

# Sensor 3D

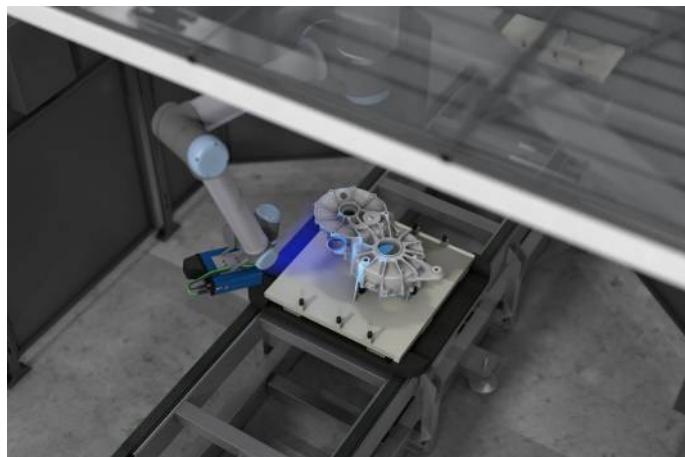
## MLAS113

Referencia



- 5 MP de resolución
- Alta calidad de la nube de puntos con hasta cuatro nubes de puntos 3D/segundo
- Cálculo de nubes de puntos 3D integrado
- Integración sencilla mediante SDK o GigE Vision

Los sensores 3D ShapeDrive MLAS resultan convincentes por su gran precisión a la hora de medir pequeños volúmenes. Las seis variantes de la serie ShapeDrive MLAS están disponibles en dos clases de potencia, con una resolución de cámara de 5 megapíxeles o 12 megapíxeles. Su resistente diseño hace que los sensores MLAS sean adecuados para su uso en entornos industriales. Gracias a su rápida interfaz Ethernet y a sus tres rangos de medición dentro de cada clase de potencia, el ShapeDrive G4 resulta convincente también en términos de variedad y velocidad.



### Datos técnicos

#### Datos ópticos

|                            |                 |
|----------------------------|-----------------|
| Rango de trabajo Z         | 220...320 mm    |
| Rango de medición Z        | 100 mm          |
| Rango de medición X        | 120 mm          |
| Rango de medición Y        | 90 mm           |
| Resolución Z               | 4...8 $\mu$ m   |
| Resolución X/Y             | 47...69 $\mu$ m |
| Resolución de la cámara    | 5 MP            |
| Tipo de luz                | LED (azul)      |
| Longitud de onda           | 457 nm          |
| Vida útil (Tu = +25 °C)    | 20000 h         |
| Grupo de riesgo (EN 62471) | 2               |

#### Condiciones ambientales

|                               |                                |
|-------------------------------|--------------------------------|
| Temperatura ambiente          | 0...40 °C                      |
| Temperatura de almacenamiento | -5...70 °C                     |
| Lux externa máx. admisible    | 5000 Lux                       |
| CEM                           | DIN EN 61000-6-2;<br>61000-6-4 |
| Humedad del aire              | 5...95 %, sin condensación     |

#### Datos eléctricos

|                                       |                 |
|---------------------------------------|-----------------|
| Tensión de alimentación               | 18...30 V DC    |
| Consumo de corriente max. (Ub = 24 V) | 2,5 A           |
| Tiempo de recepción                   | 0,22...0,5 s    |
| Entradas/Salidas                      | 4               |
| Protección cortocircuitos             | sí              |
| Protección cambio polaridad           | sí              |
| Interfaz                              | Ethernet TCP/IP |
| Categoría de protección               | III             |

#### Datos mecánicos

|                           |                              |
|---------------------------|------------------------------|
| Carcasa                   | Aluminio recubierto de polvo |
| Carcasa                   | Aluminio, anodizado          |
| Carcasa                   | Plástico, PA6                |
| Clase de protección       | IP67                         |
| Conexión                  | M12 x 1; 12-pines            |
| Tipo de conexión Ethernet | M12 x 1; 8-pines, X-cod.     |
| Protección de la óptica   | Plástico, PMMA               |

