista
myös tarvikkeet:
huohotusnipat M6-
M40 eri materiaaleissa,
supistukset, laajennukset,
adapterit (M, NPT, PG),
vastamutterit, kulmat,
kiristysavaimet ja
reikätyökalut.*

Halkaistavat holkkitiivisteet

helpottavat valmiskaapeleiden asennusta
(mm. servokaapelit, RJ45, USB)



Sopiva työkalu helpottaa asentamista (UniSplit ja UniFlange). Muista myös halkaistavat vastamutterit.

UniSplit halkaistava holkkitiiviste PA musta ja harmaa IP67, koot: M20, M25 ja M32. Lisäksi tiivisteet EN 45545 paloluokkaan, M25 sinkkivalurunko, monireikätiivisteet.

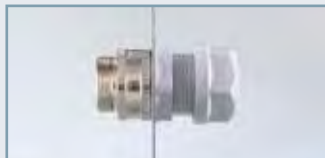


EMC-ratkaisut

korkeimmalla vaimennusluokalla ja laajoilla kaapelialueilla



BlueGlobe EMC-holkkitiivisteet. Varastoimme M12-M85, IP68/IP69K. Myös ATEX, lämmön/kylmänkestävät, EN 45545 paloluokkaan, hygieniamallit ja runkomateriaalit NiMs, AiSi 304, AiSi 316Ti.



Erikoismalleja esim. EMC nippa, kaksoisvaimennettu tiiviste ja tiiviste usealle EMC kaapelille.



Halkaistavat EMC nippa ja kannake lisävaimennuksen toteuttamiseen jälkikäteen.

Laipat



Cama Plate Flex korvaa holkkitiivisteet. Asennusnopeus!



Cama Mini F IP65/66 koot: 4/10/16/24. Soveltuu 3-33 mm kaapeleille joissa liittimet.



Cama Fix sarjasta vedonpoisto 21-130 mm kaapelinpaksuudelle, yhdelle tai useammalle kaapelille.



Asiakaskohtainen halkaistava laippa usealle tai isoille kaapeleille, IP65/66, soveltuu pyörö/lattakaapeleille, -40 –130°C. Alu/HST kehyksillä.



UniFlange halkaistava laippa IP66, materiaali: musta ja harmaa muovi sekä sinkkivalu.

Räätälöi omat laippasi.



Asiakaskohtaiset kalvolaipat vedonpoistolla. Minimierä 5 kpl, nopea toimitus, -40 – 130°C, IP65/66/67, AL/RST/HST levy, koot tarpeen mukaan. Saatavana myös EMC versiona.

Halkaistavat ja kuorittavat laipat



Kaapelin koko ei ole aina etukäteen tiedossa ja kaapeleissa saattaa olla liittimiä kytkettynä. Erittäin laajat kaapelin kytkentämahdollisuudet saavutetaan kuorittavalla tekniikalla. Korkea tiiveys ja paineenkesto. Soveltuu mm. ATEX-, laiva-, rautatie-, telecom-, energia- ja rakennusympäristöön.



Kätevä esisuljettu, kuorittava ja halkeava laippa isoille ja pienille kaapeleille korkealla tiiveysluokalla IP66, -40 – +80°C, kotelokoko 24.

Kalvo-laipoissa on tehokas vedonpoisto, ja ne ovat uudelleen suljettavia.

Multilaipat



Tehokkaampi LMC-multilaippaperhe (LMC51 LMC25, LMC35, LMC14). Hyväksytty, laadukas läpivientilaippa heti varastosta. MC16 kääntölaippa kaapeleille ja suojaletkuille, IP65.

Kappaleen tunnistus ja optiset mittaavat anturit

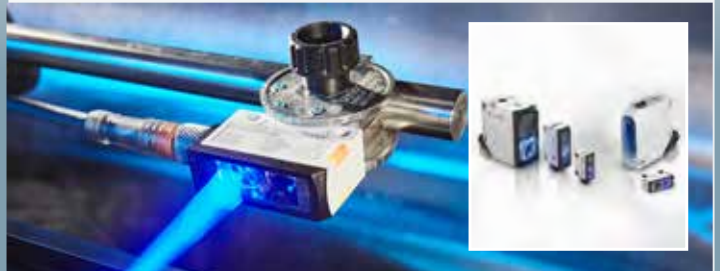
Balluff-anturien testaukset sisältävät muun muassa: häiriö-suojaus-, lämpötila-, kiihtyvyys-, HALT-, isku-, ääni-, ikääntymis- ja erilaiset sähköiset testaukset sekä röntgenanalyysit.

