

SENSORI E SISTEMI DI ACQUISIZIONE



FORZA



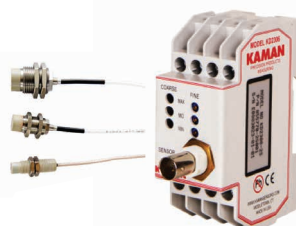
COPPIA



VIBRAZIONE



ACCELERAZIONE



SPOSTAMENTO



PRESSIONE



INCLINAZIONE



SCANNER DI PRESSIONE



SISTEMI DI ACQUISIZIONE



Danetech srl

AFFIDATEVI AGLI SPECIALISTI DANETECH



Celle di carico e torsionometri

Danetech Srl è partner esclusivo di Interface Force per l'Italia.

Interface dal 1968 è sinonimo di alte prestazioni.

Interface realizza celle di carico e torsionometri estremamente precisi, stabili ed affidabili.

Le celle di carico sono disponibili per la misura di carichi statici e dinamici, in trazione e/o compressione, su uno o più assi, da 100mN (10g) fino a oltre 10 MN (1000 tonnellate).

I torsionometri a reazione o rotativi hanno range da 0.2Nm fino a 340KNm, per velocità fino a 50KRPM. Questi sensori sono utilizzati in banchi prova, in processi di assemblaggio, in macchine prova materiali, in "Load Frame" per la calibrazione di altri sensori, nonché per il monitoraggio e l'automazione industriale.

I settori principali sono l'aeronautica, l'automotive, la robotica, il medicale e le macchine utensili. Il livello di precisione, il campo di temperatura, i connettori, le interfacce meccaniche sono personalizzabili. Opzionalmente, sono disponibili versioni IP67, ATEX, calibrazione ISO17025, ISO376, versioni con uscita amplificata o uscita digitale.

Danetech Srl a complemento della gamma di sensori Interface propone anche le celle di carico e i torsionometri Hitec, principalmente utilizzate per applicazioni OEM.

Hitec è in grado di realizzare versioni personalizzate anche per piccole quantità senza costi non ricorrenti.



Sensori di spostamento induttivi, capacitivi ed LVDT

Danetech Srl è partner esclusivo di Kaman per l'Italia.

Kaman realizza sensori a correnti parassite (Eddy Current) e sensori capacitivi

che consentono di misurare senza contatto lo spostamento di un "target" in intervalli compresi tra pochi μm e 50 mm.

La tecnologia ha un altissimo livello di prestazione, tempi di risposta < 1 ms, risoluzioni nanometriche. Le sonde sono stagne (IP67), insensibili alla presenza di materia organica (acqua, olio, ecc.) e utilizzabili sia per applicazioni criogeniche (-270°C), che per alte temperature (580°C), in condizioni di vuoto spinto, ad alte pressioni (350 bar) ed in ambienti radioattivi.

Danetech Srl è partner anche di NewTek per l'Italia.

NewTek realizza sensori LVDT/RVDT (Linear/Rotary Variable Differential Transducer) standard e personalizzati.

Questi sensori rappresentano la migliore scelta per la misura di posizione in un ambiente industriale difficile. Sono robusti, precisi e disponibili per campi di misura lineare da ± 5 a $\pm 250\text{mm}$ e per campi di misura rotativi da $\pm 30^\circ$ fino a 360° .

L'elettronica LVDT/RVDT può essere integrata o remotizzata.

I connettori, il cavo, il campo di temperatura, le dimensioni, l'interfaccia meccanica sono configurabili.

Le applicazioni tipiche sono robotica, macchine di produzione, aeronautica.

È possibile sviluppare un sensore LVDT/RVDT su specifica anche per modeste quantità.



Sensori di accelerazione/vibrazione

Danetech Srl è il partner italiano di Wilcoxon

Wilcoxon realizza sensori di vibrazione piezoelettrici per applicazioni industriali.

