Uitgave 28

impulse

Murrelektronik Customer Magazine

BEST PRACTICE

Een installatieconcept op maat met Cube67

Lees meer op pagina 04

DEUTSCH-STEKKER

Bijzonder kort en daardoor bijzonder praktisch

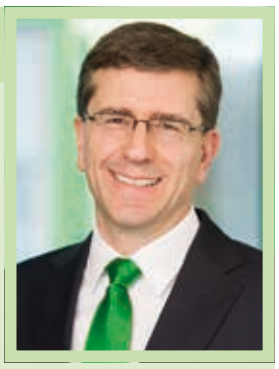
Lees meer op pagina 07

MODLINK MSDD

Energie en data aansluiten via een compact frame

Lees meer op pagina 07

REDACTIE



Beste klant,

Denkt u weleens na over de kleding die u draagt? Het is heel goed mogelijk dat de machine waar deze mee is gemaakt meer van de wereld heeft gezien dan u. Misschien werd de machine bedacht in Duitsland. Vervolgens werden in Polen van Chinees metaal onderdelen gemaakt die in België in de machine werden gemonteerd. Om de machine producten te laten maken voor de Europese markt werd zij tot slot getransporteerd naar Georgië.

Wij zijn blij deel uit te maken van deze internationale productie-industrie. Wij zijn een van de belangrijkste leveranciers van de-centrale automatiseringstechniek, en leveren op het gebied van machinebouw wereldwijd aan meer dan 20.000 klanten. Onze oplossingen bieden drie opvallende voordelen: ze creëren meer ruimte in schakelkasten, zorgen voor lagere installatiekosten en verhogen de inzetbaarheid van machines.

Om u bij de lokale productie wereldwijd van dienst te kunnen zijn, hebben we productievestigingen en logistieke centra ingericht in de Verenigde Staten, Europa en Azië. Op deze manier kunt u marktspecifieke producten verwerven die zijn vervaardigd volgens wereldwijde kwaliteitsnormen, maar die we leveren vanuit een magazijn bij u in de buurt.

Met de opening van een eigen ontwikkelingsafdeling en een productielijn in Atlanta, Georgia, hebben we in 2015 de samenwerking tussen Duitsland en de VS versterkt. Wij zijn er trots op verbindingsoplossingen te kunnen bieden die specifiek zijn aangepast op de behoeften van onze Noord-Amerikaanse klanten. Onze betrokkenheid gaat echter nog verder: op dit moment werkt ons ontwikkelingsteam actief aan softwareondersteuning voor onze producten binnen het ethernet-/IP-protocol. Daarmee ontstaat een groter concurrentievoordeel voor zowel u als uw klanten.

Dit jaar was de VS ons partnerland op de Hannover Messe. Onze aanwezigheid op deze beurs en het feit dat het zwaartepunt ervan ligt op deze twee belangrijke industrielanden maakt de weg vrij voor een succesvolle gezamenlijke toekomst.

Stay connected!

Ihr Markus Schyboll
Chief Executive Officer

De intensieve koppeling van machines en installaties neemt steeds verder toe. Een grote uitdaging voor de toekomst is het geven van transparantie over de gehele levenscyclus van een product. Het concept van de ‘denkende fabriek’ biedt grote mogelijkheden. Bij Murrelektronik bewandelen wij deze weg met onze klanten. Onze producten en oplossingen zijn gericht op de gedachte Smart Automation by Murrelektronik en vormen de basis voor baanbrekende installatieconcepten.

Wij bieden onze klanten moderne componenten die uitgerust zijn met innovatieve functies en krachtige verbindingen. Dit versterkt de modulaire opbouw en flexibilisering van de productie. Daarbij blijft de focus gericht op de behoefte van onze klanten: een betrouwbare en eenvoudige installatie, probleemloze inbedrijfname (Easy to use), voorkomen van onvoorziene machinestilstand, continuïteit vanaf de besturing tot aan de laatste meters in het veld ...

SMART AUTOMATION BY MURRELEKTRONIK – DE ‘DENKENDE FABRIEK’: BAANBREKENDE INSTALLATIECONCEPTEN

Producten precies op tijd vervangen
Concrete voorbeelden uit het werkgebied van Murrelektronik zijn producten en oplossingen ten behoeve van Predictive Maintenance, oftewel voorspellend onderhoud. Daarbij worden producten die het einde van hun levenscyclus hebben bereikt doelgericht vervangen. Dit gebeurt niet al op een veel eerder moment – kenmerkend voor een handelswijze uit voorzorg – wat weliswaar uitval als gevolg van storingen voorkomt, maar de volledige levensduur van een apparaat niet benut. Het vervangen vindt ook niet plaats op het moment dat het niet meer anders kan, omdat zich inmiddels al een storing heeft voorgedaan of omdat een storing alleen nog te voorkomen is door een niet-ingeplande stillegging van de machine. In het laatste geval zou de uiterste levensduur van het onderdeel inderdaad ten volle zijn benut, maar de bijkomende kosten zorgen ervoor dat dit een wrange ‘overwinning’ zou zijn.

Signaal aan het einde van de levensduur
De ontwikkeling van kabels met Smart Core-technologie vormt een spannend onderzoeksproject. De kabels geven een signaal af wanneer ze tachtig procent van het maximaal te verwerken aantal buigingen of torsies hebben ondergaan. Het is dan zaak alvast een vervangende kabel te bestellen en deze bij gelegenheid om te wisselen. Bij schakelcomponenten worden verschillende parameters tegelijk in de gaten gehouden: de binnentemperatuur, de belastingsgraad tijdens het in bedrijf zijn van de installatie, het aantal starts en de levensduur van de componenten. Ook in dit geval wordt er op het juiste moment een waarschuwing gegeven, zodat het onderdeel bij het eerstvolgende geplande onderhoud kan worden vervangen. Zonder toestanden, zonder ongeplande uitval.

Snelle koppeling van IO-Link-Devices
Een bijzonder slimme toepassing is de in de veldbusmodules MVK Metall en Impact geïntegreerde IODD on Board voor een snelle koppeling van IO-Link-Devices. De benodigde gegevens voor de sensoren en actuatoren zijn hier direct

ingebed in het GSDML-bestand. Slaves kunnen eenvoudig worden aangesloten en functioneren meteen – Plug & Play in optima forma.

STUDIE NAAR KABELS MET SMARTCORE-TECHNOLOGIE

WIE SLIM IS, WAARSCHUWT VAN TEVOREN

Onvoorziene stilstand is het ergste wat kan gebeuren in een productiehal. Defecte kabels in kabelrupsen en slangenpakketten van robots zijn belangrijke oorzaken van dergelijke storingen. Een eenvoudige aderbreuk – die bovendien nog eens moeilijk te herkennen is – kan tot een aanzienlijke ongeplande kostenpost leiden. In het ergste geval is er sprake van een los contact: soms is de signaaloverdracht onderbroken, soms werkt alles weer naar behoren. Hoe kun je in dat geval vinden waar het probleem zit?