BALLUFF



Erittäin pienet ja äärimmäisen tarkat laseranturit

Esimerkiksi mikrokuplien tai hiekan havaitsemiseen tai pieniin ja ahtaisiin paikkoihin. Kestävän TPE-kaapelin taivutussäde on hyvin pieni. Mittaustapoja: mittaavat valoverhoratkaisut, kehykset, haarukat, renkaat, lähetin-vastaanotinparit ja kohteesta tunnistavat anturit.



BlueLight sinivaloanturit – tunnistusvarmuutta, kun perinteinen tekniikka ei riitä. Anturi on parhaimmillaan, kun kohde on kiiltävä, läpinäkyvä, valoa imevä, hyvin tumma tai mittauskulma on pieni. IP69K. Sensopart F10, F25, F50 ja F55.

Uutuus: FT 25-BF 0...200mm, pieni hystereesi <1%, kytkentätaajuus 700Hz.



Kapasiivisten antureiden valikoima on varsin kattava.



Ultraääniantureita M12-M30, kulma- ja rasiamallit.



Mekaaniset raja-anturit ja lähestymisanturit

Väri- ja sävyn tunnistus ja etäisyyden mitta

FT 55-CM väri/sävy-anturi tunnistaa erot kiillotettu ja kiillottamaton metalli, eri mustan/muiden värien sävyt erittäin tarkasti koko etäisyydellään 20...150 mm.

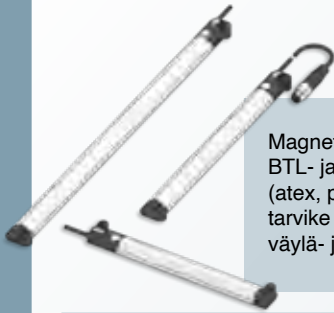
FT 55 RLAM on erittäin tarkka mittaava optinen anturi, jossa on minimoitu lämpötilavaikutus. Anturia on kolmea kokoa etäisyyden mukaan. Toistotarkkuus 0.006..0,1 mm, lineaarisuus ≤ 0.4 mm esim. kirkkaat metallit etäisyyden mitta, metallikelat ja -arkit, robotiikka.

DIMETIX



Uudet D-sarjan anturit, millimetrin tarkka etäisyyden mitta 0-500 m, erittäin pieni keilakoko, jopa 100 m mittaukseen ilman heijastuslevyä. Markkinoiden tarkin sarjassaan!

Anturit pyörivän ja lineaari- liikkeen mittaukseen



Magnetostriktiiviset mittaavat BTL- ja BMP-anturit kattavasti (atex, paine, korkea lämpö, elintarvike tms. Myös redundanti-, väylä- ja monimagneettiversiot).



BALLUFF



Laadukkaat anturit käyttökohteen mukaan:

Pieni, iso, hygienia, vaativa ympäristö, ohjelmoitava. Kenttäväyläversiot ja magneetti-rengas- ja magneettinauha-anturit, näytöt, paikoitusyksiköt, signaalinmuuntimet, akselin sovitimet, valvontayksiköt.

Etäisyyden mittaustapoja: induktiivinen, magnetostriktiivinen, optinen, ultraääni, kapasitiivinen, magneettinauha, tutka.



Pneumatiikkasynteriin Teach-In-anturi, jopa 2-8 eri mittapistettä. Teach-in-kaapeli soveltuu myös muille antureille.

Tarkkuutta tuotannon laadunvarmistukseen automatisoimalla

Yksinkertaiset ja monimutkaisemmatkin haasteet voidaan ratkaista antureilla. Älykkäät digitaali-anturit helpottavat laiteasennuksia ja tuotannon ylläpitoa reaaliajassa.



BLA-valoverho laskee kappalemäärät, tunnistaa komponentin ja sen asennon (max. 2 m, resol. 0,01 mm)



Siilon pinnan korkeuden mittausta ultraäänellä. Ohjelmalla pystytään tehokkaasti suodattamaan pois häiriöt mittauksesta ja saadaan luotettava mittaustulos pölyisissäkin siloissa.