Gli accelerometri/velocimetri piezoelettrici pre-amplificati (IEPE/ICP con uscita in mV/g o in mA/g) sono utilizzati in un gran numero di applicazioni ma la principale è l'analisi delle vibrazioni su macchine rotanti per manutenzione predittiva.

La tecnologia piezoelettrica garantisce il giusto compromesso tra risoluzione

(noise da $0.0035\mu\text{g}$), banda passante (fino a 29 kHz), sensibilità (da 10mV/g a 10V/g o 100/500nV/ips) e prezzo contenuto.

Per altre applicazioni come il monitoraggio strutturale, geotecnica, omologazione/comfort, durabilità, crash test, ecc.

Danetech dispone anche di accelerometri piezoresistivi, capacitivi, MEMS di diversi altri costruttori.



Celle di carico

Celle di carico a basso profilo



I sensori di forza di tipo "basso profilo" Interface sono realizzati con un elemento sensibile costituito da una serie di supporti (beams) contrapposti, simmetrici e strumentati con 8 o con 16 ponti estensimetri. I "beams" sono collegati al centro della cella ad un "Hub" con un foro filettato o con una flangia, per il fissaggio della cella. Gli estensimetri di queste celle sono sensibili alla deformazione a "taglio", quindi se il carico è perfettamente centrato all' Hub della cella, il segnale dei diversi estensimetri si somma. Se invece il carico è disallineato, o se ci sono dei momenti flettenti o torcenti, il segnale prodotto dalle componenti meccaniche parassite si annulla per via dei "beams" simmetrici e contrapposti. Per questo motivo sono celle di carico definite insensibili a coppie, momenti e forze trasversali. Questi sensori sono ideali a prove dinamiche, hanno una resistenza a fatica fino a 100 milioni di cicli ed utilizzano estensimetri proprietari auto compensati in temperatura (non estensimetri convenzionali "foil Bonded") che hanno un segnale di uscita fino a 4 mV/V. Applicazioni tipiche sono su banchi prova, banchi prova fatica, presse, macchine speciali.

Celle di carico miniaturizzate



Danetech dispone di una vastissima gamma di celle di carico miniaturizzate, robuste, compatte, economiche e facilmente integrabili in applicazioni OEM, per misure di forza in trazione compressione. I campi di misura per le versioni cilindriche partono da $\pm 1\text{N}$ fino a $\pm 200\text{KN}$ e/o diametri da 10 a 115 mm.

La precisione varia dallo 0,1% all'1% a seconda del modello. Altre versioni disponibili sono per esempio celle tipo "S", tipo "ciambella" (con foro centrale), tipo "bottone", tipo "basso peso", tipo "micro miniaturizzate", tipo "Sealed Beam", tipo "Road End" ecc. Esistono circa 60 modelli di celle di carico. È veramente difficile incappare in una applicazione che non trovi una soluzione fattibile con una cella standard, ma se anche fosse, possiamo realizzare delle celle personalizzate.

Celle di carico serie multiassiali



Danetech dispone di una vasta gamma di sensori a 2, 3 e 6 assi appositamente sviluppati per l'integrazione diretta in un braccio robotico (per esempio secondo DIN EN ISO 9409-1) o per applicazioni "Test and Measurement".

I sensori dispongono di 2, 3 o di 6 uscite estensimetriche "accoppiate" o "disaccoppiate". Per disaccoppiate si intende che ogni singola uscita è direttamente proporzionale ad una forza o a un momento.

Per accoppiate si intende che, per esempio, con una "force balance" a 6 componenti, tutte e 6 le uscite devono essere misurate simultaneamente (anche se non servono tutti e 6 gli assi) e convertite in F_x , F_y , F_z , M_x , M_y ed M_z attraverso una calibrazione matrice che permette anche di epurare il "cross talk" tra i canali.

Queste conversioni sono fatte generalmente da condizionatori dedicati che svolgono questa funzione in automatico.

I campi di misura Forza/Coppia sono compresi indicativamente tra 10N/1Nm e 1200 N/100 Nm. Ogni sensore viene fornito con un certificato di calibrazione e se applicabile, di una matrice di calibrazione/disaccoppiamento.

