



impulse

Murrelektronik Customer Magazine

CUBE67 DIAGNOSE-GATEWAY

Eenvoudig gestelde diagnose

➔ lees meer op pagina 04



IO-LINK BY MURRELEKTRONIK

Easy to use

➔ lees meer op pagina 07



MODLINK MSDD

Meer dan 100.000 mogelijke combinaties

➔ lees meer op pagina 07



EDITORIAL



Beste klant,

Machines en installaties worden steeds vaker met elkaar verbonden om een hecht, samenhangend netwerk te vormen. In de 'denkende fabriek' vereisen de nieuwe processen die hierin een rol spelen een hoge transparantie over de hele levenscyclus van het product.

Wij begeleiden u graag op uw weg naar de nieuwe wereld van 'Industrie 4.0' met producten en oplossingen voor toekomstgerichte installatieconcepten. Met onze moderne componenten, innovatieve functies en krachtige interfaces dragen wij bij aan een sterkere modulaire opbouw en flexibilisering van de productie.

Bij alles wat we doen staan uw belangen voorop. Wij zorgen voor een betrouwbare en eenvoudige installatie zonder ingewikkelde inbedrijfname, consequent doorgevoerd van de besturing tot en met de laatste sensor en actuator, en – misschien wel het belangrijkste – voor voorkoming van ongeplande machinestilstand.

Denk daarbij aan onze nieuwe Mico Pro, een innovatief stroombewakingssysteem met gepatenteerde uitschakelkarakteristiek. Door de modulaire opbouw wordt het systeem exact aangepast aan de gewenste toepassing – en dat levert een bijzonder gunstig kosten-bateneffect op bij een zo flexibel mogelijke inzet.

Treedt er toch onverwacht een storing op in een machine of installatie? Dan bieden wij u voor uw Cube-applicaties met onze nieuwe diagnose-gateway een hulpmiddel dat dezelfde taal spreekt als u. De toegang tot uw diagnosegegevens was nog nooit zo eenvoudig!

In deze nieuwste uitgave van ons klantenmagazine vertellen wij u graag over deze en vele andere spannende en innovatieve vindingen van Murrelektronik. Ik wens u veel plezier en nieuwe impulsen tijdens het lezen.

Stay connected!

Luis Rauch
Luis Rauch

Vice Chairman of the Management Board



Mico Pro®

MAXIMALE MODULAIRE OPBOUW VAN DE STROOMBEWAKING

Mico Pro is het nieuwe en innovatieve stroombewakingssysteem van Murrelektronik. Dankzij de modulaire opbouw is het systeem nauwkeurig op de gevraagde toepassing af te stemmen. Dit levert een bijzonder gunstig kosten-bateneffect op. Bovendien kunt u het systeem heel flexibel inzetten en neemt het bijzonder weinig ruimte in. De gepatenteerde uitschakelkarakteristiek zorgt ervoor dat uw machine optimaal inzetbaar blijft. Bijkomend voordeel: een geïntegreerd concept voor de potentiaalverdeling dat tot significante vermindering van de bedrading wir-war in de schakelkast leidt.



Mico Pro®

Stroomvoorzieningsystemen vormen het hart van machines en installaties. Ze zorgen voor de benodigde energie en mogen daarom in geen geval onderbroken worden als gevolg van overstroom of kortsluiting, omdat dit kan leiden tot: uitval van machines, productie en hoge kosten. De stroomverzorging moet absoluut betrouwbaar zijn.

Mico Pro van Murrelektronik staat garant voor een betrouwbare stroomvoorziening. Dit intelligente systeem van Murrelektronik zorgt voor een consequente beveiliging van alle last- en stuurstromen en herkent tijdig kritische momenten. Mico Pro signaleert grensbelastingen en schakelt getroffen kanalen doelgericht af, om een algehele stroomuitval te voorkomen en op die manier een zo hoog mogelijke inzet van de machines te garanderen. De gepatenteerde uitschakelkarakteristiek werkt volgens het principe 'zo laat als mogelijk, zo vroeg als noodzakelijk'. Hierbij herkent Mico Pro ook 'sporadische fouten', bijvoorbeeld wanneer een leidingbreuk in een kabelrups zich alleen voordoet als deze onder een bepaalde hoek wordt gebogen. Mico Pro herkent capacatieve verbruikers en start deze gecontroleerd op.

Modulaire opbouw met een ruimtebesparende werking

Mico Pro is een modulair systeem voor bedrijfsspanningen van 12- en 24-VDC. Voor de betreffende applicatie worden de juiste componenten geselecteerd uit talrijke Mico-Pro-modules. Deze worden met behulp van een powermodule tot een gesloten systeem geïnstalleerd zonder dat daar gereedschap voor nodig is. Hierbij kunt u kiezen tussen één, twee of vier uitgangskanalen, die een breedte hebben van respectievelijk slechts 8, 12 of 24 millimeter – en dat levert een aanzienlijke ruimtebesparing op. Als u bijvoorbeeld uitgaat van een achtkanaals-systeem, dan is in dit geval tot maar liefst 65 procent minder ruimte nodig vergeleken met de traditionele automaten. Dit percentage neemt nog toe naarmate er meer kanalen worden gebruikt.

Bij de zogeheten Fix-modules zijn standaard vaste waarden voor de uitschakelstromen ingesteld van 2, 4, 6, 8, 10 en 16 A, waarmee een manipulatieveilige oplossing wordt geboden. Bij de zogeheten Flex-modules kan de uitschakelstroom met druktoetsen worden ingesteld van 1 tot 10 A, respectievelijk 11 tot 20 A. Hierdoor is een grotere flexibiliteit mogelijk (bijvoorbeeld voor machine- en installatiebouwers met optiemanagement), en reduceert tegelijk het aantal varianten. Op deze manier kan voor elke toepassing een op maat gemaakte Mico Pro worden geconfigureerd. Het systeem is altijd en in elk opzicht flexibel. Wanneer een afzonderlijke module dient te worden verwisseld, bijvoorbeeld omdat voor een nieuwe machinecomponent een andere stroombehoefte nodig is, dan vindt dit in korte tijd plaats zonder afzonderlijke installatie. Dit zorgt voor een gunstige kosten-batenverhouding.

