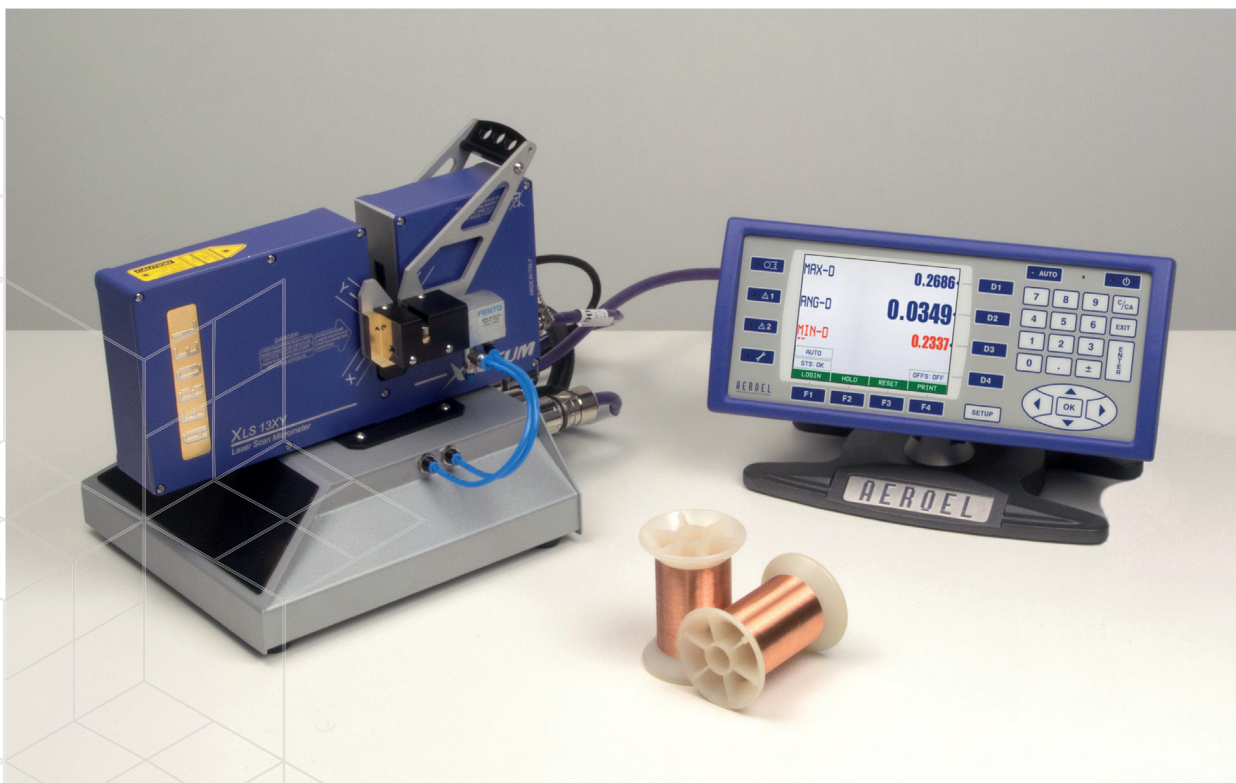


AEROEL WIRELABXY

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



WIRELABXY 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.

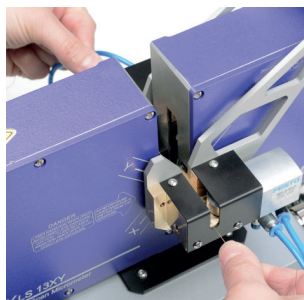
Con nessun altro strumento potrete ottenere misure di diametro così rapide, così accurate e così facilmente !

Misure ultra-accurate e perfettamente riproducibili grazie ad una tecnologia laser di eccellenza offerta a condizioni convenienti.

MARPOSS

Come funziona?

