

- **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	1440 × 1080 Pixel
Auflösung	1,6 MP
Brennweite	6 mm
Bildchip	color
Sensorgroße	1/2,9"
Pixelgröße	3,45 × 3,45 µm
Lichtart	Beleuchtungsmodul Z60F
Optik	Autofokus breit
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 (U <sub>b</sub> = 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	50 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

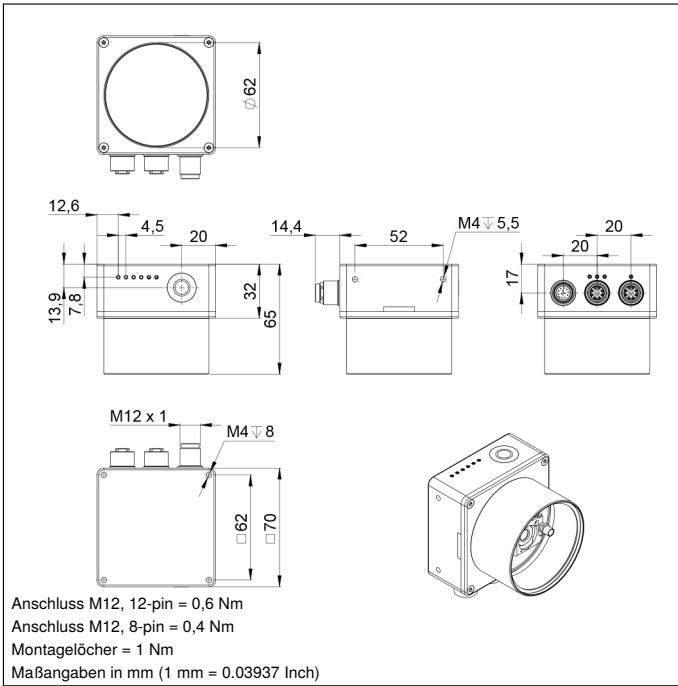
Multizonen-Distanzsensor	ja *
Software	uniVision 3
Lizenzpaket	uniVision

PNP-Schließer

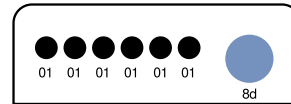
\* Bei Verwendung eines Beleuchtungsmoduls

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
-	Versorgungsspannung 0 V	nc	Nicht angeschlossen
~	Versorgungsspannung (Wechselspannung)	U	Testeingang
A	Schaltausgang Schließer (NO)	Ü	Testeingang invertiert
Ä	Schaltausgang Öffner (NC)	W	Triggereingang
V	Verschmutzungs-/Fehlerausgang (NO)	W-	Bezugsmasse/Triggereingang
Ṽ	Verschmutzungs-/Fehlerausgang (NC)	O	Analogausgang
E	Eingang analog oder digital	O-	Bezugsmasse/Analogausgang
T	Teach-in-Eingang	BZ	Blockabzug
R	Reset-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	Sicherheitsingang	Bus	Schnittstellen-Bus A+ / B(-)
QSSD	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
		ENAR5422	Encoder A/Ä (TTL)
		ENBR5422	Encoder B/B (TTL)
		ENA	Encoder A
		ENB	Encoder B
		AMIN	Digitalausgang MIN
		AMAX	Digitalausgang MAX
		AOK	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	grüngelb