



# CATALOGO 2023



CalRef<sup>®</sup>

The Calibration Reference



**Manometro Digitale ad alta risoluzione CRP101 (T,V,MA)**



**Misuratore di pressione e temperatura CUBE (T,V,MA)**



**Calibratore di Pressione a elevata accuratezza CUBE BOX**



**Manometro Digitale HM35 EX**



**Manometri analogici**



**Kit per la taratura di strumenti di pressione PK1**

DESCRIZIONE

**CRP101 - Manometro/Termometro digitale a singolo o doppio canale.** Compatto, con largo display e semplice da utilizzare. Il CRP101 è adatto alla taratura e prova di strumenti di pressione quali: manometri analogici, manometri digitali, trasduttori di pressione, trasmettitori di pressione e pressostati, ecc. Configurabile con uno o due canali: Pressione, Pressione + barometro, Pressione + Temperatura (Pt100), Pressione + Corrente, Pressione + Tensione.

Molti campi di pressione disponibili - Campi ambientali per P e T.

**CUBE - Manometro/Termometro digitale a doppio canale.** Compatto, con largo display e semplice da utilizzare. Il misuratore digitale CUBE è adatto alla taratura e prova di strumenti di pressione quali: manometri analogici, manometri digitali, trasduttori di pressione, trasmettitori di pressione e pressostati, ecc. Configurabile con uno o due canali ognuno dei quali per misure di pressioni o di temperature.

Molti campi di pressione disponibili - Campi ambientali per P e T.

**Calibratore di Pressione a elevata accuratezza.** Il calibratore CUBE BOX è adatto alla taratura e prova di strumenti di pressione quali: trasmettitori pneumatici e elettronici manometri analogici, manometri digitali, trasduttori di pressione, pressostati, valvole ecc.

Le sezioni pneumatiche integrate permettono di generare le pressioni desiderate in tutte le situazioni riscontrate in campo e di alimentare la strumentazione pneumatica.

**Manometro Digitale ATEX (Sicurezza Intrinseca secondo la Direttiva ATEX).** Protezione: EEx ia IIC T4). Misura pressioni relative, differenziali e assolute.

Sono disponibili varie funzioni come: 22 unità di misura selezionabili, MIN/MAX, Pressure change rate, Media, memorizzazione sino a 10000 misure, ecc. I dati possono essere trasferiti a un PC tramite la porta a infrarossi (IR).

Un software di comunicazione basato su sistema operativo Windows è disponibile.

**Manometri Analogici di Riferimento.** La serie di manometri analogici STG rappresenta la gamma più alta dei manometri analogici di riferimento per prove e tarature. Disponibili in vari diametri, risoluzioni e classi di accuratezza, possono soddisfare tutte le esigenze.

Nonostante i manometri analogici per le attività di prova e tarature possano essere, nella maggior parte dei casi, sostituiti con manometri digitali, alcune applicazioni richiedono ancora il loro impiego.

**PK1 Kit per la taratura di strumenti di pressione.** Il kit PK1 contiene tutto quello di cui l'operatore ha bisogno per effettuare tarature di strumenti di pressione in campo: una pompa manuale, un manometro di riferimento, un tubo flessibile, adattatori di pressione e una robusta valigia di trasporto.

Robusti e di semplice utilizzo, vengono forniti con una custodia robusta per il trasporto, adatti per essere utilizzati sia sull'impianto che in laboratorio. Ogni manometro viene fornito con un rapporto di taratura di fabbrica. Certificati accreditati disponibili su richiesta.

SPECIFICHE

- Accuratezza fino a 0.02 % FS di pressione
- Risoluzione in pressione meglio di 0.001 % FS
- Risoluzione in temperatura fino a 0.001 °C
- Corrente: 0,000 mA ... 20 mA (opzionale)
- Tensione: 0,000 V ... 10,000 V (opzionale)
- Caratterizzazione in temperatura (-10 °C to 50 °C)
- Datalogger
- Connessione RS232
- Batterie ricaricabili NiMH
- Fluido di misura: Tutti i fluidi compatibili con l'acciaio inossidabile
- Materiali parti bagnate: Acciaio inox
- Custodia: Acciaio inox
- 20 unità di misura: mbar - bar - Pa - hPa - kPa - MPa - kg/cm<sup>2</sup> - kg/m<sup>2</sup> - mmHg - cmHg - mHg - mmH<sub>2</sub>O - cmH<sub>2</sub>O - mH<sub>2</sub>O - torr - atm - psi - inHg - inH<sub>2</sub>O - ftH<sub>2</sub>O (Hg @ 0 °C; H<sub>2</sub>O @ 4°C; Pamb = 101325 Pa)

- Accuratezza fino a 0.02 % FS di pressione
- Risoluzione in pressione meglio di 0.001 % FS
- Risoluzione in temperatura fino a 0.001 °C
- Caratterizzazione in temperatura (-10 °C to 50 °C)
- Corrente: 0,000 mA ... 20 mA (opzionale)
- Tensione: 0,000 V ... 10,000 V (opzionale)
- Datalogger
- Connessione RS232
- Batterie ricaricabili NiMH
- Fluido di misura: Tutti i fluidi compatibili con l'acciaio inossidabile
- Materiali parti bagnate: Acciaio inox
- Custodia: Alluminio anodizzato
- 20 unità di misura: mbar - bar - Pa - hPa - kPa - MPa - kg/cm<sup>2</sup> - kg/m<sup>2</sup> - mmHg - cmHg - mHg - mmH<sub>2</sub>O - cmH<sub>2</sub>O - mH<sub>2</sub>O - torr - atm - psi - inHg - inH<sub>2</sub>O - ftH<sub>2</sub>O (Hg @ 0 °C; H<sub>2</sub>O @ 4°C; Pamb = 101325 Pa)

- Accuratezza fino a 0.02 % FS di pressione
- Risoluzione in pressione meglio di 0.001 % FS
- Risoluzione in temperatura fino a 0.001 °C
- Caratterizzazione in temperatura (-10 °C to 50 °C)
- Corrente: 0,000 mA ... 20 mA (opzionale)
- Tensione: 0,000 V ... 10,000 V (opzionale)
- Datalogger
- Connessione RS232
- Batterie ricaricabili NiMH
- Fluido di misura: Tutti i fluidi compatibili con l'acciaio inossidabile
- Materiali parti bagnate: Acciaio inox
- Custodia: Plastica e alluminio anodizzato
- 20 unità di misura: mbar - bar - Pa - hPa - kPa - MPa - kg/cm<sup>2</sup> - kg/m<sup>2</sup> - mmHg - cmHg - mHg - mmH<sub>2</sub>O - cmH<sub>2</sub>O - mH<sub>2</sub>O - torr - atm - psi - inHg - inH<sub>2</sub>O - ftH<sub>2</sub>O (Hg @ 0 °C; H<sub>2</sub>O @ 4°C; Pamb = 101325 Pa)

- Mezzo: gas inerte e aria per strumentazione per i campi differenziali.
- Tutti i fluidi compatibili con acciaio inossidabile 18/8 (DIN 1.4305) per campi relativi e assoluti
- Range: sono disponibili 16 differenti range dal basso campo (0 ... 25 mbar) sino a 90 bar
- Accuratezza: fino a 0,1 % rdg + 1 digit
- Temperatura: Compensato tra 0 °C e 50 °C
- Umidità: max 95% RH
- Velocità di lettura: 2M/s
- Durata delle batterie: 60 h
- Connessione pneumatica: Ø 4/6 NPT 1/8"
- (da 10 bar)
- Protezione: IP 54

- Diametri: 250 mm, 200 mm, 150 mm
- Classi: 0.15%, 0.2%, 0.25%
- Campi: da -1 bar a 1000 bar
- Montaggio diretto o a pannello
- Connessioni: 1/2" BSP o NPT, 3/8" BPS o NPT
- Indice regolabile in modo micrometrico
- Vetro di sicurezza
- Grado di protezione: IP54
- Temperatura utilizzo: -20...+60 °C
- Temperatura di stoccaggio: -40...+70 °C
- Conformi alle EN837-1
- Disponibili versioni OIL FREE
- Tarati singolarmente/identificati (numero serie)
- Certificati di Taratura emessi da centri di taratura accreditati opzionali

- Scelta tra 4 differenti pompe manuali pneumatiche e idrauliche
- Manometro digitale o analogico
- Campi: da -1...2 bar a 0...1000 bar (oltre 20 differenti)
- Connessioni: Processo - 1/4" e 1/2" BSP e NPT maschio e femmina
- Borsa di trasporto: IP67 e conforme alle norme: Directive 2002/95/EC; CEI EN 60529 (1997) + A1 (2000); DS 81-41 (PART 3) with severity level NATO 1 & 2 e Military J; STANG 4280 (ed. 2) dated 1999-02-08.

PK1  
Campo di misura: da -0.9 a 700 bar  
Accuratezza fino a 0.02 % FS

LPK  
Campo di misura: da 10 a 500 mbar  
Accuratezza fino a 0.1 % FS

PK1  
LPK  
M-10 Range 0 - 700 bar  
M-80 Range: -30" Hg ... 80 psi  
MVP-600 Range: -1 ... 40 bar

Prodotto in Italia



	Dimensioni: 445 x 345 x 125 mm
	Peso: 3 kg (6.5 lb)
	Garanzia: 1 anni

MODELLI / ALTRO

CRP101-1 - un canale di pressione  
CRP101-2- un canale di pressione + barometro  
CRP101-T - un canale di pressione + un canale di temperatura RTD pt100 4w  
CRP101-A - un canale di pressione + 0...20 mA  
CRP101-T - un canale di pressione + 0...10 V

Prodotto in Italia

	Dimensioni: Diam. 100
	Peso: 0.5 kg (1.1 lb)
	Garanzia: 1 anno, estendibile a 24 mesi

CUBE-P un canale di Pressione  
CUBE-T un canale di temperatura RTD pt100 4w  
CUBE-PT un canale di Pressione + Temperatura  
CUBE-PP due canali di Pressione  
CUBE-TT due canali di Temperatura  
CUBE-PA un canale di Pressione + Corrente  
CUBE-PT un canale di Pressione + Tensione

Prodotto in Italia

	Dimensioni: 96 x 96 x 96 mm
	Peso: 0.5 kg (1.1 lb)
	Garanzia: 1 anno, estendibile a 24 mesi

CUBE BOX-1 - un canale di pressione  
CUBE BOX-2- un canale di pressione + barometro  
CUBE BOX-T - un canale di pressione + un canale di temperatura RTD pt100 4w  
CUBE BOX-A - un canale di pressione + 0...20 mA  
CUBE BOX-T - un canale di pressione + 0...10 V

Prodotto in Italia

	Dimensioni: 305 x 270 x 194 mm
	Peso: 3 kg (6.5 lb)
	Garanzia: 1 anno, estendibile a 24 mesi

Prodotto in Svizzera

	Dimensioni: 200 x 94/58 x 40/28 mm
	Peso: 0.3 kg (0.66 lb)
	Garanzia: 1 anni

Prodotto in Europa

	Dimensioni: secondo modello
	Peso: secondo modello
	Garanzia: 1 anni

DESCRIZIONE

SPECIFICHE

MODELLI / ALTRO



**Pompa Manuale Idraulica  
M-10**



**Pompa Manuale Pneumatica  
MVP-600**



**Generatore di Basse Pressioni  
M-80**



**Controllore di pressione  
DPC4800**



**Controllore di pressione  
DPC 3800**



**Controllore di basse pressioni  
TM 40**

DESCRIZIONE

**Pompa Idraulica Manuale** per la taratura di strumenti di pressione. Utilizza un sistema di controllo della corsa per il riempimento veloce del circuito da pressurizzare, pompaggio semplice, generazione semplice e veloce fino a 700 bar, impugnature ergonomiche estremamente confortevoli, il sistema brevettato di tripla filtrazione assicura operazioni di pompaggio ottimali anche in presenza di liquidi sporchi. Il serbatoio robusto e la costruzioni in acciaio inossidabile garantiscono operazioni senza perdite

**Genera pressioni pneumatiche e vuoto** per la taratura di manometri, pressostati, trasmettitori e registratori. L'impugnatura con inserti anti scivolo rendono l'utilizzo estremamente confortevole. Il variatore di pressione di grandi dimensioni garantisce un controllo totale sulla pressione generata mentre le doppie guarnizioni sui pistoni assicurano zero perdite nel circuito. La valvola di vent brevettata è di serie su tutte le pompe MVP-600 (nessuna valvola a spillo) e un lubrificante non a base di olio è utilizzato su tutte le parti in movimento.

**Volume Variabile per basse pressioni** In grado di generare basse pressioni con risoluzione di 0.0001 psi. Robusto e progettato con doppie guarnizioni per eliminare ogni possibile perdita. Può essere fissato al tavolo ma anche facilmente trasportabile per tarature in campo (1.6 kg). Un cacciavite elettronico (opzionale) può essere utilizzato per ruotare il variatore e accelerare le procedure di taratura.

**Controllore automatico di pressione per pressioni assolute, relative e differenziali** in mezzo gassoso. Sono disponibili numerosi campi di pressione dal vuoto a 230 bar. Accuratezze sino a 0.006% FS + 0.003% rdg per ogni campo di misura. Fino a tre campi di misura + riferimento barometrico per ogni controllore. Accuratezza della regolazione fino a 0,005% FS. Grazie alla porta Ethernet è possibile connettere in rete più controllori per gestire situazioni complesse (campi multipli, produzioni, ecc.). Il controllore possiede un web-server integrato che può pubblicare pagine dedicate alla taratura o al testing senza la necessità di installare software aggiuntivi sui singoli PC.