Dankzij de nieuwe sensorkabels van Murrelektronik, die ontwikkeld werden tijdens een onderzoeksproject, kan de gebruiker vroegtijdig herkennen wanneer een bepaalde aangetaste kabel de geest zal geven. De sensorkabels zijn uitgerust met de zogenoemde SmartCore-technologie, waardoor u over slimme kabels beschikt.

Preventieve melding einde levensduur
Via de eenvoudige en al in talloze IO-modules van Murrelektronik geïntegreerde diagnose-ingang krijgt de onderhoudsmedewerker een preventieve melding waarin hij erop wordt gewezen dat de kabel ongeveer tachtig procent van zijn maximale levensduur heeft bereikt. De breukgevaarlijke kabel kan daardoor tijdens het volgende reguliere onderhoud worden vervangen, waarmee een onverwachte uitval van de machine met zekerheid kan worden voorkomen. Andersom geldt dat voorzichtige monteurs niet langer uit voorzorg kabels vroegtijdig hoeven te vervangen waarvan zij vermoeden dat deze een gevaar vormen.

Waarschuwing voor mogelijke gevaren
Afhankelijk van de toegepaste meetprocedure kunnen ook andere mogelijke gevaren worden herkend en gemeld, zoals oververhitting, overexpansie, doordraaiing, verbuiging of kneuzing. Op deze manier wordt de kabel, een essentiële component in elke machine en installatie, nog slimmer.

Smart Core is een gemeenschappelijk ontwikkelingsproject van de bedrijven Nexans, Leuze Electronic en Murrelektronik.

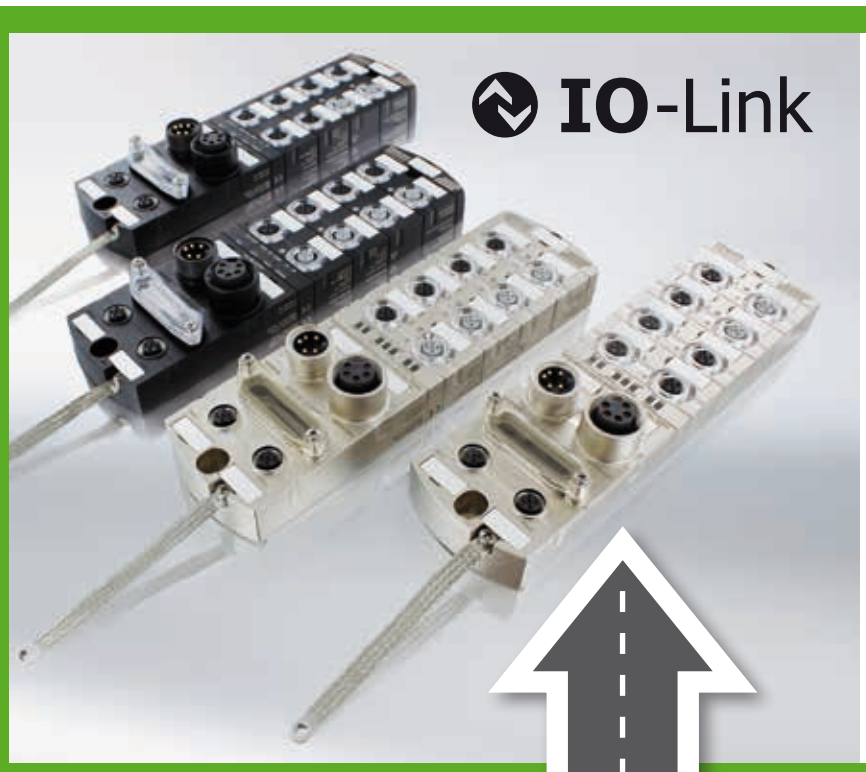
MODLINK VARIO SQUARE

EÉN ENKELE HANDGREEP IS VOLDOENDE

Het met elkaar verbinden van verschillende machineonderdelen kan nu heel gemakkelijk – met Modlink Vario Square, de praktische mediumkoppeling van Murrelektronik in de klassieke rechthoekige connectoruitvoering. Via slechts één enkele handgreep kunt u pneumatiek, vloeistoffen en energie aan- en afkoppelen, ook onder druk, maar altijd betrouwbaar en zonder lekken.

De mediakoppeling is vooral geschikt voor machines en installaties waarin de verbinding tussen afzonderlijke componenten, zoals schakelkast, machineonderdelen of werktuigen, regelmatig moet worden onderbroken en weer aangesloten. Hierbij zorgt het eenvoudig te bedienen snelvergrendelingssysteem van Modlink Vario Square voor een aanzienlijke tijdsbesparing. De handgreep, die tevens dient als kabelbinder, kan in vijf verschillende posities worden vastgezet – precies zoals het in uw situatie het handigst is.

De Modlink Vario Square heeft acht steekplaatsen, die naar behoefte kunnen worden gebruikt voor pneumatiek, vloeistoffen en energie. Dit garandeert een hoge modulariteit. Voor de overdracht van energie biedt Murrelektronik een passend aansluitelement met M12-kabels in de meest uiteenlopende pooltallen en coderingen. Dankzij de volledig metalen behuizing is de Modlink Vario Square geschikt voor gebruik in ruwe industriële omstandigheden.



EASY TO USE

IO-LINK VAN MURRELEKTRONIK

TOEKOMSTBEPALENDE TECHNOLOGIE OM IO-LINK-DEVICES SNEL EN EENVOUDIG TE INSTALLEREN IN UW SYSTEEM

Snelle integratie, een korte installatietijd en maximale flexibiliteit – met de IO-Link-veldbusmodules MVK Metall en Impact67 van Murrelektronik bereikt u snel uw doel. De modules zijn de perfecte oplossing om IO-Link-Devices op eenvoudige wijze te installeren in uw systeem.
Waarom de integratie zo gemakkelijk verloopt? Het achterliggende concept heet IODD on Board – een toekomstbepalende technologie van Murrelektronik.

Grote tijdsbesparing: kopieer configuraties naar andere besturingen –
De gegevens over sensoren en actuatoren die zijn opgeslagen in de IODD (IO Device Description) worden daartoe direct ingebed in de GSDML-bestanden van de Murrelektronik-veldbusmodules MVK Metall en Impact67. Wanneer er apparaten worden aangesloten, bijvoorbeeld IO-Link-sensoren of IO-Link-ventieleilanden, dan kan een beroep worden gedaan op deze gegevens zonder dat handmatige parametreren of speciale gereedschappen nodig zijn. Dat verloopt heel handig met de al geïnstalleerde PLC-softwaretools en levert vanzelfsprekend een aanzienlijke arbeidsbesparing op. Tot dusver moest namelijk elke nieuwe IO-Link-Device afzonderlijk in de software worden geïntegreerd, waarmee veel tijd was gemoeid. Het was bijzonder vervelend dat deze zelfde arbeidsstappen moesten worden herhaald voor elk volgend nieuw apparaat. Vanaf nu is dat verleden tijd: met Copy & Paste kunnen eenmaal doorgevoerde configuraties gekopieerd worden naar willekeurig welke andere besturing. Het spreekt voor zich dat dit een groot voordeel is voor producenten van seriematig vervaardigde machines.

