



QUANTUM X

Pronto a misurare ...

Universale. Potente. Affidabile.
Il sistema di acquisizione dei dati di misura
di nuova generazione



QUANTUMX

Maggiore efficienza nella misurazione,

Il tempo è denaro: questo detto vale anche per l'esecuzione di prove e operazioni di misura. Con QuantumX, l'innovativo sistema di acquisizione dei dati di misura HBM, i vostri progetti acquistano una marcia in più. Ottenete più velocemente risultati significativi senza dover rinunciare alla precisione e all'affidabilità dei dati di misura.



nel controllo e nelle prove

Impiegabile in modo flessibile, anche per la vostra applicazione: QuantumX...

...di impiego immediato come singolo strumento compatto

...come insieme di apparecchi è scalabile per l'applicazione specifica, ha una struttura flessibile e funziona in modo sincrono

...è utilizzabile in modo stazionario o mobile

...supporta e riconosce automaticamente tutti i tipi di trasduttori e sensori

...garantisce la massima qualità di misura grazie all'isolamento galvanico, la compensazione delle lunghezze di collegamento e delle frequenze di disturbo, un'elevata resistenza alle interferenze elettromagnetiche e l'autoregolazione ciclica

...è comandabile in modo semplice e immediato con il software catman®AP di HBM e presenta interfacce aperte per EtherCAT, LabVIEW*, DIAdem* e Visual Studio®



Settore automobilistico



Industria navale



Settore ferroviario



Industria aerospaziale



Ingegneria meccanica



Ricerca e impiego in laboratorio



Settore energetico



Beni di consumo



Edilizia

*LabVIEW e DIAdem sono marchi registrati di National Instruments Corporation



QUANTUMX

QuantumX in azione: la parola agli

In tutto il mondo, sono già migliaia gli utenti del sistema di acquisizione dei dati di misura QuantumX di HBM, utilizzato per le applicazioni più disparate. Sebbene le esigenze siano diverse, tutti però concordano nel giudizio positivo su QuantumX. Guardate voi stessi come QuantumX dimostra la sua efficacia nella pratica quotidiana:

Garantire la massima sicurezza ...



Per garantire prestazioni di atterraggio ottimali in esercizio, l'azienda aerospaziale AgustaWestland ha optato per il sistema di acquisizione dei dati di misura QuantumX della HBM. Le serie di misurazioni vengono eseguite sul carrello dell'elicottero militare Future Lynx.

“ Abbiamo scelto l'MX840 perché consente di collegare in modo semplice sensori di tipo diverso e perché presenta un'eccellente efficienza di registrazione, soprattutto dal punto di vista del campo di misura e della velocità dati. ”

Matt Williams, Ingegnere responsabile del controllo componenti presso AgustaWestland, UK

Realizzare banchi di prova innovativi ...

Un nuovo banco di prova universale verifica per la prima volta anche la complessa interazione fra i componenti idraulici. Il banco di prova sviluppato da adt-Rinck per l'Internationale Hydraulik-Akademie utilizza l'intera catena di misura di HBM basata sul sistema di acquisizione dei dati di misura QuantumX.



“ Utilizziamo le soluzioni per la metrologia HBM nei nostri banchi di prova in Germania e all'estero da oltre 10 anni, traendone sempre grande soddisfazione. Le caratteristiche tecniche, l'affidabilità e la qualità dei prodotti sono eccellenti. L'intero pacchetto si integra perfettamente nel sistema HBM. ”

Torsten Sigmund, Project Manager presso adt-Rinck, Germania

utenti



Rendere possibili prestazioni eccezionali ...

La barca a vela più veloce del mondo è il trimarano L'Hydroptère, capace di volare sull'acqua a velocità di punta superiori a 100 chilometri all'ora.

L'Hydroptère rappresenta il fascino tecnico nella sua forma più pura. La struttura della barca è frutto del know-how scientifico e dell'impiego di materiali high-tech ultramoderni. Per ottenere prestazioni tecniche elevatissime, sono necessari risultati di misura affidabili e precisi. Per questa ragione, il team dell'Hydroptère, capitanato da Alain Therbaut, ha puntato sulle soluzioni di metrologia HBM, montando a bordo dell'imbarcazione, fra l'altro, il sistema di amplificazione di misura QuantumX e il registratore dati CX22-W.

