

Nyttigheter

Nyheter från
Miltronic

Nr 1 2017

**ÖLFLEX®
CONNECT**

Produkter och tjänster tillsammans

LÄS MER PÅ SIDAN 14

SERVOKABLAG
FÖR MAXIMAL
KVALITET,
TILLFÖRLITLIGHET
OCH SÄKERHET

MiltronicAkademin
Halogenfri kabel
Bra, bättre, bäst!

**Ny leverantör
mpGamma**
Rostfria kapslingar

SKINTOP® MULTI
Många kablar
på liten yta

”Beställ bearbetning före leverans!”

ANDREAS WIBERG, MILTRONIC SYSTEMS



5G TESTAS I NYA
GULDGRUVAN
I KANKBERG.



8

NYTT PÅ WEBBEN

- 3 Systemintegration och elinstallation, Minikatalog SlideShare

INTERVJUN

- 5 Andreas Wiberg, Miltronic Systems

VI BESÖKER

- 8 Boliden-gruvan i Kankberg

MILTRONICAKADEMIN

- 10 Rätt halogenfri kabel för installationen Bra, bättre, bäst!

#WEGOTYOUCOVERED

- 13 Brand i sågverket

TJÄNSTER

- 14 ÖLFLEX® CONNECT
Kablage, kapslingar och spiralkabel
Servokablage
Släpkedjor

TÄVLING

- 19 Vinn BeoPlay S3, Bluetooth-högtalare från B & O!
Vinst 2-9, MonkeyFist för Iphone



4

6

Produktnyheter

- 3 TELE-FONIKA FLAME-X950 HDGsekwf
- 4 ETHERLINE® TORSION Cat. 7 ETHERLINE® FLEX Cat. 7 UNITRONIC® BUS HEAT 6722 UNITRONIC® SPIRAL UNITRONIC® SPIRAL LiF2Y11Y EPIC® MH ÖLFLEX® VFD 2XL ÖLFLEX® VFD 2XL with Signal ÖLFLEX® SERVO 719 Lapp e-Mobility
- 6 Comau Racer – Robotar lever längre med Lapp
- 7 Reiku kabelskydd för COBOTS BETAflam® JE-HH FE180 /E30 SIR 1x2x1
- 9 SKINTOP® MULTI Bopla BoPad
- 12 Spårbundna transportsystem ÖLFLEX® TRAIN, HITRONIC® FIRE, ETHERLINE® TRAIN, UNITRONIC® TRAIN SKINTOP® ST-HF-M EPIC® HB-E
- 13 Elettrotek FLEXIDRUM® R502
- 14 ÖLFLEX® CONNECT
- 16 mpGamma rostfria kapslingar Lumberg M8, B-kodad
- 17 Lumberg givarkablar i Miltronics e-Shop

Vd har ordet

Vi vill förenkla din vardag

Här i vårens Nyttigheter vill vi visa upp ett ännu mer komplett erbjudande. Industri 4.0, framtidens transporter och infrastruktur ställer höga krav. Vi kan leverera det som krävs från vår sektor.

För att du som kund ska kunna koncentrera dig på din kärnverksamhet – det som du är bäst på – så breddar vi vårt utbud av tjänster. Vi positionerar oss tydligare som ett företag som inte enbart erbjuder komponenter utan även levererar kompletta lösningar. Läs mer om Miltronic Systems och ÖLFLEX® CONNECT här i tidningen.

I allt fler miljöer ställs krav på halogenfritt. Det förbättrar för både människor och utrustning om olyckan skulle vara framme. Ökad efterfrågan på halogenfria lösningar möter vi genom att förstärka utbudet, men även vårt lokala lager för att kunna hålla samma korta ledtider som på traditionella komponenter. MiltronicAkademien ger viktig kunskap om halogenfria produkter.

Till mässan Elfack 2017 tar vi med oss ett flertal nyheter. Kom och träffa oss där, eller när du vill i alla digitala kanaler.

Välkommen till ett Miltronic med både bredd och djup! **N**



Krister Karlsson
VD MILTRONIC AB

Nyttigheter är en kundtidning utgiven av Miltronic AB

Redaktionsråd Krister Karlsson, vd, ansvarig utgivare, Jessica Gustafsson, marknadskoordinator, Karin Molander Stenstad, Augusti media. **Produktion** Augusti media, karin@augustimedia.se, telefon 070-587 77 34. **Formgivning** Torstensson Grafisk form, sandra@torstenssongrafiskform.se. **Fotografer i detta nummer** Bengt Alm, Stockholm, samt bilder från Miltronics arkiv. **Kontakta gärna redaktionen** på jessica.gustafsson@miltronic.se. För insänt, ej beställt material ansvaras ej. **Miltronics e-postadresser** förnamn.efternamn@miltronic.se **Tryckeri** DanagårdLiTHO AB, Ödeshög 2017 **Omslag** ÖLFLEX® CONNECT.



Miltronic AB Box 1022 · 611 29 Nyköping · Besök Kungshagsvägen 7
Telefon 0155 777 00 · info@miltronic.se · www.miltronic.se

Vi stödjer svensk
cancerforskning



Miltronic i samarbete med TELE-FONIKA

En av de största kabeltillverkarna i Europa



Kontakt!
Ulf Andersson
0155-777 74,
ulf.andersson@
miltronic.se

TELE-FONIKA Kable startades i Polen 1992. Företaget har genom snabb tillväxt avancerat till att bli den största producenten av kabel i östra Europa,

och ligger på en hedrande fjärdeplats totalt sett i Europa. TELE-FONIKA Kable har cirka 3 000 anställda, omsätter 790 miljoner euro, och har fabriker i Polen, Serbien och Ukraina. Två av fabrikererna finns utanför polska Krakow där också huvudkontoret är beläget.



PRODUKTION
PÅ TELEFONIKA.

TELE-FONIKA KABLE har över 25 000 olika kabeltyper i portföljen, från fiberkabel till högspänningskabel. De producerar kabel i både koppar och aluminium och är speciellt framgångsrika inom segmentet installationskabel.

Exempel på produkter som TELE-FONIKA tillverkar för Miltronic och som lagerläggs i Nyköping är:

- Instrumentkabel FQAR-PG
 - Brandresistent kabel (N)HXH samt (N)HXCH
- Dessa produkter finns även med E-nummer och kan köpas via landets ledande elgrossister.
- TELE-FONIKA är tack vare sin breda produktportfölj och kostnadseffektiva tillverkning en mycket intressant partner, inte enbart för

Miltronic utan också för vår koncern Lapp Group säger Ulf Andersson, Produktchef kabel på Miltronic.

TELE-FONIKAs breda portfölj med installationskabel kompletterar på ett bra sätt Miltronics eget starka sortiment av maskinkabel. Vi kommer under 2017 utöka vårt samarbete med flera nya spännande produkter. **N**



BRA KABELVAL TILL
BRANDLARM.

Brandresistent kabel med brett användningsområde

TELE-FONIKA FLAME-X950 HDGsekwf är en brandresistent kabel som kan användas till en mängd applikationer som kräver hög driftsäkerhet vid brand, till exempel brandlarmsystem, talat utrymningslarm samt nödbelysning. Kablarna är dessutom halogenfria, avger bara lätt rök, avger ingen saltsyra samt självslocknar vid en eventuell brand. De får även användas utomhus om de skyddas mot solljus.

FLAME-X950 HDGsekwf har EMC-skärmning via en aluminiumfolie samt en oisolerad bileddare med samma area som fasledaren. Om man vill använda bileddaren som skyddsledare går det bra att märka den gul/grön.

