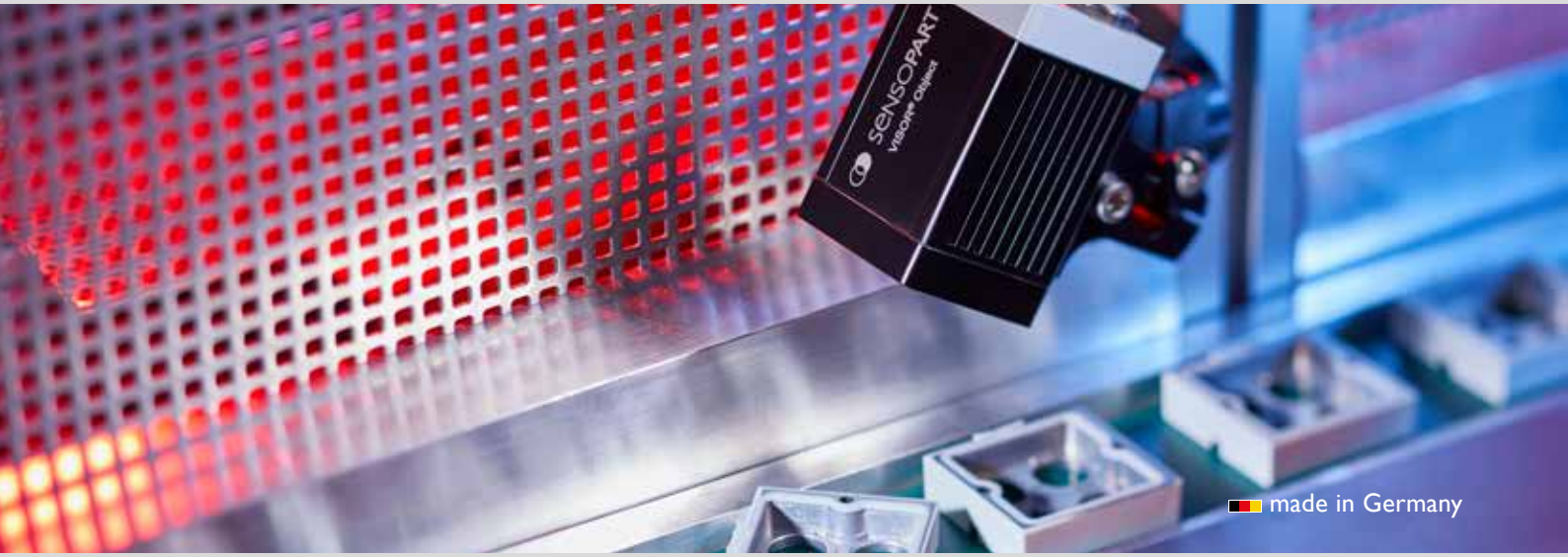
VISOR® Object

Erkennt das richtige Teil am falschen Platz – und umgekehrt



Der mit dem „BLOB“:
Mit dem BLOB-Detektor (Binary Large Object) erfasst der VISOR® auch kleine Unterschiede zwischen verschiedenen Objekten, zählt Teile oder erkennt, ob ein Teil auf dem Bauch oder Rücken liegt.

Gleich oder nicht gleich?
Zuverlässiger als das menschliche Auge detektiert der VISOR® auch geringste Farbnuancen. Damit lassen sich z. B. Farbabweichungen erkennen oder eine Sortierung von Teilen nach Farbe vornehmen.

HIGHLIGHTS VISOR® OBJECT

- Detektoren zur Anwesenheits- und Vollständigkeitsprüfung, Positionskontrolle sowie für einfache Messaufgaben
- Präzise Lagebestimmung: x/y-Position und Drehlage
- Einfache Kalibrierung für Messaufgaben. Umrechnung in mm sowie Korrektur von Verzeichnung und Verzerrung
- Verbesserte Objekterkennung durch zusätzliche Farbinformationen mit der Farbvariante
- Umfangreiche Logik- und Rechenfunktionen erlauben die komplette Auswertung direkt auf dem Sensor
- Flexible Definition der Ausgabedaten
- Unterstützung von EtherNet/IP und PROFINET (Conformances Class B), EtherNet (TCP/IP)
- Umfangreiche Möglichkeiten zur Archivierung von Bildern und Daten

Objekte mit komplexen Formen und Details, die auch mal an unerwarteter Position auftauchen – klassische, schaltende Sensoren wären mit solchen Erkennungsaufgaben völlig überfordert. Nicht so der VISOR® Object von SensoPart: Der behält stets die Übersicht, erkennt augenblicklich fehlerhafte Teile, Teile in falscher Position, Winkellage, Reihenfolge oder Kombinationen von alledem. Die umfangreichen Kalibriermöglichkeiten reichen von einem einfachen Skalierungsfaktor bis zur Korrektur von Verzerrung und Linsenverzeichnung per Mausklick.
Mit seiner hochpräzisen Positions- und Drehlagenerkennung gehört unser VISOR® Object zu den Besten seiner Klasse.

Für Prüfaufgaben und Auswertungen stehen umfangreiche Detektoren zur Verfügung: Mustervergleich, Konturerkennung, Messschieber, BLOB, Helligkeit, Grauschwellen- und Kontrasterkennung. Mit der Lagenachführung lassen sich auch solche Merkmale sicher detektieren, die nicht wiederholgenau in der eingelernten Position erscheinen. Alle Auswertungen erfolgen relativ zur aktuellen Teileposition und -winkellage, ohne dass Sie für jede mögliche Position ein eigenes Merkmal definieren müssen.
In der Farbvariante stehen Detektoren zur Farberkennung zur Verfügung. Damit kann der VISOR® auch feinste Farbnuancen unterscheiden. Mit diesem leistungsfähigen Werkzeug lösen Sie auch anspruchsvolle Anwendungen souverän!

