LUCHSINGER
make it measurable.

SCHEDA TECNICA

SENSORE 3D SNAPSHOT - PROIEZIONE DI PATTERN

# surfaceCONTROL 3D 3560

## Misura 3D di forma, geometria e superficie

Sensore 3D che acquisisce, elabora e valuta i dati direttamente al suo interno, senza PC esterno. Restituisce valori di misura ed esiti OK/NOK in tempi brevi, per controlli in linea su processi veloci o a ciclo.

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

**< 0,25** µm
Ripetibilità in z (campo 30 mm)

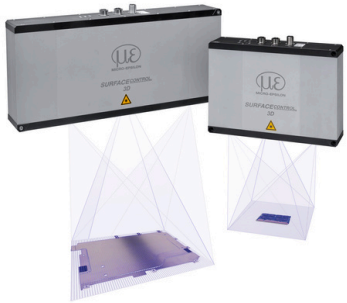
**8** µm
Risoluzione laterale x, y

**0,2** s
Tempo di acquisizione min.

**30-240** mm
Campi di misura (lunghezza x)

## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

-Acquisizione, elaborazione e valutazione dei dati 3D nel sensore: nessun PC aggiuntivo
-Ripetibilità in z da 0,25 µm e risoluzione x, y da 8 µm per rilevare i dettagli più piccoli
-Dati 3D in standard GigE Vision e GenICam per integratori; valori di misura già calcolati per l'utente finale
-Bus di campo integrati: PROFINET, EtherNet/IP, EtherCAT e Modbus, più 4 I/O digitali
-Custodia in alluminio IP67 con raffreddamento passivo



Custodia in alluminio IP67 - campi di misura da 30 a 240 mm

Controllo qualità in linea | Elettronica | Automotive | Ispezione superfici

## SPECIFICHE DI MISURA PER MODELLO

| Modello | SC3560-30-IE | SC3560-80-IE | SC3560-120-IE | SC3560-240-IE |
|---|---|---|---|---|
| AREA DI MISURA (X · Y) | | | | |
| **Inizio campo** | 29,5 x 18,0 mm | 67,5 x 46 mm | 107,5 x 70 mm | 190 x 130 mm |
| **Centro campo** | 30 x 18,5 mm | 80 x 50 mm | 120 x 75 mm | 240 x 150 mm |
| **Fine campo** | 30,5 x 19,0 mm | 77,5 x 52 mm | 123,5 x 80 mm | 245 x 170 mm |
| DISTANZA DI LAVORO | | | | |
| **Distanza z** | 130 ±3 mm | 130 ±10 mm | 206 ±15 mm | 440 ±60 mm |
| **Campo z esteso** | 130 ±6 mm | 130 ±20 mm | 206 ±35 mm | 440 ±100 mm |
| PRESTAZIONI | | | | |
| **Risoluzione x, y** | 8 µm | 20 µm | 30 µm | 60 µm |
| **Risoluzione z** [1] | 0,7 µm | 1 µm | 2 µm | 4 µm |
| **Ripetibilità z** [1] | < 0,25 µm | < 0,4 µm | < 0,8 µm | < 1,4 µm |
| **Peso** | 1,9 kg | | | 2,3 kg |

SCHEDA TECNICA

# Sensore 3D snapshot surfaceCONTROL 3D 3560

## ELETTRICHE E INTERFACCE

| | |
|---|---|
| **Tempo di acquisizione** [2] | da 0,2 s |
| **Sorgente luminosa** | LED |
| **Alimentazione** | 24 V DC ±20% |
| **Assorbimento max** | 0,5 … 2,5 A |
| **Interfaccia digitale** | Gigabit Ethernet (GigE Vision / GenICam); PROFINET; EtherCAT; EtherNet/IP |
| **I/O digitali** | 4 configurabili (trigger esterno, controllo sensore, stati) |
| **Collegamenti** | M12 8 poli Gigabit Ethernet; M12 12 poli bus di campo / I/O; M12 4 poli alimentazione |
| **Comandi e indicatori** | 3 LED (power, stato, LED); 2 LED bus di campo |

## MECCANICA E AMBIENTE

| | |
|---|---|
| **Temperatura di esercizio** [3] | 0 … +45 °C |
| **Temperatura di stoccaggio** | -20 … +70 °C |
| **Luce estranea ammessa** | 10.000 lx |
| **Urto** | 15 g / 6 ms in XY, 1000 urti (DIN EN 60068-2-27) |
| **Vibrazione** | 2 g / 20 … 500 Hz in XY, 10 cicli (DIN EN 60068-2-6) |
| **Grado di protezione** | IP67 a connettori collegati (DIN EN 60529) |
| **Materiale custodia** | Alluminio |
| **Montaggio** | 3 fori, montaggio ripetibile con boccole di centraggio |

## SOFTWARE DI VALUTAZIONE INTEGRATO

Il software di valutazione 3D gira direttamente sul sensore: dalla parametrizzazione all'uscita del risultato verso il PLC, senza PC in linea. Per l'integrazione in software di terze parti è disponibile un SDK dedicato.

**1 · Parametrizzazione**
Parametri ottimali per l'applicazione, set salvabili e riutilizzabili

**2 · Pre-elaborazione**
Allineamento della nuvola di punti, filtri, sezioni, rimozione disturbi

**3 · Valutazione**
Oltre 80 programmi di misura combinabili, su sezioni o aree 3D

**4 · Uscita**
Esito OK/NOK su uscite digitali, bus di campo o Ethernet; log dei dati 3D



Proiezione del pattern su un modulo di memoria

## Configuriamo surfaceCONTROL 3D 3560 per la tua applicazione

Campo di misura, superficie del pezzo, tempo ciclo e integrazione con il PLC: definiamo con te modello, programmi di misura e accessori.

Richiedi una consulenza

## NOTE

1. Misurato su superficie cooperativa al centro dell'area di misura, con parametro EnhancedSNR attivo e filtro di media 3x3 applicato una volta, a temperatura ambiente tra 20 e 25 °C.
2. Tempo di acquisizione delle proiezioni di pattern, esclusi elaborazione e valutazione; valido per tempi di esposizione < 6.800 µs.
3. La temperatura massima dipende da installazione, collegamento e modalità operativa. Con l'unità di ventilazione opzionale è possibile la misura continua fino a 45 °C (campi 30, 80 e 120 mm).

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