FLAME-X950 HDGsekwf är brandresistent minst 180 minuter vid +750°C, enligt IEC 60331, samt minst 90 minuter vid +830°C, enligt EN 50200. **N**

Nytt på webben

Systemintegration och elinstallation



Urval av kablar och komponenter för apparatskåp och elcentral: kablar, förskruvningar och genomföringslösningar, kontaktdon, kabelkanaler, skyddsslang, märksystem. **N**

Miltronics nedladdningscenter via SlideShare

Snart får du tillgång till Miltronics nedladdningscenter direkt i din LinkedIn, via SlideShare.

Grundidén är enkel: ladda upp, dela och läs presentationerna. SlideShare är idag en del av det etablerade sociala medie/webbtjänst-ekosystem som många känner till och använder.

SlideShare är kanske den bästa tjänsten på nätet för att göra dina presentationer tillgängliga för andra. 60 miljoner användare talar sitt tydliga språk!




JUST NU...

På Hannovermässan, 24–28 april, visade Lapp Group upp många intressanta nyheter. Här nedan några godbitar. Vi återkommer och berättar mer i alla kanaler!




Unikt – en kabel med flera godkännanden för olika applikationer

Vårt utbud av servokablar växer. Nu lanseras två nya intressanta kablar, ÖLFLEX® VFD 2XL och ÖLFLEX® VFD 2XL with Signal som är mycket tunn och passar därmed i trånga utrymmen. Specialmaterial gör att kabeln har goda EMC-egenskaper och klarar längre ledningsdragningar. ÖLFLEX® VFD 2XL/ÖLFLEX® VFD 2XL with Signal är UL TC-ER-godkänd för två olika spänningar, 600V och 2kV. De kan med andra ord användas i ett flertal olika applikationer, och användaren kan ha färre kabeltyper i lager. ÖLFLEX® VFD 2XL with Signal är även försedd med ledare till elbroms samt ledare för temperaturkontroll.

ÖLFLEX® SERVO 719 är en servomotor-kabel som är lillebror till ÖLFLEX® SERVO 719 CY, men utan skärmning. Isoleringen är av polypropylen och har låg kapacitans, vilket intresserar kunder med spänningsspikar och andra avvikelser. Yttermanteln är av PVC, kabeln är UV-resistent och passar även utomhus. Samtliga kablar är godkända för den nordamerikanska marknaden. 



E-mobility-nyheter från Lapp

Lapp har utvecklat nya flexibla laddningssystem, som är lättare och enklare att använda. System som ger fler möjligheter till kundspecifik anpassning tack vare nya kontaktdon, med namnen DESIGN och HEAVY DUTY. De presenterades på mässan och besökarna hade även möjlighet att få information om HELIX, Lapps nya kabel för snabbaddning. 



Ett kontaktdon för allt ...

Kraft, signal och data. Det nya rektangulära kontaktdonet EPIC® MH är verkligen mångsidigt. Kan förses med både Lapp Groups och standard-kontaktmoduler. 2- till 36-poliga, upp till 100 A, spänning upp till 1000 V, Cat.5 dataöverföring med 100 MHz/s – i stort sett utan gränser. Passar speciellt bra för maskinutvecklare. 




10 GBit och torsionsresistent Ethernet för Industri 4.0

I moderna industrimiljöer krävs att stora datamängder snabbt kan överföras mellan olika applikationer. Nu lanserar Lapp Group två nya höghastighetskablar för industriellt Ethernet, i ETHERLINE®-serien.

Båda kablarna uppnår Cat. 7-nivå i överföringshastighet, det vill säga 10 GBit/s, i frekvenser upp till 600 MHz. Det här är speciellt intressant inom exempelvis robotintegration, där stora datamängder överförs från bland annat sensorer, och nödvändigt för utveckling av Industriellt Internet of Things. Båda kablarna är robusta, med halogenfri PUR-yttermantel.

ETHERLINE® TORSION Cat. 7 är den första torsionsresistenta och PROFINET-kompatibla Cat. 7-kabeln. Kabeln kan vridas 180° mer än 5 miljoner ggr, i båda riktningarna, inom 1 meters kabellängd. ETHERLINE® TORSION Cat. 7 är UL CMX-godkänd.


ETHERLINE® FLEX Cat. 7 är godkänd enligt AWM och således godkänd för den nordamerikanska marknaden. Kabeln är flexibel, trots att den inte konstruerats för kontinuerliga rörelser. Ytterdiameter endast 6,4 mm och böjradie mindre än 26 mm gör den idealisk för välfyllda apparatskåp. Yttermanteln skyddar mot EMC-problem. 



CAN buss-kablar för fordon i yrkestrafik

Den nya busskabeln UNITRONIC® BUS HEAT 6722 är en datakabel med CAN-standard. Framtagen för användning i fordon, eftersom CAN (Controller Area Network) ofta används som kommunikationsstandard där.

UNITRONIC® BUS HEAT 6722 är bland annat resistent mot olja, bensin, smörjmedel, väder och vind. Temperaturområde -40°C till +105°C enligt DIN/ISO 6722 Class B. En kombination som gör den ensam i sitt slag. Brandegenskaper enligt ECE R118 och yttermanteln är halogenfri. Kabeln har liten diameter och finns i ledareare mellan 0,25–0,75 mm².

UNITRONIC® SPIRAL, är verkligen en specialkabel. En spiralkabel i PUR för dataöverföring. Robust och speciellt framtagen för materialhantering. Spiraliseringen testad i laboratorium för upp till 60 000 sträckningar. UNITRONIC® SPIRAL är skärmad och UNITRONIC® SPIRAL LIF2Y11Y är oskärmad. Ledarearean är 0,14 alternativt 0,25 mm². 

Miltronic Systems gör processen kort!

Intervju med Andreas Wiberg, affärsansvarig på Miltronic Systems

Kontakt!
 Andreas Wiberg
 0155-777 38
 andreas.wiberg@miltronic.se

Andreas Wiberg är affärsansvarig på Miltronic Systems. Det är en växande verksamhet.

– Fler och fler av våra kundföretag ser fördelarna med att beställa olika bearbetningar, montagearbeten och märkning före leverans från oss, beskriver Andreas Wiberg. De ser fördelarna med att till exempel beställa färdigkapade och avmantlade kablar, med kontaktdon monterade, märkta enligt den egna specifikationen. Allt levererat i rätt antal. Inget spill, ingenting saknas ...

– Antalet olika anpassningar som vi erbjuder, under namnet Miltronic Systems, är många och möjligheterna blir fler hela tiden. Fabriken i Hultsfred tillverkar spiralkabel. En kvalificerad specialitet som är prismässigt konkurrenskraftig. Vi lyssnar på våra kunder, vad vi kan erbjuda som gör deras processer effektiva.

Ett område som växt de senaste åren är anpassade och bestyckade släpkedjor. Inte minst inom robotintegration, där de har en given plats. Miltronic har ett stort utbud kabelsläp-

kedjor, från de minsta plastsläpkedjorna till kraftfulla metallversioner. Råd och hjälp med val av rätt släpkedja får många av Miltronics kunder av David Jansson, som specialiserat sig på området. Vi ”dressar” kedjorna, förser dem med kablar och rätt kontaktdon, och färdigställer dem för direkt installation hos kunden.

Hur många är ni på Miltronic Systems?

– Totalt är vi 17 personer varav 14 arbetar med montering, beredning med mera i Nyköping. Man kan nog säga att färdigställande av kablage och bearbetning av kapslingar är de jobb som är vanligast just nu.

Vad är ditt bästa råd? Hur kan kunder med egen produktion eller installationsarbeten använda Miltronic Systems tjänster på bästa sätt?

– Diskutera med oss tidigt i utveckling och planering. Vi har produkterna, den tekniska kompetensen och vi har tjänsterna som kan minska både tid och kostnader.

Hur ser du framåt på Miltronic Systems?