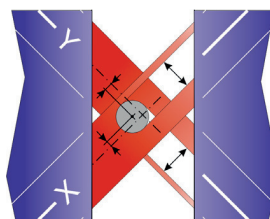
Il sistema WIRELAB utilizza un calibro a luce laser biassiale della serie Xactum, che permette di effettuare misure veloci e ripetibili in un'ampia gamma di diametri. Il campione da misurare, appoggiato su di un supporto a V, è misurato lungo due direzioni ortogonali (X e Y) in modo da calcolare i diametri DX e DY, la loro differenza $|DX-DY|$ ed il valor medio $(DX+DY)/2$.



Utilizzando uno speciale supporto a rotazione manuale, il campione di filo può essere ruotato in modo da controllare il diametro lungo i 360° della circonferenza e rilevare con precisione i diametri massimo MAX-D, minimo MIN-D e l'ovalizzazione reale MAX-D - MIN-D.

I valori così misurati sono visualizzati contemporaneamente su di un display a grandi caratteri e sono confrontati con i limiti di tolleranza impostati, per controllare la conformità dimensionale del campione.

Attraverso la porta seriale RS232 o la linea Ethernet, Wirelab può essere collegato ad un PC esterno: utilizzando il software GageXcom tutti 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.



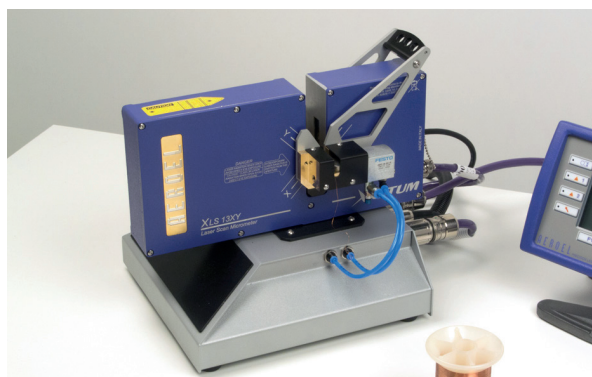
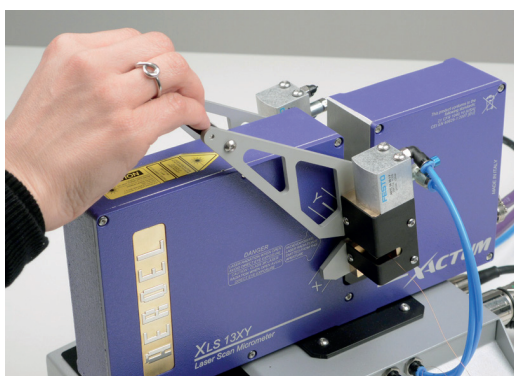
Composizione del Sistema

Il sistema base si compone di:

- Micrometro Laser Intelligente Xactum a due assi, tipo **XLS13XY** oppure **XLS35XY**
- 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:

- Interruttore a pedale, per comandare le misurazioni, lasciando libere le mani per maneggiare il campione
- GageXcom, software su PC Windows (*) compatibile, per il trasferimento in tempo reale dei dati misurati in un foglio di calcolo Excel (*)
- Supporto rotante per il filo, a rotazione manuale (disponibile solo per XLS13XY)
- Supporti a V fisso, per vari range di diametri
- 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.

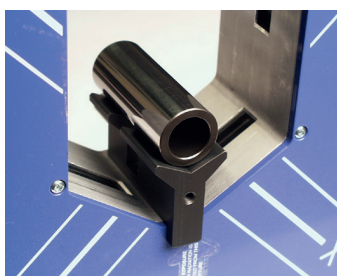
Grande flessibilità: si possono misurare diversi campioni di varie dimensioni senza ricalibrare o pre-settare lo strumento.

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 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

Sono disponibili tre differenti modi di misura: **Free running**, a **Comando Colpo-Singolo** e a **Comando Continuo** (l'operatore può comandare la durata dell'intervallo per la misura). E' inclusa anche una modalità **Auto Start**, che comanda automaticamente la misurazione (a Colpo Singolo) non appena il laser rileva il campione nel campo di misura (e dopo un ritardo programmabile). Il tempo di misura e la risoluzione sono selezionabili dall'utente. Tutte le misure a Comando possono essere agevolmente comandate attraverso la tastiera, l'interruttore a pedale o attraverso la linea seriale. Nel modo **Free Running** il display visualizza con continuità i valori misurati lungo i due assi. Utilizzando il modo a **Comando Colpo-Singolo** è possibile memorizzare e visualizzare un solo set di valori misurati, in corrispondenza di un segnale di Start misura. Il modo a **Comando Continuo** può essere usato per controllare con accuratezza la geometria



della sezione del campione, facendo più misure sui 360° della circonferenza. Vengono memorizzati i valori di Diametro Massimo e Minimo, come pure la differenza tra i valori di Max-Min che rappresenta il Range.