Autoconfiguratiemodus – Ook voor fabrikanten van speciaal machines bieden de nieuwe vrij te configureren modules grote voordelen: om deze in korte tijd inbedrijf te kunnen nemen is er de autoconfiguratiemodus van Murrelektronik. Het parametreren van de digitale in- en uitgangen vervalt en de kanalen worden aangestuurd zoals wordt bepaald door het besturingssysteem.

Expertmodus – Wie echter waarde hecht aan maximale flexibiliteit, is het best uit met de expertmodus: met behulp van de IO-Link Device Tools van Murrelektronik kan elke losse waarde afzonderlijk worden ingesteld. Het voordeel van deze tools is onder meer dat losse waarden niet alleen hexadecimaal worden weergegeven, maar dat ze bovendien kunnen worden omgerekend naar een indeling naar keuze en daardoor eenvoudig kunnen worden geïnterpreteerd.

TEVREDEN GEBRUIKERS

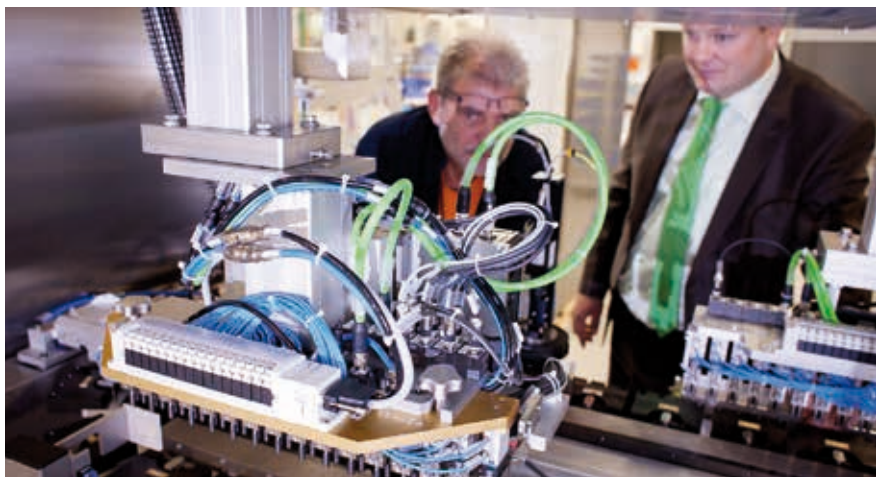
‘De producenten van seriematig vervaardige machines hebben hier profijt van, omdat ze eenmaal doorgevoerde configuraties met Copy & Paste kunnen kopiëren naar elke andere besturingsinrichting van een machine of installatie.’
Jörg Krautter | Vice President Automation

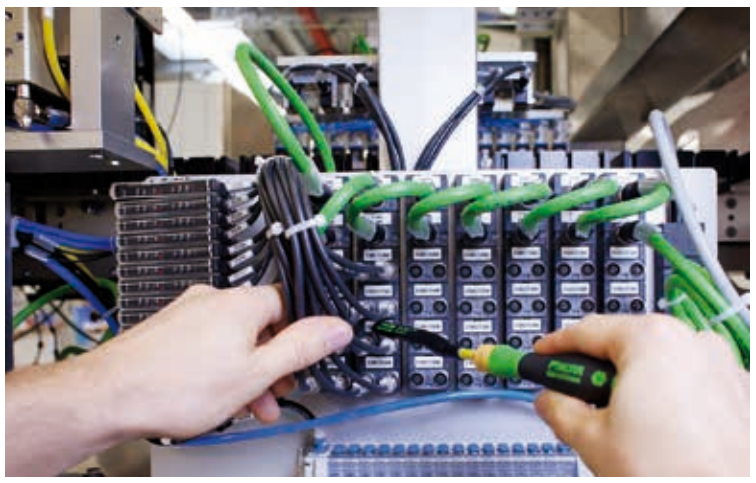
‘De expertmodus zorgt voor maximale flexibiliteit: met behulp van onze IO-Link Device Tools kan elke afzonderlijke waarde vrij worden ingesteld.’
Bernd Waser | Head of R&D

CUBE67 IN GEBRUIK BIJ SORTIMAT HANDLING SYSTEMS

EEN INSTALLATIECONCEPT OP MAAT

3× BEST connec+ivity® PRACTICE



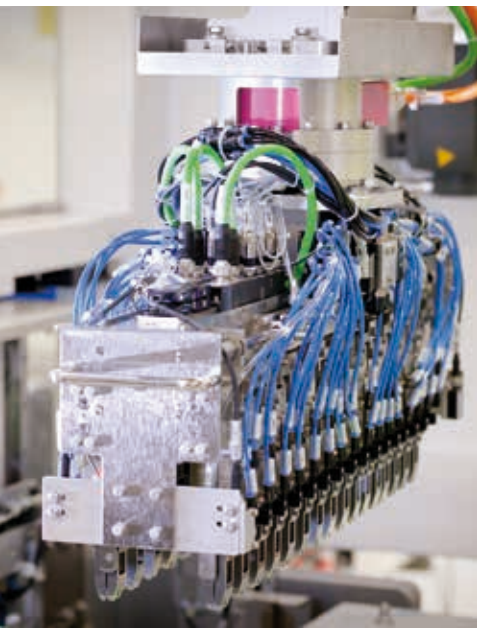


Hebt u weinig ruimte in uw schakelkast en machine? Wilt u de installatietijden verkorten en de beschikbaarheid van uw installatie maximaliseren? Dan herkent u zich in de ambitieuze doelstellingen die de engineers van sortimat Handling Systems aan hun producten stellen. Met het modulair opgebouwde Cube-System van Murrelektronik hebt u het passende installatieconcept voor uw handlingmachines gevonden: het is uitermate flexibel en kan aan alle mogelijke eisen op maat worden aangepast.

Het bedrijf sortimat Handling Systems uit het Duitse St. Georgen in het Zwarte Woud ontwikkelt en produceert technologisch toonaangevende machines voor verschillende toepassingen in de industriële handlingtechniek. Met de machines kunt u kleinere onderdelen, zoals tubes en blisterverpakkingen, in grotere hoeveelheden aanvoeren, stapelen en palletteren. De machines werken bijzonder snel en nauwkeurig, en ze zijn zeer betrouwbaar. Om die reden worden ze veelvuldig toegepast in de medicijntechniek. De klanten van sortimat zijn vaak de farmaceutische bedrijven zelf, maar veelal ook bedrijven die complete productielijnen voor deze industrie aanbieden. sortimat vervaardigt de handlingmachines seriematig, maar in veel gevallen bouwt het bedrijf daarnaast al tijdens de productie klantspecifieke eisen in.

