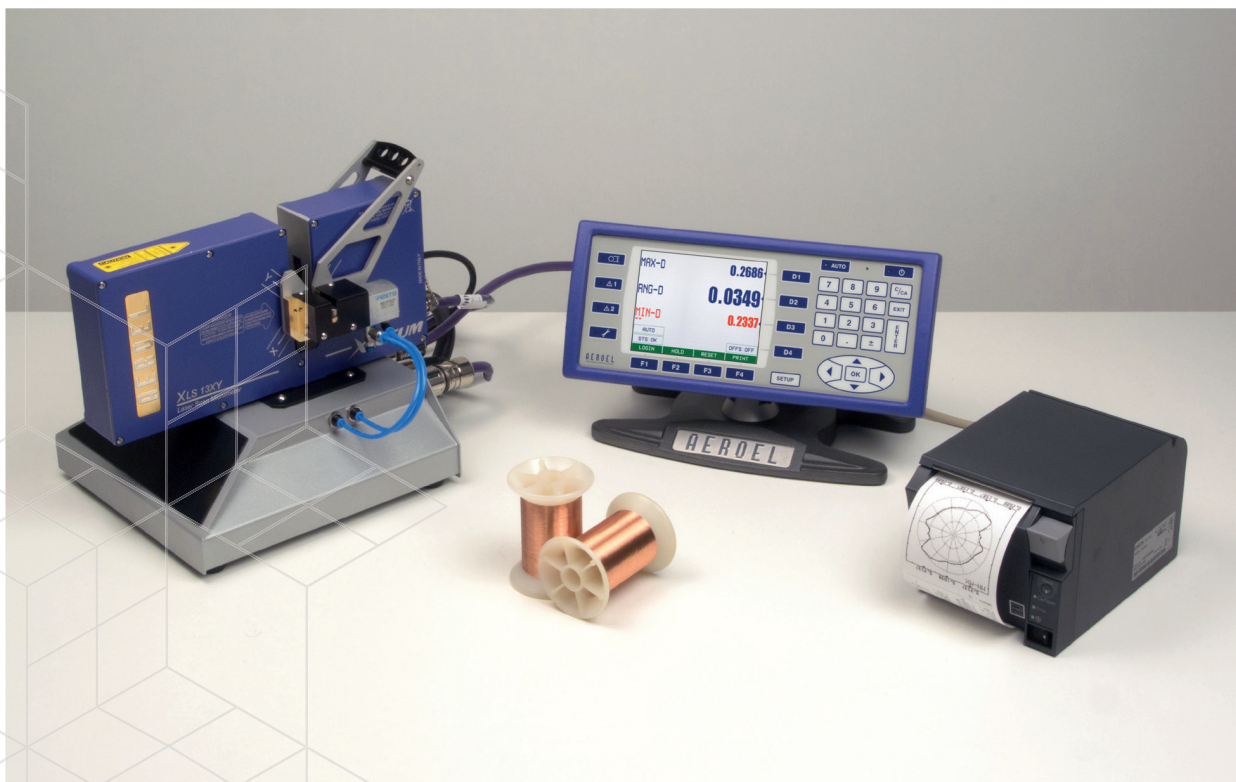


AEROEL

SUPERWIRELAB^{XY}

Micrometro laser da banco ultra accurato per l'industria del filo



SUPER-WIRELAB.XY è un micrometro laser da banco progettato per il controllo fuori linea del diametro e dell'ovalità di prodotti estrusi o trafilati.

Ideale per il controllo a campione di **filo trafilato, filo smaltato e fibre ottiche** o per la misurazione indiretta del **diametro delle filiere.**

Può essere utilizzato anche per il controllo delle dimensioni di prodotti a sezione rettangolare (ad es. **piattine metalliche**)

Con nessun altro strumento potrete ottenere misure di diametro così rapide, così accurate e così facilmente !

Misure ultra-accurate e perfettamente riproducibili grazie ad una tecnologia laser di eccellenza.

