

ProfiSAFE
over IO-Link



Wöhner-virta-
kiskojärjestelmät
sähkökeskuksiin



Älykkäät anturit
monipuolisiin
mittauksiin



Lasermerkintä-
tulostimet ja
-tarvikkeet



Konenäkö- ja
Smart-kamerat
kaikkiin tarpeisiin



Sähkökomponentit
teollisuudelle

Innovatiiviset sähkötekniset ratkaisut suomalaiselle teollisuudelle

- maahantuonti luotettavilta, alansa teknologian huippua edustavilta valmistajilta
- vankka kokemus ja tuoteasiantuntemus
- laaja tuotevalikoima eri teollisuuden alojen erikoistarpeisiin
- nopeat toimitukset ja joustavat logistiset palvelut



Kosketukseton, kaksisuuntainen datan ja virran siirto



Työtämme ohjaavat arvot: auttamisen halu, avoimuus ja jatkuva kehitys

Tuotealueet

IO-Link, connectivity, RFID	s. 3
Kaapelit ja liitäntäteknikka.....	s. 4-5
Läpivientituotteet.....	s. 6-7
holkkitiivisteet ja laipat (EMC)	
Kappaleen tunnistavat ja optiset mittaavat anturit.....	s. 8
Anturit pyörivän ja lineaariliikkeen mittaukseen, konenäkö ja mittaavat valoverhot, kuuman ja kipinän kestävät ratkaisut	s.9
Prosessianturit, työkalut ja kaapeleiden suojaus	s. 10

Liikkuva virransyöttö ja jarruvastukset	s. 11
Keskuskomponentit, kotelot ja virtakiskojärjestelmät.....	s. 12
Teholähteet ja muuntajat, merkintäjärjestelmät.....	s.13
Elintarviketeollisuuden tuotteet ja ratkaisut	s. 14
Turvatuotteet ja ATEX.....	s. 15

*Täydellinen järjestelmä
– pitkälle tulevaisuuteen.*



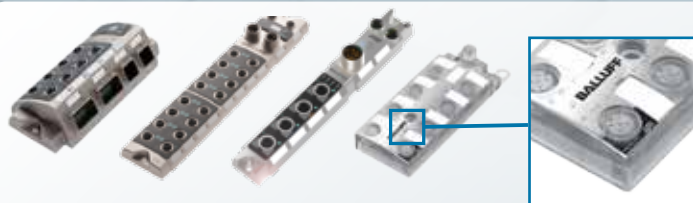
IO-Link tekniikalla yhdistät analogi- ja digitaalisignaalit helposti, myös tutussa väyläympäristössä. Ja myös SAFETYn.

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.



IO-Link-masterit 4-16 porttisina (jopa 274 I/O:ta) myös kuitukaapeleille. IO-Link-jatkorsialla 20m+20m+20m etäisyys älykkääseen anturiin.

Saatavana lisäksi hygieniamalleina ja hitsauskipinän kestävinä kaapeleineen.



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

*Tiedon
kerääminen
myöhempää
tarvetta varten
kannattaa aloittaa
ajoissa.*



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.



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

Kaapelit ja kaapelitarvikkeet



Joustavat kaapelit ja johtimet:

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



Kaapelit: ohjaus-, elektroniikka-, energiansiirtokeiju-, servo-, moottori-syöttö-, kenttäväylä-, liitäntä-, hissi-, nosturi-, rumpu- ja lentokoneiden syöttö-kaapelit eri hyväksynnällä ja halogeenivapaana

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



Kaapelit luotettavilta valmistajilta.

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



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



Valmiskaapelit ja anturikaapelit, myös asiakaskohtaisesti räätälöityinä.

BALLUFF





Adapterit, kulma-, jatko- ja paneeli-liittimet eri tekniikoille, mm. RJ-45, USB, venttiili-pistoke, M12, push-pull



Kestävät ja kompaktit Klippon WPD-liittimet virranvalvontaliitännällä. Soveltuu Cu- ja Al-johtimille 50 - 300 mm². WPD-jakoliittimet (IECEX) tehokkaaseen potentiaalin jakoon 10 - 185 mm².