Anturit haastaviin olosuhteisiin



Kuumuuden, paineen ja hitsauskipinän kestävät anturit Steelface™ ja Slagmaster®



Lasikuituvahvistetut IO-Link-moduulit ja jakorasit

Jäähdytettävät suojat antureiden suojaukseen kuumuutta ja kipinöitä vastaan (ATEX).

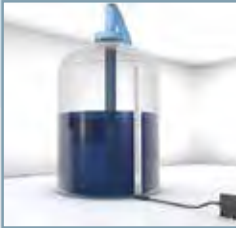
Muita ratkaisuja ja tarvikkeita:

- Magnetismille immuunit induktiiviset anturit Factor 1™
- Hitsauskipinän ja kuumuuden kestävät anturikaapelit (silikoni, FEP, PTFE, teräsvaippa)
- Kosketukseton virran ja datan siirto (inductive coupler)

Prosessianturit

Pinnankorkeuden mittaus

Magnetostriktiivinen, optinen, ultraääni, kapasitiivinen, Sonar, paineanturit ja tutka. Pintaa rikkomattomat tai rikkovat ratkaisut rajojen ja määrän mittaamiseen eri materiaaleista.



Kapasitiivinen BCW pinta-anturi, 108-850 mm mittapituuteen katkaistava



Elintarvike- ja prosessiympäristön nopeita muutoksia indikoiva anturi digitaalinäytöllä. BDG mittaus helpottaa paikoitusta ja parantaa mittatarkkuutta vaativissa puoli-automatisoiduissa prosesseissa.



BCM condition monitoring -anturi ennakoivaan kunnossapitoon (tärinä 3-ax, lämpötila, kosteus, paine), esim. pumput, tuulettimet, vaihteistot, laakerit.



Smartlight – älykkäillä valotorneilla ja indikaattorilla visuaalisesti painetta, lämpötilaa, pinnankorkeutta, jne.



Paineanturit näytöllä tai ilman, myös IO-Link



BFF virtausanturit nestevirtauksen valvontaan ja ylläpitoon



Lämpötilan mittaus, materiaalista mittaavat anturit ja pyrometrit, myös IO-Link



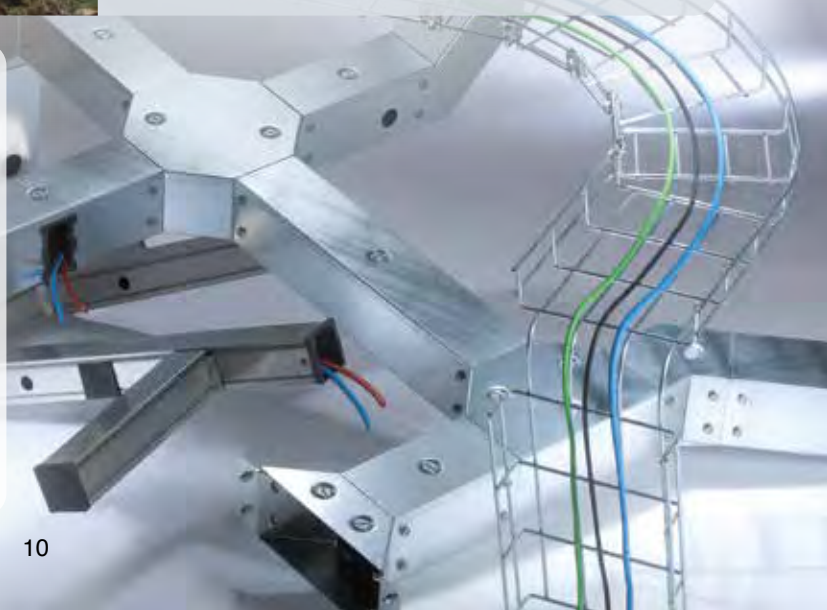
Liikkuvan kaluston anturit

- Magnetostriktiiviset anturit, liikepituuden mittaus ja paikoitus
- Potentiometrit, liikepituuden mittaus ja paikoitus
- Kallistuskulman ja pyörinnän mittaus useita menetelmiä
- Kuorma- ja voima-anturit
- Paineanturi ja lähettimet
- Lämpötila-anturi
- Pinnankorkeuden mittaus (ultraäänianturilla)
- Induktiiviset anturit erilaisiin tunnistuksiin
- Lisälaitteiden tunnistus RFID

Kaapeleiden suojaus: kaapelikanavat, lankakourut ja suojaletkut.