VISOR® Object – Produktübersicht

	Produktvariante	Auflösung	Sichtfeld	Integrierte Beleuchtung	Seite
V50-OB-A3-xxx	Advanced	2560 x 1936 mono/color	weit	weiße, rote[1] oder infrarote[1] LEDs	67
V50-OB-A3-xxx			mittel	weiße, rote[1] oder infrarote[1] LEDs	69
V50x-OB-A3-C-2			C-Mount	keine	71
V20x-OB-A3-xxx	Advanced	1440 x 1080 mono/color	weit	weiße, rote[1] oder infrarote[1] LEDs	73
V20x-OB-A3-xxx			mittel	weiße, rote[1] oder infrarote[1] LEDs	75
V20x-OB-A3-xxx			eng	weiße, rote[1] oder infrarote[1] LEDs	77
V20x-OB-A3-C-2			C-Mount	keine	79
V10x-OB-S3-xxx	Standard	800 x 600 mono/color	weit	weiße, rote[1] oder infrarote[1] LEDs	81
V10x-OB-S3-xxx			mittel	weiße, rote[1] oder infrarote[1] LEDs	83
V10x-OB-S3-xxx			eng	weiße, rote[1] oder infrarote[1] LEDs	85
V10x-OB-A3-xxx	Advanced	800 x 600 mono/color	weit	weiße, rote[1] oder infrarote[1] LEDs	87
V10x-OB-A3-xxx			mittel	weiße, rote[1] oder infrarote[1] LEDs	89
V10x-OB-A3-xxx			eng	weiße, rote[1] oder infrarote[1] LEDs	91
V10x-OB-A3-C-2			C-Mount	keine	93

[1] nur bei monochromer Variante

VISOR® V50 Object Advanced, Sichtfeld weit

Vision-Sensor für Objekterkennung, Anwesenheits- und Vollständigkeitsprüfung, Positionskontrolle und Messaufgaben

PRODUKT-HIGHLIGHTS

- Einfach zu bedienende Konfigurations- und Viewer-Software mit gestaffelten Benutzerrechten
- Objekterkennung mit 5 Megapixel-Chip
- Metrische Weltkoordinaten per Mausklick
- Präzise Lagebestimmung: X/Y-Position und Drehlage
- Umfangreiche Logik- und Rechenfunktionen für maximale Flexibilität
- Encodereingang

Optische Daten	
Auflösung	2560 x 1936 Pixel
Bildchip CMOS	1/1.8", monochrom / color
Eingebautes Objektiv, Brennweite [mm]	9,6 (weit)
Pixelgröße	2,8 µm x 2,8 µm
Fokus	motorisch
Einstellbereich	40 mm bis unendlich
Integrierte Beleuchtung	weiße (4500 K), rote (625 nm)[1], infrarote (850 nm)[1] LEDs
Mindest-Sichtfeld X x Y	32 x 24 mm
Ziellaser	Laser: rot (655 nm) Klasse 1 (IEC 60825-1)

Funktionen	
Anzahl Jobs / Detektoren	max. 255 / max. 255
Detektoren	Lagenachführung X/Y und Drehlage; **Mustervergleich, Kontur:** Einlernen und Erkennen von Mustern und Konturen; **Messschieber:** Abstand zwischen Kanten; **BLOB, Grauschwelle, Helligkeit:** Bewerten von Helligkeiten; **Kontrast:** Bewertung des Kontrasts; **Farbwert[2]:** Ausgabe von Farbwerten; **Farbfläche[2]:** flächige Prüfung von Farben mit wählbarer Toleranz; **Farbliste[2]:** Finden der ähnlichsten Farben; **Ergebnisverarbeitung: Zahlen:** Prüfen und Verrechnen von Detektorergebnissen

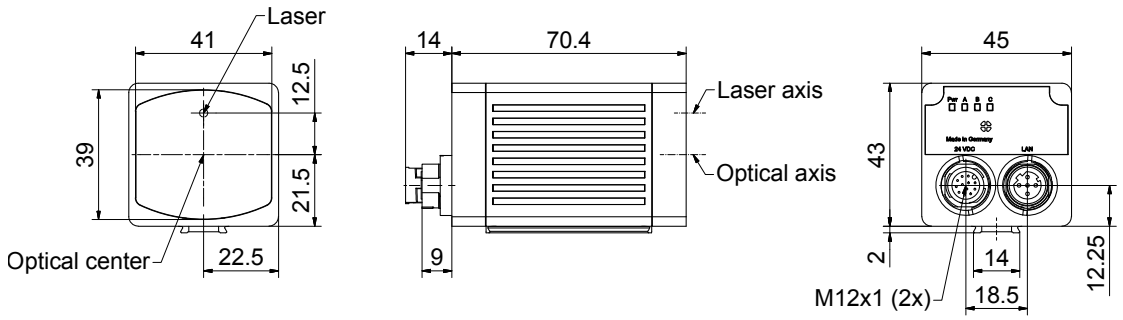
Elektrische Daten	
Betriebsspannung $+U_B$	18 ... 30 V DC[3]
Stromaufnahme (ohne I/O)	≤ 300 mA
Schutzschaltungen	Verpolschutz U_B / Kurzschlussschutz alle Ausgänge
Bereitschaftsverzug	ca. 13 s nach Power on
Ausgänge	PNP/NPN (umschaltbar)
Max. Ausgangsstrom (je Ausgang)	50 mA, 100 mA (Pin 12)
Schaltschwelle Eingänge inkl. Encoder	PNP/NPN High > U_B-1 V / Low < 3 V
Eingangswiderstand	> 20 kΩ
Schnittstellen	Ethernet (LAN), EtherNet/IP, PROFINET, SensoWeb, Service Port
Ein-/Ausgänge	2 Ein-, 2 Ausgänge, 6 wählbare Ein-/Ausgänge
Encoder	✓

Mechanische Daten	
Abmessungen	70,4 x 45 x 45 mm (ohne Stecker)
Schutzart	IP 67 & IP 65
Material Gehäuse	Aluminium, Druckguss, RoHS-konform
Material Frontscheibe	Kunststoff
Umgebungstemperatur: Betrieb	0 … +50 °C[4]
Umgebungstemperatur: Lager	-20 … +60 °C[4]
Gewicht	ca. 200 g
Steckeranschluss	Versorgung und I/O M12, 12-polig, Ethernet M12, 4-polig
Vibrationsfestigkeit	EN 60068-2-6
Schockfestigkeit	EN 60068-2-27