**Controllore automatico di pressione per pressioni assolute, relative e differenziali** in mezzo gassoso. Sono disponibili numerosi campi di pressione dal vuoto a 250 bar. Accuratezze sino a 0.01% FS per ogni campo di misura. Fino a tre campi di misura + riferimento barometrico per ogni controllore. Grazie alla porta Ethernet è possibile connettere in rete più controllori per gestire situazioni complesse (campi multipli, produzioni, ecc.). Il controllore possiede un web-server integrato che può pubblicare pagine dedicate alla taratura o al testing senza la necessità di installare software aggiuntivi sui singoli PC.

**Controllore automatico di pressione per basse pressioni** in mezzo gassoso. Sono disponibili numerosi campi di pressione. Compatto, con largo display e semplice da utilizzare. Adatto alle tarature di strumenti per basse pressioni sia relative che differenziali o assolute. 20 differenti unità di misura selezionabili. Alimentato anche a batterie e completamente modulare, permette di intercambiare i vari moduli a seconda delle esigenze di taratura. Disponibili sia moduli di regolazione e misura che di sola misura.

SPECIFICHE

- Mezzo: Olio/Acqua
- Range: 0-700 bar (0-10,000 psi)
- Connessioni: Manometri – 3/8" BSP, Processo – 1/4" BSP (due adattatori 1/4" NPT inclusi)
- Materiali: Adattatori in acciaio inossidabile, poliuretano, alluminio anodizzato, maniglie plastica, PTFE, guarnizioni in nitrile.

- Mezzo: Aria
- Range: Vacuum to Pressure (-1...40 bar /600 psi)
- Connessioni: 1/4" NPT/BSP (top) & 1/8" NPT/BSP
- Materiali: Adattatori in acciaio inossidabile, alluminio anodizzato, maniglie plastica, PTFE, guarnizioni in nitrile

- Risoluzione: fino a 0.01 Pa
- Range: -1...5 bar (-28" Hg ... 80 psi)
- Connessioni: due 1/8" NPT femmina (manometro e processo)
- Materiali: Delrin® plastic, guarnizioni in nitrile, ottone, alluminio, policarbonato

- Mezzo: aria, azoto (altro gas su richiesta)
- Range relativi (bar) : -1...1; -1...2; -1...3; -1...5; -1...10; -1...20; -1...30; -1...60; -1...100; 0...160; 0...230
- Range assoluti (bar): 0...1; 0...3; 0...10; 0...30; 0...100
- Range differenziali (mbar): -30...30; -100...100; -300...300
- Connessioni pneumatiche: 1/8" G Femmina, (opzionale: attacco tubo 6 mm)
- Comunicazione: RS-232, Ethernet RJ-45, (opzionali: IEEE-488.2, PROFINET, EtherCAT, uscita 16 bit 4-20 mA, 0...1 V; 0...5 V; 0...10 V ingresso 16 bit 4...20 mA o 0...10 V uscita switching: 24 V DC PWM o TTL)
- Display: Color Touchscreen
- Compatibile con tutti i manometri e i calibratori.
- Opzionale: software DynaCal per la realizzazione di rapporti di taratura
- Compatibile con LabVIEW®

- Mezzo: aria, azoto (altro gas su richiesta)
- Range relativi (bar) : -1...1; -1...2; -1...3; -1...5; -1...10; -1...20; -1...30; -1...60; -1...100; 0...160; 0...230
- Range assoluti (bar): 0...1; 0...3; 0...10; 0...30
- Range differenziali (mbar): -30...30; -100...100; -300...300
- Connessioni pneumatiche: 1/8" G Femmina, (opzionale: attacco tubo 6 mm)
- Comunicazione: RS-232, Ethernet RJ-45, (opzionali: IEEE-488.2 o uscita 4-20 mA)
- Display: Color Touchscreen
- Compatibile con tutti i manometri e i calibratori.
- Opzionale: software DynaCal per la realizzazione di rapporti di taratura
- Compatibile con LabVIEW®

- Accuratezza: sino a 0.05 % f.s.
- Range: 14 differenti campi disponibili (Relativi/ Assoluti/Differenziali)
- Range Regolazione/Misura (GM40):  
0...250.00 Pa  
-250.00...250.00 Pa  
0...5000.00 Pa  
0...7000.0 Pa  
-7000.0...7000.0 Pa  
0...10000 Pa
- Assoluti/Differenziali)
- Unità di misura: 20 differenti unità di misura selezionabili
- Interfaccia: USB (Software Windows Opzionale)
- Alimentazione: 9 Vdc 1000 mA + batteria interna Li-Ion 7.4V/34Wh (8 hours)
- Fluido di misura: aria o gas inerte

MODELLI / ALTRO

M-10	M-10RK (kit riparazione)
MVP-600	MVP-600RK (kit riparazione)
MP V	MP V RK (kit riparazione)
MP P	MP P RK (kit riparazione)
M-80	M-80 RK (kit riparazione)

M-10	M-10RK (kit riparazione)
MVP-600	MVP-600RK (kit riparazione)
MP V	MP V RK (kit riparazione)
MP P	MP P RK (kit riparazione)
M-80	M-80 RK (kit riparazione)

M-10	M-10RK (kit riparazione)
MVP-600	MVP-600RK (kit riparazione)
MP V	MP V RK (kit riparazione)
MP P	MP P RK (kit riparazione)
M-80	M-80 RK (kit riparazione)

Prodotto in USA

	Dimensioni: 100x 100x 200 mm approx.
	Peso: 1.4 kg (3 lb)
	Garanzia: 1 anno, estendibile a 24 mesi

Prodotto in USA

	Dimensioni: 50x 100x 200 mm approx.
	Peso: 0.9 kg (2 lb)
	Garanzia: 1 anno, estendibile a 24 mesi

Prodotto in USA

	Dimensioni: 100x 100x 250 mm approx.
	Peso: 1.6 kg (3.5 lb)
	Garanzia: 1 anno, estendibile a 24 mesi

Prodotto in Europa

	Dimensioni: 225x 135x 380 mm approx.
	Peso: 7.0 kg (15 lb)
	Garanzia: 1 anno, estendibile a 24 mesi

Prodotto in Europa

	Dimensioni: 440 x 146 x 300 mm
	Peso: 7 kg (15 lb)
	Garanzia: 1 anno, estendibile a 24 mesi

Prodotto in Svizzera

	Dimensioni: 390 x 290 x 155 mm
	Peso: 4.5 kg (9.9 lb)
	Garanzia: 1 anno, estendibile a 24 mesi

DESCRIZIONE

SPECIFICHE

MODELLI / ALTRO



**Strumento di Riferimento di Pressione a Elevata Accuratezza 745**

Il misuratore di pressione 745 è utilizzato come strumento di riferimento negli interconfronti sperimentali in numerosi Istituti di Metrologia e Laboratori Accreditati.

Un vero punto di riferimento per tutti coloro che devono effettuare misure di pressione con incertezze estremamente ridotte. Adatto per: Laboratori Metrologici di Pressione, Laboratori di prova e taratura, Laboratori elettro-strumentali di impianti (energia, gas, farmaceutica, ecc.), altro.



**Strumento di Riferimento di Pressione a Elevata Accuratezza 765**

Il misuratore di pressione 765 è utilizzato come strumento di riferimento negli inter-confronti sperimentali in numerosi Istituti di Metrologia e Laboratori Accreditati. Grazie alla custodia robusta e l'alimentazione a batterie può essere facilmente spedito e trasportato tra i laboratori.

Un vero punto di riferimento per tutti coloro che devono effettuare misure di pressione con incertezze estremamente ridotte. Adatto per: Laboratori Metrologici di Pressione, Laboratori di prova e taratura, Laboratori elettro-strumentali di impianti (energia, gas, farmaceutica, ecc.), altro.



**Trasduttori di Pressione (0.01%) Serie 2000 e 4000**

**Trasduttori di pressione ad altissima risoluzione e accuratezza**

I trasduttori di pressione delle serie 2000 e 4000 fanno parte della famiglia dei trasduttori DIGIQUARTZ® della Paroscientific, inc. Sono trasduttori dalle caratteristiche metrologiche insuperate e vengono utilizzati sia come OEM sia in ambiti di ricerca: Metrologia, Aerospazio, Meteorologia, Oceanografia, Sismologia, Vulcanologia, Gallerie del vento, Energia, ecc. Hanno una doppia uscita in frequenza: una per la misura della pressione e l'altra per la compensazione in temperatura.



**Trasmettitore di Pressione (0.01%) Serie 1000**

**Trasmettitore di pressione ad altissima risoluzione e accuratezza**

Il trasmettitore di pressione della serie 1000 fa parte della famiglia dei trasmettitori DIGIQUARTZ® della Paroscientific, inc. Sono trasmettitori dalle caratteristiche metrologiche insuperate e vengono utilizzati in applicazioni spaziali in: Metrologia, Aerospazio, Meteorologia, Oceanografia, Sismologia, Vulcanologia, Gallerie del vento, Energia, ecc. Spesso utilizzati in sistemi come OEM: Controllori di pressione, boe attrezzate, sistemi di raccolta dati oceanografici, sismologia.



**Trasmettitore di Pressione (0.01%) Serie 6000**

**Trasmettitore di pressione ad altissima risoluzione e accuratezza**

Il trasmettitore di pressione della serie 6000 fa parte della famiglia dei trasmettitori DIGIQUARTZ® della Paroscientific, inc. Sono trasmettitori dalle caratteristiche metrologiche insuperate e vengono utilizzati in applicazioni spaziali in: Metrologia, Aerospazio, Meteorologia, Oceanografia, Sismologia, Vulcanologia, Gallerie del vento, Energia. Spesso utilizzati in sistemi come OEM: Controllori di pressione, boe attrezzate, sistemi di raccolta dati oceanografici, sismologia.



**Trasmettitore di Pressione (0.01%) Serie 9000**

**Trasmettitore di pressione ad altissima risoluzione e accuratezza - Acciaio Inox**

Il trasmettitore di pressione della serie 9000 fa parte della famiglia dei trasmettitori DIGIQUARTZ® della Paroscientific, inc. Sono trasmettitori dalle caratteristiche metrologiche insuperate e vengono utilizzati in applicazioni spaziali in: Metrologia, Aerospazio, Meteorologia, Oceanografia, Sismologia, Vulcanologia, Gallerie del vento, Energia. Spesso utilizzati in sistemi come OEM: Controllori di pressione, boe attrezzate, sistemi di raccolta dati oceanografici, sismologia.

DESCRIZIONE

SPECIFICHE

- Campo di misura: 19 campi di misura per pressioni assolute e 6 per pressioni relative
- Risoluzione: 0.0001%
- Accuratezza: 0.008 % FS
- Funzione di azzeramento misura attuale
- Cambio unità di misura
- Sensore di temperatura
- Elevata affidabilità e stabilità
- Front Panel intuitivo
- Display a due linee
- Interfaccia RS-232 Bi-Direzionale
- Parametri selezionabili dall'utente incluso: Risoluzione, Pressure rate, Unità di misura etc.
- Rapporto di taratura con Riferibilità
- Software per data logging incluso
- Remote Data Display con Model 715 Display

- Campo di misura: 19 campi di misura per pressioni assolute e 6 per pressioni relative
- Risoluzione: 0.0001%
- Accuratezza: 0.008 % FS
- Funzione di azzeramento misura attuale
- Cambio unità di misura
- Sensore di temperatura
- Elevata affidabilità e stabilità
- Front Panel intuitivo
- Display a due linee
- Interfaccia RS-232 Bi-Direzionale
- Parametri selezionabili dall'utente incluso: Risoluzione, Pressure rate, Unità di misura etc.
- Rapporto di taratura con Riferibilità
- Software per data logging incluso
- Remote Data Display con Model 715 Display

- Campi: 13 campi disponibili da: 0.1 MPa a 276 MPa
- Ripetibilità: < 0.005% FS
- Isteresi: < 0.005% FS
- Sensibilità all'accelerazione: 0.0038% FS
- Sensibilità alle vibrazioni: trascurabile
- Sensibilità alla V di alimentazione: trascurabile
- Segnale di pressione: 30...42 kHz
- Segnale di temperatura: 172 kHz (banda 5% circa) con sensibilità di 45 ppm/°C
- Tensione di alimentazione: 5...16 Vdc (DDS) 5...25 Vdc (senza scheda DDS)
- Consumo: 1.3 mA Max
- Sovrappressione: 1.2xFS
- Temperature: -54...170 °C (dipende dai modelli)
- Forniti con coefficienti di taratura e algoritmo
- Specifiche più dettagliate sui datasheet

- Accuratezza: 0.01 % FS (anche in cond. difficili)
- Pressione nominale: da 0...0.1 MPa fino a 0...68.9 MPa (0...100 mbar fino a 0...689 bar)
- Risoluzione: 1 ppm (parte-per -milione) / 1 ppb (parte-per-miliardo)
- Sovrappressione: 1.2 x FS eccetto -500A
- Elettroicamente compensato
- Eccellente stabilità a lungo termine
- Alimentazione 6...16 VDC
- Assorb. Max.: 1 ppm: 16 mA - 1 ppb: .43 mA
- Temperature d'esercizio: -40...+70 °C (a seconda del modello)
- Interfaccia: RS-232 e RS-485 disponibile multi-drop
- Software per la configurazione e acquisizione dati incluso nella fornitura

