



Ultrasonische niveaumeter

De IMP is een versterker en sensor in één behuizing, standaard voorzien van analoge en digitale uitgangen. Deze universele ultrasonische niveaumeter is geschikt voor vloeistoffen, slurries en vaste stoffen. Het instrument is eenvoudig in te stellen met een PC of door middel van de standaard aanwezige bedieningsknoppen en het verlichte uitleesvenster. Er zijn twee analoge uitgangen van 4...20 mA en van 0...10 V, aangevuld met twee relaiscontacten. Er is keus uit drie modellen voor een bereik van 3, 6 en 10 meter. Als optie is er een PVDF-uitvoering met flensbevestiging. Voor ATEX-toepassingen is er een explosieveilige uitvoering volgens EEx ia IIC T4. De tankvorm wordt ingesteld met keus uit 11 vaste vormen en twee zelf te configureren vormen. De tankinhoud wordt uitgelezen in meters, procenten, liters, kubieke meters, tonnen enzovoort. De voedingsgelijkspanning is 11...30V, het instrument weegt circa 1 kg en de afdichting is IP67. In de laagvermogenmodus heeft de niveaumeter maar enkele seconden voedingsspanning nodig om het niveau te kunnen meten. Voor batterij- of zonnecelgevoede toepassingen is dit een handige en energiebesparende eigenschap. ●

BAR Instruments, (0315) 230 266
www.barinstruments.nl
info@barinstruments.nl

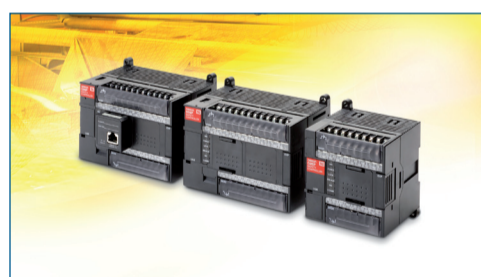
Veiligheidsbesturing

Veelzijdig maar toch gemakkelijk te gebruiken bieden de op software gebaseerde modulaire G9SP-veiligheidscontrollers een doelmatige aanpak bij het inrichten van betrouwbare veiligheidssystemen met lage totale eigendomskosten. Daarnaast voldoen de controllers aan de flexibiliteitsbehoeften van eindgebruikers omdat herconfigureren bij veranderde eisen mogelijk is. Voor toepassingen in de verpakking-, voedingsmiddelen-, automobiel-, spuitgieter- en drukindustrie zijn de controllers verkrijgbaar in de drie I/O-uitvoeringen 20/8, 10/16 en 10/4. Via uitbreidingsmodulen kan conventionele I/O worden toegevoegd. Met een Ethernet-interface is integratie in besturingssystemen mogelijk. Door de USB-programmeer-interface is bijna elke PC te gebruiken voor het programmeren en configureren. Programma's kunnen ook worden opgeslagen op een verwisselbare geheugencassette voor eenvoudige overdracht tussen controllers. Dit is van belang voor seriematige productietoepassingen of in geval van vervanging. De controllers zijn geschikt voor programmering met gecertificeerde en vooraf opgeslagen functieblokken voor alle voorkomende toepassingen, zoals de invoer van signalen via contactloze schakelaars, sensoren met enkele bundel en veiligheidsmatten. Door

Netwerkkast

Voor het opstellen van netwerkkapapparaat introduceert Siemon het VersaPOD 4-post rek met open frame en verstelbare diepte. Het rek is snel te implementeren en kan met het ruimtebesparende Zero-U verticale patching en kabelmanagement worden geïntegreerd. Op locatie kan het rek binnen 20 minuten worden opgebouwd voor de montage van actieve apparatuur met extra diepte en een efficiënt beheer van bekabeling in zowel datacentra als telecommunicatieruimten. De montageplaten, 45U verticale rails en in diepte verstelbare 19 inch stijlen zijn symmetrisch uitgevoerd om oriëntatiefouten tijdens de montage te voorkomen. Hierdoor wordt het rek automatisch uitgelijnd en wordt installatietijd bespaard. Het rek heeft afmetingen van 2100x560 mm en bevat 45U aan standaard montage ruimten van 480 mm (19 inch) en is in stappen van 25 mm (1 inch) in diepte verstelbaar van 560...915 mm. De volledig stalen constructie heeft aan de boven- en onderzijde naar binnen gerichte stijlen om gebruik van het vloeroppervlak tot een minimum te beperken en tegelijkertijd volledige beladingsmogelijkheden te behouden. Het rek voorziet bovendien in acht grondpostpunten voor een eenvoudige en veilige installatie. ●

Siemon, (06) 2840 2462
www.siemon.com/uk/VersaPOD/
rene_proost@siemon.co.uk



de gebruiker gedefinieerde functieblokken worden ook ondersteund. Alle elementen van het programma, met inbegrip van functieblokken, kunnen opnieuw worden gebruikt in toekomstige projecten. De meegeleverde programmeersoftware heeft een intuïtieve gebruikersinterface en biedt stap-voor-stap begeleiding in elk stadium van het ontwerpproces. Ook is een simulatietool opgenomen waarmee de werking van het veiligheidssysteem volledig kan worden geëvalueerd en beproefd voordat het systeem in werking treedt. De uitvaltijd wordt tot een minimum beperkt door het krachtige online diagnostische systeem om problemen op te lossen. De modulaire veiligheidscontrollers voldoen aan de eisen van EN ISO 13849-1 (PLe). ●

Omron Electronics
(023) 568 1100
www.industrial.omron.nl
www.industrial.omron.be

COLUMN

Onze regering als een Analoge Rekenmachine

(Of: "Kennen politici wel de complexiteit van een System?")

