

# Smart Camera

## B60E113

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

|                 |                     |
|-----------------|---------------------|
| Objektivgewinde | C-Mount             |
| Auflösung       | 1440 × 1080 Pixel   |
| Auflösung       | 1,6 MP              |
| Bildchip        | color               |
| Sensorgröße     | 1/2,9"              |
| Pixelgröße      | 3,45 × 3,45 µm      |
| Lichtart        | externe Beleuchtung |
| Optik           | C-Mount             |
| 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

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

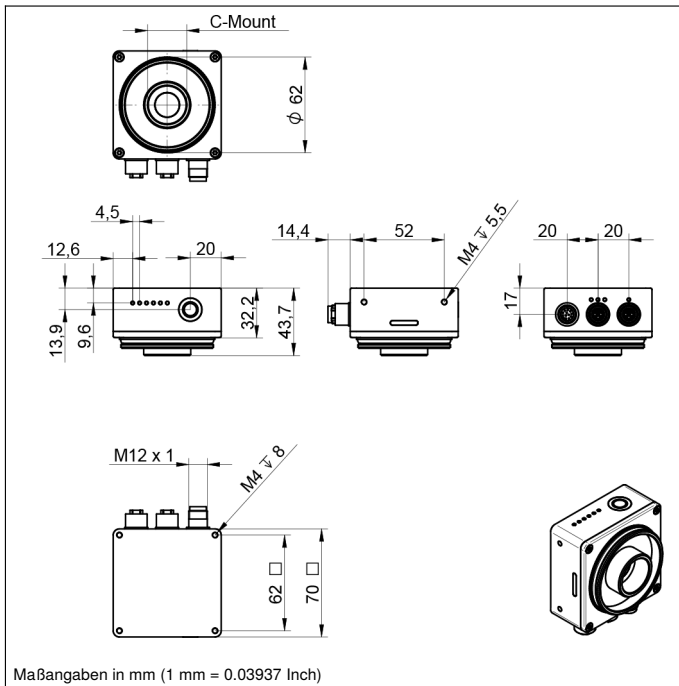
PNP-Schließer

Bedienfeld-Nr.

B5

### Ergänzende Produkte

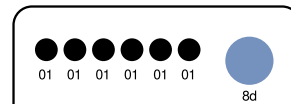
|                                         |
|-----------------------------------------|
| C-Mount Filter                          |
| C-Mount Objektiv                        |
| Kalibrierplatte ZVZJ                    |
| Kühlkörper                              |
| Lizenz B60 uniVision Extended to Script |
| Lizenz B60 uniVision Robot Vision       |
| Schutztubus Z60S                        |
| Verbindungskabel                        |



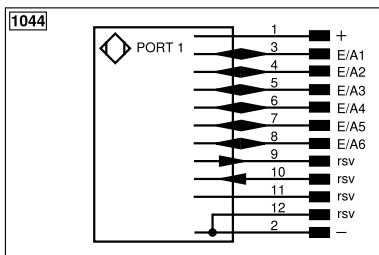
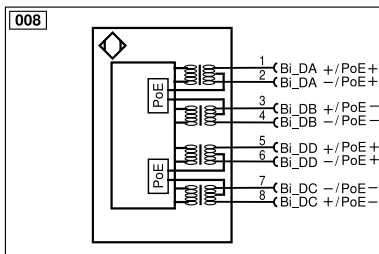
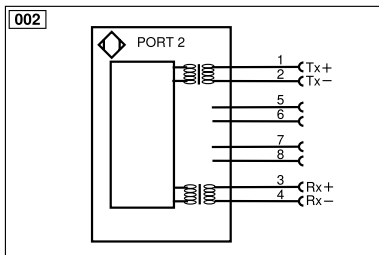
Maßangaben in mm (1 mm = 0.03937 Inch)

