# 2D/3D Profil Sensörü

## MLSL235

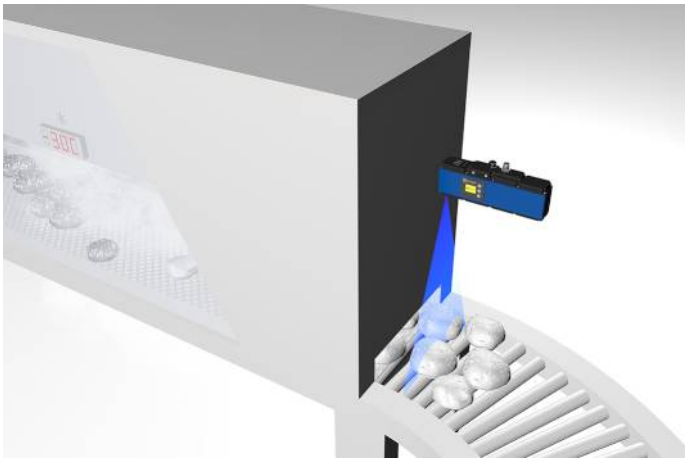
Sipariş numarası

**we**Cat3D



- **Metal, organik ve yarı şeffaf malzemeler üzerindeki uygulamalar için mavi ışık**
- **Robot uygulamaları için kompakt ve hafif tasarım**
- **Saniyede 3,6 milyona varan ölçüm noktası**
- **X ölçüm aralığının hassas çözünürlüğü (> 1200 ölçüm noktası)**

2D/3D profil sensörleri, belirlenecek nesnenin üzerine bir lazer çizgisi yansıtır ve triangülasyon açısında yerleştirilmiş dahili bir kamera aracılığıyla hassas, doğrusallaştırılmış bir yükseklik profili oluşturur. weCat3D serisi, standart ve açık arabirimi sayesinde DLL program kütüphanesi veya GigE-Vision standartları aracılığıyla ek kontrol ünitesi olmadan entegre edilebilir. wenglor, alternatif olarak uygulamanızı çözmek için özel yazılım paketleri de sunmaktadır.