“ Il team de L'Hydroptère cerca costantemente di spingersi sempre più vicino ai limiti della fattibilità tecnica. Dai materiali e componenti pretendiamo le massime prestazioni. Per assicurarci il successo anche in futuro, a bordo de L'Hydroptère utilizziamo le soluzioni per la metrologia HBM. Solo HBM, infatti, ci garantisce l'affidabilità e la precisione di cui abbiamo bisogno per le nostre ricerche. ”

Damien Colegrave, Ingegnere, L'Hydroptère, Francia



Soddisfare i requisiti di legge ...

Del Equipment, produttore britannico di piattaforme di sollevamento, si affida all'intera catena di misura HBM. La soluzione di metrologia adottata permette di allineare l'assortimento di Del Equipment alle future norme UN/ECE in materia di omologazione dei mezzi: un indiscusso vantaggio competitivo.

“ L'attrezzatura di HBM è superiore a quella dei suoi concorrenti e ci consente di raggiungere i nostri obiettivi in breve tempo. ”

Amir Tabatai, Ingegnere per lo sviluppo meccanico, Del Equipment UK



Leggete i casi di studio completi alla pagina www.com/quantumX
Qui troverete anche ulteriori esempi pratici di uso di QuantumX.



Prestazioni convincenti...

QUANTUM^X

Nuove e interessanti possibilità.

Universale e rapido

- Canali universali: supporto di tutte le tecnologie dei comuni trasduttori
- Veloce: alte velocità di misura, raccolta dei dati sincrona in parallelo
- Efficiente: riconoscimento automatico dei trasduttori, impostazione canale e visualizzazione mediante TEDS
- Facile da utilizzare: tempi di apprendimento minimi
- Elevato flusso dati: acquisizione di oltre 5 milioni di valori di misura al secondo con catman®EASY

Affidabile

- Il miglior sistema per l'acquisizione dei dati di misura della sua categoria con qualità comprovata
- Riproducibile: i dati di taratura sono memorizzati nel modulo
- L'affidabilità di un sistema collaudato – migliaia di moduli già installati con successo

Integrabile

- Interfaccia standard (Ethernet TCP/IP)
- Semplice integrazione nel proprio software: LabVIEW¹⁾, DIAdem¹⁾, CANape²⁾, programmi propri (interfaccia di programmazione .NET/COM)
- Integrazione in tempo reale: EtherCAT
- Sincronizzazione con altri sistemi: NTP, IRIG, distributed Clock (EtherCAT)
- Emissione diretta dei segnali: analogica, CANbus
- catman®AP: misurazione sincrona con QuantumX, interrogatori (estensimetri ottici) o MGCplus



¹⁾ LabVIEW e DIAdem sono marchi registrati di National Instruments Corporation

²⁾ Vector Informatik GmbH

Grazie alle sue caratteristiche innovative, QuantumX è sinonimo di sviluppo nel campo dell'acquisizione dei dati di misura. In termini di sicurezza, affidabilità e precisione, può contare sull'affermata qualità HBM.

QuantumX è la soluzione professionale e ampliabile per i vostri compiti di misura. Anche in condizioni ambientali critiche. Preparati al meglio per i compiti futuri.

Sicurezza comprovata.

- ___ Preciso: risultati di misura affidabili con convertitore A/D a 24 bit per ciascun canale
- ___ Diretto: spie LED di indicazione dello stato del sistema e dei trasduttori come feedback diretto
- ___ Rete mondiale di assistenza e supporto
- ___ Sessantennale competenza tecnologica di HBM

Flessibile

- ___ Modularità ampliata: dall'apparecchio singolo al sistema più complesso
- ___ Disposizione variabile: i moduli si installano direttamente nel punto di misura, sfruttando i cavi sensori corti
- ___ Numerose interfacce: EtherCAT (tempo reale), analogico, CANbus,...
- ___ Datalogger autonomo: registrazione e valutazione dati senza collegamento al PC
- ___ Dimensioni modulo compatte, ingombro minimo
- ___ Impiego stazionario o mobile



Certezza dell'investimento

- ___ Certezza dell'investimento totale grazie alla scalabilità, al continuo perfezionamento ed all'uso di interfaccia moderne

Una soluzione completa ...

