

16

Meerdere processoren verhogen verwerkingsnelheid
Module meet grootheden achter frequentieregelaar

22

Gloeilampvervangende LED-lamp uit China

26

Elektrotechniek 2007 symbool goede ontwikkeling van sector
Koffie en croissant voor vroege vogels

30

Overzicht exposanten Elektrotechniek 2007


36

Kabelwartels ook voor EMC-toepassingen
Familiebedrijf groeit uit tot wereldwijde leverancier

42

Systeem maakt logboek van graafwerkzaamheden
CableTracks reduceert risico's op kabelschade

68

Aanbod groeit maar het verschil zit in de nuances
Markt lichtnetanalysatoren evolueert in hoog tempo

WWW.ENGINEERSONLINE.NL

SLA HIER OPEN EN LEES DE TECHVERTORIAL



'Veel functies op weinig ruimte'

Exor bedieningspanelen hebben PLC al ingebouwd

Ze zijn al een tijdje op de markt, maar voor menig elektronicus mogelijk nog wat te innovatief: de Exor bedieningspanelen met ingebouwde PLC. Op een module van amper 7 bij 4 cm is de gehele PLC-functionaliteit ondergebracht.

De voordelen van deze module, de SCMO3, zijn legio. Vanzelfsprekend scheelt het integreren van een PLC in de HMI (Human-Machine Interface) enorm in de bedrading en ander installatiewerk. Het daarbij wegvallen van de fysieke afstand tussen bediening en PLC, en tussen PLC en display, maakt een behoorlijk verschil in elke toepassing, zeker daar waar milliseconden tellen. Dan zijn er nog de extra mogelijkheden van het ver-

krijgen van informatie over het proces. Die wordt nu verzameld aan de bron en eventueel al voorbereikt voor input in een master-PLC. De SCMO3 is programmeerbaar met zowel ISaGRAF als CoDeSys.

"Voor ons is de Exor HMI met de SCMO3 PLC een prima oplossing", zegt Herbert van Marle, een van de twee directeur/eigenaars van HERDI in Moerkapelle (ZH). HERDI is sinds begin jaren '90 actief in het ontwerpen en bouwen van onder meer palletiseermachines, palletmagazijnen, robotstapelaars en transportbanden. "We zijn daarnaast ook technisch automatiseerders, dus wij nemen het programmeren van een PLC er graag en als vanzelfsprekend bij."

Machinebouwer HERDI denkt eerder in 'programmeren' dan in 'beweging'.

"De Exor HMI met SCMo3 PLC past in onze visie en werkwijze"

De tijd dat 'machinebouw' en 'technische automatisering' twee gescheiden werelden waren, lijkt voorbij. "Dat is maar goed ook", zegt HERDI's Herbert van Marle, "want pas wanneer die twee disciplines zijn geïntegreerd kom je tot oplossingen waarbij de eindgebruiker werkelijk optimaal profiteert van de mogelijkheden van de beschikbare techniek.

Zonder dat daar dan meteen een hoog prijskaartje aan hoeft te hangen. De Exor bedieningspanelen met SCMo3 PLC bieden een onmiddellijk kostenvoordeel omdat er veel minder moet worden bekabeld en verbonden. Ook al omdat de SCMo3 via zijn AUX-poort direct aansluitbaar is op een DeviceNet of CANOpen omgeving."

Alle intelligentie aan boord

"In onze visie moet een machine zoveel mogelijk zelf alle intelligentie aan boord hebben", vervolgt Herbert van Marle. "Als hij al niet stand-alone werkt, dan zou hij slechts op hoog niveau met de rest van de productieomgeving hoeven te communiceren. Wanneer wij een machine, bijvoorbeeld een palletstapelaar, voorzien van een HMI met ingebouwde PLC, dan zijn alle programmavarianten direct voorhanden.