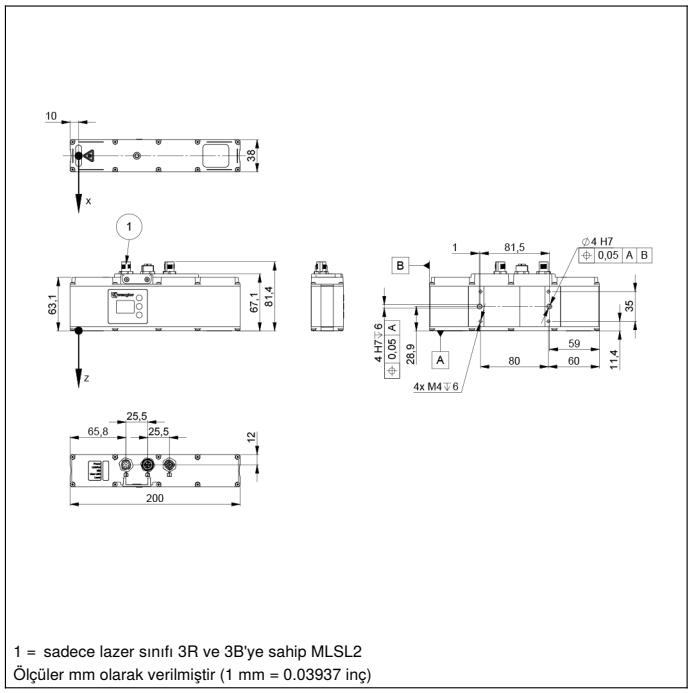


### Teknik Veriler

| | |
|---|---|
| **Optik veriler** | |
| Çalışma aralığı Z | 280...1280 mm |
| Ölçüm aralığı Z | 1000 mm |
| Ölçüm aralığı X | 200...850 mm |
| Doğrusallık sapması | 500 µm |
| Çözünürlük Z | 40...570 µm |
| Çözünürlük X | 190...760 µm |
| Işık türü | Lazer (mavi) |
| Dalga boyu | 405 nm |
| Kullanım ömrü (Tu = +25 °C) | 20000 h |
| Lazer sınıfı (EN 60825-1) | 2 |
| **Çevre koşulları** | |
| Çevre sıcaklığı | 0...45 °C |
| Depolama sıcaklığı | -20...70 °C |
| Müsaade edilen maks. harici ışık | 5000 Lux |
| EMU | DIN EN 61000-6-2; 61000-6-4 |
| Şok dayanımı DIN IEC 68-2-27 | 30 g / 11 ms |
| Titreşim dayanımı DIN IEC 60068-2-6 | 6 g (10...55 Hz) |
| Nem | %5...95, yoğuşmasız |
| **Elektriksel veriler** | |
| Besleme gerilimi | 18...30 V DC |
| Güç tüketimi (Ub = 24 V) | 300 mA |
| Ölçüm hızı | 200...4000 /s |
| Ölçüm hızı (alt numune alma) | 800...4000 /s |
| Giriş/Çıkış sayısı | 4 |
| Anahtarlama çıkışı gerilim düşmesi | < 1,5 V |
| Röle çıkışı anahtarlama akımı | 100 mA |
| Kısa devre korumalı | Evet |
| Ters kutup korumalı | Evet |
| Aşırı yük korumalı | Evet |
| Arayüz | Ethernet TCP/IP |
| Aktarım hızı | 100/1000 Mbit/s |
| Koruma sınıfı | III |
| FDA Accession Number | 1610468-002 |
| **Mekanik veriler** | |
| Gövde malzemesi | Alüminyum, toz kaplamalı |
| Gövde malzemesi | Plastik, ABS |
| Koruma sınıfı | IP67 |
| UL Enclosure Type | 1 |
| Bağlantı türü | M12 × 1; 12 pin'li |
| Ethernet bağlantı türü | M12 × 1; 8 pin'li, X kod. |
| Optik kapak | Plastik, PMMA |
| Web sunucusu | Evet |
| Push-Pull | ● |
| Bağlantı şeması no. | 1022 / 1034 |
| Kumanda panosu no. | X2 / A26 |
| Uygun bağlantı tekniği no. | 50 / 87 |
| Uygun sabitleme tekniği no. | 343 |

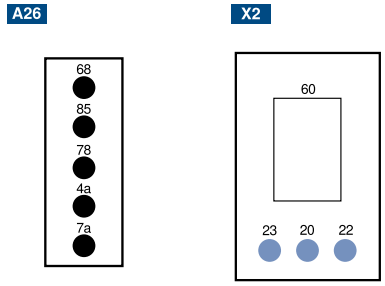
### Tamamlayıcı ürünler

| |
|---|
| Bağlantı kablosu |
| Endüstriyel switch EHSS001 |
| Kontrol ünitesi |
| Koruyucu cam tutucusu ZLSS002 |
| Machine Vision kontrol ünitesi MVC |
| Soğutma modülü ZLSK001 |
| Yazılım |

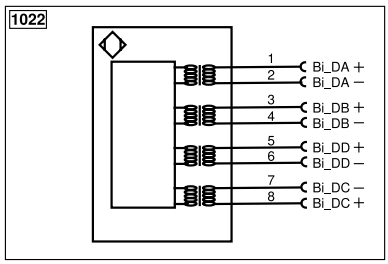


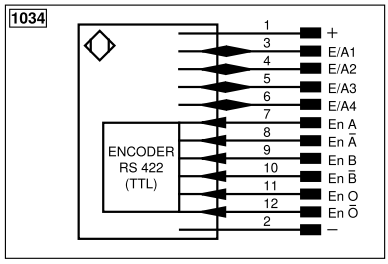

1 = sadece lazer sınıfı 3R ve 3B'ye sahip MLSL2
Ölçüler mm olarak verilmiştir (1 mm = 0.03937 inç)