Significante vereenvoudiging van de bedrading in de schakelkast

Mico Pro beschikt over een geïntegreerde potentiaalverdelers voor +24 (respectievelijk +12) en 0V, waarmee de bedrading in de schakelkast significant eenvoudiger

wordt. Elk kanaal heeft aansluitmogelijkheden voor +24 V en 0V. Externe 0V-klemmen zijn daardoor niet langer nodig, het nulpotentiala kan direct via de Mico Pro worden aangesloten. Dit zorgt voor een overzichtelijke installatie en een aanzienlijk lagere bedradingstijd. Bovendien leidt het tot meer ruimte in de schakelkast en zorgt het uiteindelijk voor lagere kosten. Met extra potentiaalverdelers kunnen per Mico-kanaal maximaal 2 x 12 potentialen worden aangesloten.

Praktisch in gebruik

Het innovatieve brugsysteem, waarmee de afzonderlijke componenten verbonden worden tot een gesloten systeem, kan eenvoudig worden geïnstalleerd. Door met een gewone zijknijptang twee geleiders precies op de juiste lengte te knippen en deze met één handeling in de daarvoor bestemde opening te steken, is het systeem – dat ontworpen is voor een totale stroom van maximaal 40 A – al klaar voor gebruik. De signaaloverdracht voor diagnose- en besturingssignalen verloopt via aan de zijkant geïntegreerde veercontacten. Omdat alle in- en uitgangen van het systeem zijn uitgerust met push-in-veerkrachtklemmen, kunnen de afzonderlijke leidingen worden bedraad zonder gereedschap te hoeven gebruiken. Dat zorgt niet alleen voor een snelle montage, maar ook dat er geen onderhoudsperiode tijdens het bedrijf hoeft te worden ingelast. De voorzijde van Mico Pro wordt op geen enkel moment aan het gezicht onttrokken door kabels of leidingen, zodat de operator de aanduidingen en status van de led's in één oogopslag kan aflezen.

Diagnose ter plaatse of via de besturing

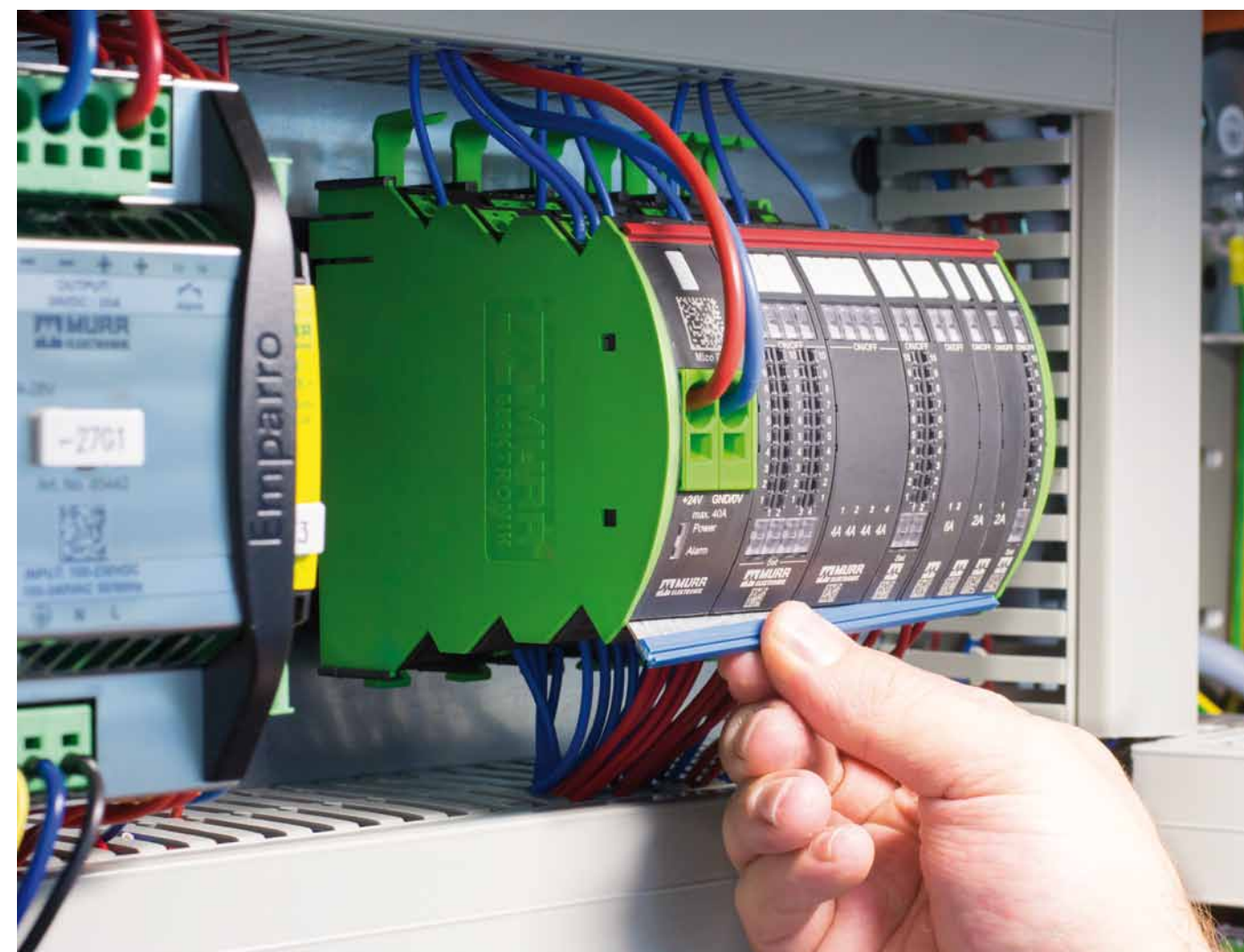
Mico Pro is ruim voorzien van diagnosefuncties. Elk kanaal heeft een statusled die de actuele bedrijfsstoestand weergeeft. Bovendien kunnen digitale meldsignalen

