

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

# ShapeDrive G4: Bir çip üzerinde dört kat olağanüstü performans

ShapeDrive G4 serisinin 3D sensörleri, olağanüstü Multiprocessor-System-on-a-Chip teknolojisi (MPSoC) sayesinde çok sayıda performans özelliğine sahiptir ve bunlar en dar alanda bile kullanılabilir.

- 1. İşlem birimi:** Son derece akıcı emir işleme, kontrol ve iletişim için iki adet 1,3 GHz'lik Dual Core Arm® işlemci.
- 2. Field Programmable Gate Array (FPGA):** 250 milisaniyenin altında 3D nokta bulutlarının hızlı hesaplanması için 192k System Logic Cells ile gerçek zamanlı işlem birimi.
- 3. Bellek:** Büyük (4 GB) ve hızlı (19,2 Gbit/sn) bellek, muazzam miktarda verinin güvenilir şekilde işlenmesini sağlar.
- 4. Bağlanabilirlik:** Entegre Gigabit Ethernet arabirimi, 10 Gbit/s'ye kadar hızlı aktarım hızları sağlar.



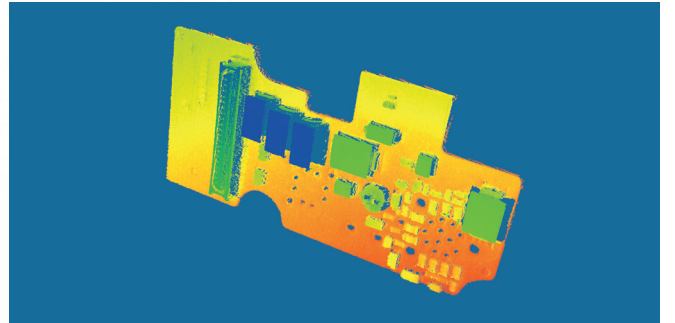
## Yapılandırılmış ışık

Yapılandırılmış ışık, ışığın ızgara veya çubuk gibi bilinen bir desen oluşturduğu bir aydınlatma tekniğidir. Desendeki deformasyonun şekli sayesinde objelerin derinlik ve yüzey bilgileri algılanır. Triangülasyon ve dokulu ışık tabanlı ölçüm yöntemi ile 10 mikrometreden daha az olan yüksek hassasiyette çözünürlükler elde edilir. İnsan gözü tarafından fark edilemeyen en küçük yapılar bu şekilde tanımlanabilir.



## 3D nokta bulutu

Yapılandırılmış ışığın desen sekansı kamera tarafından kaydedilir. Hesaplamanın sonucu bir 3D nokta bulutudur; yani objenin yüzeyini üç boyutlu tanımlayan nokta miktarı. Ayrıca noktanın yoğunluğu ve kalitesi hakkında bilgiler elde edilebilir.



# ShapeDrive G4 MLAS

## Küçük ölçüm hacimleri için kompakt tasarım

MLAS serisinin 3D sensörleri ShapeDrive G4, küçük ölçüm hacimleri için en yüksek hassasiyetiyle öne çıkıyor. Bu serinin modelleri 5 veya 12 MP çözünürlükle sunulmaktadır. Böylece en küçük yapılar bile hassas şekilde çözülür. Yüksek kaliteli optik, yüksek kontrastlı aydınlatma ve şerit projeksiyon sağlar.

Sağlam tasarımı (IP67) sayesinde MLAS sensörleri, zorlu endüstriyel ortamlarda kullanıma uygundur. Entegre 3D nokta bulutu hesaplaması için FPGA dahil verimli MPSoC teknolojisi, hızlı Ethernet arabirimi ve her güç sınıfındaki üç ölçüm aralığı sayesinde ShapeDrive G4, çeşitlilik ve hız konularında öne çıkar.



[www.wenglor.com/ShapeDrive/MLAS](http://www.wenglor.com/ShapeDrive/MLAS)

# ShapeDrive G4 MLBS

## Büyük ölçüm hacimleri için yüksek performans

MLBS serisinin 3D sensörleri ShapeDrive G4, simetrik yapısı sayesinde büyük objelerin daha iyi aydınlatılması ve algılanması için tasarlanmıştır. Yüksek performanslı aydınlatma sayesinde 3D sensör çok kısa pozlama süreleri ile çalışır.