MARPOSS

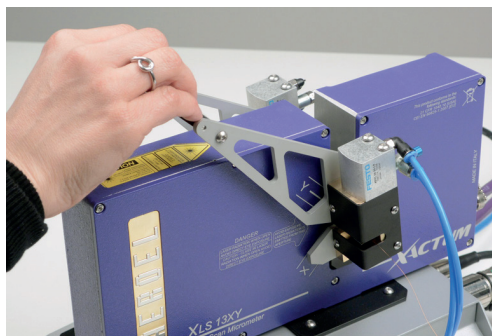
Come funziona?

Il sistema SUPER-WIRELAB.XY utilizza un calibro a luce laser biassiale della serie Xactum, che permette di effettuare misure veloci e ripetibili in un'ampia gamma di diametri. Il sistema può misurare sia prodotti a sezione rotonda che rettangolare (piattina metallica)

Utilizzando uno speciale supporto il campione di filo viene ruotato durante la misura: il sensore laser scansiona il piano di misura con una frequenza di 1500 Hz e associa ogni scansione alla posizione angolare rilevata da un encoder angolare (passi di 0.1°). In questo modo nei **prodotti a sezione rotonda** è possibile controllare il diametro lungo i 360° della circonferenza: si rilevano il diametro medio MED-D, massimo MAX-D, minimo MIN-D e l'ovalizzazione reale MAX-D - MIN-D.

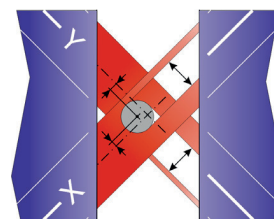
Nei **prodotti a sezione rettangolare**, durante la rotazione del supporto, il sistema rileva le due dimensioni DIM-1 e DIM-2.

I valori misurati sono visualizzati su di un display a grandi caratteri e sono confrontati con i limiti di tolleranza impostati, per controllare la conformità dimensionale del campione. La rilevazione delle misure lungo la circonferenza permette anche di tracciare il diagramma polare delle sezioni circolari.



Il supporto è dotato di un sistema pneumatico per il blocco del filo che viene azionato mediante un pedale; inoltre la misura è comandata automaticamente durante la rotazione del supporto stesso.

Attraverso la porta seriale RS232 o la linea Ethernet, Super-Wirelab può essere collegato ad un PC esterno: utilizzando il software GageXcom tutti i dati misurati sono trasferiti in tempo reale ad un foglio di calcolo Excel (*) in modo da permettere all'utilizzatore la raccolta delle misurazioni e l'elaborazione di rapporti di misura personalizzati.



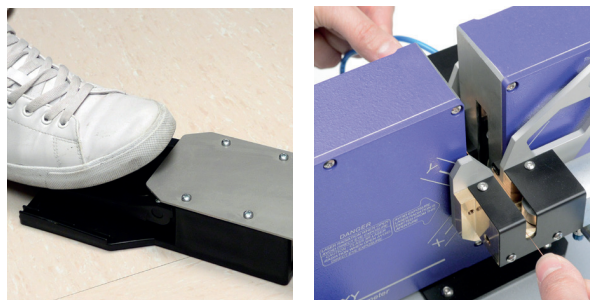
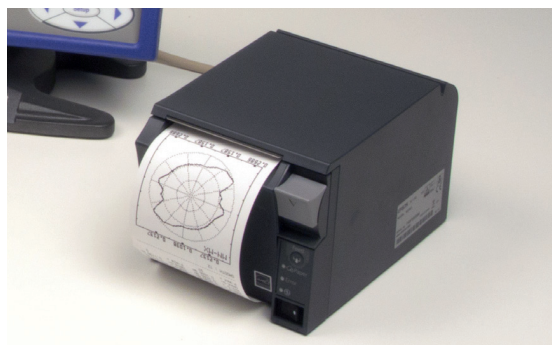
Composizione del Sistema

Il sistema base si compone di:

- Micrometro Laser Intelligente Xactum a due assi, tipo **XLS13XY**
- **Supporto girafilo** a rotazione manuale con sistema pneumatico di blocco del campione ed encoder di posizione angolare
- Pannello interfaccia operatore tipo **CE-200** in versione da tavolo
- **Software Wirelab.XY** preinstallato nel calibro
- Base da tavolo per il calibro
- Cavo di collegamento L = 0,5 m

Numerose opzioni ed accessori completano il sistema:

- Stampante termica a 42 colonne con interfaccia parallela per la stampa dei rapporti di misura
- GageXcom, software su PC Windows (*) compatibile, per il trasferimento in tempo reale dei dati misurati in un foglio di calcolo Excel (*)
- Rapporto di calibrazione



Vantaggi

Risultati oggettivi e ripetibili: le misure sono precise ed indipendenti dall'abilità e dall'esperienza dell'operatore.

