

Nyttigheter

1
2021

SKINTOP® LF – FÖRSTA BLYFRIA
KABELFÖRSKRUVNINGARNA • 10

Hållbar lösning i mässing



AKADEMIN

IT och OT-konvergens • 6

TRENDSPANING

Enpars-Ethernet i framtidens
industrianläggningar • 15

VI BESÖKER

Forskningsanläggningen ESS • 8

**"DEN PERSONLIGA KONTAKTEN MED
KUNDERNA ÄR VIKTIGAST"**

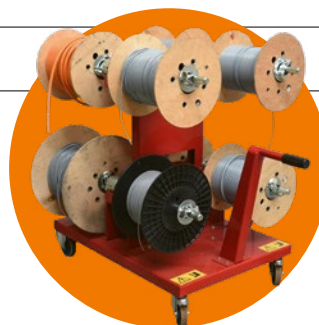
Pernilla Klerck, supporten





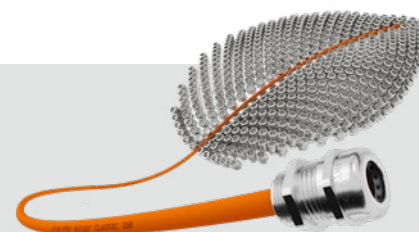
Nytt på webben	Spåra din sändning!	3
Företagsnytt	Familjen Lapp – en livsgärning	4
Akademien	IT och OT-konvergens	6
Vi besöker	Forskningsanläggningen ESS	8
Intervjun	Pernilla Klerck, LAPPs support-team	11
Kraftpaketet	Hybridkabel för laddboxar och stolpar	12
Trendspaning	Enpars-Ethernet i framtidens industrianläggningar	15
Industriell kommunikation	Säkra fjärranslutningar	16
ÖLFLEX® CONNECT	Servokablage, bearbetade kapslingar och spiralkabel	18
Produktnytt	Tillbehör för Cobot	19
Kontakta oss!		20

KABELTRUMSTÄLLET SOM
FÖRENKLAR DITT ARBETE.
LÄS MER PÅ SIDAN 14



Nyttigheter är en kundtidning utgiven av LAPP Miltronic AB

Redaktionsråd Krister Karlsson, vd samt ansvarig utgivare och Jessica Gustafsson, PR and Brand Manager, LAPP. Karin Molander Stenstad, Augusti media. **Produktion** Augusti media, karin@augustimedia.se, 070-587 77 34. **Formgivning** Torstensson grafisk form AB. **Fotografer i detta nummer** Bengt Alm, Stockholm, samt bilder från LAPPs arkiv. **Kontakta gärna redaktionen** på jessica.gustafsson@lappgroup.com. För insänt, ej beställt material ansvaras ej. **LAPPs e-postadresser** förnamn.efternamn@lappgroup.com



Omslagsbild: SKINTOP® LF.



LAPP Miltronic AB Box 1022, 611 29 Nyköping · Besök: Kungshagsvägen 7
Telefon: 0155 777 00 · info.se@lappgroup.com · www.lapp.se



LEDAREN



Året 2020 blev av naturliga skäl annorlunda. Men det stärkte oss på LAPP i insikten om hur viktig den personliga kontakten är. Vi har haft större efterfrågan på teknisk support och att bistå vid planering. Inom

konceptet ÖLFLEX® CONNECT har vi erbjudit avlastning till kunder med att till exempel färdigställa kablage och bestyckta kapslingar. Handeln över nätet är självklar för väldigt många av er nu. Ibland i kombination med support.

En av dem som hjälper dig på vår support är Pernilla Klerck. Henne kan du läsa mer om i intervjun på sidan 11.

Nu här i starten av 2021 visar sig vår satsning på ett lokalt större lager här i Nyköping vara en styrka. Snabba leveranser mellan länder är i dagsläget besvärligt. Men vårt eget lager har oftast kunnat leverera direkt inom landet. Det gör mig glad och stolt. Vi kan dock inte ropa hej ännu. Några internationella leverantörer har meddelat att de lider av materialbrist, så visst har vi utmaningar och ser fram mot en öppnare omvärld. Våra regionsäljare ser också fram emot att röra sig friare runt i landet.

Jag vill här också passa på att önska vår nye försäljningschef, Nils Wancke, välkommen.

Inom LAPP-koncernen äger flera jubileer rum i år. LAPP-koncernen har sitt 60-årsjubileum under devisen "60 years of LAPP – 60 years of future". Med närmare 200 patent i bagaget känns den devisen helt riktig.

LAPP grundades av Ursula Ida och Oskar Lapp. I år är det 100 år sedan Oskar (1921–1987) föddes. För ett par veckor sedan, strax efter sin 90-årsdag, gick Ursula Ida Lapp tyvärr bort. Läs historien om en verklig entreprenörsfamilj på sidorna 4–5.

Önskar er en riktigt bra sommar. o

Krister Karlsson

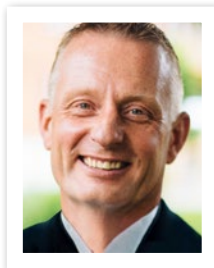
Vd LAPP Milttron AB



Tips! ↑
Spara tid, plats och pengar med enpars-Ethernet. Se sidan 15.

NYA MEDARBETARE

Välkomna till oss!



Nils
Wancke
Försäljningschef



Adam Friberg
Joakimsson
Produktion

WEBUTBILDNING I FEM DELAR

Så väljer du rätt maskinkabel

SE FILMERNÄ! LAPP.SE >
NYHETER > WEBUTBILDNINGAR



För att du ska få ett så driftsäkert och kostnadseffektivt system som möjligt har vi på LAPP tagit fram en webutbildning i fem delar. Vi guidar dig till den optimala maskinkabeln för just din applikation. Utbildningsfilmerna är 7–9 minuter långa. Ett enkelt sätt att lära dig mer om maskinkabelval!

Utmaningar vid kabelvalet

Att välja rätt maskinkabel innebär fler utmaningar, jämfört med val av vanlig installationskabel. Maskinkablar kan till exempel vara utsatta för rörelse, värme, olja och kemiska medier. Det kan även finnas kundkrav på nationella godkännanden eller andra standardkrav. o

Nytt på
webben



Spåra din sändning!

När du lägger din order i webshopen kan du spåra din sändning inom Sverige med hjälp av vårt nya integrerade verktyg på lapp.se. Ange ditt ordernummer eller sändningsnummer och klicka på Sök. Ordernumret hittar du under Mina sidor > Orderhistorik när du loggar in på lapp.se, och sändningsnumret får du via e-post med din leveransbekräftelse. o

SPÅRA DIN SÄNDNING HÄR! > LAPP.SE >
MINA SIDOR > SPÅRA DIN SÄNDNING

Familjen Lapp

EN LIVSGÄRNING
AV STORA MÅTT

URSULA IDA LAPP GICK BORT
DEN 25 APRIL 2021, 34 ÅR
EFTER SIN MAKE OCH
MEDGRUNDARE OSKAR LAPP.



Ursula Ida Lapp gick bort
söndagen den 25 april 2021,
vid en ålder av 90 år.

– Vår mor var själen i företaget. Vi kommer att sakna henne fruktansvärt, både som mor och som klok rådgivare, säger Andreas Lapp, styrelseordförande i LAPP Holding AG.

Historien
om LAPP

Entreprenörerna Ursula Ida och Oskar Lapp skapade ett världskänt företag med mer än 4 500 anställda. Därmed har de skrivit in sig i den tyska ekonomihistorien. Detta hade inte varit möjligt utan Ursula Idas entreprenörskap och Oskars många tekniska landvinningar.

Med start 1957 byggde de tillsammans upp LAPP till en världsledande systemleverantör och kabeltillverkare. Idag har LAPP 20 produktionsenheter och 43 säljbolag jorden runt.

Efter att ha varit sovjetisk krigsfånge och därefter flytt längs "the green boarder" för att undkomma det forna kommunistiska

DDR, startade Oskar i mitten av 1950-talet ett nytt liv med sin familj i Västtyskland.

Det var tufft att börja om på nytt, eftersom han hade lämnat allt han ägde bakom sig när han flydde till väst.

Liksom många kända företag startades LAPP i garaget, intill bostaden i Stuttgart-Vaihingen. Oskar ägnade sin tid åt försäljning, lyssnade på kunderna, och som teknisk innovatör tog han fram nya framgångsrika produkter. Efterfrågan var enorm. Än idag är företagets första patent ÖLFLEX®-kabeln synonymt med oljeresistent och flexibel styrkabel. Han utvecklade även det första rektangulära kontaktdonet för industriellt bruk under samma period.

1957

ÖLFLEX® – så startade det
Oskar Lapp utvecklar den första flexibla, industriellt tillverkade, styrkabeln med olika ledarfärger. Oskar och Ursula Ida Lapp namnger kabeln ÖLFLEX®. Det blir deras första patent. Företaget och lagret ligger i parets garage i Stuttgart.

