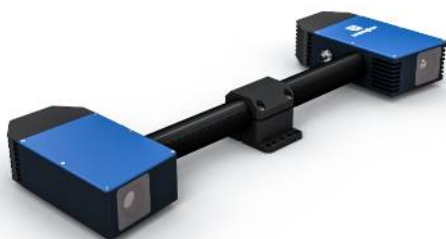


# Sensor 3D

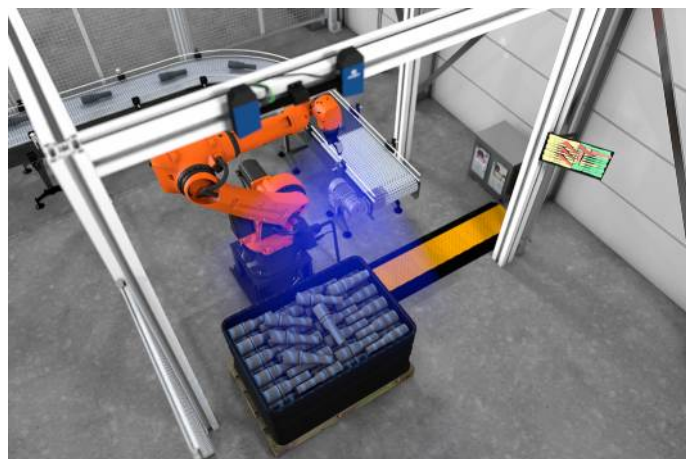
## MLBS115

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

Las tres variantes de la serie ShapeDrive MLBS, con su estructura simétrica y su gran volumen de medición, están diseñadas de forma óptima para cajas y palés. Su robusto diseño hace que los sensores MLBS sean adecuados para su uso en entornos industriales. Gracias a su rápida interfaz Ethernet y a sus tres rangos de medición, ShapeDrive G4 convence en cuanto a variedad y velocidad.



### Datos técnicos

#### Datos ópticos

|                            |                   |
|----------------------------|-------------------|
| Rango de trabajo Z         | 1750...2750 mm    |
| Rango de medición Z        | 1000 mm           |
| Rango de medición X        | 1300 mm           |
| Rango de medición Y        | 1000 mm           |
| Resolución Z               | 61...151 $\mu$ m  |
| Resolución X/Y             | 605...950 $\mu$ 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) | 3,5 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             |

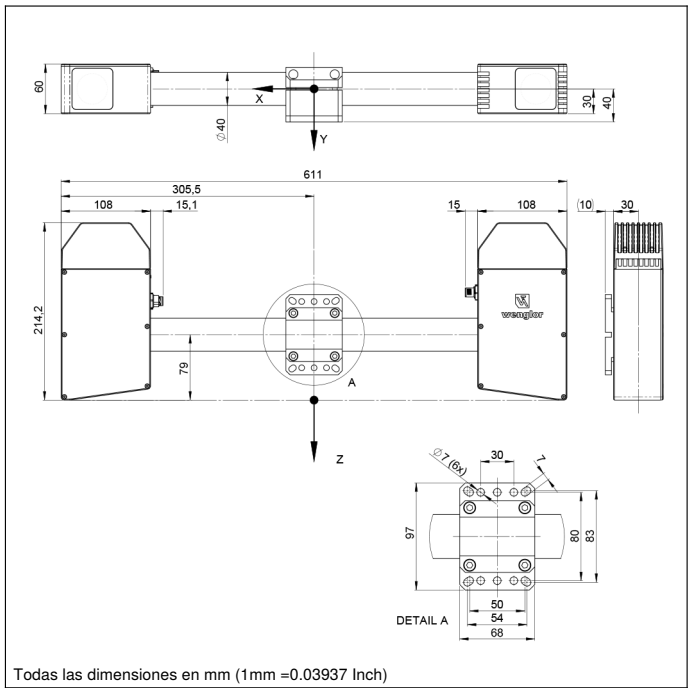
#### Datos mecánicos

|                                            |                          |
|--------------------------------------------|--------------------------|
| Carcasa                                    | Aluminio, anodizado      |
| Carcasa                                    | Plástico, ABS            |
| Clase de protección                        | IP67                     |
| Tipo de conexión de alimentación           | M12 x 1; 5-pines         |
| Tipo de conexión de puertos de E/S digital | 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) | 71,32 a |
| Servidor web           | sí      |

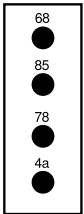
|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| Nº Esquema de conexión | 250   251   1022 |
| Nº Panel de control    | A22              |



Todas las dimensiones en mm (1mm =0.03937 Inch)

## Panel

A22

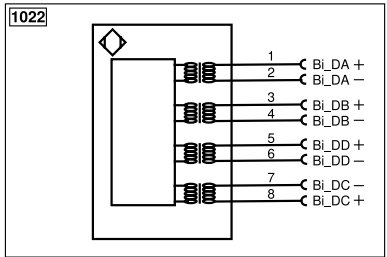
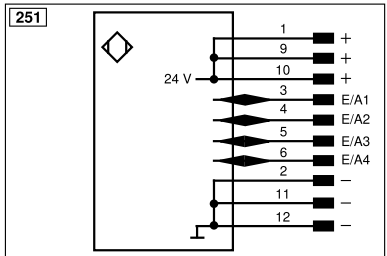
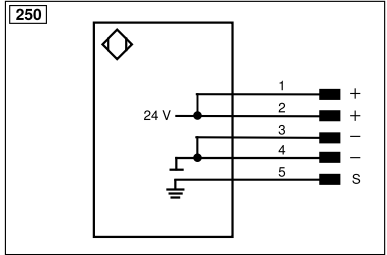


4a = Usuario LED

68 = LED de alimentación

78 = Estado del módulo

85 = LED de Link/Act



### Aclaración de símbolos

|           |                                                |           |                                         |                                              |                              |
|-----------|------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------|
| +         | Tensión de alimentación +                      | nc        | No está conectado                       | ENBIS422                                     | Codificador B/B (TTL)        |
| -         | Tensión de alimentación 0 V                    | U         | Test de entrada                         | ENA                                          | Codificador A                |
| ~         | Tensión de alimentación (tensión alterna)      | Ü         | Test de entrada inverso                 | ENa                                          | Codificador B                |
| A         | Salida de conmutación contacto de trabajo (NO) | W         | Entrada activadora                      | AMIN                                         | Saída digital MIN            |
| Ä         | 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             |
| Y         | 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                                            | 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                                           | o                            |
| RDY       | Listo                                          | E+        | Conductor del receptor                  | BN                                           | marrón                       |
| GND       | Cadencia                                       | S+        | Conductor del emisor                    | RD                                           | rojo                         |
| CL        | Ritmo                                          | ±         | Puesta a tierra                         | OG                                           | aranja                       |
| 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+/-   | Ethernet Gigabit bidirekt. Datenleitung (A-D)  | RES       | Entrada de confirmación                 | PK                                           | rosa                         |
| ENo RS422 | Codificador 0-Impuls 0/Ü (TTL)                 | EDM       | Comprobación de contactores             | GNYE                                         | verde/amarillo               |
| PT        | Resistencia de medición de platino             | ENARIS422 | Codificador A/Ä (TTL)                   |                                              |                              |