Ultra preciso: si otterrà una precisione che fino ad ora sarebbe stata possibile solo in sala metrologica, utilizzando strumenti molto più costosi e personale specializzato.

Grande flessibilità: si possono misurare diversi campioni di varie dimensioni senza ricalibrare o pre-settare lo strumento.

Estremamente facile e veloce da usare: riduce i tempi di controllo e migliora la capacità di misura.

Convenienza: il favorevole rapporto costo/benefici consente un rapido rientro dell'investimento.

Qualità documentata: gli esiti dei controlli possono essere trasferiti ad un computer esterno per l'elaborazione e la stampa di rapporti di misura personalizzati.

3 anni di garanzia: l'impiego di componenti di elevata qualità e di sorgenti laser a stato solido garantisce una lunga vita operativa.

(*) Windows ed Excel sono marchi registrati della Microsoft Corporation

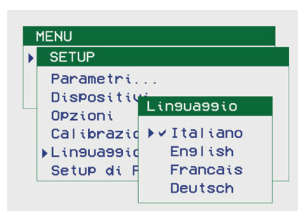
Il Software Super-Wirelab

Un Software Intelligente per una facile programmazione

Sono a disposizione molti Menu e Sotto-Menu a finestra, per facilitare il set-up dell'unità e la sua programmazione. Questo compito normalmente viene affidato ad un responsabile che può disporre di un codice di accesso al sistema, limitando così alle sole funzioni di misura il lavoro degli operatori meno esperti.

Menu multilingua

La lingua utilizzata per i menu ed i messaggi sul display è selezionabile dall'utente, tra Italiano, Inglese, Tedesco e Francese.



Flessibilità di Misura

Due sono i modi di misura disponibili: ROUND (per prodotti a sezione rotonda) e SQUARE (per prodotti a sezione rettangolare). Sono possibili le seguenti misure:

Modalità ROUND

Diametro medio - MED-D

Diametro massimo - MAX-D

Diametro minimo - MIN-D

Range di diametro - RNG-D = MAX-D - MIN-D

Modalità SQUARE

Dimensione lungo l'asse X - DIM-1

Dimensione lungo l'asse Y - DIM-2

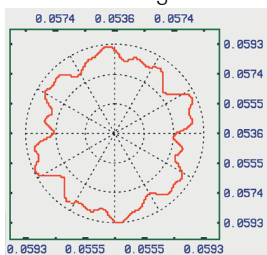


Diagramma polare

L'encoder angolare permette al sistema di disegnare il diagramma polare con il profilo della sezione (solo prodotti tondi). Il diagramma può essere visualizzato sul display o stampato (stampante termica opzionale).

Misura in millimetri o pollici

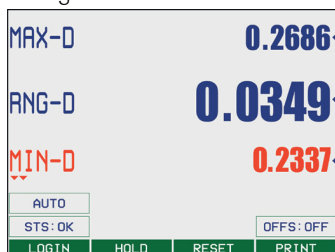
L'unità di misura può essere selezionata dall'utente; il passaggio da millimetri a pollici è immediato.

Misura anche prodotti trasparenti

Attivando la modalità Glass Logic è possibile misurare anche prodotti trasparenti, come fibre ottiche o tubetto di vetro.

Visualizzazione chiara ed immediata

I valori misurati sono visualizzati a grandi caratteri su di un display LCD retroilluminato ad elevata visibilità. Si possono visualizzare fino a 3 variabili contemporaneamente, selezionabili dall'utente tra quelle relative allo specifico modo di misura selezionato.