- Accuratezza: 0.01 % FS (anche in cond. difficili)
- Ripetibilità:  $\leq \pm 0.005\%$  FS
- Isteresi:  $\leq \pm 0.005\%$  FS
- Sensibilità all'accelerazione:  $\leq \pm 0.0038\%$  FS/G
- Pressione nominale: 9 campi disponibili da 0...0.1 MPa fino a 0...3.45 MPa
- Risoluzione: 1 ppm (parte-per -milione) / 1 ppb (parte-per-miliardo)
- Sovrappressione: 1.2 x FS eccetto -500A
- Elettroicamente compensato
- Eccellente stabilità a lungo termine
- Alimentazione 6...16 VDC
- Assorb. Max: 1 ppm: 16 mA - 1 ppb: 43 mA
- Temperature d'esercizio: -40...+70 °C
- Interfaccia: RS-232 e RS-485 disponibile multi-drop
- Software per la configurazione e acquisizione dati incluso nella fornitura

- Accuratezza: da 0.01 % FS (anche in cond difficili)
- Sensibilità all'accelerazione:  $\leq \pm 0.008\%$  FS/G
- Pressione nominale: 8 campi disponibili da 0...13.79 MPa a 0...276 MPa
- Risoluzione: 1 ppm (parte-per -milione) / 1 ppb (parte-per-miliardo)
- Sovrappressione: 1.2 x FS / 1.1 FS per 30k e 40k
- Elettroicamente compensato
- Eccellente stabilità a lungo termine
- Alimentazione 6...16 VDC
- Assorbimento Max: 1 ppm: 16 mA - 1 ppb: 43 mA
- Temperature d'esercizio: 0...+70 °C (a seconda del modello)
- Interfaccia: RS-232 e RS-485 - disponibile multi-drop
- Software per la configurazione e acquisizione dati incluso nella fornitura

DESCRIZIONE

SPECIFICHE

MODELLI / ALTRO

745 - 19 campi di misura disponibili  
765 - 19 campi di misura disponibili

Prodotto in USA

	<b>Dimensioni:</b> 156 x 98 x 207 mm
	<b>Peso:</b> 1.8 kg (4 lb)
	<b>Garanzia:</b> 1 anno, estendibile a 24 mesi

745 - 19 campi di misura disponibili  
765 - 19 campi di misura disponibili

Prodotto in USA

	<b>Dimensioni:</b> 156 x 98 x 207 mm
	<b>Peso:</b> 1.8 kg (4 lb)
	<b>Garanzia:</b> 1 anno, estendibile a 24 mesi

2000G Range (FS): da 0.10 MPa a 1.38 MPa (6 campi)  
202BG-102 Range: -15...+15 kPa  
2000A Range: da 0.10 MPa FS a 6.89 MPa FS (11 campi)  
4000 Range (FS): da 13.8 MPa a 276 MPa (8 campi)  
Le specifiche della serie 2000 e 4000 possono variare a seconda dei modelli.

Prodotto in USA

	<b>Dimensioni:</b> 156 x 98 x 207 mm
	<b>Peso:</b> 0.5 kg (1.1 lb)
	<b>Garanzia:</b> 1 anno, estendibile a 24 mesi

Serie 1000  
Serie 6000  
Serie 9000

Prodotto in USA

	<b>Dimensioni:</b> 80x 80 x 127 mm
	<b>Peso:</b> 0.82 kg (1.8 lb)
	<b>Garanzia:</b> 1 anno, estendibile a 24 mesi

Serie 1000  
Serie 6000  
Serie 9000

Prodotto in USA

	<b>Dimensioni:</b> 156 x 98 x 207 mm
	<b>Peso:</b> 1.8 kg (4 lbs)
	<b>Garanzia:</b> 1 anno, estendibile a 24 mesi

Serie 1000  
Serie 6000  
Serie 9000

Prodotto in USA

	<b>Dimensioni:</b> 156 x 98 x 207 mm
	<b>Peso:</b> 1.8 kg (4 lbs)
	<b>Garanzia:</b> 1 anno, estendibile a 24 mesi

MODELLI / ALTRO



**Bilance di pressione idrauliche  
HDWT**



**Bilancia di pressione pneumatica  
PDWT**



**Comparatore di pressione idraulica  
HPG**



**Comparatore di pressione pneumatica  
MGC**



**Comparatore di pressione pneumatica  
MGPC400**



**Gas Booster  
/ Raccordi**

DESCRIZIONE

**HDWT-D Bilancia di pressione in mezzo liquido a doppio pistone fino 1200 bar.** La serie HDWT-D è dedicata ai laboratori che si vogliono dotare di uno strumento di riferimento primario per la misura della pressione. L'ottima ripetibilità, l'assenza di isteresi, la bassa incertezza di misura (rdg) e la capacità di stabilizzare la pressione, rendono questi strumenti insostituibili per una larga fascia di applicazioni.

La soluzione a doppio pistone permette di ottenere campi di misura più estesi e quindi di evitare di cambiare campione di riferimento durante la taratura di uno strumento.

**PDWT - Bilancia di pressione in mezzo gassoso fino a 200 bar.** La serie PDWT è dedicata ai laboratori che si vogliono dotare di uno strumento di riferimento primario per la misura della pressione. L'ottima ripetibilità, l'assenza di isteresi, la bassa incertezza di misura (rdg) e la capacità di stabilizzare la pressione, rendono questi strumenti insostituibili per una larga fascia di applicazioni.

**HPG - Comparatore di pressione (liquido).** Il comparatore HPG è utilizzato per generare e controllare in modo accurato pressioni fino a 10000 bar in mezzo liquido. Le principali applicazioni nelle quali viene utilizzato sono:

- Taratura di strumenti di pressione.
- Prova di strumenti di pressione
- Prova valvole

**MGC - Comparatore di pressione (gas).** Il comparatore MGC è utilizzato per controllare in modo accurato pressioni fino a 200 bar in mezzo gassoso. Le principali applicazioni nelle quali viene utilizzato sono:

- Taratura di strumenti di pressione.
- Prova di strumenti di pressione
- Prova valvole

**MGPC400 - Comparatore di alte pressioni in gas** Il comparatore MGPC400 è utilizzato per generare e controllare in modo accurato pressioni fino a 400 bar in mezzo gassoso. Le principali applicazioni nelle quali viene utilizzato sono:

- Taratura di strumenti di pressione.
- Prova di strumenti di pressione
- Prova valvole

Oss.: Necessita di alimentazione di pressione (booster)

Il gas booster trasforma basse pressioni d'ingresso in alte pressioni d'uscita grazie a pistoni di sezione variabile. Estremamente silenzioso è adatto anche ad applicazioni da laboratorio.

**Raccordi per altissima pressione**

- Adattatori
- Intermedi
- Gomiti
- Raccordi a T
- Raccordi a croce
- Tappi
- Porta-manometri
- Tubi rigidi altissima pressione
- Ogive
- Dadi

SPECIFICHE

- Mezzo: olio minerale o di sintesi (a seconda dei modelli)
- Modelli disponibili: HDWT-D-300; HDWT-D-600; HDWT-D-1200
- Range (bar): 1...60 + 5...300; 1...60 + 10...600; 1...60 + 60...1200
- Incertezza di misura: 0.01% rdg (opzione 0.008% rdg)
- Set di masse (50 kg) in acciaio inossidabile disponibile in bar, psi, kPa
- Connessioni idrauliche: G1/2 (a serraggio manuale)

HDWT-HP

Campi di misura disponibili:

10000 bar (1 GPa)	7000 bar (700 MPa)
4000 bar (400 MPa)	3000 bar (300 MPa)
2500 bar (250 MPa)	2000 bar (200 MPa)

- Mezzo: aria pulita e secca o azoto
  - Modelli disponibili: PDWT-10; PDWT-60; PDWT-120; PDWT-200
  - Range (bar): 0.15...10; 0.5...60; 1...120; 2.5...200
  - Incertezza di misura: 0.01% rdg (opzione 0.008% rdg)
  - Set di masse (fino a 50 kg secondo i modelli) in acciaio inossidabile disponibile in bar, psi, kPa
  - Connessioni: G1/2 (a serraggio manuale)
  - Campi di misura disponibili:
- |                |                   |
|----------------|-------------------|
| 15...1000 mbar | -0.15...-900 mbar |
| 0.15...10 bar  | 0.5...30 bar      |
| 1...60 bar     | 1...120 bar       |
| 5...200 bar    |                   |

PDWT  
LPDWT

Prodotto in Europa

	Dimensioni: 305 x 270 x 194 mm
	Peso: 20 + 50 kg (44 + 110 lb)
	Garanzia: 1 anno, estendibile a 24 mesi

- Mezzo: olio minerale o sintetico (secondo il modello)
- Range (bar) : 1250; 2000; 4000; 7000; 10000
- Connections: G1/2 (a serraggio manuale) o HP per pressioni maggiori di 1250 bar

HPG1 Range: fino a 1250 bar  
HPG2 Range: fino a 10000 bar

Prodotto in Europa

	Dimensioni: 305 x 270 x 194 mm approx.
	Peso: 20 kg (44 lb)
	Garanzia: 1 anno, estendibile a 24 mesi

- Mezzo: aria secca o azoto (altri gas su richiesta)
- Range (bar) : -0.9...200 bar
- Connessioni: G1/2 (a serraggio manuale)

MGC Range: -0.9 ... 200 bar  
MGPC400 Range: 0 ... 400 bar  
MGCP1000 Range: 0...1000 bar

Prodotto in Europa

	Dimensioni: 305 x 270 x 194 mm approx.
	Peso: 20 kg (44 lb)
	Garanzia: 1 anno, estendibile a 24 mesi

- Mezzo: aria secca o azoto (altri gas su richiesta)
- Range (bar) : 0...400 bar
- Connessioni: G1/4 o HP
- Dimensioni: rack 19" - 4U

Accessori opzionali:  
Set di adattatori  
Attrezzi  
Manometro digitale modello CRP101  
Tubi in acciaio inox

MGPC400 Range: 0 ... 400 bar  
MGCP1000 Range: 0...1000 bar  
MGC Range: -0.9 ... 200 bar

Prodotto in Europa

	Dimensioni: 19"x 4HU x 400 mm approx.
	Peso: 10 kg (22 lb)
	Garanzia: 1 anno, estendibile a 24 mesi

- Pressione di esercizio da 300 bar fino a 1500 bar (16 modelli intermedi disponibili)
- Effetto singolo, doppio o a due stadi
- Basso livello acustico anche ad alta velocità del ciclo
- Facile manutenzione
- Affidabilità provata in circostanze gravose
- Opzioni: comando idraulico
- Per utilizzo con azoto, elio e la maggior parte dei fluidi del gruppo 2 (97/23/CE)

**Specifiche raccordi per altissima pressione:**

- Pressione di esercizio fino a 4200 bar
- Per tubazione da 6 mm, 10 mm, 14 mm, 1/4", 3/8" e 9/16"
- Sicurezza garantita per mezzo di fori di scarico
- Acciaio inossidabile di alta qualità
- Disponibili anche con connessioni 1/4" - 3/8" - 1/2" NPT

TBG 75  
TBG 75-1

Prodotto in Italia

	Dimensioni: 1000 x 600 x 500 mm
	Peso: 50 kg (110 lb)
	Garanzia: 1 anni

MODELLI / ALTRO

HDWT-D  
HDWT-HP

Prodotto in Europa

	Dimensioni: 305 x 270 x 194 mm
	Peso: 20 + 50 kg (44 + 110 lb)
	Garanzia: 1 anno, estendibile a 24 mesi

DESCRIZIONE

SPECIFICHE

MODELLI / ALTRO



**Dositorr SRG Transducer**



**VIM 2 (Vacuum Insulation Monitoring)**



**IONCheck - SRG Ion Gauge**



**x-act ci - sensore ceramico, applicazioni igienico-sanitarie**



**DMP 331 PI - diaframma in acciaio inox, applicazioni igienico-sanitario**



**DMP i - sensore in acciaio inossidabile, laboratori, energie rinnovabili**

DESCRIZIONE

Il trasduttore SRG è un manometro di processo basato sulla tecnologia Spinning Rotor Gauge. Rispetto ad altri metodi (Catodi caldi e freddi, sensori di pressione capacitivi), la tecnologia Spinning Rotor Gauges è altamente accurata, stabile nel tempo e non influenza i segnali di pressione misurati in alcun modo (nessun input di temperatura/ ionizzazione / gettering / deriva ecc.). La sua forma semplice e la sfera rotante di acciaio inossidabile, mossa da forza elettromagnetica, è ideale per processi con gas ad elevata purezza.

VIM-2 è uno Spinning Rotor Gauge (SRG), uno strumento che misura il vuoto portatile e a batteria, estremamente accurato e durevole. Il suo campo di misura è da da 10 mbar a  $5 \times 10^{-7}$  mbar con un'accuratezza dell'1% tra 0,1 e  $1 \times 10^{-6}$  mbar, con una deriva minore a 1% l'anno. Il VIM-2 è utilizzato per monitorare lo stato di vuoto negli isolamenti termici tramite vuoto (Vacuum Insulation Monitoring). Una volta installato permanentemente il cilindro con la sfera nel contenitore-tubazione-ecc. è sufficiente collegare la testa di misura per effettuare la misura in pochi secondi.

Ion Check è una soluzione completa per tarare e confrontare misure da sensori di alto vuoto. Lo spinning rotor gauge è impiegato per avere uno standard di misura accurato e stabile nel tempo. L'ION Check ha un design compatto ed è composto da un sistema di alto vuoto isolato dalle vibrazioni e "oil free", un'unità di dosaggio del gas per realizzare differenti punti di misura e un software per gestire le tarature in vuoto con input analogico.