Uusilla Moduplug-modulaariliittimillä saa moninapaliitimestä entistäkin enemmän irti. Tutustu konfigurointiohjelmaan.

Erikoisolosuhteisiin liittimet 15 kV ja kotelot 72 kV asti



Järeät liittimet esim. laivojen ja lentokoneiden virransyöttöön



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



Kaivos- ja Atex-liittimet – turvallisuutta ja mekaanista kesto



Weidmüller



Uudet Klippon® A-sarjan riviliittimet push-in tekniikalla



Klippon® potentiaalinjako -liittimet



MaxGUARD® elektroninen oikosulkusuoja



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

Muita liittämiä laajassa valikoimassamme:

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

Läpivientituotteet Holkkitiivisteet



PFLITSCH®

Passion for the best solution



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



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



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



Laaja valikoima erikoistiivisteosia, mm. 2xASI kaapelille, lattakaapeleille ja umpinaiset porattavat.



Monireikätiivisteet eri materiaaleissa, myös halkaistavalla tiivisteosalla IP68.



UUTUUS



Kuorittava BG M-I on ratkaisu tilanteisiin, jolloin emme tiedä millä kaapelilla kytkentä tehdään, eikä kaapelin halkaisijaa tunneta. Kuorittavat BlueGlobe Multi-Inlet M25 (6-20mm) ja M32 (10-25mm) IP68, 15Bar.



Tiivistevaihtoehdot: suljettu-kuorittava, kuorittava, halkaistu-kuorittava, myös EN 45545 paloluokkaan. Runkomateriaalit: PA, NiMs, AiSi 304, AiSi 316Ti

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

Halkaistavat holkkitiivisteet

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



KDL/D mono halkaistava holkkitiiviste PA, IP65, koot M25, M32, M40 ja M50. Laaja valikoima 1-2 pyörökaapelille ja erikoiskaapeleille.



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.

Teemme asiakaskohtaisia tiivisteitä pyörö- ja lattakaapeleille, kohtuullisissa erissä.



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 usealla EMC kaapelille.



Halkaistavat EMC nippa ja kannake lisävaimennuksen toteuttamiseen jälkikäteen.

Laipat



KDP-X kalvolaippa vedonpoistolla, uudelleen suljettava IP65



Vakiomalliseen KDP-laippaan EMC-vaimennuslevy



KDP-R pyöreä kalvolaippa vedonpoistolla, uudelleen suljettava, M50 ja M63, IP65



KDL Jumbo halkaistava laippa max. Ø65 mm kaapelille IP65



Laippoja asiakaskohtaisilla mitoilla ja aukotuksilla



UniFlange halkaistava laippa IP66, musta/harmaa PA



KDL-D halkaistava laippa IP65, musta muovi

Räätälöi
omat laippasi.

murrplastik



Kalvolaippa On Demand -toimituksella. Minimitilaus 5 kpl, nopea toimitus, -30 - +90°C, uudelleen suljettavissa, kaksi eri vedonpoistoluokkaa. EMC, laaja lämpötila-alue -60 - +200°C, hygienia, rautatie (EN-45545-2)

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.



Tiivisteet ja runko-osat on saatavissa kahdella syvyydellä tiivistystarpeen mukaan. Myös EMC-versioina. Laaja valikoima laippoja eri materiaaleista.



Kalvo-laipoissa on yllättävän hyvä 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: häiriösuojaus-, lämpötila-, kiihtyvyys-, HALT-, isku-, ääni-, ikääntymis- ja erilaiset sähköiset testaukset sekä röntgenanalyysit.

BALLUFF



Erittäin pienet ja äärimmäisen tarkat laseranturit

Esimerkiksi mikrokuilien 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. Sensopart F10, F25, F50 ja F55.

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

Kapasitiivisten antureiden valikoima on varsin kattava.



Mekaniset raja-anturit ja lähestymisanturit



Uudet D-sarjan anturit, millimetrin tarkka etäisyyden mittausta 0-500 m, erittäin pieni keilakoko, jopa 100 m mittaukseen ilman heijastuslevyä.



Väri- ja sävyn tunnistus ja etäisyyden mittausta

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

Tulossa FT 55-RLAM, erittäin tarkka optinen mittausta 1 m saakka, minimoitu lämpötilavaikutus, lineaarisuus max. etäisyydellä 0,1%.

