

Messen

Prüfen

Kontrollieren

Sortieren

Positionieren

Vollständigkeitskontrolle

Vorhandenseinskontrolle

Oberflächeninspektion

Teileprüfung

Werkzeuvoreinstellung

3D Sehen

3D Erkennung

Robot Vision

Markierungskontrolle

Koplanarität

BGA-Prüfung

Konturprüfung

Fehler- und
Verschmutzungserkennung

OCR / OCV

Zeichenerkennung

Code Lesen

Faden- und Stoffprüfung

Papier- und Folienprüfung

Metallprüfung

Displayprüfung LCD, LED,
OLED

Mustervergleich

Blasenkontrolle

Robotersteuerung

Bohrer Vermessung

Thermografie

Plastik-Inspektion

2D

und vieles mehr...

Produktdaten:

EyeCheck 1000 & 900



Beschreibung:

Mit der smart Kamera Serie EyeCheck 100/ 900 stellt EVT ein ultra-kompaktes System zur Verfügung, dass vor allem durch die extreme Leistungsfähigkeit und die gleichzeitig einfache Integration in bestehende Systeme überzeugt. Die besonders kompakten smart Kameras sind in Grau als auch in Farbe erhältlich und in Kombination mit der extrem leistungsfähigen EyeVision Bildverarbeitungssoftware ermöglichen sie es selbst feinste Muster, die nicht einmal von mehreren Lichtschranken oder gewöhnlichen Sensoren erkannt werden, zu erkennen. Die bereits integrierte Auswertesoftware EyeVision erlaubt den EyeCheck 1000/ 900 Sensoren eine sehr kurze Einarbeitungs- und Rüstzeit.

Die EyeCheck 1000/ 900 Kameras überzeugen zudem durch ihre robuste und industrietaugliche Ausführung und eignen sich durch die Schutzklasse IP67 hervorragend für raue Umgebungen.

Die Kombination mit der EyeVision Software bietet eine erhebliche Reduktion in der Entwicklungszeit und der Instandhaltungskosten der Bildverarbeitungssysteme. Der Vorteil dabei ist die schnell und problemlos an Kundenwünsche anpassbare Erstellung von Prüfprogrammen, denn EyeVision ist eine leistungsfähige und flexible Systemsoftware mit einer grafisch einfach programmierbaren Benutzeroberfläche für selbst komplexe 2D und auch 3D Aufgabenstellungen.

Egal ob es sich dabei um die Erkennung von Fertigungsdifferenzen, Qualitäts- oder Farbabweichungen, das Tracking von Bauteilen, Teileerkennung und -unterscheidung, Teilesortierung, Pick-and-Place, Lesefunktionen (QR, DMC, OCR/ OCV, Barcode), Ausschusskontrolle, Toleranzüberwachung, Label- und Oberflächenerkennung oder Mustervergleich handelt, die EyeVision Software ist mit der EyeCheck 1000/ 900 Serie all diesen Anwendungen mehr als gewachsen.

Der Einsatz der EyeCheck 1000/ 900 Serie mit integrierter EyeVision Software wurde speziell auf die Anforderungen der Automobil- und Zulieferindustrie, Elektronikfertigung, Pharma- und Kosmetikindustrie, Verpackungsindustrie, Getränke- und Lebensmittelindustrie, Halbleiterindustrie sowie des Maschinen- und Anlagenbaus abgestimmt. Mit nur einem Klick lassen sich die Aufgabenstellungen der Branchen lösen.

Mehr Informationen hierzu finden Sie auf unserer Website: www.evt-web.com.

Gerne beraten wir Sie auch persönlich unter: **+49 (0) 721 668 004 23 0**



Technische Daten

Memory:	
DDR RAM	128 MB
FLASH	128 MB
Interfaces:	Ethernet (LAN)
	RS422, RS232 (not EC900, EC910, EC1000, EC1010)
	EtherNet / IP
	PROFINET
Digital I/Os	2 In- / 4 Outputs, 4 wählbare In- / Outputs
Protection Class	IP 65 bis IP 67
Current consumption (without light & IO)	≤ 120 mA
Current consumption (ohne IO)	≤ 200 mA
Power supply	18 ... 26.4 VDC
Ambient temperature:	Operating: 0 ... +50 °C (at 80% air humidity)
	Storage: - 20 ... + 60 °C (at 80% air humidity)
Weight	approx. 160 g
Dimensions without lens (W x H x L)	65 x 45 x 45 mm (without connector)