PRAKTISCHE FUNCTIES IN DETAIL

- Mico Pro beveiligd kanaalstromen tot 20 A in een modulair systeem – een innovatie op het gebied van modulaire stroombeveiligingssystemen
- Optimale codeer mogelijkheden voor overzicht in de schakelkast
- Tip-aansluiting voor het meten van diagnose- en meldsignalen en voor de uitgangen
- Niet-vluchtige foutopslag; ideaal om storingen op te sporen na opnieuw inschakelen van de spanning
- Hoge inschakelcapaciteiten tot 30 mF per kanaal, ook bij volledige belasting
- Werking ook mogelijk met 5A-netvoedingen – tot dusver was 10 A nodig
- Minimale interne weerstand, vrijwel geen verliesvermogen
- Temperatuuronafhankelijk
- Vertraagde inschakeling van de afzonderlijke kanalen bij 'meerkanaalsmodules' waardoor piekstromen worden voorkomen

circuit te signaleren. In zo'n geval geeft de Mico Pro een digitale melding door.

Als de aanspreekstroom wordt overschreden, schakelt Mico Pro het betreffende kanaal onmiddellijk en doelgericht af. De status led knippert rood, en ook in dit geval wordt er een melding aan de besturing verzonden. De operator kan het kanaal opnieuw activeren door ter plaatse op de Mico Pro een toets in te drukken of door op afstand via de besturing een vrijgave signaal te geven. Bij onderhoudswerkzaamheden kan een kanaal ook handmatig worden uitgeschakeld. De status led blijft dan rood branden en de mogelijkheid het kanaal op afstand weer in te schakelen wordt tijdelijk ongedaan gemaakt.



Geïntegreerde schakelfunctie

Door de kanaalspecifieke schakelfunctie via een PLC-sigitaal is het bij de "Flex-modules" mogelijk om delen van de installatie in- of uit te schakelen. Hierbij kunnen zowel korte schakelfrequenties (tot 10 Hz) als langere periodes worden gerealiseerd, bijvoorbeeld om bepaalde delen van de machine in ruststand te zetten als ze niet hoeven te produceren. De led van het betreffende kanaal brandt tijdens zo'n periode oranje.

Mico Pro kan gecascadeerd worden opgebouwd. Dat wil zeggen dat u aan een Mico-kanaal met een aanspreekstroom van meer dan 10 A nog een ander Mico-Pro-station kunt aansluiten. Zijn alle kanalen daarvan voorzien van een aanspreekstroom van maximaal 10 A, dan is volledige selectiviteit gegarandeerd en worden ook hier alleen die kanalen uitgeschakeld die getroffen worden door een overbelasting of kortsluiting. Dit levert vooral bij toepassingen met een centraal schakelkaststelsel een aanzienlijk kosten- en installatievoordeel op, alleen al omdat er geen aparte netvoedingen nodig zijn.

CUBE67 DIAGNOSE-GATEWAY

DIAGNOSE OP EEN PRESENTEERBLAADJE

Het Cube-veldbussysteem van Murrelektronik biedt uitgebreide diagnosemogelijkheden. Via een nieuwe diagnose-gateway is het nog eenvoudiger om bij deze gegevens te komen. De oplossing is gemakkelijk te implementeren, geeft duidelijke informatie in het geval van een storing en zorgt dankzij de snelle storingsverhelping voor een hoge beschikbaarheid van uw machines en installaties.

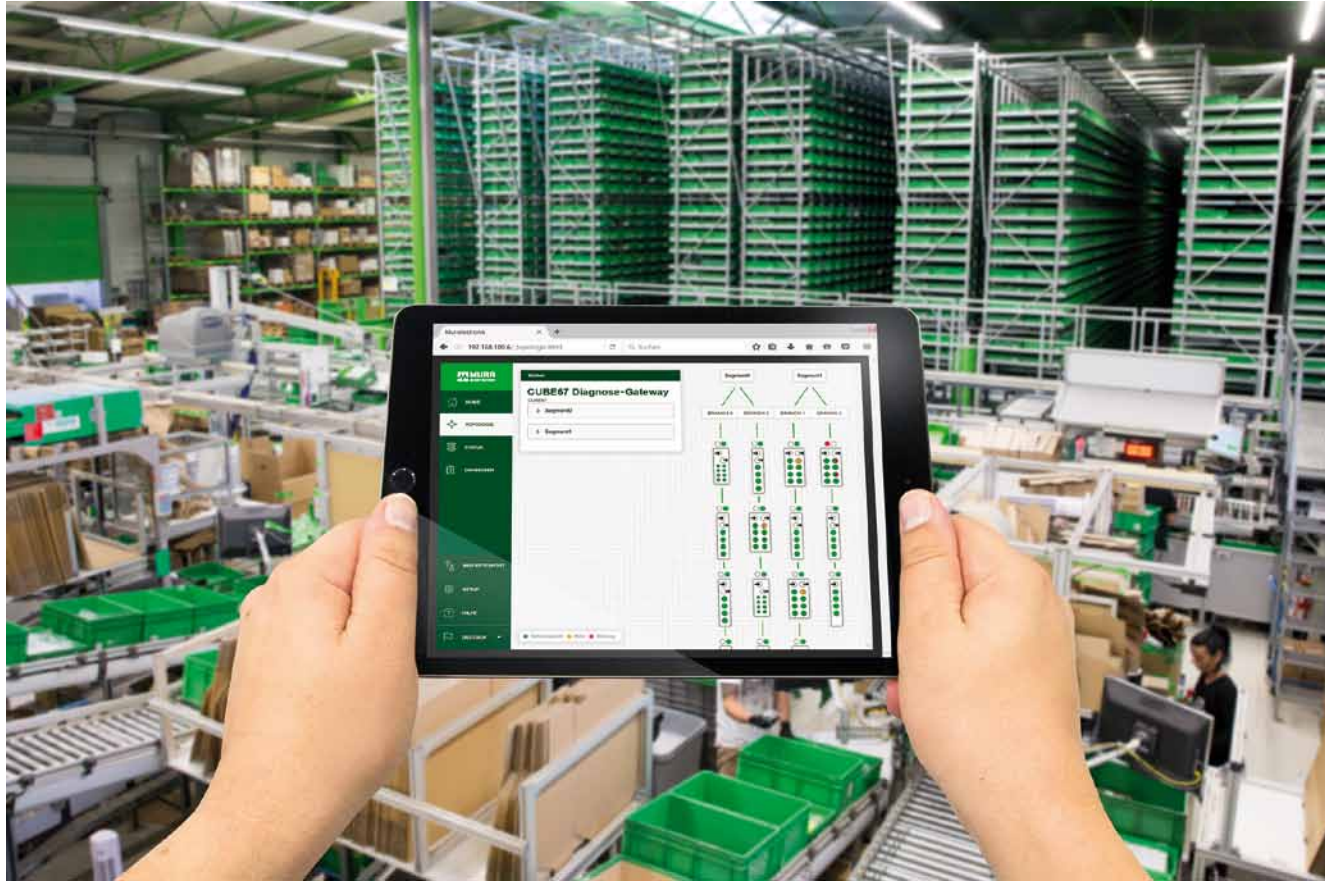
Het Cube-systeem van Murrelektronik is een krachtig decentraal veldbussysteem dat veel wordt gebruikt in machines en installaties. Dankzij de modulaire opbouw kunnen installatieconcepten met een groot aantal ingangsmodule, uitgangsmodule, combinaties daarvan, maar ook een breed pallet aan functiemodules, zoals I/O-Link en RS 485 exact worden aangepast aan de concrete vereisten die een applicatie stelt. Via één hybride systeemleiding vindt overdracht plaats van de zowel de communicatiegegevens als ook de voedingsspanning, waarbij aan alle vier de strengen per busnode maximaal 32 modules kunnen worden aangesloten. De onderscheidende pluspunten van het Cube-systeem zijn de steekbare aansluitingen, de volledig vergoten modules, de uitgesproken multifunctionaliteit van de kanalen en het groot aantal diagnosemogelijkheden.