QUANTUMX

Una catena di misura coordinata

Affinché i risultati di misura siano affidabili, è necessario che i trasduttori, il sistema di acquisizione dei dati di misura e il software siano perfettamente abbinati. HBM è un partner competente che soddisfa tutte le vostre esigenze in materia di catena di misura.



Trasduttori potenti ...

Robusti, precisi, affidabili

Utilizzate i trasduttori e i sensori HBM per misurare grandezze fisiche quali deformazione, forza, coppia, pressione o spostamento.

Integrate i vostri sensori e ampliateli con la funzionalità TEDS.

...solo da collegare ...

Advanced Plug and Measure™

La tecnologia esclusiva per misurazioni immediate e corrette

- QuantumX riconosce il trasduttore non appena viene collegato e configura automaticamente il canale universale.
- Compatibile al 100% con TEDS¹⁾: la tecnologia APM™ utilizza il foglio dati elettronico TEDS presente nel trasduttore. Il vantaggio è che si può partire immediatamente con le misurazioni.

TEDS
by HBM™

¹⁾ TEDS: Transducer Electronic Datasheet



... e si misura subito ...

... visualizzazione
e analisi
professionali

QuantumX-Assistant

Il software gratuito per iniziare immediatamente

- ___ Analisi del sistema, configurazione dei canali e visualizzazione rapide
- ___ Banca dati sensori ed editor TEDS integrati

Driver QuantumX

Integrate QuantumX nel vostro software

- ___ LabVIEW, DIADEM²⁾
- ___ CANape³⁾
- ___ Interfaccia di programmazione per programmi propri (API per .NET o COM)

Pacchetti software di HMB

- ___ catman®EASY per l'acquisizione professionale dei dati di misura
- ___ nCode GlyphXE™ per l'analisi professionale

²⁾ LabVIEW, DIADEM e DASYLab sono marchi registrati di National Instruments Corporation

³⁾ Vector Informatik GmbH

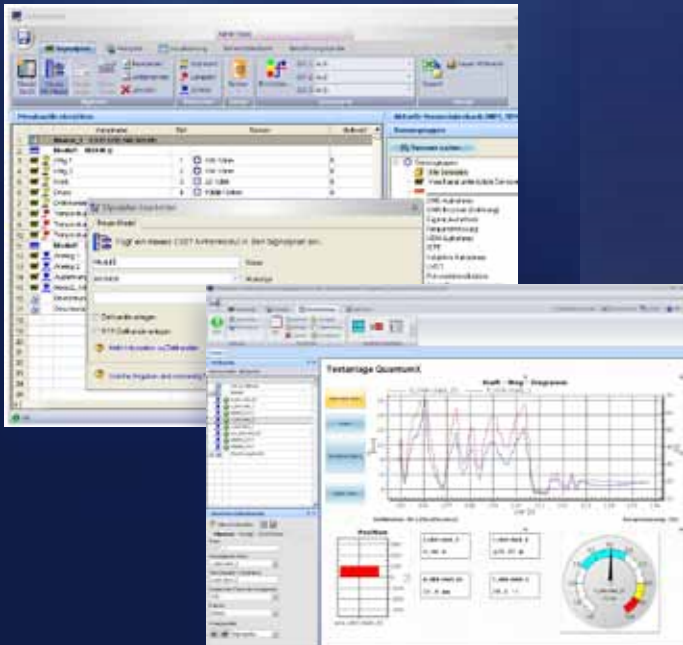


QUANTUM^X

Misurazione, visualizzazione e ana

Disporre di un software potente è fondamentale per condurre misurazioni e prove corrette. Anche in materia di software, HBM offre soluzioni perfettamente coordinate per le vostre operazioni di misura e prova: dalla configurazione, alla misurazione e alla raffigurazione, fino alla registrazione e all'analisi dei dati di misura.