1. Übersicht

EyeCheck 9xx

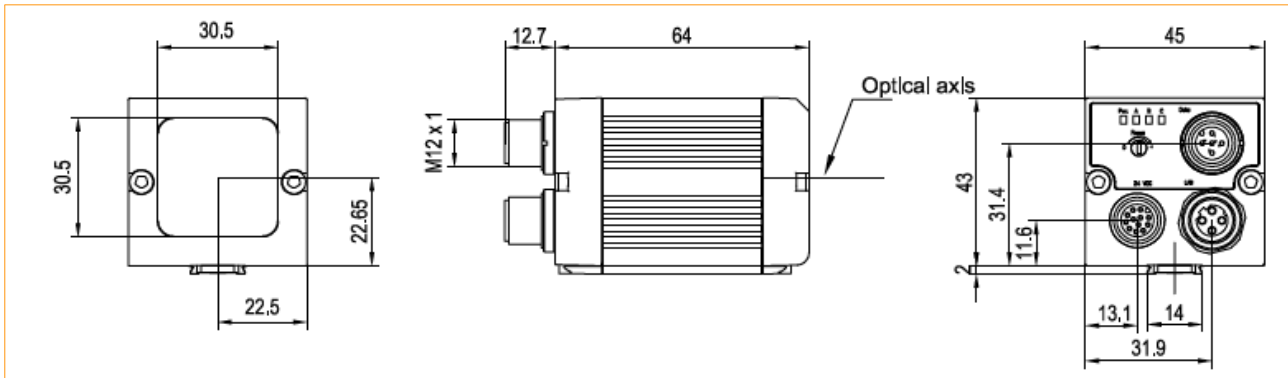
Modell	Auflösung	Sensor	Brennweite	Integrierte Beleuchtung	CPU
EC900	640 x 480	1/3" CMOS	6, 12, 25 mm	weiße, rote oder infrarote LEDs	600 MHz
EC901	640 x 480	1/3" CMOS	C-Mount	keine	600 MHz
EC910	736 x 480	1/3" CMOS	6, 12, 25 mm	weiße, rote oder infrarote LEDs	600 MHz
EC911	736 x 480	1/3" CMOS	C-Mount	keine	600 MHz

EyeCheck 1xxx

Modell	Auflösung	Sensor	Brennweite	Integrierte Beleuchtung	CPU
EC1000	640 x 480	1/3" CMOS	6, 12, 25 mm	weiße, rote oder infrarote LEDs	1 GHz
EC1001	640 x 480	1/3" CMOS	C-Mount	keine	1 GHz
EC1010	736 x 480	1/3" CMOS	6, 12, 25 mm	weiße, rote oder infrarote LEDs	1 GHz
EC1011	736 x 480	1/3" CMOS	C-Mount	keine	1 GHz
EC1100	768 x 582	1/1,8" CMOS	12 mm	weiße, rote oder infrarote LEDs	1 GHz
EC1101	768 x 582	1/1,8" CMOS	C-Mount	keine	1 GHz
EC1200	1024 x 768	1/1,8" CMOS	12 mm	weiße, rote oder infrarote LEDs	1 GHz
EC1201	1024 x 768	1/1,8" CMOS	C-Mount	keine	1 GHz
EC1300	1280 x 1024	1/1,8" CMOS	12 mm	weiße, rote oder infrarote LEDs	1 GHz
EC1301	1280 x 1024	1/1,8" CMOS	C-Mount	keine	1 GHz

2. EyeCheck: EC1100, EC1200, EC1300

Brennweite: 12 mm



Optische Daten

CMOS Sensor	1/1.8" monochrom
Eingebautes Objektiv, Brennweite	12 mm, Fokusslage einstellbar
Einstellbereich	30 mm bis unendlich
Integrierte Beleuchtung	Weiße, rote, infrarote LEDs
Mindest-Sichtfeld X x Y	16 x 13 mm ²