Celle di carico e Torsiometri



Celle di carico wireless/bluetooth/WiFi

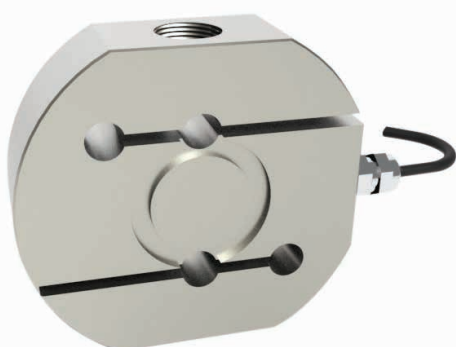
Per applicazioni dove il cablaggio è problematico Danetech è in grado di proporre sensori di forza con incorporato una sistema wireless.

Nel caso la dimensione del sensore non consenta l'integrazione con l'elettronica wireless, per sensori standard possiamo fornire centraline con 1, 4, 8 e 16 canali in grado di acquisire praticamente qualsiasi tipo di sensore.

Reti dati fino a un centinaio di sensori, possono essere collegate ad un ricevitore (Hub) distante fino a 800 mt. circa.

L'HUB può fornire i dati in forma digitale ad un PC (via USB/Ethernet) per la visualizzazione/memorizzazione, può riconvertire i dati in formato analogico o i dati possono essere passati via seriale ad un PLC/DCS per esempio con un Gateway ModBus.

Oggigiorno, dove tutto è connesso e deve essere facilmente utilizzabile, queste soluzioni wireless sono sempre più utilizzate.

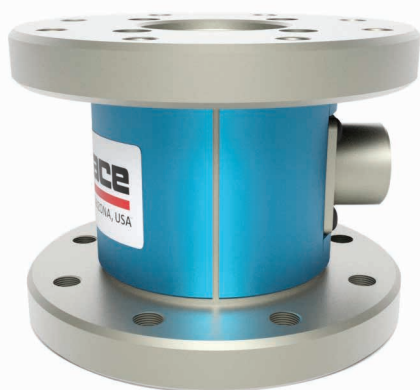


Celle di carico e torsiometri per applicazioni OEM

I costruttori di macchine, oltre a vincoli economici e vincoli sulle tempistiche di approvvigionamento, hanno talvolta la necessità di integrare un trasduttore in un apparato con vincoli dimensionali.

Oppure è richiesto un sensore che sia in grado di reggere condizioni ambientali non standard. Oppure sono richieste prestazioni (rigidezza, precisione, certificazioni) che non sono standard. In questi casi, quando un prodotto standard non soddisfa le esigenze di un nostro cliente, con i nostri partners siamo in grado di fornire soluzioni personalizzate, anche per piccole quantità.

Inoltre, la pluriennale esperienza acquisita ci permette di fornire un supporto non solo commerciale, ma anche ingegneristico, per trovare una soluzione ottimale alle esigenze più difficili.



Torsiometri statici

I sensori di coppia (torsiometri) statici di tipo estensimetrico vengono utilizzati per la misura della coppia di reazione per applicazioni non rotanti o per applicazioni con una rotazione di pochi gradi.

Questi sensori si caratterizzano per la loro precisione, rigidità (quindi larghezza di banda passante) e insensibilità alle componenti parassite che sono sempre presenti in una misura reale (forze assiali, radiali, flessionali)

I campi di misura sono compresi tra 0,01 Nm e 340 kNm e sono realizzati in diverse forme: con attacco flangiato (con o senza foro passante), alberi lisci, alberi con chiavetta DIN, alberi quadrati/esagonali, maschio/femmina.

Le piccole dimensioni facilitano l'integrazione.

Sono disponibili torsiometri non amplificati (con uscita in mV/V) o possono essere inclusivi di condizionatore di segnale (con una uscita in V, mA, digitale RS422/485, USB altre). Oltre al certificato Standard Tracciabile NIST, è fornibile per questi modelli un certificato di calibrazione ISO17025 equivalente Accredia.