Acquisizione professionale dei dati di misura



catman®AP:

il software professionale per l'acquisizione e l'elaborazione dei dati di misura

- ___ Configurazione semplice del sistema e del canale (banca dati sensori, CAN dbc, editor TEDS, velocità di misura, filtri ecc.)
- ___ Aggiunta di canali virtuali calcolati online (algebra, FFT, valutazione rosette estensimetriche ecc.)
- ___ Visualizzazione e comando personalizzati (a schermo pieno e su più livelli, registratore lineare, indicatore digitale / tabella, indicatore analogico, tasti funzione ecc.)
- ___ Registrazione dati intelligente (pre / post trigger, memorizzazione ciclica, misurazione di lunga durata ecc.)
- ___ Numerosi formati di memorizzazione ed esportazione (catman BIN, Excel, ASCII, DIAdem, MAT, RPC III, MDF, ...)
- ___ Potente analisi dei dati (da segnale a segnale, zoom, lente di ingrandimento, righello, min/max, ritaglio, eliminazione dei valori aberranti ecc.)
- ___ Relè di allarme e monitoraggio dei risultati
- ___ Automatizzazione dei processi di misura (funzioni predefinite, righe semplici o script VBA)
- ___ Creazione automatica di rapporti o visualizzazione ed esportazione dei dati di misura (Microsoft Word, Excel)

Analisi professionali ...

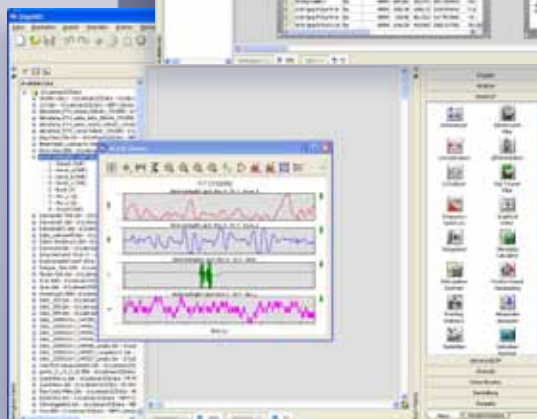
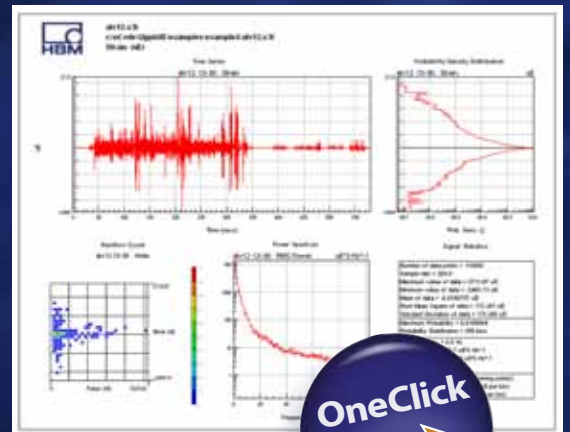
Analisi professionale

nCode Glyph^{XE}™

nCode Glyph^{XE}™:

software innovativo per l'analisi matematica dei dati di misura

- ___ Analisi grafica del flusso dati
- ___ Ampia biblioteca funzioni
 - Filtri
 - Statistiche, time-at-level, distribuzione congiunta, level-crossing, peak valley slice
 - Analisi di frequenza, distribuzione dell'ampiezza
 - MATLAB m-Script
- ___ Analisi riproducibili
- ___ Moltissimi formati dati supportati (importazione ed esportazione)
- ___ Potenti opzioni di visualizzazione e raffigurazione (raffigurazione in funzione del tempo o della grandezza di misura, dati video e GPS, istogrammi in 3D,...)
- ___ Elaborazione di quantità di dati anche grandi
- ___ Creazione di rapporti "con un clic"
- ___ Di facile apprendimento grazie agli esempi pratici
- ___ Ampliabile con altre biblioteche



QUANTUMX

Innovazione e flessibilità ...

Ogni progetto ha requisiti diversi, ma tutti hanno in comune l'esigenza di un'elevata qualità della misurazione. Con molti o pochi canali, in versione stazionaria o mobile, QuantumX è la risposta giusta alle diverse esigenze di misurazione e controllo.

QuantumX offre una reale flessibilità e libertà di scelta. Decidete voi stessi come eseguire le misurazioni, utilizzandolo come registratore dati autonomo o collegandolo al PC via Ethernet o FireWire, con moduli decentrati o come unità singola. Sono possibili anche misurazioni in tempo reale... QuantumX è "ready to measure"!

