

# Sensor de perfiles 2D/3D

## MLSL133

Referencia

weCat3D



- Hasta 3,6 millones de puntos de medición por segundo
- Luz azul para aplicaciones en metales, materiales orgánicos o semitransparentes
- Modelo compacto y ligero también para aplicaciones en robots
- Resolución precisa del rango de medida X (> 1200 puntos de medición)

Los sensores de perfiles 2D y 3D proyectan un rayo láser sobre el objeto que se quiere registrar y crean un perfil de altura lineal y preciso gracias a una cámara interna colocada en triangulación. La serie weCat3D puede integrarse sin control adicional gracias a su interface única y abierta mediante la biblioteca DLL o el estándar GigE-Vision. wenglor también ofrece algunos paquetes de software para soluciones que se apliquen a sus problemas.



### Datos técnicos

#### Datos ópticos

|                          |                  |
|--------------------------|------------------|
| Rango de trabajo Z       | 90...280 mm      |
| Rango de medición Z      | 190 mm           |
| Rango de medición X      | 62...145 mm      |
| Desviación de linealidad | 95 $\mu$ m       |
| Resolución Z             | 9,4...49 $\mu$ m |
| Resolución X             | 54...123 $\mu$ m |
| Tipo de luz              | Láser (azul)     |
| Longitud de onda         | 405 nm           |
| Vida útil (Tu = +25 °C)  | 20000 h          |
| Clase láser (EN 60825-1) | 2                |

#### Condiciones ambientales

|                                             |                                |
|---------------------------------------------|--------------------------------|
| Rango de temperatura                        | 0...45 °C                      |
| Temperatura de almacenamiento               | -20...70 °C                    |
| Lux externa máx. admisible                  | 5000 Lux                       |
| CEM                                         | DIN EN 61000-6-2;<br>61000-6-4 |
| Resistencia a impactos DIN IEC 68-2-27      | 30 g / 11 ms                   |
| Resistencia a vibraciones DIN IEC 60068-2-6 | 6 g (10...55 Hz)               |
| Humedad del aire                            | 5...95 %, sin condensación     |

#### Datos eléctricos

|                                                  |                 |
|--------------------------------------------------|-----------------|
| Tensión de alimentación                          | 18...30 V DC    |
| Consumo de corriente (Ub = 24 V)                 | 300 mA          |
| Velocidad de medición                            | 200...4000 /s   |
| Velocidad de medición (muestreo secundario)      | 800...4000 /s   |
| Entradas/Salidas                                 | 4               |
| Caída de tensión salida de conmutación           | < 1,5 V         |
| Corriente de conmutación / salida de conmutación | 100 mA          |
| Protección cortocircuitos                        | sí              |
| Protección cambio polaridad                      | sí              |
| Protección de sobrecarga                         | sí              |
| Interfaz                                         | Ethernet TCP/IP |
| Velocidad de transferencia                       | 100/1000 Mbit/s |
| Categoría de protección                          | III             |
| FDA Accession Number                             | 1610468-003     |

#### Datos mecánicos

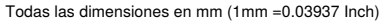
|                           |                              |
|---------------------------|------------------------------|
| Tipo de ajustes           | Servidor web                 |
| Carcasa                   | Aluminio recubierto de polvo |
| Carcasa                   | Plástico, ABS                |
| Clase de protección       | IP67                         |
| UL Enclosure Type         | 1                            |
| Conexión                  | M12 x 1; 12-pines            |
| Tipo de conexión Ethernet | M12 x 1; 8-pines, X-cod.     |
| Protección de la óptica   | Plástico, PMMA               |
| Ausencia de LABS          | sí                           |

#### Push-Pull

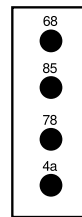
|                        |      |      |
|------------------------|------|------|
| Nº Esquema de conexión | 1022 | 1034 |
| Nº Panel de control    | X2   | A22  |
| Nº Conector adecuado   | 50   | 87   |
| Nº Montaje adecuado    | 343  |      |

### Productos adicionales

|                                             |
|---------------------------------------------|
| Cable conector                              |
| Carcasa protectora ZLSS003                  |
| Conmutador EHSS001                          |
| Controlador de visión artificial MVC        |
| Módulo de refrigeración ZLSK001             |
| Software                                    |
| Soporte para pantalla de protección ZLSS001 |
| Unidad de control                           |



