

- **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	> 100 mm
Auflösung	1440 × 1080 Pixel
Auflösung	1,6 MP
Brennweite	12 mm
Bildchip	color
Sensorgöße	1/2,9"
Pixelgröße	3,45 × 3,45 µm
Lichtart	Beleuchtungsmodul Z60F
Optik	Autofokus schmal
Laserklasse (EN 60825-1)	1
Bildfrequenz (Vollbild)	≤ 60 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)	700 mA
Anzahl Ein-/Ausgänge	6
Spannungsabfall Schaltausgang	< 2,5 V
Schaltstrom Schaltausgang	100 mA
Kurzschlussfest	ja
Verpolungssicher	ja
Schnittstelle	Ethernet
Übertragungsrate Ethernet	1 Gbit/s
Übertragungsrate PROFINET	100 Mbit/s
Industrieprotokolle	EtherCAT
Industrieprotokolle	EtherNet/IP™
Industrieprotokolle	PROFINET Class B
Allgemeine Protokolle	FTP
Allgemeine Protokolle	sFTP
Allgemeine Protokolle	TCP/IP
Allgemeine Protokolle	UDP
Schutzklasse	III
RAM	4 GB
Speicherkapazität	32 GB
PoE-Class	4

Mechanische Daten

Einstellart	Webserver
Mindestabstand Objekt	100 mm
Gehäusematerial	Aluminium, eloxiert
Optikabdeckung	Kunststoff, PMMA
Schutzart	IP67
UL Enclosure Type	1
Anschlussart	M12 × 1; 12-polig
Anschlussart Ethernet	M12 × 1; 8-polig, X-cod. (2×)

Sicherheitstechnische Daten

MTTFd (EN ISO 13849-1)	149,4 a
------------------------	---------

Funktion

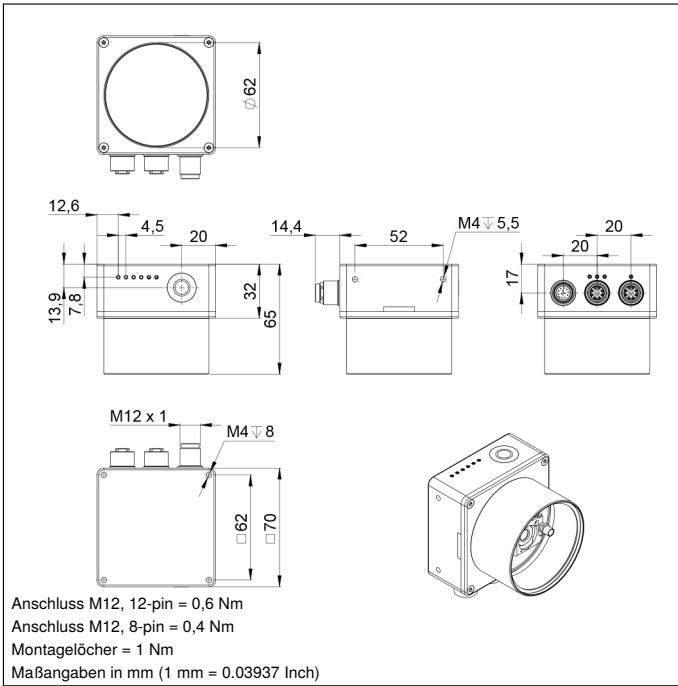
Multizonen-Distanzsensor	ja *
Software	uniVision 3
Lizenzpaket	uniVision

PNP-Schließer

* Bei Verwendung eines Beleuchtungsmoduls

Ab Revision C: 4GB RAM und 32 GB Speicher; PoE-Klasse 4

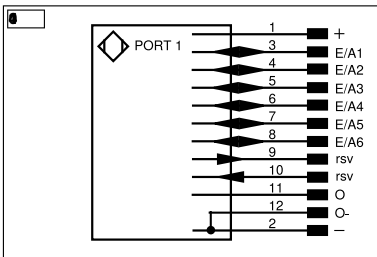
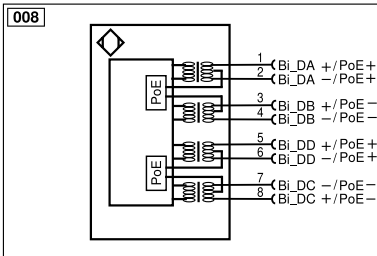
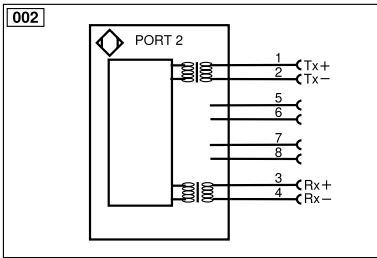
Beim Hochfahren können Stromspitzen von bis zu 800 mA auftreten.



Bedienfeld

B5


01 = Schaltzustandsanzeige
 8d = Button



Symbolerklärung

+	Versorgungsspannung +	PT	Platin-Messwiderstand	ENAR5422	Encoder A/Ä (TTL)
-	Versorgungsspannung 0 V	nc	Nicht angeschlossen	ENBR5422	Encoder B/B̄ (TTL)
~	Versorgungsspannung (Wechselspannung)	U	Testeingang	ENA	Encoder A
A	Schaltausgang Schließer (NO)	Ü	Testeingang invertiert	ENB	Encoder B
Ä	Schaltausgang Öffner (NC)	W	Triggereingang	AMIN	Digitalausgang MIN
V	Verschmutzungs-/Fehlerrausgang (NO)	W-	Bezugsmasse/Triggereingang	AMAX	Digitalausgang MAX
ṽ	Verschmutzungs-/Fehlerrausgang (NC)	O	Analogausgang	AOK	Digitalausgang OK
E	Eingang analog oder digital	O-	Bezugsmasse/Analogausgang	SY In	Synchronisation In
T	Teach-in-Eingang	BZ	Blockabzug	SY OUT	Synchronisation OUT
R	Reset-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	Aderfarben 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
QSSD	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 0/0̄ (TTL)	EDM	Schützkontrolle	GNYE	grüngelb