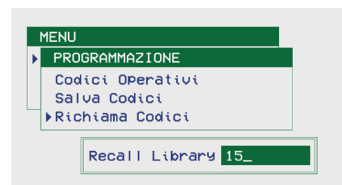


Controllo delle Tolleranze

L'utilizzatore può programmare i valori nominali e le tolleranze per ogni prodotto da misurare: dopo ogni controllo sono evidenziati i messaggi di Go, No-Go e Pre-Allarme, sia per i valori di diametro che per l'ovalizzazione. I segnali di uscita, attivati in funzione dello stato di tolleranza del campione, possono essere utilizzati per pilotare lampade di segnalazione o altri dispositivi esterni.

Libreria per 1000 prodotti

Si possono memorizzare in una "libreria prodotti" i valori nominali e le tolleranze relativi a 1000 differenti prodotti: per riprogrammare il sistema quando si cambia il prodotto da misurare è sufficiente richiamare il nuovo set di controllo digitando il codice assegnato al pezzo.



Autocalibrazione permanente

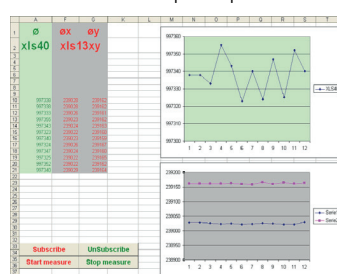
Un esclusivo sistema di autocalibrazione, basato su di un vero e proprio master inserito nel calibro, rende inutile la taratura periodica. E' tuttavia possibile modificare la taratura di fabbrica per adeguare la misura ad un master dell'utente o richiamare in qualsiasi momento la taratura di fabbrica.

Nessuna deriva di misura dovuta a cambiamenti della temperatura ambiente

La tecnologia NO-VAR (NO-VARiation) permette di effettuare perfette misure di diametro anche in condizioni ambientali non controllate compensando automaticamente la dilatazione di qualsiasi pezzo.

Collegamento ad un PC

Attraverso la linea Ethernet, Wirelab può essere collegato ad un Personal Computer per la trasmissione delle misurazioni e



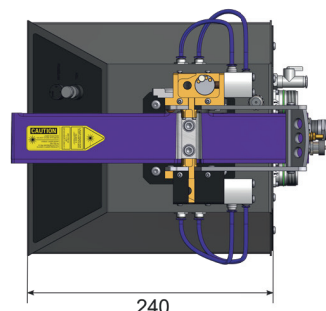
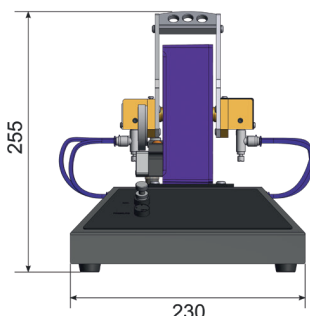
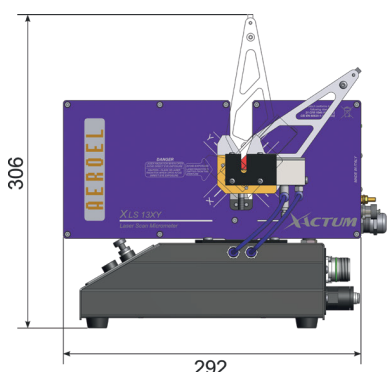
per la programmazione del sistema. Installando nel PC il programma GageXcom, è possibile trasferire in tempo reale i valori misurati in un foglio di calcolo Excel (*), in modo da poter poi elaborare le misure o redigere rapporti di

prova facilmente personalizzabili con gli strumenti standard di Excel (*). E' anche possibile programmare il sistema dal PC, utilizzando un'altro foglio di calcolo dove vengono immessi i parametri di programmazione da spedire al calibro.

Linee di I/O per un facile interfacciamento

8 linee di uscita per segnalare Go, No-Go e Preallarme per le varie dimensioni misurate.

Caratteristiche tecniche



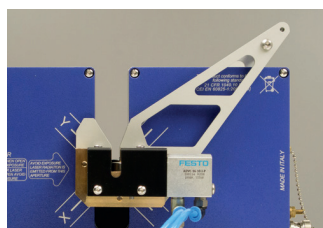
Tutte le misure sono in mm. Le misure non tengono conto di cavi e connettori.