1959

Drömmen blir verklighet
Företaget U.I. LAPP KG (Ursula Ida LAPP KG) registreras. Med namnet ville de betona att det

var ett familjeföretag. De startade med hjälp av ett banklån på 50 000 DEM. Oskar fokuserade på teknisk utveckling, Ursula Ida hanterade ekonomi och administration.

1963–1966**Verksamheten växer**

Oskar startar flera företag, inklusive LAPP Kabelwerke GmbH 1963. Även i detta tidiga skede tillverkas kundspecifika kablar. 1965 flyttar huvudkontoret till Stuttgart.

1976**LAPP blir internationellt**

Oskar grundar Ölflex Inc. i USA, första internationella dotterbolaget. Det blev lyckat och lönsamt. Amerikanska kunder uppskattade LAPPs kundfokus och goda service.

1983**Andra generationen**

Siegbert Lapp, son till grundarna, startar S. Glaskabel GmbH, idag LAPP Systems GmbH, som erbjuder kundanpassade lösningar.

1987**En ny era**

Oskars död markerar slutet på en era. Tillsammans med sönerna Andreas och Siegbert driver Ursula Ida företaget vidare i samma anda.

1992**Oskar Lapp Foundation**

Stiftelsen skapas till minne av grundaren, för forskning om hjärtsjukdomar. Oskar Lapp Research Award stöder unga forskare.

Ursula Ida tog i starten hand om ekonomi, logistik och beställningar samtidigt som familjen och hushållet växte. Först 1965 flyttades huvudkontoret till Schulze-Delitzsch-Strasse, där det fortfarande ligger.

– Mina föräldrar byggde upp verksamheten med sin otroliga drivkraft och passion för företaget och för de anställda. LAPP har utsetts till det mest familjevänliga företaget i Tyskland, värnat hälsovård och att anställda ska ha en god arbetsmiljö i alla livets faser.

– Mina föräldrar var starka förebilder understryker sonen Andreas. Min mor fick ta emot flera utmärkelser, inklusive the Federal Cross of Merit och the Business Medal of the State i regionen Baden-Württemberg.

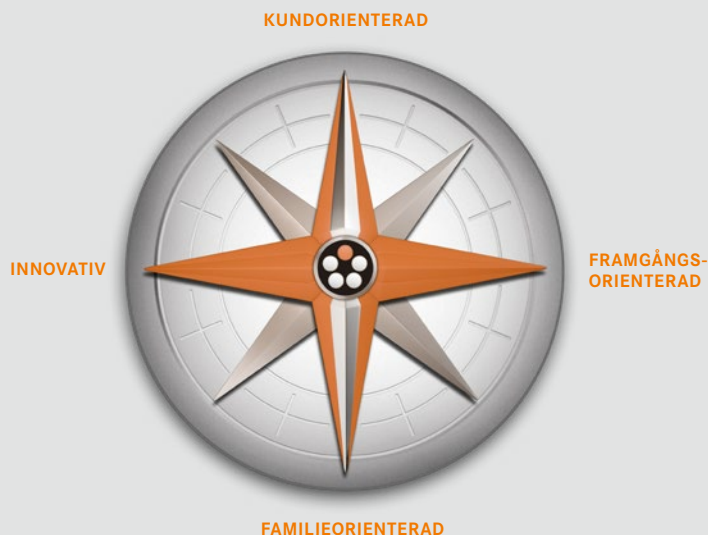
URSULA IDA OCH OSKAR LAPP PÅ EN RUNDTUR PÅ FÖRETAGET MED STUTTGARTS TIDIGARE BORMÄSTARE MANFRED ROMMEL.

Sedan Oskar gick bort 1987 har Ursula Ida lett företaget tillsammans med sönerna Siegbert och Andreas. Idag finns även tredje generationen Lapp med på viktiga positioner i företaget. ○



Vår värdegrund

Många av de värderingar och idéer som grundlades 1957 inom LAPP är fortfarande grundpelare för oss inom företaget. De återfinns i LAPPs värdegrund, formulerad i "Kompassen" med ledorden kundorienterad, framgångsorienterad, familjeorienterad och innovativ.



Kundorienterad

Vi arbetar för att hjälpa våra kunder att vara framgångsrika inom sina marknadssegment. Vi arbetar tillsammans med våra kunder. Förtroende, ärlighet och pålitlighet är viktigt för oss.

Framgångsorienterad

För oss är det viktigt att vårt företag är framgångsrikt, för att säkerställa företagets självständighet och en lönsam tillväxt. Vi tar ansvar för vårt arbete, vår prestation och utveckling.

Familjeorienterad

Vi är en del av ett familjeföretag och vi vill skapa en familjär arbetsmiljö för alla våra kollegor – med tydlig strategi, engagemang, gemenskap och sammanhållning.

Innovativ

För oss betyder innovativ att skapa hållbara lösningar med goda framtidsutsikter för vårt företag och våra kunder.

1995–2005

En internationell spelare

Koncernen växer och är representerad på de primära marknaderna i Asien, Europa och Amerika. LAPP har 2 500 anställda i 50 företag och över 100 partners över hela världen.

2006

LAPP går online

LAPP är bland de första företagen i branschen som erbjuder sina kunder en webshop.

2010

ÖLFLEX® världsturné

En ÖLFLEX®-trumma skickas runt hela världen. Den besöker elva LAPP-företag, reser över 51 000 km och får autografer från mer än 2 500 personer.

2013

Nytt service- och logistikcenter

Det nya centret i Ludwigsburg invigs. På över 320 000 m² golvyta rymmer cirka 90 000 kabeltrummor, som lastas från 30 ramper. Lagret är helautomatiserat.

2015

Från komponenter till system

LAPP erbjuder nu allt fler systemlösningar, vilket också omfattar färdiga servokablar och släpkedjor. Systemlösningarna erbjuds under namnet ÖLFLEX® CONNECT.

2017

Tredje generationen

Matthias Lapp tar över ansvaret för företaget i Europa, Sydamerika, Afrika och Mellanöstern. Stafettpipen går därmed vidare till den tredje generationen i Lapp-familjen.

2018

Ett nytt namn

LAPP är nu känt som systemleverantör med internationell service – inte enbart kabeltillverkare. Namnet ändras från LAPP Group till LAPP, kort och gott, och namnet används av alla bolag i koncernen.

60 of LAPP
years
of future

LAPP HAR FIRAT
60 FRAMGÅNGSRIKA
ÅR I BRANSCHEN.

TIPS: STARTA MED ETT PILOTPROJEKT. FULL KONVERGENS MÅSTE INTE UPPNÅS DIREKT.

IT OCH OT

– från samexistens till konvergens

LAPP ger stöd vid IT/OT-konvergering

På LAPP är vi övertygade om att IT och OT i framtiden är ett gemensamt område. Tillsammans med våra partners har vi framgångsrikt hjälpt industri- och tillverkningsföretag i skapandet av egna konvergerade nätverk. Vi förstår IT och OT.

LAPPs erfarenhet och lösningar ger säkra och kvalitetssäkrade OT-applikationer, med ökat värde på befintliga IT-funktioner. Vid övergången hjälper vi dig prioritera och stöttar med kunskap, expertis och resurser för att uppnå konvergens.

Hör av dig
så berättar
vi mer!

I årionden har IT-världen fokuserat på Ethernet-nät, medan produktionsorienterade fabriker har arbetat separat, kopplade till en fältbuss. De har använt olika protokoll, med olika syften, utan beröringspunkter. Nu har även Ethernet blivit en del av industrivärlden. Hur ska vi hantera och ta ansvar för de konvergerade nätverken och dess funktioner?

Sammanslagningen mellan IT och OT (Operational Technology), handlar inte enbart om att förena två teknikområden, utan även om människor, terminologi och system som aldrig tidigare interagerat.

Fram tills nu har IT- och OT hanterat olika teknik, i olika nätverk, för helt olika syften. Att förena dem är inte helt enkelt. Det kommer oundvikligen uppstå hinder längs vägen, som måste lösas gemensamt. Här tar vi upp några vanliga utmaningar vid IT/OT-konvergens och hur processen kan förenklas.

Förståelse för vad konvergens innebär

Vid sammanslagningen är det mycket viktigt att säkerställa samsyn. Med en grundlig, men enkel, förklaring vad IT/OT-konvergens innebär och hur den kommer att gynna organisationen, läggs en god grund för framtiden.

Att förena olika arbetsmetoder är aldrig enkelt. Det kan vara svårt att lämna sina bekvämlighetszoner och använda nya tänkesätt. Det gäller förstås även IT/OT-konvergens, som nu genomförs allt oftare inom industri och tillverkning.

