

Veel nieuws van het Turck-front

Groei, meer personeel en veel nieuwe producten

Binnen de wereld van de industriële automatisering is de firma Turck geen onbekende. Het leveringsprogramma van deze firma omvat zeer veel handige producten, variërend van een brede range aan sensoren tot interface- en veldbusproducten. Onlangs hielden ze een grote persconferentie waar naast algemeen nieuws een groot aantal nieuwe producten werden gepresenteerd. Aanleiding voor ons om wat meer over deze firma te vertellen.

De firma Turck schrijft op hun website het volgende over zichzelf: "Dankzij de uitgebreide knowhow in industriële automatisering is Turck vandaag in staat om producten en oplossingen aan te bieden voor het hele spectrum van automatiseringstoepassingen: met een enorm veelzijdig gamma van meer dan 13.000 producten (op de persconferentie sprak men zelfs van 15.000 producten - red.) op het gebied van sensor-, interface- en veldbus-techniek. Deze producten verzekeren het concurrentievermogen van onze klanten, reduceren defecten en uitvaltijden tot een minimum en dragen ertoe bij dat productieprocessen efficiënter voorbereid en gerealiseerd kunnen worden." Dit is natuurlijk een vrij algemeen verhaal, maar er spreekt wel uit dat ze zeer veel te bieden hebben voor iedereen die bezig is met industriële automatisering.

Uit de verhalen die tijdens de persconferentie verteld werden, valt op te maken dat het gaat om een gezonde firma die ook de afgelopen tijd alleen maar groei heeft meegemaakt. Voor dit jaar verwacht men uit te komen op een groei van 25%. Niet alleen de omzet en de winst stegen, ook het aantal medewerkers werd uitgebreid tot wereldwijd meer dan 3000. Samen met de financiële groei zijn dit opvallende cijfers, zeker gezien de huidige status van de economie. Doordat Turck er gezond voor staat, zijn ze ook in staat om volop nieuwe produc-

ten te ontwikkelen. Alleen al op de persconferentie werden er acht naar voren gebracht. Deze zullen we hierna in het kort nader bekijken.

RFID

Op het gebied van RFID had men veel nieuws te melden. Allereerst kondigde men aan dat er een samenwerking is overeengekomen met de firma Deister Electronic GmbH. Deister is al jaren een specialist op het gebied van RFID en door de samenwerking krijgt Turck de beschikking over de uitgebreide kennis op dit gebied en dan met name RFID op frequenties in het UHF-bereik.

Naast dit nieuws wist men te melden dat het RFID-programma in de BL-serie is uitgebreid met lees/schrijfkoppen en tags voor met name de vleesindustrie (figuur 1). De eisen die hier gesteld worden, zijn veel groter als het gaat om de afstand waarover de tags zijn uit te lezen, alsmede met betrekking tot vocht en hygiëne. Ook het temperatuurbereik is afgestemd op de processen die bij de verwerking van vlees voorkomen. De nieuwe tags kunnen uitgelezen worden binnen het temperatuurbereik -25...85 °C en mogen probleemloos ook in processen meegevoerd worden waarbij de temperatuur nog hoger of lager is. De opslagtemperatuur van de tags ligt namelijk in het bereik -55...250 °C.

Omdat in vochtige omgevingen het UHF-bereik niet echt geschikt is, werken de tags op een frequentie van 13,56 MHz. Door de gebruikte techniek is men in staat om de data uit te lezen over een afstand van 35 mm, zelfs als de tags verwerkt zijn in bijvoorbeeld de vleeshaken.

Werkplekverlichting

Geheel van een andere aard en een beetje afwijkend van het normale productpallet is de nieuwe werkplekverlichting die ook gebruikt kan worden voor het verlichten van schakelkasten. Voor deze toepassingen heeft men een serie LED-lampen uitgebracht in een behuizing met beschermklasse IP67/IP67K die net als de LED's een lange levensduur hebben. Door deze eigenschappen kunnen ze in omgevingen gebruikt worden die te classificeren zijn als 'zwaar', zoals bijvoorbeeld voor de werkstukverlichting in draai- en freesbanken. Door de toegepaste LED's ligt de kleurtemperatuur in het bereik van 5000...10.000 Kelvin waarmee het licht dat van daglicht benadert.



Figuur 1. De RFID-leeskop speciaal voor de vleesindustrie.



Figuur 2. Eén van de verschillende nieuwe LED-verlichtingsarmaturen.

