

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 ledarisoleringarna. 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: prototyp tillverkning 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.**