SPECIFICHE

- Principio di misurazione: Spinning Rotor Gauge
- Campo di misura: da 7 Torr a  $4 \times 10^{-7}$  Torr (da 10 mbar a  $5 \times 10^{-7}$  mbar)
- Accuratezza: da 7 Torr a 0,07 Torr (da 10 mbar a 0.1 mbar) 10 % della lettura; da 0,07 Torr a  $7 \times 10^{-7}$  Torr (da 0,1 mbar a  $1 \times 10^{-6}$  mbar) 1 % di lettura
- Stabilità nel tempo: < 1 % deriva annua
- Materiale tubo/sfera a contatto col processo: Acciaio Inox
- Allineamento: Orizzontale
- Interfaccia analogica: USB Type C, Bluetooth, High Density 15-polig
- Interfaccia Digitale: USB, Bluetooth, RS 232, RS 485
- Tempo di reazione (modalità veloce): 1 s

- Campo di misura: da 7 Torr a  $4 \times 10^{-7}$  Torr (da 10 mbar a  $5 \times 10^{-7}$  mbar)
- Accuratezza: da 7 Torr a 0.07 Torr (da 10 mbar a 0.1 mbar): 10 % della lettura
- da 0,07 Torr a  $7 \times 10^{-7}$  Torr (da 0,1 mbar a  $1 \times 10^{-6}$  mbar): 1 % della lettura
- Stabilità nel tempo: < 1 % deriva annua
- Materiale tubo/sfera a contatto col processo: 1.4404, 1.4034
- Allineamento: Orizzontale
- Interfaccia analogica: USB Type C, Bluetooth, High Density 15-polig
- Interfaccia digitale: USB, Bluetooth, RS 232, RS 485
- Controllo remoto/GUI: Win7/10

- Principio di misurazione: Spinning Rotor Gauge (+ Pirani/ Penning)
- Campo di pressione regolabile: da  $5 \times 10^{-7}$  mbar a  $1 \times 10^{-2}$  mbar (max. 1 mbar)
- (da  $4 \times 10^{-7}$  Torr a  $7 \times 10^{-3}$  Torr (max. 1 Torr))
- Accuratezza SRG: da 0.1 mbar a  $1 \times 10^{-6}$  mbar 1% della lettura (da 0.07 Torr a  $7 \times 10^{-7}$  Torr 1% della lettura)
- Tempo di misurazione SRG: 3, 5, 10, 20, 30 s
- Ciclo di valutazione del sistema: < 1 s
- Stabilità nel tempo: < 1% deriva annua
- Numero DUT: 2 strumenti in parallelo
- Connessione vuoto DuT: KF25 (altri con adattatore)
- Sistema pompaggio HV: Pfeiffer PM 015 887 AT / pompa a vuoto a diaframma
- Pompa di bypass: pompa a vuoto a diaframma

MODELLI / ALTRO

Opzioni  
Contattare per maggiori informazioni.

Opzioni  
Contattare per maggiori informazioni.

Opzioni  
Contattare per maggiori informazioni.

Prodotto in Europa

	Dimensioni: 325x275x100mm
	Peso: 2,5kg
	Garanzia: 1 anno

Prodotto in Europa

	Dimensioni: 325 x 275 x 100 mm approx.
	Peso: min. 1650 g
	Garanzia: 1 anno

Prodotto in Europa

	Dimensioni: 610 x 610 x 1200 mm approx.
	Peso: min. 90.8 kg
	Garanzia: 1 anno

Prodotto in Europa

	Dimensioni: 123 x 91 x 84 mm approx.
	Peso: min. 400 g
	Garanzia: 1 anno

Prodotto in Europa

	Dimensioni: 139 x 45 x 45 mm approx.
	Peso: 200 g approx
	Garanzia: 1 anno

Prodotto in Italia

	Dimensioni: 100 x 45 x 35 mm
	Peso: 200 g approx
	Garanzia: 1 anno

**Trasmittitore di pressione da processo.**

Il trasmettitore di pressione da processo x-act ci è stato appositamente sviluppato per il mondo alimentare, farmaceutico e delle biotecnologie. Il sensore ceramico capacitivo può essere opzionalmente ordinato in ceramica pura. Misura pressioni di gas, vapori e fluidi. Sono disponibili numerose connessioni al processo filettate o versioni igieniche come Varivent, Clamp o a saldare. Possono essere combinate con elementi di scambio calore per temperature di processo fino a 300 °C. La robusta cassa a globo è in acciaio inossidabile IP 67.

- Accuratezza: fino a 0.1 % FSO
- Pressione nominale: da 0...160 mbar fino a 0...20 bar
- Turn-down 1:5
- Versione igienico-sanitaria
- Con display integrato e modulo di comando
- Diaframma Al203 (99.9%)

Opzioni  
-Versione a sicurezza intrinseca (IS) per gas e polveri Ex a  
-Comunicazione HART

**Trasmittitore di pressione**

Il trasmettitore di pressione DMP 331Pi è l'espressione dell'ultimo sviluppo della famiglia 331P già molto ben inserita nel mercato dei trasmettitori di pressione. Un sistema elettronico permette di caratterizzare in real-time l'uscita dal sensore piezoresistivo in acciaio inossidabile così da compensare deviazioni dovute a isteresi, effetti termici e non-linearità. Il campo di temperature d'esercizio è di -40...125 °C e può essere esteso per mezzo di un elemento di raffreddamento fino a 300 °C.

- Accuratezza: fino a 0.1 % FSO
- Pressione nominale: da 0...400 mbar fino a 0...40 bar
- Risposta in temperatura:  $\leq 0.04\%$  FSO / 10K
- Versione igienico-sanitaria
- Resistente al vuoto
- Elettronicamente compensato

Opzioni  
-Versione a sicurezza intrinseca (IS) per gas e polveri Ex a  
-Interfaccia di comunicazione per aggiustamenti di zero, span e damping

**Trasmittitore di pressione**

Il trasmettitore di pressione DMP 331i e DMP 333i sono l'espressione dell'ultimo sviluppo nei trasmettitori di pressione. Un sistema elettronico con conversione A/D a 16-bit permette di caratterizzare in real-time l'uscita dal sensore piezoresistivo in acciaio inossidabile così da compensare deviazioni dovute a isteresi, effetti termici e non-linearità. L'ottimo rapporto qualità-prezzo li rende adatti a qualunque applicazione.

- Accuratezza: fino a 0.1 % FSO
- Pressione nominale: da 0...400 mbar fino a 0...600 bar
- Campo di compensazione -20...80 °C: 0.2 % FSO TC 0.02 % FSO / 10 K
- Elettronicamente compensato
- Interfaccia di comunicazione per aggiustamenti di zero, span e damping

Opzioni  
-Versione a sicurezza intrinseca (IS) per gas e polveri Ex a  
-comunicazione RS485 ModBus RTU

DESCRIZIONE

SPECIFICHE

MODELLI / ALTRO



**Trasmettitore di Profondità 8CDP**



**Trasmettitore di Profondità 8CB**



**Display Model 715**



**Calibratore Portatile di Temperatura BL-FC (Fluidi)**



**Calibratore Portatile di Temperatura BL-C**



**Fornetto Industriale IBL-C**

DESCRIZIONE

**8CDP - Trasmittitori di profondità ad altissima risoluzione e stabilità.**  
Le loro caratteristiche metrologiche in termini di risoluzione, stabilità nel tempo e incertezza di misura li rendono unici. Sono utilizzati principalmente nelle applicazioni:  
Geodesia / Idrologia / Oceanografia / Tsunami / Monitoraggio onde e maree / Livellamento piattaforme petrolifere / Dighe e bacini idrici / posa e monitoraggio tubi sottomarini / Sistemi ROV  
Sono disponibili sia con uscita RS-232 e RS-485 che in frequenza (Modelli 8DP).

**8CB - Trasmittitori di profondità ad altissima risoluzione e stabilità (per elevate profondità)**  
Le loro caratteristiche metrologiche in termini di risoluzione, stabilità nel tempo e incertezza di misura li rendono unici. Sono utilizzati principalmente nelle applicazioni:  
Geodesia / Idrologia / Oceanografia / Tsunami / Monitoraggio onde e maree / Livellamento piattaforme petrolifere / / posa e monitoraggio tubi sottomarini / Sistemi ROV  
Sono disponibili sia con uscita RS-232 e RS-485 che in frequenza (Modelli 8B).

**715 - Display per trasmettitori Paroscientific.**  
Visualizza le misure di pressione e temperatura provenienti da trasmettitori Paroscientific. Può funzionare sia da strumento singolo con collegato un trasmettitore sia collegato a un PC o a qualunque Serial Host RS-232/RS-485. Il 715 mostra i valori di pressione e temperatura anche se il trasmettitore non è esternamente alimentato.

**BL-FC Calibratori Portatili di Temperatura -30...200°C.** I calibratori di temperatura BL-FC sono strumenti compatti per tarature in campo e in laboratorio di trasduttori, Pt100, sensori per misure di temperatura. La possibilità di generare rampe in salita e in discesa ne consente l'uso per la taratura e verifica di termostati.

E' disponibile una versione con doppio canale d'ingresso per tarare termoelementi con il metodo del confronto (collegamenti per sonda campione e sonda da tarare).

**BL-C Calibratori Portatili di Temperatura -30...1100°C.** I calibratori di temperatura BL-C sono strumenti compatti per tarature in campo e in laboratorio di trasduttori, Pt100, sensori per misure di temperatura. La possibilità di generare rampe in salita e in discesa ne consente l'uso per la taratura e verifica di termostati.

E' disponibile una versione con doppio canale d'ingresso per tarare termoelementi con il metodo del confronto (collegamenti per sonda campione e sonda da tarare).

**IBL-C Fornetti Industriali -24...650°C.** L'elevata velocità di riscaldamento/raffreddamento permette di ottenere un significativo risparmio di tempo durante le tarature che richiedono più punti di verifica. Le ottime prestazioni del IBL-OC sono dovute alle celle Peltier che scaldano e raffreddano il blocco termico e al materiale con cui è realizzato il blocco termico stesso. Questo materiale garantisce un'uniformità assiale e orizzontale tipiche di un calibratore di categoria superiore. Il calibratore è dotato di due fori paralleli di diametro 13 mm nei quali vengono introdotti gli inserti di riduzione per adattare il diametro delle sonde da tarare al calibratore.

SPECIFICHE

- Accuratezza: 0.01 % FS
- Ripetibilità: < 0.005% FS
- Isteresi: <0.005% FS
- Risoluzione: 1 ppm (parte-per -milione) / 1 ppb (parte-per-miliardo)
- Campi di misura: 7 campi disponibili da 10 m a 700 m
- Sovrappressione: 1.2 x FS
- Elettronicamente compensato
- Eccellente stabilità a lungo termine
- Alimentazione 6...16 VDC
- Assorb. Max.: 1 ppm: 16 mA - 1 ppb: .43 mA
- Temperatura di taratura -2...+40 °C (a seconda del modello)
- Interfaccia: RS-232 e RS-485 o frequenza per 8DP
- Riempimento ad olio sotto vuoto
- Connessione cablaggio: BURTON (con vent)
- Materiale del contenitore: Acetal

- Accuratezza: 0.02 % FS
- Ripetibilità: < 0.01% FS
- Isteresi: <0.01% FS
- Risoluzione: 1 ppm (parte-per -milione) / 1 ppb (parte-per-miliardo)
- Campi di misura: campi disponibili da 1400 m a 7000 m
- Sovrappressione: 1.2 x FS
- Elettronicamente compensato
- Eccellente stabilità a lungo termine
- Alimentazione 6...16 VDC
- Assorb. Max.: 1 ppm: 16 mA - 1 ppb: .43 mA
- Temperatura di taratura -2...+40 °C (a seconda del modello)
- Interfaccia: RS-232 e RS-485 o frequenza per 8DP
- Riempimento ad olio sotto vuoto
- Connessione cablaggio: BURTON o SEACON
- Materiale del contenitore: Acciaio Inox 316

- Alimentazione: 7...25 Vdc 270 mA (se deve alimentare anche il trx la corrente assorbita sarà maggiore)
- Blocco di terminali: RS-485
- Collegamento a Host RS-232: DB-9 F
- Collegamento a Trx RS-232/RS-485: DB-15F
- Temperatura d'esercizio: 0...40 °C

- BL-2FC
- Campo di misura: -18...200 °C (con Tamb = 20 °C)
  - Mezzo: fluido
  - Diametro foro pozzetto: 60 mm
  - Profondità fori inserto: 170 mm
  - Stabilità: ±0,02 °C @ 0 °C
  - Uniformità radiale: ±0,02 °C @ 40 mm @ 0 °C
  - Uniformità assiale: ±0,05 °C @ 60 mm dal fondo
  - Gradiente di salita: 12 °C/min
  - Gradiente di discesa: 5 °C/min
  - Risoluzione display: 0,1 °C / 0,01 °C
  - Unità di misura: °C, °F, K
  - Interfaccia seriale: RS232
  - Alimentazione: 115 o 230 V - 50/60 Hz - 300 VA
  - Termostati: 12 V dc

Specifiche per BL-1FC e BL-2FC disponibili sul sito web

- BL-0FC Range: -30 ... 150 °C
- BL-1FC Range: -18 ... 120 °C
- BL-2FC Range: Tamb ... 200 °C