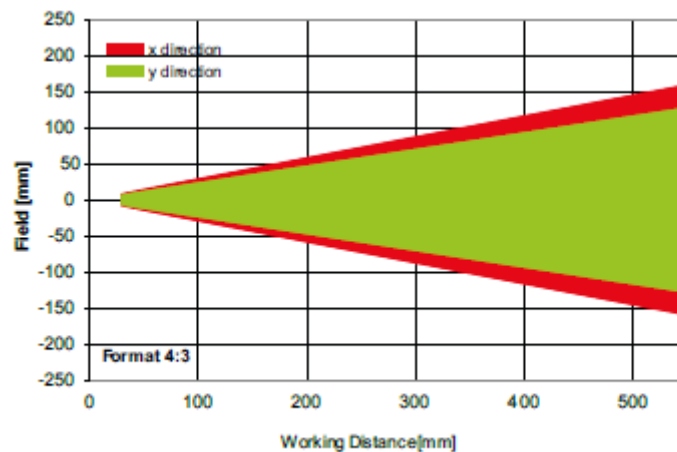
Elektrische Daten

Betriebsspannung +U_B	18 ... 26.4 VDC
Stromaufnahme (ohne Beleuchtung und I/O)	≤ 120 mA
Stromaufnahme (ohne I/O)	≤ 200 mA
Schutzschaltungen	Verpolschutz U _B / Kurzschlusschutz alle Ausgänge
Bereitschaftsverzug	ca. 13 s nach Power on
Ausgänge	PNP/NPN (umschaltbar)
Max. Ausgangsstrom (je Ausgang)	50 mA, 100 mA (Pin 12)
Eingänge	PNP/NPN High > U _B -1V, Low < 3V
Eingangswiderstand	> 20 kΩ
Encodereingang	High > 4V
Schnittstellen	Ethernet (LAN), RS422, RS232, EtherNet / IP, PROFINET
Ein-/Ausgänge	2 Ein- und 4 Ausgänge, 4 wählbare Ein-/ Ausgänge

Mechanische Daten

Abmessungen	65 x 45 x 45 mm ³ (ohne Stecker)
Schutzart	IP 67
Material Gehäuse	Aluminium, Kunststoff
Material Frontscheibe	Kunststoff
Umgebungstemperatur: Betrieb	0 ... +50° C (bei 80 % Luftfeuchtigkeit)
Umgebungstemperatur: Lager	- 20... + 60° C (bei 80 % Luftfeuchtigkeit)
Gewicht	ca. 160 g
Steckeranschluss	Versorgung und I/O M12, 12-polig, Ethernet M12, 4-polig Daten M12, 5-polig
Schwing- und Schockfestigkeit	EN 60947-5-2

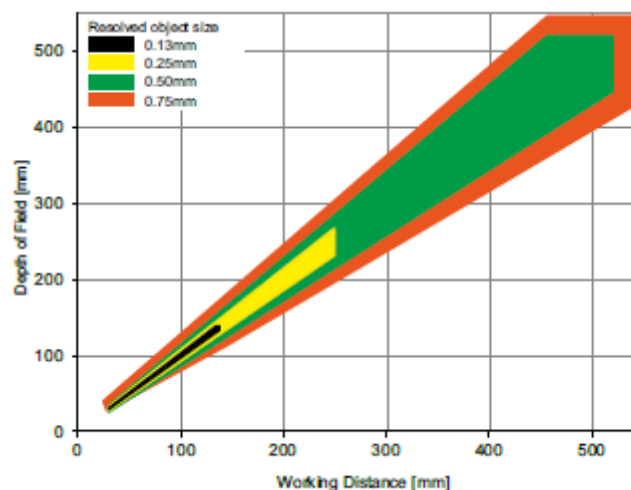
Sichtfeld



Focal length: 12 mm

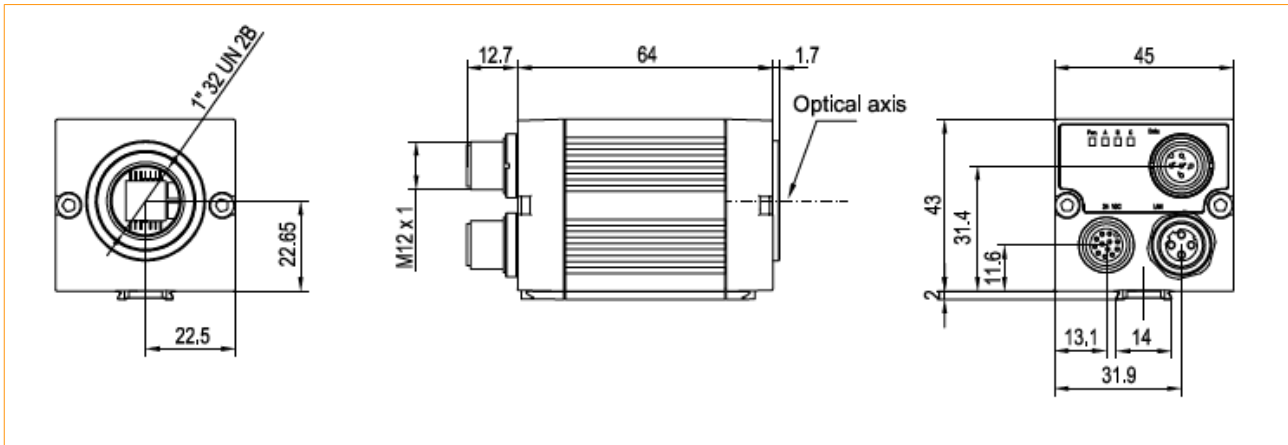
Schärfentiefe: Normal

Focal length: 12 mm Depth of focus: Normal



3. EyeCheck: EC1101, EC1201, EC1301

C-Mount



Optische Daten

CMOS Sensor	1/1.8" monochrom
Eingebautes Objektiv, Brennweite	C-Mount
Einstellbereich	Abhängig vom Objektiv
Integrierte Beleuchtung	keine
Mindest-Sichtfeld X x Y	Abhängig vom Objektiv