Viktiga punkter

- Ett konvergerat nätverk betyder inte fri åtkomst för alla, till allt
- Som ett team kan ni fatta beslut om var och hur specifik data ska flöda
- Konvergens är inte så enkelt som att förena två befintliga nätverk

- Konvergens hjälper verksamheten att dra nytta av IoT och processautomatisering
- IT och OT kommer att kunna nå gemensamma mål sida vid sida
- Det är smidigare att köpa, konfigurera och hantera ett enda system.

Gemensam terminologi

För att förstå IT/OT-konvergens måste en gemensam terminologi användas. Det kan vara en utmaning när IT och OT interagerar. Att sammanföra de två "språken", med förkortningar och allt, tar tid. Tålmod, ställa frågor och ge förklaringar, är nyckeln till framgång.

Olika bakgrund och kultur

IT fokuserar på säkerhet och tillgänglighet för kontor, och har haft monopol på Ethernet-tekniken. OT fokuserar på produktionssäkerhet, tillgänglighet, kvalitet och drifttid. Dessa två världar har krävt olika kompetenser, olika typer av utbildningar, kunskaper och erfarenheter. IT/OT-konvergens ändrar på det.

Det är nu möjligt att sammanföra grupperna, men ärlighet och öppenhet är en förutsättning för att se till att relevanta frågor besvaras. Orsakerna bakom beslut ska vara tydliga, förkortningar och termer förstås fullt ut och fördelarna uppväga utmaningarna.

Historisk brist på samarbeten

Ibland har vissa grupper svårt att samarbeta.

Det kan bero på förutfattade meningar om kunskaper och förmågor, att man arbetat i silos för länge, eller en uppfattning om att de inkräktar på varandras områden.

Här kan det behövas någon som kliver fram och informerar om prioriteringar och uppmuntrar samarbeten. Personen bör fungera som en neutral tredje part, och inte ta parti för någon "sida". Den person, eller grupp, som ansvarar för IT/OT-konvergens måste kunna kommunicera med, och relatera till, båda teamen. En god förståelse för hur man förmedlar information på ett sätt som uppmuntrar samarbete och samförstånd hjälper alla att ta till sig konceptet.

Skapa tilltro med pilotprojekt

Det kan vara svårt att ha förtroende för att konvergens verkligen kommer att ge de fördelar som sägs. Börja med ett pilotprojekt, eller några projekt som IT och OT kan arbeta med tillsammans. Full konvergens måste inte uppnås direkt. Bygg upp förtroende för processen över tid. Då kan medarbetarna på ett naturligt sätt börja stödja idéerna efter hand när de ser effekten. Gör klart att det är okej om testomgångarna inte går bra i början. Alla bör vara beredda på utmaningar, missar och frågor. Var öppen med hur problemen kommer att hanteras efter hand som de uppstår, och tala om vart medarbetarna kan vända sig med frågor. Med goda förberedelser ges konvergens en god grund för framtiden. ○

MULTIGENOMFÖRINGAR

Flera kablar på begränsad yta

Multigenomföringar är den perfekta lösningen för dig som ska installera flera kablar på en begränsad yta.

Våra SKINTOP®-förskruvningar är många företags förstahandsval och vi är både glada och stolta över att SKINTOP® är Europas mest sålda förskruvning. Vad många kanske inte känner till är att vi även har ett stort sortiment av multigenomföringar. Kopplingslådor och skåp är bra exempel där multigenomföringar kan vara en bättre lösning. ○

Multigenomföring mot förskruvning, för- och nackdelar

MULTIGENOMFÖRING MOT FÖRSKRUVNING	FÖRDELAR	NACKDELAR
Yt-effektivitet	Fler kablar får plats på liten yta	-
Montagetid per kabel	Bara en enhet som behöver monteras. Snabbt montage av varje kabel	-
Klämmområde/kabelspann		Klarar ofta en mer begränsad variation av kabeldimension
Dragavlastning		Håller inte i kabeln lika bra
Skyddsklass (IP)		Ofta lägre
EMC		Svårare att lösa
Hålltagning i kapsling/skåp		Rektangulära hål är svårare att göra. Olika standarder, fläns FL13/FL21 avviker från Europastandard som är 24-pol kontaktidon.

EMC-TILLBEHÖR MED BORSTTEKNIK.



KABELGENOMFÖRINGSFLÄNS
MULTIGATE FL13 OCH FL21.

MULTIGATE FL13 OCH FL21

Kabelgenomföringsfläns

Multigate har hålbilderna enligt FL13 och FL21. De är tillverkade i polymer, ofta EPDM eller TPE, och mekaniskt förstärkta med metall eller plast. De är UV- och ozon-resistenta. EMC-anpassade och oljebeständiga versioner finns.

- Mycket stort utbud som passar olika kabeldiametrar
- Skyddsklass från IP54/55 upp till IP66/67
- Versioner finns även för kontakterad kabel. ○



SKINTOP® MULTI
FINNS RUND SAMT
REKTANGULÄR.

SKINTOP® MULTI

Ökad effektivitet med gelteknologi

Genom att kombinera en stabil struktur av polykarbonat med innovativ gelteknologi, kan SKINTOP® MULTI erbjuda egenskaper som tidigare varit svåra att få i multigenomföringar.

Enkelt handhavande: tryck bara igenom kabeln som automatiskt gör hål i den tjocka gelen. Efter införandet kommer gelen att vilja dra ihop sig och därmed sluta tätt runt kabeln, vilket ger en mycket bra dragavlastning.

SKINTOP® MULTI finns i olika utföranden; runda (M40 – M63) och rektangulära (24-pol kontaktidon) anpassade för olika dimensioner på kablar.

SKINTOP® MULTI

- Klarar kabeldiameter från 1 till 20 mm
- Gelen möjliggör ett kabelspann på hela 4 mm
- Skyddsklass IP66/67/68
- Halogen- och silikonfri
- Många olika varianter för upp till 30 kablar
- EMC-tillbehör med borstteknik för skärmad kabel
- UV-, ozon- och oljebeständig
- Självslöcknande, brandklassning enligt UL 94-V-2. ○

SKINTOP® CUBE

Klarar även kontakterad kabel

Med glasfiberförstärkt ram i polyamid och lösa flexibla tätningensmoduler, clips, kan kablage med kontakt i bägge ändar enkelt monteras. Modulerna knäpps fast runt kabeln. Därefter klickas modulerna fast i ramen, fristående från varandra.

SKINTOP® CUBE ger exakt



SKINTOP® CUBE.

positionering, skydd mot vibrationer, dragavlastning och täthet enligt skyddsklass IP64. Enstaka moduler kan enkelt demonteras utan att ramen eller andra moduler behöver lossas. Praktiskt vid byte av kabel. Klarar kablage från 1 mm till 16 mm i diameter! ○

FORSKARCENTRUM I VÄRLDSKLASS

I utkanten av Lund pågår uppbyggnaden av forskningsanläggningen European Spallation Source (ESS). Anläggningen kommer att vara världens mest kraftfulla neutronkälla, när den tas i bruk för att användas av forskare inom en rad olika vetenskaper.

LAPP har, i gott samarbete med Elektroskandia och Assemblin, bidragit med kunskap och produkter till detta spektakulära projekt.

FOTO: PERRY NORDENG / ESS



FORSKINGSANLÄGGNINGEN ESS BYGGS STRAX UTANFÖR LUND. ESS KOMMER ATT FÖRSE TUSENTALS FORSKARE FRÅN HELA VÄRLDEN MED UNIKA FORSKNINGSMÖJLIGHETER INOM MATERIALFORSKNING.

Forskningsanläggningen European Spallation Source (ESS) ägs gemensamt av tretton europeiska länder. Sverige och Danmark är värdländer. Huvudanläggningen byggs nu upp utanför Lund medan ESS Data Management and Software Centre finns i Köpenhamn. Totalt kommer ESS att ha omkring 500 medarbetare och när anläggningen är i full drift, beräknat till 2025, kommer uppemot 3000 forskare årligen att besöka ESS för att utföra sina experiment.

Forskningscentret i Lund beräknas kosta cirka 1,8 miljarder euro och ha en årlig driftskostnad på omkring 140 miljoner euro. Uppbyggnadsarbetet inleddes 2014 och anläggningen ska vara i drift 2025.

Ett exceptionellt byggprojekt

Forskningsanläggningens totala längd är 700

”Vi är glada att kunna leva upp till kraven på materialet till den spektakulära forskningsanläggningen ESS.”

MATHIAS JÖNSSON

meter, varav den 537 meter långa accelerationstunneln är placerade under jord. Den totala byggytan motsvarar drygt 13 fotbollsplaner. I etapper växer den tekniskt mycket avancerade anläggningen fram.

Diger kravspecifikation

Utrustningen är känslig, mycket är specialanpassat och allt måste fungera perfekt in i minsta detalj.

Det gäller inte minst kabel- och elkomponenter. Företaget Assemblin i Malmö har uppdraget att genomföra elinstallationerna vid acceleratordelarna. Rolf Grahl, projektchef





TOTALT KRÄVS DRYGT 16 000 SIGNALKABLAR
FÖR STYRNING OCH ÖVERVAKNING AV
TEKNISK UTRUSTNING I ACCELERATORN.

