

# MÄTRESSEN®

MÄTTEKNISKA NYHETER FRÅN SYSTEM TECHNOLOGY SWEDEN AB - NR 1/2015



## Julskinkan är uppäten!

Dags att dra igång efter denna riktiga långledighet över jul- och nyårshelgerna. Vi kan se tillbaka på ett mycket framgångsrikt 2014, trots all osäkerhet som har funnits på marknaden.

Kunder med höga krav, ett starkt produktsortiment i kombination med vår samlade kunskap, gjorde 2014 till vårt bästa år någonsin. Våra kunder ställer stora krav på oss och det sporrar oss till att hela tiden förbättra hur vi arbetar. Våra produkter utvecklas hela tiden i en ständig dialog baserad på våra kunders erfarenheter ute i verkligheten.

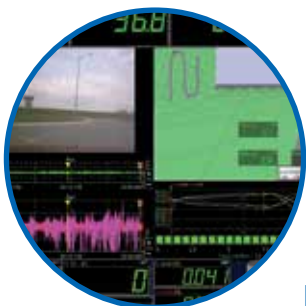
Så vad händer under 2015? Ja den största nyheten i detta nummer är en helt ny version av det fantastiska mätprogrammet DEWESoft® som innebär en smält häpnads-

väckande prestandahöjning i grafik och matematik. Även användargränssnittet har fått en rejäl uppdatering. Nya och förbättrade produkter kommer vi också att få se i en strid ström under året. De första hittar du i detta nummer.

Vi kommer också att lansera en helt ny och genomarbetad hemsida framåt sommaren. Det blir en så kallad responsiv hemsida som automatiskt anpassar sig till datorer, surfplattor och telefoner.

Vi kommer även att ställa ut på mässan Elektronik i Göteborg som går den 14 och 15 april. Där visar vi det senaste inom mätteknik, embeddedprocessorer och fläktlösa industridatorer. Vi finns i monter F00:20. Jag hoppas vi ses där!

Richard Klingspetz  
VD



DEWESoft  
DEWESoft X2 Sid 4



DEWESoft  
SIRIUS 8xCHG Sid 3



CALEX  
PYROMINI Sid 4

## SIRIUSi-HD 16xACC

### Flera enhetsval med eller utan isolation

#### MODULER

DEWESoft utökar sitt sortiment av SIRIUS-moduler med en 16-ingångars modul för IEPE-givare och spänningar.

Ingångarna har separata 24-bitars A/D-omvandlare med antivikningsfilter. Samplingsfrekvensen är 200 kS/s. Modulen finns i två varianter, med och utan isolation.

Isolationsspänningen är 1000 V. En isolerad CAN-port finns på baksidan.

MAGNUS ASPLUND  
magnus@systemtech.se

- ▶ Ingångstyp: IEPE eller spänning
- ▶ Inområde:  $\pm 0,2$  V –  $\pm 10$  V eller IEPE
- ▶ IEPE-matning 4, 8 eller 10 mA
- ▶ TEDS-stöd för IEPE-givare
- ▶ USB2.0-anslutning mot dator
- ▶ 6-36 VDC-matning
- ▶ DEWESoft X2 ingår



# DEWESoft®

## KRYPTON LV

### KRYPTON-modul för spänningsmätning

#### MODULER

En modul för spänningsmätning är nästa tillskott i DEWESofts sortiment av EtherCAT® baserade KRYPTON-moduler. Den finns med 4 eller 8 ingångar per modul.

Liksom termoelementmodulen är den mycket miljötålig. Drifttemperaturen är  $-40$  °C till  $+85$  °C, 100G i chocktålighet och IP67 i miljöklass. Den kan placeras i motorrum, anläggnings- och skogsmaskiner där man har tuffa krav på mätprestanda och tålighet.

Med EtherCAT har man kommunikation, strömförsörjning och synkronisering via en kabel med upp till 100 m mellan modulerna.

Med 24 bitars upplösning och 10 kS/s sampling per ingång

täcker man de flesta tillämpningar.

