

MÄTRESSEN®

MÄTTEKNISKA NYHETER FRÅN SYSTEM TECHNOLOGY SWEDEN AB - NR 1/2014



En tidig islossning!

Våren kommer tidigt i år och det verkar även bli vår inom industrin, även om det går något långsamt. Det finns dock goda förutsättningar för ett bra år för oss med det starka produktprogram som vi har.

I april är det åter dags för branschens generalmönstring, S.E.E., där vi kommer att visa det senaste och det bästa i vårt breda produktprogram. På mätsystemsida visar vi de senaste systemen i Siriusfamiljen, Sirius som är på god väg att bli mätstandard inom fordonsindustrin.

Vårt sortiment av fläktlösa industridatorer har också blivit en riktig storsäljare, därför utökar vi med flera nya

attraktiva modeller för att möta marknadens önskemål. Vi täcker allt från extremt små och strömsnåla upp till fyrkärniga Core i7 maskiner för krävande tillämpningar.

Även vårt sortiment med System on Modules utökas ständigt med både Arm och x86-baserade moduler. Är du intresserad av inbyggnadsmoduler har vi stora möjligheter att hitta rätt lösning för ditt projekt.

Så välkommen att besöka oss i monter **C02:10** på Scandinavian Electronics Event!

Richard Klingspetz
VD



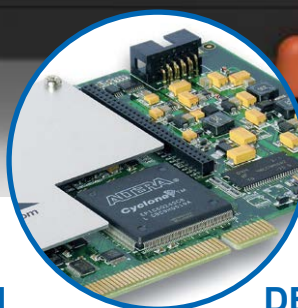
Lillebror i loggerfamiljen **SIRIUS MINI**



DEWESOFT
SIRIUSi 8xCAN Sid 2



DEWETRON
DEWE-53-128 Sid 2



DEWETRON
ORION-0816-5M Sid 3

www.systemtech.se

DEWE-53-128

Kompakt temperatursystem

■ TEMPERATUR

Upp till 128 ingångar för temperaturmätning i en mycket kompakt enhet, alternativt en kombination av temperatur och spänningsingångar.

Dewetron har tagit fram ett kompakt system där man kan få upp till 128 temperatur eller spänningsingångar i en enhet. Man kan även få kombinationer av ingångar. Kommunikationen med systemet sker med USB eller CAN.

Ingångarna samplas parallellt med 24 bitars upplösning och 12 Hz per ingång, dessutom har ingångarna galvanisk isolation.

Som option kan man få utökat temperaturområde (-40° till +85° C)

eller speciella kontaktdon.

MAGNUS ASPLUND
magnus@systemtech.se



SIRIUSi 8xCAN

Modulen som CAN!

■ SYSTEM

SIRIUSi 8XCAN är Dewesofts senaste modul för SIRIUS-systemen. Den har nio isolerade CAN-interface, åtta på framsidan och en på baksidan.

Modulen har samma dimension och lås som alla de övriga SIRIUS-modulerna. Fordonsindustrin använder många CAN-interface i sina fordon. De har

efterfrågat en modul med upp till 8 CAN. SIRIUSi 8XCAN blir ett mycket bra komplement till de övriga SIRIUS-modulerna.

MAGNUS ASPLUND
magnus@systemtech.se



Dewesoft

"Lillebror" SIRIUS MINI

■ DATALOGGER

De 8-kanaliga SIRIUS-loggrarna har fått en lillebror, den 4-kanaliga SIRIUS-MINI.

SIRIUS MINI är perfekt för generella vibrationsmätningar, FRF, Human vibration, etc. där man inte behöver så många ingångar.

SIRIUS MINI har fyra analoga ingångar för spänningssignaler eller IEPE-givare. IEPE-matningen kan väljas mellan 4 eller 8 mA. Ingångarna har antivibrationsfilter och kan samplas upp till 200 kS/s.

Ingångarna stödjer både läsning och skrivning till TEDS.

Varje ingång har dubbla 24 bitars A/D-omvandlare med Dewesofts unika autorange-funktion som sömlöst byter område beroende på signalens amplitud. Inspännings-områdena är $\pm 10V$, $\pm 500mV$ och ingångarna kan AC-kopplas med gränshänskänslor 1 Hz, 3 Hz och 10 Hz.

En synkron räknaringång finns för mätning av varvtalssignaler och liknande samt en digital utgång för styrning/larm.