Tecnologie di trasduttori



Apparecchio singolo

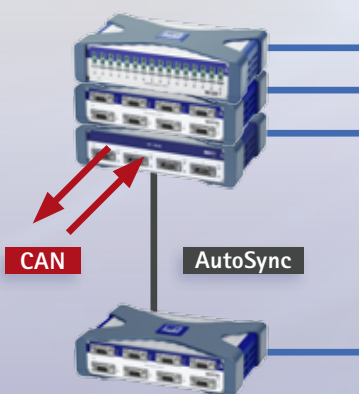
Collegamento tramite Ethernet direttamente al PC di servizio o integrato nella rete (DHCP)



Ethernet

Insieme di più moduli

Sincronizzazione tramite FireWire o Ethernet (NTP)



Ethernet

Insieme di più moduli

Alta velocità dati



5 m (standard)
40 m (esteso)
500 m (ottico)

FireWire

HighSpeed

Livello operativo

Configurazione, visualizzazione e comando, registrazione, analisi



Registratore dati CX22-W



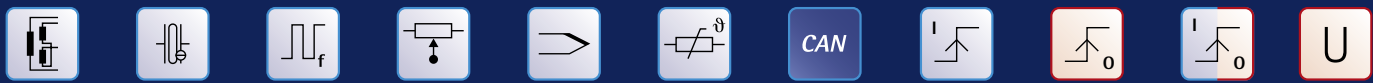
Configurazione, visualizzazione, registrazione, analisi

LAN / WLAN

Pochi punti di misura <<<

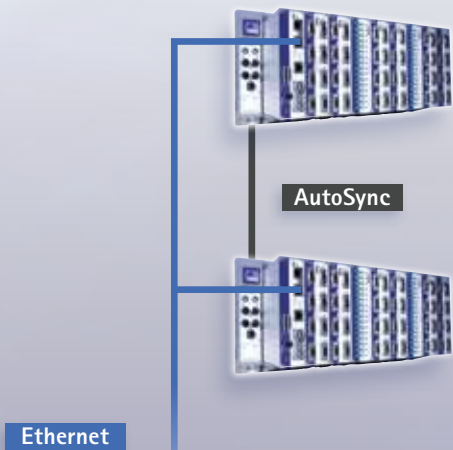
Meccanismi di sincronizzazione di QuantumX: FireWire (tutti i moduli, tempo reale, Power), Ethernet (moduli di misura, NTP), IRIG (ingresso MX840A/MX440A, analogico / digitale), EtherCAT (CX27, distributed clock)

le possibilità offerte da QuantumX



Nel portamoduli

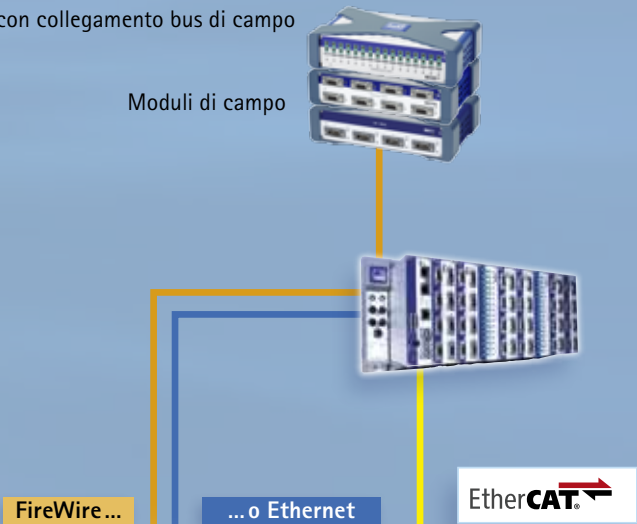
Collegamento tramite Ethernet (max. 400 kS/s) o FireWire



►► Molti punti di misura

Nel banco di prova con collegamento bus di campo

Moduli di campo



Misurazione e
analisi parallele



Test automatizzato

Comunicazione in tempo reale

Massima flessibilità: il sistema di misura

Moduli potenti, un sistema convincente:

Traete vantaggio dalle nuove interessanti possibilità offerte da QuantumX nel campo dell'acquisizione dei dati di misura.