NÅGRA EXEMPEL PÅ STYRKABEL SOM INSTALLERAS PÅ ESS
ÄR ÖLFLEX® CLASSIC 130H/135CH OCH UNITRONIC® LIHH/LIHC.
EN SPECIALTILLVERKAD KABEL, MED ETT SÄRSKILT ISOLATIONS-
OCH MANTELMATERIAL SOM ÄR RESISTENT MOT RADIOAKTIV
STRÅLNING, SAMT FÖRSEDD MED INDIVIDUELLA OCH ÖVER-
GRIPANDE SKÄRMNINGAR AV ALUMINIUMTEJP OCH TILLHÖRANDE
BILEDARE, ÄR ÄVEN LEVERERAD.

på Assemblin, har en diger kravspecifikation från ESS på de produkter som installeras.

– Det är till exempel drygt 100 olika typer av kabel. Många av dem är specialkablar, med bland annat höga krav på strålskydd, skärmning och temperaturtålighet. Vi på Assemblin har samarbetat med elgrossisten Elektroskandia i Malmö som har ett mycket brett utbud, bland annat med LAPPs produkter. LAPP har levererat både specialkabel och standardkabel som de har i sortimentet, men även tillverkat och testat kabel efter vår kravspecifikation för just ESS, berättar Rolf. Assemblin har 45 elinstallatörer på plats. Även för dem är projektet en stor utmaning, med svåra installationer i miljöer med mycket speciella förutsättningar. Vi är stolta över att genomföra vår del av ESS. När arbetet är klart är uppskattningsvis 800 000 meter kabel installerad.

Utmanande miljöer

LAPP, med ett brett kabelutbud som klarar krävande miljöer, fick i det här fallet tillverka kabel till ESS specifikt. Det har varit en lång process men nu pågår installationsarbetet.

– Vår grossist Elektroskandia i Malmö ställde frågor till oss om bland annat brandresistenta och halogenfria kablar till anläggningen. Sammantaget har LAPP levererat ett 70-tal varianter, där även några nyttillverkade specialkablar ingår, berättar Mathias Jönsson, regionsäljare på LAPP. Vi är glada att kunna leva upp till kraven på materialet till den spektakulära forskningsanläggningen ESS. ◯



MATHIAS
JÖNSSON,
REGIONSÄLJARE
PÅ LAPP.

Forskning på ESS

European Spallation Source är en flervetenskaplig forskningsanläggning, baserad på världens mest kraftfulla neutronkälla, där neutroner för forskning genereras genom spallation. Dessa neutroner används för att i specialbyggda instrument studera material på atom- och molekylnivå, för att få reda på hur de är uppbyggda och fungerar. Forskningsresultaten är viktiga eftersom de ger värdefull information som ofta inte kan erhållas med andra tekniker.

En stor fördel med forskning med neutroner är att provet inte förstörs av experimentet. Det gör att man kan analysera mycket känsliga material, som arkeologiska fynd till exempel.

Neutroner används för forskning inom en rad områden, till exempel life science, materialvetenskap, arkeologi och energi. ESS öppnar upp för forskningsgenombrott inom bland annat medicin, miljö, klimat, kommunikationsteknologi och transporter.

Mer information om forskning med neutroner finns på europeanspallationsource.se. ◯

SKINTOP® LF

Första blyfria kabelförskruvningarna – av mässing

LAPP var först i världen med att erbjuda blyfria förskruvningar av mässing, under varumärket SKINTOP®. Utan avkall på funktion, teknik eller godkännanden.

– Vi lanserar blyfria metallförskruvningar eftersom vi är övertygade om att för att lyckas i framtiden måste vi fokusera på hållbarhet. Vi vill även möta det nya RoHS-direktivet som förväntas träda i kraft 2021, säger Johan Defaire på LAPP.

Våra blyfria förskruvningar har samma höga kvalitet som existerande varianter när det gäller mekaniska egenskaper, korrosionsbeständighet och EMC-egenskaper. De har även samma godkännanden (UL, DNV, VDE med flera) och skyddsklass.

– Vi lanserar blyfria versioner av de vanligaste modellerna av SKINTOP®- och SKINDICHT®-förskruvningar i metall. Gradvis kommer fler blyfria produkter.

Existerande varianter finns tillgängliga tills vidare. ○

På lager i
Tyskland för
omgående
leverans



RoHS och REACH

Nuvarande RoHS-direktiv, som möjliggör upp till 4 procent bly i kopparlegeringar vid tillverkning av till exempel förskruvningar, löper ut sommaren 2021. Det är oklart om undantaget kommer förlängas. I förordningen REACH finns bly med på SVHC-listan, och kan förbjudas i framtiden.

RoHS och REACH har sitt ursprung i Europa, men har även stort inflytande internationellt. Särskilt viktigt för globala tillverkare att förbereda sig på en övergång till blyfria komponenter.

Golvskåp i rostfritt stål IP69/IK10

Nytt sortiment av flexibla och robusta golvskåp i tre serier från mpGamma. Skåpen är tillverkade i rostfritt stål med hög finish. Vid förfrågan även i syrafast rostfritt stål, silikonpackning med stort temperaturområde (-50°C till +120°C) samt tillbehör för Ex-applikationer. Vi har storlekar från 600x1200x400 upp till 1600x2000x800 mm, samt specialstorlekar.

Alla skåp har högsta skyddsklass IP69 och klarar mycket tuffa miljöer. Optimala för livsmedels- och dryckesindustri, kemisk och petrokemisk industri samt läkemedelsindustri.

STEEL – fristående

Golvskåp med förmonterade sidor och löstagbart tak. Ekonomiskt, tidsbesparande montage med integrerade sidor.

SPEED – fristående eller för hopbyggnad

Bakstycke och tak bockat av en plåt. Enkelt att montera ihop flera skåp.

EGO – flexibla, fristående eller för hopbyggnad

Marknadens kanske bästa flexibla golvskåp. Alla sidor avtagbara. Enkelt att montera sida vid sida. Perfekt där kvalitet, hygien och hög skyddsklass krävs.



Fördelar med golvskåp i rostfritt stål

- Mycket robusta och slagtåliga, alla delar av metall
- Högsta skyddsklass IP66/IP69
- Högsta slagålgighet IK10
- Godkända enligt UL File Nr. E254336
- Flera serier för olika önskemål
- Många tillbehör. ○



ROSTFRIA
SKÅP
MED HÖG
FLEXIBILITET.



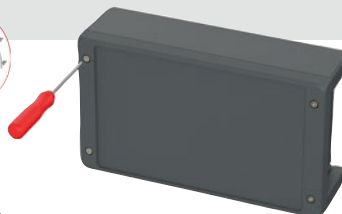
BOCUBE ALU S

Bocube-familjen från Bopla utökas med en ny robust aluminiumkapsling.

Tidigare varianter har haft gångjärn mellan lock och underdel vilket ger en enklare hantering. Ibland saknas dock utrymme att vika upp locket. Därför lanseras

nu en ny version, utan gångjärn.

Kapslingen har ett rektangulärt innerutrymme som gör det enkelt att montera elektronik, kontakter, plintar med mera. Locket har en försänkt yta där membran/overlay kan monteras säkert. På kortsidorna monteras förskruvningar och kontaktdon skyddat.



NY VERSION MED
LOCKSKRUVAR.



Egenskaper BOCUBE ALU S

- Elegant förpackning av elektronik i tuffa förhållanden
- För användning både inom- och utomhus
- Högsta skyddsklass IP69
- Mycket robust, slagålgighet IK08
- Tillgänglig i tio olika storlekar, 121x86x60 till 299x173x90 mm
- Ljusgrå alternativt grafitgrå. ○



”Den personliga kontakten är viktigast”

VILL DU
KONTAKTA
PERNILLA?

order.se
@lappgroup.com

För Pernilla Klerck är den personliga kontakten med kunderna det allra viktigaste. Att bygga relationer och se till att allt fungerar som det ska med ordrar och leveranser.

På LAPP Miltronic AB har Pernilla arbetat sedan 2007, samma tjänst då som nu. Supporten är uppdelad i två delar; vissa arbetar med produktval och mer tekniska ärenden, medan Pernillas gäng tar hand om ordrar och frågor som rör leveranser, fakturor och reklationsärenden.

Vad är det bästa med ditt arbete idag?

– Jag trivs väldigt bra på supporten. Jag brinner verkligen för den personliga relationen med kunderna. Jag tycker mycket om våra kunder! Det är roligt och intressant att bli insatt i kundernas projekt och engagera sig i deras utmaningar, och se till att allt fungerar på bästa sätt med order och leverans, berättar Pernilla.

– Att kunderna är nöjda och glada och ger oss positiv feedback är kvittot på att vi gör ett bra jobb, och det motiverar mig allra mest, fortsätter hon. Även om det inte är uttalat så har jag vissa kunder som är ”mina”, som jag känner och har haft kontakt med i årtal!