Ultraääniantureita M12-M30, kulma- ja rasiamallit.



Anturit pyörivän ja lineaari- liikkeen mittaukseen

hohner
AUTOMATICS



BMD tutka-anturit kiinteiden aineiden ja nesteiden tarkkaan mittaukseen (75 m saakka).

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



BALLUFF



Laadukkaat anturit käyttökohteen mukaan:

Pieni, iso, hygieninen, vaativa ympäristö, ohjelmoitava. Magneettirengas- ja magneettinauha-anturit, näytöt, paikoitusyksiköt, signaalinmuuntimet, akselin sovitimet, valvontayksiköt.

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



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

Konenäkö ja mittaavat valoverhot

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



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



Konenäkö, teollisuus- ja Smart-kamera, erittäin laaja ohjelma (myös USB2.0, USB3.0 Gigabit Ethernet)



Anturit haastaviin olosuhteisiin



Kuumuuden, paineen ja hitsauskipinän kestävät anturit Steel-face™ 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



Säiliön ulkopuolelle asennettava Sonar-anturi nestepinnan korkeuden mittaukseen 30-1000 mm.



Smartlight – älykkäillä valotorneilla ja indikaattoreilla 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



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

UUTUUS

Työkalut ja mekaaniset ratkaisut

Laaja valikoima työkaluja puristamiseen, katkaisuun, kuorintaan ja aukotukseen:

- Käsikäyttöiset, poljinpumput, akkukäyttöiset, sähköhydraulliset ja pneumaattiset
- Putki- ja levykaapelikengät. Useita sarjoja eri käyttökohteeseen
- Liittimien puristaminen
- Kaapeleiden ja kuitujen katkaisu, kuorinta ja liittäminen
- Pääteholkit, rengas- ja haarukkakengät
- DIN-kiskot, myös määrämittaisiksi katkottuina



druseidt Weidmüller



Kaapelikanavat ja lankakourut

Kustomoidut ja vakiokanavat ja kourut eri materiaaleista ja cUL-hyväksytyinä.

- Viisi eri tuotesarjaa.
- Hyvillä työkaluilla ja apuvälineillä laadukas lopputulos.
- EasyRoute-ohjelma suunnittelun apuvälineeksi.

Suojaletkut ja liittimet



Useita letkumalleja käyttökohdeesta riippuen (kovuus, taipuisuus, rakenne, materiaali, lämpötilan kesto, hitsauskipinän kesto)

- letkuliittimet eri tiiveysluokilla, metalli/muovi, myös kulmamallit (90/45-astetta)
- halkaistavat ja avattavat letkut ja liittimet
- letkut ja tarvikkeet robotiikkaan, pyydä Robotiikkatuoteluettelo
- laajat hyväksynät (mm. cUL, GL, rautatie, elintarvike, ATEX).
- suojaletkut asiakaskohtaisissa väreissä.



murrplastik

Energiansiirtoketjut



EVOLINE-tuoteperheessä yhdistyy ketjujen halutuimmat ominaisuudet

- Low noise -ratkaisulla vaimennetaan ketjujen äänet halutulle tasolle
- ESD-, ATEX- ja elintarvikehyväksytyjä malleja löytyy useista tuoteperheistä.
- Avattavat ketjut helpottavat kaapeleiden ja letkujen asennusta.
- Jälkiasennettavilla liukupaloilla tulostetaan 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 ratkaisuihin löytyy latausasemat ja maadoitusvastusasemat. Valmistus ja tuotevalinta tapahtuu asiakkaan lähtöarvojen pohjalta.



Käyttösovelluksia: taajuusmuuttajat, sähköpiirit, koneenrakennus, uusiutuva energia, hissit, nosturit, kuormatesterit, verkon tehonsyöttötilat (maadoitusvastus), junat, metro ja raitiovaunut.