MX840A

Amplificatore di misura universale a 8 canali



Velocità di misura:
max. 19,2 kHz per canale
fino ad una banda
passante di 3,2 kHz
Risoluzione: 24 bit

Tecnologie di trasduttori

	8 x tensione (CC: ± 100 mV, ± 10 V o ± 60 V)
	8 x corrente (CC: ± 20 mA)
	8 x semiponte o ponte intero ER ¹⁾ (frequenza portante 4,8 kHz)
	Quarto di ponte ER tramite adattatore SCM-SG
	8 x ponte intero piezoresistivo
	8 x semiponte o ponte intero induttivo
	8 x LVDT
	8 x trasduttori potenziometrici
	8 x resistenza (PTC, NTC, KTY, ...)
	8 x termoresistenze (PT100, PT1000)
	8 x termocoppie (tipi: B, E, J, K, N, R, S, T) ²⁾
	4 x contatori di impulsi, trasduttori rotativi (1, 2 tracce, nullindex), coppia HBM, frequenza, SSI
	1 x CAN bus ad alta velocità / ISO 11898 (invio di 7 valori di misura, lettura di 128 messaggi)
Collegamento	SubHD 15 pol.

¹⁾ ER = estensimetri elettrici a resistenza

²⁾ Compensazione termica nella spina necessaria (THERMO-MXBOARD)

MX440A

Amplificatore di misura universale a 4 canali



Velocità di misura:
max. 19,2 kHz per canale
fino ad una banda
passante di 3,2 kHz
Risoluzione: 24 bit

Tecnologie di trasduttori

	4 x tensione (CC: ± 100 mV, ± 10 V o ± 60 V)
	4 x corrente (CC: ± 20 mA)
	4 x semiponte o ponte intero ER (frequenza portante 4,8 kHz)
	Quarto di ponte ER tramite adattatore SCM-SG
	4 x ponte intero piezoresistivo
	4 x semiponte o ponte intero induttivo
	4 x LVDT
	4 x trasduttori potenziometrici
	4 x resistenza (PTC, NTC, KTY, ...)
	4 x termoresistenze (PT100, PT1000)
	4 x termocoppie (tipi: B, E, J, K, N, R, S, T) ²⁾
	4 x contatori di impulsi, trasduttori rotativi (1, 2 tracce, nullindex), coppia HBM, frequenza, SSI
Collegamento	SubHD 15 pol.

Applicazioni tipiche

Strumento di misurazione per interventi di assistenza

²⁾ Compensazione termica nella spina necessaria (THERMO-MXBOARD)

liberamente scalabile

MX410

Amplificatore di misura universale a 4 canali ad elevata dinamicità



Velocità di misura:
max. 96 kHz per canale
o 2 x 192 kHz
fino ad una banda
passante di 38 kHz
Risoluzione: 24 bit








MX1601

Amplificatore di misura a 16 canali con ingressi standard




Velocità di misura:
max. 19,2 kHz per canale
fino ad una banda
passante di 3 kHz
Risoluzione: 24 bit

Tecnologie di trasduttori


-  4 x tensione (CC: ± 10 V)
-  4 x corrente (CC: ± 20 mA)
-  4 x semiponte o ponte intero induttivo
(alimentazione ponte: CC o frequenza
portante 4,8 kHz)
-  Quarto di ponte ER ad innesto tramite adattatore
SCM-SG
-  4 x trasduttori piezoelettrici alimentati in corrente
(IEPE / ICP®)
-  4 x ponte intero piezoresistivo
-  4 x semiponte o ponte intero induttivo

Collegamento SubHD 15 pol.

Uscite

-  4 x uscita scalabile per ciascun canale d'entrata del
modulo (CC: ± 10 V, BNC),
secondo la configurazione stand-alone




Funzioni matematiche

-  Segnali supplementari in tempo reale / on-board
- Calcolo del valore efficace
(RMS – Root Mean Square)
- Calcolo del valore di picco (Peak)

Applicazioni tipiche

Misurazione in sistemi elettrici o meccanici ad alta dinamicità quali, ad esempio, processi di commutazione, rotazione, oscillazione o vibrazione. Il perfetto completamento di MX460.

Tecnologie di trasduttori

-  16 x tensione (CC: ± 100 mV o ± 10 V)
-  16 x corrente (CC: ± 20 mA)
-  16 x trasduttori piezoelettrici alimentati in corrente
(IEPE / ICP®)

Collegamento Morsetti ad innesto

Applicazioni tipiche

- Modulo integrativo:
- Nei banchi di prova con prese singole
 - Applicazione con sensori prevalentemente attivi



Massima flessibilità: il sistema di misura

Moduli potenti, un sistema convincente:

Traete vantaggio dalle nuove interessanti possibilità offerte da QuantumX nel campo dell'acquisizione dei dati di misura.