Torsiometri



Torsiometri rotativi

Danetech Srl attraverso Interface Force dispone di una ampia gamma di torsiometri rotativi (dinamici): i più comuni sono i torsiometri flangiati wireless, ad albero tipo "bearingless" (senza cuscinetti) e sempre ad albero tipo "slip-ring" (contatti striscianti).

Sono tutti sensori con principio di funzionamento estensimetrico, che misurano coppia dinamica su un albero rotante o una flangia, fino a un max di 30.000 giri/min. La trasmissione del segnale senza contatto (o con dei contatti striscianti a basso attrito) garantisce un'elevata precisione (fino allo 0,05%).

I campi di misura sono compresi tra 0,005 Nm e 20 KNm.

Opzionalmente, tutti i torsiometri dispongono di una uscita per la velocità di rotazione e per la posizione angolare per il calcolo della potenza in funzione di un ciclo a 360°.

Strumentazione analogica/digitale per celle di carico e torsiometri

Danetech è in grado di fornire una serie completa di condizionatori, indicatori digitali, sistemi di acquisizione e software specifici per celle di carico, torsiometri ma anche per sensori generici.

L'uscita condizionata optoisolata di una catena di misura, oltre alle uscite analogiche convenzionali (0-20 mA, 4-20 mA, 0-10 V, 0-5 V, +/-10 V, +/-5 V) può essere selezionata digitale tipo RS-485/422/232/USB Seriale, Canopen, DeviceNet, CC-Link, Profibus DP, Modbus/TCP, Ethernet TCP/IP, Profinet EO, EtherCat, Powerlink, SERCOS III ed altre ancora. Possono essere forniti dei Virtual Instrument ma anche un SW proprietario.

Gli indicatori digitali possono essere dei palmari alimentati a batteria, compatibili con sensori con o senza opzione TEDS, Mono-Bi-Quadri canale digitali fino a 7 digits.

I sistemi di acquisizione possono essere economici e configurati per acquisire a partire da singolo canale (con visualizzazione/memorizzazione diretta a PC) o possono essere dei sistemi molto complessi e costosi, con centinaia di canali, con convertitori fino a 20 bit, filtri/guadagno/alimentazione programmabile, software per analisi in tempo reale ecc.

Per ogni applicazione c'è una configurazione ottimale.

Consigliamo sempre di contattarci per esporre quali sono le vostre necessità.

Accessori meccanici/elettrici per celle di carico e torsiometri

Sia per le celle di carico che per i torsiometri, a complemento della sensoristica, Danetech è in grado di fornire una serie completa di accessori, necessari alla installazione ed all'utilizzo. Accessori meccanici quali, ad esempio, "calibration adapters" di vario tipo, giunti snodati, forcelle (Clevis), "coupling" per torsiometri rotativi, basi di montaggio, piastre di montaggio/adattamento inferiore/superiore per sistema di pesatura. O accessori elettrici, quali cavi di collegamento con diverse terminazioni, connettori volanti, cavi sciolti, Junction Box e molti altri accessori che potete verificare nel nostro sito.

I nostri esperti sono in grado di suggerire cosa è meglio utilizzare per una installazione ottimale.

Raccomandiamo di contattare sempre uno dei nostri specialisti di prodotto per la scelta degli accessori e dei sensori.

Vibrazione



Vibrometri piezoelettrici

Wilcoxon dispone di una ampissima gamma di vibrometri per applicazioni industriali. I prodotti si dividono in: vibrometri con prestazioni generiche, alte prestazioni, campo esteso di temperatura, alta sensibilità/bassa frequenza, cavo integrale, alte accelerazioni, sensori sismici, doppia uscita e speciali (alto isolamento galvanico, alta immunità EMC, basso assorbimento, alta frequenza ecc).

I sensori possono essere mono assiali, biassiali o triassiali, uscita cavo o connettore, uscita radiale o assiale. I range di temperatura variano a seconda del modello: temperatura standard (120°C), alta temperatura (165°C) o altissima temperatura (fino a 815°C). Le uscite possono essere dirette (alta frequenza) o convertite in RMS, picco (Pk) o picco-picco (PkPk).

