

Strumentazione di misura, simulazione, analisi e controllo

>condizionatori di segnali >data-logger >acquisitori e analizzatori di segnali >registratori multicanale >registratori grafici >transient recorder
>sistemi per telemisura >front-end distribuibili in rete per segnali e dati >soluzioni su fieldbus per acquisizione e controllo distribuito

La moderna tecnologia digitale ha consentito lo sviluppo di strumenti di misura sempre più efficienti, accurati e performanti. **Instrumentation Devices** offre lo stato dell'arte nell'acquisizione e nell'analisi di segnali e dati

provenienti da varie tipologie di trasduttori, sorgenti in tensione o corrente e bus digitali. ... da 1 campione al giorno fino a 100MS/s... Le applicazioni sono nei molteplici settori dell'industria e della ricerca quali **automotive**,

ferroviario, aerospaziale, navale, sismico e strutturale, nel monitoraggio di processi produttivi, nella produzione di energia... nella Difesa... nel monitoraggio ambientale e del territorio.

Soluzioni Universali

Sistemi modulari, da pochi a decine di centinaia di canali, per una varietà di situazioni di **misura, simulazione, analisi e controllo**; per impieghi mobile, in laboratorio, su test-rig e banchi prova e per il monitoraggio di processi produttivi. Versioni progettate per soddisfare requisiti ambientali MIL-STD in applicazioni imbarcate e/o in condizioni ambientali gravose. Il campionamento è sincrono con A/D fino a 24bit; supportano una varietà di segnali e sensori di misura: **strain-gage, LVDT, ICP, potenziometri, termocoppie, tensioni, frequenza, digitali di I/O...** I canali **video** consentono l'acquisizione di sequenze di immagini correlate ai vari segnali di misura. Completati di memoria (*Compact Flash o SDD*) e abbinati a un display grafico operano stand-alone; tramite Ethernet è possibile il networking di più unità. Supportano il collegamento modem, l'acquisizione

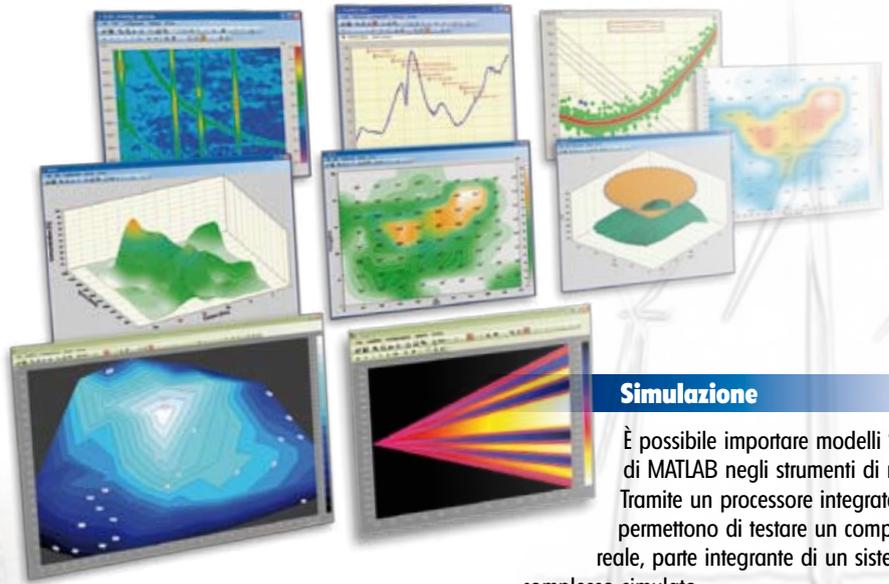


"GPS-position" e la sincronizzazione "GPS-time" e/o "IRIG-time". Grazie a DSP interni è possibile l'analisi e il "data processing" in tempo reale. Il loro software consente la visualizzazione

grafica on-line dei segnali, la post-visualizzazione e analisi, la creazione e l'impaginazione di report di prova. Le librerie software permettono l'integrazione con differenti linguaggi di programmazione.

Acquisizione da bus digitali

I nostri sistemi sono equipaggiabili di interfacce **LIN-bus, CAN-bus, FlexRay, Profibus, Ethernet...** Nella sperimentazione questo consente l'acquisizione di dati direttamente dai bus di campo, contemporaneamente a parametri analogici e discreti, per impieghi su banchi prova quali sistemi di acquisizione e controllo.