Viktigt att ha roligt på jobbet!

– För mig är den sociala biten jätteviktig. Jobbar-kompisarna gör att jag trivs så bra! Och jag tycker verkligen att LAPP är ett kanonföretag som tar hand om sina anställda. Vi är många som har arbetat här länge. Det är som en andra familj. Vi har roligt på jobbet helt enkelt!

Hur ser du på din roll framöver?

– Jag tycker ju väldigt mycket om den personliga kontakten med kunderna via telefon. Även om vår webshop och beställningar via EDI är jättebra verktyg och komplement, så hoppas och tror jag att den personliga servicen

alltid kommer att finnas kvar och vara viktig. Men jag undrar hur det kommer att se ut en generation framåt. Yngre idag föredrar att skriva sms och mejl framför att ringa, men jag hoppas att telefonkontakten inte kommer att försvinna!

Kan du berätta lite om dig själv?

– Jag är 47 år och bor i Nyköping med min sambo Niklas och vår welsh springer spaniel Doris. Barnen har alla flyttat hemifrån.

– Mycket av min fritid går till Doris förstås. Det blir många och långa promenader! Jag tycker om att vara ute i naturen, att plocka svamp till exempel. Skogen är min bästa plats för återhämtning. Lugnet och tystnaden. Tränar gör jag ibland också, men det är inte för att det är speciellt kul, skrattar Pernilla. Men jag gör det för att må bra helt enkelt. Och så gillar jag att umgås med vänner. Jag älskar att fika!

Du reser gärna. Vilka blir nästa mål?

– Både jag och Niklas är historieintresserade och reser gärna till städer där det finns en spännande historia att ta del av.

– Min 75-åriga pappa och jag reser också en hel del, berättar Pernilla. Vi har varit i Japan och Kina. Kina var fantastiskt att få uppleva! Vårt nästa drömsmål är Machu Picchu i Peru. Vi får se när det kan bli av, säger hon.

Avslutningsvis – berätta något oväntat om dig själv

– Jag är ett stort Elvis-fan! Det har jag varit ända sedan jag var liten, och jag drömmer om att någon gång besöka Graceland. ○

PFXP CHARGE LINE 0,6/1kV

Hybridkabel för laddboxar och stolpar

PFXP CHARGEline är en hybridkabel avsedd för laddboxar och laddstolpar till elbilar. Med hybridkabeln får du både strömförsörjning och signal i en och samma kabel. Det gör installationen snabbare, enklare och mer kostnadseffektiv.

Signalkabeln består av två par, vilket möjliggör kommunikation med laddboxen, eller laddstolpen, åt båda håll.

Strömförsörjningen klarar hela 0,6/1kV och signalledarna är partvinnade, med en gemensam skärm och egen mantel för störningsfri dataöverföring.

Signalledarna har låg kapacitans och är designade för RS422/RS485-kommunikation, kompatibla med fältbussprotokoll som Modbus, PROFIBUS och CANopen.

PFXP CHARGEline kan användas både inom- och utomhus



utan krav på kabelskydd. Den får även förläggas i rör i mark.

Fördelar och egenskaper

- Kostnads- och platseffektiv
- Avmantling med rivtråd
- UV-beständig enligt IEC 60068-2-5 metod B

- Hydrokarbonbeständig enligt CEI 20-34/0-1
- Oljebeständig enligt IEC 60811-404, med IRM 902 olja/70°C/4 h
- Mekaniskt stark tack vare PP-S-tape
- CPR-klass: Eca. ○



ÖLFLEX® HEAT 125 SC

Enkelledare med unika brandegenskaper

ÖLFLEX® HEAT 125 SC är en temperaturbeständig, halogenfri enkelledare med internationella IEC-godkännanden tack vare unika egenskaper vid brand. Isolationsmaterial av tvärbunden Polyolefin (XLPO) gör att kabeln klarar en konstant ledartemperatur på upp till +125°C och kortvarigt (3 000 h) upp till +145°C. ÖLFLEX® HEAT 125 SC har ledare av förtent koppar för att förhindra korrosion i fuktiga miljöer.

Kabeln är en VDE-testad och registrerad enkelledare enligt EN 50525-3-41 (H05Z-K & H07Z-K). Förutom harmoniseringen har den utökade egenskaper för mer krävande installationer. Den är dessutom DNV-GL-godkänd för marina applikationer. Helt enkelt en av de mest högkvalitativa enkelledarna för krävande applikationer på marknaden.

- Brandegenskaper:
 - Halogenfri (IEC 60754-1)
 - Brandspridning (IEC 60332-1-2)
 - Inga korrosiva gaser (IEC 60754-2)
 - Låg rökgastäthet (IEC 61034-2)
 - Låg giftighet (EN 50305)
 - Brandspridningsklassad enligt IEC 60332-3-24 resp. IEC 60332-3-25
 - CPR-klass Dca-s1-d1-a1.
- Produktegenskaper i övrigt:
 - Oljeresistent enligt DIN EN 50290-2-22 (TM54)
 - Nötningsresistent och skärtålig
 - UV-beständig enligt ISO 4892-2, metod A, samt ozonresistent enligt EN 50396 resp. VDE 0473-396, metod B. ○

H05Z-K/H07Z-K (RQ90)

Kopplingskabel med förtenta ledare

En kopplingskabel med förtenta ledare skyddar mot korrosion/ärgning. Vi på LAPP har valt att ta upp ett sortiment av halogenfri, förtent, kopplingskabel som klarar en ledartemperatur på +90°C. Fördelen med halogenfria material vid brand, är att de inte avger giftiga halogener eller saltsyra. Att kopplingskabeln klarar +90°C reducerar areabehovet och ger en lägre kostnad jämfört med +70°C-produkter.

Initialt lagerlägger vi grå kopplingskabel i area 1, 1,5 samt 2,5 mm² i två olika typer av förpackningar – inplastade ringar, samt på plastspolar

För areor över 2,5 mm² upp till 240 mm² rekommenderar vi ÖLFLEX® HEAT 125 SC som också har förtenta ledare. ○



Korrosion

Korrosion kan leda till dålig kontakt, spenningsfall och brand. Korrosion bildas i fuktiga miljöer.

Även i torra miljöer kan det behövas förtenta ledare. Ett exempel är kapslingar som utsätts för både värme och kyla där det ofrånkomligen bildas kondens i kopplingsutrymmet.

Lättinstallerade brandlarmskablar

TFKable

FLAME-X950 HDGsekwf är en lättskalad, halogenfri och brandresistent kabel för brandlarms-system, talat utrymningslarm och nödbelysningar. Kabeln klarar det tuffa kravet FE180/PH90, vilket garanterar funktion vid brand i 90–180 minuter beroende på mekanisk påverkan förutom brand. EMC-skyddad via en Al-folie samt med en isolerad biledare/jordledare.

FLAME-X950 HDGsekwf är lätt att installera, speciellt i trånga utrymmen. 300/500 V. Finns i flera dimensioner från 2x1/1 mm² till 4x2.5/2.5 mm²

Den oskärnade FLAME-X950 HDGs finns endast i 2x1 mm², men har i övrigt samma goda egenskaper som FLAME-X950 HDGsekwf.

FLAME-X950 HDGs är lämplig för branddetektering samt brand- och röstlarmsystem. ○

FLAME-X950 HDGs.

FLAME-X950 HDGsekwf.

FLAME-X 950 HDGsekwf 2x1



LAPP

NYA KABELGUIDEN

Gör det lätt att välja rätt

Nu är den här!

Ett driftsäkert och kostnads-effektivt system kräver rätt val av kabel. Med Kabelguiden blir valet enkelt. Utgå från de förutsättningar och krav som systemet ställer och tabellerna leder fram till optimalt val ur LAPPs utbud. Produkterna är klickbara och länkade till vår webshop. ○

LADDA NER! LAPP.SE > SERVICE
> KATALOGER OCH BROSCHYRER > KABEL

SpinOff

Perfekt på jobbet

För en enklare vardag

SpinOff är ett lätt, smidigt och mobilt avrullningsverktyg med ergonomisk design, som underlättar transport av kabeltrummor mellan till exempel arbetsfordon och arbetsplatsen.

Rulla enkelt fram trumman nära installationen, lägg den "på rygg", för att sedan linda av och kapa din kabel utan att behöva ta hjälp av en kollega. Handtaget kan justeras i höjd och passar

därmed olika användare, samt bidrar till en kompakt transport i arbetsfordonet.

SpinOff är lämplig för kabeltrummor av både trä och plast med en bredd från 340 till 470 mm, flänsdiameter från 400 till 800 mm och flänshål från 75 till 80 mm. Maximal vikt inklusive trumma är 140 kg. Tack vare högkvalitativa material är SpinOff även lämplig att använda utomhus.