Danetech tratta anche accelerometri piezoelettrici miniaturizzati per applicazioni Test and Measurement ed OEM



Velocimetri piezoelettrici

Il partner principale di Danetech per velocimetri piezoelettrici è Wilcoxon.

I velocimetri possono avere uscita radiale o assiale, con connettore MIL-C-5015. Le uscite possono essere dirette (alta frequenza) o convertite in RMS, Picco (Pk) o picco-picco (PkPk). Esistono versioni con uscita 4-20 mA, con certificazione a sicurezza intrinseca, antideflagranti. Sono disponibili display, centraline per gestire delle soglie di allarme e su richiesta possiamo offrire anche sistemi completi di manutenzione predittiva inclusivi di software.

Alcune versioni dispongono di uscita 4-20 mA, con certificazione a sicurezza intrinseca, antideflagranti, con o senza protocollo HART.

Sono disponibili, Junction Box, multicavi, accessori per il fissaggio.

Possibilità di selezionare oltre 25 tipi di cavi di collegamento, cavi ad alta temperatura, cavi blindati (armoured), cavi immergibili.



Accelerometri piezoresistivi e capacitivi

La gamma di accelerometri piezoresistivi e capacitivi è in grado di misurare, oltre alla accelerazione dinamica, anche l'accelerazione statica, sia lineare che angolare.

Sono sensori destinati ad applicazioni dove è necessaria precisione, ripetibilità e durata. La misura dell'accelerazione viene eseguita fino a 6 assi in modo dinamico (3 accelerazioni lineari, 3 accelerazioni angolari), su campi fino a oltre +/- 1000 g.

La scelta del sensore ideale per una applicazione si basa su criteri quali precisione, larghezza della banda passante, robustezza, stabilità e compattezza.

Le applicazioni principali sono analisi di vibrazione, prove di shock, test automobilistici, test ferroviari, prove di volo.



Pressione



Sensori di pressione industriali/OEM

I sensori di pressione industriale sono utilizzati sia dall'R&D, nelle fasi di sviluppo di un impianto o di una macchina, sia dall'Ingegneria di produzione nei controlli di processo. Le versioni di sensori di pressione "compatti" che Danetech propone sono indirizzati ad applicazioni gravose, dove è necessaria una elevata robustezza del sensore, elevata precisione, compatibilità con liquidi aggressivi.

Sono disponibili sensori con campi di misura da 1 mbar fino a oltre 7.000 bar. Uscite mV, 0-5/0-10 V, 4-20 mA, CAN Bus, RS-422/485.

Le gamme di prodotto si dividono in sensori per applicazioni criogeniche, alta temperatura, sensori per pressioni differenziali, sensori convenzionali per pressione assoluta, relativa, vuoto, alta precisione, sanitari, combinati pressione/temperatura.

Sensori di pressione microminiaturizzati e sensori di pressione piezoelettrici

Danetech fornisce sensori microminiaturizzati con diametri a partire da 1.2 mm con frequenze di risonanza superiori al MHz.

Sono sensori che trovano principalmente impiego in misure fluidodinamiche e nel medicale, dove la non invasività, la sensibilità e la risposta in frequenza giocano un ruolo importante. Oltre ai sensori microminiaturizzati con elemento sensibile a silicio esposto, compatibili quindi solo con gas e liquidi non aggressivi, Danetech dispone anche di sensori di pressione "membranati", con diametri a partire da M4 che possono lavorare anche con liquidi aggressivi e temperature di picco fino a 1000°C.

Oltre a sensori estensimetrici, che sentono la componente statica e dinamica della pressione, forniamo anche sensori di pressione piezoelettrici che sono sensibili solo alla pressione dinamica e possono operare ad altissime temperature.

Ad esempio, per rilavare la fluttuazione della pressione all'interno di una camera di combustione di turbine.