Het Cube-systeem van Murrelektronik
Tijdens het ontwikkelen van decentrale installatieoplossingen voor de machines werkt sortimat Handling Systems met succes samen met Murrelektronik: sortimat maakt gebruik van het Cube-systeem dat Murrelektronik heeft ontwikkeld. sortimat installeert het plaatsbesparende veldbusstation Cube20 in de schakelkast en plaatst het modulaire veldbussysteem Cube67 in de machine. Met deze uiterst moderne oplossing heeft sortimat Handling Systems afstand genomen van de klassieke enkel aderbedrading in machines, en maakte daarmee een grote technologische sprong vooruit.

Waarom Cube67?
De engineers van sortimat Handling Systems hebben om verschillende redenen gekozen voor Cube67 van Murrelektronik. Een belangrijke overweging was dat er in de meeste machines doorgaans maar heel weinig plaats is. De modules van Cube67 bieden met hun compacte bouwvorm in dit opzicht een groot voordeel. U kunt veel ruimte besparen met de multifunctionele inzetmogelijkheden van de module, waarbij de afzonderlijke M8- of M12-steekplaatsen afhankelijk van het toepassingsdoel binnen de installatie vrij als ingang of uitgang kan worden geparametreert. Daarnaast is het beduidend goedkoper dan oplossingen waarbij u twee aparte modules voor ingang en uitgang installeert. Bovendien kunt u in korte tijd ventieleilanden in het systeem integreren zonder dat u daarbij extra veldbusaansluitingen hoeft te realiseren. De eenkabeltechnologie – bij Cube67 lopen het datatransport en de voedingsspanning via één systeemkabel – zorgt voor meer ruimte in de kabelgoten en voor een eenvoudiger installatieopbouw.



Korte rusttijden
Doordat de trayhandlers en pallettiseerders van sortimat Handling Systems zeer flexibel kunnen worden ingezet en ze voorzien zijn van bijvoorbeeld verschillende grijpermechanismen, let men erop dat de rusttijden kort blijven. Van groot nut hierbij is het zogeheten machine option management (MOM) van Cube67, omdat dit ertoe bijdraagt dat de machine na een gereedschapswissel al na korte tijd weer bedrijfsvaardig is. Met MOM stelt u de hard- en software eenmalig in op basis van een gestandaardiseerde volledige opbouw. Als de machine in bedrijf is, worden dan uitsluitend de componenten geactiveerd die op dat moment worden ingezet. Dankzij Cube67 voorkomt sortimat ook onvoorziene uitval: het systeem gebruikt de talrijke diagnosemogelijkheden van Cube67 via de besturing (weergave op HMI) en in het veld (LED op de betroffen steekplaats) om een snelle foutenopsporing door te voeren.

Standaardbouwstenen voor snel maatwerk
Een belangrijke reden om het Cube-systeem te gebruiken, is het opvallend grote aantal variatiemogelijkheden met verschillende modules. Welke eisen uw engineers ook stellen aan een decentraal installatieconcept, de kans is groot dat u hiervoor uitkomt bij een standaardbouwsteen van Murrelektronik. Daarbij kunt u een beroep doen op een oplossing die snel te verwezenlijken valt. Omdat u op excellente wijze kunt samenwerken met Murrelektronik, dat eersteklasproducten levert en een betrouwbare service verleent, kunt u net als sortimat Handling Systems met Cube ook flexibel reageren op veranderingen in de markt.

MB CAP ULTRA 24/40 IN DE PRAKTIJK BIJ ERDRICH

SYSTEEMUITVAL VOORKOMEN

Schommelingen in de stroomvoorziening zijn allesbehalve onschadelijk. Bij de Duitse firma Erdrich Umformtechnik hebben dergelijke haperingen in de stroomtoevoer in het verleden geleid tot het crashen van de besturing van een draaibank, wat een aanzienlijke onderbreking van de productie veroorzaakte. De buffermodule MB Cap Ultra 24/40 biedt uitkomst. Bij spanningsonderbrekingen zorgt deze module voor een effectieve overbrugging. Daarmee verdient de module zich in de praktijk al snel terug.

Het bedrijf Erdrich Umformtechnik is gevestigd in het Duitse Thüringen en produceert onder andere remzuigers die worden gemonteerd in de schijfremmen van personenauto's. Het 3 millimeter dikke plaatstaal voor de zuigers wordt van een bandrol afgerold en in dertien trappen diepgetrokken. Vervolgens wordt het op lengte gedraaid, de zijkant wordt gepolijst en daarna ondergaat het een oppervlakte bewerking. De onderdelen worden geslepen, het oppervlak krijgt een chemische behandeling, en ten slotte worden ze nog gereinigd, opgemeten en op dichtheid gecontroleerd. Een ingewikkeld proces waarbij de verschillende fasen precies op elkaar afgestemd zijn.

EMPARRO67

DE STROOMVOORZIENING VERPLAATST NAAR HET VELD

DECENTRAAL GEÏNSTALLEERDE 24 VDC-SCHAKELENDE NETVOEDING BESPAART WAARDEVOLLE RUIMTE IN UW SCHAKELKAST

De aandrijvingen van machines en installaties zijn meestal ver verwijderd van de schakelkast. Vaak ook hebben ze een hoge inschakelstroom nodig. In zulke gevallen is de schakelende netvoeding Emparro67 een passende oplossing. Hiermee verplaatst u de stroomvoorziening naar het veld. De voeding verzorgt via de Power-Boost-functie gelijkstroomaandrijvingen van de benodigde spanning en beveiligd tegelijk op perfecte wijze door een geïntegreerde stroombegrenzing.

Het volgende voorbeeld laat zien hoe het in de praktijk kan functioneren: een klant van Murrelektronik ontwierp een verdeelnet voor de gelijkstroomaandrijving van een aanvoerinstallatie. Het betrof hier een omvangrijke vullijn met een centrale schakelkast zonder decentrale klemmenkast. Om ruimte te besparen in de schakelkast, wilden de elektroconstructeurs de stroomvoorziening decentraal regelen. Ze hadden al ervaring met een IP67-schakelende netvoeding van een andere fabrikant, maar die was niet bestand tegen de hoge inschakelstroom van de gelijkstroomaandrijving.

Lager energieverbruik
In het nieuwe installatieontwerp wordt nu gebruik gemaakt van Emparro67 van Murrelektronik. Deze voldoet aan de hoge beschermingsgraad IP67 en kan in onmiddellijke nabijheid van de gelijkstroomaandrijving worden geïnstalleerd. De componenten zijn beveiligd tegen mechanische belasting. De compacte en robuuste metalen behuizing is volledig vergoten, zodat vuil, vocht, smeermiddelen en koelstoffen de onderdelen niet kunnen bereiken. Omdat de aansluitingen van de netvoeding allemaal aan één zijde zitten, kan deze handig direct onder de machine worden geïnstalleerd. En omdat de spanningsomzetting van 230 VAC naar 24 VDC nu pas vlak bij de verbruiker plaatsvindt, treedt er slechts zeer weinig vermogensverlies op. Dit leidt tot een lager energieverbruik dan bij een centraal geregelde stroomvoorziening.