– Jag kom till Miltronic 2002 och tänkte stanna ett par år, berättar Andreas. Men det har hela tiden funnits nya utmaningar och en spännande utveckling, och i sommar har jag varit här i 15 år.

Inte minst de senaste åren har vi haft allt närmare kontakter och samarbeten med våra kunder. Ju tidigare i deras processer som vi kan vara med desto större är möjligheterna att minska deras totala kostnader och korta ledtiderna. Jag ser goda möjligheter framåt, med närmare och långsiktiga kontakter med våra kunder. **N**

Exempel på anpassningar och tjänster

- Färdigkapad och avmantlad kabel
- Bearbetade och bestyckade kapslingar
- Kapade och bearbetade kabelkanaler
- Monterade kontaktdon
- Kapade slangar med monterade genomföringar
- Anpassade och bestyckade släpkedjor
- Satsförpackade artiklar
- Spiraliserad kabel.

Produkter för din robotcell

Robotintegration



Kontakt!
Jim Krath
0155-777 30,
jim.krath@
miltronic.se

Robotapplikationer ställer höga krav på kvalitet och val av rätt produkt till rätt applikation. Hos Miltronic finns ett brett sortiment av produkter för flexibla och fast förlagda applikationer, samt hög teknisk kompetens och kvalificerad rådgivning. Vi hjälper er att integrera er robotcell! Läs mer nedan om våra produkter i Comaus robotserie Racer.



Avancerade kablar för robotik

Robotar lever längre med Lapp



Industrirobotar från Comau är särskilt hållbara. Det beror i hög grad på kablar från Lapp Group. Med den kompakta smårobotserien Racer vill Comau komma in på tillämpningsområden utanför fordonsindustrin, men det innebär nya utmaningar i valet av kablage.

Åtta till tio miljoner cykler – om allt går bra – därefter inträffar de första driftstoppen hos de flesta industrirobotar. Kablarna slits på grund av den ständiga friktionen på insidan och återkommande, dynamiska, böj- och vridrörelser. Det är faktiskt den svagaste länken i en robot. Men nu finns nya lösningar. Comau tillverkar robotar för tunga lyft, svetsning och transportörssystem för komponenter, främst för fordonsindustrin. De har legendarisk hållbarhet. Som kontrast fokuserar Comaus nya serie små robotar på flexibilitet och snabbhet.

Racer-serien, som används i tillämpningar bland annat för hantering och montage, har särskilt kompakt design. De lämpar sig för laster på 3-7 kg, har en hög precisionsnivå och rörelsehastighet. Lapp Group har utvecklat de utrymmesbe-

sparande och mycket flexibla kablar för just Racer-serien.

FLEXIBILITET OCH HÅLLBARHET. Comau är nu väl förberedda för förändringarna inom tillverkning i fordonsindustrin. Hittills har de bytt ut sina produktionssystem enligt produktcyklerna. En fordonsmodell tillverkas i cirka fem år, sedan kommer efterföljaren med nya maskiner och robotar. Men det håller på att förändras. Robotar måste vara så flexibla och hållbara att de fortlöpande kan anpassas under flera produktcykler. Vissa robottillverkare pressas nu att förändra sin affärsmodell och tillverka mindre och mer flexibla robotar. Comau har redan gått vidare och levererar nu robotar med den nödvändiga flexibiliteten och hållbarheten.

Även när det gäller kompakta robotar, lika hållbara

som de större, ligger Comau före. Robotarna finns nu exempelvis inom elektroniktillverkning och plocktillämpningar. I dag en smartphone, i morgon en tv-enhet på samma monteringsband. Även om det fortfarande bara är en vision kommer sådana scenarier att bli verklighet relativt snart, i linje med digital och högflexibel till-

verkning enligt Industri 4.0. Robotarna blir mindre och trenden mot miniatyrformat är en utmaning vid kabeldragning eftersom de nya robotarna behöver kompakta kablar. Lapp ligger tekniskt i framkant gällande anslutningslösningar och började tidigt utveckla utrymmesbesparande versioner av sina kablar, utan avkall på hållbarheten. Kablarna är nu på plats i Comau Racer-serien.



COMAU RACER.

KOMPAKTA ROBOTAR KRÄVER

TUNNARE KABLAR. Comau Racer har mindre armar och motorer, tack vare lägre krav på bärförmåga. Utrymmet för kablar som ger ström åt motorerna och leder data från sensorerna har därför minskat. Eftersom mindre motorer behöver mindre ström kan kablar göras lite tunnare. Men det räcker inte att spara tillräckligt mycket plats – det krävs nya konstruktioner.

Lösningarna finns dolda inuti de nya kablar och syns inte utifrån. Tvärsnittet av ledarna i servokablarna som styr motorerna är lite tunnare tack vare lägre motorkraft. Det finns ingen

*Ny
brandlarms-
kabel!*

avskiljare mellan ledarisoleringsarna. Eftersom driftsspänningen är densamma finns det inget spelrum för tunnare isolering. Isoleringsmaterialet är en termoplastisk elastomer (TPE), som för många andra kablar för robotik.

Hemligheten hos en flexibel servokabel ligger även i fyllnadsmaterialet, det vill säga i de komponenter som inte har någon elektrisk funktion. Kabeln innehåller nylontrådar som håller ledaren på plats även om den vrids eller böjs. Det förhindrar att ledarna gnids mot varandra och sliter på isoleringsmaterialet. Glatta nonwovenmaterial eller plaster viras runt ledarna för att minska friktionen ännu mer och därmed minskar slitaget betydligt, i synnerhet vid vridrörelser, vilket ökar hållbarheten. Mest material kan sparas på kabelisoleringen. Men det får inte leda till att de elektriska och mekaniska egenskaperna blir lidande.

MED UL-CERTIFIERING PÅ BEGÄRAN. Lapp kan dessutom förse Comau med kablar med UL-certifiering, godkännande för användning på den nordamerikanska marknaden. Ribban för brandpåverkan och kemikaliemotståndskraft är oftast högre där.

–Tunnare mantel men bättre brandegenskaper går bara att uppnå med riktigt avancerade material, säger Frank Rothermund hos Lapp Group.

”Trenden mot miniatyrformat är en utmaning.”

UTVECKLINGEN FORTSÄTTER.

Comau fortsätter att utmana Lapp.

Lapp har ett unikt erbjudande i den globala kabelbranschen: prototypillverkning av robotkablar. Vi erbjuder provproduktion från endast 100 meter kabel. Kabelproverna testas hos Lapp och i kundens lokaler, i realistiska tester av hållbarhet mot böj- och vridrörelser som förekommer hos robotar. Sådana tester av nya kablar behövs för att säkerställa kabelns egenskaper. På så sätt kan man fastställa hur länge kabeln håller vid verklig användning. Comau kan alltså vara säkra på att deras Racer fungerar i årtal utan haverier! **N**

Brandresistent brandlarmskabel för snabb och smidig installation



Kontakt!
Ulf Andersson
0155-777 74,
ulf.andersson@
miltronic.se

BETAflam® JE-HH FE180/E30 SIR 1x2x1 mm är en oskärmad, brandresistent, installationskabel primärt avsedd för brandlarms-

tem. Den är lätt att skala och har en slimmad diameter (6,7 mm) som bidrar till snabb och smidig installation. Får även förläggas utomhus om den skyddas från solljus.

BETAflam® JE-HH FE180/E30 SIR 1x2x1 mm är självklart halogenfri och klarar elektrisk

funktion i minst 180 minuter för enskild kabel eller minst 30 minuter som system tillsammans med kabelstege.

