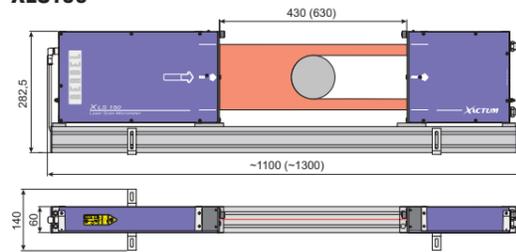
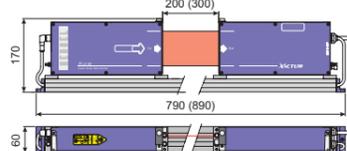
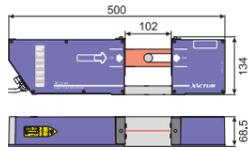


Caratteristiche tecniche

XLS40

XLS80

XLS150



Tutte le misure sono in mm.

Tipo di calibro		XLS40/1500	XLS80/1500	XLS80D/1500	XLS150D/1500
Campo di misura verticale	(mm)	40	80		150
Campo di misura laterale ⁽¹⁾	(mm)	± 10	± 40		± 100
Diametri misurabili	(mm)	mod. /A	0.1 + 38	0.75 + 78	0.8 + 149
		mod. /B	0.06 + 38		
Risoluzione (selezionabile)	(µm)	10 / 1 / 0.1 / 0.01			
Linearità (prodotto centrato)	(µm)	± 0.5 ⁽²⁾	± 1 ⁽³⁾		± 3 ⁽⁴⁾
Linearità (nel piano di misura) ⁽⁵⁾	(µm)	± 0.5	± 1	± 2	± 4
Linearità laterale ⁽⁶⁾	(µm/mm)	± 0.5	± 0.7	± 0.05	± 0.08
Ripetibilità (T=1s, ±2σ) ⁽⁷⁾	(µm)	± 0.07	± 0.2		± 0.4
Dimensioni dello spot laser (s,l) ⁽⁸⁾	(mm)	mod. /A	0.08 x 2	0.4 x 3.5	0.5 x 4
		mod. /B	0.06 x 0.1	0.4 x 0.2	0.5 x 0.3
Oscillazione del piano di scansione	(mm)	± 0.02	± 0.05		± 0.08
Frequenza di scansione	(Hz)	1500			
Velocità di scansione	(m/s)	300	588		940
Coefficiente termico ⁽⁹⁾	(µm/m°C)		-11.5		
Alimentazione		24 VDC; 0.3 A (1 A spunto)			
Sorgente laser		VLD (Visible Laser Diode); λ=650 nm			
Dimensioni ⁽¹⁰⁾	(mm)	500 x 134 x 68.5	790 (890) x 170 x 60		~1100 (1300) x 282.5 x 140
Peso ⁽¹⁰⁾	(kg)	4.2	7 (7.2)		15 (15.7)
Temperatura operativa	(°C)	0 + 50			
Temperatura di immagazzinamento	(°C)	-20 + +70			
Umidità atmosferica		Max 85% (senza condensa)			
Altitudine	(m)	0 + 3000 s.l.m.			
Grado di protezione		IP65			

Note

Per i sensori XLS80 e XLS150 sono disponibili due versioni standard per ogni modello: con separazione teste 200 mm e 300 mm (XLS80) e con separazione teste 430 mm e 630 mm (XLS150).

⁽¹⁾ Massimo spostamento laterale dell'asse pezzo fuori dal piano di misura.

⁽²⁾ Per $\varnothing \leq 25$ mm. Per $\varnothing > 25$ mm la linearità è ± 0.75 µm. Tale valore include anche l'incertezza dei master Aeroel (± 0.3 µm).

⁽³⁾ Per $\varnothing \leq 40$ mm. Per $\varnothing > 40$ mm la linearità è ± 1.5 µm. Tale valore include anche l'incertezza dei master Aeroel (± 0.3 µm).

⁽⁴⁾ Per $\varnothing \leq 70$ mm. Per $\varnothing > 70$ mm la linearità è ± 5 µm. Tale valore include anche l'incertezza dei master Aeroel (± 0.3 µm).

⁽⁵⁾ Errore massimo rilevabile muovendo un tampone nel piano di misura, verificato con $\varnothing = 8$ mm (XLS40), $\varnothing = 20$ mm (XLS80) o $\varnothing = 38$ mm (XLS150). Il piano di misura si trova in mezzeria tra ricevitore e trasmettitore.