Verbaast u zich ook zo over onze nieuwe regering? Pas aangetreden tonen ze een enorme daadkracht! Ideeën worden gelanceerd, woeste uitspraken gedaan maar levert het iets op? Voorlopig ziet het er nog matigjes voor ons uit. Nederland als Kenniseconomie wordt enthousiast met de mond beleden, maar ja, dat kost ook geen geld! Nee, we gaan minder investeren maar wel slimmer! Waar heb ik zo iets al meer gehoord? Hadden we vroeger ook niet zo iets als een Innovatieplatform? Veel vergaderen maar weinig resultaat? Nou, dat laatste is niet helmaal waar. Er zijn prachtige plannen geproduceerd! Dat maakt Nederland groot! (hoop ik) Helaas, ik vrees dat onze zuiderburen beter af zijn, geen regering betekent ook dat er geen initiatieven genomen worden, geen maatschappelijke veranderingen afgedwongen worden. Kortom geen sturing en geen beleid. Dat kon wel eens een groot voordeel blijken! Laten we onze maatschappij eens als een systeem bekijken. Een definitie van systeem is: "Verzameling elementen waarvan de onderlinge relatie zodanig is, dat die verzameling als een samenhangend geheel kan worden beschouwd". Dit gaat prima op voor onze maatschappij, als elementen kunnen wij 'ons zelf' en onze medemens als elementen zien. Daarnaast is er een duidelijke hiërarchie, er zijn groepen (verenigingen, bedrijven etc.) die ook als elementen gezien kunnen worden. Ook voor de onderlinge relatie is gezorgd! Mensen interacteren. Het streven naar het verkrijgen van (veel) geld en het gebruik hiervan in het dagelijks leven geeft hieraan een extra leuke dimensie. Nu weet ieder rechtgeaard technicus dat als je een systeem opbouwt, ik neem als willekeurig voorbeeld een productiestraat, dat het niet voldoende is om de elementen daarvan op een rij te zetten en dan de schakelaar maar op "aan".

We hebben (door ervaring) geleerd, dat gaat fout! De Big Bang theorie is leuk voor het ontstaan van het heelal, maar voor het opstarten van een productiestraat is beleid nodig. Tenslotte heeft het toch miljarden jaren geduurd voordat er in het heelal een vorm van stabiliteit opgetreden was waarin leven (zoals dat van ons) kon ontstaan.

Stabiliteit van systemen komt doordat elk systeem een vorm van terugkoppeling heeft waardoor er na elke verstoring weer een nieuw evenwicht ontstaat. Dit gegeven is één-op-één op onze maatschappij te transponeren. Wat gebeurt er nu bij verkiezingen. Veel elementen van het Systeem (wij dus) vinden dat er een extra terugkoppelsignaal gegeven moet worden. Wat wordt er dan teruggekoppeld?

Wat er bij verkiezingen teruggekoppeld wordt is de elementaire onvrede van elk element (=stemgerechtigde). Deze wordt dan geprojecteerd op de, vaak overdreven en woeste, uitspraken van politici. Het resultaat van verkiezingen is dan ook vaak een verschuiving in het politieke landschap. Als het daarbij zou blijven was er nog niet zoveel aan de hand.

Onze maatschappij als systeem heeft in de loop der jaren een veelheid aan terugkoppel mechanismen ontwikkeld van belangengroepen, verenigingen en andere terugkoppelprotest systemen en die functioneren vaak bijzonder goed. Het probleem ontstaat juist wanneer de door ons gekozen politici gaan proberen hun "ideeën" in "beleid" om te zetten!

De praktijk is dat dit vrijwel niet aansluit bij de bedoelde terugkoppeling die de kiezers hebben gegeven, of in ieder geval hadden bedoeld. Zie hier een systeem dat verstoord wordt met alle gevaar voor een oscillatie!

Hebt u ook wel eens gewerkt met een analoge rekenmachine? Bij mijn elektronicaopleidingsinstituut hadden ze zo een monster. Een veelheid van Integratoren, Differentiaal eenheden, Sommatoren en meer. En alles analoog, met potmeters, variabele condensatoren en stroom- en spanningsbronnen. Voor de liefhebber een waar paradijs. Voor de student die deze lessen verplicht moest volgen een ware nachtmerrie, met een beperkt begrip en zeker een gebrek aan kennis (tenslotte is hij nog aan het leren) een ware marteling. Het "ding" deed nooit wat je ervan verwachtte. En dat was vaak al anders dan je zou willen! Zo ook onze politici, je kunt ze van alles verwijten, maar niet dat ze verstand van zaken hebben. Als ik terugkijk naar de relatieve eenvoud (met de kennis van nu) van de analoge computer en die vergelijk met de complexiteit van het systeem aarde met zijn bevolking slaat de schrik me om het hart. Hebben onze ex-politieagenten, ex-militairen en politici die aan de knoppen van ons complexe maatschappelijke systeem draaien wel een idee van de gevolgen? Waarschijnlijk niet, maar dat hoeft geen probleem te zijn als we als "Terugkoppeleenheid" (=stemgerechtigde) bij een volgende verkiezing niet met onze buik stemmen, maar op iemand met verstand van zaken. Zeg maar een meet- en regeltechnicus van de politiek.

De uitdaging voor ons zal zijn deze te vinden. Kent u er een? Of, nog beter hebt u een suggestie om iemand voor te dragen? In een volgende column bericht ik daar graag over.

Jan W. Veltman
Commint Consultancy BV
jan.w.veltman@commint.nl