Analog to CAN bus converter

Sono disponibili varie tipologie di moduli intelligenti per l'acquisizione e il data-processing di segnali analogici o discreti; sono piccoli, robusti, completi di DSP e di uscita **CAN-bus/CANopen**.

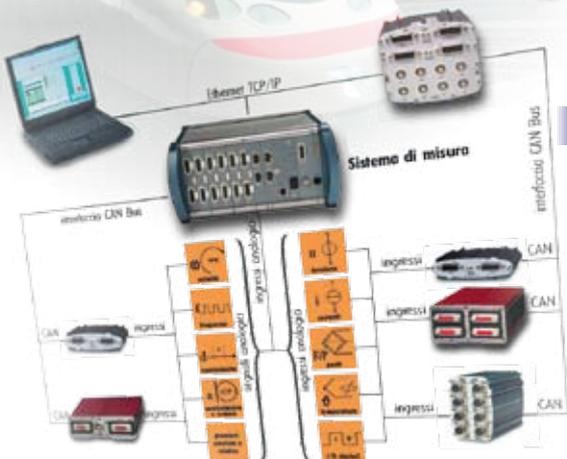
Simulazione

È possibile importare modelli Simulink di MATLAB negli strumenti di misura. Tramite un processore integrato, questi permettono di testare un componente reale, parte integrante di un sistema più complesso simulato.

Software per l'analisi dei segnali

FAMOS è un pacchetto di analisi, potente, intuitivo e indipendente dal sistema di acquisizione impiegato. È direttamente compatibile con svariati formati di file, supporta **centinaia di funzioni matematiche** e molteplici tipologie di visualizzazione: tabellare, bargraph, Yt, XY, 2D, 3D, waterfall, color-map, istogrammi di vario tipo...

È possibile creare le proprie sequenze d'analisi e il **report-generator** consente l'impaginazione automatica della documentazione di prova. Le capacità di base sono espandibili con vari kit di analisi specifica: **Order Tracking, Spectrum, Filter Design, Class Counting, Sound e Video...** Il nostro team di sviluppo è in grado di realizzare applicativi custom per svariate necessità di misura e analisi.





Condizionatori di segnali

Di tipo portatile, per installazione a rack o per impianto, mono o multicanale, per varie tipologie di segnali e sensori: **E stensimetri** ($\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ e *ponte intero*), **Celle di Carico**, **Charge** e **ICP**, **Potenzimetri**, **LVDT**, **RVDI**, **Termocoppie** e **RTD...**
Amplificatori per segnali: in tensione, corrente e tachimetrici, a larga banda, con isolamento galvanico o soppressione di zero;



filtri, convertitori RMS e frequenza/tensione; visualizzatori digitali; moduli di monitoraggio con soglie di allarme; convertitori di protocollo digitale...

Data-logger

per segnali ad evoluzione lenta

Grande flessibilità per un impiego stand-alone o in abbinamento a PC con visualizzazione grafica on-line.



- Comunicazione tramite porta seriale • Porta modem
- 8/16/24 canali differenziali • 16bit ADC
- Tensioni, correnti, RTD e termocoppie
- Ingressi isolati • Linee digitali di I/O • Batteria incorporata e basso consumo per lunga autonomia • Software di set-up e visualizzazione per un impiego semplice e immediato

Remote Scanner multicanale

Soluzioni a basso costo per scansione remota e logging; configurabili da 10 a 1.200 canali, per segnali in tensione, sonde di temperatura (RTD e Termocoppie), strain-gage, linee digitali d'ingresso e relè di allarme in uscita. Velocità di campionamento programmabile fino a 100S/s per configurazioni fino a 30 canali e fino a 10S/s per configurazioni fino a 1.200 canali.



Registratori grafici su carta

Da 2 a 32 canali isolati, per tensioni, "strain", temperature, frequenze, eventi...; fino a 1MS/s/canale, display grafico ad alta risoluzione. Oltre che su carta, la registrazione può avvenire in "Memoria" in modo "Transient", su memory-card o hard-disk.



Registratori e Front-End digitali

da pochi fino a centinaia di canali

DATARec-4 è un sistema di acquisizione ad altissime prestazioni; grazie alla sua flessibilità e robustezza e all'ampia gamma di segnali e dati acquisibili, rappresenta una soluzione trasversale e multiruolo adatta a molte applicazioni di acquisizione in ambito automotive, ferroviario, navale, aerospaziale, difesa...