Tot dusver was er veel programmeerwerk nodig om de diagnosegegevens te kunnen uitlezen en beoordelen. Omdat verschillende besturingssystemen steeds een eigen diagnoseconcept vereisten, moesten deze werkzaamheden voor elke installatie telkens opnieuw worden uitgevoerd. Bij diverse besturingssystemen kon tot op heden zelfs niet eens de volledige diagnose worden uitgelezen. Dat leidde tot het probleem dat storingen niet snel genoeg konden worden gelokaliseerd, waardoor in het ergste geval lange uitvalstijden ontstonden. Dat kostte niet alleen tijd en dus geld, maar was ook zenuwslopend.

Snel en eenvoudig diagnosegegevens uitlezen

Met de nieuwe Cube67 diagnose-gateway beschikt u nu over een praktische tool, die de diagnosegegevens uit het Cube-systeem zeer snel en eenvoudig uitleest en ter beschikking stelt.

Dankzij zijn robuuste uitvoering en beproefde, volledig vergoten be-



huizing is deze diagnose-gateway uitermate geschikt voor gebruik in de ruwe industriële omgeving. Hij wordt geïnstalleerd in de lijn tussen de Cube-veldbusnode en de (maximaal) vier strengen. De verbinding van de diagnose-gateway met het communicatieniveau verloopt via een gewone ethernetinterface.

Volledige topologische weergave

Als het Cube-systeem wordt opgestart, leest de diagnose-gateway de volledige topologie uit en vanaf dat moment ook de volledige procescommunicatie en diverse diagnosemeldingen. De module verwerkt deze gegevens visueel en geeft alle informatie – onafhankelijk van het besturingssysteem en zonder extra benodigde software – in elke browser, ongeacht het platform op identieke wijze weer. Iedereen die toegang heeft tot het communicatienetwerk kan de gegevens inzien, bijvoorbeeld bij de HMI, via een tablet of op een aangesloten centrale computer.

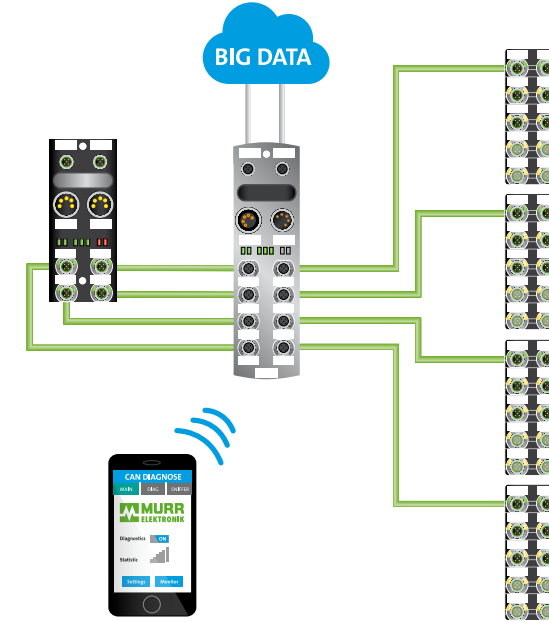
ven als een overzichtelijke topologie en in tabelvorm. Hierin zijn alle procesgegevens terug te vinden, zoals de schakeltoestanden van de afzonderlijke in- en uitgangen. Diagnosemeldingen van het systeem worden zowel in de topologie als in de tabel weergegeven.

Een ander groot pluspunt van de tool is de diagnose-opslag (het logboek). Hierin staan de 'vluchtige storingen'. Dit zijn storingen die slechts tijdelijk optreden, bijvoorbeeld als bij een kabelbreuk in een kabelrups alleen onder een bepaalde buighoek geen contact is of wanneer een sensor telkens op hetzelfde moment van de dag oververhit raakt door warmtestraling van de zon. Zo'n 'vluchtige storing' wordt in een besturing niet meer weergegeven als die zich onverwacht voordoet, omdat hij bekend en dus quasi 'verholpen' is. Dat is een kwalijke zaak, omdat een dergelijke storing vaak een voorbode is van een groter probleem.