Keskuskomponentit

Kotelot ja tarvikkeet



Peltier jäädyttimet

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

- asiakaskohtaisia versioita, pieniinkin sarjoihin
- vakiotuotteissa jäädytysteho 55-900 W
- laajat jännitealueet
- pintajäädyttimet, nestejäädyttimet, miniversio laippa-aukkoon.
- erittäin tarkat jopa 0,001 K



altgeld products high voltage connections RST



Weidmüller

Uudelleensuljettava kaapeliläpivienti suoraan koteloon IP65 (kalvolaippa-tekniikka).



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

Koteloiden aukotukset ja kierteytykset tehokkaasti 5D-laserrobotilla (mm. RST, HST, maalattu teräslevy)



Laiteluukut eri tiiveysluokilla ja varustelulla mm. Schuko, USB, RJ45, D-liittimet



Ääni ja valohälyttimet: P40 (IP65) ja P50 (IP66) monitoiminen led-, ääni-, yhdistelmä-majakka paneeliasennukseen IP65



Digitaalinäytöt, mittarit ja laskurit

Virtakiskojärjestelmät wöhner



Wöhner virtakiskojärjestelmät (IEC, cUL, GL, EAC, ...)

- sormisuojaattu kompakti CrossBoard® max. 125 A
- 60Classic: Wöhnerin kehittämä 60mm:n järjestelmä nykyään yleinen standardi (630 A)
- 185Power® ja 185Power Speed® jonovarokkeet ja kytkinjonovarokkeet (2100 A, 800 VAC)
- paneelikomponentit (eristimet, kiskoliittimet, sulakepohjat, pääkytkimet, kytkinerottimet,...)
- vastuskuormille Omus® ja moottorinohjaukseen Motus®, myös IO-Link.



JK Jerikom



Kisko- ja johdintukilaitteet sekä kiskoliittimet ja tarvikkeet (Al/Cu)

Teholähteet ja muuntajat – korkea suorituskyky pitkälle tulevaisuuteen



Kosketus-
paneelit ja
-monitorit
teollisuuteen.



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



Näytöt erilaisten arvojen
numeeriseen indikointiin.

BALLUFF
sensors worldwide



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



Safety over
EtherCAT



Teollisuuden IoT-ratkaisut

- u-Control logiikka ja u-Remote modulaarinen on joustava yhdistelmä helppokäyttöisyyttä ja tehokkuutta älykkäisiin automaattioratkaisuihin. Helposti laajennettavissa ja soveltuu suureen osaan kenttävyöhyliä.
- Teollisuuden turvareitittimet, huipputurvallisia omalla palomuurilla pitkälle tulevaisuuteen
- EtherNET kytkimet ja media-muuntimet laajasta valikoimasta
- Langaton teollisuuden WLAN, siirtonopeus jopa 300 Mbit/s



MaxGuard elektroni-
nen kuormanvalvonta,
konfigurointi työkalulla



Safety over EtherCAT
moduulit u-Remote-järjes-
telmään, SIL 3, CAT 4 PLd



Releet, optot



Analogiset signaalin-
muuntimet, turvareleet,
yliäännitesuojat, mittaus-
ja valvontajärjestelmät

Tutustu konfigurointi-
työkaluun



Weidmüller

Lasermerkin-
näissä ei väriai-
neita, tahraton ja
pysyvä lopputulos,
pienet käyttökustan-
nukset ja paras laatu,
ei materiaalihukkaa.

Merkintäjärjestelmät



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



Laser polttaa
merkinnän materiaalin
pinnan sisään.



mp-LM
Laser -merkin-
tälaitteet, tehot 1, 3
ja 10 W, erittäin hyvä
laatu, nopeus ja kom-
pakti koko. Tahraton ja
pysyvä!



Merkintäkilvet,
myös kustomoidut
koot ja muodot,
eri materiaalit ja
värit, myös RST



Painike- ja merkki-
lampukyltit



Laaja valikoima
riviliitin-, laite-, paini-
ke-, komponentti- ja
kaapelimerkintään



Kutistesukat eri
väreissä, lämmön- tai
öljynkestävä, halo-
geeniton

Tuotteet elintarvike- ja hygieniatarpeisiin



Holkkitiivisteet muovi, metalli EHEGD



Halkaistavat laipat, koot 6, 16 ja 24, IP69K



Kalvolaipat vedonpoistolla IP69K kustomoituna (min 5 kpl)