Componibile e scalabile, è basato su moduli compatti di condizionamento e conversione simultanea, con A/D a 24bit, banda

passante fino a 80kHz/ch ed elevato range dinamico, per segnali analogici e tachimetrici, sensori ICP o charge, microfoni, strain-gage; moduli per segnali analogici con banda passante fino a 30MHz e segnali Video; moduli per bus digitali e avionici: CANbus, Ethernet, RS232/422/485, ARINC429, MB1553, PCM... I singoli moduli sono direttamente interfacciabili a PC via USB o possono essere collegati tra loro e sincronizzati ad una sorgente di tempo IRIG o GPS.

La registrazione dati può avvenire su USB drive o su PC, ad esempio collegato via Ethernet.

La riproduzione è supportata da canali di output che ricostruiscono in forma originaria i segnali e i protocolli registrati; i dati acquisiti possono essere visualizzati e analizzati direttamente con vari pacchetti software (M+H, VASw-TS, M-WPS Capture, Si++, FAMOS, LOOK...).

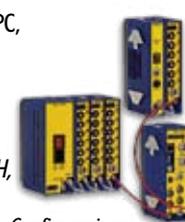
- NVH • Automotive Testing • RIG di test • Acquisizione decentralizzata su velivoli
- Registrazione dati da telemisura • Intelligence • Sorveglianza • Sperimentazione Navale
- Comunicazioni terrestri e satellitari • Analisi Strutturale • Vibroacustica...



Configurazione portatile/stand-alone



Collegamento diretto a PC



Configurazione distribuita



Acquisitori PC-based

- Basso costo / ottime prestazioni • oltre 150KS/s
- Software Strip-chart e Scope-display • 16SE/8DI ingressi analogici, 8 uscite analogiche e 8 I/O digitali
- Controller PCI o PCMCIA • Fino a 16 dispositivi per controller • Ingressi per TC, RTD, Potenzimetri, Strain-Gage, tensioni e correnti • DLL per Visual C++ e Visual Basic, driver per LabVIEW.



Transient Recorder

Cattura di segnali ad elevata velocità di evoluzione.

Acquisitori multicanale con campionamento programmabile fino a 20MHz per canale e risoluzione A/D fino a 16bit. Varie strategie di trigger e acquisizione. Sono disponibili, nella stessa famiglia di sistemi, soluzioni per estensimetria a larga banda (DC... 50kHz), con 8, 16 o 32 canali isolati.



*Una ampia gamma di prodotti, servizi
e soluzioni di misura, controllo,
acquisizione e analisi per testing e R&D...*

**Instrumentation
Devices** 

Instrumentation Devices

*Sensori, strumenti e servizi per la ricerca e la
sperimentazione scientifica e industriale*

www.instrumentation.it | info@instrumentation.it
tel. 031 525 391 | fax. 031 507 984

CalPower

CalPower

*Strumentazione per Metrologia, Power Supply,
T&M, Processo; taratura e certificazione strumenti*

www.calpower.it | info@calpower.it
tel. 031 526 566 | fax. 031 507 984

GREENLAKE
ENGINEERING

GreenLake Engineering

*Progettazione e sviluppo di soluzioni hardware
e software custom*

www.greenlake-eng.com | info@greenlake-eng.com
tel. 031 521 076 | fax. 031 507 984

Via Acquanera 29 | 22100 COMO (Italy) | Lat. 45° 46' 37,3" N | Long. 09° 05' 12,1" E

Tutte le caratteristiche tecniche qui riportate sono di semplice riferimento, per un'informazione più accurata e completa potete richiederla la documentazione tecnica illustrativa inerente ogni specifico prodotto. WIN95/98/NT4/ME/2000/XP/CE/VISTA sono riferiti ai sistemi operativi Windows di Microsoft. ICP, Delta-tron, Isotron, Piezotron, Labview, Diadem, Visual Studio, Visual C++, Visual Basic, MATLAB, Simulink, CompactFlash e tutti i prodotti e i nomi di aziende citati in questo catalogo sono nomi o marchi appartenenti alle rispettive aziende.



Soluzioni di misura, acquisizione e analisi per l'industria, la sperimentazione e la ricerca



Sensori | Strumenti | Software | Sistemi | Servizi

INSTRUMENTATION
DEVICES