Storingsmeldingen in duidelijke taal

De tool maakt een overzichtelijke downloadversie van een tabel in CSV-formaat, waarin niet alleen de modules en componenten zijn weergegeven, maar ook alle in- en uitgangen van de uitgelezen installatieoplossing. In de tabel kunnen de componenten afzonderlijk worden benoemd en betekenissen in duidelijke bewoordingen worden toegekend aan alle mogelijke storingen. Wanneer de tabel weer wordt geïmporteerd, zal de tool met deze benamingen en betekenissen werken.

Op deze manier ontvangt de gebruiker – zowel in de topologische weergave als in het overzicht via de tabel – geen cryptische storingsmeldingen meer, maar duidelijke berichten, zoals 'Kortsluiting in het hydraulische aggregaat' of 'Kabelbreuk in de analoge sensor van de twee insteekmodules van de transporteenheid'. Met dergelijke informatie is de storing snel gevonden!



Om de storingen ook snel te kunnen verhelpen, kunnen via het CSV-bestand zelfs instructies met concrete voorstellen om het probleem op te lossen in de systematiek worden geïmporteerd, bijvoorbeeld 'Sluit klep' of 'Vervang leiding'. In het ideale geval wordt zelfs het artikelnummer van het reserveonderdeel in de tabel opgenomen. Dit leidt ertoe dat de storing nog sneller kan worden verholpen.

U kunt de loggegevens van de Cube67 diagnose-gateway opslaan voor digitale verzending of voor statistisch onderzoek. Dat biedt bijvoorbeeld de mogelijkheid het aantal schakelcycli van in- en uitgangen bij te houden en deze informatie te gebruiken voor gestructureerd onderhoud met cyclische intervallen. Via een uitwisselingsformaat kunnen de gegevens ook worden gebruikt voor andere systemen, en direct worden geïntegreerd in verschillende toepassingen, zoals ERP- of cloudsysteem.

Verschiedende toepassingsmogelijkheden

Diverse betrokkenen in het productieproces profiteren dankzij de Cube67 diagnose-gateway van een langere levensduur van machines en installaties, bijvoorbeeld:

- de installateur, die de topologie met behulp van de diagnose-gateway doormet en de zwakke plekken vroegtijdig herkent, zoals kortsluitingen of topologische storingen (dus de verschillen tussen de gewenste en de werkelijke configuratie). De module is ook bijzonder handig voor I/O-testen.
- de onderhoudsmonteur van de machine- of installatieproducent, die storingen door een tijdelijke integratie van de diagnose-gateways snel kan lokaliseren en verhelpen om de inzetbaarheid van de machine optimaal te houden. Ook interessant is een duurzame integratie, zodat u via een remote-toegang inzicht kunt krijgen in uw machine of installatie en bijvoorbeeld de elektromonteur ter plaatse op afstand kunt instrueren.
- de operator van een machine of installatie, die de diagnose-gateway duurzaam inbedt en vroegtijdig kan reageren op zich aandienende probleemsituaties. In het ideale geval zijn de instructies hoe te handelen in het geval van storingen al ingevoerd in de systematiek en kan de monteur het betreffende reserveonderdeel al gelijk vanuit voorraad meenemen naar de machine of installatie.

IPROTEC GMBH

SENSOREN EN ACTUATOREN EFFECTIEF AANGESLOTEN



De machinebouwer iProTec heeft bij de elektrische installatie van een nieuwe roterende machine voor de glasfabricage gekozen voor het Cube-systeem van Murrelektronik. Daarmee kan hij de sensoren en actuatoren effectief integreren in het installatieconcept.

De specialist in bijzondere machines uit Zwiesel, een luchtkuuroord uit het Beierse Woud dat wereldwijd faam geniet op het gebied van glasfabricage, heeft het ontwikkelen van complete installaties voor de glasindustrie als kernactiviteit. Het bedrijf begeleidt zijn klanten van adviesgesprek via ontwikkeling, constructie, productie en installatie tot inbedrijfstelling.

Een nieuwe roterende machine voor een glasproducent uit Tsjechië beschikt over maar liefst 24 stations voor verschillende procesonderdelen en is voorzien van talrijke sensoren en actuatoren. De engineers besloten de elektrische installatie decentraal om te zetten naar het Cube-systeem van Murrelektronik. Daarbij werd gebruikgemaakt van IP67-modules, die speciaal ontwikkeld zijn voor toepassing in zwaar industriële omgevingen, en van IP20-modules voor de schakelkast.

In de schakelkast biedt de compacte samenstelling van de IP20-modules een groot voordeel, omdat deze met in verhouding weinig ruimte op de DIN-rails een groot aantal signalen kunnen verzamelen. Op industrieel gebied kan de systeemleiding Cube67 zowel de voedingsspanning als communicatiegegevens via één leiding overdragen. De Cube67-modules worden dicht bij het productieproces geïnstalleerd en de sensoren en actuatoren worden met korte, voorgeconfectioneerde kabels van Murrelektronik aangesloten. Daarbij dient rekening te worden gehouden met de hoge temperaturen tijdens de glasfabricage: de leidingen zijn resistent tegen warmtebeïnvloeding.

Een praktisch voordeel is dat de aansluitingen steekbaar zijn uitgevoerd, omdat regelmatig afzonderlijke stations van de roterende machine moeten worden verwisseld, bijvoorbeeld wegens onderhoud, is het op die momenten voldoende de kabel in de nieuwe module te steken, waarna de productie – zonder nieuwe configuratie – direct kan worden hervat.

Het gebruik van het Cube-systeem levert uitgebreide diagnosemogelijkheden op. Zowel de storingsdiagnose ter plaatse als het onderhoud op afstand kan snel en eenvoudig worden uitgevoerd. Bovendien biedt het veldbussysteem de mogelijkheid de installatie uit te breiden zonder dat daarvoor grote veranderingen hoeven te worden doorgevoerd in het oorspronkelijke installatieconcept.