⁽⁶⁾ Massimo errore rilevabile muovendo un tampone lateralmente, fuori dal piano di misura.

⁽⁷⁾ La ripetibilità a colpo singolo ($\pm 2\sigma$) è di ± 1.5 µm (XLS40), ± 3.5 µm (XLS80) e ± 5 µm (XLS150).

⁽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.

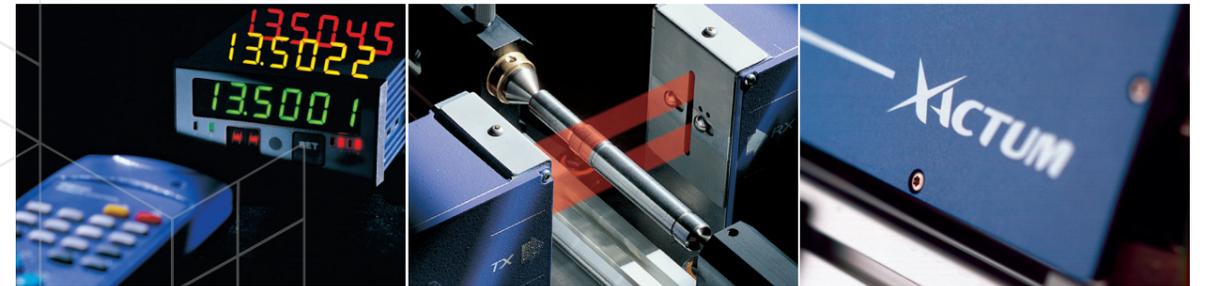
⁽¹⁰⁾ Escluso il cavo di collegamento. I numeri tra parentesi si riferiscono alle versioni con separazione teste 300 mm (XLS80) o 630 mm (XLS150).



Questo prodotto è conforme ai seguenti standard:
21 CFR 1040.10 (USA) • CEI EN-60825-1:2014 (EU)

AEROEL XLS40 XLS80 XLS150

Micrometri laser monoasse per la misura di diametro ad altissima precisione



Calibri laser ultra precisi per misurazioni di diametro senza contatto, ad elevata velocità, con elettronica integrata ed interfaccia Ethernet/Rs232/Rs485

- Campo di misura fino a 150 mm
- Diversi tipi e modi di misurazione
- Ripetibilità fino a 0,07 µm
- Frequenza di scansione 1500 Hz
- Straordinaria ripetibilità a colpo singolo
- Eccellente linearità
- Autocalibrazione permanente
- Completamente riprogrammabile
- Collegamento diretto a PC, PLC e CN
- **Motore con tecnologia Fluid Dynamic Bearing**
- **NO-VAR: compensazione termica attiva**
- **Collegamento diretto a browser Internet**
- **Possibilità di caricare diversi programmi applicativi**
- **Ingressi di lettura encoder in quadratura**

NEW

Ideale come Sensore di Diametro Intelligente per il controllo in linea di prodotti quali:

- Componenti torniti o rettificati
- Barre e tubi metallici
- Tubi di plastica estrusi
- Cavi e conduttori elettrici
- Profili laminati o estrusi
- Laminati a caldo
- Tubi e barre di vetro

Specifiche soggette a modifica senza preavviso

MARPOSS
AEROEL



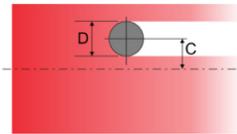
ISO 9001:2015

MARPOSS

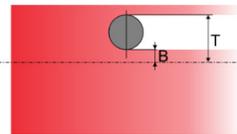
Il software Sensore

Nei sensori XLS è installato un software che permette di effettuare diversi tipi di misurazioni e con svariate modalità, in modo da soddisfare una vasta gamma di applicazioni. In generale lo strumento si comporta solo come un sensore intelligente, trasmettendo attraverso le sue porte seriali le misurazioni effettuate a dispositivi esterni. Sono esclusi il controllo di tolleranza o altre funzioni più complesse, che sono demandate al dispositivo utente o sono possibili con i Sistemi Dedicati Aeroel disponibili.

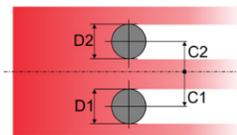
Tipi di misura



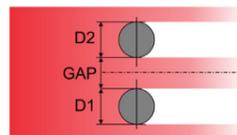
Modalità 1-DIA
Misure di Diametro (D) e Posizione del centro (C) di 1 pezzo in campo, opaco o trasparente.