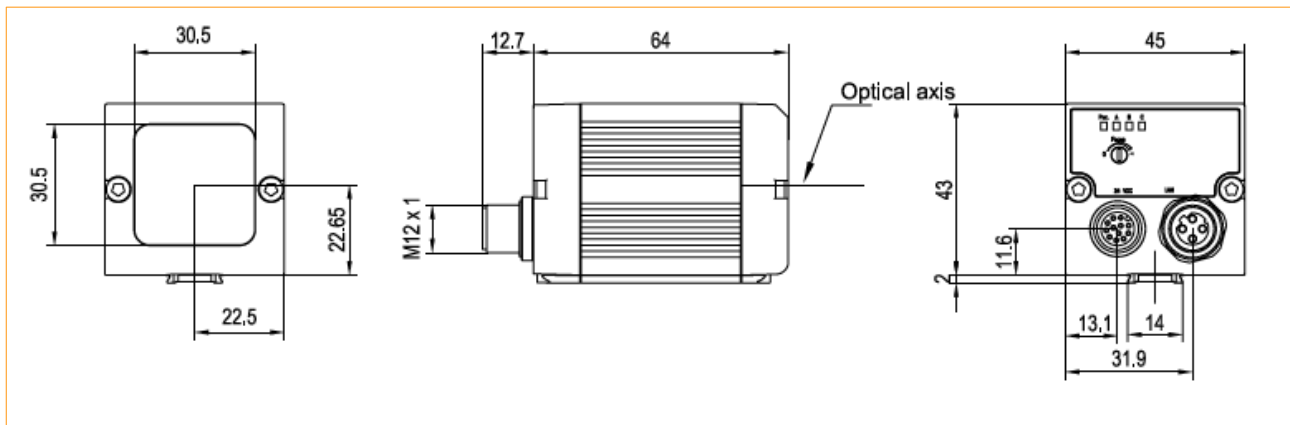
Elektrische Daten

Betriebsspannung +U_B	18 ... 26.4 VDC
Stromaufnahme (ohne Beleuchtung und I/O)	≤ 120 mA
Stromaufnahme (ohne I/O)	≤ 200 mA
Schutzschaltungen	Verpolschutz U _B / Kurzschlusschutz alle Ausgänge
Bereitschaftsverzug	ca. 13 s nach Power on
Ausgänge	PNP/NPN (umschaltbar)
Max. Ausgangsstrom (je Ausgang)	50 mA, 100 mA (Pin 12)
Eingänge	PNP/NPN High > U _B -1V, Low < 3V
Eingangswiderstand	> 20 kΩ
Encodereingang	High > 4V
Schnittstellen	Ethernet (LAN), RS422, RS232, EtherNet / IP, PROFINET
Ein-/Ausgänge	2 Ein- und 4 Ausgänge, 4 wählbare Ein-/ Ausgänge

Mechanische Daten	
Abmessungen	65 x 45 x 45 mm ³ (ohne Stecker)
Schutzart	IP 65
Material Gehäuse	Aluminium, Kunststoff
Material Frontscheibe	Kunststoff
Umgebungstemperatur: Betrieb	0 ... +50° C (bei 80 % Luftfeuchtigkeit)
Umgebungstemperatur: Lager	- 20... + 60° C (bei 80 % Luftfeuchtigkeit)
Gewicht	ca. 160 g
Steckeranschluss	Versorgung und I/O M12, 12-polig, Ethernet M12, 4-polig Daten M12, 5-polig
Schwing- und Schockfestigkeit	EN 60947-5-2

4. EyeCheck: EC900, EC910, EC1000, EC1010

4.1. Brennweite: 6 mm



Optische Daten

CMOS Sensor	1/3", monochrom
Eingebautes Objektiv, Brennweite	6 mm, Fokusslage einstellbar
Einstellbereich	6 mm bis unendlich
Integrierte Beleuchtung	Weiß, rote, infrarote LEDs
Mindest-Sichtfeld X x Y	5 x 4 mm ²