Misura in millimetri o pollici

L'unità di misura può essere selezionata dall'utente; il passaggio da millimetri a pollici è immediato, con riconversione automatica e salvataggio dei parametri programmati.

Misura anche prodotti trasparenti

Attivando la modalità Glass Logic è possibile misurare anche prodotti trasparenti, come fibre ottiche o tubetto di vetro. Il passaggio è immediato e non richiede alcuna ricalibrazione o pre-setting.

Visualizzazione chiara ed immediata

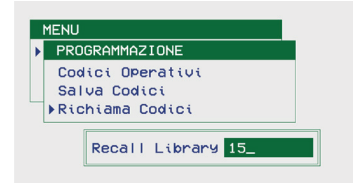
I valori misurati sono visualizzati a grandi caratteri su di un display LCD retroilluminato ad elevata visibilità. Si possono visualizzare fino a 3 variabili contemporaneamente, selezionabili dall'utente tra quelle relative allo specifico modo di misura selezionato.

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 Wirelab 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.

Insensibilità alla temperatura ambiente

Il dispositivo di autocalibrazione e l'eccellente stabilità termica del calibro compensano automaticamente le variazioni ambientali, rendendo possibile l'impiego di Wirelab nei reparti produttivi.

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



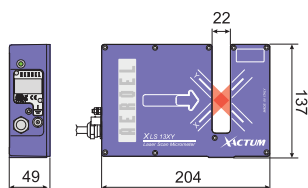
facilmente personalizzabili con gli strumenti standard di Excel (*). E' anche possibile programmare il sistema dal PC, utilizzando un'altro foglio di calcolo dove vengono immessi i parametri di programmazione da spedire al calibro.

Linee di I/O per un facile interfacciamento

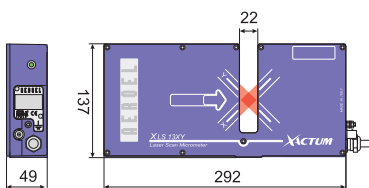
8 linee di uscita per segnalare Go, No-Go e Preallarme per le varie dimensioni misurate. Ingresso di START/STOP misura per collegare l'interruttore a pedale.

Caratteristiche tecniche

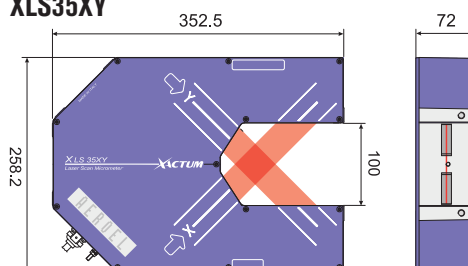
XLS13XY/480



XLS13XY/1500



XLS35XY



Tutte le misure sono in mm.