Som option erbjuder vi ett tillbehör som utökar spannet av kabeltrummor samt ett mätverktyg för antal meter. ○

ART.NR. SpinOff: 85008066
ART.NR. MÄTVERKTYG: 85008065

Mobilt ställ för kabeltrummor

Nyhet!

För en mobil och flexibel lagringslösning välkomnar vi en ny produkt i vår portfölj för transport, förvaring och avrullning av kabeltrummor.

Kabeltrumstället på hjul är en perfekt lösning när man behöver enkel avlindning från kabeltrummor på olika ställen på arbetsplatsen. Vid påfyllning förflyttar man enkelt kabeltrumstället mellan arbetsplatsen och kabellagret.

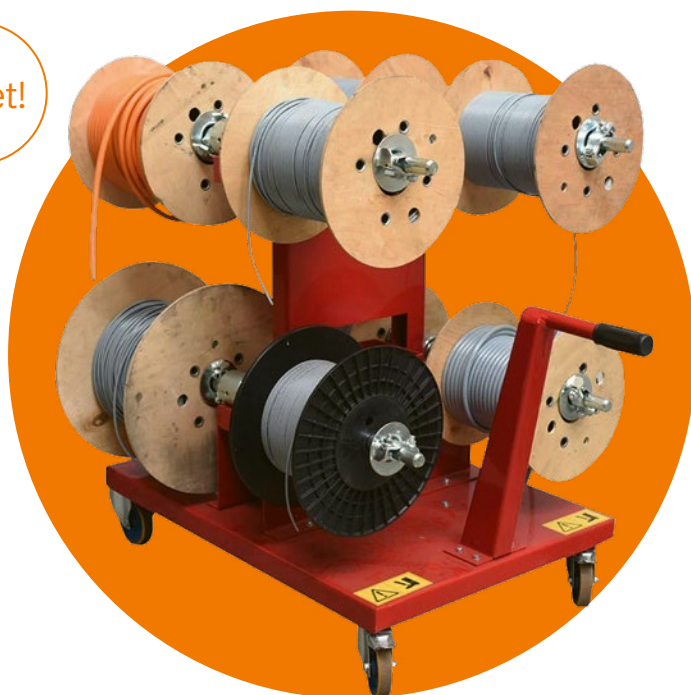
I sitt grundutförande finns det plats för 8 kabeltrummor med en bredd upp till 400 mm, flänsdiameter upp till 500 mm

samt flänshål 80 mm (25 mm centrumaxlar med centre-ringskronor). Total maximal vikt är 400 kg eller 50 kg/trumma.

Kabeltrumstället är mycket kompakt och har måtten L = 1250 mm, B = 1100 mm samt H = 1150 mm.

Vagnen dras och styrs med hjälp av dragstången. Som option erbjuder vi en extra monteringsats som utökar kapaciteten med ytterligare fyra trummor.

Art nr i grundutförande: 85001631. ○



Utfasning av servokablar

LAPP fortsätter att renodla sitt servokabelsortiment. Under 2021 fasas ett antal servokablar med "OEM-standard" ut. Vi har utökat produktportföljen med ett antal nya artiklar för att täcka behovet efter utfasningen. De utgående produkterna ersätts med fyra av våra egna befintliga högkvalitativa

servokablar under varumärket ÖLFLEX®.

Detta gör det enklare att välja rätt kabel, tack vare en mer logisk produktportfölj. Dessutom ökar vi tillgängligheten från våra lager. I de flesta fall även med en mer attraktiv prisbild.

De utgående produkterna kan beställas fram till 2021-09-30. ○

OLD

UTGÅENDE PRUKTER

Servo cables acc. to Siemens standard 6FX 5008
Servo cables acc. to SEW standard

Servo cables acc. to Siemens standard 6FX 8PLUS
Servo cables acc. to Indramat standard
Servo cables acc. to Lenze standard
Special encoder and resolver cables

NEW

ERSÄTTS AV ÖLFLEX®

ÖLFLEX® SERVO 719 CY
ÖLFLEX® SERVO 728 CY

ÖLFLEX® SERVO FD 796 CP
ÖLFLEX® SERVO FD 798 CP

HÅLL DIG UPPDATERAD! Prenumerera på nyhetsbrevet

Här presenterar vi nya innovativa produkter, spännande kundcase och annan information som kan vara viktig i ditt arbete.

LAPP.SE > NYHETER > NYHETSBREV

Skilsmässa i ÖLFLEX®-familjen

ÖLFLEX® CLASSIC 100 CY är en av våra populäraste maskinkablar tack vare sin flexibilitet och oljebeständighet i kombination med färgmärkta ledare och goda EMC-egenskaper.

Sedan urminnes tider har den haft en märkspänning på 450/750 VAC med ett brett artikelomfång från 2x0,5 mm² till 4G185 mm². Eftersom de flesta av våra kunder har ett 400 V-system har LAPP beslutat att ÖLFLEX® CLASSIC 100 CY ska delas upp i två varianter: ÖLFLEX® CLASSIC 100 CY 300/500 V med ett artikelomfång från 2x0,5 mm² till 4G16

mm², vilket innebär ett 30-tal nya artikelnummer från area 1,5 mm² och uppåt. Fördelarna är att kabeln blir tunnare och kräver mindre plats och att priset reduceras då isolationen blir tunnare och kopparmängden i EMC-flätan minskar.

ÖLFLEX® CLASSIC 100 CY 450/750 V-versionen kommer att ha ett artikelomfång från 2x1,5 mm² till 4G185 mm² och behåller samma artikelnummer som tidigare. ○



ENPARS-ETHERNET

i framtidens industrianläggningar

Nedskalning, eller downsizing, är en trend som blir allt starkare i industrianläggningar. Här finns ofta potential att minimera arbete, utrymme och minska kostnader. Det gäller inte minst ny teknik och nya möjligheter för dataöverföring. Enpars-Ethernet (SPE= Single Pair Ethernet) förväntas bli ett självklart val inom industrin de kommande åren.



Spara tid,
plats och
pengar!

I industrianläggningar finns ofta stor potential att spara in på kostnader med ny teknik, minska behovet av utrymme och, inte minst, spara in på installationsarbetet.

Många områden omprövas, inklusive vilka kablar och elkomponenter som används.

Istället för att med automatik installera en storskalig lösning, blir den effektiva tekniken med slimmade enpars Ethernetkablar allt mer intressant – särskilt om hastigheten inte är det absolut viktigaste, utan fokus är överföring över långa avstånd och/eller att många givare och sensorer ska anslutas. Enpars-Ethernet kan ge en räckvidd på upp till 1 200 m i 10 Mbit/s.

Många sensorer behöver endast låg datahastighet för att skicka information till styr-enheten, till exempel om de bara då och då sänder en på/av-signal. Då är det mer än tillräckligt med 1 Gbit/s enpars-Ethernet.

Nya standarder håller dock redan på att utvecklas. Standarder som kommer att möjliggöra överföringshastigheter på 10 Gbit/s även med ett ledarpar, företrädesvis över korta avstånd.

Minskad installationstid med 75 procent

Ethernetkablar med ett ledarpar är tunnare, lättare, billigare och enklare att installera än traditionella alternativ med två eller fyra ledarpar. De är speciellt designade för att vara slimmade och enkla att ansluta. Jämfört med fyraparskablar minskar arbets-satsen med cirka 75 procent vid användning av enparskablar – en enorm besparing i tid och pengar.

Fler kablar på mindre plats!

Ytterligare en fördel är att kablarna har liten diameter. Det löser ett annat, och växande, dilemma. Fler och fler kablar måste få plats i allt mindre enheter. På samma sätt som en tunn surfplatta har bättre prestanda idag än vad klumpiga stationära datorer hade för några år sedan, blir elektroniken i maskiner mindre, mer kraftfull och i allt högre grad ansluten till nätverk.

Täcker större avstånd i produktionshallen
Ethernetkablar med ett ledarpar är lika robusta som konventionella industri-Ether-

netkablar. De har dessutom fördelen att kunna täcka betydligt större avstånd än fyraparskablar som är standardiserade för maximalt 100 meter, i till exempel en produktionshall.

Enpars Ethernetkablar når därmed även platser i produktionshallen som är svåra att nå på annat sätt. Även om överföringshastigheten sjunker till 10 Mbit/s, är det mer än tillräckligt för exempelvis bussystem. Det viktigaste är hög lokal täckning med ett enda nätverk.