Finns på Miltronics lager i Nyköping och kan även köpas via grossist med E-nummer 48 480 40. **N**

LEONI



Kontakt!
Håkan Hansson
0155-777 65,
hakan.hansson@
miltronic.se

Kabelskydd för COBOTS

De nyutvecklade universalfästena LSDFB och MESUB från Reiku är särskilt lämpliga för robotar, typ Cobots*, där det inte finns några fästhål för tillbehör. Båda produkterna är konstruerade för enkelt och säkert montage på runda robotarmar.



Universalfäste LSDFB

Är lämpligt för användning på Cobots med långsamma rörelsestigheter och låga belastningar. LSDFB används till slanghållare NW17–NW29. Universalfästet LSDFB sitter säkert på robotar-

men så att det inte glider och vridplattan medger att slanghållaren kan vridas. På fästet LSDFB monteras en slanghållare PASSB med lämplig insats.



Universalfäste MESUB

Är lämpligt för tuff användning på Cobots eller andra robotar med hög dynamisk belastning. MESUB kan användas med alla Reiku slanghållare från NW 17 till NW 90. Det är utrustat med en halkfri EPDM gummi-profil. Universalfästet MESUB har skruvanslutning vilket gör

att det sitter mycket säkert på robotarmen.

På fästet MESUB monteras en hållare PASSB med lämplig insats. PASSB kan monteras direkt på MESUB eller i kombination med vridplattan PADFB-42, om en vridbar slanghållare PASSB önskas.

*** EN COBOT ELLER CO-ROBOT ÄR EN ROBOT SOM SKA INTERAGERA MED MÄNNISKOR I ARBETSMILJÖN.**

GULD OCH TELLUR BRYTS
I KANKBERG-GRUVAN.



KAPSLINGEN SOM
SKYDDAR ANTENNEN
FÖR 5G. SE MONTERAD
I SCHAKTET OVAN.



Pilotprojekt för 5G i guldgruva

Bolidens gruva i Kankberg har blivit platsen för tester av 5G i gruvmiljö. Att den femte generationens mobilnät testas i den här tuffa miljön, är något som intresserar även andra industrigrenar som står i startgroparna med applikationer som kräver 5G.



Kontakt!
Johan Eriksson
0155-777 71,
johan.eriksson@
miltronic.se

I gruvmiljön är det här ett välkommet projekt, vars mål är att både effektivisera driften och att höja säkerheten.

Med 5G kan betydligt större datamängder skickas och för-

dröjningen av de signaler som skickas blir mycket mindre. Det är en viktig faktor i samband med fjärrstyrning av maskiner och inte minst olika larmsystem.

Idag finns inte mobiltäckning i gruvor, utan kontakten mellan gruvschakt och marknivå sker med kommunikationsradio. Boliden, som ligger i framkant vad gäller automation och digitalisering, har redan WiFi installerat i Kristineberg och Kankberg och testar nu möjligheterna till ett 5G-nät som fungerar både

ovan jord och i gruvan. Det ska ge bra kontakt med både människor och maskiner. Ett exempel är geofencing, ett "virtuellt staket" runt en maskin, och som stoppar driften om en person kommer för nära den. Det kräver extremt snabb signalöverföring, 1-2 millisekunders fördröjning är målet för 5G. I Kankberg testas Volvos gruvlastare. Boliden testar även drönare i gruvan för att i framtiden kunna kontrollera områden där människor inte har tillträde.

PROBLEMLÖSNING FÖR ANTENNER.

För 5G krävs antenner utplacerade i gruvgångarna. Den tuffa miljön i kombination med att antennerna måste fungera utan problem ställer stora krav på kapslingarna de placeras i. De ska vara tåliga, damm- och vattentäta (IP67) bland annat.

Robert Håland på Priotec har tillsammans med Johan Eriksson på Miltronic hittat en bra lösning, som uppfyller skyddskravet för antennen och samtidigt ger den kylning som behövs. Johan Eriksson föreslog en Bopla Bocube-kapsling, som försågs med hål på kortsidorna. Ett kopparrör drogs tvärs igenom kapslingen, intill den svampformade antennen. Hålkanterna tätades mot rörets kant med hjälp av två förskruvningar. Kapslingen kring antennen blev därmed tät igen,

luftgenomströmningen räckte vid testerna för att föra ut den värme som antennen alstrade. En fungerande lösning, som nu testas i Kankberg, med gott resultat.

– På Miltronic i Nyköping bearbetar och bestyckar vi kapslingar, och utmaningar av den här typen är alltid intressanta. Vi har ett stort utbud och kunskaper som vi gärna delar med oss av. Här blev det en specialanpassning, med gott resultat, beskriver Johan Eriksson, som följer händelserna i PIMM-projektet. **N**

Kankberg-gruvan

- Ligger i Boliden-området, nordväst om Skellefteå.
- Kankberg är primärt en guldgruva, men här finns även tellur (används vid tillverkning av solceller).
- 110 anställda, arbetar i 2-skift.
- Brytning sker nu nere på 500 meters djup.



PIMM – Testprojekt av 5G

Projektet, som går under namnet PIMM – Pilot for Industrial Mobile Communication in Mining – är ett samarbete mellan Boliden, Ericsson, ABB, SICS Swedish ICT, TeliaSonera, Volvo Construction Equipment, Wolfit och Luleå Tekniska universitet. Det är ett Vinnova-projekt.

Har du många kablar som ska samsas på liten yta?



Då är nya SKINTOP® MULTI en enkel och extremt kompakt lösning, med både dragavlastning och hög skyddsklass IP68. Innovativ SKINTOP®

Kontakt!
Johan Eriksson
0155-777 71,
johan.eriksson@miltronic.se

GEL-teknologi möjliggör ett stort kläområde.

- Halogenfri
- Resistent mot olja, UV och ozon
- Självlocknande med brandklassning UL94-V2. **N**

Se filmen på miltronic.se



Mycket kompakt design, bra tålig-
het mot kyla

Klarar upp till 22 stycken runda kablar med ett mycket stort kläområde

Uttag för AS-I Bus (kan även användas för 3-4 mm runda kablar)

Enkel att använda, kläområde står utskrivet

SKINTOP® GEL möjliggör absolut täthet runt kabeln och mot kapslingen/skåpet



Enkel att montera, självhäftande undersida håller SKINTOP® MULTI på plats vid montering

Fästmaterial ingår



FINNS PÅ MILTRONIC.SE >
NEDLADDNINGSCENTER

LAPPGROUP

Se filmen på miltronic.se



BOPLA

BoPad – mer än bara en handkapsling



Kontakt!
Johan Eriksson
0155-777 71,
johan.eriksson@miltronic.se

Den nya elektronikpåkapslingen BoPad är anpassad för dagens krav på stora pekskärmar och displayer (upp till 10,1") och möjligheter till mekaniskt skydd med robusta, stötskyddande designpackningar.

- Finns i rakt eller sluttande pulpetutförande
- Hand-, vägg- eller bordsmontage
- Storlekar anpassade för skärmar och

displayer i 7,0" och 10,1"
 • Skyddsklass upp till IP65 med designpackning i olika färger
 • Stötskyddande packningar i olika färger som tillbehör
 • Med eller utan batterifack
 • De största modellerna är anpassade för VESA-standard (75x75) vilket möjliggör många montagesätt. **N**



BOPAD

New!

FINNS PÅ MILTRONIC.SE >
NEDLADDNINGSCENTER





Kontakt!
Ulf Andersson
 0155-777 74,
 ulf.andersson@
 miltronic.se

Rätt halogenfri kabel för installationen

Det har nog inte undgått någon i branschen att det är en stor fördel att halogenfria kablar har använts, ifall olyckan skulle vara framme och det utbryter en brand.

Sverige är sedan många år ett föregångsland när det gäller att sätta krav på halogenfria installationer, och nu följer allt fler länder i Europa i våra fotspår.

Det finns en mängd olika halogenfria material som vi använder i våra kablar, men för optimal säkerhet vid brand rekommenderar vi användning av Miltronics halogenfria miljökablar.