Prodotto in Italia

	Dimensioni: 160 x 340 x 330 mm
	Peso: 8 kg (18 lb)
	Garanzia: 1 anno, estendibile a 24 mesi

- BL-0C
- Campo di misura: -30...150 °C (con Tamb = 20 °C)
  - Diametro foro pozzetto: 35 mm
  - Profondità fori inserto: 130 mm
  - Stabilità: ±0,03 °C @ 0 °C
  - Uniformità radiale: ±0,02 °C @ 40 mm
  - Uniformità assiale: ±0,1 °C @ 60 mm dal fondo
  - Gradiente di salita: 20 °C/min
  - Gradiente di discesa: 22 °C/min
  - Risoluzione display: 0,1 °C / 0,01 °C
  - Unità di misura: °C, °F, K
  - Interfaccia seriale: RS232
  - Alimentazione: 115 o 230 V - 50/60 Hz - 300 VA
  - Termostati: 12 V dc

Specifiche per BL-7C e BL12C disponibili sul sito web

- BL-0C Range: -30 ... 150 °C (with Tamb = 20 °C)
- BL-7C Range: Tamb ... 550 °C (600 °C su richiesta)
- BL-12C Range: 200 ... 1100 °C

Prodotto in Italia

	Dimensioni: 160 x 340 x 330 mm
	Peso: 8 kg (18 lb)
	Garanzia: 1 anno, estendibile a 24 mesi

- IBL-0C
- Campo: -24 ... 125 °C
  - Stabilità: ±0,05 °C (su tutto il campo di misura)
  - Inserti Standard: Ø 4,8 - 6,4 mm (2 inserti)
  - Profondità: 104 mm
  - Diametro: 2 a 13 mm
  - Uniformità Assiale: ±0,05 °C @ -20 °C / ±0,04 °C @ 0 °C / ±0,10 °C @ 100 °C
  - Uniformità tra i due fori: ±0,02 °C @ -20 °C / ±0,02 °C @ 0 °C / ±0,05 °C @ 100 °C
  - Tempo di raff.: da Tamb a -20 °C in 17 min
  - Tempo di riscald.: da Tamb a 120 °C in 20 min
  - Risoluzione: 0,1 °C
  - Unità di misura: °C - °F
  - Termostati: 12 V dc
  - Alimentazione: 100/230 V ± 10% - 50/60 Hz - 80 W
- Specifiche per IBL-3C e IBL-7C disponibili sul sito web

- IBL-0C Range: -24 ... 125 °C
- IBL-3C Range: (Tamb + 10 °C) ... 375 °C
- IBL-7C Range: (Tamb + 15 °C) ... 650 °C

Sono disponibili 7 inserti con forature da 3,2 a 11,1 mm, altri fori sono realizzabili a richiesta fino a 1 mm di diametro.

Prodotto in Italia

	Dimensioni: 130 x 260 x 280 mm
	Peso: 4.9 kg (11 lbs)
	Garanzia: 1 anno, estendibile a 24 mesi

MODELLI / ALTRO

8CDP - basse e medie profondità  
8CB - alte profondità

Prodotto in USA

	Dimensioni: Dim. 88.9 x 210.8 mm
	Peso: 1.58 kg (3.5 lb)
	Garanzia: 1 anno, estendibile a 24 mesi

8CDP - basse e medie profondità  
8CB - alte profondità

Prodotto in USA

	Dimensioni: Diam. 40.9 x 268.7 mm
	Peso: 1.49 kg (3.29 lb)
	Garanzia: 1 anno, estendibile a 24 mesi

Serie 1000  
Serie 6000  
Serie 9000  
8CDP - basse e medie profondità  
8CB - alte profondità

Prodotto in USA

	Dimensioni: 156 x 98 x 207 mm
	Peso: 1.8 kg (4 lbs)
	Garanzia: 1 anno, estendibile a 24 mesi

DESCRIZIONE

SPECIFICHE

MODELLI / ALTRO



**Termoresistenza campione Pt100  
Tipo L (-200 °C ... 250 °C)**



**Termoresistenza campione Pt100  
Tipo N (-100 °C ... 420 °C)**



**Termoresistenza campione Pt100  
Tipo H (-100 °C ... 660 °C)**



**Termoresistenza campione Pt100  
Tipo HS (0 °C ... 850 °C)**



**Termocoppia campione Tipo R/S  
(0 °C ... 1200 °C)**



**Termocoppia campione Pt/Pd  
(0 °C ... 1550 °C)**

DESCRIZIONE

**Pt100 tipo L - Termoresistenza campione per basse temperature.**

Queste sonde di temperatura sono utilizzate per misure accurate di temperatura o come campioni di riferimento. Ogni termometro può essere fornito con un certificato di taratura emesso da un centro accreditato DAkkS o ACCREDIA e tarato o per confronto o ai punti fissi. Con taratura ai punti fissi l'incertezza estesa di misura va da 11 mK a 13 mK. La deriva tipica annua è pari 2,5 mK. La connessione, così come altri parametri, è configurabile secondo le esigenze del cliente.

**Pt100 tipo N - Termoresistenza campione per medie temperature.**

Queste sonde di temperatura sono utilizzate per misure accurate di temperatura o come campioni di riferimento. Ogni termometro può essere fornito con un certificato di taratura emesso da un centro accreditato DAkkS o ACCREDIA e tarato o per confronto o ai punti fissi. Con taratura ai punti fissi l'incertezza estesa di misura va da 6 mK a 21 mK. La deriva tipica annua è pari 2,5 mK. La connessione, così come altri parametri, è configurabile secondo le esigenze del cliente.

**Pt100 tipo H - Termoresistenza campione per alte temperature.**

Queste sonde di temperatura sono utilizzate per misure accurate di temperatura o come campioni di riferimento. Ogni termometro può essere fornito con un certificato di taratura emesso da un centro accreditato DAkkS o ACCREDIA e tarato o per confronto o ai punti fissi. Con taratura ai punti fissi l'incertezza estesa di misura va da 6 mK a 25 mK. La deriva tipica annua è pari 2,5 mK. La connessione, così come altri parametri, è configurabile secondo le esigenze del cliente.

**Pt100 tipo HS - Termoresistenza campione per alte temperature.**

Queste sonde di temperatura sono utilizzate per misure accurate di temperatura o come campioni di riferimento. Ogni termometro può essere fornito con un certificato di taratura emesso da un centro accreditato DAkkS o ACCREDIA e tarato o per confronto o ai punti fissi. Con taratura ai punti fissi l'incertezza estesa di misura va da 6 mK a 25 mK fino a 660 °C e 150 mK a 850 °C. La deriva tipica annua è pari 2,5 mK. La connessione, così come altri parametri, è configurabile secondo le esigenze del cliente.

**Termocoppie campione a metallo nobile**

Sono utilizzati sia come campioni di lavoro che come campioni di riferimento. Possono essere assemblati sia con il giunto di riferimento che con mini connettori. Vengono prodotti con cavi di termocoppia della più elevata purezza disponibile. Queste termocoppie sono configurabili secondo le esigenze del cliente: lunghezza, giunto, guaina, cavi, collegamenti, ecc. I cavi di termocoppia sono sottoposti a speciali trattamenti termici.

**Termocoppie campione Platino/Palladio**

Sono utilizzati sia come campioni di lavoro che come campioni di riferimento. La particolarità di questa termocoppia per altissime temperature è la giunzione dei cavi termocoppia senza tensioni meccaniche. La speciale realizzazione assicura un'espansione priva di stress meccanici per cavi di platino e di palladio. I differenti coefficienti di dilatazione termica dei due cavi di termocoppia sono compensati senza tensioni meccaniche cambiando il coefficiente di Seeback.

SPECIFICHE

- Campo di misura: da -189,4332 °C a 250 °C
- Resistenza nominale: Pt100 (100 Ohm)
- Incertezza di misura: da 11 mK a 13 mK
- Tipica deriva annua: 2,5 mK
- Tipo di connessione: 4-fili
- Connessione: secondo configurazione
- Materiale guaina: Metallo
- Cavo interno: Argento
- Dimensioni:
  - impugnatura: Diam. 20 mm x 100 mm
  - diametro: 6mm
  - lunghezza: secondo configurazione
  - cavo di connessione: secondo configurazione
- R0: 100 Ohm ± 0,05 Ohm
- Alpha: 0,003850 ± 0,000005
- Autoriscaldamento: da 5 mK a 10 mK (corrente di misura raccomandata 1 mA)
- Tolleranza sensore: 1/10 DIN - IEC 60751:2008

- Campo di misura: da -100 °C a 420 °C
- Resistenza nominale: Pt100 (100 Ohm)
- Incertezza di misura: da 6 mK a 21 mK
- Tipica deriva annua: 2,5 mK
- Tipo di connessione: 4-fili
- Connessione: secondo configurazione
- Materiale guaina: Metallo
- Cavo interno: Argento
- Dimensioni:
  - impugnatura: Diam. 20 mm x 100 mm
  - diametro: 6mm
  - lunghezza: secondo configurazione
  - cavo di connessione: secondo configurazione
- R0: 100 Ohm ± 0,05 Ohm
- Alpha: 0,003850 ± 0,000005
- Autoriscaldamento: da 5 mK a 10 mK (corrente di misura raccomandata 1 mA)
- Tolleranza sensore: 1/10 DIN - IEC 60751:2008

- Campo di misura: da -100 °C a 660 °C
- Resistenza nominale: Pt100 (100 Ohm)
- Incertezza di misura: da 6 mK a 25 mK
- Tipica deriva annua: 2,5 mK
- Tipo di connessione: 4-fili
- Connessione: secondo configurazione
- Materiale guaina: Metallo
- Cavo interno: Platino
- Dimensioni:
  - impugnatura: Diam. 20 mm x 100 mm
  - diametro: 6mm
  - lunghezza: secondo configurazione
  - cavo di connessione: secondo configurazione
- R0: 100 Ohm ± 0,05 Ohm
- Alpha: 0,003850 ± 0,000005
- Autoriscaldamento: da 5 mK a 10 mK (corrente di misura raccomandata 1 mA)
- Tolleranza sensore: 1/10 DIN - IEC 60751:2008

- Campo di misura: da 0 °C a 850 °C
- Resistenza nominale: Pt100 (100 Ohm)
- Incertezza di misura: da 6 mK a 150 mK
- Tipica deriva annua: 2,5 mK
- Tipo di connessione: 4-fili
- Connessione: secondo configurazione
- Materiale guaina: Ceramica con gas
- Cavo interno: Platino
- Dimensioni:
  - impugnatura: Diam. 20 mm x 100 mm
  - diametro: 6mm
  - lunghezza: secondo configurazione
  - cavo di connessione: secondo configurazione
- R0: 100 Ohm ± 0,05 Ohm
- Alpha: 0,003850 ± 0,000005
- Autoriscaldamento: 4 mK (corrente di misura raccomandata 1 mA)
- Tolleranza sensore: taratura singola

- Campo di misura: da 0 °C a 1200 °C
- Connessione: cavo termoelettrico con mini presa o cavo in rame con bassissima EMF
- Termoelementi: Tipo R/ Tipo S - massima purezza termicamente pre-trattati
- Impugnatura: massima temperatura 100 °C
- Funzione: EN 60584 (coefficienti calcolati durante la taratura)
- Dimensioni:
  - impugnatura: Diam. 20 mm x 95 mm
  - diametro: 7mm
  - lunghezza: secondo configurazione (500 mm)
  - cavo di collegamento: (secondo configurazione) 2000 mm cavo di termocoppia
- Giunto di riferimento: assente o diam 6 mm x 280 mm (acciaio inox) con due connessione di rame a bassissima EMF

- Campo di misura: da 0 °C a 1550 °C
- Connessione: cavo termoelettrico con rame con bassissima EMF
- Termoelementi: Platino/Palladio (Pt/Pd) - massima purezza ottenibile 99,99% - termicamente pre-trattati.
- Impugnatura: massima temperatura 100 °C
- Funzione: EN 62460 (coefficienti calcolati durante la taratura)
- Dimensioni:
  - impugnatura: Diam. 20 mm x 95 mm
  - diametro: 7mm (gas-tight high-purity ceramic)
  - lunghezza: secondo configurazione (500 mm)
  - cavo di collegamento: (secondo configurazione) 2000 mm cavo di termocoppia
- Giunto di riferimento: assente o diam 6 mm x 280 mm (acciaio inox) con due connessione di rame a bassissima EMF

MODELLI / ALTRO

PT100L da -189 °C a 250 °C  
 Taratura FP DAkkS - Taratura DAkkS ai punti fissi  
 Taratura CF DAkkS - Taratura DAkkS per confronto  
 Taratura CF ACCREDIA - Taratura per confronto emesso da laboratorio accreditato ACCREDIA per la temperatura  
 Prodotto in EUROPA

	Dimensioni: Diam. 6 x 400 mm (altro a rich.)
	Peso: dipende dalla configurazione
	Garanzia: 1 anno

PT100N da -100 °C a 420 °C  
 Taratura FP DAkkS - Taratura DAkkS ai punti fissi  
 Taratura CF DAkkS - Taratura DAkkS per confronto  
 Taratura CF ACCREDIA - Taratura per confronto emesso da laboratorio accreditato ACCREDIA per la temperatura  
 Prodotto in EUROPA

	Dimensioni: Diam. 6 x 400 mm (altro a rich.)
	Peso: dipende dalla configurazione
	Garanzia: 1 anno