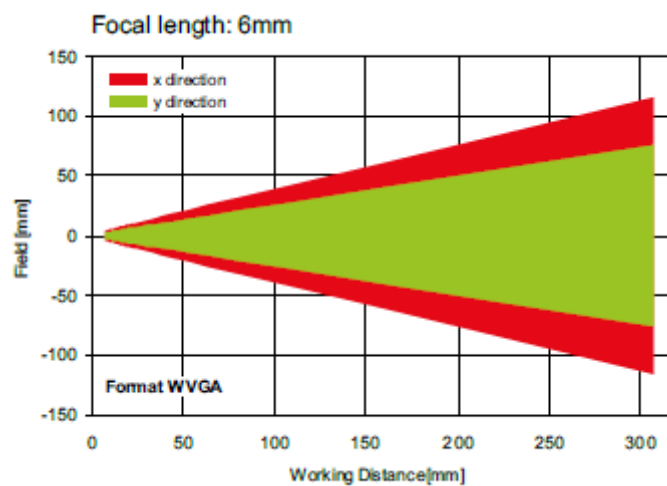
Elektrische Daten

Betriebsspannung + U_B	18 ... 26.4 VDC
Stromaufnahme (ohne Beleuchtung und I/O)	≤ 120 mA
Stromaufnahme (ohne I/O)	≤ 200 mA
Schutzschaltungen	Verpolschutz U _B / Kurzschlusschutz alle Ausgänge
Bereitschaftsverzug	ca. 13 s nach Power on
Ausgänge	PNP/NPN (umschaltbar)
Max. Ausgangsstrom (je Ausgang)	50 mA, 100 mA (Pin 12)
Eingänge	PNP/NPN High > U _B -1V, Low < 3V
Eingangswiderstand	> 20 kΩ
Schnittstellen	Ethernet (LAN), EtherNet / IP, PROFINET
Ein-/Ausgänge	2 Ein- und 4 Ausgänge, 2 wählbare Ein-/ Ausgänge

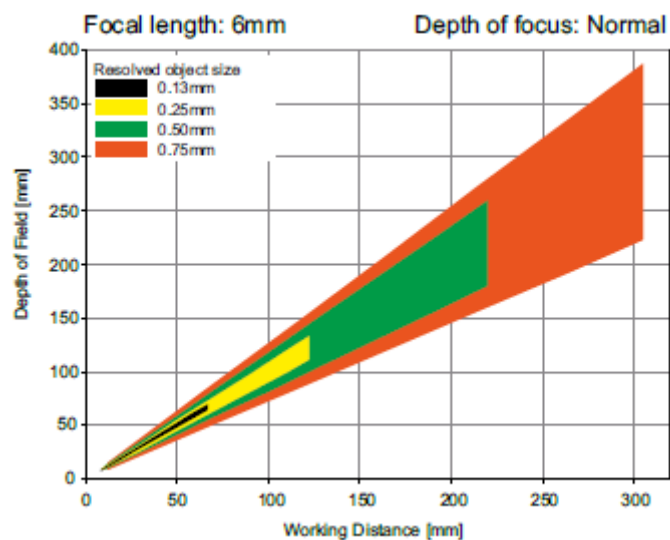
Mechanische Daten

Abmessungen	65 x 45 x 45 mm ³ (ohne Stecker)
Schutzart	IP 67
Material Gehäuse	Aluminium, Kunststoff
Material Frontscheibe	Kunststoff
Umgebungstemperatur: Betrieb	0 ... +50° C (bei 80 % Luftfeuchtigkeit)
Umgebungstemperatur: Lager	- 20... + 60° C (bei 80 % Luftfeuchtigkeit)
Gewicht	ca. 160 g
Steckeranschluss	Versorgung und I/O M12, 12-polig, Ethernet M12, 4-polig
Schwing- und Schockfestigkeit	EN 60947-5-2