Förberedda inför framtiden

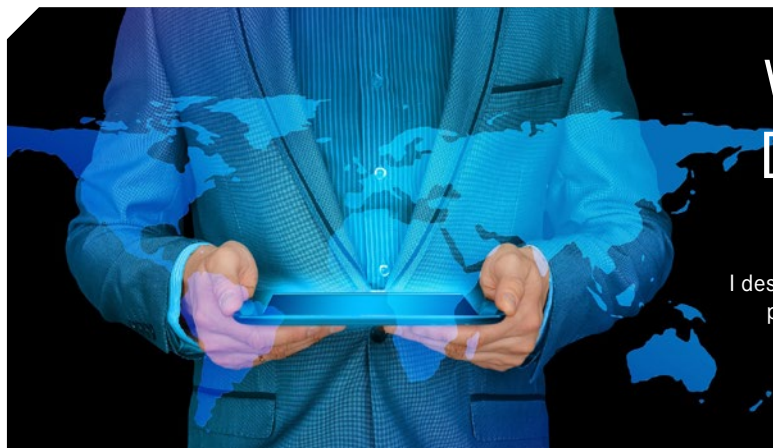
Inom industrin saknas dock fortfarande de nödvändiga standarderna. Den första produktserien för maskiner, sensorer och enheter som enpars-Ethernet kan anslutas till kommer troligen att finnas på marknaden om ett till två år. Som en erfaren tillverkare av kablar är vi på LAPP redan väl förberedda för att kunna möta en kommande hög efterfrågan. ○

We are where you are.
Digital and connected.

COMFORTABLY FROM ANYWHERE

I dessa tider blir de digitala kanalerna ännu viktigare. Som kund på lapp.se får du tillgång till en rad tjänster och fördelar.

LAPP.SE > MINA SIDOR > BLI KUND



SKINTOP® DIX-M AUTOMATION

IP68 med förkontakterad kabel och vanlig förskruvning

Förkontakterade kablar med till exempel RJ45-kontakter i bägge ändar blir vanligare. Smidigt och kostnadseffektivt. Dock kan problem med IP-klass och dragavlastning uppstå. En delbar packning löser problemet.

Kontaktens storlek styr förskruvningsstorlek. När den är igenom vill man dra åt förskruvningen och täta runt kabeln för bra dragavlastning. Förhållandet mellan kontaktens storlek och kabelns diameter är kritisk, redan en patchkabel med RJ45-kontakter skapar problem. Ett alternativ är att använda en delbar förskruvning, men på grund av kostnaden söker många efter en annan lösning.

Delbar packning är lösningen
Den delbara packningen monteras enkelt direkt på kabeln (kontakten träs inte igenom packningen) för att sedan monteras i förskruvningen. Man uppnår mycket bra IP-klass och dragavlastning inom det specificerade klämrådet. Packningen passar våra standardförskruvningar SKINTOP® ST-M, -MS-M och -CLICK.



SKINTOP® DIX-M AUTOMATION.

SKINTOP® DIX-M AUTOMATION är "öppningsbar" och ersätter förskruvningens originalpackning. Den sluter tätt kring kabeln tack vare NBR-gummi. Mjukare och mer formbar än andra delbara packningar, med bra klämråde, och den är lättarbetad.

IP66 och IP68

Inom klämrådet (se tabell), säkras hög IP-klass. Våra varianter täcker applikationer med diameter 3–10 mm. Perfekt för alla patchkablar med RJ45-kontakter, som varierar i dimension, mellan olika tillverkare och CAT-versioner. ○

ART NR	STORLEK FÖRSKRUVNING	KLÄMORMÅDE, KABEL Ø mm	ANTAL HÅL = ANTAL KABLAR GENOM PACKNING
53440982	M25	3–7	1
53440983	M25	4–9	1
53440970	M32	4,5–6,5	1
53310444	M40	7–10	3

ENPARS-ETHERNET

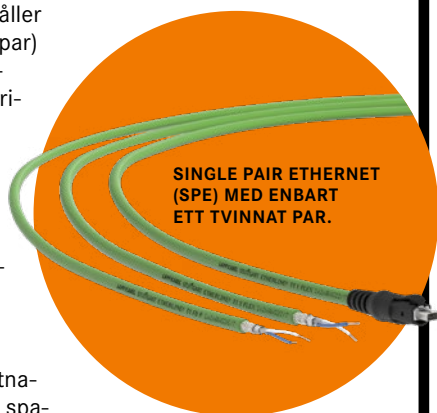
Kompakt och banbrytande teknik

Vad skiljer Single Pair Ethernet (SPE) från vanliga 2- eller 4-pars Ethernetkablar från LAN-sektorn?

SPE-kopparkablar innehåller enbart ett tvinnat par (ett par) som används för dataöverföring, exempelvis i industriapplikationer. SPE-teknologin med tunna, lätta och materialbesparande kablar ses därför som framtiden för både nuvarande och kommande applikationer.

Fördelar med SPE

- Sparar material och kostnader, påverkar vikten och sparar utrymme. Utrymme spelar en viktig roll, särskilt när det gäller nätverkssensorer och ställdon.
- Kabeldesign i ett par möjliggör mycket snabbare, enklare och säkrare installation. ○



Spara tid, plats och pengar

Kontakta vår support och prata OT-nätverk!

TOSIBOX® LOCK 210 OCH LOCK 250

Industriella routere för säkra fjärranslutningar

Letar du efter säkra fjärranslutningar? Möt nya robusta, effektiva TOSIBOX® Lock 210 och TOSIBOX® Lock 250!

Routrarna används som ändpunkter för fjärranslutningar i produktionsnätverk (OT). De nås säkert via internet och LAN- och WAN-nätverk via krypterade VPN-anslutningar. Båda erbjuder effektiv prestanda med upp till 30 Mbit/s VPN-genomströmning och 20 parallella anslutningar.

TOSIBOX® Lock 250 har integrerad WiFi och används även som accesspunkt för andra trådlösa enheter.

Fördelar

TOSIBOX® är världens första specialdesignade anslutningslösning för att automatiskt upprätta och hantera globala produktionsnätverk. Med säker, automatiserad, fjärråtkomst. OT-nätverk med hjälp av TOSIBOX® byggs nu över hela världen!

- Skapa säkra IoT-nätverk
- Testat och dokumenterat
- Modulärt – flexibelt
- Patenterad punkt-till-punkt-anslutning. ○



TOSIBOX®
Simplifying IoT

Ny standard
för PROFINET-
kablar i industri-
robotar

ETHERLINE® ROBOT PN CAT.5E

Första typ R robotkabeln

Torsion i kombination med horisontella linjära rörelser, Ethernet-kablar måste tåla mycket när de används i industrirobotar. LAPP erbjuder nu lösningen med nya ETHERLINE® ROBOT PN Cat.5e. Kabeln uppfyller den nya typ R-standarden för PROFINET-kablar på robotar.

Hittills har robotapplikationsdesigners fått bestämma om de ska använda en datakabel för linjära, horisontella reseavstånd, eller en datakabel som är bättre lämpad för torsion. LAPP har utvecklat nya ETHERLINE® ROBOT PN Cat.5e för detta område.

Kabeln är lämplig för dragning inom eller på en robot och kan användas i dresspacks eller läggas fritt. Den har hög belastningskapacitet, lång livslängd och bra kommunikationstillförlitlighet med datahastigheter på upp till 100 Mbit/s. ○

ETHERLINE®
ROBOT PN CAT.5E.

ETHERLINE® ACCESS NF04T

NAT Gateway/Brandvägg

ETHERLINE® ACCESS NF04T skyddar ditt automationsnätverk mot obehörig åtkomst och intrång. Tack vare den individuella konfigurationen kan brandväggen enkelt anpassas till kraven i respektive maskinnätverk. Adressöverföring via NAT och paketfilter för begränsning av åtkomst till bakomliggande automationsnätverk är enkelt att konfigurera.

Till skillnad från andra switchar kan paketfilter även användas om ETHERLINE® ACCESS NF04T används som en bryggad layer-2-switch. Det betyder att begränsning av åtkomst till enskilda nätverk kan uppnås utan att använda olika nätverk för detta ändamål. ○

Säker
kommunikation
– enkel
adressering

ETHERLINE®
ACCESS NF04T



ETHERLINE® LAN CAT.6A

UL-certifierad patchkabel

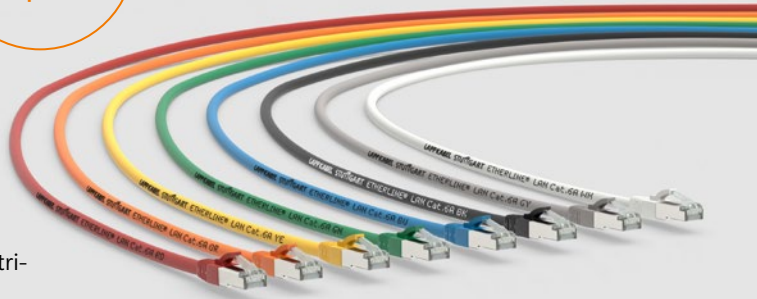
Vår nya patchkabel ETHERLINE® LAN Cat.6A är optimal för applikationer där många kontakter ska få plats på liten yta, till exempel i industriella kontrollskåp.

Kontakterade datakablar – patchkablar – är grunden för alla Ethernet-baserade system. De används ofta i Industri 4.0-applikationer som en integrerad del av nätverkstekniken för tillförlitlig överföring av data, ofta utan

att behöva uppfylla industriella krav.