Turck leverde al langer verlichtingsystemen voor o.a. vision of pick to light toepassingen en ook met LED's verlichte drukknoppen in vele soorten en maten werden al enige jaren geleden ingevoerd. De stap naar werkplekverlichting was dan ook niet echt groot. Het in figuur 2 weergegeven armatuur is slechts één van de vele verschillende soorten. De kleinste is een spotlight met zes LED's en de grootste een exemplaar met 48 LED's. Alle lampen werken op een DC-spanning van 10...30 V en voldoen daardoor aan de huidige veiligheidsnormen.

Positiesensor voor hydrauliek

Van hydraulische cilinders is vrij lastig de positie te bepalen. Alleen door naast de cilinder een wegengtesensor te plaatsen, kan de exacte positie vastgesteld worden. Aangezien hydrauliek veelal wordt toegepast op plekken waar vocht, vuil en vet veelvuldig voorkomen, is het wenselijk om voor de sensor een speciaal voor dit doel gemaakt exemplaar te kiezen. Turck heeft dan ook een serie nieuwe lineaire wegengtesensoren uitgebracht die naast IP68 ook een hoge schok- en vibratiebestendigheid hebben (figuur 3). De sensoren leveren een analoog uitgangssignaal (0...10 V of 4...20 mA) of zijn uitgerust met een digitale SSI-interface.

Het energiegebruik van de sensoren is uiterst laag. Gemiddeld ligt dit rond de 1 W waardoor ze veelal geen extra voeding vereisen, maar gebruik kunnen maken van de voeding van de elektronica waar ze op aangesloten zijn.

Overspanningsbeveiliging

MSR-interfacemodulen kunnen vanaf nu eenvoudig beschermd worden tegen te hoge spanningen op de ingangen. Speciaal voor deze modules heeft men namelijk een serie overspanningsbeveiligingen gemaakt die gemakkelijk in het geheel opgenomen kunnen worden. In figuur 4 is te zien dat het hierbij gaat om een kastje dat direct naast de interface op de rail geklikt kan worden en door de breedte van 6,2 mm nagenoeg geen ruimte in beslag neemt. De beveiligingen zijn in verschillende uitvoeringen leverbaar, o.a. voor twee, drie en vierdraads verbindingen.

Remote I/O voor EX

Het al bestaande remote-I/O-systeem excom voor toepassing in zone 1 is onlangs aangepast voor toepassing in zone 2. Tegelijkertijd heeft men de firmware drastisch aangepakt waardoor er nieuwe functies beschikbaar zijn gekomen. Doordat de eisen aan een apparaat in zone 2 veel lager liggen, kon de voeding kleiner worden evenals de backplane (figuur 5). De eenheid neemt daardoor minder ruimte in beslag. De nieuwe firmware en Device Type Manager maken het mogelijk om het systeem inclusief de aangesloten instrumenten in bedrijf te stellen zonder koppeling met het proces control systeem. Hierdoor is het mogelijk om de installatie uitvoerig te testen alvorens hij daadwerkelijk in gebruik genomen wordt. Ook tijdens het gebruik kunnen modules toegevoegd worden die dan vervol-

gens eerst getest worden zonder dat de procescontroller daar aan te pas komt. Beide mogelijkheden zorgen er voor dat eventuele problemen al naar voren komen zonder dat dit invloed heeft op het totale proces.

FF- en profibus-PA

Met de nieuwe Multi barrier MBD40 en nieuwe firmware voor de Diagnostic Power Conditioner (DPC) compleeteert men het portfolio voor de procesautomatisering (figuur 6). De MBD40 is een compacte 4- of 8-kanaals oplossing waarmee intrinsiek veilige stroomkringen zijn aan te sluiten op de Foundation Fieldbus of Profibus PA netwerken. De behuizing van de MBD40 heeft beschermingsklasse IP20 en het apparaat is bruikbaar binnen het temperatuurbereik -40...70 °C. Optioneel kan men uitvoeringen voor temperaturen tot -55 °C leveren. Ook is het mogelijk om het apparaat in een kunststof of een roestvast stalen behuizing te leveren.

De nieuwe Diagnostic Power Conditioner DPC-HSEFD voor Foundation Fieldbus is voorzien van nieuwe firmware waardoor de functionaliteit aanzienlijk is toegenomen. Hiervan is de geïntegreerde webservice misschien wel de meest in het oog vallende. Deze webservice biedt dezelfde mogelijkheden als de DTM-gebaseerde oplossing.