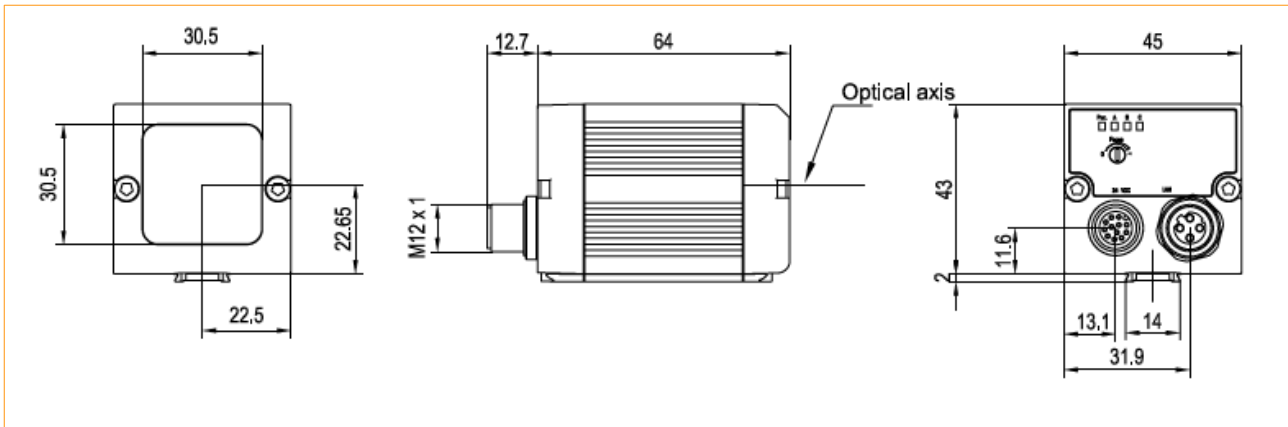
Sichtfeld



Schärfentiefe: Normal



4.2. Brennweite: 12 mm



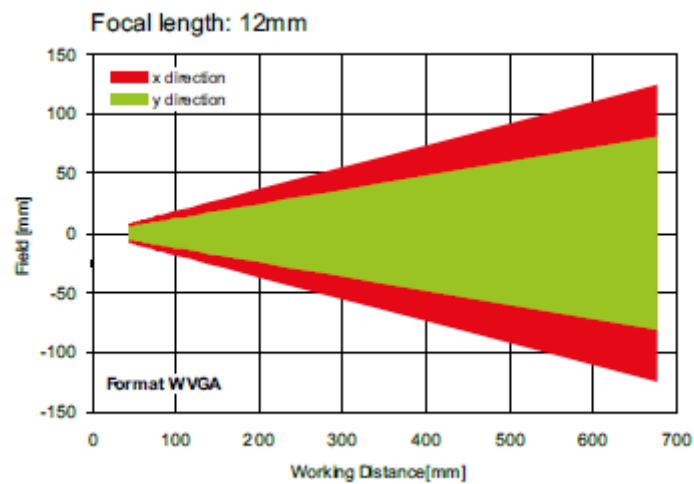
Optische Daten	
CMOS Sensor	1/3", monochrom
Eingebautes Objektiv, Brennweite	12 mm, Fokusslage einstellbar
Einstellbereich	30 mm bis unendlich
Integrierte Beleuchtung	weiße, rote, infrarote LEDs
Mindest-Sichtfeld X x Y	8 x 6 mm ²

Elektrische Daten	
Betriebsspannung + U_B	18 ... 26.4 VDC
Stromaufnahme (ohne Beleuchtung und I/O)	≤ 120 mA
Stromaufnahme (ohne I/O)	≤ 200 mA
Schutzschaltungen	Verpolschutz U _B / Kurzschlusschutz alle Ausgänge
Bereitschaftsverzug	ca. 13 s nach Power on
Ausgänge	PNP/NPN (umschaltbar)
Max. Ausgangsstrom (je Ausgang)	50 mA, 100 mA (Pin 12)
Eingänge	PNP/NPN High > U _B -1V, Low < 3V
Eingangswiderstand	> 20 kΩ
Schnittstellen	Ethernet (LAN), EtherNet / IP, PROFINET
Ein-/Ausgänge	2 Ein- und 4 Ausgänge, 2 wählbare Ein-/ Ausgänge

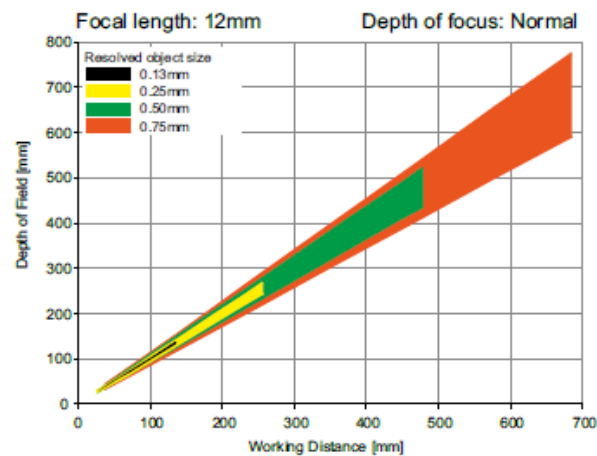
Mechanische Daten

Abmessungen	65 x 45 x 45 mm ³ (ohne Stecker)
Schutzart	IP 67
Material Gehäuse	Aluminium, Kunststoff
Material Frontscheibe	Kunststoff
Umgebungstemperatur: Betrieb	0 ... +50° C (bei 80 % Luftfeuchtigkeit)
Umgebungstemperatur: Lager	- 20... + 60° C (bei 80 % Luftfeuchtigkeit)
Gewicht	ca. 160 g
Steckeranschluss	Versorgung und I/O M12, 12-polig, Ethernet M12, 4-polig Data M12, 5-polig
Schwing- und Schockfestigkeit	EN 60947-5-2