Michael Engel
Productmanager Automation

DE CUBE67
DIAGNOSE-GATEWAY
IS DE TOOL DIE DEZELFDE
TAAL SPREEKT ALS U!

DE NIEUWE EMPARRO® 3~ VOOR AS-INTERFACETOEPASSINGEN

OPVALLEND BETROUWBAAR EN BUITENGEWOON KRACHTIGE PRESTATIES



De 3-fase Emparro®-schakelende netvoedingen van Murrelektronik zijn beproefde elementen voor hoogwaardige voedingssystemen. Ze zijn opvallend betrouwbaar, leveren buitengewoon krachtige prestaties en zijn bijzonder compact. De nieuwste variant van Emparro® is speciaal ontwikkeld voor gebruik in AS-interfaceapplicaties met een bedrijfsspanning van 30,5 V.

Murrelektronik biedt een uitgebreid portfolio aan krachtige AS-interfacesystemen: een groot aantal I/O-modules, met perfect daarop afgestemde aansluittechniek en gateways voor het inbedden in bovenliggende veldbussystemen. De Emparro®-schakelende netvoeding voor AS-interfaceapplicaties maakt het assortiment nog uitgebreider.

Het gebruik van drie fasen zorgt voor een aanzienlijke vereenvoudiging, omdat de installatie er overzichtelijker door wordt. Driefase schakelende netvoedingen zijn daardoor aantrekkelijk voor AS-interfaceapplicaties – Emparro® is dan natuurlijk de eerste optie. Emparro® biedt namelijk een MTBF-waarde van ongeveer 1.000.000 werkuren. Een geïntegreerde gasontlading overspanningsbeveiliging beschermt de schakelende netvoeding tegen storingsimpulsen

van maximaal 6 kV. Een rendement van 92,5 procent zorgt voor weinig vermogensverlies. In het geval van een storing kan noodzakelijke informatie voor de besturingseenheid via een meldcontact beschikbaar worden gesteld.

De 3-fase schakelende netvoeding Emparro® voor AS-interface toepassingen is (evenals alle andere Emparro®-schakelende netvoedingen) bijzonder krachtig. De eenheid beschikt over een ingebouwd reservevermogen. Dit biedt engineers een heel concreet voordeel: willen ze extra verbruikers toevoegen aan een machine of installatie, dan levert Emparro® 3-fase daarvoor het nodige reservevermogen.

Een ander voordeel speelt bij de montage: Emparro® 3~ voor AS-interface toepassingen is bijzonder compact en neemt slechts 50 mm plaats in op de DIN-rail. Dankzij de aansluitklemmen met push-in-technologie kunnen de aansluitleidingen zonder gereedschap worden gemonteerd.

Omdat de driefasige Emparro®-schakelende netvoedingen voor AS-interface toepassingen gegevens en voeding gescheiden overdragen, is geen afzonderlijke ontkoppelingselement nodig.

EMPARRRO67 HYBRID

EEN NIEUWE DIMENSIE IN DECENTRALE VOEDING

De innovatieve schakelende netvoeding Emparro67 Hybrid is een multitalent die veel sterke punten heeft: hij verplaatst niet alleen de voeding vanuit de schakelkast naar de industriële toepassing, maar met zijn twee geïntegreerde kanalen voor de 24-VDC-laststroombeveiliging controleert hij bovendien het stroomcircuit en zorgt daarmee voor een hogere bedrijfsveiligheid. Dankzij een I/O-linkinterface is uitgebreide en transparante communicatie mogelijk.

De volledig vergoten IP67 schakelende netvoedingen van de Emparro67 in de robuuste metalen behuizing maken indruk door het hoge rendement – tot 93,8 procent van de gebruikte energie wordt omgezet. Het grote voordeel van deze decentrale oplossing is dat de transformatie van de 230Vac spanning naar 24 VDC niet meer plaatsvindt in de schakelkast, maar direct bij de verbruiker. Hierdoor blijven leidingverliezen tot een minimum beperkt. Schakelkasten kunnen een kleiner formaat krijgen, en bij sommige applicaties kunnen ze zelfs volledig overbodig worden.

De nieuwe schakelende netvoeding Emparro67 Hybrid beschikt over twee geïntegreerde Mico-kanalen voor elektronische stroombeveiliging van bijvoorbeeld installatieonderdelen, sensoren en actuatoren of – bijzonder interessant – van veldbusmodules. Op deze manier kan de voeding van zowel de sensoren en modules als van de actuatoren van de aangesloten veldbussystemen afzonderlijk worden beveiligd. Dit levert een maximale bedrijfsbetrouwbaarheid op. De Mico-kanalen voor de beveiliging van de twee 24-VDC-laststroomcircuits kunnen worden ingesteld op verschillende stroomwaarden. Uitschakeling verloopt via het principe 'zo laat als mogelijk, zo vroeg als noodzakelijk'.



De Emparro67 Hybrid beschikt over een I/O-linkinterface (M12-aansluiting) en kan als Device communiceren met een bovenliggende I/O-linkmaster. Dit maakt het mogelijk om de Emparro67 Hybrid te installeren in andere gekoppelde intelligente toepassingen. Een voorbeeld hiervan is de beveiliging van de levensduur van een apparaat. Bedrijven in de installatie- en machinebouw kunnen gebruikmaken van dergelijke Predictive-Maintenance-functies om op basis daarvan nieuwe ondernemingsmodellen te ontwikkelen.

MODLINK MSDD

MEER DAN 100.000 MOGELIJKE COMBINATIES

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. 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

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.