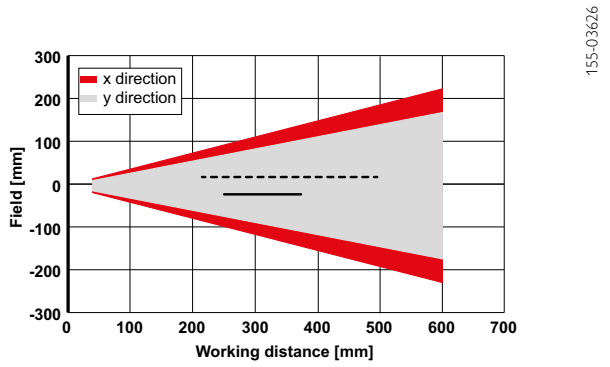
[1] nicht bei Color-Hardware [2] Color-Hardware [3] max. Restwelligkeit < 5 V_{SS} [4] 80 % Luftfeuchtigkeit, nichtkondensierend

Stand 04/2023; Änderungen vorbehalten; Abbildungen ähnlich

Vision-Sensor VISOR®



Sichtfeld V50, weit



- - - - - erhöhte Schärfentiefe
——— normale Schärfentiefe

Beleuchtung	Bestellbezeichnung	Artikel-Nr.	Zubehör	
weiß	V50-OB-A3-W-W-M2-L	635-91010	Anschlusskabel	www.sensopart.com/de/zubehoer
rot	V50-OB-A3-R-W-M2-L	635-91012	Beleuchtungen	
infrarot	V50-OB-A3-I-W-M2-L	635-91014	Halterungen	
weiß	V50C-OB-A3-W-W-M2-L	635-91017	Schnittstellenzubehör	
weiß	V50-OB-A3-W-WD-M2-L	635-91066		
rot	V50-OB-A3-R-WD-M2-L	635-91067		
infrarot	V50-OB-A3-I-WD-M2-L	635-91068		

VISOR® V50 Object Advanced, Sichtfeld mittel

Vision-Sensor für Objekterkennung, Anwesenheits- und Vollständigkeitsprüfung, Positionskontrolle und Messaufgaben

PRODUKT-HIGHLIGHTS

- Einfach zu bedienende Konfigurations- und Viewer-Software mit gestaffelten Benutzerrechten
- Objekterkennung mit 5 Megapixel-Chip
- Metrische Weltkoordinaten per Mausklick
- Präzise Lagebestimmung: X/Y-Position und Drehlage
- Umfangreiche Logik- und Rechenfunktionen für maximale Flexibilität
- Encodereingang

Optische Daten	
Auflösung	2560 x 1936 Pixel
Bildchip CMOS	1/1.8", monochrom / color
Eingebautes Objektiv, Brennweite [mm]	20 (mittel)
Pixelgröße	2,8 µm x 2,8 µm
Fokus	motorisch
Einstellbereich	100 mm bis unendlich
Integrierte Beleuchtung	weiße (4500 K), rote (625 nm)[1], infrarote (850 nm)[1] LEDs
Mindest-Sichtfeld X x Y	32 x 24 mm
Ziellaser	Laser: rot (655 nm) Klasse 1 (IEC 60825-1)

Funktionen	
Anzahl Jobs / Detektoren	max. 255 / max. 255
Detektoren	Lagenachführung X/Y und Drehlage; **Mustervergleich, Kontur:** Einlernen und Erkennen von Mustern und Konturen; **Messschieber:** Abstand zwischen Kanten; **BLOB, Grauschwelle, Helligkeit:** Bewerten von Helligkeiten; **Kontrast:** Bewertung des Kontrasts; **Farbwert[2]:** Ausgabe von Farbwerten; **Farbfläche[2]:** flächige Prüfung von Farben mit wählbarer Toleranz; **Farbliste[2]:** Finden der ähnlichsten Farben; **Ergebnisverarbeitung: Zahlen:** Prüfen und Verrechnen von Detektorergebnissen

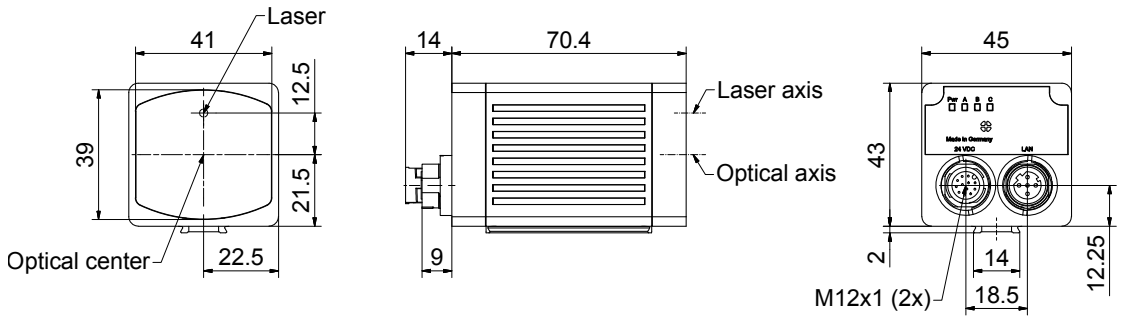
Elektrische Daten	
Betriebsspannung $+U_B$	18 ... 30 V DC[3]
Stromaufnahme (ohne I/O)	≤ 300 mA
Schutzschaltungen	Verpolschutz U_B / Kurzschlussschutz alle Ausgänge
Bereitschaftsverzug	ca. 13 s nach Power on
Ausgänge	PNP/NPN (umschaltbar)
Max. Ausgangsstrom (je Ausgang)	50 mA, 100 mA (Pin 12)
Schaltschwelle Eingänge inkl. Encoder	PNP/NPN High > U_B-1 V / Low < 3 V
Eingangswiderstand	> 20 kΩ
Schnittstellen	Ethernet (LAN), EtherNet/IP, PROFINET, SensoWeb, Service Port
Ein-/Ausgänge	2 Ein-, 2 Ausgänge, 6 wählbare Ein-/Ausgänge
Encoder	✓

Mechanische Daten	
Abmessungen	70,4 x 45 x 45 mm (ohne Stecker)
Schutzart	IP 67 & IP 65
Material Gehäuse	Aluminium, Druckguss, RoHS-konform
Material Frontscheibe	Kunststoff
Umgebungstemperatur: Betrieb	0 … +50 °C[4]
Umgebungstemperatur: Lager	-20 … +60 °C[4]
Gewicht	ca. 200 g
Steckeranschluss	Versorgung und I/O M12, 12-polig, Ethernet M12, 4-polig
Vibrationsfestigkeit	EN 60068-2-6
Schockfestigkeit	EN 60068-2-27