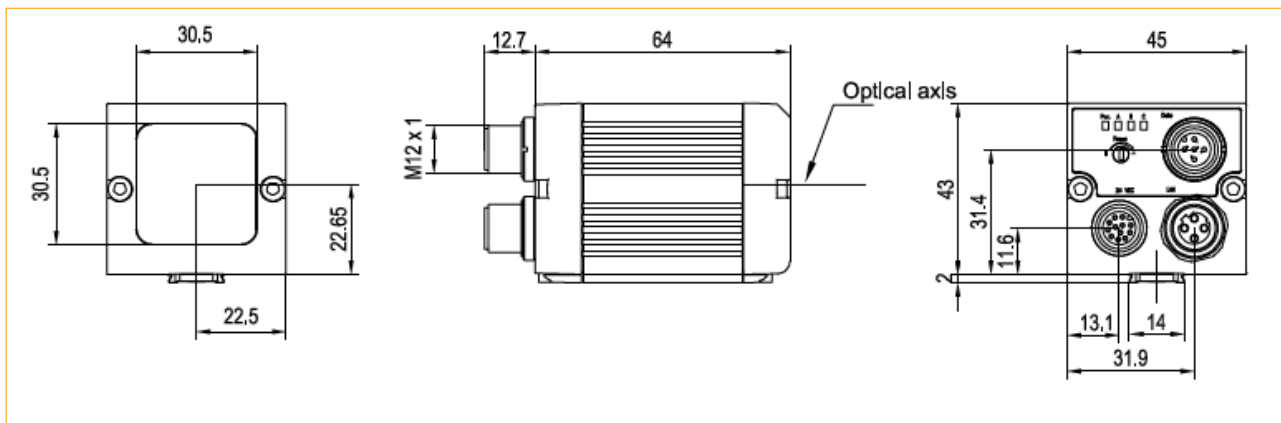
Sichtfeld



Schärfentiefe: Normal



4.3. Brennweite: 25 mm



Optische Daten

CMOS Sensor	1/3", monochrom
Eingebautes Objektiv, Brennweite	25 mm, Fokuslage einstellbar
Einstellbereich	140 mm bis unendlich
Integrierte Beleuchtung	weiße, rote, infrarote LEDs
Mindest-Sichtfeld X x Y	18 x 14 mm ²

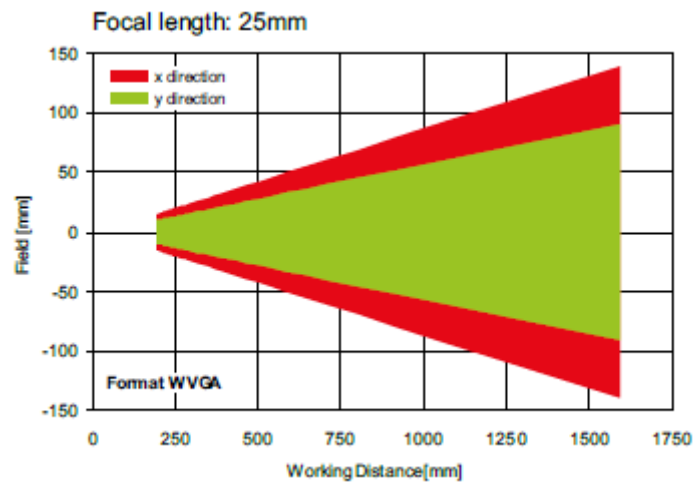
Elektrische Daten

Betriebsspannung +U_B	18 ... 26.4 VDC
Stromaufnahme (ohne Beleuchtung und I/O)	≤ 120 mA
Stromaufnahme (ohne I/O)	≤ 200 mA
Schutzschaltungen	Verpolschutz U _B / Kurzschlusschutz alle Ausgänge
Bereitschaftsverzug	ca. 13 s nach Power on
Ausgänge	PNP/NPN (umschaltbar)
Max. Ausgangsstrom (je Ausgang)	50 mA, 100 mA (Pin 12)
Eingänge	PNP/NPN High > U _B -1V, Low < 3V
Eingangswiderstand	> 20 kΩ
Encodereingang	High > 4V
Schnittstellen	Ethernet (LAN), EtherNet / IP, PROFINET
Ein-/Ausgänge	2 Ein- und 4 Ausgänge, 4 wählbare Ein-/ Ausgänge