Vilka brandegenskaper har då halogenfri miljökabel från Miltronic?

A Halogenfri miljökabel avger varken halogener eller korrosiva gaser i händelse av brand. Det gör däremot till exempel PVC-kabel. Halogener är dödliga att andas in och korrosiva gaser bildar saltsyra som medför dyrbara saneringskostnader efter en brand. Testmetod, se skiss 1. I testet mäts konduktivitet och PH-värde när gaserna från provet reagerar med vatten i mätcellen.

B Kabeln ska förhindra spridning av brand, vilket avgörs av plastblandningen och tillsatt

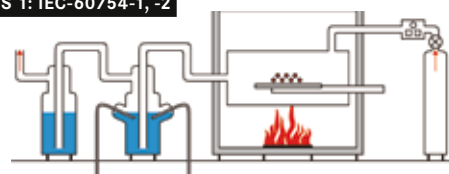
flamskyddsmedel. Se testmetod för enskild kabel enligt skiss 2 och kablar i grupp enligt skiss 3-4.

Här ska kablarna självslockna på en viss sträcka efter det att brännaren avlägsnats.

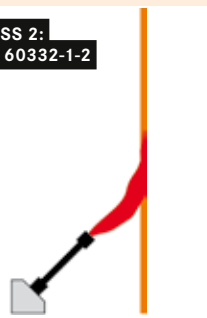
C För att underlätta utrymning vid brand skall kabeln avge en lätt rök som ska vara så transparent som möjligt. Se testmetod enligt skiss 5. Tätheten mäts i ett 27 m³ stort utrymme där kravet är ljustransmission på minst 60%, vilket mäts via en fotocell.

D Förutom halogener ska kabeln innehålla minimalt med andra ämnen som kan bilda giftiga gaser. Det finns testmetoder för detta genom NES 02-713 samt EN 50306-1 där man bränner material och samlar in gasen i ett provrör för analys. Exempel på giftiga gaser är karbonoxid, monooxid och svaveldioxid.

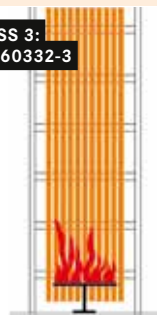
SKISS 1: IEC-60754-1, -2



SKISS 2: IEC 60332-1-2



SKISS 3: IEC 60332-3



SKISS 4: IEC 60332-3

- IEC 60332-3-21 7 l brännbart material per m – 40 min
- IEC 60332-3-22 7 l brännbart material per m – 40 min
- IEC 60332-3-23 3.5 l brännbart material per m – 40 min
- IEC 60332-3-24 1.5 l brännbart material per m – 20 min
- IEC 60332-3-25 0.5 l brännbart material per m – 20 min

SKISS 5: IEC 61034-2



LAPP KABEL STUFGART ÖLFLEX® CLASSIC 110 H
HFFR IEC 60332-3 CC YU AWM Style 21089 75° 600V E63634

LAPP KABEL STUFGART ÖLFLEX® CLASSIC 130 H BK 0,6/1kV
HFFR IEC 60332-3 CC YU AWM Style 21186 75° C 1000V E63634

LAPP KABEL STUFGART ÖLFLEX® CLASSIC 130 H
HFFR IEC 60332-3 CC YU AWM Style 21089 75° 600V E63634

Bra, bättre, bäst!

Miltronics sortiment av halogenfria miljökablar för fast installation består av tre ÖLFLEX®-varianter där alla har exakt samma goda brandegenskaper. Men vad är det, förutom egenskaper vid brand, som avgör vilken kabel som passar för just din applikation?

Oljebeständighet

I en torr miljö inomhus, utan yttre påverkan av olja (stänk kan vara ok), så väljer du vår mest kostnadseffektiva lösning med ÖLFLEX® CLASSIC 130 H/135 CH grå. Om du har en arbetsspänning över 500 V så väljer du den svarta varianten ÖLFLEX® CLASSIC 130 H/135 CH BK 0,6/1 kV.

Är det en oljebemängd miljö är vår premiumkabel ÖLFLEX® CLASSIC 110 H/CH det bästa

alternativet. Den är unik på marknaden eftersom den är testad för oljebeständighet enligt EN 50363-4-1, vilket innebär att den har bättre oljebeständighet än vår vanliga ÖLFLEX® CLASSIC 110 i PVC.

UV-beständighet

Utomhus brukar det normalt inte vara krav på halogenfrihet. Men för de anläggningar som har halogenfrihet som ett generellt krav, eller där man inte vill skarva om man förlägger delar av installationen utomhus, så måste man välja en kabel som är UV-resistent om den är exponerad för solljus. Välj då antingen den svarta ÖLFLEX® CLASSIC 130 H/135 CH BK 0,6/1 kV eller ÖLFLEX® CLASSIC 110 H/CH som bägge är UV-resistenta enligt ISO 4892-2.

Mätmetoder vid IEC-klassificering

SKISS 1: Korrosiva gaser uppkommer framförallt när PVC brinner. Gaserna är giftiga att andas in. De bildar även salt-syra, som förstör elektronik och metall. Korrosivitet och halogenfrihet klassificeras genom IEC-standard 60754-1, -2. I testet mäts Ph-värde och konduktivitet när gaserna från provet reagerar med vatten i mätcellen.

SKISS 2: En kabel hängs vertikalt och utsätts för en propangaslåga på 1kW i minst 60 sekunder, beroende på diameter. Kabeln uppfyller kravet att elden själv-slocknar och skadan är minst 50 mm från ändarna. IEC-standard 60332-1-2.

SKISS 3-4: Flera kablar med en viss volym brännbart material hängs vertikalt bredvid varandra. De utsätts för en propangaslåga på 20 kW under en viss tid. Elden ska självslockna när lågan tas bort och spridas max 2,5 meter. IEC-standard 60332-3.

SKISS 5: För att underlätta utrymning vid brand klassificeras tätheten på röken genom IEC-standard 61034-2. Täthet på rök mäts i ett 27 m³ stort utrymme med en ljusstråle.



| | BRA | BÄTTRE | BÄST |
|--|--|--|--|
| | ÖLFLEX® CLASSIC 130 H/ 135 CH GRÅ | ÖLFLEX® CLASSIC 130 H/ 135 CH SVART | ÖLFLEX® CLASSIC 110 H/ 110 CH |

Brandegenskaper

| | | | |
|---|-----------|------------|-----------|
| Halogenfri och korrosiva gaser enligt IEC 60754-1, -2 | X | X | X |
| Rökgaser (täthet) enligt IEC 61034-2 | X | X | X |
| Brandspridning enskild kabel enligt IEC 60332-1-2 | X | X | X |
| Brandspridning kablar i grupp enligt IEC 60332-3-22, -24, -25 | X | X | X |
| Spänningsklass Europa | 300/500 V | 600/1000 V | 300/500 V |
| Flexibilitet | Bra | Bra | Bättre |
| UV-beständighet enligt ISO 4892-2 | Nej | Ja | Ja |
| Oljebeständighet enligt EN 50363-4-1 | Nej | Nej | Ja |
| Godkännande speciella applikationer | | | |
| UL-AWM-godkännande USA | X | X | X |
| GL-godkännande fartyg/marin | X | Nej | X |

USA – Våra halogenfria miljökablar är även godkända för USA-marknaden, vilket underlättar för våra exportkunder som vill ha en och samma kabel för både Europa och USA.

Stora tillväxtmöjligheter globalt Spårbundna transportsystem



Kontakt!
Ulf Andersson
0155-777 74,
ulf.andersson@
miltronic.se

Efterfrågan på nya spårbundna transportsystem ökar över hela världen. Dessutom är den befintliga fordonsparken i många länder föråldrad och underhållet eftersatt, så globalt finns även stor efterfrågan på underhåll och renovering.