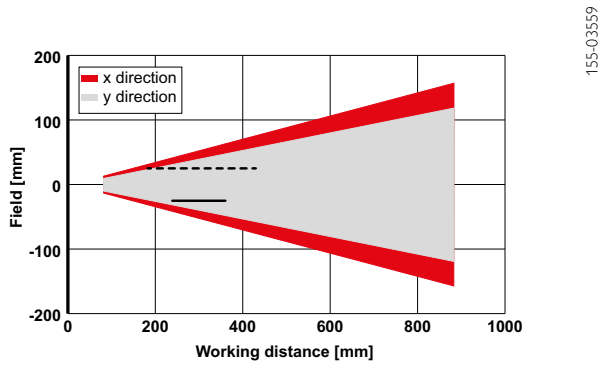
[1] nicht bei Color-Hardware [2] Color-Hardware [3] max. Restwelligkeit < 5 V_{SS} [4] 80 % Luftfeuchtigkeit, nichtkondensierend

Stand 04/2023; Änderungen vorbehalten; Abbildungen ähnlich

Vision-Sensor VISOR®



Sichtfeld V50, mittel



- - - - - erhöhte Schärfentiefe
——— normale Schärfentiefe

Beleuchtung	Bestellbezeichnung	Artikel-Nr.	Zubehör	
weiß	V50-OB-A3-W-M-M2-L	635-91011	Anschlusskabel	www.sensopart.com/de/zubehoer
rot	V50-OB-A3-R-M-M2-L	635-91013	Beleuchtungen	
infrarot	V50-OB-A3-I-M-M2-L	635-91015	Halterungen	
weiß	V50C-OB-A3-W-M-M2-L	635-91018	Schnittstellenzubehör	
weiß	V50-OB-A3-W-MD-M2-L	635-91051		
rot	V50-OB-A3-R-MD-M2-L	635-91052		
infrarot	V50-OB-A3-I-MD-M2-L	635-91053		

VISOR® V50 Object Advanced, C-Mount

Vision-Sensor für Objekterkennung, Anwesenheits- und Vollständigkeitsprüfung, Positionskontrolle und Messaufgaben

PRODUKT-HIGHLIGHTS

- Einfach zu bedienende Konfigurations- und Viewer-Software mit gestaffelten Benutzerrechten
- Objekterkennung mit 5 Megapixel-Chip
- Metrische Weltkoordinaten per Mausklick
- Präzise Lagebestimmung: X/Y-Position und Drehlage
- Umfangreiche Logik- und Rechenfunktionen für maximale Flexibilität
- Encodereingang

Optische Daten	
Auflösung	2560 x 1936 Pixel
Bildchip CMOS	1/1.8", monochrom / color
Eingebautes Objektiv, Brennweite [mm]	C-Mount
Pixelgröße	2,8 µm x 2,8 µm
Fokus	manuell
Einstellbereich	abhängig vom Objektiv
Integrierte Beleuchtung	keine
Mindest-Sichtfeld X x Y	abhängig vom Objektiv
Ziellaser	nein

Funktionen	
Anzahl Jobs / Detektoren	max. 255 / max. 255
Detektoren	Lagenachführung X/Y und Drehlage; **Mustervergleich, Kontur:** Einlernen und Erkennen von Mustern und Konturen; **Messschieber:** Abstand zwischen Kanten; **BLOB, Grauschwelle, Helligkeit:** Bewerten von Helligkeiten; **Kontrast:** Bewertung des Kontrasts; **Farbwert[1]:** Ausgabe von Farbwerten; **Farbfläche[1]:** flächige Prüfung von Farben mit wählbarer Toleranz; **Farbliste[1]:** Finden der ähnlichsten Farben; **Ergebnisverarbeitung: Zahlen:** Prüfen und Verrechnen von Detektorergebnissen

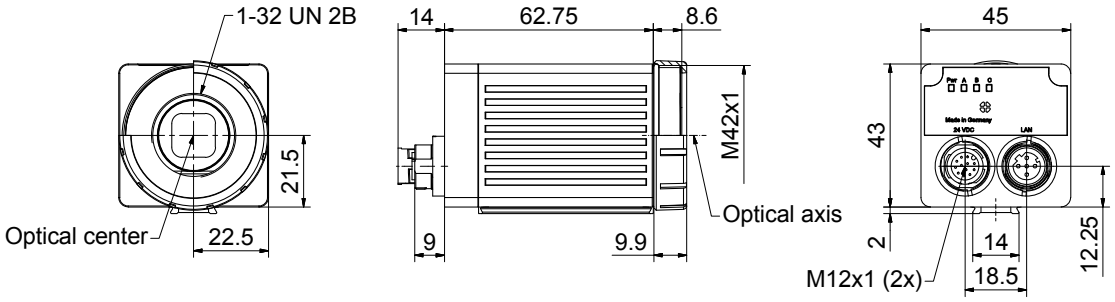
Elektrische Daten	
Betriebsspannung $+U_B$	18 ... 30 V DC[2]
Stromaufnahme (ohne I/O)	≤ 300 mA
Schutzschaltungen	Verpolschutz U_B / Kurzschlussschutz alle Ausgänge
Bereitschaftsverzug	ca. 13 s nach Power on
Ausgänge	PNP NPN (umschaltbar)
Max. Ausgangsstrom (je Ausgang)	50 mA, 100 mA (Pin 12)
Schaltschwelle Eingänge inkl. Encoder	PNP/NPN High > U_B-1 V / Low < 3 V
Eingangswiderstand	> 20 kΩ
Schnittstellen	Ethernet (LAN), EtherNet/IP, PROFINET, SensoWeb, Service Port
Ein-/Ausgänge	2 Ein-, 2 Ausgänge, 6 wählbare Ein-/Ausgänge
Encoder	✓

