

Excellence in Shape
Sensori 3D **ShapeDrive G4**

ShapeDrive G4: Prestazioni quattro volte geniali su un chip

Grazie all'ingegnosa tecnologia multiprocessore on-a-Chip (MPSoC), i sensori 3D della serie ShapeDrive G4 dispongono di molteplici caratteristiche prestazionali, il tutto in uno spazio ristretto.

1. **Processing Unit:** Due processori Dual Core Arm® fino a 1,3 GHz per l'elaborazione, il controllo e la comunicazione di comandi estremamente fluidi.
2. **Field Programmable Gate Array (FPGA):** Unità di elaborazione in tempo reale con 192k System Logic Cells per il calcolo rapido di nuvole di punti 3D inferiori a 250 millisecondi.
3. **Memoria:** L'ampia memoria (4 GB) e la velocità (19,2 Gbit/s) consentono l'elaborazione affidabile di enormi quantità di dati.
4. **Connettività:** L'interfaccia Gigabit Ethernet integrata offre velocità di trasferimento fino a 10 Gbps.



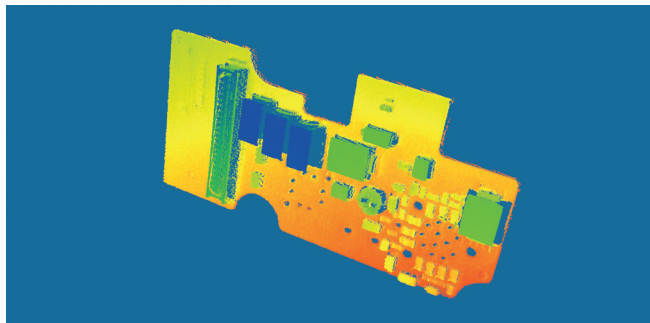
Luce strutturata

La luce strutturata è una tecnica di illuminazione in cui la luce crea un pattern noto, come una griglia o una barra. Il tipo di deformazione dei modelli consente di riconoscere le informazioni sulla profondità e sulla superficie degli oggetti. Con il metodo di misurazione basato sulla triangolazione e sulla luce strutturata è possibile ottenere risoluzioni ad alta precisione inferiori a 10 micron. Le strutture più piccole, difficilmente riconoscibili dall'occhio umano, possono essere identificate in questo modo.



Nuvola di punti 3D

La sequenza pattern della luce strutturata viene registrata dalla camera. Il risultato del calcolo è una nuvola di punti 3D, ovvero la quantità di punti che descrive la superficie tridimensionale dell'oggetto. Inoltre, è possibile ottenere informazioni sull'intensità e sulla qualità del punto.



ShapeDrive G4 MLAS

Design compatto per volumi di misurazione ridotti

I sensori 3D ShapeDrive G4 della serie MLAS convincono con la massima precisione per piccoli volumi di misurazione. I modelli di questa serie sono disponibili con una risoluzione di 5 o 12 MP. In questo modo è possibile sciogliere con precisione anche le strutture più piccole. L'ottica di alta qualità garantisce un'illuminazione ad alto contrasto e la proiezione delle strisce.

Il design robusto (IP67) rende i sensori MLAS adatti all'uso in ambienti industriali difficili. Grazie all'efficiente tecnologia MPSoC, che include FPGA per il calcolo integrato delle nuvole di punti 3D, l'interfaccia Ethernet veloce e i tre campi di misurazione in ogni classe di potenza, ShapeDrive G4 convince per la versatilità e la velocità.



www.wenglor.com/ShapeDrive/MLAS



www.wenglor.com/ShapeDrive/MLBS

ShapeDrive G4 MLBS

Alte prestazioni per grandi volumi di misura

Grazie alla loro struttura simmetrica, i sensori 3D ShapeDrive G4 della serie MLBS sono progettati per una migliore illuminazione e rilevamento di oggetti di grandi dimensioni. Grazie all'illuminazione ad alte prestazioni, il sensore 3D richiede solo brevi tempi di esposizione.