WIRELAB	XY 13/A	XY 13/B	XY 13/A/HF	XY 13/B/HF	XY 35/B	XY 35/B/HF
Modello di calibro utilizzato	XLS13XY/480/A	XLS13XY/480/B	XLS13XY/1500/A	XLS13XY/1500/B	XLS35XY/480/B	XLS35XY/1500/B
Campo di misura (mm)	13 x 13 ⁽¹⁾	4 x 4 ⁽²⁾	13 x 13 ⁽¹⁾	4 x 4 ⁽³⁾	35 x 35 ⁽⁴⁾	
Diametri misurabili (mm)	0.1 - 10	0.03 - 3 ⁽⁵⁾	0.1 - 10	0.05 - 3 ⁽⁵⁾	0.2 - 32	
Risoluzione (selezionabile) (µm)	10 / 1 / 0.1 / 0.01					
Linearità (prodotto centrato) ⁽⁶⁾ (µm)	± 0.5 ⁽⁷⁾					± 1 ⁽⁸⁾
Linearità (tutto campo) ⁽⁹⁾ (µm)	± 1.5	± 1	± 1.5	± 1	± 2.5	± 5
Linearità (campo ristretto) ⁽¹⁰⁾ (mm)	± 1	± 0.5	± 1	± 0.5	± 1.5	
Ripetibilità (T=1s, ±2σ) ⁽¹¹⁾ (µm)	± 0.15 ⁽¹²⁾	± 0.03 ⁽¹³⁾	± 0.04 ⁽¹⁴⁾	± 0.02 ⁽¹⁵⁾	± 0.3	± 0.15
Dimensioni dello spot laser (s,l) ⁽¹⁶⁾ (mm)	0.1 x 4	0.03 x 0.1	0.1 x 4	0.05 x 0.1	0.2 x 0.1	
Frequenza di scansione (Hz)	480 (X) x 480 (Y)		1500 (X) x 1500 (Y)		480 (X) x 480 (Y)	1500 (X) x 1500 (Y)
Velocità di scansione (m/s)	156		163		288	300
Coefficiente termico ⁽¹⁷⁾ (µm/m°C)	-11.5					
Sorgente laser	VLD (Visible Laser Diode); λ = 650 nm					
Dimensioni (mm)	204 x 137 x 49		292 x 137 x 49		352.5 x 258.2 x 72	
Peso (kg)	2		2.5		5.8	

Note

- (1) Per $\varnothing \geq 0.3$ mm; per diametri inferiori il campo si riduce prop. fino a 4 x 4 mm per $\varnothing = 0.1$ mm.
 (2) Per $\varnothing \geq 0.1$ mm; per diametri inferiori il campo si riduce prop. fino a 1 x 1 mm per $\varnothing = 0.03$ mm.
 (3) Per $\varnothing \geq 0.1$ mm; per diametri inferiori il campo si riduce prop. fino a 1 x 1 mm per $\varnothing = 0.05$ mm.
 (4) Per $\varnothing \geq 0.3$ mm; per diametri inferiori il campo si riduce prop. fino a 20 x 20 mm per $\varnothing = 0.2$ mm.
 (5) Con prodotto centrato il massimo diametro misurabile è 10 mm.
 (6) Riferita al diametro medio (X+Y)/2. Tale valore include l'incertezza dei master Aeroel (± 0.3 µm).
 (7) Per $\varnothing \leq 1$ mm. Per $\varnothing > 1$ mm la linearità è ± 1 µm.
 (8) Per $\varnothing \leq 15$ mm. Per $\varnothing > 15$ mm la linearità è ± 1.5 µm (± 2.5 µm per il modello 1500/B).
 (9) 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 $\varnothing=3$ mm (XLS13XY//A), $\varnothing=1$ mm (XLS13XY//B) o $\varnothing=8$ mm (XLS35XY). Tale valore include l'incertezza dei master Aeroel (± 0.3 µm).

- (10) Il campo ristretto è di 5x5 (13XY//A), 2x2 (13XY//B) o 16x16 (35XY).
 (11) La ripetibilità a colpo singolo ($\pm 2\sigma$) è di ± 1 µm (XLS13XY/480), ± 0.75 µm (XLS13XY/1500 $\varnothing \leq 3$ mm), ± 1.5 µm (XLS13XY/1500 $\varnothing > 3$ mm), ± 3.5 µm (XLS35XY/480) e ± 2.5 µm (XLS35XY/1500).
 (12) Per $\varnothing \leq 0.5$ mm la ripetibilità è ± 0.03 µm.
 (13) Per $\varnothing \leq 0.5$ mm. Per $\varnothing > 0.5$ mm la ripetibilità è ± 0.08 µm.
 (14) Per $\varnothing \leq 0.5$ mm la ripetibilità è ± 0.02 µm.
 (15) Per $\varnothing \leq 0.5$ mm. Per $\varnothing > 0.5$ mm la ripetibilità è ± 0.03 µm.
 (16) Spot ellittico: "s" è lo spessore e "l" è la larghezza.
 (17) 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.

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



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)



MARPOSS
AEROEL