Mechanische Daten	
Abmessungen	70,4 x 45 x 45 mm (ohne Stecker)
Schutzart	IP 67 & IP 65[3]
Material Gehäuse	Aluminium, Druckguss, RoHS-konform
Material Frontscheibe	Kunststoff
Umgebungstemperatur: Betrieb	0 … +50 °C[4]
Umgebungstemperatur: Lager	-20 … +60 °C[4]
Gewicht	ca. 200 g
Steckeranschluss	Versorgung und I/O M12, 12-polig, Ethernet M12, 4-polig
Vibrationsfestigkeit	EN 60068-2-6
Schockfestigkeit	EN 60068-2-27

[1] Color-Hardware [2] max. Restwelligkeit < 5 V_{SS} [3] nur mit Übergehäuse [4] 80 % Luftfeuchtigkeit, nichtkondensierend

Stand 04/2023; Änderungen vorbehalten; Abbildungen ähnlich

Vision-Sensor VISOR® C-Mount



153-13555

Objektive

C-Mount Übergehäuse für VISOR®

Bestellbezeichnung	Artikel-Nr.
LPT Vxx-G37.5	651-01006
LPT Vxx-25.0	651-01007

	LOC-08-HD-30.5x0,5	LOC-12-HD-27x0,5	LOC-16-HD-27x0,5	LOC-25-HD-27x0,5	LOC-35-HD-27x0,5	LOC-50-HD-27x0,5	LOC-75-HD-34x0,5
Brennweite	8 mm	12 mm	16 mm	25 mm	35 mm	50 mm	75 mm
Artikel-Nr.	526-51535	526-51536	526-51537	526-51538	526-51539	526-51540	526-51541

Bestellbezeichnung	Artikel-Nr.
V50-OB-A3-C-2	635-91016
V50C-OB-A3-C-2	635-91019

Zubehör	
Anschlusskabel	www.sensopart.com/de/zubehoer
Beleuchtungen	
Objektive	
Halterungen	
Schnittstellenzubehör	

VISOR® V20 Object Advanced, Sichtfeld weit

Vision-Sensor für Objekterkennung, Anwesenheits- und Vollständigkeitsprüfung, Positionskontrolle und Messaufgaben

PRODUKT-HIGHLIGHTS

- Einfach zu bedienende Konfigurations- und Viewer-Software mit gestaffelten Benutzerrechten
- Objekterkennung mit 1,5 Megapixel-Chip
- Metrische Weltkoordinaten per Mausklick
- Präzise Lagebestimmung: X/Y-Position und Drehlage
- Umfangreiche Logik- und Rechenfunktionen für maximale Flexibilität
- Encodereingang

Optische Daten	
Auflösung	1440 x 1080 Pixel
Bildchip CMOS	1/2.9", monochrom / color
Eingebautes Objektiv, Brennweite [mm]	6,5 (weit)
Pixelgröße	3,45 µm x 3,45 µm
Fokus	motorisch
Einstellbereich	10 mm bis unendlich
Integrierte Beleuchtung	weiße (4500 K), rote (625 nm)[1], infrarote (850 nm)[1] LEDs
Mindest-Sichtfeld X x Y	6 x 4 mm
Ziellaser	Laser: rot (655 nm) Klasse 1 (IEC 60825-1)

Funktionen	
Anzahl Jobs / Detektoren	max. 255 / max. 255
Detektoren	Lagenachführung X/Y und Drehlage; **Mustervergleich, Kontur:** Einlernen und Erkennen von Mustern und Konturen; **Messschieber:** Abstand zwischen Kanten; **BLOB, Grauschwelle, Helligkeit:** Bewerten von Helligkeiten; **Kontrast:** Bewertung des Kontrasts; **Farbwert[2]:** Ausgabe von Farbwerten; **Farbfläche[2]:** flächige Prüfung von Farben mit wählbarer Toleranz; **Farbliste[2]:** Finden der ähnlichsten Farben; **Ergebnisverarbeitung: Zahlen:** Prüfen und Verrechnen von Detektorergebnissen

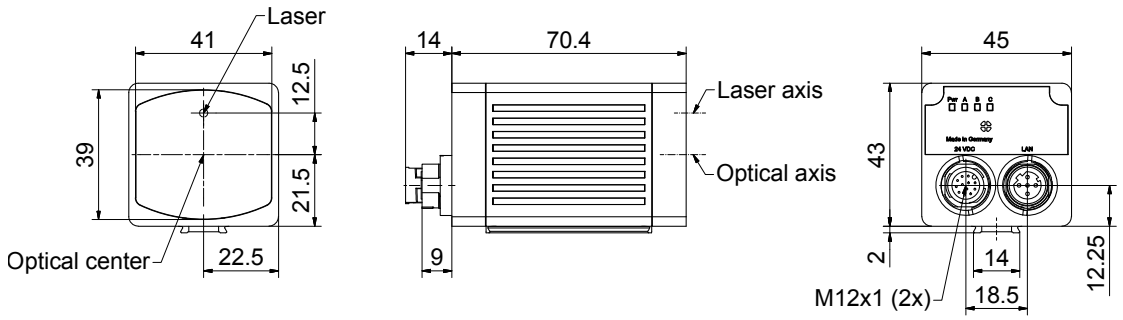
Elektrische Daten	
Betriebsspannung $+U_B$	18 ... 30 V DC[3]
Stromaufnahme (ohne I/O)	≤ 300 mA
Schutzschaltungen	Verpolschutz U_B / Kurzschlussschutz alle Ausgänge
Bereitschaftsverzug	ca. 13 s nach Power on
Ausgänge	PNP/NPN (umschaltbar)
Max. Ausgangsstrom (je Ausgang)	50 mA, 100 mA (Pin 12)
Schaltschwelle Eingänge inkl. Encoder	PNP/NPN High > U_B-1 V / Low < 3 V
Eingangswiderstand	> 20 kΩ
Schnittstellen	Ethernet (LAN), EtherNet/IP, PROFINET, SensoWeb, Service Port
Ein-/Ausgänge	2 Ein-, 2 Ausgänge, 6 wählbare Ein-/Ausgänge
Encoder	✓

Mechanische Daten	
Abmessungen	70,4 x 45 x 45 mm (ohne Stecker)
Schutzart	IP 67 & IP 65
Material Gehäuse	Aluminium, Druckguss, RoHS-konform
Material Frontscheibe	Kunststoff
Umgebungstemperatur: Betrieb	0 … +50 °C[4]
Umgebungstemperatur: Lager	-20 … +60 °C[4]
Gewicht	ca. 200 g
Steckeranschluss	Versorgung und I/O M12, 12-polig, Ethernet M12, 4-polig
Vibrationsfestigkeit	EN 60068-2-6
Schockfestigkeit	EN 60068-2-27