TOEGELATEN OP DE NOORD-AMERIKAANSE MARKT

Vanaf nu is Emparro67 ook geschikt voor ondernemingen die naar Noord-Amerika exporteren, omdat de netvoedingen zijn voorzien van de UL-toelating (UL-508-listed).

Power-Boost-functie
Daarnaast regelt Emparro67 de stroom die nodig is om de hoge inductieve belasting van de gelijkstroomaandrijving te starten. De meerwaarde zit hier in de Power-Boost-functie: deze levert voor een periode van maximaal vier seconden een nominale verbruiksstroom van 150 procent zonder dat hierbij het gevaar van een spanningsbreuk bestaat. De geïntegreerde apparaatzekering voor de stroombegrenzing zorgt voor een extra beveiliging van uw apparatuur. Bij een normale werking levert Emparro67 een constante stroom van circa 9 A.

Stroomvoorziening op de plaats waar deze nodig is
Manuel Senk, productmanager bij Murrelektronik, is blij met het succesvolle project: ‘Ons doel was het decentraliseren van de stroomvoorziening en deze weg te halen uit de centrale schakelkast. Emparro67 is een schakelende netvoeding met een groot vermogen dat onze klanten in staat stelt dit doel te bereiken. Op deze manier kunnen ze kleinere schakelkasten maken en krijgen ze de stroomvoorziening altijd op de plaats waar deze concreet nodig is.’

Enorme systeemuitvalskosten
De stroomvoorziening zoals die door de netwerkbeheerder in Sömmerda wordt geleverd, vertoont regelmatig spanningsschommelingen. In het verleden leidde dit tot het crashen van de besturing van een CNC-draaibank, die onderdeel van de productielijn is. Bij een van die gelegenheden gingen de gegevens van de besturing verloren en viel de productie stil. Het kon anderhalf uur duren om de machine weer op gang te brengen en soms wel tien uur voordat de gehele productielijn na een onderbreking weer volledig functioneerde. De onbetrouwbare stroomvoorziening veroorzaakte zo dus enorme systeemuitvalskosten.

Betrouwbare buffer
De onderhoudsmonteurs bij Erdrich besloten daarom de buffermodule MB Cap Ultra 24/40 van Murrelektronik in het stroomvoorzieningssysteem te integreren. Deze buffert uitvaltijden van maximaal 3,6 seconde op betrouwbare wijze met een stroomvoorziening van 40 A. Hierdoor hebben spanningsonderbrekingen van het externe stroomnet niet langer invloed op de werking van de draaibank en is het gevaar afgewend dat de besturing crasht, met alle negatieve gevolgen van dien.

Eenvoudig in te bedden
Het inbedden van de buffermodule in het bestaande stroomvoorzieningssysteem verliep zonder veel moeite, want dankzij de hoge buffercapaciteit van MB Cap Ultra is het niet nodig een aparte gebufferde en ongebufferde sector in de machine aan te brengen. In plaats daarvan kan de complete installatie worden gebufferd, zonder grote aanpassingen in de planning en engineering. Daar komt nog bij dat de ultracondensatoren, waarin MB Cap Ultra de energie tijdelijk opslaat, gedurende hun hele levensduur onderhoudsvrij zijn.

Dubbel en dwars terugverdiend
Na een succesvolle testfase in een eerste machine besloten de onderhoudsmonteurs van Erdrich de buffermodule ook in de andere machines te installeren. Uit oogpunt van de prijs-prestatieverhouding is het een investering die zichzelf snel terug verdient: gezien de enorm hoge systeemuitvalskosten worden de aanschafkosten van de MB Cap Ultra vaak al bij de eerste voorkomen productieonderbreking dubbel en dwars terugverdiend.

MASI POWER24

HET MAXIMALE SYNERGIE-EFFECT

KOSTEN BESPAREN DOOR GEBRUIK TE MAKEN VAN BESCHIKBARE 24 VDC-NETVOEDING

MASI is de AS-interface serie van Murrelektronik, die het op een kostengunstige wijze mogelijk maakt I/O-signalen in installaties en machines te koppelen aan hogere besturingssystemen. Bijvoorbeeld in de werktuigbouw of in opslag- en logistieksystemen. De MASI-installaties zijn uitermate flexibel inzetbaar, doordat de gebruiker niet gebonden is aan starre topologieën.
Tot dusver was voor AS-interface-installaties een speciale netvoeding met een spanning van 30,5 VDC nodig. Bij installaties met een gering aantal in- en uitgangen en kabellengtes tot 50 meter was dit vaak een enorme kostenpost. Voor dit soort toepassingen komen de nieuwe MASI Power24-gateways van Murrelektronik als geroepen.

Lagere kosten en meer ruimte
Dankzij de MASI Power24-gateways is het mogelijk een standaard netvoeding met een uitgangsspanning van 24 VDC te gebruiken. In het gunstigste geval is dat de netvoeding die al aanwezig is in de schakelkast en die de elektronische componenten van spanning voorziet. Dit betekent een uitstekend synergetisch effect, dat direct leidt tot lagere montage- en installatiekosten en meer ruimte oplevert in de schakelkast.

Ook voor omvangrijke installaties
Bij omvangrijke installaties met kabellengtes van meer dan 50 meter kan de MASI Power24-gateway vanzelfsprekend ook worden gevoed door een 30,5-VDC-netvoeding, zonder dat hiervoor enige wijziging hoeft te worden doorgevoerd in de topologie of aan de gateway.

Interface in hogere veldbussystemen
De nieuwe MASI Power24-gateways fungeren als interface naar hogere veldbussystemen. Murrelektronik biedt Power24-gateways voor PROFIBUS, PROFITNET en Ethernet/IP. De dataontkoppeling die nodig is bij AS-interface is al in de gateway geïntegreerd.

Uitgebreide diagnosemogelijkheden
De masters werken met de AS-interfacespecificatie 3.0 (M4-master) en bieden naast de nieuwste functies ook uitgebreide diagnosemogelijkheden. Slaves volgens specificatie 2.0 of 2.1 kunnen eveneens probleemloos worden geïntegreerd, omdat het systeem volledig compatibel is met oudere versies.

Geïntegreerde webserver
Bij gateways voor PROFINET en Ethernet/IP vergemakkelijkt een geïntegreerde webserver het inbedrijfnemen, de parametrisering en de diagnose. De gebruiker kan via zijn laptop, tablet of smartphone het diagnose- en parametriseerdisplay bedienen. Via de optie Afstandsbediening kan de applicatie eenvoudig ter plaatse in de machine worden geregeld, waardoor de inbedrijfstelling en foutopsporing sneller verlopen.