De medewerker die de machine bedient, kan zelf van programma switchen. Zeker met een touch-screen met context-gerelateerde knoppen gaat dat probleemloos en foutloos. In een traditionele opstelling, waarbij de machine afhankelijk is van een elders geplaatste PLC, moet een programmawijziging dan ook op die plaats en vaak door een andere medewerker worden ingebracht. Daarbij moet ook nog de communicatie via het netwerk goed zijn

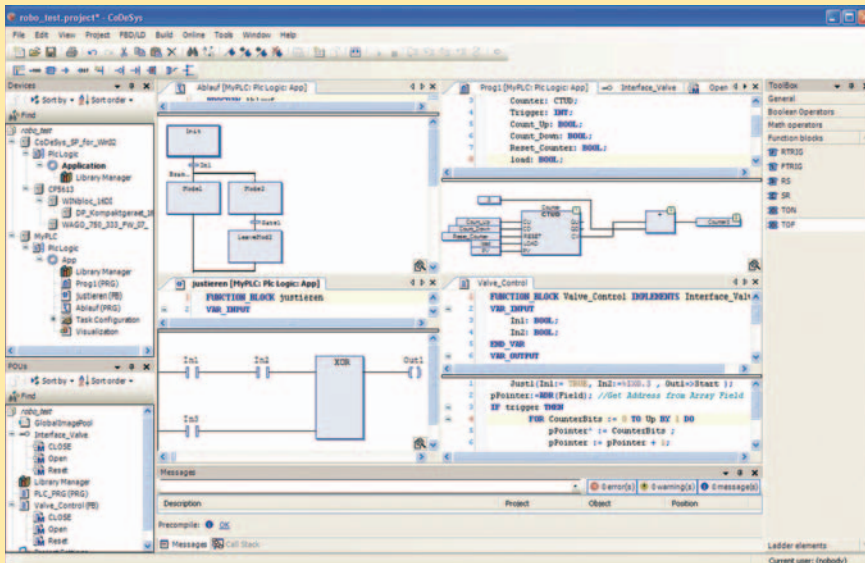


geregeld, dus feitelijk heb je met drie disciplines te maken. Vaak met drie merken, drie leveranciers, drie beheer- en servicecontracten en gegarandeerd met problemen wanneer een van de drie wijzigt. Dat wil je als gebruiker liever niet."

Black box

Met het 'embedden' van PLC-functies en I/O's in de bedieningsconsole verschuift er werk van de engineering van een machine naar het programmeren van de PLC. "Dat is voor ons eigenlijk de meer logische volgorde", zegt Van Marle. "HERDI is vanuit de technische automatisering de machinebouw binnengekomen. Wij denken dus eerder in 'programmeren' dan in 'beweging'. We gebruiken onze kennis en ervaring van de IT om te kunnen innoveren in machinebouw. Dat is andersom vaak lastig, omdat niet alle machinebouwers even goed thuis zijn in technische automatisering. Wij kiezen echter juist voor oplossingen die het installeren, gebruik en beheer van een machine vereenvoudigen, terwijl de toepassingsmogelijkheden veelzijdiger worden. Dat betekent dan wel dat een machine een 'black box' krijgt waar wij de kennis van hebben, maar door de bedieningseenvoud is dat voor onze klanten geen probleem."





Programmeren met ISaGRAF of CoDeSys

Een van de oplossingen die voor HERDI precies aansluiten bij hun visie en werkwijze is dus de Exor HMI met SCMo3 PLC. Door het Exor-paneel tevens te voorzien van een geïntegreerde I/O-module is er de mogelijkheid om te beschikken over zowel digitale als analoge in- en uitgangen. Momenteel zijn er drie verschillende I/O-modules leverbaar: de UIMo3, UIMo5 en UIMo6. Van Marle: "Daar waar dat niet genoeg is, zoals bij bepaalde sorteerlijnen, linken wij meestal door naar een eiland met nog eens 16 ingangen en 16 uitgangen. Zelfs als de machine toch verder van een schakelkast af komt te staan, volstaat één klein kabeltje waar je anders alle I/O's zou moeten bedraden. Bij een klant in Frankrijk hebben we zo zelfs al eens 250 meter overbrugd. Ook voor uitbreiding en aanpassingen achteraf is dat natuurlijk ideaal. Geen zorg over kabels, nauwelijks kosten, anders dan voor het programmeerwerk." Afhankelijk van de programmeerlicentie van ISaGRAF is er een keuze tussen programmering tot maximaal 64 I/O of 128 I/O. De huidige generatie SCMo3 is nu echter ook te krijgen met een onbeperkte CoDeSys runtime licentie. Van Marle: "Als we opnieuw de keus zouden moeten maken dan zou dit uiteraard meer voordelen bieden. Wij hebben nu echter de ISaGRAF-licentie al in ons bezit en het programma heeft zich al in de praktijk bewezen. Om die reden houden wij het qua programmeren nog even bij ISaGRAF."