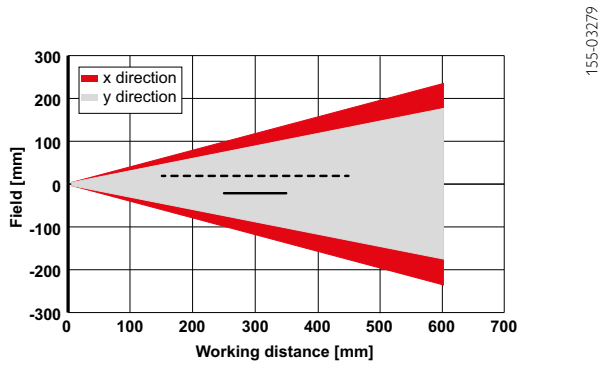
[1] nicht bei Color-Hardware [2] Color-Hardware [3] max. Restwelligkeit < 5 V_{SS} [4] 80 % Luftfeuchtigkeit, nichtkondensierend

Stand 04/2023; Änderungen vorbehalten; Abbildungen ähnlich

Vision-Sensor VISOR®



Sichtfeld V20, weit



- - - - - erhöhte Schärfentiefe
——— normale Schärfentiefe

Beleuchtung	Bestellbezeichnung	Artikel-Nr.	Zubehör	
weiß	V20-OB-A3-W-W-M2-L	632-91031	Anschlusskabel	www.sensopart.com/de/zubehoer
rot	V20-OB-A3-R-W-M2-L	632-91034	Beleuchtungen	
infrarot	V20-OB-A3-I-W-M2-L	632-91037	Halterungen	
weiß	V20C-OB-A3-W-W-M2-L	632-91041	Schnittstellenzubehör	

VISOR® V20 Object Advanced, Sichtfeld mittel

Vision-Sensor für Objekterkennung, Anwesenheits- und Vollständigkeitsprüfung, Positionskontrolle und Messaufgaben

PRODUKT-HIGHLIGHTS

- Einfach zu bedienende Konfigurations- und Viewer-Software mit gestaffelten Benutzerrechten
- Objekterkennung mit 1,5 Megapixel-Chip
- Metrische Weltkoordinaten per Mausklick
- Präzise Lagebestimmung: X/Y-Position und Drehlage
- Umfangreiche Logik- und Rechenfunktionen für maximale Flexibilität
- Encodereingang

Optische Daten	
Auflösung	1440 x 1080 Pixel
Bildchip CMOS	1/2.9", monochrom / color
Eingebautes Objektiv, Brennweite [mm]	12 (mittel)
Pixelgröße	3,45 µm x 3,45 µm
Fokus	motorisch
Einstellbereich	25 mm bis unendlich
Integrierte Beleuchtung	weiße (4500 K), rote (625 nm)[1], infrarote (850 nm)[1] LEDs
Mindest-Sichtfeld X x Y	10 x 8 mm
Ziellaser	Laser: rot (655 nm) Klasse 1 (IEC 60825-1)

Funktionen	
Anzahl Jobs / Detektoren	max. 255 / max. 255
Detektoren	Lagenachführung X/Y und Drehlage; **Mustervergleich, Kontur:** Einlernen und Erkennen von Mustern und Konturen; **Messschieber:** Abstand zwischen Kanten; **BLOB, Grauschwelle, Helligkeit:** Bewerten von Helligkeiten; **Kontrast:** Bewertung des Kontrasts; **Farbwert[2]:** Ausgabe von Farbwerten; **Farbfläche[2]:** flächige Prüfung von Farben mit wählbarer Toleranz; **Farbliste[2]:** Finden der ähnlichsten Farben; **Ergebnisverarbeitung: Zahlen:** Prüfen und Verrechnen von Detektorergebnissen

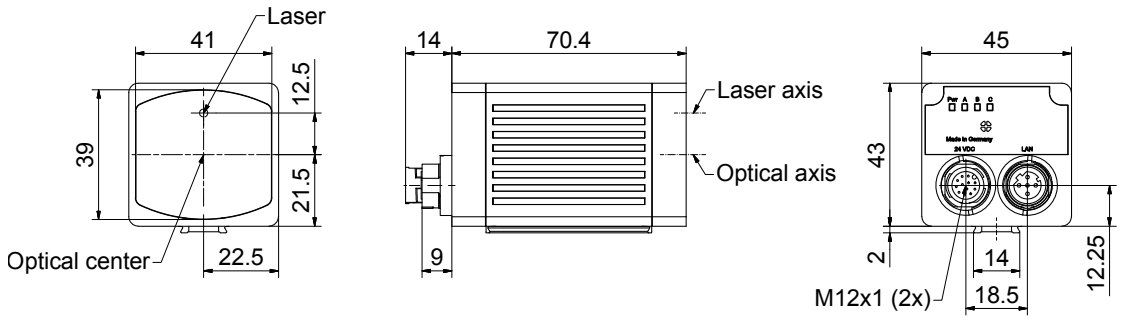
Elektrische Daten	
Betriebsspannung $+U_B$	18 ... 30 V DC[3]
Stromaufnahme (ohne I/O)	≤ 300 mA
Schutzschaltungen	Verpolschutz U_B / Kurzschlussschutz alle Ausgänge
Bereitschaftsverzug	ca. 13 s nach Power on
Ausgänge	PNP/NPN (umschaltbar)
Max. Ausgangsstrom (je Ausgang)	50 mA, 100 mA (Pin 12)
Schaltschwelle Eingänge inkl. Encoder	PNP/NPN High > U_B-1 V / Low < 3 V
Eingangswiderstand	> 20 kΩ
Schnittstellen	Ethernet (LAN), EtherNet/IP, PROFINET, SensoWeb, Service Port
Ein-/Ausgänge	2 Ein-, 2 Ausgänge, 6 wählbare Ein-/Ausgänge
Encoder	✓