Voordelen van installaties met MASI68-componenten
Nog meer voordelen bieden installaties met MASI68-componenten. De afzonderlijke componenten worden onderling verbonden met niet-afgeschermde, vieraderige M12-connectoren (A-gecodeerd), wat in verhouding lagere aansluitkosten oplevert. Bovendien is er een zeer uitgebreid aantal fijn granulaire digitale en analoge I/O-modules verkrijgbaar. Ten slotte kunnen in veel toepassingen standaardnetvoedingen worden gebruikt, wat nog eens extra bijdraagt aan efficiënte decentralisering met maximale flexibiliteit.

M23-CONNECTOR

SERVOMOTOREN EENVOUDIG EN DICHT AANSLUITEN

Voor het aansluiten van servomotoren biedt Murrelektronik voorgeconfectioneerde M23-connectoren van topkwaliteit. Deze zijn absoluut dicht, schok- en vibratiebestendig, eenvoudig te monteren en niet te evenaren.

Murrelektronik produceert al tientallen jaren M8- en M12-connectoren van de allerhoogste kwaliteit voor sensor-actortoepassingen. De kennis op dit gebied heeft de basis gelegd voor de ontwikkeling en fabricage van de M23-connector voor de koppeling tussen servoregelaars en servomotoren. De tijd dat motor aansluitkabels moesten worden samengesteld uit diverse losse componenten is voorbij!

TOPKWALITEIT KABELS

- Vlambestendig, halogeenvrij, bestand tegen olie en chemicaliën
- Toegelaten volgens de normen VDE, CSA en UL
- Temperatuurbereik van -35 tot +70° C
- 5 miljoen buigcycli
- Versnelling: 50 m/s²
- Buigingsradius 7 x buitenomtrek
- Vergelijkbaar met MC800+

Voorgeconfectioneerde M23-kabels
Gebruikt u de voorgeconfectioneerde M23-kabels van Murrelektronik in oranje (vermogenskabels) of mantelgroene kleurstelling (signaalkabels), dan kiest u voor zekerheid: de connectoren zorgen voor een perfecte verbinding. Van groot belang hierbij is de geïntegreerde schokbeveiliging. Die zorgt er ook bij sterkte vibraties voor dat de stekker veilig aangesloten blijft, zonder dat u die opnieuw hoeft aan te draaien of installeren. Het praktische sleutelvlak zorgt ervoor dat de montage met een speciale momentsleutel eenvoudig uit te voeren is.

Nu ook achtpolige varianten
Nieuw in het M23-programma van Murrelektronik zijn de achtpolige varianten. Hiermee kunnen ook krachtige aandrijvingen en servomotoren zonder problemen worden gevoed.

Sterke punten
In principe geldt voor alle M23-varianten van Murrelektronik: de elektromagnetische straling is dankzij een volledig afgesloten 360 graden-

schermafdekking minimaal. Een indicatiepijl op de buitenomtrek is een praktische hulp bij de montage. Andere sterke punten van de M23-Drives-kabels van Murrelektronik zijn de beschermslangaansluiting, de hoogwaardige kabels in Siemens-kwaliteit en de uitstekende afdichtende eigenschappen in zelfs olierijke industriële omgevingen.

Maatwerk
Murrelektronik produceert kabels op maat, in stappen van 10 centimeter, en dat al vanaf 1 exemplaar.

DEUTSCH-CONNECTOR

OP MAAT VERVAARDIGDE KABELS

De DEUTSCH-connector is er met een open kabeleinde, maar ook als verbindingskabel op: DEUTSCH-connectoren, Junior Timer, M12- of ventielstekkers. De lengte kan bij korte kabels (0,2 tot 1,5 meter) in delen van 30 centimeter worden gekozen, bij langere kabels (tot 100 meter) in delen van 50 centimeter – en dat al bij een bestelling van slechts één stuks.

BIJZONDER KORT EN DAARDOOR BIJZONDER PRAKTISCH

De DEUTSCH-connector (MDC06-2S) van Murrelektronik is voorgeconfectioneerd, vergoten en honderd procent elektrisch getest. Hij hoeft daardoor niet moeizaam en tijdrovend met de hand te worden aangesloten, iets wat een belangrijke tijdsbesparing oplevert en waarbij aansluitfouten worden uitgesloten. Daarnaast zijn er geen extra maatregelen nodig om de afzonderlijke aders te beschermen want de door Murrelektronik gemonteerde PUR-kabel is slijtvast, olie- en UV-bestendig en met precisie omspoten. Dit garandeert een hoge mechanische bescherming. Water en vuil kunnen de aders niet bereiken en ook de kabelmantel niet indringen. Tegelijk wordt voorzien in een deugdelijke trekontlasting dit vermindert het risico op een latere storing door kabelbreuk aanzienlijk.

Extra beschermingsslang en geïntegreerde LED

Als u wilt, kunt u nog een extra beschermingsslang (gegolfde slang) aanbrengen, waarvoor een passende aansluiting is voorbereid op de connector. Op deze manier biedt de volledige vergoten DEUTSCH-connector van Murrelektronik de beste toepassingsmogelijkheden in de mobiele hydrauliek en bij de bouw van bedrijfswagens.

De DEUTSCH-connector is er ook met geïntegreerde LED, deze zijn geschikt voor toepassingen in boordspanningssystemen met 12 en 24 V, de varianten zonder elektronica tot 230 V. Dankzij de aderdoorsnede van 0,75 mm² treedt er bij lange kabels slechts een gering spanningsverlies op. De DEUTSCH-connector van Murrelektronik voldoet aan de hoge vereisten van beschermingsgraad IP68/66K en is bestand tegen trillingen en schokken.

MODLINK MSDD

EEN COMPACTE OPLOSSING

BIJ MODLINK MSDD KUNNEN ENERGIE EN DATAS VIA EEN ENKELVOUDIG FRAME WORDEN AANGESLOTEN

Met de service-interfaces Modlink MSDD van Murrelektronik krijgt u op eenvoudige wijze toegang tot uw besturing wanneer u onverwacht een diagnose- of een servicehandeling moet uitvoeren. Het grote voordeel hierbij is dat u de schakelkast hiervoor niet hoeft te openen en dat de componenten hierin blijven functioneren binnen de voorgenomen beschermingsgraad. U voldoet hierdoor altijd aan de veiligheidsvoorschriften voor de werking van elektrische installaties.
Het modulaire systeem van Modlink MSDD is gebaseerd op uniforme frames (enkele en dubbele), waarin verschillende inserts worden gestoken. Op deze manier zijn er maar liefst 100.000 verschillende combinaties mogelijk.