MX460

Amplificatore di misura per rotazione e torsione a 4 canali



Velocità di misura:
max. 96 kHz per canale
fino ad una banda
passante di 20 kHz
Risoluzione: 24 bit

Tecnologie di trasduttori



4 x torsiometri HBM con segnale per la taratura shunt (T10, T12, T40)



4 x contatori di impulsi, trasduttori rotativi, encoder (fino a 1 milione di impulsi, con / senza indice)



4 x trasduttori rotativi induttivi (con accoppiamento CA)



4 x frequenze, impulsi (fino a 1 MHz)



4 x segnali modulati a durata d'impulso (PWM) (ampiezza d'impulso, rapporto pausa-impulso, durata d'impulso)

Collegamento SubHD 15 pol.

Funzioni matematiche



Segnali supplementari in tempo reale / on-board

- Analisi della vibrazione torsionale / angolo differenziale
- Calcolo del valore di picco (Peak)

Applicazioni tipiche

Misurazione di rotazione e torsione ad alta dinamicità, ad es. in motori o macchine. Il perfetto completamento di MX410 (misurazione di oscillazione, deformazione e forza).

MX1609

Amplificatore di misura termocoppia a 16 canali



Velocità di misura:
max. 300 Hz per canale
fino ad una banda
passante di 15 Hz

Tecnologie di trasduttori



16 x ingressi termocoppia (tipo K: NiCr-NiAl)

Collegamento Miniprese per termocoppia

Funzioni

- Trasmissione senza contatto della definizione del punto di misura (RFID)
- Salvataggio dei dati termici di taratura nella spina per l'aumento della precisione assoluta



MX1609 è disponibile anche con tipo di protezione IP65

Applicazioni tipiche

Misurazione della temperatura decentralizzata ad alta precisione e dinamicità.

liberamente scalabile

MX878

Modulo uscita analogica a 8 canali



Uscite



8 x uscita scalabile per segnali di sistema
(CC: $\pm 10V$)

Collegamento BNC

Funzioni matematiche in tempo reale



- Addizione, sottrazione, moltiplicazione
- Calcolo matrice (matrice di compensazione)
- Calcolo del valore di picco (Peak)
- Calcolo del valore efficace (RMS)
- Costante
- Generatore segnale armonico
- Emissione di profili nominali singoli (buffer doppio)

I segnali calcolati possono essere emessi in tempo reale: come tensione analogica dello MX878 o tramite FireWire (EtherCAT: CX27, CANbus: MX471)

Applicazioni tipiche

Rapida emissione decentralizzata di segnali d'entrata con banco di prova in funzione, calcolo del segnale ed emissione singola, prescrizioni per il profilo di carico per prova del sistema.

MX471

Modulo CANbus a 4 canali



Ingressi/uscite



4 x CAN bus ad alta velocità (ISO 11898)

Ingresso: lettura

Uscita: invio dei segnali di sistema

Collegamento Spina SubD a 9 poli

Funzioni

- Integrazione semplice
Ingresso: parametrizzazione tramite banca dati CAN (dbc)
Uscita: generazione di banca dati CAN (dbc) con QuantumX Assistant
- Resistenza terminale CAN attivabile facoltativamente via software

Applicazioni tipiche

In modalità di funzionamento mobile o stazionario, ricezione di messaggi CAN sincronicamente ai segnali analogici. Inoltre digitale di segnali di misura sotto forma di messaggio CAN (funzione Gateway).



Massima flessibilità: il sistema di misura

Moduli potenti, un sistema convincente:







Traete vantaggio dalle nuove interessanti possibilità offerte da QuantumX nel campo dell'acquisizione dei dati di misura.