Mechanische Daten	
Abmessungen	70,4 x 45 x 45 mm (ohne Stecker)
Schutzart	IP 67 & IP 65
Material Gehäuse	Aluminium, Druckguss, RoHS-konform
Material Frontscheibe	Kunststoff
Umgebungstemperatur: Betrieb	0 … +50 °C[4]
Umgebungstemperatur: Lager	-20 … +60 °C[4]
Gewicht	ca. 200 g
Steckeranschluss	Versorgung und I/O M12, 12-polig, Ethernet M12, 4-polig
Vibrationsfestigkeit	EN 60068-2-6
Schockfestigkeit	EN 60068-2-27

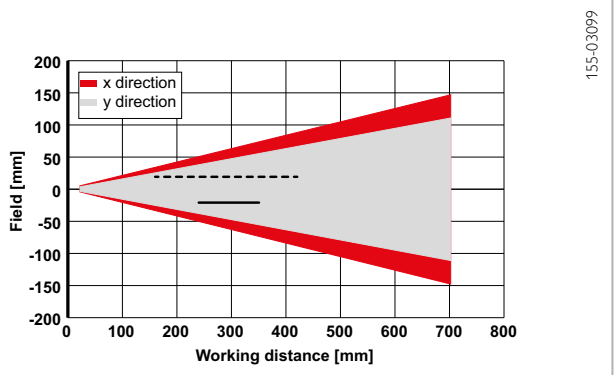
[1] nicht bei Color-Hardware [2] Color-Hardware [3] max. Restwelligkeit < 5 V_{SS} [4] 80 % Luftfeuchtigkeit, nichtkondensierend

Stand 04/2023; Änderungen vorbehalten; Abbildungen ähnlich

Vision-Sensor VISOR®



Sichtfeld V20, mittel



- - - - - erhöhte Schärfentiefe
——— normale Schärfentiefe

Beleuchtung	Bestellbezeichnung	Artikel-Nr.	Zubehör	
weiß	V20-OB-A3-W-M-M2-L	632-91032	Anschlusskabel	www.sensopart.com/de/zubehoer
rot	V20-OB-A3-R-M-M2-L	632-91035	Beleuchtungen	
infrarot	V20-OB-A3-I-M-M2-L	632-91038	Halterungen	
weiß	V20C-OB-A3-W-M-M2-L	632-91042	Schnittstellenzubehör	

VISOR® V20 Object Advanced, Sichtfeld eng

Vision-Sensor für Objekterkennung, Anwesenheits- und Vollständigkeitsprüfung, Positionskontrolle und Messaufgaben

PRODUKT-HIGHLIGHTS

- Einfach zu bedienende Konfigurations- und Viewer-Software mit gestaffelten Benutzerrechten
- Objekterkennung mit 1,5 Megapixel-Chip
- Metrische Weltkoordinaten per Mausklick
- Präzise Lagebestimmung: X/Y-Position und Drehlage
- Umfangreiche Logik- und Rechenfunktionen für maximale Flexibilität
- Encodereingang

Optische Daten	
Auflösung	1440 x 1080 Pixel
Bildchip CMOS	1/2.9", monochrom / color
Eingebautes Objektiv, Brennweite [mm]	20 (eng)
Pixelgröße	3,45 µm x 3,45 µm
Fokus	motorisch
Einstellbereich	100 mm bis unendlich
Integrierte Beleuchtung	weiße (4500 K), rote (625 nm)[1], infrarote (850 nm)[1] LEDs
Mindest-Sichtfeld X x Y	18 x 14 mm
Ziellaser	Laser: rot (655 nm) Klasse 1 (IEC 60825-1)

Funktionen	
Anzahl Jobs / Detektoren	max. 255 / max. 255
Detektoren	Lagenachführung X/Y und Drehlage; **Mustervergleich, Kontur:** Einlernen und Erkennen von Mustern und Konturen; **Messschieber:** Abstand zwischen Kanten; **BLOB, Grauschwelle, Helligkeit:** Bewerten von Helligkeiten; **Kontrast:** Bewertung des Kontrasts; **Farbwert[2]:** Ausgabe von Farbwerten; **Farbfläche[2]:** flächige Prüfung von Farben mit wählbarer Toleranz; **Farbliste[2]:** Finden der ähnlichsten Farben; **Ergebnisverarbeitung: Zahlen:** Prüfen und Verrechnen von Detektorergebnissen

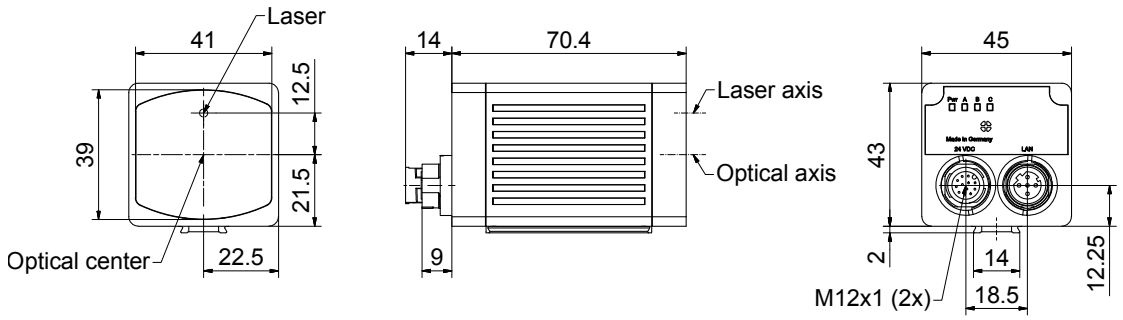
Elektrische Daten	
Betriebsspannung $+U_B$	18 ... 30 V DC[3]
Stromaufnahme (ohne I/O)	≤ 300 mA
Schutzschaltungen	Verpolschutz U_B / Kurzschlussschutz alle Ausgänge
Bereitschaftsverzug	ca. 13 s nach Power on
Ausgänge	PNP/NPN (umschaltbar)
Max. Ausgangsstrom (je Ausgang)	50 mA, 100 mA (Pin 12)
Schaltschwelle Eingänge inkl. Encoder	PNP/NPN High > U_B-1 V / Low < 3 V
Eingangswiderstand	> 20 kΩ
Schnittstellen	Ethernet (LAN), EtherNet/IP, PROFINET, SensoWeb, Service Port
Ein-/Ausgänge	2 Ein-, 2 Ausgänge, 6 wählbare Ein-/Ausgänge
Encoder	✓