- ▶  $\pm 100$  V inspänningsområde
- ▶ 1000 V isolation, kanal/kanal/system
- ▶ Upplösning 0,01 mV
- ▶ Noggrannhet  $\pm 0,08\%$   $\pm 5$  mV
- ▶ DEWESoft X2 ingår

Samplingen blir även synkron med alla övriga DEWESoft-system, och modulerna identifieras automatiskt i mjukvaran DEWESoft X2.

MAGNUS ASPLUND  
magnus@systemtech.se



EtherCAT®

## DS-IMU2

### Noggrann mätning för krävande förhållanden!

#### NAVIGATIONSSYSTEM

DS-IMU2 är ett GNSS-assisterat tröghetsnavigationssystem som ger en noggrann mätning av position, hastighet, acceleration och riktning under de mest krävande förhållanden.

DS-IMU2 kombinerar temperaturkalibrerade accelerometrar, gyroskop, magnetometrar och en trycksensor med en dubbelantenn RTK GNSS-mottagare. Signalerna från givarna slås samman med GNSS-signalen av en sofistikerad algoritm och ger en exakt och tillförlitlig navigering och orientering.

#### Dual Antenn Heading

DS-IMU2 har dubbla antenner. Detta gör det möjligt att ge mycket exakt riktning, både stationärt och vid rörelse. Det ger ytterligare noggrann-

het till magnetisk kurs och också att på ett korrekt sätt mäta ett fordon's "slip angle".

#### RTK GNSS-mottagare

DS-IMU2 innehåller en trippelfrekvens Trimble RTK GNSS-mottagare som ger ner till 1 cm noggrannhet i position och den stödjer alla de nuvarande och framtida satellitnavigationssystem, inklusive GPS, GLONASS, Galileo och Beidou. Den stöder också tjänsten Omnistar för problemfri positionering med hög noggrannhet.

#### Robust hölje i litet format

DS-IMU2 har ett vatten- och dammtätt aluminiumhölje och uppfyller täthetsklass IP67.

Stöttåligheten är upp till 2000G för användning i de mest extrema förhållanden. Ett sofistikerat ventilationssystem gör det möjligt för enheten att mäta lufttrycket och samtidigt hålla vattnet ute. Den minimala storleken och vikten möjliggör en enkel integrering i nästan alla system.



#### Noggrannhet

- ▶ Horisontell position: 1.2 m
- ▶ Vertikal position: 2.0 m
- ▶ Horisontell position med Omnistar: 0.1 m
- ▶ Vertikal position med Omnistar: 0.2 m
- ▶ Horisontell position med RTK: 0.008 m
- ▶ Vertikal position med RTK: 0.015 m
- ▶ Hastighet: 0.007 m/s
- ▶ Roll & Pitch statisk: 0.1°
- ▶ Riktning statisk: 0.1°
- ▶ Roll & Pitch dynamisk: 0.15°
- ▶ Riktning dynamisk: 0.1°
- ▶ Vinkel: 5 %
- ▶ Varmstart: 500 ms
- ▶ Utdatahastighet: upp till 1000 Hz
- ▶ DEWESoft X2 ingår

SÖREN DAHLQVIST  
soren@systemtech.se



# DEWESoft®

## SIRIUS-8xCHG

### Givare av "Charge"-typ

#### GIVARE

DEWESoft har nu kompletterat sitt sortiment med en 8-ingångars modul för "Charge"-givare som t.ex. piezoelektriska accelerometrar, tryckgivare och kraftgivare.

Modulen kan också användas för

IEPE-accelerometrar och generella spänningssignaler. Ingångarna har DEWESofts "Dual Core"-teknik med dubbla 24-bitars A/D-omvandlare och autorange-funktion samt antivibrationsfilter. Samplingsfrekvensen är upp till 200 kS/s och ingångarna har 1000 V isolation. På baksidan finns dessutom en isolerad CAN-port.