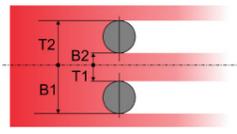
Modalità 1-EDG
Misura della posizione del bordo superiore (T) e del bordo inferiore (B) di 1 pezzo in campo, opaco o trasparente.



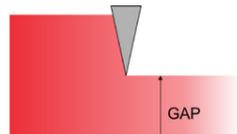
Modalità 2-DIA
Misure di Diametro (D) e Posizione del centro (C) di 2 pezzi in campo, opachi



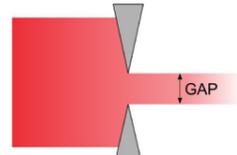
Modalità 2-GAP
Misure di Diametro (D) e distanza (GAP) di 2 pezzi in campo, opachi.



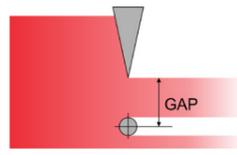
Modalità 2-EDG
Misura della posizione del bordo superiore (T) e del bordo inferiore (B) di 2 pezzi in campo, opachi.



Modalità PENGAN
Misura di Gap di penetrazione di 1 pezzo in campo, opaco

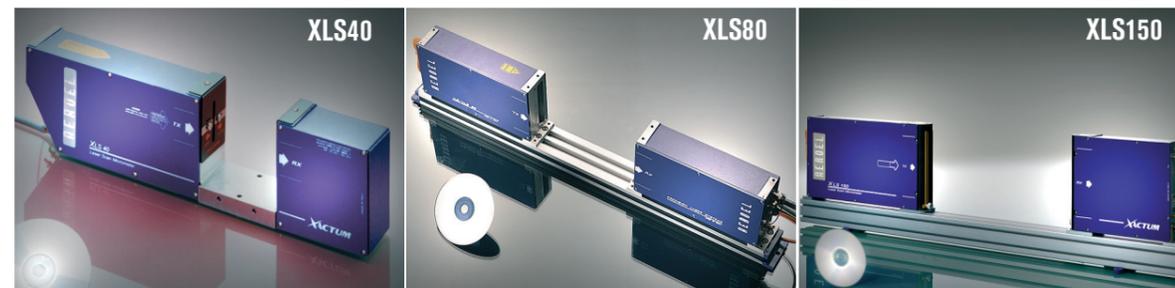


Modalità GAP
Misura di gap (Luce) tra 2 pezzi in campo, opachi



Modalità PERGAP
Misura del gap di penetrazione rispetto ad un riferimento di 1 pezzo in campo, opaco

Nota: altri tipi di misura sono possibili con caricamento di programmi dedicati; non tutte le modalità di misura possibili con il programma standard sono necessariamente abilitate in altri programmi, destinati ad applicazioni più specifiche. Consultate le specifiche dettagliate per ogni applicazione.



Misura di oggetti trasparenti

Nei modi di misura 1-DIA e 1-EDG ed attivando la Glass-Logic è possibile misurare anche oggetti trasparenti. In tutti gli altri modi di misura gli oggetti da misurare devono essere opachi.

Scansione a singola faccia

E' possibile misurare utilizzando solo una faccia dello specchio, per annullare l'oscillazione laterale del piano di scansione; in tal caso la frequenza di scansione si riduce a 125 Hz.

Elaborazione delle misure

Valori Istantanei: media semplice su n scansioni, per $n \geq 1$ programmabile

Valori Estremi: valori Med, Max e Min su k Valori Istantanei, per $k \geq 1$ programmabile

Modalità di misura

Free-Running: elabora continuamente gruppi di k Valori Istantanei, di cui calcola i Valori Estremi.

On-Command, Single-Shot: su comando esterno, elabora un solo gruppo di k Valori Istantanei di cui fornisce i Valori Estremi. Il comando esterno è un fronte di salita su un ingresso digitale e/o un comando di Start via Ethernet/RS232.

On-Command, Continuous: durante un tempo di misura definito da un comando esterno, elabora tutti i Valori Istantanei acquisiti e ne fornisce i Valori Estremi. Il tempo di misura è determinato da un livello alto su un ingresso digitale e/o da comandi Start / Stop via Ethernet/RS232.

Auto-Sync: come On-Command, Single-Shot, con la differenza che lo Start misura è determinato automaticamente da un condizione di misura valida (1 pezzo in campo).