Il design robusto (IP67) rende i sensori MLBS adatti all'uso in ambienti industriali difficili. Grazie all'efficiente tecnologia MPSoC, i modelli MLBS sono in grado di gestire in modo rapido e affidabile complesse applicazioni 3D nell'intralogistica o nella metrologia, come ad esempio il bin picking o la depallettizzazione automatizzata.

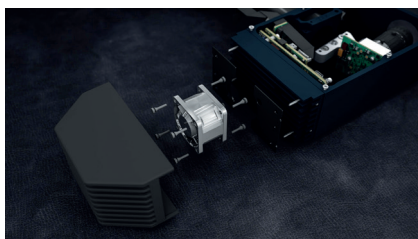
I modelli

Volume di misurazione (X × Y × Z) in mm	Risoluzione camera in megapixel	Prodotti
60 × 48 × 40	5	MLAS112
120 × 90 × 100	5	MLAS113
240 × 200 × 200	5	MLAS114
60 × 40 × 40	12	MLAS212
120 × 80 × 100	12	MLAS213
240 × 160 × 200	12	MLAS214

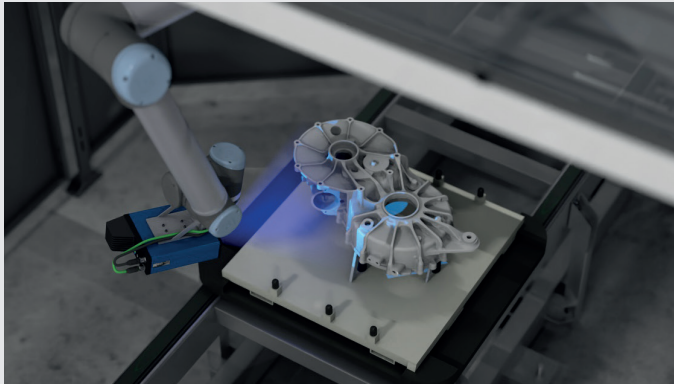


I modelli

Volume di misurazione (X × Y × Z) in mm	Risoluzione camera in megapixel	Prodotti
500 × 380 × 400	5	MLBS111
750 × 560 × 500	5	MLBS112
1.300 × 1.000 × 1.000	5	MLBS115



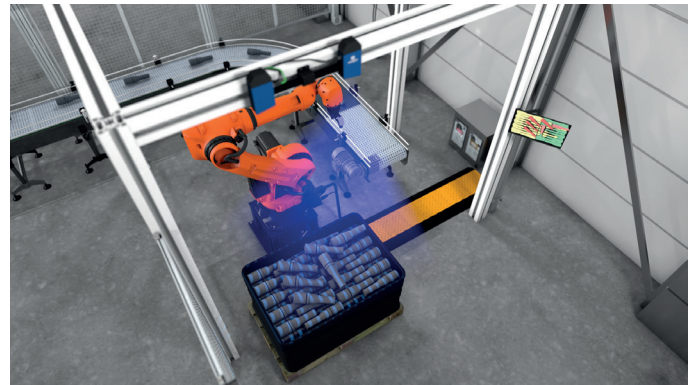
Ispezione della superficie 3D degli alloggiamenti dei motori



Nella produzione di alloggiamenti pressofusi per motori elettrici in alluminio, è necessario eseguire un controllo di qualità di precisione dei pezzi pressofusi con un intervallo di micron. I sistemi di misura robotizzati, come i sensori 3D della serie ShapeDrive G4, possono ispezionare contrazione, deformazione, spessore delle pareti, intaccature e molti altri parametri geometrici in modo completamente automatizzato tramite luce strutturata con una precisione tridimensionale e micrometrica.

Bin picking componenti metallici tramite sensori 3D

Il Bin picking, o “reaching into the bin”, si riferisce a un processo di automazione in cui gli oggetti disposti in modo caotico in contenitori come le scatole in rete metallica vengono rilevati, afferrati e spostati da sensori 3D come lo ShapeDrive G4 e da robot.



Tutti i dettagli e altre applicazioni 3D sono disponibili sul nostro sito web.
www.wenglor.com/ShapeDrive/Applications





www.wenglor.com/ShapeDrive
info@wenglor.com