Flexibel aan te passen voor internationaal gebruik
Belangrijke informatie voor de installateur: de inbouwmaten zijn altijd gelijk. Dat is een groot voordeel voor bedrijven die naar het buitenland exporteren: zij kunnen zich flexibel aanpassen aan de in het betreffende land gebruikelijke systeem zonder dat ze de behuizing daarbij telkens hoeven te vervangen. Het is voldoende de passende WCD insert van het betreffende land te installeren. Modlink MSDD is een betrouwbare oplossing die zich in de praktijk heeft bewezen en tot in de kleinste details is uitgewerkt.

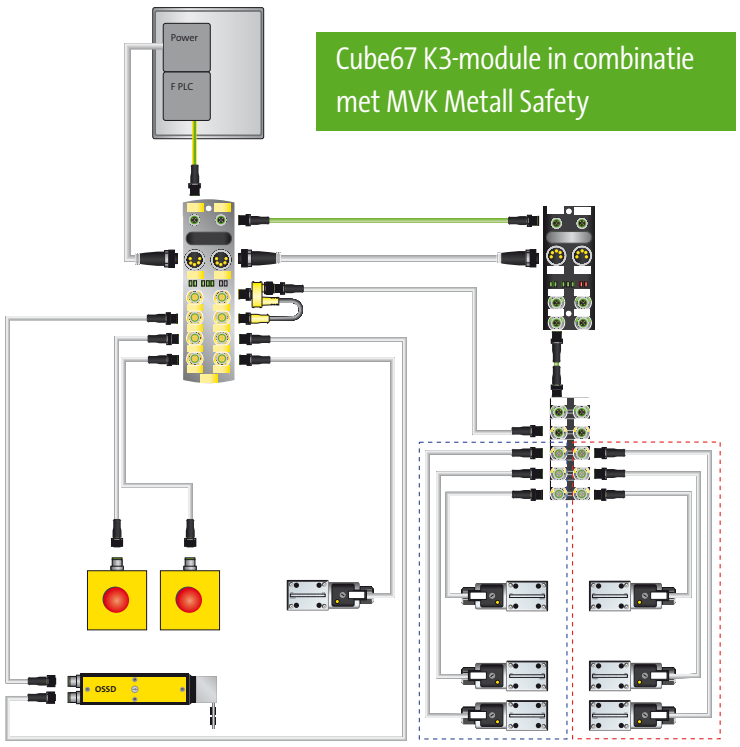
Compacte oplossing voor veilige communicatie
Bijzonder handig zijn applicaties waarbij in een enkelvoudig frame nog ruimte is voor een contactdoos en een data insert – een heel compacte oplossing. Daarbij is het van groot belang dat er een schermplaatje is gemonteerd voor de EMC-beveiliging, waardoor storingen direct worden afgevoerd. Dat houdt de negatieve elektromagnetische invloed op de gegevenskwaliteit zo laag mogelijk, wat een bepalende factor is voor veilige communicatie.

TIP UIT DE PRAKTIJK!

Bij Murrelektronik kunnen veel frames en inserts als set worden aangeschaft. U kunt ze onder elk afzonderlijk artikelnummer bestellen. Hiermee bespaart u veel administratievekosten en tijd.

Bastian Baier | Senior-productmanager Interface

HET AANTAL VEILIGE UITGANGEN SIGNIFICANT VERHOGEN



Cube67 K3-module in combinatie met MVK Metall Safety

In de industriële automatiseringstechniek wordt Veiligheidstechniek met een hoofdletter geschreven. Optimale bescherming van mens en machine neemt er een belangrijke plaats in. Met een gecombineerde oplossing van het modulaire veldbussysteem Cube67 en de beveiligde veldbusmodule MVK Metall Safety kunt u het aantal veilige uitgangen aan de machine zelf op eenvoudige wijze aanzienlijk verhogen. Daarmee bespaart u ruimte in de schakelkast, omdat u geen apart veiligheidsrelais meer nodig heeft.

Als er sprake is van een noodsituatie in uw machine of installatie, moeten de uitgangen onmiddellijk spanningsvrij worden geschakeld. Bijvoorbeeld als er een veiligheidsdeur wordt geopend of een lichtscherm wordt onderbroken. Door een combinatie van een veiligheidsrelais en K3-veldbusmodules kunnen uitgangen op eenvoudige wijze veilig worden gemaakt. Voor kleine installaties met basis functionaliteit is dit een prima oplossing.

Wilt u een installatieoplossing op basis van Cube67 die moet voldoen aan de hoogste eisen op het gebied van veiligheidstechniek? Dan is een combinatie van de compacte en veilige veldbusmodule MVK Metall Safety en Cube67 K3-modules voor u aantrekkelijk. Via veilige uitgangen op de MVK Metall Safety kunnen er – aangestuurd door een PROFINET/PROFIsafe-Controller – maximaal twaalf veilige uitgangen op de K3-module worden geïnstalleerd. Deze zijn opgedeeld in twee veilige circuits met daarin telkens drie dubbel bezetbare steekplaatsen. Op deze wijze kan het aantal veilige uitgangen gemakkelijk worden uitgebreid – een eenvoudige, maar effectieve methode om uw machine of installatie concurrerender te maken.

MIRO OPTOCOUPLER – STERK PRESTERENDE ALLROUNDER

Murrelektronik presenteert een universele optocoupler met uitstekende eigenschappen: hij verenigt een hoge schakelstroom van maximaal 6 A met een hoge schakelfrequentie van maximaal 500 Hz zonder extra secundaire voeding.
Optocouplers werken zonder mechanisch slijtende onderdelen, hebben een bijzonder hoge levensduur, hebben geen contactdender, zijn absoluut schok- en trillingbestendig en veroorzaken geen schakelgeluid. Daardoor is de nieuwe universele optocoupler een echte allrounder die voor veel toepassingen kan worden ingezet.
Wanneer u al insteekmodules van Murrelektronik in uw schakelkast gebruikt, dan kunt u de relaismodules daarin – die regelmatig onderhoud vereisen – eenvoudig met de hand omwisselen voor de nieuwe optocouplers. De bedrading van het insteekvoetje hoeft daarvoor niet te worden verwijderd. Dankzij hun breedte van slechts 6,2 millimeter kunnen de insteekvoetjes modulair worden gekoppeld; ze nemen slechts weinig ruimte in, in uw schakelkast.

HET EMPARRO-SYSTEEM – DE GROOTSTE BETROUWBAARHEID DANKZIJ NAUW SAMENWERKENDE COMPONENTEN

PREMIUM POWER

Het Emparro-systeem van Murrelektronik biedt een uitstekende oplossing voor de energievoorziening van machines en apparaten. Het bestaat uit sterke schakelende netvoedingen, betrouwbare buffermodules en effectieve netfilters.

Aan de hand van een consequent doorgevoerde diagnose via meldcontacten wordt de toestand van het systeem, doorgegeven aan de besturing. Wanneer zich uitval of stroomonderbrekingen voordoen, kunnen deze storingen eenvoudig en snel worden gelokaliseerd en verholpen. De componenten van het Emparro-systeem werken hierbij nauw met elkaar samen. Ze zijn tot in het kleinste detail op elkaar afgestemd en gemeenschappelijk getest. Het Emparro-systeem kent dan ook geen compatibiliteitsproblemen.