CX22-W / CX22

Registratore dati QuantumX (con / senza WLAN)



Interfaccia

	1 x Ethernet TCP/IP
	1 x WLAN (solo CX22-W, con antenna)
	2 x FireWire (collegamento moduli QuantumX)
	3 x USB (memoria dati, mouse, tastiera, schermo tattile, ...)
	1 x DVI-digital (monitor, schermo tattile)
	3 x ingressi digitali (tasto start/stop integrato)
	3 x uscite digitali (valori soglia, allarmi)
	1 x RS232 (GPS / NMEA, altri)

Applicazioni tipiche

Datalogger autonomo per l'acquisizione dei dati di misura, la registrazione e la valutazione dei dati a prova di guasto senza collegamento al PC per uso mobile o stazionario.

Funzioni dei moduli

- Acquisizione dei dati di misura / Registrazione dei dati autarchica
- Calcolo dei segnali fra di loro
- Gestione della visualizzazione grafica opzionale e delle interfacce utenti personalizzate
- Registrazione dati intelligente (trigger)
- Sincronizzazione con MGCplus o tecnica di misura ottica (interrogatore) tramite NTP

Comunicazione e archiviazione dati:





- Configurazione e scambio dati: Collegamento desktop remoto. Collegamento diretto al PC tramite Ethernet o WLAN, integrazione in LAN (DHCP)
- Software "QuantumX Datarecorder Assistant" per l'integrazione semplice
- Memoria dati sostituibile: CF-CARD (da 8 GB, fino a max. 128 GB)

completamente scalabile

CX27 QuantumX EtherCAT / Ethernet Gateway



Ingressi/uscite

	1 x EtherCAT (1 x ingresso / 1 x uscita)
	2 x Ethernet (davanti, dietro: configurazione, assistenza, dati)
	2 x ingressi digitali
	2 x uscite digitali

Ulteriori funzioni

Clock	Sincronizzazione via EtherCAT (distributed clock)
	Allineamento all'ora del PC
	Sincronizzazione di una catena di moduli tramite NTP
	Integrazione semplice – generazione di un file di descrizione EtherCAT (ESI) con QuantumX Assistant

Applicazioni tipiche

Modulo per il collegamento in tempo reale del sistema di misura QuantumX. I segnali di misura vengono preparati nel sistema EtherCAT (funzione Gateway, PDO).

Parallelamente, i segnali ad alta dinamicità possono essere registrati dal software per PC (FireWire, Ethernet).

Accessori

BPX001 Portamoduli per 9 moduli



CASEFIT Piastra di montaggio

CASECLIP Elementi meccanici di collegamento

KAB271-3 Cavo per l'alimentazione con estremità libere

NTX001 Alimentatore da 30 Watt nella spina modulo

THERMO-MXBOARD Amplificatore di misura universale – Giunto freddo per termocoppie

Thermo-Mini MX1609 – Spina per termocoppia mini tipo K

IEPE-MX410 MX410 – Adattatore per sensori IEPE con BNC

KAB269-x Cavo FireWire da modulo a modulo (x in metri)

IF-001 PC-CARD – FireWire IEEE 1394b

SCM-SG-120 Adattatore quarto di ponte (ER con 120Ω)

SCM-SG-350 Adattatore quarto di ponte (ER con 350Ω)



SCM-FW FireWire Extender per prolungare FireWire fino a 40m

HBM – Oltre 60 anni di esperienza nel campo della metrologia

QUANTUM^X

In tutto il mondo, HBM è sinonimo di soluzioni per la metrologia di altissima qualità.

Scoprite la gamma di trasduttori, amplificatori di misura e software – tutti da un unico fornitore.



QuantumX by HBM – Il meglio della metrologia

- ___ Acquisizione dei dati di misura all'avanguardia per sicurezza, qualità e precisione
- ___ Alta velocità di misura fino a 192 kHz per canale
- ___ Convertitore A/D a 24 bit per canale
- ___ Acquisizione di oltre 5 milioni di valori di misura al secondo
- ___ Supporto TEDS totale
- ___ Concetto di sistema flessibile (distribuito, stand-alone, collegato in tempo reale)
- ___ Separazione galvanica (canali di misura, alimentazione, uscite, comunicazione)



www.hbm.com/quantumX

2 software di altissima qualità: Parametrizzazione – Acquisizione – Analisi



nCode Glyph XE



HBM Test and Measurement

HBM Italia srl

www.hbm-italia.it

e-mail: info@it.hbm.com

Tel. +39 02 45471616

Fax +39 02 45471672

measure and predict with confidence