Sensori di livello

I sensori di livello permettono di determinare il battente (l'altezza) di un liquido in un fiume, una falda acquifera, un serbatoio o un invaso.

Sono utilizzati nei controlli di processo in molti settori: alimentare, navale, sistemi di pompaggio, acque reflue ed in molte altre applicazioni.

Il campo di misura minimo parte da 10 mbar (100 mm di colonna d'acqua) fino a diverse centinaia di metri di battente.

I sensori di livello possono essere in titanio o acciaio.

Partono da un diametro minimo di 16 mm (idonei quindi all'installazione in tubi di "calma" da 1") a salire.

Sono disponibili varie opzioni, ad esempio, con membrana teflonata "anti incrostazione" per utilizzo in acqua marina, sicurezza intrinseca, protezione anti fulminazione.



Spostamento



Sensori induttivi a correnti parassite (Eddy Current)

I sensori di spostamento a correnti parassite Kaman funzionano con qualsiasi tipo di materiale (Target) conduttivo (anche con alcuni tipi di plastiche). Consentono di effettuare misure di spostamento in condizioni statiche e dinamiche senza che ci sia contatto con il "target" che può ruotare o vibrare. I sensori hanno un campo di misura a partire da meno di 0.5 mm fino a circa 60 mm con risoluzioni micrometriche. I sensori standard possono operare da -40 o -55°C fino a 100 o 220 °C, ma esistono versioni in grado di raggiungere temperature criogeniche (4°K) o alte temperature fino a 550°C, e pressioni fino a 350 bar. Le misure sono del tutto immuni da condizioni ambientali come umidità, olio, sporcizia, campi elettromagnetici. La risposta in frequenza tipica è di 50 kHz ma esistono versioni anche fino a 100 kHz di banda passante.



Thread Checker / Sensore per rilievo filettatura

Il ThreadChecker Kaman consiste in un modulo elettronico compatibile con diverse combinazioni di sonda - materiale. Fornisce una verifica robusta ed affidabile della presenza o dell'assenza di filettatura in tutti i materiali elettricamente conduttivi. Grazie alla comprovata tecnologia a correnti parassite di Kaman, le filettature possono essere controllate indipendentemente dalla pulizia delle parti, riducendo i costi di verifica. Il sensore induttivo rileva la distanza tra il diametro esterno della sonda e il diametro del foro. Nei fori "non filettati" il diametro coincide con quello della punta del maschiatore. Nei fori "filettati" il diametro medio della filettatura (pitch thread diameter) è minore. Questa differenza è rilevata dal ThreadChecker. L'applicazione più diffusa consiste nel mandare un'uscita di allarme (contatto elettrico) ad un PLC per indicare la presenza o l'assenza della filettatura. Questo contatto di allarme può interrompere la lavorazione in corso o deviare la parte non conforme per l'esecuzione di ulteriori lavorazioni.



Sensori LVDT

Il principio di funzionamento dei sensori di spostamento LVDT è quello di accoppiare un avvolgimento "primario" con uno o più avvolgimenti "secondari", inserendo all'interno del corpo del sensore un nucleo ferroso. Il segnale erogato è proporzionale alla posizione del nucleo. Il nucleo può essere abbinato ad un tastatore, con o senza una molla di ritorno, o può essere semplicemente una barra filettata libera di muoversi senza limitazioni. I sensori LVDT possono avere un'uscita condizionata (0-10 Vdc o 4-20 mA) oppure un'uscita AC che richiede un condizionatore specifico per LVDT a 3-4-5-6 fili (a seconda dal numero di avvolgimenti e del loro collegamento). Gli LVDT che Danetech propone sono disponibili con certificazione ATEX, IP68 e con campi di misura da 0.1 a 500 mm.





Inclinazione/ umidità/data logger



Sensori di inclinazione

Gli inclinometri vengono utilizzati per rilevare un angolo di inclinazione quando si desidera una misura con elevata precisione e ripetibilità.

La misura dell'inclinazione viene eseguita fino a 3 assi in modo dinamico con dei campi di misura da $\pm 1^\circ$ fino a $\pm 45^\circ$.