Caratteristiche esclusive Aeroel



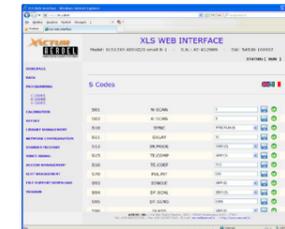
- Il motore di scansione **senza cuscinetti a sfere** garantisce un funzionamento perfetto esente da usura.
- L'opzione **NO-VAR** consente di compensare automaticamente la dilatazione del pezzo da misurare al variare della temperatura ambiente. L'utente deve solo programmare il corretto coefficiente di dilatazione termica del materiale da misurare.
- La **funzione Web Server** consente di collegare il sensore attraverso la linea Ethernet ad un qualsiasi browser internet e di "vederlo" come un sito, nel quale potrete visualizzare le misure, attivare uno dei programmi applicativi eventualmente installati, effettuare il set-up e la programmazione del calibro e perfino visualizzare il segnale video.
- Nella memoria del sensore si possono immagazzinare **fino a 3 diversi programmi applicativi**. Il cambio di programma è possibile collegando un PC alla porta Ethernet ed utilizzando uno specifico software di utility Aeroel o la funzione Web Server.
- I due input del sensore **possono essere programmati** per leggere i segnali di un encoder in quadratura e sincronizzare ad esempio le misurazioni con la posizione misurata lungo l'asse del pezzo.



Set-up e programmazione

Il Set-Up e la programmazione del sensore sono possibili attraverso le linee **Rs232, Rs485** ed **Ethernet**, usando il protocollo Aeroel e comandi dedicati. Varie opzioni permettono di utilizzare immediatamente il sensore senza dover scrivere specifici programmi di comunicazione:

- La **funzione Web Server** consente di collegare il sensore attraverso la linea Ethernet ad un qualsiasi browser internet e di "vederlo" come un sito.
- La **modalità terminale VT100** (attraverso la linea RS232), permette l'utilizzo di un PC con Windows (*) Hyperterminal.
- E' disponibile un **terminale portatile** di programmazione VT100 compatibile.
- Attraverso un **modulo display DM-200** ed un telecomando (opzionali) è possibile visualizzare immediatamente le misurazioni e programmare il sensore.
- Il software **GageXcom** permette la programmazione del sensore e l'acquisizione delle misure attraverso fogli di calcolo Excel (*).



Input/Output e interfacciamento

- 2 input digitali optoisolati 10 - 30 VDC (5 - 15 mA). I due input sono programmabili per diverse funzioni:
 - Comando di Start/Stop misura e Send Data su RS232.
 - Conteggio impulsi e comando di Reset, per funzione contametri.
 - Lettura di segnali in quadratura da provenienti da un encoder, per la sincronizzazione delle misure con la posizione del pezzo.
 - Conteggio impulsi e comando di Reset per la sincronizzazione di diversi sensori.
- Rs232, max 115.2 Kbaud, Master o Slave, per la programmazione, la trasmissione dati ed il comando misura (protocollo Aeroel).
- Rs485, max 115.2 Kbaud, usata nel modo Master per il collegamento a unità elettroniche Aeroel (es. Modulo Display) o nel modo Slave per il collegamento in rete del sensore (protocollo Aeroel).
- Ethernet 10 Base-T, protocollo TCP/IP per la programmazione, la trasmissione dati, il comando misura ed il collegamento in rete.

Accessori



DM-200, modulo display LED multicolore a 6 digit, per la visualizzazione delle misurazioni e la programmazione del sensore, attraverso il suo Telecomando IR.



Software GageXcom su PC, per la programmazione del sensore e l'acquisizione delle misure attraverso fogli di calcolo Excel (*).



Finestre ad aria compressa per la protezione dell'ottica in ambienti gravosi.

- Telecomando IR, per la programmazione del sensore ed il comando del modulo display.
- Dispositivi di supporto e movimentazione del pezzo da misurare.
- Dispositivi di pulizia del prodotto da misurare.
- Modulo convertitore bidirezionale RS232/Profibus o RS232/Profinet
- XLS-NCB, scatola di collegamento con alimentatore universale, prese per collegamento in rete Ethernet e RS485 e per la connessione RS232.
- Cavi e prolunghe di collegamento.
- Software su PC per gestire una rete Ethernet di sensori.
- Rapporto di calibrazione.