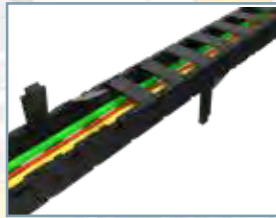


- Kustomoidut ja vakiokanavat ja kourut eri materiaaleista ja cUL-hyväksytyinä
- 5 erilaista kanavatuotesarjaa sekä niiden työkalut
- Tutustu EasyRoute-suunnitteluohjelmaan
- Suojaletkut ja liittimet eri materiaaleista ja hyväksynnät tarpeen mukaan (UL, Railway, hygienia, ...)



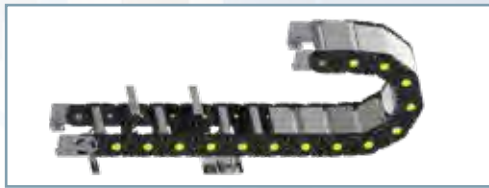
Liikkuva virransyöttö

Energiansiirtoketjut



Ketjutuoteperheissä yhdistyvät ketjujen halutuimmat ominaisuudet

- Työympäristön melutaso saadaan hallintaan erillisillä vaimennusosilla.
- Atex ja ESD mallit on saatavana useissa eri malleissa.
- Avattavat ketjut helpottavat kaapeleiden ja letkujen asennusta.
- Jälkiasennettavilla liukupaloilla tuplataan ketjun elinikä ja pidennetään huollon tarvetta merkittävästi.



Laaja
tuotevalikoima
heti varastostamme.
Kysy myös ketju-
kaapeleita ja valmiita
kokonaisuuksia.

Virtakiskot ja liukurengaspakat

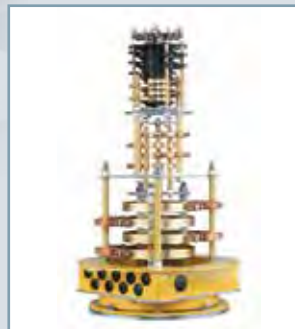


Kaapelivaunujärjestelmät, ruostumattomana ja haponkestävänä



Virtakiskoratkaisut. Virran ja signaalien siirto erilaisiin liikkuviin tarpeisiin.

Moottori ja jousirummut



Liukurengaspakassa voidaan yhdistää heikko- ja vahvavirta sekä väylät.



Latauskontaktit 20-600 A: huvipuistolaitteet, AGV, tms.

Muut ratkaisut: Induktiivinen virransiirto IPT®, vaimentimet, ergonomiset käsittelylaitteet; nostimet, keventimet.

Jarruvastukset



Tuotealue kattaa eri tekniikoilla 50 W - 60 kW tarpeet. Tuotteet ovat kehys-, levy-, kompakti-, tuubi- ja teräslankavastuksia sekä näiden tekniikoiden yhdistelmiä. Järeämpinä ratkaisuina löytyy lataus-asetat ja maadoitusvastusasemat.



Suojaletkut liikkuviin laitteisiin laajasta valikoimastamme, esim. robotit.

Käyttöympäristön mukaan.

Keskuskomponentit

Virtakiskojärjestelmät

Wöhner virtakiskojärjestelmät
(IEC, cUL, GL, EAC, ...) 4000 A saakka



Kompakti
CrossBoard
max. 160 A

60Classic jopa
1000 A saakka



185power ja
185PowerSpeed 2100 A

Paneelikomponentit (eristimet, kiskoliittimet, sulakepohjat, pääkytkimet, kytkinerottimet,...)

wöhner

Uudet elektroniikkakomponentit
Crossboard, 60classic ja
185Power



C14 älykäs elektroniikka avaa uusia ohjausmahdollisuuksia Motus moottorin ohjaukseen ja Omus resistiivisille kuormille. Myös IO-Link. Quadron 185 Power 4xNH000 kytkinvaroke 3-nap. Broome10 teholähde 10A. Kytkinvaroke NH000 (125A).