Esistono fondamentalmente 2 tipologie di inclinometri: i servoassistiti e i MEMS.

Gli inclinometri inerziali servoassistiti offrono le migliori precisioni (fino a 0,015%) e risoluzione molto elevata (migliore di 0.001°), ma sono delicati e costosi.

I sensori di inclinazione MEMS hanno il miglior rapporto precisione/robustezza/costo/banda passante.

Questi inclinometri sono utilizzati per test nel settore automobilistico, ferroviario, Offshore, Motor Sport, linee di produzione.



Umidità relativa

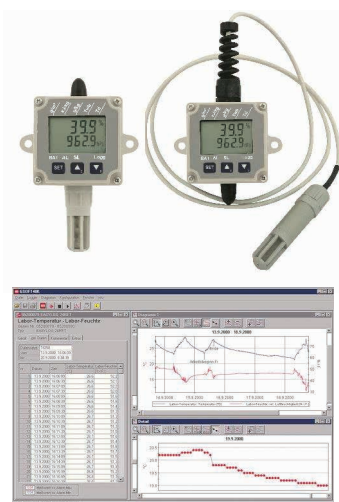
Sono disponibili sensori per monitorare la temperatura e l'umidità in magazzini di stoccaggio, nel building management, nei musei e nelle biblioteche.

Varie configurazioni ne permettono l'installazione nelle più svariate applicazioni:

Pharma, Food, Testing, Militare. Versioni OEM vengono realizzate su richiesta.

La gamma di prodotti permette la misura di umidità relativa da 0 a 100%RH e assoluta da -100 a $+30^\circ\text{Cdp}$.

Sono disponibili trasmettitori con uscita 4-20mA, 5V, 10V e digitali.



Data logger per umidità, temperatura, pressione e punto di rugiada

Sono disponibili vari modelli di data logger in funzione delle diverse esigenze: tempi di registrazione variabili, protezione dei dati, software di analisi.

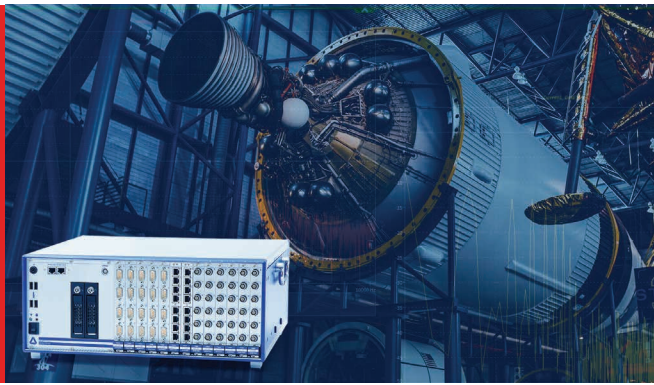
I FieldLoggers sono strumenti ad alte prestazioni per la lettura e la registrazione di variabili con elevata densità d'ingresso ed uscita, con diverse opzioni per la visualizzazione, la registrazione e l'elaborazione delle informazioni.

Questi Data Logger possono essere anche essere utilizzati come espansione I/O analogica e digitale per PLC.

Facili da usare e da configurare, i FieldLogger offrono prestazioni superiori ed un alto grado di connettività.

La loro interfaccia uomo-macchina può essere scollegata dall'acquisitore e utilizzata in remoto, adattandosi ai più diversi processi e rigidi standard di sicurezza.

Sistemi di acquisizione



Analizzatori di potenza elettrica

Gli analizzatori di potenza elettrica Dewetron PA sono strumenti specifici per la misura e l'analisi dei parametri elettrici (per esempio potenza attiva, potenza passiva, potenza apparente, sfasamento, distorsione armonica), su sistemi multifase (fino a 16 fasi). Permettono l'ingresso diretto di segnali ad alta tensione/corrente ma dispongono anche di interfacce per acquisire i segnali direttamente da TA e TV esterni.