PT100H da -100 °C a 660 °C  
 Taratura FP DAkkS - Taratura DAkkS ai punti fissi  
 Taratura CF DAkkS - Taratura DAkkS per confronto  
 Taratura CF ACCREDIA - Taratura per confronto emesso da laboratorio accreditato ACCREDIA per la temperatura  
 Prodotto in EUROPA

	Dimensioni: Diam. 6 x 400 mm (altro a rich.)
	Peso: dipende dalla configurazione
	Garanzia: 1 anno

PT100HS da -100 °C a 660 °C  
 Taratura FP DAkkS - Taratura DAkkS ai punti fissi  
 Taratura CF DAkkS - Taratura DAkkS per confronto  
 Taratura CF ACCREDIA - Taratura per confronto emesso da laboratorio accreditato ACCREDIA per la temperatura  
 Prodotto in EUROPA

	Dimensioni: Diam. 6 x 400 mm (altro a rich.)
	Peso: dipende dalla configurazione
	Garanzia: 1 anno

TCR-E o TCR-E  
 Taratura FP DAkkS - Taratura DAkkS ai punti fissi  
 Taratura CF DAkkS - Taratura DAkkS per confronto  
 Taratura CF ACCREDIA - Taratura per confronto emesso da laboratorio accreditato ACCREDIA per la temperatura  
 Prodotto in EUROPA

	Dimensioni: Diam. 6x500 mm (altro a rich.)
	Peso: Dipende dalla configurazione
	Garanzia: 1 anno

TC(Pt/Pd)-E  
 Taratura FP DAkkS - Taratura DAkkS ai punti fissi  
 Taratura CF DAkkS - Taratura DAkkS per confronto  
 Taratura CF ACCREDIA - Taratura per confronto emesso da laboratorio accreditato ACCREDIA per la temperatura  
 Prodotto in EUROPA

	Dimensioni: Diam. 6 x 500 mm (altro a rich.)
	Peso: Dipende dalla configurazione
	Garanzia: 1 anno

DESCRIZIONE

SPECIFICHE

MODELLI / ALTRO



Misuratore di pressione e temperatura CUBE



Manometro/Termometro Digitale ad alta risoluzione CRP101



Banchi da Laboratorio



Valigia Prova Valvole di Sicurezza PSVTB-10



Sensore Livello Dighe PS-2



Sistemi per Misure Meteorologiche MET4-MET4A

DESCRIZIONE

**CUBE - Manometro/Termometro digitale a doppio canale.** Compatto, con largo display e semplice da utilizzare. Il misuratore digitale CUBE è adatto alla taratura e prova di strumenti di pressione quali: manometri analogici, manometri digitali, trasduttori di pressione, trasmettitori di pressione, pressostati, ecc. Configurabile con uno o due canali ognuno dei quali per misure di pressioni o di temperature.

Molti campi di pressione disponibili - Campi ambientali per P e T.

**CRP101 - Manometro/Termometro digitale a singolo o doppio canale.** Compatto, con largo display e semplice da utilizzare. Il CRP101 è adatto alla taratura e prova di strumenti di pressione quali: manometri analogici, manometri digitali, trasduttori di pressione, trasmettitori di pressione, pressostati, ecc. Configurabile con uno o due canali: Pressione, Pressione + barometro o Pressione + Temperatura (Pt100).

Molti campi di pressione disponibili - Campi ambientali per P e T.

Possono ospitare i vostri strumenti (pensiamo noi all'integrazione) o essere forniti completi della strumentazione. Sono utili per fare ordine in laboratorio e guadagnare spazio spostando alcuni strumenti sulla mensola rack. Gli strumenti sono facilmente smontabili per le operazioni di ritaratura periodica. Nella foto un esempio di laboratorio per la taratura di strumenti di pressione.

**Sistema per provare le valvole di sicurezze.** Il sistema è composta da tutto quanto serve per erogare la pressione desiderata alle valvole da provare e per misurare le perdite tramite un apposito bubbler. Un manometro digitale di riferimento misura la pressione di prova. Un set di adattatori permette di provare valvole filettate da 1/2" a 2". Il sistema è ideato per soddisfare le norme di settore maggiormente utilizzate.

**I sistemi Digiquartz PS-2** forniscono misure estremamente accurate dei livelli dei bacini idrici. Il sensore non è a contatto con l'acqua e va utilizzato in sistemi a gorgogliamento (gas-purge bubbler systems). La risoluzione di misura è inferiore alla parte-per-milione (qualche ppb) anche in condizioni gravose. Il basso consumo, l'alta affidabilità, la facilità di installazione, i bassi costi di manutenzione e l'elevata risoluzione fanno di questi sistemi la soluzione ideale per misure accurate di dighe e ogni altro tipo di bacino idrico.

**I Sistemi per Misure Meteorologiche MET4 e MET4A** (con ventola di spirazione) forniscono misure estremamente accurate di pressione barometrica, temperatura e umidità relativa. Il sensore di pressione, estremamente accurato e con una risoluzione di parti-per-miliardo, ha un'incertezza di misura inferiore a 0.08 hPa anche in condizioni gravose. L'alta risoluzione e la bassa incertezza permettono di misurare un ampio spettro di segnali includendo quelli infrasonici provenienti da microbaroms, tornado, trombe d'aria, tsunami, eruzioni vulcaniche, valanghe, esplosioni e boom sonici.

SPECIFICHE

- Accuratezza fino a 0.02 % FS (pressione)
- Risoluzione in pressione meglio di 0.001 % FS
- Risoluzione in temperatura fino a 0.001 °C
- Caratterizzazione in temperatura (14...122 °F / -10 °C to 50 °C)
- Datalogger
- Connessione RS232
- Batterie ricaricabili NiMH
- Fluido di misura: Tutti i fluidi compatibili con l'acciaio inossidabile
- Materiali parti bagnate: Acciaio inox
- Custodia: Alluminio anodizzato

- Accuratezza fino a 0.02 % FS (pressione)
- Risoluzione in pressione meglio di 0.001 % FS
- Risoluzione in temperatura fino a 0.001 °C
- Caratterizzazione in temperatura (14...122 °F / -10 °C to 50 °C)
- Datalogger
- Connessione RS232
- Batterie ricaricabili NiMH
- Fluido di misura: Tutti i fluidi compatibili con l'acciaio inossidabile
- Materiali parti bagnate: Acciaio inox
- Custodia: Acciaio inox
- 20 unità di misura: mbar – bar – Pa – hPa – kPa – MPa – kg/cm<sup>2</sup> – kg/m<sup>2</sup> – mmHg – cmHg – mHg – mmH<sub>2</sub>O – cmH<sub>2</sub>O – mH<sub>2</sub>O – torr – atm – psi – inHg – inH<sub>2</sub>O – ftH<sub>2</sub>O (Hg @ 0 °C; H<sub>2</sub>O @ 4°C; Patm = 101325 Pa)

- Secondo le vostre necessità
- Cassettiere: 3, 4, 5 o 6 cassette
- Top: bi-laminato (1500 x 900 x 30 mm) o (2000 x 900 x 30 mm)
- Disponibili modelli per ESD
- Consolle: 6U x 1500 mm oppure 6U x 2000 mm
- Dimensioni: 1500 (l) x 900 (p) x 1550 (h) mm 2000 (l) x 900 (p) x 1550 (h) mm
- altre dimensioni disponibili (contattateci per maggiori informazioni)

- Attacco valvole: da 1/2" F a 2" F
- Pressione di prova: fino a 10 bar
- Massima pressione d'ingresso: 16 bar
- Valvola di sfiato
- Valvola di protezione interna
- Bubbler
- Set di adattatori

- Campi di misura: 0-10 mHzO 0-15 mHzO 0-20 mHzO 0-70 mHzO 0-100 mHzO 0-140 mHzO
- No mercurio
- Risoluzione: parti-per-miliardo
- Basso consumo
- Incertezza di misura: < 0.02%
- Completamente compensato e caratterizzato
- Comunicazione bidirezionale RS232 e 485

- Incertezze di misura - Pressione: < 0.08 hPa - Temperatura: < 0.1 °C - Umidità relativa: 2% @ 25 °C
- Datalogger
- Costodia dedicata a misure meteo
- Indicatori LED per lo stato dello strumento
- Interfaccia bi-direzionale RS-232/485
- Modalità di altissima risoluzione per le misure barometriche (nano-risoluzione)

Applicazioni: misure di infrasuoni applicazioni GPS-MET Studi di ricerca su meteo e clima Osservatori meteo di ausilio alla navigazione

MODELLI / ALTRO

CUBE-1 un canale di Pressione  
CUBE-T un canale di temperatura RTD pt100 4w  
CUBE-3 un canale di Pressione + Temperatura  
CUBE-2 due canali di Pressione  
CUBE-TT due canali di Temperatura

Prodotto in Italia

	Dimensioni: 96 x 96 x 96 mm
	Peso: 0.5 kg (1.1 lb)
	Garanzia: 1 anno, estendibile a 24 mesi

CRP101-1 - un canale di pressione  
CRP101-2- un canale di pressione + barometro  
CRP101-3 - un canale di pressione + un canale di temperature RTD pt100 4w

Prodotto in Italia

	Dimensioni: 96 x 96 x 96 mm
	Peso: 0.5 kg (1.1 lb)
	Garanzia: 1 anno, estendibile a 24 mesi

CTB1500  
CTB2500

Molte personalizzazioni disponibili secondo esigenze dovute al layout del laboratorio (colonne, finestre, ecc.)

Prodotto in Italia

	Dimensioni: 1500 x 900 x 1550 mm
	Peso: 200 kg (440 lb)
	Garanzia: 1 anni

SPVTB-10  
SPVTB-30  
SPVTB-200

Prodotto in Italia

	Dimensioni: 450x 550 x 350 mm approx.
	Peso: 15 kg (33 lb)
	Garanzia: 1 anno, estendibile a 24 mesi

PS-2  
8DP  
8CDP  
8B  
8CB

Prodotto in USA

	Dimensioni: 400x 300 x 250 mm approx.
	Peso: 5 kg (11 lb)
	Garanzia: 1 anno, estendibile a 24 mesi

MET4  
MET4A (con ventola di aspirazione)

Prodotto in USA

	Dimensioni: 678x 178 x 178 mm approx.
	Peso: 3.3 kg (7.3 lb)
	Garanzia: 1 anno, estendibile a 24 mesi

DESCRIZIONE

SPECIFICHE

MODELLI / ALTRO



**Banco per la pulizia dei manometri  
CLEAN G**



**Kit di raccordi rapido  
KRAC-F-x**



**Pompa a vuoto bistadio  
VP-402 – Dual**



**Sensori per Sismologia e Oceanografia  
Seismic+Oceanic Sensors (SOS)**



**USB HART Modem**



**Riparazioni**

DESCRIZIONE

**Banco per la pulizia dei manometri e dei trasduttori di pressione.** Il system CLEANG permette di pulire facilmente manometri, traduttori e trasmettitori, eliminando il fluido contaminato e eventualmente sostituendolo con altro fluido pulito. Due serbatoi separati per il fluido da eliminare e per il fluido nuovo e un sistema di valvole permettono di effettuare l'operazione in modo facile, veloce e sicuro.

**Applicazione:** Pulizia dei manometri prima di essere collegati alla linea di taratura in cui sono presenti campioni di riferimento come controllori di pressione DPC3800, Manometri digitali CUBE o bilance di pressione HDWT o PDWT.

**Kit composti da 4/5 raccordi rapidi a servaggio manuale.** Kit di raccordi rapidi per basse medie e alte pressioni. Ideali per collegare in modo semplice e veloce con serraggio manuale gli strumenti da tarare/provare ai supporti per manometri, bilance di pressione in mezzo gas e in mezzo liquido.

Massima pressione: 1250 bar

**Prodotti associati:** Bilance di pressione HDWT e PDWT, Controllori di pressione DPC3800 e supporti per manometri.

**Pompa per vuoto a doppio stadio.** Pompa rotativa a palette con lubrificazione bistadio. Valvola di non ritorno olio integrata nel raccordo di aspirazione e valvola zavorratrice manuale per l'eliminazione dell'umidità.

Grazie all'elevata portata queste pompe raggiungono velocemente il grado di vuoto finale riducendo drasticamente i tempi di vuotatura.

Pompe silenziose e con bassissime vibrazioni.

**Il Sistema SOS** è stato sviluppato dalla società Paroscientific per contribuire alle attività di "Disaster Warning", Geodesia e Misure di cambiamento climatico. Eventi di breve durata come terremoti e tsunami sono misurati con sensori di pressione assoluta ad alta risoluzione e accelerometri triassiali. Un sistema on-board per l'eliminazione delle derive permette misure geodetiche di lungo periodo e il monitoraggio dei cambiamenti del livello del mare. I moduli SOS possono essere installati su sistemi cablati, in registratori remoti sul fondo del mare e in veicoli sottomarini (ad esempio ROV).

**Il USB Hart Modem** è un configuratore universale che converte il tuo pc, tablet o smartphone in un comunicatore Hart completo. Configura qualsiasi dispositivo Hart con una descrizione del dispositivo Hart, indipendentemente dal produttore del dispositivo. Il pacchetto fornito comprende i componenti necessari hardware e software. Il software fornito DevCom2000 contiene una libreria completa HartDD (descrizione del dispositivo).

Riparazioni meccaniche e elettroniche di strumenti di taratura tramite sostituzione di parti e/o riparazione di parti danneggiate. Il servizio può includere la ritaratura dello strumento riparato con emissione di rapporti di taratura o certificati di taratura emessi da centri accreditati.

Se avete un vecchio strumento o uno strumento guasto e non sapete se sostituirlo o meno inviatecelo per una diagnosi del guasto. Nella maggior parte dei casi la diagnosi è gratuita.