SIRIUS MINI behöver inte extern spänningsmatning utan matningen sker med dubbla USB-kontakter.

SÖREN DAHLQVIST
soren@systemtech.se



ORION-0816-5M

Sampla snabbt är kul!

MÄTKORT

Dewetron utökar sitt sortiment med ett snabbsamlende mätkort i sin ORION-serie. Med 8 parallella ingångar 5 MS/s per kanal och 16 bitars upplösning blir det ett av de vassaste korten i familjen.

ORION-0816-5M har även två 32-bitars avancerade räknare/ enkodrar och 8 digitala ingångar,

som samplas synkront med analoga data. Förutom detta finns även 8 digitala ut för alarm mm, samt som option finns två isolerade CAN-interface.

MAGNUS ASPLUND
magnus@systemtech.se



- ▶ 8 parallella ingångar
- ▶ 5 MS/s kanal
- ▶ 16 bitars upplösning
- ▶ Synkrona digitala ingångar
- ▶ 8 digitala I/O för alarm etc.
- ▶ 2 x 32-bit synkrona räknare/ enkodrar
- ▶ 2 isolerade CAN
- ▶ Dewesoft och LabView-stöd™

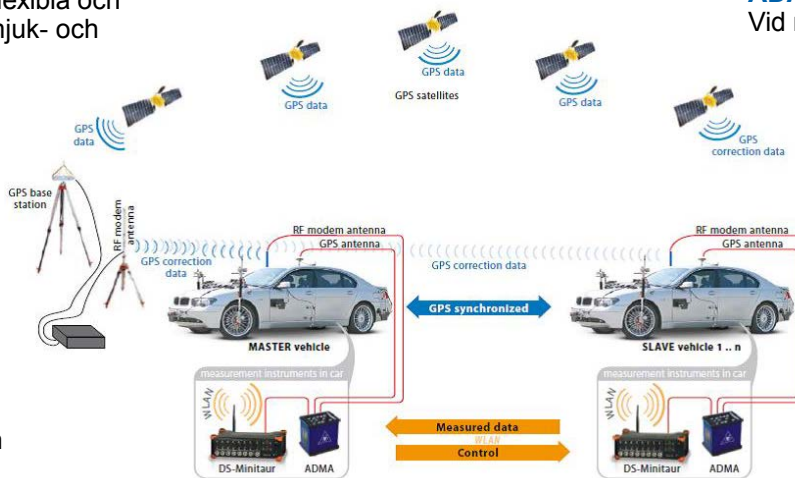
ADAS TEST

Advanced Driver Assistance System

SYSTEM

System för förarassistans är idag standard i, eller som tillval till många fordon. Exempel på sådana system är ACC (Automatic Cruise Control), FCW (Forward Collision Warning), LDW (Lane Departure Warning), LKS (Lane Keeping System) etc.

Dewesoft erbjuder flexibla och kostnadseffektiva mjuk- och hårdvarulösningar för utvärdering av alla ADAS system. Systemen mäter hastighet och position med hög noggrannhet mellan fordon eller fordon till vägbanan och fasta föremål.



Utöver hastighet och position kan övriga data från fordonen loggas såsom analoga signaler, räknare, video, CAN, XCP/CCP, FlexRay, mm. Alla data synkroniseras med hjälp av GPS-PPS-synk.

Det finns ingen teoretisk begränsning för hur många fordon som kan ingå ett ADAS testsystem. En robust WLAN-kommunikation används för att överföra data från de ingående fordonen till ett master-system där en 3D visualisering av

fordonens position sker med hjälp av visualiseringsverktyget Polygon.

WLAN-kommunikationen fungerar på ett avstånd upp till en km. Dewesoft har två alternativ:

ADAS Basic:

Vid testning på provbanor med fri sikt mot skyn är den bästa lösningen att använda en 100 Hz GPS-mottagare med RTK (Real Time Kinematic). Vid RTK används

en fast GPS basstation som sänder korrektionsdata via ett RF-modem till fordonen. Detta ger en absolut noggrannhet på 2 cm.

ADAS Professional:

Vid mätningar i vägtrafik, där GPS-mottagningen inte kan garanteras, måste GPS/RTK-mottagaren och basstationen kompletteras med en IMU (Inertial Measurement Unit). En IMU använder en kombination av accelerometrar och gyron för att mäta hastighet och orientering när GPS-signalen från satelliterna är skymd av byggnader eller liknande. I ADAS Professional används en IMU med låg drift från Genesys eller OXTS.