Een interne diagnosebuffer slaat alle gedetecteerde alarmen uit het te bewaken FF-segmenten op waardoor het niet meer nodig is om continu de alarmen te bewaken met via DTM gebaseerde software. De opgeslagen diagnose- en alarmgegevens kunnen vrij gemakkelijk uitgelezen worden en kunnen naar wens doorgestuurd worden naar programma's zoals Excel. Speciaal voor de populaire managementsoftware van Emerson heeft men een oplossing gevonden om de Foundation-Fieldbus-H1-alarmen eenvoudig te kunnen doorsturen. Hierdoor krijgen de operators een goed beeld van de kwaliteit van de H1-communicatie. Preventief onderhoud en uitval van de installatie wordt daarmee voorkomen.

Voedingen

Uiteraard moet natuurlijk elke installatie voorzien zijn van een goede voeding. Turck heeft daarom een viertal nieuwe schakelende 24-V-voedingen uitgebracht (figuur 7). Het verschil tussen de vier zit in de te leveren stroom. Afhankelijk van het type is dit 2,5 A, 5 A, 10 A of 20 A. Alle voedingen beschikken over een potentiometer waarmee de uitgangsspanning exact op de gewenste waarde is in te stellen in het gebied 22,5...28,5 V. De voedingen kunnen voor grotere stromen probleemloos parallel geschakeld worden en bevatten een overbelastingbeveiliging die is ingesteld op 150 %.

Op naar volgend jaar

U ziet dat de firma Turck het afgelopen jaar niet stil heeft gezeten en naar verwachting zal men dat ook het komende jaar niet doen. Nu al kijken we uit naar het nieuws dat men op de volgende, jaarlijkse persconferentie zal brengen.

Voor meer informatie www.etotaal.nl/achtergrond, artikel "Veel nieuws van het Turck-front".

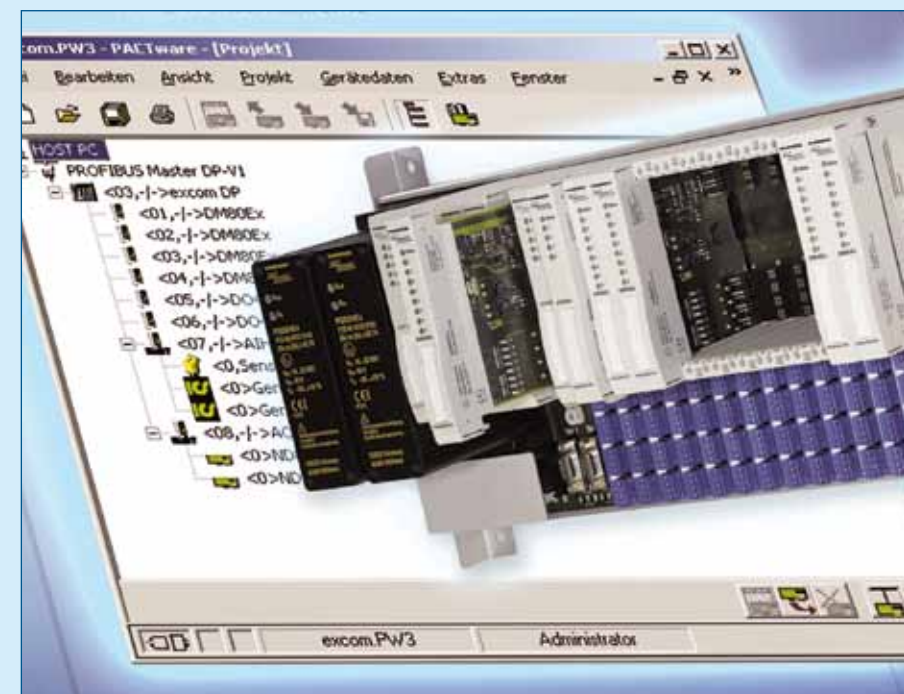
Ewout de Ruiter



Figuur 3. De wegengtesensor speciaal voor hydrauliek.



Figuur 4. Overspanningsbeveiliging in een module van met een breedte van slechts 6,2 mm.



Figuur 5. De remote I/O excom voor zone 2.



Figuur 6. De nieuwe producten voor FF- en profibus-PA.



Figuur 7. Vier nieuwe voedingen uit de serie IM82-24.