SPECIFICHE

- Ingresso pressione necessaria (max 7 bar)
- Pulisce tutti i tipi di manometri in pochi secondi
- Valvola di vuoto
- Raccordo rapido per manometri
- Serbatoio per fluido pulito disponibile

- KRAC-F-1 (5 raccordi metrici): M10 x 100, M12 x 150, M16 x 150, M18 x 150, M20 x 150
- KRAC-F-2 (4 raccordi GAS cilindrici): G1/8, G1/4, G3/8, G1/2
- KRAC-F-3 (4 raccordi NPT): 1/8NPT, 1/4NPT, 3/8NPT, 1 1/2NPT
- KRAC-F-4 (4 raccordi BSP-TR): 1/8BSP-TR, 1/4BSP-TR, 3/8BSP-TR, 1/2 BSP-TR
- KRAC-F-ALL (17 raccordi):  
Raccordi cilindrici: M10 x 100; M12 x 150; M16 x 150; M18 x 150; M20 x 150; G1/8; G1/4; G3/8; G1/2. Raccordi conici: 1/8 NPT; 1/4 NPT; 3/8 NPT; 1/2 NPT; 1/8 BSP-TR; 1/4 BSP-TR; 3/8 BSP-TR; 1/2 BSP-TR

- Portata nominale @50Hz: 5.5 m<sup>3</sup>/h (91 l/min)
- Vuoto finale: 0.01 mbar (1 Pa)
- Potenza motore: 240 W (0.33 CV)

**Facile installazione:** Il peso ridotto e gli accessori presenti di serie (maniglia, base d'appoggio, cavo elettrico ed interruttore) garantiscono un facile trasporto manuale per interventi di manutenzione esterni e le dimensioni contenute permettono un'installazione a bordo d'impianti ed attrezzature.

**Affidabilità:** tutta la componentistica meccanica ed elettrica è realizzata per un utilizzo continuo, anche 24h su 24.

- Due sensori di pressione assoluta/profondità range disponibili: 700 m, 1400 m, 2000 m, 3000 m, 4000 m e 7000 m
- Un sensore di pressione assoluta/barometro
- Un accelerometro triassiale con matrice di allineamento interna
- Tre schede elettroniche con nano-risoluzione

I segnali si uscita disponibili (linearizzati, compensati in temperatura e con nano risoluzione nano) sono:

- Colonna d'acqua (nano-risoluzione) e sua temperatura (per ogni sensore)
  - X-Y-Z e vettore totale delle accelerazioni (con temperatura del sensore)
  - Pressione barometrica interna e temperatura.
- Tutti i sensori possono essere sincronizzati e temporizzati con segnali PPS in ingresso.

SOS - Il gruppo di sensori a bordo del sistema può essere personalizzato a seconda delle esigenze.

- Registrazione HART Foundation, numero di registrazione L2-06-1000-070
- 1500 Vdc Opto Isolamento tra i circuiti HART e USB
- Compatibile con USB 1.1 e 2.0
- Connettore USB tipo A standard integrato
- Connettori HART Minigrabber integrati per impieghi gravosi
- Certificato per soddisfare HART Physical Layer Spec HCF\_SPEC-54
- Autoalimentato
- Lunghezza cavo 48" (1,2 m).
- Dimensioni compatte 3,0" x 2,0" x 0,8" (70 mm x 51 mm x 20 mm)
- Opzione spina a banana disponibile (HM-USB-ISO-BP)
- Programma di test del modem HART incluso
- 1 anno di garanzia
- Garantito per funzionare con Windows Vista, Windows 7, Windows 8
- Garantito per funzionare con computer Windows a 32 e 64 bit

Per altre esigenze di riparazione e taratura non elencate contattateci

Riparazioni di:  
- Bilance di pressione idrauliche  
- Bilance di pressione pneumatiche  
- Comparatori di pressione (idraulici e pneumatici)  
- Banchi di taratura  
- Pompe manuali (pneumatiche e idrauliche)  
- Calibratori in genere

MODELLI / ALTRO

CLEAN-G	<p>Prodotto in Europa</p>  <p>Dimensioni: 480 x 120 x 400 mm Peso: 5 kg (11 lb) Garanzia: 1 anni</p>
---------	---

KRAC-F-1 KRAC-F-2 KRAC-F-3 KRAC-F-4 KRAC-F-ALL	<p>Prodotto in Europa</p>  <p>Dimensioni: chiedere Peso: chiedere Garanzia: 1 anno, estendibile a 24 mesi</p>
--	--

VP-402 VP-25	<p>Prodotto in Italia</p>  <p>Dimensioni: 450 x 250 x 300 mm Peso: 9.5 kg (22 lb) Garanzia: 1 anni</p>
-----------------	---

SOS	<p>Prodotto in USA</p>  <p>Dimensioni: Diam. 180 x 200 mm approx. Peso: 2 kg (5 lb) approx Garanzia: 1 anno, estendibile a 24 mesi</p>
-----	---

USB HART Modem	<p>Prodotto in USA</p>  <p>Garanzia: 1 anno, estendibile a 24 mesi</p>
----------------	---

Riparazioni	<p>Servizio erogato in Italia</p> 
-------------	---

DESCRIZIONE

SPECIFICHE

MODELLI / ALTRO



**Servizio di Taratura Accreditato**

**EURAMET Calibration Guide 17 Version 4.0**  
**Comprehensive Calibration procedure**  
 Taratura di strumenti per la misura della pressione: relativa negativa in gas, relativa in gas, assoluta in gas, relativa in olio

**Certificato di taratura LAT per strumenti di pressione con Incertezza estesa nominale**  
 $U < 0,05\% FS$

**Taratura "Comprehensive" secondo la linea guida Euramet CG NO. 17 Ver. 4.0**

Questa procedura di taratura è la più completa tra quelle disponibili e permette di valutare nel modo più efficace le caratteristiche metrologiche dello strumento in taratura. La sua complessità la rende non idonea alla taratura di strumenti meno accurati. Viene di solito utilizzata in confronti sperimentali inter o intra laboratorio o per garantire la riferibilità della misura dei campioni di lavoro di un centro di taratura.

- 11 punti di pressione
- tre cicli di misura
- salita e discesa
- 66 punti in totale di confronti
- identificazione dell'errore e dell'incertezza estesa di misura per ogni punto di misura (11)
- determinazione dell'incertezza estesa nel caso in cui non si effettuino le correzioni
- determinazione dell'incertezza massima di misura sull'intero campo di misura
- determinazione della massima incertezza estesa su tutto il campo di misura, nel caso in cui non si effettuino le correzioni
- grafico degli errori e delle incertezze associate

Possibilità di richiedere una **Dichiarazione di conformità a specifica** sulla base dei dati riportati sul certificato di taratura e in accordo a quanto riportato nella ISO 17025:2018 e nella ILAC G8. Eventuali regole decisionali non normate possono essere richieste dal cliente. Indicazione del livello di rischio associato alla regola decisionale.

	Consegna: tipica 2 settimane
	Resa: Franco Laboratorio
	Garanzia: NA



**Servizio di Taratura Accreditato**

**EURAMET Calibration Guide 17 Version 4.0**  
**Standard Calibration procedure**  
 Taratura di strumenti per la misura della pressione: relativa negativa in gas, relativa in gas, assoluta in gas, relativa in olio

**Certificato di taratura LAT per strumenti di pressione con Incertezza estesa nominale**  
 $0,05\% FS \leq U < 0,2\% FS$

**Taratura "Standard" secondo la linea guida Euramet CG NO. 17 Ver. 4.0**

Questa procedura di taratura è idonea per strumenti di media qualità metrologica. Anche se meno completa della "Comprehensive", la sua complessità la rende non idonea alla taratura di strumenti meno accurati. Se l'incertezza estesa calcolata fosse inferiore a 0,050% FS il suo valore verrebbe forzato a 0,050% FS.

- 11 punti di pressione
- un ciclo completo
- due cicli in salita di 4 punti a circa 10% FS, 30% FS 60% FS e 90% FS
- 30 punti in totale di confronti
- identificazione dell'errore e dell'incertezza estesa di misura per ogni punto di misura (11)
- determinazione dell'incertezza estesa nel caso in cui non si effettuino le correzioni
- determinazione dell'incertezza massima di misura sull'intero campo di misura
- determinazione della massima incertezza estesa su tutto il campo di misura, nel caso in cui non si effettuino le correzioni
- grafico degli errori e delle incertezze associate

Possibilità di richiedere una **Dichiarazione di conformità a specifica** sulla base dei dati riportati sul certificato di taratura e in accordo a quanto riportato nella ISO 17025:2018 e nella ILAC G8. Eventuali regole decisionali non normate possono essere richieste dal cliente. Indicazione del livello di rischio associato alla regola decisionale.

	Consegna: tipica 2 settimane
	Resa: Franco Laboratorio
	Garanzia: NA



**Servizio di Taratura Accreditato**

**EURAMET Calibration Guide 17 Version 4.0**  
**Basic Calibration procedure**  
 Taratura di strumenti per la misura della pressione: relativa negativa in gas, relativa in gas, assoluta in gas, relativa in olio

**Certificato di taratura LAT per strumenti di pressione con Incertezza estesa nominale**  
 $U \geq 0,2\% FS$

**Taratura "basic" secondo la linea guida Euramet CG NO. 17 Ver. 4.0**

Questa procedura di taratura è la più semplice tra quelle raccomandate dalla linea guida di riferimento viene utilizzata per la taratura di strumenti poco accurati che non necessitano di valutazioni particolarmente dettagliate delle loro caratteristiche metrologiche. In genere la risoluzione di questi strumenti gioca un ruolo fondamentale nella composizione dell'incertezza di misura. Se l'incertezza estesa calcolata fosse inferiore a 0,20% FS il suo valore verrebbe forzato a 0,20% FS.

- 6 punti di pressione
- un ciclo completo
- due cicli in salita di 2 punti a circa 0% FS e 50% FS
- 16 punti in totale di confronti
- identificazione dell'errore e dell'incertezza estesa di misura per ogni punto di misura (6)
- determinazione dell'incertezza estesa nel caso in cui non si effettuino le correzioni
- determinazione dell'incertezza massima di misura sull'intero campo di misura
- determinazione della massima incertezza estesa su tutto il campo di misura, nel caso in cui non si effettuino le correzioni
- grafico degli errori e delle incertezze associate

Possibilità di richiedere una **Dichiarazione di conformità a specifica** sulla base dei dati riportati sul certificato di taratura e in accordo a quanto riportato nella ISO 17025:2018 e nella ILAC G8. Eventuali regole decisionali non normate possono essere richieste dal cliente. Indicazione del livello di rischio associato alla regola decisionale.

	Consegna: tipica 2 settimane
	Resa: Franco Laboratorio
	Garanzia: NA



**Servizio di Taratura Accreditato**

**DKD-R 6-1 Edition 03**  
**Calibration of Pressure Gauges**  
**Calibration sequence A**  
 Taratura di strumenti per la misura della pressione: relativa negativa in gas, relativa in gas, assoluta in gas, relativa in olio

**Certificato di taratura LAT per strumenti di pressione con Incertezza estesa nominale**  
 $U < 0,1\% FS$

**Taratura "Sequence A" secondo la linea guida DKD-R 6-1 Edition 03**

Questa procedura di taratura è la più completa tra quelle disponibili secondo la linea guida Tedesca e permette di valutare nel modo più efficace le caratteristiche metrologiche dello strumento in taratura. La sua complessità la rende non idonea alla taratura di strumenti meno accurati. Viene utilizzata di solito in confronti sperimentali inter o intra laboratorio o per garantire la riferibilità della misura dei campioni di lavoro di un centro di taratura.

- da 9 a 11 punti di pressione
- due cicli di misura
- salita e discesa
- eventuale terzo ciclo per la valutazione della riproducibilità
- da 36 a 66 punti in totale di confronti
- identificazione dell'errore e dell'incertezza estesa di misura per ogni punto di misura (9 - 11)
- determinazione dell'incertezza estesa nel caso in cui non si effettuino le correzioni
- determinazione dell'incertezza massima di misura sull'intero campo di misura
- determinazione della massima incertezza estesa su tutto il campo di misura, nel caso in cui non si effettuino le correzioni
- grafico degli errori e delle incertezze associate

Possibilità di richiedere una **Dichiarazione di conformità a specifica** sulla base dei dati riportati sul certificato di taratura e in accordo a quanto riportato nella ISO 17025:2018 e nella ILAC G8. Eventuali regole decisionali non normate possono essere richieste dal cliente. Indicazione del livello di rischio associato alla regola decisionale.

	Consegna: tipica 2 settimane
	Resa: Franco Laboratorio
	Garanzia: NA



**Servizio di Taratura Accreditato**

**DKD-R 6-1 Edition 03**  
**Calibration of Pressure Gauges**  
**Calibration sequence B**  
 Taratura di strumenti per la misura della pressione: relativa negativa in gas, relativa in gas, assoluta in gas, relativa in olio

**Certificato di taratura LAT per strumenti di pressione con Incertezza estesa nominale**  
 $0,1\% FS \leq U \leq 0,6\% FS$

**Taratura "Sequence B" secondo la linea guida DKD-R 6-1 Edition 03**

Questa procedura di taratura è idonea per strumenti di media qualità metrologica. Anche se meno completa della "Sequence A", la sua complessità la rende non idonea alla taratura di strumenti meno accurati. Se l'incertezza estesa calcolata fosse inferiore a 0,04% SPAN il suo valore verrebbe forzato a 0,04% SPAN. Se l'incertezza estesa nel caso non si effettuino le correzioni risultasse inferiore a 0,06% SPAN il suo valore verrebbe forzato a 0,06% SPAN.