Emparro – ruimtebesparende en krachtige schakelende netvoedingen met maximale inzetmogelijkheden

De Emparro-netvoedingen van Murrelektronik, die verkrijgbaar zijn voor enkel- en driefase netwerken, kenmerken zich door een hoge betrouwbaarheid. Bij de ontwikkeling van de componenten zijn uitsluitend onderdelen van de hoogste kwaliteit gebruikt. Dat vertaalt zich in een hoge MTBF-waarde van tot 1.000.000 arbeidsuren. Ook het hoge rendement van 95 procent draagt bij aan de lange levensduur.

De schakelende netvoedingen van Emparro zijn bijzonder krachtig dankzij het ingebouwde reservevermogen. Ze beschikken over speciale Boost-functies om grote belastingen probleemloos te kunnen schakelen. De Power Boost levert een maximaal piekvermogen van 150 procent, de Hyper Boost tijdens een periode van 20 ms zelfs tot 400 procent.

Vanwege hun compacte bouw nemen de netvoedingen bovendien bijzonder weinig plaats in in uw schakelkast, waardoor u waardevolle ruimte bespaart. De geïntegreerde apparaatzekeringen laten echter niet alleen meer ruimte over in uw schakelkast, maar zorgen bovendien voor lagere engineering- en installatiekosten.

De 40 A-variant van Emparro 3~ beschikt daarnaast over de uitzonderlijke optie *Predictive Maintenance* (“voorspellend onderhoud”). Hierbij krijgt de gebruiker een melding over het beste moment voor het verwisselen van het netwerkapparaat. Niet te vroeg uiteraard, want er moet wel een lange levensduur worden bereikt, maar ook niet te laat, om langdurige en kostenintensieve uitval en foutopsporing te vermijden.

Emparro Cap – buffermodules voor maximale beschikbaarheid van uw systeem

De buffermodules Emparro Cap zorgen voor stabiliteit in het Emparro-systeem. Ze beveiligen de industriële processen en zorgen voor een betrouwbare stroomvoorziening wanneer zich onderbrekingen in het netwerk voordoen. Op deze manier worden tijd- en kostenintensieve onderbrekingen in het productieproces voorkomen. De buffermodule nivelleert netwerkschommelingen en spanningsonderbrekingen van maximaal een seconde volledig, zelfs bij een volbelasting van 20 A. Vaak renderen de investeringskosten van de buffermodule al bij de eerste voorkomen productiestilstand.

Emparro MEF – storingen consequent voorkomen

De Emparro MEF-filters met geïntegreerde overspanningsbegrenzing zorgen in het Emparro-systeem voor maximale EMC-beveiliging. Deze eentrapsfilters garanderen dat ook aan de strengste eisen op het gebied van EMC-eigenschappen voor stroomvoorzieningssystemen ruimschoots wordt voldaan. Ze onderdukken storingen en voorkomen negatieve invloeden op uw machine en installatie. De filters hebben een bidirectionele werking, dat wil zeggen: van het externe voedende net naar het stroomvoorzieningssysteem en andersom. Ze vormen een belangrijke bouwsteen in het zogenoemde Zero Emission-concept, waardoor er vrijwel geen meetbare EMC-storingen meer optreden.

WERELDWIJD TER PLAATSE
NIEUWE VESTIGING IN SINGAPORE

Murrelektronik versterkt haar aanwezigheid in Zuidoost-Azië. Met de onlangs geopende vestiging in Singapore kunnen klanten in Singapore, Thailand en Maleisië, maar ook in andere landen in de regio, eenvoudiger in contact komen met Murrelektronik.
Het Murrelektronik-team ter plaatse biedt een optimale klantenservice, staat hen in het geval van technische vragen bij en beheert een opslagmagazijn om op die manier de levertijden zo kort mogelijk te houden. Voor Murrelektronik vormen in Zuidoost-Azië met name de logistiek (opslag en luchthavens), de verpakkingstechniek, de halfgeleiderindustrie en de olie- en gasproductie interessante branchegebieden. Nils Rosenberg, die in Singapore werkzaam is voor Murrelektronik, stelt: “Wij willen in deze regio een technologische ambassade zijn voor Murrelektronik en onze klanten hier de hoogste levermogelijkheden en betrouwbaarheid bieden.”

NIET LANGER OP ZOEK NAAR EEN PARKEERPLAATS

De winnaar van de Murrelektronik-Vespa is bekend! Florian Nobis van KLAUS Multiparking uit Aitrach bij Memmingen kan voortaan op zijn nieuwe felgroene snelheidsduivel door de omgeving razen, bijvoorbeeld in het woon-werkverkeer of tijdens een uitstapje in de buurt. Het bezoek dat hij bracht aan de stand van Murrelektronik op de SPS IPC Drives in Nürnberg is voor hem in alle opzichten lonend geweest. Naast interessante informatie heeft hij ook nog een leuke prijs gewonnen – een maximaal resultaat.
Wolfgang Dötsch, bedrijfsleider bij Murrelektronik en buitendienstmedewerker Michael Zick overhandigden het gevaarte aan Florian Nobis, feliciteerden hem hartelijk en wensten hem een behouden reis! Een leuke bijkomstigheid: KLAUS Multiparking is marktleider op het gebied van parkeersystemen in voertuigen. Het bedrijf houdt zich bezig met manieren om voertuigen bij het parkeren zo weinig mogelijk ruimte te laten innemen. Daardoor zal de zoektocht naar een parkeerplek eenvoudiger worden. Florian Nobis zal hier met zijn Vespa in de toekomst echter weinig problemen bij ondervinden ... Meer over KLAUS Multiparking vindt u op de website www.multiparking.com.

FIT HET VOORJAAR IN!

Met de lente komt een eind aan het koude jaargetijde. Wij adviseren u dan ook: ga fit het voorjaar in met deze groene smoothie – aangeboden door Murrphy, de mascotte van Murrelektronik.

MURRELEKTRONIK SMOOTHIE

- 50 g spinazie
- 200 g ananas
- 2 theelepels gepureerde amandelen
- 1 glas mineraalwater
- Een snufje nootmuskaat
- eventueel suiker naar smaak

En zo eenvoudig is het: gooi alle ingrediënten in de blender, mix net zolang tot alles glad is en giet de smoothie in een glas. Voeg naar smaak nog een beetje suiker toe en strooi er als finishing touch een snufje nootmuskaat over. Meer tijd kost Murrphy’s lievelingssmoothie niet. **Rijk aan vitaminen, gezond en heel lekker!**

Murrelektronik B.V. | Meerpaal 1, 4904 SK Oosterhout (NB)
Tel. 0162 492 411 | Fax 0162 492 415 | sales@murrelektronik.nl | www.murrelektronik.nl