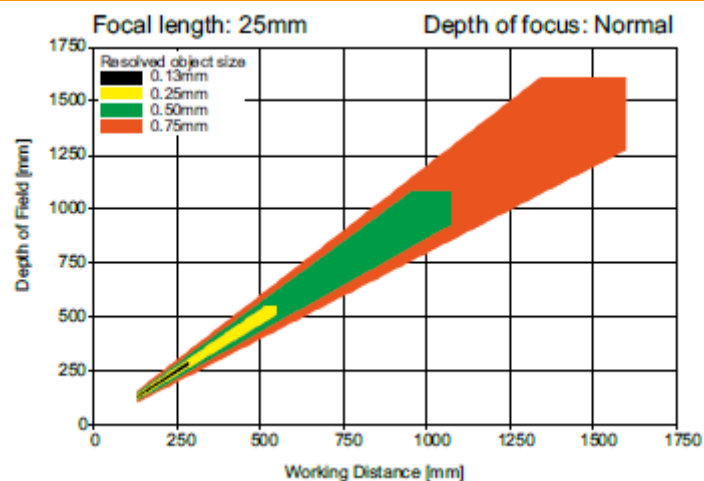
Mechanische Daten

Abmessungen	65 x 45 x 45 mm ³ (ohne Stecker)
Schutzart	IP 67
Material Gehäuse	Aluminium, Kunststoff
Material Frontscheibe	Kunststoff
Umgebungstemperatur: Betrieb	0 ... +50° C (bei 80 % Luftfeuchtigkeit)
Umgebungstemperatur: Lager	- 20... + 60° C (bei 80 % Luftfeuchtigkeit)
Gewicht	ca. 160 g
Steckeranschluss	Versorgung und I/O M12, 12-polig, Ethernet M12, 4-polig Daten M12, 5-polig
Schwing- und Schockfestigkeit	EN 60947-5-2

Sichtfeld

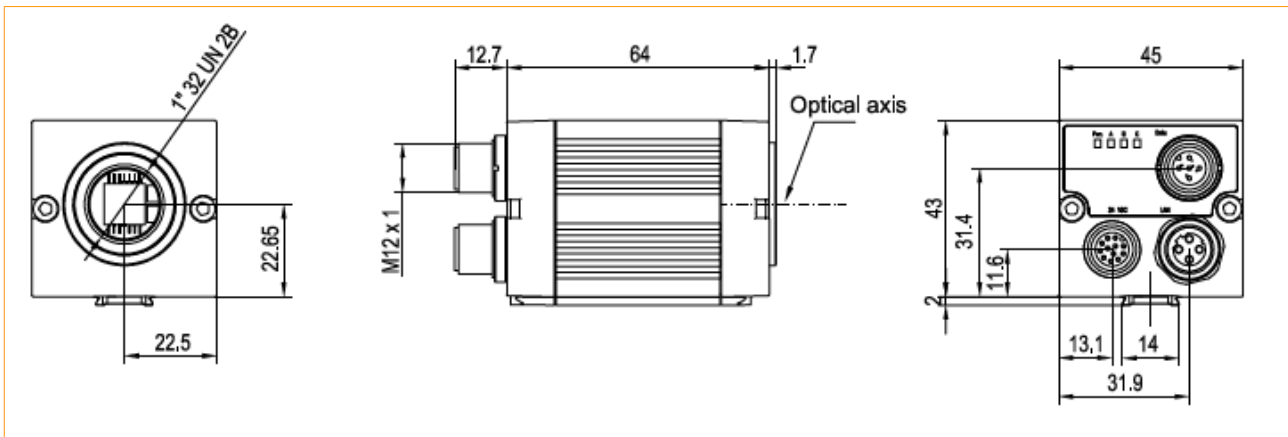


Sichtfeld



5. EyeCheck: EC901, EC911, EC1001, EC1011

C-Mount



Optische Daten

CMOS Sensor	1/3", monochrom
Eingebautes Objektiv, Brennweite	C-Mount
Einstellbereich	Abhängig vom Objektiv
Integrierte Beleuchtung	keine
Mindest-Sichtfeld X x Y	Abhängig vom Objektiv

Elektrische Daten

Betriebsspannung +U_B	18 ... 26.4 VDC
Stromaufnahme (ohne Beleuchtung und I/O)	≤ 120 mA
Stromaufnahme (ohne I/O)	≤ 200 mA
Schutzschaltungen	Verpolschutz U _B / Kurzschlusschutz alle Ausgänge
Bereitschaftsverzug	ca. 13 s nach Power on
Ausgänge	PNP/NPN (umschaltbar)
Max. Ausgangsstrom (je Ausgang)	50 mA, 100 mA (Pin 12)
Eingänge	PNP/NPN High > U _B -1V, Low < 3V
Eingangswiderstand	> 20 kΩ
Encodereingang	High > 4V
Schnittstellen	Ethernet (LAN), RS422, RS232, EtherNet / IP, PROFINET
Ein-/Ausgänge	2 Ein- und 4 Ausgänge, 4 wählbare Ein-/ Ausgänge

Mechanische Daten	
Abmessungen	65 x 45 x 45 mm ³ (ohne Stecker)
Schutzart	IP 65
Material Gehäuse	Aluminium, Kunststoff
Material Frontscheibe	Kunststoff
Umgebungstemperatur: Betrieb	0 ... +50° C (bei 80 % Luftfeuchtigkeit)
Umgebungstemperatur: Lager	- 20... + 60° C (bei 80 % Luftfeuchtigkeit)
Gewicht	ca. 160 g
Steckeranschluss	Versorgung und I/O M12, 12-polig, Ethernet M12, 4-polig Daten M12, 5-polig
Schwing- und Schockfestigkeit	EN 60947-5-2