LAPP GROUP

FINNS PÅ MILTRONIC.SE >
NEDLADDNINGSCENTER



Globalt ökar efterfrågan på spårbundna transportsystem dramatiskt. Inte minst i många befolkningstäta områden i världen. Men marknaden växer även kraftigt i Europa i samband med snabbtågssatsningar, men framför allt för kortare resor med tunnelbana, spårvagnar och pendeltåg i och kring våra större städer. Eftersom en stor del av fordonsparken är föråldrad, och i vissa fall har eftersatts, så finns det även en stor potential inom underhåll och renovering.

DESSA FAKTUM HAR Lapp Group och Miltronic tagit fasta på och utvecklat ett helt nytt sorti-

ment av produkter som är standardiserade för att möta de tuffa krav som branschen har. Grundstommen i sortimentet är tågakabel, men i portföljen ingår en mängd produkter och tillbehör kring kabel.

MILTRONICS TÅGKABLAR produceras i Sydkorea där Lapp Group har investerat i en helt ny fabrik. Där tvärbinder man tågakabel genom elektronstråleteknik med resultatet att kablarna får de unika egenskaper när det gäller halogenfrihet och övriga brandegenskaper, som tågbranschen kräver.

Ett av de första projekten

med våra tågakablar var till den Syd-koreanska tåg-tillverkaren Hyundai-Rotem och de nya snabbtågen som trafikerar sträckan Seoul-Mokpo-Pusan.

Lapp Group och Miltronic är självklart en uppstickare i en väl-etablerad bransch med många aktörer - vilket mervärde kan vi då erbjuda våra kunder?

- Lokalt närvaro med global tillgänglighet
- Brett sortiment inom både kabel och tillbehör
- Produkter på lager med korta ledtider
- Vi kan leverera exakt det antal meter ni behöver
- IRIS-certifierade. **N**

Hyundai-Rotem referenskund i Sydkorea

Lapp Group har bland sina Syd-koreanska kunder ett speciellt nära samarbete med Hyundai-Rotem, tillverkare av tågset och utrustning för de flesta typer av spårbunden trafik i regionen. Hyundai-Rotem har blivit en viktig referenskund för Lapp Groups fabrik i Sydkorea, som specialiserat sig på, och levererat, högkvalitativ kabel och annan utrustning till dem under många år.

Som exempel kan nämnas höghastighetstågen (närmare 300 km/t) för Korea Train eXpress, mellan Seoul och städerna Pusan och Mokpo, samt ellok för KORAIL.

Ett urval av våra tåganpassade produktområden

Kraft- och kontrollkabel, EN-standard: ÖLFLEX® TRAIN enligt EN 50264, 50306, 50382

Kraft- och kontrollkabel, GKW-standard: BETAtrans®

Fiberkabel: HITRONIC® TRAIN, HITRONIC® FIRE

Ethernetkabel: ETHERLINE® TRAIN

Fältbussystem (CAN-, MVB- och WTB-kabel): UNITRONIC® TRAIN

Förskruvningar: SKINTOP® TRAIN

Kontaktdon och kablage:

Rektangulära- och runda kontaktdon, patchkablage

Kabelskydd: Skyddsslang, värmskydd och kabelkanaler

Övrigt: Märksystem, buntband, pressverktyg, kabelskor, jordning, strömfördelning, switchar, krympslang, kapslingar/skåp, spiralkabel och kundanpassningar.



Miltronics produkter för tåg i urval

ETHERLINE® TRAIN

HITRONIC® FIRE

ÖLFLEX® TRAIN

SKINTOP® ST-HF-M

UNITRONIC® TRAIN

EPIC® H-BE

Flexibel gruvkabel

FLEXIDRUM® R502 är designad för att strömför-sörja olika typer av eldrivna fordon och andra mobila utrustningar, speciellt inom gruvnäringsen. Tack vare sin unika design med symmetrisk jord så får man en smidig kabel med reducerad



Kontakt!
Ulf Andersson
0155-777 74,
ulf.andersson@miltronic.se

vikt och diameter som lätt och smidigt kan rullas av och på fordonets kabelvinda.

Gruvkabeln FLEXIDRUM® R502 är halogenfri och har en mycket slitstark mantel av Polyuretan, som har god beständighet mot oljor och kemikalier. Den är dessutom UV-beständig. Finns även i varianter med pilotledare i de fall man vill försäkra sig om spänningsfri in- och fränkoppling.

Halogenfri

FLEXIDRUM® R502.

ELETTROTEK KABEL
GROUP

FLEXIDRUM® R502 finns också i en så kallad Anti Twist (AT)-variant som är ett måste i de fall fordonet förflyttar sig i tunnelgångar. Anti Twist-designen består av en textilfläta mellan de olika mantlarna som förhindrar att kabeln skruvar sig då den nöter mot väggarna i gruv-tunneln.

Finns i areor från 3x25 mm² upp till 3x240 mm². **N**

Det har brunnit på sågverket ...

Olyckan har varit framme och viktiga funktioner på sågverket har slagits ut. Marie Hult på Kundservice får frågan om Miltronic kan leverera släpkedjekabel redan till samma kväll, så att vitala funktioner snabbt kan startas om efter branden.

En mycket stressad kund kontaktar Marie Hult på Miltronics Kundservice och ber om hjälp med leverans av kabel, enligt kravspecifikation från sågverket. Kablarna måste dessutom vara på plats i Värmland där branden inträffat senast till natten samma dag!

– Kosta vad det kosta vill, är kundens budskap. Det är riktigt bråttom.

Utmaningen för oss på Miltronic var att de kablar som brunnit upp inte fanns på



Kontakt!
Marie Hult
0155-777 06,
marie.hult@miltronic.se

lager för tillfallet. Marie ställer frågor till kunden om kraven på släpkedjekabeln och kontaktar vår produktionsingenjör på kabel, Magnus Gustafsson. Han ser över olika alternativ och vi lyckades presentera ett förslag som kunden accepterar. Leveransen är framme vid sågverket 20.00 samma kväll och installeras under natten.



Kontakt!
Magnus Gustafsson
0155-777 45,
magnus.gustafsson@miltronic.se

Tack till Marie och Magnus, som säkerställde vad kunden behövde, och till Samir och gänget på lagret som plockade ihop leveransen och fick iväg kablarna i taxi till Värmland. Vilket engagemang och samarbete! Extra roligt med feedback från kunden via sms på kvällen att kablarna var på plats.

Vi vill vara en bra partner för våra kunder, ett mål där våra medarbetares fokus och engagemang är en förutsättning. **#wegotyoucovered** **N**

#wegotyoucovered

FOTO: ISTOCKPHOTO

Go kväll, ursäkta för sms efter arbetstid
Men fick precis ett sms av en nöjd kund, som meddelade att kablarna levererades precis 🙌

UPPDRAGET GENOMFÖRT!

Ja men du fattar vilket jobb du har gjort! 🌹 😊 😊



Kontakt!
Andreas Wiberg
 0155-777 38,
 andreas.wiberg@
 miltronic.se

ÖLFLEX® CONNECT

Miltronic sätter nu fokus på ÖLFLEX® CONNECT. Vi presenterar här strategin runt projektet! Nyttänkande kring produkter och tjänster tillsammans. På Miltronic har vi en djup förståelse för branschen och våra kunder, vi har givetvis också stor kunskap om komponenterna som vi tillverkar. Det ger oss idealiska förutsättningar att, i allt högre grad, kunna erbjuda systemlösningar i stället för enbart enskilda komponenter. Det är det vi kallar för ÖLFLEX® CONNECT!