Bekorten terugverdientijd

HERDI is per saldo zeer tevreden met de mogelijkheid om bedieningspaneel en PLC in één box te bundelen. Herbert van Marle: "De kracht van dit concept is dat je veel meer functies op een kleine ruimte kunt realiseren. Gebruik je daarbij de wat grotere displays, dan kun je het de gebruiker helemaal gemakkelijk maken, bijvoorbeeld met een exacte weergave van een te beladen pallet precies volgens het gekozen stapelprogramma. De trend gaat nu richting touch-screens met kleuren, signaleringsfuncties, taal-onafhankelijk en met een Windows look-and-feel. Zo wordt het gebruik van machines nog weer eenvoudiger en minder foutgevoelig en dat draagt dan weer bij aan het verder bekorten van de terugverdientijd van de investering."

BEDRIJFSINFORMATIE

Hiflex Automatiseringstechniek B.V.
 Wolweverstraat 22, 2984 CD Ridderkerk
 Tel: 0180-466004 Fax: 0180-442355
 E-mail: info@hiflex.nl www.hiflex.nl

Hiflex Automatiseringstechniek B.V. is gespecialiseerd in de levering van componenten en systemen voor de industriële automatisering. De oplossingen voor aandrijfvragestukken die Hiflex voor en samen met haar afnemers realiseert, zijn onder meer gebaseerd op Hitachi vrij programmeerbare besturingen, Hitachi frequentieregelaars, Hitachi servosystemen, Exor bedieningspanelen en IPC's, MSC IPC's, Reliance Scada Software, CoDeSys softPLC en Deutronic voedingssystemen. Alle worden in Nederland exclusief vertegenwoordigd door Hiflex. Daarnaast is Hiflex hier hoofddistributeur van Wizcon Systems en Solcon Softstarters.

CoDeSys runtime-licentie gratis bij Exor SCMo3 PLC

"Wij vertegenwoordigen zowel Exor als CoDeSys exclusief in Nederland", zegt account manager Paul de Kaper van HiFlex. "De relatie met Exor is zelfs zeer hecht omdat Exor International Inc. mede-eigenaar is van Hiflex. We willen de mogelijkheden van de bedieningspanelen met geïntegreerde PLC's nu extra onder de aandacht brengen, juist in combinatie met CoDeSys. Wat met de IEC-61131 niet echt is gelukt gaat met CoDeSys wel lukken: één standaard voor het programmeren van PLC's. CoDeSys (Controller Development System) is een product van 3S, opgezet volgens de IEC 61131-3 norm. In eerste instantie ontwikkeld om aan een IPC een PLC-functie toe te kennen. Later is daar de motion controller functionaliteit aan toegevoegd. Nu is het dus ook mogelijk CoDeSys te gebruiken om zelf een HMI te configureren. CoDeSys wordt momenteel al door meer dan 150 producenten van industriële automatiseringscomponenten toegepast."

"CoDeSys biedt in de nieuwe versie 3 alles wat de high-tech machinebouw nodig heeft. Met name door objectgeoriënteerd programmeren, waarbij men kan putten uit softwarebibliotheken en eerder ontwikkelde functies kan hergebruiken. Dankzij de geïntegreerde visualiseringsfunctie en de sample-and-trace functie is elke installatie eenvoudig in bedrijf te stellen. Omdat nu ook WSTRING variabelen zijn toe te voegen, kunnen op de displays tevens Japanse, Chinese en Russische karakters worden gebruikt. Voor Nederlandse machinebouwers die naar die landen exporteren is dat een belangrijk voordeel. Met de huidige versie CoDeSys 2.3 geven wij hun nu een extra steuntje in de rug, want de runtime versie van CoDeSys wordt zonder extra kosten meegeleverd met elke bestelling van een Exor bedieningspaneel met SCMo3 PLC."