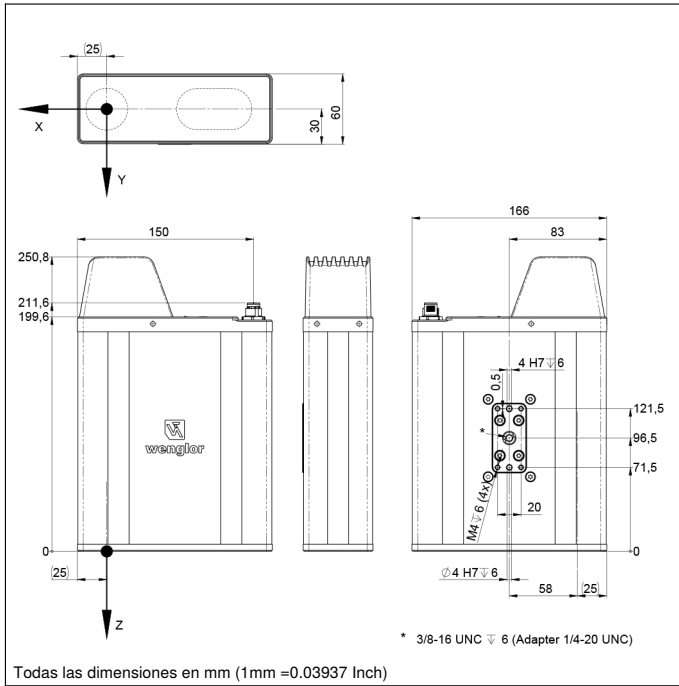
#### Datos técnicos de seguridad

|                        |         |
|------------------------|---------|
| MTTFd (EN ISO 13849-1) | 71,35 a |
| Servidor web           | sí      |

|                        |            |
|------------------------|------------|
| Nº Esquema de conexión | 251   1022 |
| Nº Panel de control    | A22        |
| Nº Conector adecuado   | 50   87    |
| Nº Montaje adecuado    | 343        |

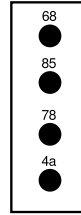
### Productos adicionales

Adaptador ZNNC002

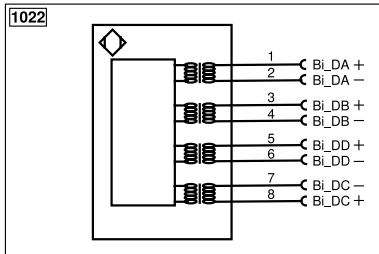
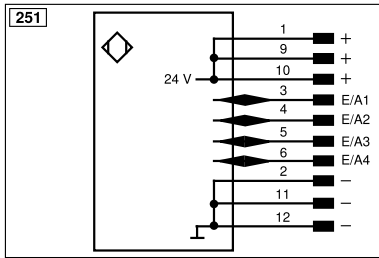


## Panel

A22



4a = Usuario LED  
 68 = LED de alimentación  
 78 = Estado del módulo  
 85 = LED de Link/Act



### Aclaración de símbolos

|           |  |         |   |  |                              |
|-----------|--|---------|---|--|------------------------------|
| +         | Tensión de alimentación +                      | nc      | No está conectado                       | EN61842                                      | Codificador B/B̄ (TTL)       |
| -         | Tensión de alimentación 0 V                    | U       | Test de entrada                         | ENa  | Codificador A                |
| ~         | Tensión de alimentación (tensión alterna)      | Ü       | Test de entrada inverso                 | ENb  | Codificador B                |
| A         | Salida de conmutación contacto de trabajo (NO) | W       | Entrada activadora                      | AMIN   | Saída digital MIN            |
| Ā         | Salida de conmutación contacto de reposo (NC)  | W-      | "Masa de referencia" entrada activadora | AMAX   | Saída digital MAX            |
| V         | Salida contaminación/error (NO)                | O       | Salida analógica                        | Aok  | Saída digital OK             |
| V̄        | Salida contaminación/error (NC)                | O-      | "Masa de referencia" salida analógica   | SY In  | Sincronización In            |
| E         | Entrada (analógica o digital)                  | BZ      | Salida en bloque                        | SY OUT                                       | Sincronización OUT           |
| T         | Entrada de aprendizaje                         | Amv     | Salida electroválvula/motor             | OLT  | Saída da intensidad luminosa |
| Z         | Retardo temporal (activación)                  | a       | Salida control de válvula +             | M  | EI 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   | o                            |
| RDY       | Listo  | E+      | Conductor del receptor                  | BN   | marrón                       |
| GND       | Cadencia                                       | S+      | Conductor del emisor                    | RD   | rojo                         |
| 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        | Sicherheitsingang                              | Bus     | Interfaz-Bus A(+)/B(-)                  | VT   | violeta                      |
| OSSD      | Sicherheitsausgang                             | La      | Luz emitida desconectable               | GY   | gris                         |
| Signal    | Signalausgang                                  | Mag     | Control magnético                       | WH   | blanco                       |
| Bi_D+/-   | Ethernet 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               |
| PT        | Resistencia de medición de platino             | EN61842 | Codificador A/Ā (TTL)                   |  |                              |