EXACT12 ATEX

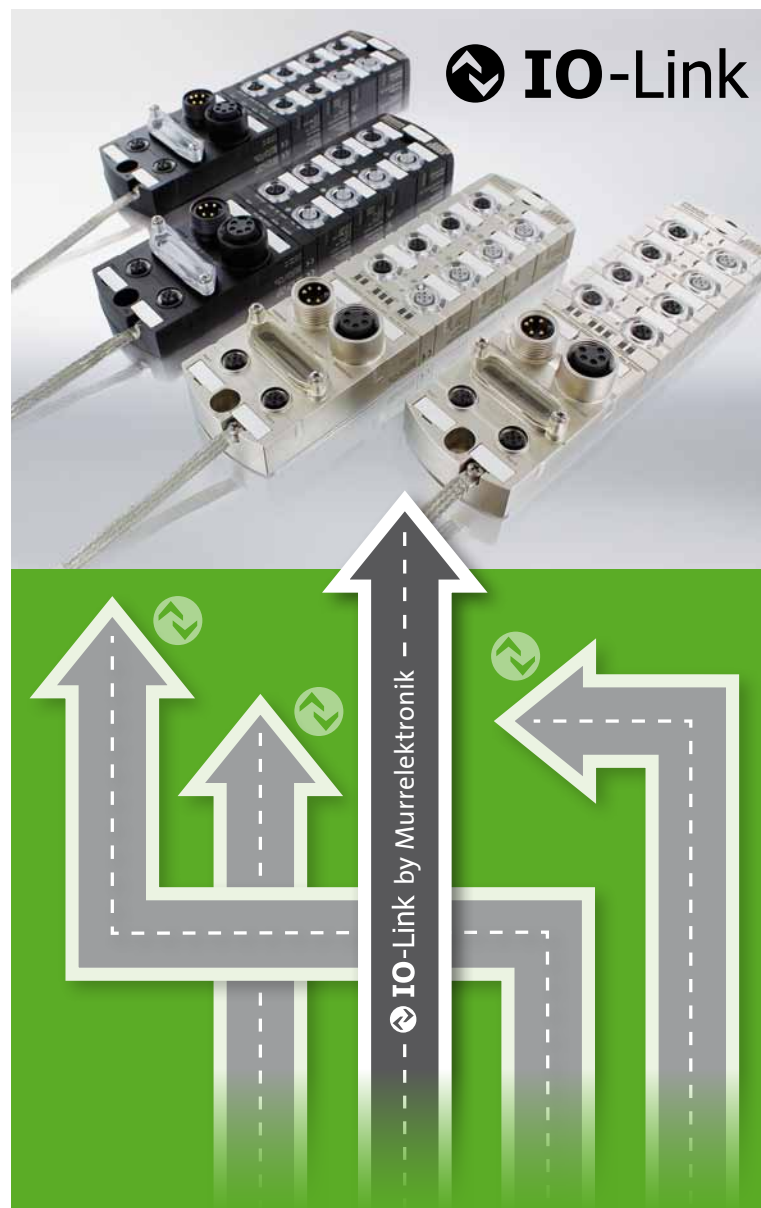
VOORKOM EXPLOSIES

De Exact12 ATEX-verdelers van Murrelektronik zijn bijzonder geschikt om te gebruiken in sectoren waar explosiegevaar bestaat, bijvoorbeeld bij poedercoating, in lakstraten, in de houtbewerking of in graanmolens.



De robuuste verdelers met vier of acht steekplaatsen (met elk twee signalen) zijn goedgekeurd volgens de huidige ATEX-EU-Richtlijn 2014/34/EU. De verdelers zijn getest op temperatuur, blikseminslag, verhitte dichtheid. De stamkabel bestaat uit een hoogwaardige en halogeenvrije PUR-kabel en is vast gemonteerd. De verdeler wordt afgedekt door een precies op maat gemaakte beschermkooi, die zodanig is geconstrueerd dat alle led's en codeerplaatjes duidelijk te lezen zijn.

Bijzonder praktisch: De omgevende afdichting is bij de Exact12 ATEX geïntegreerd in de behuizing en kan daardoor niet los worden gemaakt, ook niet per ongeluk tijdens montagehandelingen. Bij andere ATEX-verdelers moest bij een beschadigde afdichting uit veiligheidsoverwegingen steeds de hele verdeler worden vervangen.



IO-LINK BY MURRELEKTRONIK EASY TO USE

Met de I/O-Link-veldbusmodules MVK Metall en Impact67 gaat u rechtstreeks op uw doel af. De modules zijn de perfecte manier om I/O-Link-Devices te integreren in installatieoplossingen. De voordelen: snelle integratie, korte ingebruiknametijden en maximale flexibiliteit.

Deze eenvoudige integratie is mogelijk dankzij IODD on Board, een innovatieve technologie van Murrelektronik. Hiervoor worden de parametrizegegevens voor de sensoren en actuatoren, die zijn opgeslagen in de IODD (I/O Device Description), direct ingebed in de GSDML-bestanden van de Murrelektronik-veldbusmodules MVK Metall en Impact67. Wanneer er Devices worden aangesloten (bijvoorbeeld I/O-Link-sensoren of I/O-Link-ventileilanden), wordt meteen een beroep op deze gegevens gedaan – zonder dat handmatige parametrisering of speciale gereedschappen nodig zijn, maar gewoon met de al geïnstalleerde besturingssoftware.

Omdat tot dusver elke nieuwe I/O-Link-Device afzonderlijk in de software moest worden geïntegreerd, levert deze nieuwe methode een aanzienlijke werkbesparing op. Daarmee wordt op indrukwekkende wijze aangetoond dat de besturing de beste opslagplaats is voor parametrizegegevens. Bij seriematig vervaardigde machines kan dit voordeel nog worden verdubbeld: met knippen en

plakken kunt u eenmaal doorgevoerde configuraties kopiëren naar willekeurig welke andere besturings-eenheid van machines en installaties. Bijzonder interessant is dat u de de parametrisering van de apparaten al op kantoor achter de computer kan uitvoeren en niet meer hoeft door te voeren tijdens de inbedrijfstelling van de machine in de werkplaats. Bovendien worden de parametrizegegevens van de sensoren en actuatoren weergegeven in eenvoudig te interpreteren taal (en dus niet als hexadecimale waarde) – dat maakt het gemakkelijk het overzicht te bewaren. Het vergemakkelijkt tevens de validering van machines en installaties.