## A22



20 = Botón de entrada

22 = Up botón

23 = El botón de abajo

4a = Usuario LED

60 = Pantalla

68 = LED de alimentación

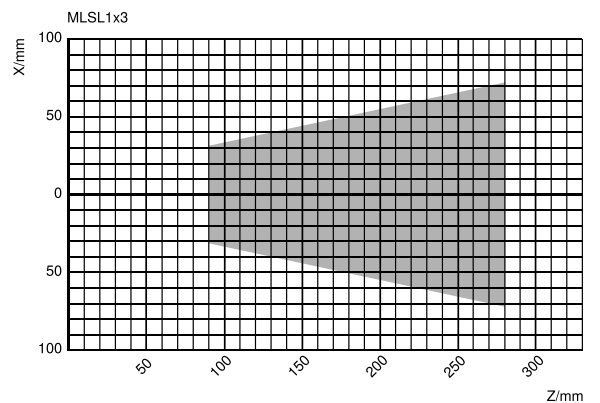
78 = Estado del módulo

85 = LED de Link/Act



|                                                                                     |                                                |       |                                         |                                              |                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------|
| +                                                                                   | Tensión de alimentación +                      | PT    | Resistencia de medición de platino      | ENAR5422                                     | Codificador A/Ā (TTL)        |
| -                                                                                   | Tensión de alimentación 0 V                    | nc    | No está conectado                       | ENBR5422                                     | Codificador B/Ā (TTL)        |
| ~                                                                                   | Tensión de alimentación (tensión alterna)      | U     | Test de entrada                         | ENB                                          | Codificador A                |
| A                                                                                   | Salida de conmutación contacto de trabajo (NO) | Ū     | Test de entrada inverso                 | ENb                                          | Codificador B                |
| Ā                                                                                   | Salida de conmutación contacto de reposo (NC)  | W     | Entrada activadora                      | AMIN                                         | Saída digital MIN            |
| V                                                                                   | Salida contaminación/error (NO)                | W-    | "Masa de referencia" entrada activadora | AMAX                                         | Saída digital MAX            |
| Ė                                                                                   | Salida contaminación/error (NC)                | O     | Salida analógica                        | AOK                                          | Saída digital OK             |
| E                                                                                   | Entrada (analógica o digital)                  | O-    | "Masa de referencia" salida analógica   | SY IN                                        | Sincronización In            |
| T                                                                                   | Entrada de aprendizaje                         | BZ    | Salida en bloque                        | SY OUT                                       | Sincronización OUT           |
| R                                                                                   | Entrada de reinicio                            | AMv   | Salida electroválvula/motor             | OLT                                          | Saída da intensidad luminosa |
| Z                                                                                   | Retardo temporal (activación)                  | a     | Salida control de válvula +             | M                                            | El mantenimiento             |
| S                                                                                   | Apantallamiento                                | b     | Salida control de válvula 0 V           | rsv                                          | Reservada                    |
| RxD                                                                                 | Receptor RS-232                                | SY    | Sincronización                          | Color de los conductores según DIN IEC 60757 |                              |
| TxD                                                                                 | Emisor RS-232                                  | SY-   | "Masa de referencia" sincronización     | BK                                           |                              |
| RDY                                                                                 | Listo                                          | E+    | Conductor del receptor                  | BN                                           |                              |
| GND                                                                                 | Cadencia                                       | S+    | Conductor del emisor                    | RD                                           |                              |
| CL                                                                                  | Ritmo                                          | ⚡     | Puesta a tierra                         | OG                                           | naranja                      |
| E/A                                                                                 | Entrada/Salida programable                     | SnR   | Reducción distancia de conmutación      | YE                                           | amarillo                     |
|  | IO-Link                                        | Rx+/- | Receptor Ethernet                       | GN                                           | verde                        |
| PoE                                                                                 | Power over Ethernet                            | Tx+/- | Emisor Ethernet                         | BU                                           | azul                         |
| IN                                                                                  | Sicherheitseingang                             | Bus   | Interfaz-Bus A(+)/B(-)                  | VT                                           | violeta                      |
| OSSD                                                                                | Sicherheitsausgang                             | La    | Luz emitida desconectable               | GY                                           | gris                         |
| Signal                                                                              | Signalausgang                                  | Mag   | Control magnético                       | WH                                           | blanco                       |
| BI_D+/-                                                                             | Emisor Gigabit bidirekt. Datenleitung (A-D)    | RES   | Entrada de confirmación                 | PK                                           | rosa                         |
| ENo RS422                                                                           | Codificador 0-Impuls 0/0 (TTL)                 | EDM   | Comprobación de contactores             | GNYE                                         | verde/amarillo               |

**Campo de medición X, Z**



Z = distancia de trabajo

X = Rango de medición