## Bedienfeld

B5



01 = Schaltzustandsanzeige  
8d = Button



| Symboleklärung |                                               |         |                              |
|----------------|-----------------------------------------------|---------|------------------------------|
| +              | Versorgungsspannung +                         | nc      | Nicht angeschlossen          |
| -              | Versorgungsspannung 0 V                       | U       | Testeingang                  |
| ~              | Versorgungsspannung (Wechselspannung)         | Ü       | Testeingang invertiert       |
| A              | Schaltausgang Schließer (NO)                  | W       | Triggereingang               |
| Ä              | Schaltausgang Öffner (NC)                     | W-      | Bezugsmasse/Triggereingang   |
| V              | Verschmutzungs-/Fehlerrückmeldung (NO)        | O       | Analogausgang                |
| Ÿ              | Verschmutzungs-/Fehlerrückmeldung (NC)        | O-      | Bezugsmasse/Analogausgang    |
| E              | Eingang analog oder digital                   | BZ      | Blockabzug                   |
| T              | Teach-in-Eingang                              | Amv     | Ausgang Magnetventil/Motor   |
| Z              | Zeitverzögerung (Aktivierung)                 | a       | Ausgang Ventilsteuerung +    |
| S              | Schirm                                        | b       | Ausgang Ventilsteuerung 0 V  |
| RxD            | Schnittstelle Empfangsleitung                 | SY      | Synchronisation              |
| TxD            | Schnittstelle Sendeleitung                    | SY-     | Bezugsmasse/Synchronisation  |
| RDY            | Bereit                                        | E+      | Empfängerleitung             |
| GND            | Masse                                         | S+      | Sendeleitung                 |
| CL             | Takt                                          | ±       | Erdung                       |
| E/A            | Eingang/Ausgang programmierbar                | SnR     | Schaltabstandsreduzierung    |
| IO-Link        | IO-Link                                       | Rx+/-   | Ethernet Empfangsleitung     |
| PoE            | Power over Ethernet                           | Tx+/-   | Ethernet Sendeleitung        |
| IN             | Sicherheitsausgang                            | Bus     | Schnittstellen-Bus A(+)/B(-) |
| OSSD           | Sicherheitsausgang                            | La      | Sendelicht abschaltbar       |
| Signal         | Signalausgang                                 | Mag     | Magnetansteuerung            |
| Bi_D+/-        | Ethernet Gigabit bidirekt. Datenleitung (A-D) | RES     | Bestätigungseingang          |
| ENo RS422      | Encoder 0-Impuls 0/0 (TTL)                    | EDM     | Schützkontrolle              |
| PT             | Platin-Messwiderstand                         | ENAR422 | Encoder A/A (TTL)            |
|                |                                               | ENB422  | Encoder B/B (TTL)            |
|                |                                               | ENA     | Encoder A                    |
|                |                                               | ENB     | Encoder B                    |
|                |                                               | AMIN    | Digitalausgang MIN           |
|                |                                               | AMAX    | Digitalausgang MAX           |
|                |                                               | ACK     | Digitalausgang OK            |
|                |                                               | SY In   | Synchronisation In           |
|                |                                               | SY OUT  | Synchronisation OUT          |
|                |                                               | OLT     | Lichtstärkeausgang           |
|                |                                               | M       | Wartung                      |
|                |                                               | rsv     | Reserviert                   |
|                |                                               |         | Adernfarben nach IEC 60757   |
|                |                                               | BK      | schwarz                      |
|                |                                               | BN      | braun                        |
|                |                                               | RD      | rot                          |
|                |                                               | OG      | orange                       |
|                |                                               | YE      | gelb                         |
|                |                                               | GN      | grün                         |
|                |                                               | BU      | blau                         |
|                |                                               | VT      | violett                      |
|                |                                               | GY      | grau                         |
|                |                                               | WH      | weiß                         |
|                |                                               | PK      | rosa                         |
|                |                                               | GNYE    | grün-gelb                    |

## Sichtfeld

| 1 \ 2   | 100 mm   | 200 mm     | 400 mm     | 600 mm     |
|---------|----------|------------|------------|------------|
| ZVZG100 | 78x58 mm | 161x120 mm | 326x245 mm | 492x369 mm |
| ZVZG101 | 57x43 mm | 119x89 mm  | 243x183 mm | 368x276 mm |
| ZVZG102 | 36x27 mm | 78x58 mm   | 161x120 mm | 243x183 mm |
| ZVZG103 | 26x20 mm | 57x43 mm   | 119x89 mm  | 181x136 mm |
| ZVZG104 | 15x11 mm | 35x26 mm   | 75x56 mm   | 114x86 mm  |
| ZVZG105 | 9x7 mm   | 23x18 mm   | 52x39 mm   | 80x60 mm   |
| ZVZG106 | —        | 14x11 mm   | 35x26 mm   | 55x41 mm   |

1 = Arbeitsabstand

2 = Objektiv