## Kumanda panosu



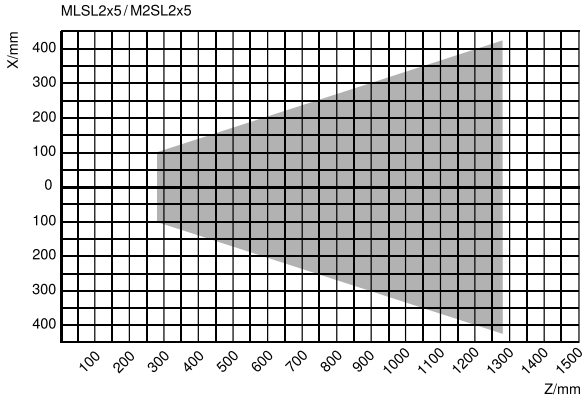

20 = Enter tuşu
22 = Up tuşu
23 = Down tuşu
4a = Kullanıcı LED'i
60 = Gösterge
68 = Besleme gerilimi göstergesi
78 = Modül durumu
7a = Lazer (sadece lazer sınıfı 3R ve 3B'ye sahip MLSL2)
85 = Link/Act LED




| Legend | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| + | Supply Voltage + | nc | Not connected | $EN_{RS422}$ | Encoder B/B̄ (TTL) |
| – | Supply Voltage 0 V | U | Test Input | $EN_A$ | Encoder A |
| ~ | Supply Voltage (AC Voltage) | Ū | Test Input inverted | $EN_B$ | Encoder B |
| A | Switching Output (NO) | W | Trigger Input | $A_{MIN}$ | Digital output MIN |
| Ā | Switching Output (NC) | W– | Ground for the Trigger Input | $A_{MAX}$ | Digital output MAX |
| V | Contamination/Error Output (NO) | O | Analog Output | $A_{OK}$ | Digital output OK |
| V̄ | Contamination/Error Output (NC) | O– | Ground for the Analog Output | SY In | Synchronization In |
| E | Input (analog or digital) | BZ | Block Discharge | SY OUT | Synchronization OUT |
| T | Teach Input | $A_{MV}$ | Valve Output | $O_{LT}$ | Brightness output |
| Z | Time Delay (activation) | a | Valve Control Output + | M | Maintenance |
| S | Shielding | b | Valve Control Output 0 V | rsv | Reserved |
| RxD | Interface Receive Path | SY | Synchronization | Wire Colors according to DIN IEC 60757 | |
| TxD | Interface Send Path | SY– | Ground for the Synchronization | BK | Black |
| RDY | Ready | E+ | Receiver-Line | BN | Brown |
| GND | Ground | S+ | Emitter-Line | RD | Red |
| CL | Clock | ⏚ | Grounding | OG | Orange |
| E/A | Output/Input programmable | SnR | Switching Distance Reduction | YE | Yellow |
| | IO-Link | Rx+/– | Ethernet Receive Path | GN | Green |
| PoE | ower over Ethernet | Tx+/– | Ethernet Send Path | BU | Blue |
| IN | Safety Input | Bus | Interfaces-Bus A(+)/B(–) | VT | Violet |
| OSSD | Safety Output | La | Emitted Light disengageable | GY | Grey |
| Signal | Signal Output | Mag | Magnet activation | WH | White |
| BI_D+/– | Ethernet Gigabit bidirect. data line (A-D) | RES | Input confirmation | PK | Pink |
| $EN_{0\ RS422}$ | Encoder 0-pulse 0/0̄ (TTL) | EDM | Contactor Monitoring | GNYE | Green/Yellow |
| PT | Platinum measuring resistor | $EN_{ARS422}$ | Encoder A/Ā (TTL) | | |

## Ölçüm alanı X, Z




Z = Çalışma mesafesi
X = Ölçüm aralığı

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır V3-20.02.2025