Anturit

- Optiset anturit, myös haarukkamallit
- Kapasitiiviset anturit eri runkomalleja
- Induktiiviset
- Ultraääni
- Pyörivä liike
- Lineaariliike (mittaava laser, magnetostrktiiviset,...)
- Pinnankorkeus (eri tekniikoilla)
- Sonar-anturi (mittaava)
- Paineanturit
- BMD-kaikuanturit



IO-Link masterit ja jakorasias kaapeleineen Konenäkö

Ääni- ja valohälyttimet

Energiansiirtoketjut EFK

Kotelot (aukotus), laipat ja holkit

Kaapelit, liittimet, nippusiteet, merkintä

RFID-järjestelmät: TAGit /prosessorit

Lankahyllyt ja kaapelikanavat

Turvatuotteet

Suojaletkut ja -liittimet



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



Anturikaapelit M5-M16 ja venttiilipistoke-kaapelit



Energiansiirtoketjut



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



Haponkestävät M12 liittimet IP69K



BMD kaikuanturit pinnankorkeuden kosketuksettomaan mittaukseen IP69K



Magnetostrktiivinen pinnankorkeuden mittaus IP69K



F&B anturit pyörivän liikkeen mittaukseen IP69K



Tarvikkeet, merkintä, kotelot ja aukotus



Valaisin IP67/IP69K

Turvallisuus on luotettavuuden perusta. Balluff Safety-konsepti muodostuu tuotteista ja ratkaisuksista, jotka ovat kestäviä, luotettavia ja tarkkoja. Balluffin Safety over IO-Link tarjoaa IO-linkin hyväksi havaitut edut nyt myös turvatuotteissa. Kaikki yhdessä ja samassa järjestelmässä.



Hätäseis-painikkeet, turvalukot ja -kytkimet



Turvaverhot sormi-, käsi- ja vartalo-suojaukseen



ProfiNET safety -moduuli IO-Linkiin



RFID-turvatuotteet ja induktiiviset turva-anturit (M12, M18, M30 ja Q40)



Lähettimellä koodatut turvalukot (RFID) ja mittaat, turvaluokitellut magneettianturit



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



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



Atex -kotelot,

- läpivientiholkkit, useita tuoteperheitä, mitoitus, materiaaleja, Ø1,5-77,0 mm (M10-M85)
- EMC, sulkutulpat, adapterit, laajennukset, supistukset, huuhotus
- ex-e hygieniamallit tulossa, myös EMC

Elektroniikka; tehollähteet, elektroninen kuormanvalvonta, Ethernet-kytkimet, näytöt, ylijännitesuojat
Liittimet; moninapaliittimet, riviliittimet, potentiaalilin jako, isot liittimet

Anturit

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

Kaapelit, suojaletkut ja -liittimet

Energiansiirtoketjut

Valo- ja äänihälyttimet

M12 jakorasias

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, ...), M16-63 ja NPT3/8 - 2 1/2 -kierteillä



Induktiiviset anturit



Atex ääni- ja valo-hälyttimet



Eroittimet



Lineaariliike



Inkrementti- ja absoluuttianturit



EX-liittimet potenti- aalin jakoon

allipal products
top edge solutions

BALLUFF
sensors worldwide

Weidmüller

SIRENA

murrplastik

PFLITSCH
Precision for the best solution



Suomalainen kumppani suomalaiselle teollisuudelle.

Murri Oy tuo maahan ja markkinoi tunnettujen eurooppalaisten valmistajien sähkökomponentteja suomalaisen teollisuuden tarpeisiin. Tuotevalikoimamme palvelee kone- ja laitevalmistusta, automaatioteollisuutta, keskusvalmistusta, johdinsarjavalmistusta ja prosessiteollisuutta.

Murri on luotettava, palveleva kumppani, joka tarvittaessa hoitaa koko tavarahuollon. Vastaamme tuotteiden häiriöttömän saatavuuden kaikissa olosuhteissa. Keskittäminen Murrille kannattaa.

Murri Oy

Koukkukatu 1

15700 LAHTI

Puhelin 03 882 4000

Sähköposti: myynti@murri.fi

www.murri.fi