Om man endast är intresserad av det relativa avståndet mellan fordonen behövs ingen GPS basstation. Ett av fordonen får fungera som en rörlig basstation som sänder GPS korrektionsdata till de övriga fordonen. Noggrannheten med rörlig basstation begränsas till 10 cm och GPS-datahastigheten till 20 Hz.

SÖREN DAHLQVIST
soren@systemtech.se

ADLINK USB-2405

Komplett och prisvärd lösning!

För TFA (Time Frequency Analysis), ljud och vibrationsmätningar

MÄTSYSTEM

ADLINK Technology presenterar nu sitt första kompletta mätsystem, USB-2405, och mjukvaran Visual Designer Express med avancerade analysfunktioner.

USB-2405 är en USB2-baserad signalanalysator med fyra parallella 24-bitars A/D-omvandlare med 128 kS/s som väl täcker ljud- och vibrationsapplikationer. Den har både analoga och digitala triggmöjligheter inklusive pre-, post- och gated trigger och är mycket lämpad för att analysera varvtalsbundna signaler. Den behöver ingen extern spänningsmatning utan den strömförsörjs via USB-kabeln, perfekt för mobila mätningar.

Tillsammans med analysmjukvaran Visual Signal Express blir den ett komplett mätsystem för analys av ljud, och vibrationer i roterande system, säkerhetsanalyser av skidliftar, berg och dalbanor och liknande anläggningar tack vare möjligheterna till TFA-analys. Därutöver finns även stöd för LabVIEW™, MATLAB® och Visual Studio.NET.

USB-2405 inklusive mjukvaran Visual Signal Express kostar ca SEK 14 000:-

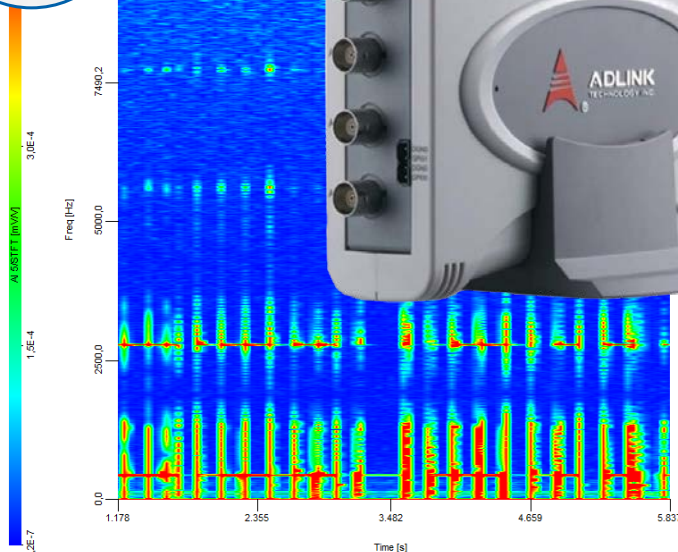
RICHARD KLINGSPETZ
richard@systemtech.se



Vad är TFA?

TFA kallas också för spektrogram eller sonogram. När man tittar på en signal som funktion av tiden saknas frekvensinformation. Å andra sidan saknas tidsinformation när man tittar på ett frekvensspektrum.

TFA överbrygger detta och presenterar signalen i ett diagram med tre dimensioner, frekvens vertikalt, tid horisontellt och intensiteten med ett färgval mellan blå för svaga signaler och röd för starka signaler.



Loggrar för verifiering av ETO gassterilisering

LOGGRAR

Vid ETO gassterilisering utsätts först materialet som skall steriliseras för värme och fukt för att aktivera biologiska processer.

När någon tid har gått tillsätts Etenoxid (ETO) som har en stark giftverkan på de flesta mikrobiella organismer.

Denna process behöver vara välreglerad avseende behandlingstider, temperatur och fuktmängd. I USA har vår leverantör Madgetech haft stora framgångar med

specialanpassade miljötåliga loggrar för temperatur och fukt som används för verifiering av ETO steriliseringsprocesser.

Dessa loggrar är små autonoma enheter som kan placeras en eller flera på väl valda ställen i steriliseringskammaren för att övervaka och säkerställa att steriliseringen blir korrekt utförd.

Väl fungerande mjukvara för hantering av loggrar och data samt promptning av kalibreringsintervall säkerställer hög mätsäkerhet och kvalitet.

STEN VON WACHENFELDT
sten@systemtech.se



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