Kontor eller kontrollskåp – flexibla LAN-kablar garanterar en pålitlig dataanslutning även i trånga utrymmen. Med dubbel skärm av aluminiumfolie och kopparfläta kan patchkablar också användas i industriella kontrollskåp med låg avskärmningsförmåga. Kabeln är UL-certifierad och godkänd för export till USA och Kanada. ○

För global
export



Vi erbjuder expertråd

För problemfri IC måste alla komponenter matchas perfekt. Med LAPPs erfarenhet av kabel för industrin och ett brett sortiment, kan vi ge expertråd och skräddarsy lösningar.



ÖLFLEX® CONNECT

Servokablage

Vi erbjuder lösningar för de allra flesta typer av servoapplikationer. Oavsett om du behöver ett färdigt, lagerlagt servokablage så snabbt det bara går, eller om du vill ha hjälp med att komma fram till den bästa, unika lösningen för just din applikation.

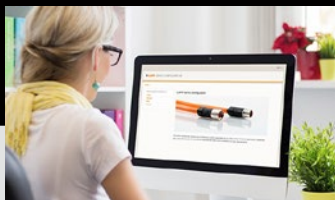
Alla våra servokablage står för maximal kvalitet, tillförlitlighet och säkerhet då de genomgår krävande laboratorietester.

De vanliga industristandarderna
Siemens®, Lenze®, Rockwell® och SEW®.

Från statiskt till högdynamiskt
Välj mellan PVC- eller PUR-kabel, beroende på applikation.

Genomgående hög kvalitet

Vi har utvecklat nya kablar och kontakter, och semi-automatiserat produktionsprocessen. Dra nytta av den mätbart bättre elektromagnetiska avskärmningen! ○



Smidig servokonfigurator

Vår servokonfigurator hjälper dig att hitta ditt kundanpassade servokablage med bara några klick. Välj applikation, monteringsstyp och kabellängd och hitta inom några sekunder rätt servokablage för dina behov.

LAPP.SE > PRODUKTER > PRODUCT FINDERS > SERVOKONFIGURATOR



Bearbetade kapslingar

Merparten av alla kapslingar vi säljer bearbetas och bestyckas innan leverans.

Vi fräser hål och gängor i aluminium och plast, samt håltar i rostfritt stål. Med lokal produktion och över 30 års erfarenhet är vi ett tryggt val för dig. Vi har

flera CNC-maskiner vilket betyder snabba ledtider och hög flexibilitet. Vill du testa en prototyp innan du beställer fler? Inga problem!

Efter bearbetning bestyckar vi med kontakterade kablage, förskruvningar, kontaktdon och plintrader.

Vi kan även EMC-anpassa samt kapa speciallängder på kapslingar uppbyggda av aluminiumprofiler. ○



SE FILMEN! LAPP.SE > PRODUKTER > SORTIMENT > KAPSLINGAR, APPARATLÅDOR OCH SKÅP > BEARBETNING OCH KUNDANPASSNING



Kundanpassad spiralkabel

Den optimala lösningen för elektriska anslutningar med rörliga delar.

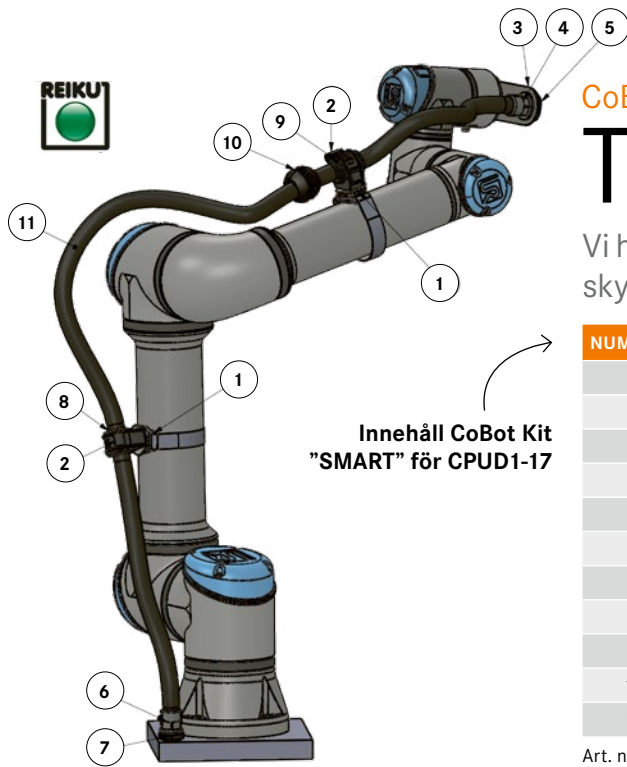
I mer än 30 år har vi på LAPP tillverkat spiralkabel i egen regi för den nordiska och europeiska marknaden. Produktionen är marknadsledande i Sverige och vår kunskap och erfarenhet tillsammans med ett mycket stort

kabelprogram gör att vi kan leverera spiralkablar till de allra flesta applikationer. Spiralisering av kabel ingår i den del av LAPP som vi kallar ÖLFLEX® CONNECT, där vi anpassar våra produkter efter dina behov.

Tack vare vår lokala produktion kan vi erbjuda hög flexibilitet gällande spirallängd och kabeldimension. Kablarna kan levereras avmantlade, bestyckade med ändhylsor, eller kompletta med kontaktdon och förskruvningar. ○



SE FILMEN! LAPP.SE > PRODUKTER > SORTIMENT > KABLAR > SPIRALKABEL



CoBot Kit "SMART"

Tillbehör för Cobot

Vi har ett komplett sortiment, i flera olika dimensioner, på skyddsslang, fästen, förskruvningar och färdiga slang-kit till Cobot.

Innehåll CoBot Kit "SMART" för CPUD1-17

NUMMER	BENÄMNING	ART. NR.	BESKRIVNING	ANTAL/FÖRÖ.
1	LSDFB-100	83156805	Universal mounting CoBot	2
2	PASSB-17K	83156767	Gripping clamp NW 17	2
3	VAURH-3510	83156845	CoBot Holder Axis 6	1
4	PAGRB-17M32	83156492	Straight Connector	1
5	PAGMG-M32	83156659	Hexagonal Lock Nut	1
6	PAGRB-17M25	83156491	Straight Connector	1
7	PAGMG-M25	83156662	Hexagonal Lock Nut	1
8	PAKMB-17F/G	83156768	Combie jaw	1
9	POFHB-17	83155513	Sprong holder NW 17	1
10	PAPKB-17F-G	83156769	Cable-tie protector NW 17	1
11	PURRB-17G	83145403	Tubings NW 17	4 meter

Art. nr. komplett kit, 83156827.

EPIC® ULTRA H-A 3

De platsbesparande H-A 3 kontaktdonen finns nu i ULTRA-utförande. De är extra robusta, korrosionsbeständiga, har oförstörbar plätering och är EMC-säkra.

Den integrerade SKINTOP® BRUSH-förskruvningen inkluderar 360° skärmkontakt som ansluter kabelns skärm runtom till kontaktdonet, vilket fungerar som en Faraday-bur.

EPIC® ULTRA H-A 3, har perfekt EMC-skydd som garanterar hög överföringshastighet. ○



EPIC® ULTRA H-A 3
MED 360°
EMC-SKYDD.

KONTAKTDON EPIC®
POWER LS 1 TWIST.



Anslut
– vrid ett
kvarts varv
– klart!

EPIC® POWER
LS 1 TWIST

Anslutningssystem med quick-lock

EPIC® Power LS 1 Twist är en cirkulär kontakttons-serie med quick-lock. Enkel och snabb anslutning: anslut – vrid ett kvarts varv – klart! En mycket populär lösning vid anslutning av servosystem. EPIC® Power LS 1 Twist är den perfekta lösningen. Praktisk, robust och kompatibel med standardprodukter på marknaden.

EPIC® Power LS 1 Twist

- Quick-lock
- Vibrationstålig
- Snabb anslutning. ○



Halogenfria kombislangar

Vi har pneumatikslangar i kombination med signalkabel, till exempel FQAR-PG, som är inneslutna i en halogenfri gemensam mantel. Kombislang går också att beställa med enbart pneumatikslang. Kombislangarna underlättar installationen, bland annat av styrventiler i processindustrin.

Kombislangarna finns även i andra material, som PVC och PA. Material väljs utifrån tryck och temperatur. Möjlighet till kundanpassade varianter finns. ○

Testa
våra kombi-
slangar

KONTAKTA OSS!

0155-777 80



Support

- Order, e-post: order.se@lappgroup.com
- Leveransupplysning
- Produktsupport
- Reklamationer och fakturafrågor

LAPP Miltronic AB

Box 1022, 611 29 Nyköping · Besök: Kungshagsvägen 7

Telefon: 0155 777 00 · info.se@lappgroup.com · www.lapp.se