Låt oss på Miltronic vara din partner när det gäller kundpassat! Oavsett om du behöver kablar bestyckade med kabelskor, ändhylsor eller kontaktdon så kan vi hjälpa dig. Med våra servokablage för rörliga applikationer som placeras i släpkedja har Miltronic den idealiska lösningen för dina behov. Om du köper verktyg och själv monterar dessa kablage, men där den kunskapen inte tillhör din kärnverksamhet, då kan Miltronic hjälpa dig. Låt oss bli

din partner så kan du med din expertis fokusera på det du gör bäst – din kärnverksamhet!

ÖLFLEX® CONNECT tre serviceområden

ÖLFLEX® CONNECT delas in i tre olika serviceområden, som vi kallar Business Modules (BM).

- BM1: Kablage, kapslingar och spiralkabel**
- BM2: Servokablage**
- BM3: Släpkedjor.**



BM1: ÖLFLEX® CONNECT kablage, kapslingar och spiralkabel

I BM1 ingår färdigställda kablage och kapslingar bearbetade av Miltronic, på uppdrag av våra kunder. Kundpassat!

I över 30 år har våra ingenjörer, tekniker och säljare erbjudit kundpassade lösningar där vi erbjuder allt från prototyper till

fullskalig produktion.

Vårt omfattande lager av kablar, kontakter och tillbehör, som vi själva har utvecklat, ger oss möjlighet att agera snabbt och flexibelt efter dina behov och önskemål. När det gäller spiralkablar tillverkar vi dessa



BM2: ÖLFLEX® CONNECT Servokablage

Som en av de ledande tillverkarna av servokablage kan Miltronic erbjuda lösningar för de mest populära standarderna.

Basic Line är den mest kostnadseffektiva lösningen, som används i miljöer där det är fritt från aggressiv miljöpåverkan.

Core Line är speciellt framtagen för att reducera EMC-störningar tack vare den nya kabeln och kontakten från Intercontec. Dessa monteras samman i en semiautomatiserad process och skärmningen blir då alltid 360° ansluten.

Extended Line är vår mest dynamiska lösning, för de

alla högsta kraven på applikationsmiljö. Alla våra servokablar står – genom sina steg på vårt företagägda laboratorium med appliceringsstället i åtanke – för maximal kvalitet, tillförlitlighet och säkerhet i din applikation.



i vår produktionsanläggning i Hultsfred. Vi har ett brett sortiment av PUR-kabel på lager, för flexibla och snabba leveranser. Vi lägger också in bearbetning av kapslingar under BM1, där vi oftast monterar förskruvningar, plint på DIN-skene och även kopplar in kablage i kapslingen. Som kund får du då en lösning som är klar att direkt kopplas in i applikationen.

Förutom vårt standardsortiment gällande kundanpassat, av enkelledare och mångledare, kan vi nu erbjuda glasfiber-kontaktering. Med vårt sortiment av fiberoptiska kablar och kontakter är vi redo att konstruera kundanpassade kablage baserat på dina specifikationer. Vi har även många färdiga kablage i olika längder och varianter på lager. Vi kan också tillverka, testa och leverera kundanpassade längder av fiberoptiska kablage mycket fort från vår produktionsanläggning i Tyskland.

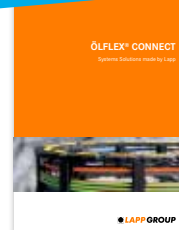


BM3: ÖLFLEX® CONNECT Släpkedjor

Vår idé är att leverera en kabelsläpkedja som inkluderar kedja och högflexibla kablar, slangar, hydrauliska/pneumatiska slangar och anslutningsdon, helt enkelt kundanpassad som du önskar. Vi levererar en kabelsläpkedja som passar perfekt till varje applikation.

TSUBAKI KABELSCHLEPP tillverkar släpkedjor i olika material – helt i plast, stål, rostfritt stål eller hybrid i en kombination av plast och aluminium. Högsta kvalitet, korta leveranstider och ett utmärkt pris/prestanda-förhållande är något vi kan utlova.

FINNS PÅ MILTRONIC.SE >
NEDLADDNINGSCENTER



Tydliga fördelar med kundanpassade kablage

Ingen investering Du behöver inte investera i egen produktionsanläggning. Dra nytta av vår utrustning, våra verktyg och våra kunniga medarbetare.

Lägre driftskostnader Dra nytta av en förenklad leverantörsbas – Miltronic förser dig med allt som hör kabelanslutningar till. Allt från en enda källa.

Minskat lagerbehov Inga lager med kontaktdon, kablar, kapslingar, kanaler eller slangar. Aldrig någon utskrotning av överblivet material.

Teknisk expertis Utnyttja Miltronics produktchefer med sina omfattande tekniska kunskaper, på detaljnivå.

Kompromisslös märkeskvalitet Högkvalitativa produkter för maximal tillförlitlighet och säkerhet.

Rostfria kapslingar och skåp

mpGamma ny leverantör

Miltronic utökar sortimentet av kapslingar med den Italienska leverantören mpGamma. I över 25 år har Miltronic försett den Svenska marknaden med kvalitetskapslingar från tyska Bopla. Nu utökas sortimentet med kapslingar och skåp i rostfritt stål.



Kontakt!
Johan Eriksson
0155-777 71,
johan.eriksson@miltronic.se

mpGamma är helt specialiserade på rostfritt och har oftast en högre skyddsklass på sina produkter än vad liknande produkter på marknaden har. I tuffa miljöer och där det finns behov av att till exempel högtryckstvätta väljer man gärna rostfritt. Så varför då inte välja en kapsling med högsta skyddsklass IP69 och högsta slaghållfasthet IK10, och dessutom till samma kostnad som en kapsling med lägre skyddsklass? Här är mpGamma ett utmärkt val.

Kontakta oss gärna med din förfrågan på rostfria kapslingar och skåp!

Fokusbranscher

- Food & beverage
- Kemisk och petrokemisk industri
- Läkemedelsindustri
- Järnväg och transport
- Telekom.

Anpassning av din mpGamma-kapsling

- Miltronic kan erbjuda produkterna håltagna och bestyckade enligt önskemål
- Förutom omfattande sortiment av standardstorlekar så erbjuder vi även produkterna i helt kundanpassade storlekar
- Rostfritt stål AISI 304L eller syrafast rostfritt stål AISI 316L
- Möjlighet att välja olika yta, Fine Scotch-brite, höggloss till Elektropolerad
- Finns på lager i Nyköping.



VÄGGSKÅP MED TRANSPARENT DÖRR



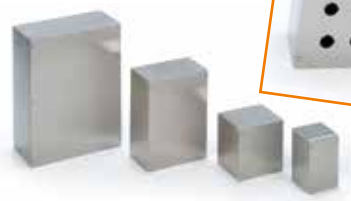
VÄGGSKÅP CPN



TRYCKKNAPPSLÅDOR SPN



KOPPLINGSLÅDOR SDN



MANÖVERLÅDOR MED BÄRRARMSSYSTEM



GOLVSKÅP OCH PULPETER



Internet of things nytt från Lumberg



Kontakt!
Jim Krath
0155-777 30,
jim.krath@miltronic.se

Lumbers nya M8 givarkablage håller jämna steg med den växande Internet of Things-trenden. Fem poler i ett nytt M8 B-kodat utförande kombinerar en säker och robust anslutning med den högsta ström/spännings-prestandan på marknaden. Allt paketerat i en liten och kompakt kontakt med minimalt byggmått.

Eftersom givarkablarna utrustats med snäppanslut-

ning vinner man inte bara i tid vid monteringen, man kan även utnyttja trånga och svårtillgängliga utrymmen som tidigare var helt otänkbara att använda som kontakterings- och anslutningspunkt. Den bekväma och enkla installationen som erbjuds med de nya givarkablarna är särskilt användbar där flera enheter behöver anslutas på en begränsad yta. Ett utökat ström/spännings-område samt möjlighet till helt applikationsanpassade kabellängder är helt unikt jämfört med likvärdiga produkter på marknaden.