Ook voor fabrikanten van losse machines leveren de nieuwe vrij te configureren modules een tijdsbesparing op. Om deze in korte tijd te kunnen opstarten, is er de autoconfiguratiemodus van Murrelektronik. Het parametriseren van de digitale in- en uitgangen vervalt en de kanalen worden aangestuurd zoals het besturingssysteem bepaalt.

Uit de praktijk: Via de IODD van de nieuwe Murrelektronik-voedingseenheid Emparro67 Hybrid kunnen de stroomwaarden van de Mico-kanalen worden geparametriseerd en kan een groot aantal diagnosegegevens worden uitgewisseld met de besturingseenheid – I/O-Link-Master en -Devices van Murrelektronik zijn easy to use.

VEILIGHEID VOOR AUTOMOTIVE-TOEPASSINGEN

OPTIMALE BESCHERMING VOOR MENS EN MACHINE

Met een push-pull-module uit de MVK-Metall-serie en een MVP12-Metall-verdeler komt Murrelektronik met een aantrekkelijke oplossing voor automotive toepassingen, zodat in het geval van storingen de I/O-Link-voeding in combinatie met een veiligheidsrelais uit veiligheidsoverwegingen kan worden uitgeschakeld.

Aan de compacte en solide MVK-I/O-Link-Mastermodule kunnen zowel digitale sensoren en actoren als I/O-Links-apparaten (klasse B) worden aangesloten. Op die manier kunnen ze ook op een perfecte manier worden geïntegreerd in veldbussystemen op basis van PROFINET IRT en RT.

Omdat de sensor- en actuatorspanningen in de mastermodule galvanisch worden gescheiden, kunnen de uitgangen uit veiligheidsoverwegen worden afge-

sloten. Dat geldt ook voor de digitale uitgangen in de I/O-Link-Hub MVP12 Metall, die eveneens galvanisch van de ingangen zijn gescheiden en gemeenschappelijk uit veiligheidsoverwegingen worden afgesloten als ze zijn aangesloten op een I/O-Link-poort van de nieuwe MVK-Metall-mastermodule.

Op deze manier kunnen veiligheidstechnische oplossingen worden bereikt tot op Performance Level D. Daarmee is een kostenefficiënte en op veiligheid gerichte installatie mogelijk voor veel toepassingen in de automobielpeductie, bijvoorbeeld in het carrosseriebedrijf.

PROFINET IRT garandeert cyclustijden van maximaal 31,25 µs. Zo kunnen naast digitale actoren en I/O-Link-apparatuur ook synchrone aandrijvingen in het netwerk worden geïntegreerd.



TREE MANAGED

MANAGED SWITCHES VOOR TOEGANG OP AFSTAND EN BEWAKINGVEILIGING



Murrelektronik breidt zijn TREE-Switch-portfolio voor de IP20 en de IP67 uit met zogenoemde managed switches. Dankzij deze nieuwe switches uit de TREE-serie (TREE M-4TX, TREE M-5TX IP67 en TREE M-6 TX) is het – geheel in het kader van industrie 4.0 – mogelijk om via internet een veilige toegang op afstand te krijgen met behulp van VPN op machines en installaties. In de managed switches is een open VPN-Client geïmplementeerd die automatisch verbinding maakt met de VPN-server van het netwerk van de installatie. De switches zijn voorgeconfigureerd voor PROFINET en worden standaard geleverd met geactiveerde LLDP en DCP. Op die manier blijft de topologie in het netwerk consistent en veilig. Door de ondersteunde versies van het Simple Network Management Protocol (SNMP v1, v2c en v3) is het mogelijk om de topologie bij geactiveerde LLDP te beveiligen met SNMP-traps.

De IP20-switches voor de DIN-railmontage hebben een brede voedingsspanningsingang (9,5...56 VDC). De TREE M-6 TX is bovendien uitgerust met een externe relaisuitgang, waarmee in de installatie bijvoorbeeld een leidingbreuk kan worden opgespoord. Alle managed switches van Murrelektronik hebben een zeer overzichtelijke en krachtige webinterface en kunnen eenvoudig worden geconfigureerd. De TREE M-5TX IP67 met zijn solide IP67-behuizing met M12-aansluitingen is een uitermate compacte switch die door zijn eigenschappen uitstekend geschikt is om in de praktijk te worden ingezet.

Uit de praktijk: Met deze switches is een veilige VPN-onderhoudstoegang op afstand mogelijk voor de nieuwe Cube67 diagnose-gateway van Murrelektronik.

NOODSTOP-KNOP

MET VERLICHTE RESET-DETECTOR



NIEUW

VEELKLEURIGE LICHTEFFECTEN

De NOODSTOP- en RESET-drukknoppen van Murrelektronik worden via voorgeconfectioneerde M12-kabels geïntegreerd in elektronische installaties. Deze oplossing levert een aanzienlijke tijdswinst op en voorkomt tegelijkertijd het risico op storing als gevolg van verkeerde bedrading. Door het plug-and-play concept worden de bedienknoppen onmiddellijk geïntegreerd in de machines en installaties.

De knoppen zijn bij uitstek geschikt voor installaties met bedieningsknoppen op decentrale locaties, zoals bij veiligheidshekken of werkstations. De varianten met een bijzonder compacte inbouwbreedte van slechts 42 mm zijn uitermate geschikt om te worden gemonteerd op standaard aluminiumprofielen.

Nieuw: Een variant van de NOODSTOP-RESET-knoppen met verlichte RESET-knop in één behuizing. Deze kan bijvoorbeeld op zo'n manier in de installatieoplossing worden geïntegreerd dat de knop begint op te lichten als een herstart mogelijk is. Omdat in elke verpakking vijf verschillende gekleurde drukknopkapjes zijn bijgesloten, kan per gebruikstoepassing naar wens en per specifiek doel een groot aantal verschillende kleureffecten worden gebruikt.