Dayanıklı tasarım (IP67) sayesinde MLBS sensörleri, zorlu endüstriyel ortamlarda kullanım için uygundur. Verimli MPSoC teknolojisi sayesinde MLBS modelleri intralojistik veya ölçüm teknolojileri alanındaki, örneğin Bin Picking veya otomatik depolama gibi karmaşık 3D uygulamalarının üstesinden hızlı ve güvenilir bir şekilde gelir.



[www.wenglor.com/ShapeDrive/MLBS](http://www.wenglor.com/ShapeDrive/MLBS)

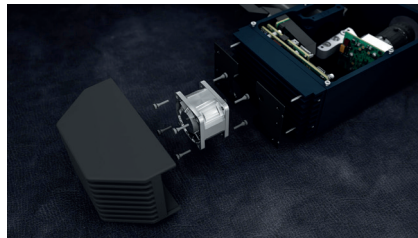
## Modeller

mm cinsinden ölçüm hacmi (X × Y × Z)	Megapiksel cinsinden kamera çözünürlüğü	Ürünler
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

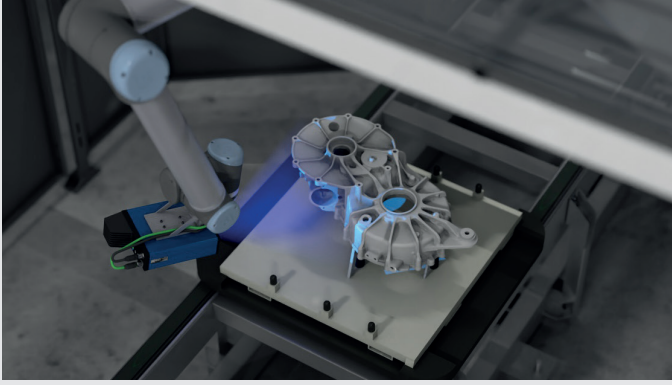


## Modeller

mm cinsinden ölçüm hacmi (X × Y × Z)	Megapiksel cinsinden kamera çözünürlüğü	Ürünler
500 × 380 × 400	5	MLBS111
750 × 560 × 500	5	MLBS112
1.300 × 1.000 × 1.000	5	MLBS115



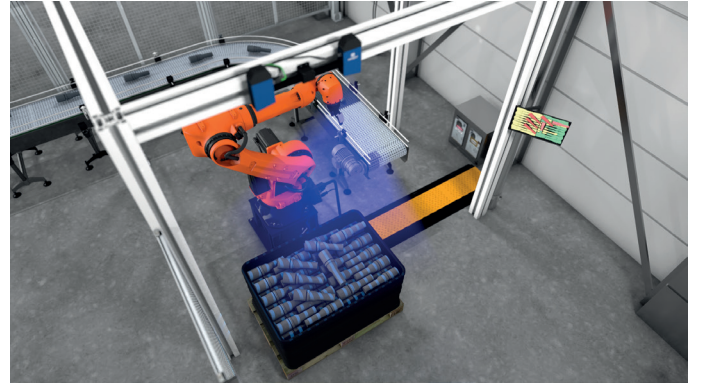
## Kalıp döküm motor gövdelerinin 3D yüzey incelemesi



Alüminyum elektrik motorları için kalıp döküm gövdeleri üretilirken, döküm parçaların mikrometre aralığında son derece hassas bir kalite kontrolü yapılmalıdır. ShapeDrive G4 serisinin 3D sensörleri gibi robot kılavuzlu ölçüm sistemleri; kayıparı, deformasyonları, duvar kalınlıklarını, çöküntüleri ve diğer birçok geometrik parametreyi yapılandırılmış ışıkla tam otomatik olarak üç boyutlu ve mikrometre hassasiyetinde denetleyebilir.

## 3D sensörler ile metal parçaları için Bin Picking

Bin Picking veya otomatik parça alımı da denen işlem, kafes kutular gibi hazneler içinde karmaşık düzene sahip objelerin ShapeDrive G4 gibi 3D sensörler ve robotlar tarafından algılandığı, kavrandığı ve yerlerinin değiştirildiği bir otomasyon işlemini tanımlar.



Konuyla ilgili tüm ayrıntıları ve daha fazla 3D uygulamasını web sitemizde bulabilirsiniz.  
[www.wenglor.com/ShapeDrive/Applications](http://www.wenglor.com/ShapeDrive/Applications)





[www.wenglor.com/ShapeDrive](http://www.wenglor.com/ShapeDrive)  
[info@wenglor.com](mailto:info@wenglor.com)