Att ansluta givare har aldrig varit enklare!

Fördelar i korthet

- Upp till 63V och 4A
- 5-poligt, B-kodat utförande
- Snäpp- och snäpp/gånganslutning
- Enligt UL 2238.



Recensera oss!

Är du nöjd med Miltronic, våra produkter och vår service? Gör vi ett bra jobb? Hur kan vi bli ännu bättre?

Recensera Miltronic på Facebook under "Recensioner" och på Google (googla Miltronic, välj "Skriv en recension" till höger).



Visste du att ...

 **lumbergautomation**
A BELDEN BRAND



Kontakt!
Jim Krath
0155-777 30,
jim.krath@
miltronic.se

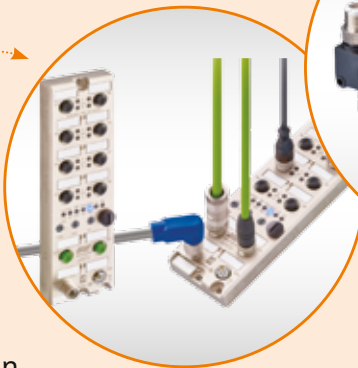
Lumbergs nya M12 Power-serie är perfekt för att strömsätta exempelvis mindre motorer och LED/belysningsapplikationer.



Lumbergs nya B-kodade M8 givarkablar är idealiska för robotapplikationer där I/O Link-kommunikation, små sensorer och drives är avgörande faktorer.



Lumbergs nya serie av Smarta moduler har en multiprotokoll-modul med integrerad PLC. Finns det redan en central PLC i applikationen? Inga problem då denna kan agera som underordnad slav-PLC.



Lumbergs nya M12 Hybridkablar och kontakter kombinerar hela 2x6A med datahastigheter upp till 100 Mbit/s i en IP69K-förpackning!



Personligare Miltronic

Användning av sociala medier bland företag har ökat dramatiskt de senaste åren och Miltronic hänger såklart med.

Som industriföretag vill vi skapa engagemang i sociala medier och hitta nya attraktiva sätt i vår kommunikation.



På Miltronics facebook-sida och LinkedIn hittar du massor av information om våra produkter, produktnyheter, mässinbjudningar, kunskapsartiklar och branschnyheter.

Du har väl inte missat våra nya format på inlägg i sociala medier med intressant grafik och video?

Vi har blivit mycket personligare och visar gärna vår vardag och lyfter medarbetare – så att du får lära känna Miltronic på riktigt.

Sociala medier har redan visat sig vara lyckosamt för vår kommunikation – på bara sex månader har vi fyrdubblat vår dynamiska räckvidd på facebook, fördubblat antal användare som visat våra inlägg på LinkedIn och vi har nått till över 170 000 användare!

Följ Miltronic!

Facebook: @miltronicnykoping

LinkedIn: @miltronic-ab

Youtube: Miltronic AB



Miltronics givarkablar

med ett exceptionellt pris- och prestandaförhållande!

Pssst...




 **lumbergautomation**
A BELDEN BRAND

Förutom att vi självklart följer de senaste trenderna och kontinuerligt adderar nya spännande produkter kan du alltid lita på att våra produkter följer gällande branschstandarder och kvalitetsnormer.

Behöver du ett utförande som du inte hittar i e-Shopen? Inga problem, kontakta oss direkt, så löser vi det!

DU HAR VÄL INTE MISSAT LUMBERGS SORTIMENT AV GIVARKABLAR I MILTRONICS E-SHOP?

Dina kundunika lösningar tillsammans med vårt kunnande och flexibla lösningsorienterade arbetssätt betyder win-win-lösningar för båda parter. 



Jimmy Åslin
Regionsäljare



Håkan Hansson
Produktchef släpkedjor,
kabelkanaler, skyddsslang
och märksystem

MILTRONIC
HÅLSAR ALLA
NYANSTÄLLDA
VART
VÄLKOMNA!



David Samuelsson

David Samuelsson är utsedd till ny försäljningschef på Miltronic. Han har rekryterats internt och många av er känner honom sedan tidigare. Med de erfarenheter och kunskaper han redan har blir startsträckan kort.

– David är helt rätt person att leda och vidareutveckla försäljningsarbetet på Miltronic berättar Krister Karlsson, vd Miltronic. I det stora utvecklingsarbete som pågår har David Samuelsson en viktig roll. **N**



Vinn MonkeyFist

MonkeyFist UF drivs av tre killar som alla har en passion för företagande och entreprenörskap.

De har designat en snygg och elegant Iphone-kabel som ska göra det enklare att använda telefonen samtidigt som den laddas. Mest handlar det om MonkeyFist-knuten. Den fungerar som tyngd, så att kabeln aldrig ramlar ner på golvet, utan alltid stannar kvar där du lägger den. En MonkeyFist skickas till vinnare 2-10 i ordflåtan! **N**

Miltronic
sponsrar

FOTO: ISTOCKPHOTO



Nyköpings BIS sociala projekt Nyköping För Alla dubblade antalet deltagartillfällen till 7511 under 2016. De har tilldelats Nyköpings Kommuns integrationspris, och stipendier från "Alla är olika – olika är bra", "idéer för livet" med flera.

Vad gör då Nyköping För Alla Stöttepelaren. Unga har jobbat tio timmar per vecka på Östra Skolan. Projektet har givit arbetslivserfarenhet till ungdomarna, de har blivit en populär resurs för eleverna och det har lett till arbete – för alla som deltagit i projektet!



Fotbollsveckan i Brandkärr. Fotbollsskola för alla. Enda kravet är Fair Play och god kamratanda. Ledarna är utbildade via Friends och Goodsport. Antalet aktiva var 54 stycken i somras. **Nattfotboll.** Fotboll och "nattcafé", med unga ledare, och ge ungdomarna

bra aktiviteter som håller dem "borta från stan". Lönar sig, i alla bemärkelser. **Nattfotboll för ensamkommande.** Projekt för ungdomar som ännu inte kommit in i vårt samhälle. Ledarna är utbildade via Nattfotbollen. Under hösten hade aktiviteten 218 deltagare. **Nyköping BIS International.** Ett eget lag inom föreningen. Målet är att ge fotbollsintresserade ungdomar, som ännu inte har en förening att representera, möjlighet att spela och utveck-

las. Spelar i Korpen, har totalt 38 spelare. **Idrott för tjejer – Girls and sports.** Tjejer är välkomna till Nattfotbollen, men de har också en egen verksamhet. Idrott och spontanitet under organiserade former. Ledarna, tre tjejer med invandrarbakgrund, utbildas inom Goodsport, för att bli goda förebilder för de deltagande som är mellan 13 och 20 år. Hösten 2016 deltog 173 tjejer! Ungdomarna deltar gratis i de olika projekten – så mycket de bara orkar! **2016 PRESENTERADES EN** forskningsrapport som visade att verksamheten Nyköping För Alla ledde till en samhällsbesparing på 6,2 miljoner. – Miltronic är en av verksamhetens huvudsponsorer. CSR-arbetet är oerhört viktigt för oss på Miltronic. Vi hoppas att responsen för denna typ av verksamhet fortsätter att växa, menar Krister Karlsson, vd på Miltronic. **N**



**Kontakta
oss!**

0155-777 80

- **Kundservice**
Beställningar och frågor om sortimentet
E-post order@miltronic.se
- **Leveransupplysningar**
- **Teknisk support**
- **Reklamationer och fakturafrågor**



miltronic.se

- e-Katalog
- e-Shop
- Product finders
- Chatt
- Nedladdningscenter

