LUCHSINGER
make it measurable.

SCHEDA TECNICA

SENSORE DI LINEA CONFOCALE CROMATICO - 2D / 3D

confocalLINE CLI8500

Misure 3D ad alta precisione e alta velocità

Unisce la precisione della misura confocale cromatica alla velocità della scansione a linea: fino a 2.624 punti per profilo su superfici opache, riflettenti e trasparenti. La valutazione SMART integrata esegue i programmi di misura direttamente nel sensore, senza controller né PC esterni.

Produttore: Micro-Epsilon · Distribuzione e consulenza tecnica: Luchsinger Srl

2.624 punti	200 nm	2,7 µm	10 kHz
Punti per profilo	Risoluzione asse z	Risoluzione asse x	Frequenza di profilo max

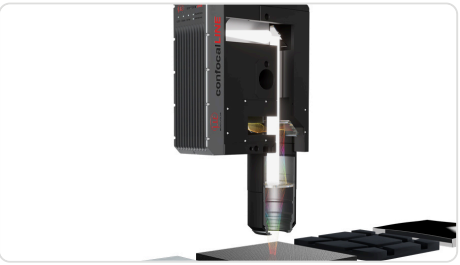
CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Linea di misura di 7 mm con 2.624 punti, campo di misura in z di 2,1 mm
- Misura stabile su superfici opache, riflettenti, trasparenti e multistrato
- Angolo di inclinazione ampio lungo la linea, senza effetti d'ombra
- Valutazione SMART nel sensore: esiti OK/NOK direttamente al PLC
- Uscita dati via GigE Vision e bus di campo PROFINET, EtherCAT, EtherNet/IP



Sensore di linea confocale confocalLINE CLI8500

Semiconduttori | Elettronica | Display | Batterie | Medicale



PRINCIPIO DI MISURA

Un'ottica speciale scompone la luce bianca nei colori spettrali e la proietta sull'oggetto come linea: a ogni lunghezza d'onda corrisponde una distanza. Dalla luce riflessa il sensore calcola z e x di ogni punto; profili consecutivi formano nuvole di punti 3D. Su materiali trasparenti rileva più interfacce, ad esempio per gli spessori.

SPECIFICHE DI MISURA

Modello	CLI8500-7
Inizio campo di misura	14,85 mm
Centro campo di misura	15,9 mm
Fine campo di misura	16,95 mm
Campo di misura (z)	2,1 mm
Risoluzione (z)	200 nm
Linearità di linea (z) [1]	≤ ±0,05 %
Campo di misura (x)	7 mm
Risoluzione (x)	2,7 µm; 2.624 punti/profilo
Frequenza di profilo	≤ 10 kHz

SCHEDA TECNICA

Sensore di linea confocale confocalLINE CLI8500

INTERFACCE

Ethernet GigE Vision	Uscita valori di misura, controllo sensore
Ingressi digitali	Trigger, encoder, cambio modalità
I/O differenziali (sync)	Trigger, encoder, uscita di commutazione, sincronizzazione
Uscita valori di misura	Ethernet (UDP / Modbus TCP); PROFINET; EtherCAT; EtherNet/IP; segnale di commutazione
Indicatori	3 LED stato sorgente, dati ed errore; 2 LED stato bus di campo
Sorgente luminosa	LED bianco interno

DATI MECCANICI E AMBIENTALI

Angolo di inclinazione lungo la linea [2]	±35° ... ±85°
Luce esterna ammessa	30.000 lx (luce fluorescente)
Grado di protezione	IP53 (DIN EN 60529)
Vibrazione	2 g / 20 ... 500 Hz (DIN EN 60068-2-6)
Urto	15 g / 6 ms (DIN EN 60068-2-27)
Temperatura di esercizio	+20 ... +30 °C
Temperatura di stoccaggio	0 ... +50 °C
Alimentazione	24 V nominali (±15 %), 2,5 A
Dimensioni / peso	355 x 200 x 80 mm; 8 kg

SOFTWARE E INTEGRAZIONE

Il sensore lavora come sensore 3D SMART autonomo oppure come sorgente di dati 3D: programmi di misura (gap, angolo, altezza, planarità) configurati con 3DInspect e salvati nel sensore, oppure profili e nuvole di punti calibrate per l'elaborazione esterna.

Valutazione nel sensore
Esiti OK/NOK al PLC via uscite digitali o bus di campo; 3DInspect, ME Modbus Tool

Software di visione
GenICam / GigE Vision, collegamento diretto a software compatibili

SDK 3D
Esempi in C/C++, C#, Python; driver LabVIEW con codice di esempio

CAVI E ACCESSORI

PCR8500-x/OE-RJ45	Cavo multifunzione: alimentazione, I/O, sync, Ethernet; 2 ... 35 m
SCR8500X-x	Cavo Ethernet per parametri, valori di misura e dati di profilo
ECR8500-5	Cavo di alimentazione, M8 3 poli - estremità libere, 5 m
PCR3000-x	Cavo multifunzione per altri encoder
2968007	Piastra adattatrice con mandrino di centraggio

Configuriamo confocalLINE CLI8500 per la tua applicazione

Prove di fattibilità sui pezzi reali, programmi di misura nel sensore e collegamento al PLC: ti affianchiamo in ogni fase.

Richiedi una consulenza

NOTE

1. Valore dopo una singola media sul campo di misura (2.688 punti).
2. Angolo massimo con segnale utilizzabile su superfici a riflessione diffusa; l'accuratezza diminuisce avvicinandosi ai limiti. Su superfici a riflessione diretta può ridursi fino a ±35°.

Specifiche indicative, non vincolanti; soggette a modifica senza preavviso. Per la configurazione di fornitura fa fede l'offerta tecnica.