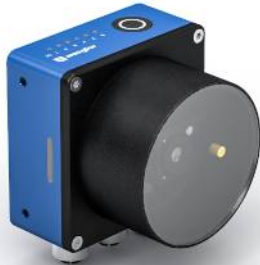


# Smart Camera

## B60E211

Bestellnummer



- Benutzerfreundliche Vision-Tools
- Modular erweiterbares Hardware-Design
- Rechenleistung eines Vision Systems im Sensor-Format
- State-of-the-art Kommunikationsschnittstellen inkl. PoE-Funktionalität
- Zustandsüberwachung (u.a. Positionskontrolle über Lagesensor)

Die Smart Camera B60 bietet die Funktionalität und Performance eines vollwertigen Bildverarbeitungssystems und eignet sich damit selbst für komplexe Bildverarbeitungsanwendungen. Bildaufnahme und -auswertung der leistungsstarken, easy-to-use Bildverarbeitungssoftware uniVision sind vereint in einem kompakten und robusten modularen Gehäuse. Über Upgradelizenzen können jederzeit weitere Softwaremodule hinzugefügt werden.



### Technische Daten

#### Optische Daten

|                          |                        |
|--------------------------|------------------------|
| Arbeitsbereich           | > 50 mm                |
| Auflösung                | 2448 × 2048 Pixel      |
| Auflösung                | 5 MP                   |
| Brennweite               | 7 mm                   |
| Bildchip                 | color                  |
| Sensorgröße              | 1/1,8"                 |
| Pixelgröße               | 2,74 × 2,74 µm         |
| Lichtart                 | Beleuchtungsmodul Z60F |
| Optik                    | Autofokus breit        |
| Laserklasse (EN 60825-1) | 1                      |
| Bildfrequenz             | ≤ 40 fps               |

#### Umgebungsbedingungen

|                                        |                               |
|----------------------------------------|-------------------------------|
| Temperaturbereich                      | 0...40 °C                     |
| Lagertemperatur                        | 0...70 °C                     |
| Luftfeuchtigkeit                       | 5...95 %, nicht kondensierend |
| Schockfestigkeit DIN EN 60068-2-27     | 30 g / 11 ms                  |
| Vibrationsfestigkeit DIN EN 60068-2-64 | 6 g (10...55 Hz)              |

#### Elektrische Daten

|                                |                  |
|--------------------------------|------------------|
| Versorgungsspannung            | 24 V DC          |
| Stromaufnahme (Ub = 24 V)      | < 500 mA         |
| Anzahl Ein-/Ausgänge           | 6                |
| Spannungsabfall Schalt Ausgang | < 2,5 V          |
| Schaltstrom Schalt Ausgang     | 100 mA           |
| Kurzschlussfest                | ja               |
| Verpolungssicher               | ja               |
| Schnittstelle                  | Ethernet         |
| Übertragungsrate Ethernet      | 1 Gbit/s         |
| Übertragungsrate PROFINET      | 100 Mbit/s       |
| Industrieprotokolle            | PROFINET Class B |
| Allgemeine Protokolle          | FTP              |
| Allgemeine Protokolle          | sFTP             |
| Allgemeine Protokolle          | TCP/IP           |
| Allgemeine Protokolle          | UDP              |
| Schutzklasse                   | III              |
| RAM                            | 2 GB             |
| Speicherkapazität              | 16 GB            |

#### Mechanische Daten

|                       |                               |
|-----------------------|-------------------------------|
| Mindestabstand Objekt | 50 mm                         |
| Gehäusematerial       | Aluminium, eloxiert           |
| Optikabdeckung        | Kunststoff, PMMA              |
| Schutzart             | IP67                          |
| Anschlussart          | M12 × 1; 12-polig             |
| Anschlussart Ethernet | M12 × 1; 8-polig, X-cod. (2x) |
| Webserver             | ja                            |
| Lizenzpaket           | uniVision Extended            |

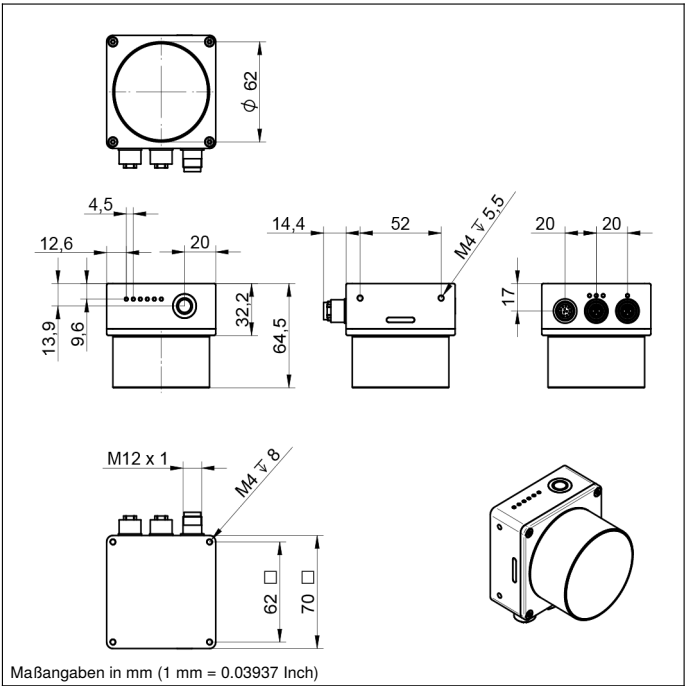
PNP-Schließer

Bedienfeld-Nr.