- da 9 a 11 punti di pressione
- un ciclo completo più mezzo ciclo di misura
- salita e discesa/salita
- da 28 a 34 punti in totale di confronti
- identificazione dell'errore e dell'incertezza estesa di misura per ogni punto di misura (9 - 11)
- determinazione dell'incertezza estesa nel caso in cui non si effettuino le correzioni
- determinazione dell'incertezza massima di misura sull'intero campo di misura
- determinazione della massima incertezza estesa su tutto il campo di misura, nel caso in cui non si effettuino le correzioni
- grafico degli errori e delle incertezze associate

Possibilità di richiedere una **Dichiarazione di conformità a specifica** sulla base dei dati riportati sul certificato di taratura e in accordo a quanto riportato nella ISO 17025:2018 e nella ILAC G8. Eventuali regole decisionali non normate possono essere richieste dal cliente. Indicazione del livello di rischio associato alla regola decisionale.

	Consegna: tipica 2 settimane
	Resa: Franco Laboratorio
	Garanzia: NA



**Servizio di Taratura Accreditato**

**DKD-R 6-1 Edition 03**  
**Calibration of Pressure Gauges**  
**Calibration sequence C**  
 Taratura di strumenti per la misura della pressione: relativa negativa in gas, relativa in gas, assoluta in gas, relativa in olio

**Certificato di taratura LAT per strumenti di pressione con Incertezza estesa nominale**  
 $U > 0,6\% FS$

**Taratura "Sequence C" secondo la linea guida DKD-R 6-1 Edition 03**

Questa procedura di taratura è la più semplice tra quelle raccomandate dalla linea guida Tedesca e viene utilizzata per la taratura di strumenti poco accurati che non necessitano di valutazioni particolarmente dettagliate delle loro caratteristiche metrologiche. Se l'incertezza estesa calcolata fosse inferiore a 0,30% SPAN il suo valore verrebbe forzato a 0,30% SPAN. Se l'incertezza estesa nel caso non si effettuino le correzioni risultasse inferiore a 0,60% SPAN il suo valore verrebbe forzato a 0,60% SPAN.

- 6 punti di pressione
- un ciclo completo
- salita e discesa
- 11 punti in totale di confronti
- identificazione dell'errore e dell'incertezza estesa di misura per ogni punto di misura (6)
- determinazione dell'incertezza estesa nel caso in cui non si effettuino le correzioni
- determinazione dell'incertezza massima di misura sull'intero campo di misura
- determinazione della massima incertezza estesa su tutto il campo di misura, nel caso in cui non si effettuino le correzioni
- grafico degli errori e delle incertezze associate

Possibilità di richiedere una **Dichiarazione di conformità a specifica** sulla base dei dati riportati sul certificato di taratura e in accordo a quanto riportato nella ISO 17025:2018 e nella ILAC G8. Eventuali regole decisionali non normate possono essere richieste dal cliente. Indicazione del livello di rischio associato alla regola decisionale.

	Consegna: tipica 2 settimane
	Resa: Franco Laboratorio
	Garanzia: NA

DESCRIZIONE

SPECIFICHE

MODELLI / ALTRO

DESCRIZIONE

SPECIFICHE

MODELLI / ALTRO



Servizio di Taratura Accreditato

Metodo interno

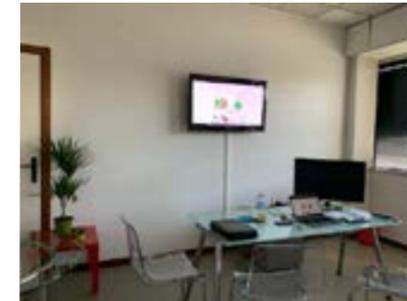
**Taratura per confronto con campioni**  
Taratura di strumenti per la misura della pressione: relativa negativa in gas, relativa in gas, assoluta in gas, relativa in olio



Servizio di Taratura Accreditato

Metodo interno

**Dichiarazione di conformità a norme o specifiche dei dati riportati nel certificato di taratura**



### Certificato di taratura LAT per Manometri digitali, trasmettitori e trasduttori di pressione (strain-gauge e piezoresistivi)

#### Taratura "Metodo Interno"

Questa procedura di taratura è idonea per alcune famiglie di misuratori di pressione: manometri digitali, trasmettitori e trasduttori di pressione estensimetrici (strain-gauge) e piezoresistivi. Per questi strumenti può essere utilizzato il "metodo interno" indipendentemente dalla loro incertezza nominale. Verificate con il laboratorio se il vostro strumento rientra tra queste tipologie.

- 6 punti di pressione
- un ciclo completo
- due cicli in salita di 2 punti a circa 0% FS e 50% FS
- 16 punti in totale di confronti
- identificazione dell'errore e dell'incertezza estesa di misura per ogni punto di misura (6)
- determinazione dell'incertezza estesa nel caso in cui non si effettuino le correzioni
- determinazione dell'incertezza massima di misura sull'intero campo di misura
- determinazione della massima incertezza estesa su tutto il campo di misura, nel caso in cui non si effettuino le correzioni
- grafico degli errori e delle incertezze associate

Possibilità di richiedere una **Dichiarazione di conformità a specifica** sulla base dei dati riportati sul certificato di taratura e in accordo a quanto riportato nella ISO 17025:2018 e nella ILAC G8. Eventuali regole decisionali non normate possono essere richieste dal cliente. Indicazione del livello di rischio associato alla regola decisionale.

	Consegna: tipica 2 settimane
	Resa: Franco Laboratorio
	Garanzia: NA

### Dichiarazione di Conformità dei risultati riportati in un certificato di taratura

#### Dichiarazione di conformità a una norma, a una specifica definita dal cliente.

Una novità della nuova versione della ISO17025:2018 che fornisce ai clienti uno strumento per fare verificare dal laboratorio, positivamente o negativamente, una conformità dei risultati a una specifica. Il laboratorio indicherà anche il livello di rischio associato alla regola decisionale scelta dal cliente in accordo a quanto riportato nella ISO 17025:2018 e nella ILAC-G8:09/2019.

Chiedete al laboratorio per maggiori informazioni. Il laboratorio organizza dei corsi dedicati a questi aspetti.

- Dichiarazione di conformità allegata al certificato di taratura
  - identificazione della regola decisionale da utilizzare e comunicata dal cliente.
  - indicazione del risultato per ogni punto di misura
  - indicazione del livello di rischio associato alla regola decisionale scelta dal cliente.
- Per avere un esempio di dichiarazione di conformità a specifica o avere maggiori informazioni a riguardo non esitate a contattarci.

La dichiarazione di conformità secondo la regola decisionale scelta dal cliente deve essere chiaramente comunicata al laboratorio in fase contrattuale.

	Consegna: tipica 2 settimane
	Resa: Franco Laboratorio
	Garanzia: NA

### Gestione del Parco Strumenti: Manutenzione e Taratura periodica

**Gestione del Parco Strumenti.** Se la gestione degli strumenti necessari a fornire la riferibilità delle misure effettuate dalla vostra azienda comincia a essere troppo impegnativo per la vostra struttura, possiamo essere al vostro fianco per sollevarvi da questo compito.

La gestione avviene in totale rispetto della vostre procedure di Qualità e in accordo con il vostro responsabile interno. In mancanza di competenze specifiche interne possiamo fornirvi consulenze e corsi sui metodi di gestione.

- definizione delle esigenze minime
- supporto all'analisi dei rischi legati alla riferibilità delle misure
- accordo sul modo di operare
- verifica del parco strumenti
- definizione intervalli di taratura periodici
- avviso tramite e-mail delle scadenze
- definizione della logistica
- manutenzione e taratura degli strumenti (taratura presso il nostro laboratorio interno o presso laboratori convenzionati)
- aggiornamento schede strumento e verifica della conformità a specifica.

Per maggiori informazioni non esitate a contattarci.

	Consegna: Da definire
	Resa: Da definire
	Garanzia: NA

### Corso di Formazione Gestione di un laboratorio metrologico

#### Gestione di un laboratorio in accordo alle ISO 17025

Grazie a un'esperienza ultra ventennale nella realizzazione gestione di laboratori metrologici e nella formazione del personale addetto, proponiamo corsi di formazione presso la nostra sede o presso la sede del cliente per la gestione e l'operatività dei laboratori metrologici. Il corso non è dedicato a una grandezza specifica o a un determinato settore misuristico ma fornisce le informazioni generali inerenti ai requisiti che tutti i laboratori metrologici dovrebbero soddisfare.

- Gli argomenti del corso possono variare ma generalmente includono:
- nozioni sulla norma di riferimento
  - condizioni ambientali di un laboratorio
  - il Manuale della Qualità
  - le procedure gestionali
  - le procedure operative
  - la gestione degli strumenti campione
  - il personale del laboratorio e le sue mansioni
  - esempi pratici

Caratteristiche del corso:  
durata: 1 giorno  
sede: nostra sede/presso cliente  
prerequisiti: nessuno  
detinato a: Responsabile laboratorio, Responsabile Qualità, Operatore nel campo delle misure, Manutentore Impianti, Controllo qualità.

- Altri corsi di formazione disponibili:
- Metrologia di base
  - Misure di pressione
  - Uso e manutenzione Bilance di Pressione
  - Misure di temperatura
  - Dichiarazione di conformità a specifica
  - Altri corsi a richiesta

	Date: Prego contattarci
	Sede: Laboratorio / Vostra sede
	Documenti: Attestato di Frequenza

### Corso di Formazione Metrologia di Base

#### Nozioni di metrologia di base per addetti al laboratorio metrologico

Il corso fornisce le nozioni fondamentali per affrontare l'analisi dell'incertezza di misura in un processo di misurazione. Non si riferisce a una data grandezza o a un settore misuristico specifico ma a tutti i processi di misurazione. I documenti di riferimento del corso sono: la guida JCGM 100:2008 e la pubblicazione EA-4/02

- Gli argomenti del corso possono variare ma generalmente includono:
- nozioni di metrologia
  - le unità di misura
  - l'errore di misurazione
  - stima dell'incertezza di misura
  - organizzazioni che si occupano di Metrologia
  - la riferibilità delle misure
  - i certificati di taratura
  - le norme di riferimento

Caratteristiche del corso:  
durata: 1 giorno  
sede: nostra sede/presso cliente  
prerequisiti: conoscenza elementi di matematica  
detinato a: Responsabile laboratorio, Responsabile Qualità, Operatore nel campo delle misure, Manutentore Impianti, Controllo qualità.

- Altri corsi di formazione disponibili:
- Gestione di un laboratorio metrologico
  - Misure di pressione
  - Uso e manutenzione Bilance di Pressione
  - Misure di temperatura
  - Dichiarazione di conformità a specifica
  - Altri corsi a richiesta

	Date: Prego contattarci
	Sede: Laboratorio / Vostra sede
	Documenti: Attestato di Frequenza

### Corso di Formazione Dichiarazioni di Conformità a specifica dei risultati del certificato di taratura

#### Nuovo requisito della norma ISO/IEC 17025:2017

L'opportunità di ottenere da parte la laboraotrio accreditato la conformità dei dati riportati nel certificato di taratura a una norma o a una specifica fornisce un nuovo strumento ai responsabili della metrologia. I responsabili della produzione possono così avere un contributo significativo all'analisi del rischio associato all'utilizzo di un determinato strumento per garantire la conformità dei parametri di produzione.

I documenti di riferimento sono la norma ISO/IEC 17025:2017, la ILAC G8 e JCGM 106.

- Gli argomenti del corso possono variare ma generalmente includono:
- analisi dei dati di un certificato di taratura
  - regole decisionali e dichiarazioni di conformità
  - l'incertezza di misura e analisi dei rischi
  - la banda di guardia e le regole decisionali
  - la dichiarazione di conformità
  - esempi pratici partendo da un certificato di taratura

Caratteristiche del corso:  
durata: 1 giorno  
sede: nostra sede/presso cliente  
prerequisiti: nozioni sull'incertezza di misura  
detinato a: Responsabile laboratorio, Responsabile Qualità, Operatore nel campo delle misure, Manutentore Impianti, Controllo qualità.

- Altri corsi di formazione disponibili:
- Metrologia di base
  - Gestione di un laboratorio metrologico
  - Misure di pressione
  - Uso e manutenzione Bilance di Pressione
  - Misure di temperatura
  - Altri corsi a richiesta

	Date: Prego contattarci
	Sede: Laboratorio / Vostra sede
	Documenti: Attestato di Frequenza

# CHI SIAMO

CalRef è una società dinamica fortemente orientata alla soluzione dei problemi e alla soddisfazione delle esigenze dei clienti. L'ambito in cui CalRef opera è la calibrazione di strumentazione industriale e da laboratorio. Il personale che collabora con CalRef vanta un'esperienza ventennale nel settore delle tarature e degli strumenti di misura.

Tra i servizi proposti: la realizzazione di laboratori di taratura chiavi in mano con il supporto per la domanda di accreditamento; consulenze metrologiche mirate; consulenze sui sistemi di gestione della qualità; corsi di formazione; taratura, manutenzione e riparazione di strumenti di misura. Tra i prodotti proposti: strumenti per la misura della pressione; strumenti per la misura della temperatura; air data tester; banchi di taratura personalizzati; valvole e raccordi per alta pressione; accessoristica.

## I NOSTRI MARCHI