Sono unici per quanto riguarda la frequenza di acquisizione (fino a 10MHz), i 18 bit di risoluzione e soprattutto la precisione della misura che è garantita meglio dello 0.04% da 1Hz a oltre 1.000 Hz. La maggior parte dei concorrenti raggiunge questo livello di precisione solo intorno ai 50Hz di rete.

Oltre ad essere un analizzatore di potenza elettrica, essendo di base uno strumento modulare, si possono inserire moduli di acquisizione per altri tipi di segnali/sensori. Il che significa utilizzare un unico strumento per tutti gli ingressi di un banco prova o per delle prove in vettura (misure di coppia, numero di giri, temperatura, flusso ecc.).

Dewetron PA è la soluzione ideale per la caratterizzazione di motori elettrici, inverter, batterie, trasmissioni ad alta efficienza.

Sistemi di acquisizione

I sistemi Dewetron sono strumenti in grado di acquisire segnali analogici ad alto livello (per esempio tensioni, correnti, frequenze), segnali digitali (per esempio discreti On/Off, Syncro, GPS, CAN Bus, IMU, seriali, ethernet, telecamere) ma sono anche in grado di condizionare/acquisire direttamente segnali da sensori come estensimetri, accelerometri, microfoni, celle di carico, torsiometri, sensori di temperatura, LVDT, turbine per misuratori di portata ecc.

Sono forniti di un SW in grado di visualizzare/analizzare i dati sia in tempo reale che in post-processing.

Sono disponibili diverse funzioni di analisi: formule (standard, trigonometriche, logiche), filtri digitali, statistiche, FFT, "Order Analysis", calcolo vettoriale per estensimetri a rosetta, mappe di efficienza, sound level e molte altre.

Lo strumento è completamente modulare ed espandibile.



© DEWETRON | Michael Ferlin-Fiedler – fiedlerfoto

Pressure scanner

La tecnologia degli scanner di pressione elettronici è stata introdotta intorno alla fine degli anni 80.

È un prodotto maturo, che ha avuto una prima importante evoluzione circa 15 anni fa quando è stata introdotta la Digital Thermal Compensation, che ha migliorato considerevolmente la precisione e la stabilità delle misure, ma il prodotto è restato costoso e pertanto poco accessibile. Questa situazione sta cambiando.

Con l'avvento di nuove tecnologie, i pressure scanner di nuova generazione, sia i miniaturizzati per gallerie del vento/prove di volo/vetture, sia le versioni compatte per turbine, banchi prova e/o applicazioni "General purpose", hanno mantenuto prestazioni elevate, ma hanno prezzi più accessibili.

Danetech propone svariati modelli di pressure scanner da 16-32 e 64 canali con uscita analogica o uscita digitale (ethernet/CAN Bus) per pressioni da 10 mbar fino a oltre 60 bar con precisione tipica 0.025% o 0.05%.





Danetech

Partner, Certificazioni
e Referenze

Certificazione



Partner



Alcuni esempi di settori di applicazione dei nostri sistemi

- > Automotive e Motorsport
- > Energia
- > Oil & Gas
- > Aeronautico ed Aerospaziale
- > Cartario
- > Crash Test
- > Banche prova
- > Centri di ricerca
- > Gallerie del Vento
- > Medica

Sede Principale RHO

Via Italo Calvino 7
Lotto 1 / Edificio A13-14
20017 - Rho (MI) - Italy
T: +39 02 365 69371
F: +39 02 365 69382

Ufficio di FIRENZE

Via del Mezzetta 2P - 50135
Firenze (FI) - Italy
T: +39 055 4937052

www.danetech.it
info@danetech.it





 **Danetech** srl

Sede Principale RHO: Via Italo Calvino 7 - Lotto 1 / Edificio A13-14 - 20017 - Rho (MI) - Italy - T: +39 02 365 69371 - F: +39 02 365 69382
Ufficio di FIRENZE: Via del Mezzetta 2P - 50135 Firenze (FI) - Italy - T: +39 055 4937052

www.danetech.it - info@danetech.it

 **YouTube**  **LinkedIn**