B5

### Ergänzende Produkte

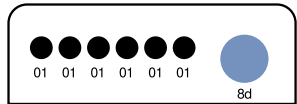
|                                         |
|-----------------------------------------|
| Beleuchtungsmodul Z60F                  |
| Filter                                  |
| Kalibrierplatte ZVZJ                    |
| Kühlkörper                              |
| Lizenz B60 uniVision Extended to Script |
| Lizenz B60 uniVision Robot Vision       |
| Verbindungskabel                        |



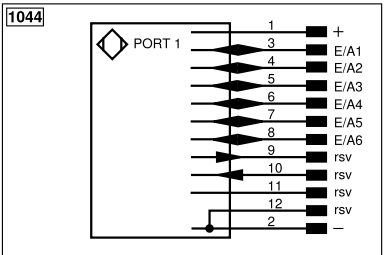
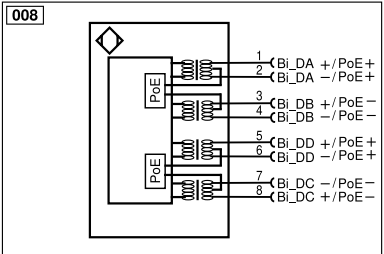
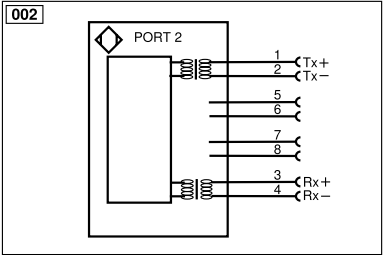
Maßangaben in mm (1 mm = 0.03937 Inch)

## Bedienfeld

B5



01 = Schaltzustandsanzeige  
8d = Button



| Symboleklärung |                                               |           |                              |                            |                     |
|----------------|-----------------------------------------------|-----------|------------------------------|----------------------------|---------------------|
| +              | Versorgungsspannung +                         | nc        | Nicht angeschlossen          | ENBRS422                   | Encoder B/B (TTL)   |
| -              | Versorgungsspannung 0 V                       | U         | Testeingang                  | ENA                        | Encoder A           |
| ~              | Versorgungsspannung (Wechselspannung)         | Ü         | Testeingang invertiert       | ENb                        | Encoder B           |
| A              | Schaltausgang Schließer (NO)                  | W         | Triggereingang               | AMIN                       | Digitalausgang MIN  |
| Ä              | Schaltausgang Öffner (NC)                     | W-        | Bezugsmasse/Triggereingang   | AMAX                       | Digitalausgang MAX  |
| V              | Verschmutzungs-/Fehlerrückmeldung (NO)        | O         | Analogausgang                | ACK                        | Digitalausgang OK   |
| Ȳ              | Verschmutzungs-/Fehlerrückmeldung (NC)        | O-        | Bezugsmasse/Analogausgang    | SY In                      | Synchronisation In  |
| E              | Eingang analog oder digital                   | BZ        | Blockabzug                   | SY OUT                     | Synchronisation OUT |
| T              | Teach-in-Eingang                              | Amv       | Ausgang Magnetventil/Motor   | OLT                        | Lichtstärkeausgang  |
| Z              | Zeitverzögerung (Aktivierung)                 | a         | Ausgang Ventilsteuerung +    | M                          | Wartung             |
| S              | Schirm                                        | b         | Ausgang Ventilsteuerung 0 V  | rsv                        | Reserviert          |
| RxD            | Schnittstelle Empfangsleitung                 | SY        | Synchronisation              | Adernfarben nach IEC 60757 |                     |
| TxD            | Schnittstelle Sendeleitung                    | SY-       | Bezugsmasse/Synchronisation  | BK                         | schwarz             |
| RDY            | Bereit                                        | E+        | Empfängerleitung             | BN                         | braun               |
| GND            | Masse                                         | S+        | Sendeleitung                 | RD                         | rot                 |
| CL             | Takt                                          | ±         | Erdung                       | OG                         | orange              |
| E/A            | Eingang/Ausgang programmierbar                | SnR       | Schaltabstandsreduzierung    | YE                         | gelb                |
| IO-Link        | IO-Link                                       | Rx+/-     | Ethernet Empfangsleitung     | GN                         | grün                |
| PoE            | Power over Ethernet                           | Tx+/-     | Ethernet Sendeleitung        | BU                         | blau                |
| IN             | Sicherheitsingang                             | Bus       | Schnittstellen-Bus A(+)/B(-) | VT                         | violett             |
| OSSD           | Sicherheitsausgang                            | La        | Sendelicht abschaltbar       | GY                         | grau                |
| Signal         | Signalausgang                                 | Mag       | Magnetansteuerung            | WH                         | weiß                |
| BI_D+/-        | Ethernet Gigabit bidirekt. Datenleitung (A-D) | RES       | Bestätigungseingang          | PK                         | rosa                |
| ENo RS422      | Encoder 0-Impuls 0/0 (TTL)                    | EDM       | Schutzkontrolle              | GNYE                       | grüngelb            |
| PT             | Platin-Messwiderstand                         | ENARIS422 | Encoder A/A (TTL)            |                            |                     |