Kotelot

Peltier – jäähdytys, kosteuden poisto ja huuhotus

Soveltuu vaativiin olosuhteisiin: tärinä, iskut, huoltovapaus, lämpötila, IP55-67, materiaalit.



Huuhotusnipat M6-M40 eri materiaaleista ja virtaus tarpeen mukaan (myös atex versiot). Valikoimassa myös vedenpoistonipat.



JK Jerikom

Jerikom-virtakiskojärjestelmät heti Murrin varastosta: kisko- ja johdintukilaipat sekä kiskoliittimet ja tarvikkeet (Al/Cu).

Kotelot



Muovikotelot, alumiinikotelot, ruostumattomat kotelot, Atex- ja suurjännitekotelot jopa 36 kV.

Keskuselektroniikka

Teholähteet ja muuntajat – korkea suorituskyky pitkälle tulevaisuuteen



Kosketuspaneelit ja -monitorit teollisuuteen.



Varastoimme muuntajia ECT 24VAC-1500VA ja 230VAC-5000VA saakka varastossa.



Näytöt erilaisten arvojen numeeriseen indikointiin.



Teholähteet IP 20 ja IP67, 1- ja 3-vaiheiset, laaja valikoima, myös IO-Link. Load, lifetime ja stress LED-indikointi.

Signaalin muuntimet ja controllerit



Signaalin lähettimet, -muuntimet, -vahvistimet, -erottimet, lämpötila-lähettimet, AC/DC muuntimet, väylämoduulit, digitaalinäytöt, laskurit.



u-remote® kompakti modulaarinen ratkaisu; signaalit, safety, kenttäväylät



MaxGuard elektroninen kuormanvalvonta, konfigurointi työkalulla



Analogiset signaalinmuuntimet, turvareleet, ylijännitesuojat, mittaus- ja valvontajärjestelmät

Weidmüller

Safety over EtherCAT



Teemme asiakaskohtaiset merkit nopeasti ja joustavasti – riviliitinmerkeistä ruostumattomiin kilpiin.

Merkintäjärjestelmät

Toimitamme joustavasti tarpeisiin sopivimmat ratkaisut: merkinnät, laitteet, tarvikkeet tai vaikka valmiiksi tehdyt merkit projektikohtaisesti. Myös RFID-TAGeilla varustettuina.

- Johdinmerkinnät
- Kaapelimerkit
- Riviliitinmerkit
- Komponentti- ja painikemerkit
- Kilvet eri materiaaleista
- Tulostimet ja ohjelmat merkintöjen tekemiseen



Kaapelimerkit PUR-nauhassa



Ruostumattomat kaapelimerkit



Kutistesukka jatkuvana nauhana



Kutistesukka nauhapohjassa

Tuotteet elintarvike- ja hygieniatarpeisiin



Holkkitiivisteet haponkestävänä, esim. EHEDG, Atex, EMC yhdessä holkissa



Hygieniahyväksytyt muoviset holkkit

Anturit

- Optiset anturit, BlueLight anturit, myös haarukkamallit
- Kapasitiiviset anturit eri runkomalleja
- Induktiiviset
- Ultraääni
- Pyörivä liike
- Lineaariliike (mittaava laser, magnetostriktiiviset,...)
- Pinnankorkeus (eri tekniikoilla)
- BCM kunnonvalvonta
- Paineanturit
- Valaisimet
- Väri/sävy anturi FT 55CM

IO-Link masterit ja jakorasiat kaapeleineen

Konenäkö

Ääni- ja valohälyttimet

Kotelot (aukotus), laipat ja holkkit

Kaapelit, liittimet, nippusiteet, merkintä

RFID-järjestelmät: TAGit / prosessorit / lukijat

Lankahyllyt, suojaletkut ja kaapelikanavat



IO-Link portit ja jakorasiat (IP69K), ProfiNET ja EtherNET/IP kaapeleineen



BCM Condition monitoring -anturi (laakerit, vaihteet, puhaltimet, pumput, jne.) värinä ja lämpötila IP69K, IO-Link



Magnetostriktiivinen pinnankorkeuden mittaus IP69K



Valaisin IP67/IP69K



Anturit hygieniaympäristöön



Absoluutti- ja inkrementtianturit



Kotelot, aukotus, suojaletkut, merkintä ja tarvikkeet



Turvallisuus on luotettavuuden perusta. Balluffin Safety over IO-Link tarjoaa IO-linkin hyväksyttyä havaittu edut nyt myös turvatuotteissa. Kaikki yhdessä ja samassa järjestelmässä.