SUPER-WIRELAB		XY13/F	XY 13/B
Modello di calibro utilizzato		XLS13XY/1500/F	XLS13XY/1500/B
Campo di misura (mm)		4 x 4 ⁽¹⁾	
Diametri misurabili ⁽²⁾ (mm)		0.02 - 1,5	0.05 - 3
Diagonale Max. (sez. rettangolari) (mm)		1.5	3
Risoluzione (selezionabile) (µm)		10 / 1 / 0.1 / 0.01	
Linearità (prodotto centrato) ⁽³⁾ (µm)		± 0.5 ⁽⁴⁾	
Linearità (tutto campo) ⁽⁵⁾ (µm)		± 1	
Linearità (campo ristretto) ⁽⁶⁾ (µm)		± 0.5	
Ripetibilità (T=1s, ±2σ) ⁽⁷⁾ (µm)		± 0.02	
Dimensioni dello spot laser (s,l) ⁽⁸⁾ (mm)		0.02 x 0.1	0.05 x 0.1
Frequenza di scansione (Hz)		1500 (X) x 1500 (Y)	
Velocità di scansione (m/s)		163	
Coefficiente termico ⁽⁹⁾ (µm/m°C)		-11.5	
Sorgente laser		VLD (Visible Laser Diode); λ = 650 nm	
Dimensioni ⁽¹⁰⁾ (mm)		292 x 240 x 255	
Peso ⁽¹¹⁾ (kg)		6.5	

Note

- ⁽¹⁾ Per Ø ≥ 0.1 mm; per diametri inferiori il campo si riduce prop. fino a 1 x 1 mm per Ø = 0.05 mm.
- ⁽²⁾ Diametri massimi misurabili limitati dalla configurazione del supporto girafilo
- ⁽³⁾ Riferita al diametro medio (X+Y)/2. Tale valore include l'incertezza dei master Aeroel (± 0.3 µm).
- ⁽⁴⁾ Per Ø ≤ 1 mm. Per Ø > 1 mm la linearità è ± 1 µm.
- ⁽⁵⁾ Errore massimo del diametro medio (X+Y)/2 rilevabile muovendo un tampone lungo i 2 assi X e Y passanti per il centro del campo, verificato con Ø=1 mm. Tale valore include l'incertezza dei master Aeroel (± 0.3 µm)
- ⁽⁶⁾ Il campo ristretto è di 2x2 mm
- ⁽⁷⁾ La ripetibilità a colpo singolo (± 2σ) è di ± 0.75 µm (Ø ≤ 3 mm).
- ⁽⁸⁾ Spot ellittico: "s" è lo spessore e "l" è la larghezza.
- ⁽⁹⁾ Esprime la variazione di misura dovuta al cambiamento di temperatura ambiente, quando il calibro misura un master a dilatazione termica nulla (INVAR). Il valore specificato vale per software predisposti per opzione NO-VAR e per variazione massima della temperatura ambiente di 3°/hr. Con opzione NO-VAR attivata il coefficiente termico è programmabile dall'utente
- ⁽¹⁰⁾ Sensore Laser, base e supporto in posizione di riposo
- ⁽¹¹⁾ Sensore Laser, base e supporto.

Specifiche soggette a modifica senza preavviso. Per informazioni e specifiche dettagliate consultate la scheda tecnica del calibro.



Supporto filo a rotazione manuale

Angolo di rotazione massimo del campione: 100°
 Munito di **encoder angolare** con passi di 0.1°
 Pinze per il blocco del filo a **serraggio pneumatico** (ad aria compressa)
 Apertura delle pinze con **comando a pedale**
Pressione regolabile delle pinze



Pannello interfaccia operatore tipo CE-200

Display LCD a colori 640x480 retroilluminato
Tastiera capacitiva "touch sensitive" con 35 tasti e 7 LED di segnalazione
Interfaccia RS485 verso XLS
8 uscite protette PNP, **5 ingressi** PNP e **2 ingressi** al calibro
Prese Ethernet /RS232 e **uscita per stampante** parallela
2 uscite analogiche configurabili
Dimensioni: 132 x 350x 76.5 mm (pannello)
Peso: 2 kg (pannello), 3,1 kg (versione da tavolo)
Alimentazione: 24 VDC 100 mA tipico (max 1 A)

