

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

ShapeDrive G4 : Quatre fois plus de performance sur une puce

Grâce à la technologie ingénieuse MPSoC (Multiprocessor System-on-a-Chip), les capteurs 3D de la série ShapeDrive G4 disposent de multiples caractéristiques de performance, le tout dans un espace très réduit.

1. **Unité de traitement** : Deux processeurs Dual Core Arm® jusqu'à 1,3 GHz pour un traitement des commandes, un contrôle et une communication extrêmement fluides.
2. **Réseau de portes programmables (FPGA)** : Unité de traitement en temps réel avec système 192k Logic Cells pour le calcul rapide des nuages de points 3D en moins de 250 millisecondes.
3. **Mémoire** : Une mémoire importante (4 Go) et plus rapide (19,2 Gbit/s) permet un traitement fiable des énormes quantités de données.
4. **Connectivité** : L'interface Gigabit Ethernet intégrée assure des vitesses de transmission rapides allant jusqu'à 10 Gbit/s.



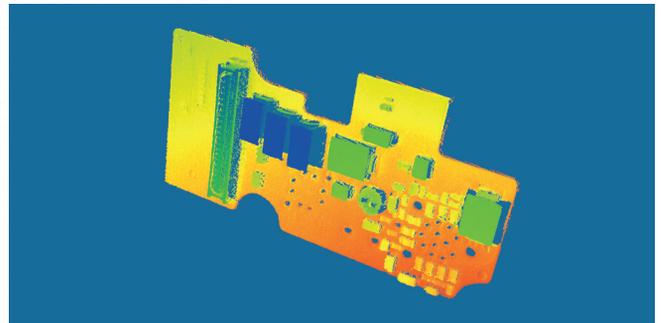
Lumière structurée

La lumière structurée est une technique d'éclairage dans laquelle la lumière produit un motif connu, comme une grille ou une barre. Le type de déformation des motifs permet de détecter les informations de profondeur et de surface des objets. La méthode de mesure basée sur la triangulation et la lumière structurée permet d'obtenir des résolutions très précises inférieures à 10 microns. Elle permet d'identifier les structures les plus petites, à peine reconnaissables à l'œil nu.



Nuage de points 3D

La séquence de modèle de la lumière structurée est enregistrée par la caméra. Le résultat du calcul est un nuage de points 3D – c'est-à-dire la quantité de points qui décrit la surface de l'objet en trois dimensions. Il est également possible d'obtenir des informations sur l'intensité et la qualité du point.



ShapeDrive G4 MLAS

Format compact pour les petits volumes de mesure

Les capteurs 3D ShapeDrive G4 de la série MLAS convainquent par leur précision maximale pour les petits volumes de mesure. Les modèles de cette série sont disponibles avec une résolution de 5 ou 12 MP. Ils permettent de résoudre avec précision même les structures les plus petites. Une optique de haute qualité assure un éclairage à contraste élevé et une projection de franges.

La conception robuste (IP67) des capteurs MLAS permet une utilisation dans des environnements industriels hostiles. Grâce à la technologie MPSoC efficace avec FPGA pour le calcul intégré des nuages de points 3D, à l'interface Ethernet rapide ainsi qu'aux trois plages de mesure par classe de puissance, ShapeDrive G4 convainc par sa flexibilité et sa rapidité.



www.wenglor.com/ShapeDrive/MLAS



www.wenglor.com/ShapeDrive/MLBS

ShapeDrive G4 MLBS

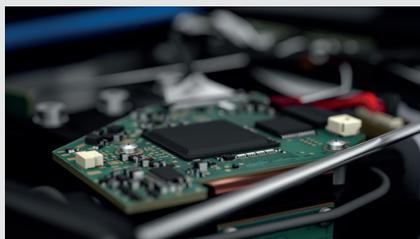
Hautes performances pour des volumes de mesure élevés

Grâce à leur conception symétrique, les capteurs 3D ShapeDrive G4 de la série MLBS sont conçus pour garantir un meilleur éclairage et une meilleure détection des objets de grande taille. Grâce à l'éclairage haute performance, le capteur 3D nécessite uniquement des temps d'exposition courts.