ProfiNET safety -moduuli IO-Linkiin

Safety over EtherCAT



u-remote on joustava ja kompakti I/O-ratkaisu turvamuodulilla



Turva-verhot sormi-, käsi- ja vartalo-suojaukseen



Low, medium ja high density IR lentoestevalot ICAO ja FAA, myös ohjausyksiköt, GPRS, hälyt, valaistusanturit...



E-Lite merkkilamppu, kompakti ja kestävä IP66, liitin/kaapeli, 5 väriä, 24 VDC. Uusi tuotesarja.

Uudet EOS - valotornit 5 väriä + ääni, IP66/69K, 12...240 VACDC, myös RGB moduuli



Sirena M-Line teollisuuden moniin kohteisiin

- Directional ja Proximity -mallit suuntaava/laaja näkyvyys, myös 8-värinen RGB
- IP66, 12...240 VACDC, max 115dB säädettävä, laaja äänivalikoima, cUL
- 4 runkoväriä, modulaarinen järjestelmä, useita valoeffektejä ja kiinnitystapoja
- Allclear/Allcolor ulko-/sisäkäyttö, myös palohälytinkerpe



SIRENA

Smart-Q ajankohtaiset jonotusjärjestelmät etäohjattuna ja akkukäyttöisinä



Tuotteet Atex-ympäristöön, tilaluokan mukaan



Lineaariliike

Atex-kotelot, eri tilaluokkiin (ex-e, ex-i, ex-d)

Läpiviennit

- useita tuotepereitä, mitoituksia, materiaaleja, Ø1,5-77,0 mm (M10-M85)
- EMC, sulkutulpat, adapterit, laajennukset, supistukset, huohotus
- ex-e hygieniamallit, myös EMC

Elektroniikka: tehollähteet, elektroninen kuormanvalvonta, Ethernet-kytkimet, näytöt, ylijännitesuojat

Liittimet: moninapaliittimet, riviliittimet, potentiaalijako, isot liittimet

Anturit

- induktiiviset
- sylinterin (REED)
- lineaariliike, magnetostriktiiviset
- erottimet induktiivisille ja sylinteriantureille
- pyörivä liike; inkrementti- ja absoluuttianturit
- optiset anturit ATEX-keloituina

Kaapelit, suojaletkut ja -liittimet

Energiansiirtoketjut

Valo- ja äänihälyttimet

M12 jakorasiat

RFID (HF) luku- ja kirjoitusmoduulit

BIS017Y ja BIS017Z



ATEX-kotelot (myös kalustettuina)



Liittimet



Energiansiirtoketjut



LevelEx® holkkitiivisteet ex-e ja ex-d -tilaluokkiin (IECex, EAC, DNV, CNEX, cUL, UKCA, ...), M16-63 ja NPT3/8 - 2 1/2" -kierteillä



Induktiiviset anturit



Atex ääni- ja valohälyttimet



Mittamuuntimet, galvaanisit erottimet, lämpötilalähetimet



Inkrementti- ja absoluuttianturit



EX-liittimet potentiaalijakoon



PFLITSCH

BALLUFF

SIRENA



Murri

Automation & Components

Suomalainen kumppani suomalaiselle teollisuudelle— yli 30 vuoden kokemuksella.

Sähköautomaatioon ja mittaukseen erikoistunut Murri Oy tuo maahan ja markkinoi tunnettujen eurooppalaisten valmistajien sähkökomponentteja teollisuuden tarpeisiin. Erittäin laaja tuotevalikoimamme palvelee kone- ja laitevalmistusta, keskusvalmistusta, automaatio- ja prosessiteollisuutta.

Vankka kokemus ja tuoteasiantuntemus auttavat oikeiden tuotteiden valinnassa ja mahdollistavat asiakkaidemme ratkaisujen toteuttamisen. Olemme luotettava kumppani, joka tarjoaa nopeat toimitukset, joustavat logistiset palvelut sekä laajan valikoiman varastotuotteita.

Murri Oy

Koukkukatu 1

15700 LAHTI

Puhelin 03 882 4000

Sähköposti: myynti@murri.fi

www.murri.fi