- ▶ Ingångstyp: Charge, IEPE och spänning
- ▶ Inområde:  $\pm 10$  V,  $\pm 0,5$  V autorange
- ▶ Charge inområde: 100000(5000), 10000(500) pC autorange
- ▶ TEDS-stöd för IEPE-givare
- ▶ DEWESoft X2 ingår

MAGNUS ASPLUND  
magnus@systemtech.se



## PyroMini

### IR-termometer med optioner för höga omgivningstemperaturer

#### ■ TERMOMETRAR

**CALEX Electronics har introducerat sin senaste IR-termometer som kan användas helt fristående eller som komponent i mätsystem. Den kan användas i omgivningstemperaturer upp till +180 °C och är mycket lätt att använda tack vare den intuitiva touchskärmen.**

Den täcker ett temperaturspann från -20 °C till +1000 °C i olika konfigurationer. IR-termometrar har ett brett användningsområde i tillämpningar där man inte kan applicera fasta mätpunkter med termoelement eller Pt100. Typiska exempel är inom livsmedel, bagerier, asfaltläggning, ugnar, ishallar (curlingbanor) m.m. Även felsökning i ställverk



och elektrisk störd miljö (EMC) är lämpliga områden.

PyroMini kan konfigureras för fem olika mätområden, -20 °C till +100 °C, 0 °C till +250 °C, 0 °C till +500 °C, 0 °C till +1000 °C med 4 till 20mA utgång eller RS485/Modbus. Den femte varianten är -20 °C till +1000 °C där man kan välja mätområde inom spannet för maximal upplösning i önskat spann. Omgivningstemperatur för givaren är maximalt 180 °C utan extra kylning vilket gör att man kan montera den i trånga och svåråtkomliga utrymmen tack vare den lilla storleken (Ø18 x 45 mm).

Emissiviteten kan ställas in för alla typer av materiel.

Via elektronik/presentationsmodulen kan man dels ställa in mätområde, skala, emissivitet, kompen-sation för reflekterad energi, alarm, datum/tid, signalbehandling (max, min, medel-temperatur, alarmgränser m.m.). Även dataloggning till internt microSD-kort finns som tillval.

RICHARD KLINGSPETZ  
richard@systemtech.se

**CALEX**  
ELECTRONICS LIMITED

## DEWESoft X2

### Snabbt datainsamlingsprogram

#### ■ PROGRAMVARA

**DEWESoft arbetar kontinuerligt på att utveckla sitt datainsamlingsprogram. DEWESoft X2 är en ny version som är snabbare än någonsin! Alla användare av DEWESofts instrument kan uppgradera till DEWESoft X2 utan kostnad!**

#### 10 gånger snabbare grafik

I DEWESoft X2 har grafikprocesser frikopplats och körs parallellt och oberoende av datainsamling, matematiska beräkningar och disklagring.

#### 4 gånger snabbare matematik

DEWESoft X2 utnyttjar möjligheten, som finns i moderna processorer, att göra parallella beräkningar, SIMD. För krävande applikationer med mycket matematik, som t.ex. Combustion Analysis är prestandan 4 gånger högre jämfört med tidigare version.



#### Förbättrat användargränssnitt och nya funktioner

DEWESoft X2 har fått ett nytt utseende och många nya funktioner:

- ▶ Ny avancerad FFT-analysator med många markör-funktioner
- ▶ Förbättrad Order Tracking
- ▶ Snabbare video (H264)
- ▶ Import och sammanslagning av flera datafiler
- ▶ Systemmonitor visar processorbelastning, minne, temperatur, batteri, mm
- ▶ Valbar samplingsfrekvens för varje kanal vid export av datafiler

SÖREN DAHLQVIST  
soren@systemtech.se

 **DEWESoft®**

Mätressen ges ut av oss på System Technology Sweden AB. Vi är ett svenskt agenturföretag som levererar PC-baserad mätteknik inom områden som utveckling, utprovning, produktion, underhåll och processtyrning.

System Technology Sweden AB  
Linnégatan 14  
582 25 LINKÖPING  
Tel: 013-35 70 30  
Fax: 013-14 05 30  
E-post: sales@systemtech.se

**SYSTEM**  
**TECHNOLOGY**  
SWEDEN AB