La conception robuste (IP67) des capteurs MLBS permet une utilisation dans des environnements industriels hostiles. Grâce à l'efficacité de la technologie MPSoC, les modèles MLBS maîtrisent rapidement et de manière fiable les applications 3D complexes dans le domaine de l'intralogistique ou de la métrologie, comme par exemple le bin picking ou le dépalettissage automatisé.

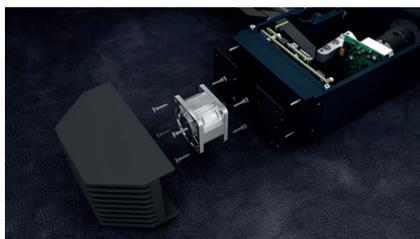
Les modèles

Volume de mesure (X × Y × Z) en mm	Résolution de la caméra en mégapixels	Produits
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

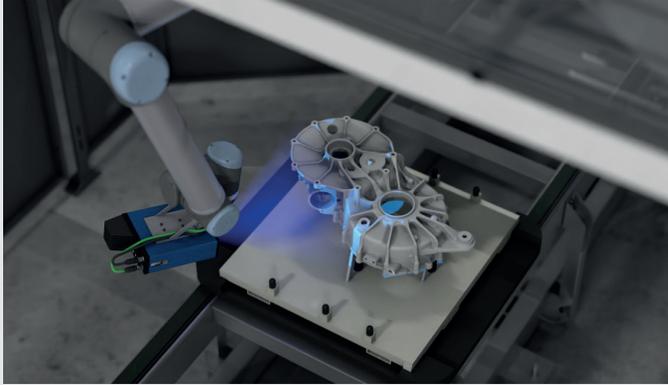


Les modèles

Volume de mesure (X × Y × Z) en mm	Résolution de la caméra en mégapixels	Produits
500 × 380 × 400	5	MLBS111
750 × 560 × 500	5	MLBS112
1 300 × 1 000 × 1 000	5	MLBS115



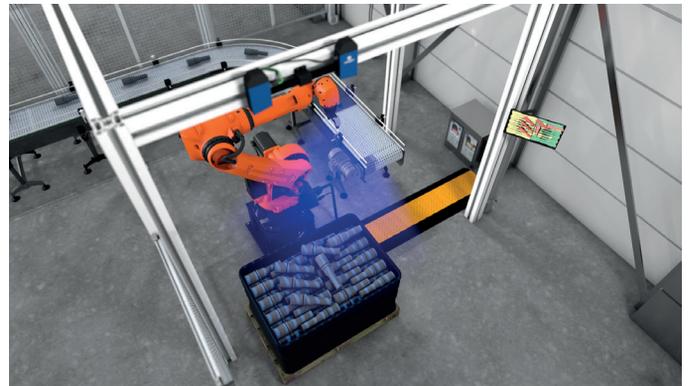
Inspection de surface 3D de carters de moteur



Dans le cadre de la fabrication de carters en aluminium moulés sous pression pour moteurs électriques, un contrôle qualité très précis des pièces moulées doit être effectué à l'échelle du micromètre. Les systèmes de mesure robotisés tels que les capteurs 3D de la série ShapeDrive G4 peuvent inspecter de manière entièrement automatisée les rétrécissements, déformations, épaisseurs de paroi, points d'incidence et de nombreux autres paramètres géométriques, par lumière structurée, en trois dimensions et avec une précision micrométrique.

Bin Picking de composants métalliques par des capteurs 3D

Le Bin Picking, ou prélèvement des bacs, désigne le processus d'automatisation au cours duquel des objets disposés de manière aléatoire dans des conteneurs tels que des Gitterbox sont détectés, saisis et déplacés par des capteurs 3D tels que le ShapeDrive G4 et des robots.



Vous trouverez sur notre site Internet des informations détaillées sur le sujet ainsi que sur d'autres applications 3D. www.wenglor.com/ShapeDrive/Applications





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