

Tijd naar digitaal omzetter

Door Agilent Technologies is de lijn Acqiris U1050A tijd naar digitaal omzetter (TDC) uitgebreid. De serie omvat nu een model met een ultrahoge tijdresolutie, bedoeld voor zeer nauwkeurige tijdmetingen ten behoeve van communicatie, nucleair onderzoek en het testen van wapensystemen. De tijd naar digitaal omzetter U1050A-002 heeft een werkelijk unieke tijdresolutie van 5 picoseconden en een groot meetbereik tot 20 seconden, een verhouding van 1: 4.109. Deze CompactPCI TDC-module is ideaal voor toepassingen waarbij een hoge timingresolutie en nauwkeurigheid worden vereist. Dit is het geval bij omvangrijke natuurkundige experimenten, zoals hydrodynamica, het testen van explosieven, de timing van deeltjesversnellers en studies van kernfusie. Toepassingen worden eveneens gevonden in tijddomein transmissie reflectometrie voor breedbandige satelliet- en glasvezelcommunicatie, alsook in time-of-flight metingen in nucleaire en live science massaspectrometrie en 3D-mapping met behulp van lidar/radar. Het instrument heeft 13 identieke hardware kanalen. Twaalf kanalen zijn onafhankelijke stopingangen, het dertiende kanaal is de gemeenschappelijke startingang. De module kan werken in enkelstart of multistart acquisitie modi, waarbij de timinginformatie op alle onafhankelijke kanalen is gerelateerd aan het gemeenschappelijke kanaal. Door het grote bereik kunnen alle start/stop-gebeurtenissen gescheiden op een afstand tot maximaal 20 s van elkaar worden vastgelegd en de interne buffer maakt het vastleggen van maximaal 128 stops mogelijk. De TDC biedt ingangen met programmeerbare drempelspanningen en hellingen, ideaal voor het meten van de tijd van de stijgende en dalende flanken van zeer snelle triggergebeurtenissen. De tijdmetingen kunnen worden gebaseerd op de interne, zeer stabiele klokimpulsbron (± 2 ppm) met lage jitter (< 3 ppm) of op een extern 10 MHz referentiesignaal. De gedigitaliseerde data worden rechtstreeks toegevoerd naar de op een FPGA-gebaseerde gegevensverwerkings-eenheid op de kaart. Deze verwerkt de data en de daaropvolgende snelle uitlezing met behulp van DMA voor snellere gegevensdoorvoer naar de PC. ■



Agilent Technologies
(020) 547 2369, www.agilent.com/find/tdc-single-stop

Stappenmotorbesturing

Voor het realiseren van positie- en snelheidsregelingen van stappenmotoren heeft JVL de stappenmotorbesturing SMC75 ontwikkeld. De besturing is geschikt voor alle tweefasen stappenmotoren tot een stroomopname van 3 A. Er kan worden gekozen uit een printplaatuitvoering voor inbouw of een type in behuizing met twee tot vier M12-connectoren. Met uitbreidingskaarten is buskoppeling mogelijk. Bij zelfstandig gebruik kan een voorgeprogrammeerd bewegingsprofiel in snelheid of positie aflopen. Voor het programmeren dient de software MacTalk. Door JVL wordt de besturing onder meer toegepast voor de QuickStep stappenmotoren. Hierbij dient een RS485 seriële interface voor het instellen en programmeren van de ingebouwde microprocessor met acht I/O's. Deze I/O's zijn te configureren als digitale ingangen,



PNP-uitgangen of analoge ingangen. De microPLC biedt bovendien de mogelijkheid tot grafisch programmeren. Door de besturing redundant te voeden blijven de instellingen ook na een noodstop bewaard. Als opties kunnen absolute meerslagen-encoders met SSI-interface of semi-absolute versies worden toegevoegd. ■

Rotero Holland
(0348) 495 150
www.rotero.com of www.jvl.dk
info@rotero.com

Wireless Products?

Tel.: +31 (0)73 624 62 46
Fax: +31 (0)73 621 23 65
www.tycoelectronics.com



Column

Wat krediet crisis?

(VOC mentaliteit maakt geld uit schulden én kan de Nederlandse energievoorziening veiligstellen)

Onze minister van financiën maakt goede sier met ons belastinggeld. "Hij heeft die Toko (een vroegere Nederlandse bank) toch maar mooi overgenomen". Voorwaar een knappe prestatie in deze onstuimige tijden, vooral omdat deze bank eerder 100% Nederlands was. Onze minister-president vindt het belangrijk dat Nederland zijn lamelijkheid afschudt en de VOC weer als voorbeeld neemt. Het IEA (International Energy Agency) voorspelt enorme tekorten in olie vanaf 2015. Zomaar wat voorbeelden van "oneliners" in de kranten van de laatste maanden.



Toegegeven, de opmerking over de VOC mentaliteit is al wat ouder en is toen eigenlijk door iedereen genegeerd. Alleen de oppositie heeft hiervan genoten en deze voor eigen doeleinden uitgediept.

Maar laten we die "VOC mentaliteit" nu eens naar deze tijd transponeren. Wat zien we vandaag de dag hier nog van terug? Ik moet toegeven, in Nederland niet veel. Dat wil zeggen, niet vanuit het oogpunt van de toenmalige VOC. Maar als we er nu eens anders naar kijken? Vanuit een "koloniaal" gezichtspunt? Dit maakt het plaatje ineens heel anders.

Wat denkt U? Door wie wordt de financiële wereld bestuurd? Niet door de beurs van Amsterdam. Dat is een notoire volger. Nee, de grote financiële instellingen in Amerika, vanuit daaruit worden onze financiën geregeerd. Nu deze reus op lemen voeten is neergestort voelen wij ons als 'koloniaaltjes' toch wel flink geschokt en zoeken we naarstig zondebokken.

Wat let ons het heft weer in eigen hand te nemen? Natuurlijk kunnen wij ons als 'klein land' de wereld niet redden, maar misschien wel onszelf? Voor de financiële instellingen in Nederland hebben we miljarden klaar staan. Kennelijk hebben we nog wat van die oude VOC eigenschappen weten te behouden. Spaarzaamheid, handelsgeest en misschien ook wel vlijt. Deze helpen ons zeker verder!

Vervelend is wel dat we in de tussentijd ons ook overgegeven hebben aan 'de jacht op het meest optimale rendement'. Beleggen bij ICESave hebben velen als een wel erg koude douche ervaren.

Collectief hebben we inmiddels een miljardenvordering op IJsland. Samen met de Britten bezitten we meer vorderingen dan IJsland waarschijnlijk waard is.

Laten we ons nu weer even VOC koopman voelen! Stel, we kopen al IJsland's schulden af, met als onderpand de IJslandse bodem. Omdat er toch geen geld is om ons terug te betalen wordt deze grond dan automatisch ons eigendom. Waarom we de IJslandse bodem willen hebben? Simpel, IJsland herbergt meer dan genoeg Geothermische energie om in de volledige Nederlandse energie behoefte te kunnen voorzien. Zelfs met de te verwachte groei in energiegebruik van 5-10% per jaar.

Let wel, CO₂ neutraal!

Geen emissierechten, geen vervuiling, schone energie voor slechts de afkoopsom van ICESave. Hiermee wordt dan ICESave onze EnergieSave en kunnen we hier ook nog aardig aan verdienen. Als dit geen positieve VOC mentaliteit is?

Jan W. Veltman
Commint Consultancy BV
info@commint.nl