Mechanische Daten	
Abmessungen	70,4 x 45 x 45 mm (ohne Stecker)
Schutzart	IP 67 & IP 65
Material Gehäuse	Aluminium, Druckguss, RoHS-konform
Material Frontscheibe	Kunststoff
Umgebungstemperatur: Betrieb	0 … +50 °C[4]
Umgebungstemperatur: Lager	-20 … +60 °C[4]
Gewicht	ca. 200 g
Steckeranschluss	Versorgung und I/O M12, 12-polig, Ethernet M12, 4-polig
Vibrationsfestigkeit	EN 60068-2-6
Schockfestigkeit	EN 60068-2-27

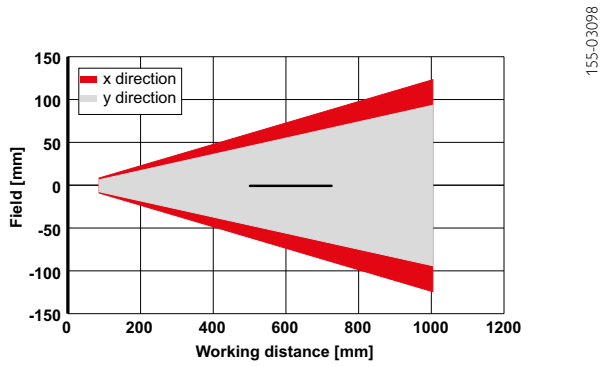
[1] nicht bei Color-Hardware [2] Color-Hardware [3] max. Restwelligkeit < 5 V_{SS} [4] 80 % Luftfeuchtigkeit, nichtkondensierend

Stand 04/2023; Änderungen vorbehalten; Abbildungen ähnlich

Vision-Sensor VISOR®



Sichtfeld V20, eng



——— normale Schärfentiefe

Beleuchtung	Bestellbezeichnung	Artikel-Nr.	Zubehör	
weiß	V20-OB-A3-W-N-M2-L	632-91033	Anschlusskabel	www.sensopart.com/de/zubehoer
rot	V20-OB-A3-R-N-M2-L	632-91036	Beleuchtungen	
infrarot	V20-OB-A3-I-N-M2-L	632-91039	Halterungen	
weiß	V20C-OB-A3-W-N-M2-L	632-91043	Schnittstellenzubehör	

VISOR® V20 Object Advanced, C-Mount

Vision-Sensor für Objekterkennung, Anwesenheits- und Vollständigkeitsprüfung, Positionskontrolle und Messaufgaben

PRODUKT-HIGHLIGHTS

- Einfach zu bedienende Konfigurations- und Viewer-Software mit gestaffelten Benutzerrechten
- Objekterkennung mit 1,5 Megapixel-Chip
- Metrische Weltkoordinaten per Mausklick
- Präzise Lagebestimmung: X/Y-Position und Drehlage
- Umfangreiche Logik- und Rechenfunktionen für maximale Flexibilität
- Encodereingang

Optische Daten	
Auflösung	1440 x 1080 Pixel
Bildchip CMOS	1/2.9", monochrom / color
Eingebautes Objektiv, Brennweite [mm]	C-Mount
Pixelgröße	3,45 µm x 3,45 µm
Fokus	manuell
Einstellbereich	abhängig vom Objektiv
Integrierte Beleuchtung	keine
Mindest-Sichtfeld X x Y	abhängig vom Objektiv
Ziellaser	nein

Funktionen	
Anzahl Jobs / Detektoren	max. 255 / max. 255
Detektoren	Lagenachführung X/Y und Drehlage; **Mustervergleich, Kontur:** Einlernen und Erkennen von Mustern und Konturen; **Messschieber:** Abstand zwischen Kanten; **BLOB, Grauschwelle, Helligkeit:** Bewerten von Helligkeiten; **Kontrast:** Bewertung des Kontrasts; **Farbwert[1]:** Ausgabe von Farbwerten; **Farbfläche[1]:** flächige Prüfung von Farben mit wählbarer Toleranz; **Farbliste[1]:** Finden der ähnlichsten Farben; **Ergebnisverarbeitung: Zahlen:** Prüfen und Verrechnen von Detektorergebnissen

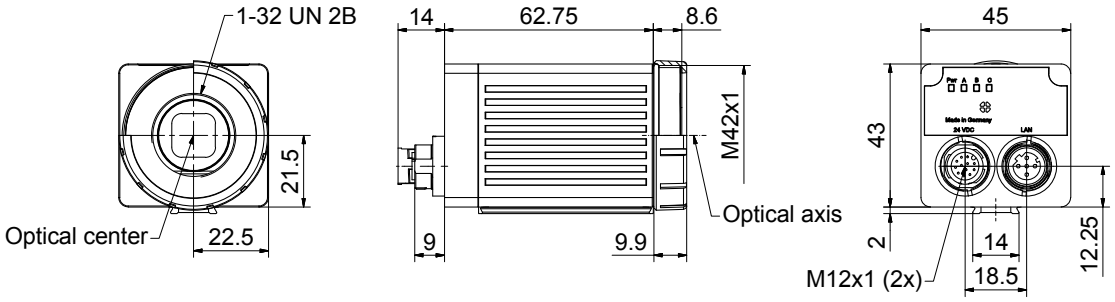
Elektrische Daten	
Betriebsspannung $+U_B$	18 ... 30 V DC[2]
Stromaufnahme (ohne I/O)	≤ 300 mA
Schutzschaltungen	Verpolschutz U_B / Kurzschlussschutz alle Ausgänge
Bereitschaftsverzug	ca. 13 s nach Power on
Ausgänge	PNP NPN (umschaltbar)
Max. Ausgangsstrom (je Ausgang)	50 mA, 100 mA (Pin 12)
Schaltschwelle Eingänge inkl. Encoder	PNP/NPN High > U_B-1 V / Low < 3 V
Eingangswiderstand	> 20 kΩ
Schnittstellen	Ethernet (LAN), EtherNet/IP, PROFINET, SensoWeb, Service Port
Ein-/Ausgänge	2 Ein-, 2 Ausgänge, 6 wählbare Ein-/Ausgänge
Encoder	✓

Mechanische Daten	
Abmessungen	70,4 x 45 x 45 mm (ohne Stecker)
Schutzart	IP 67 & IP 65[3]
Material Gehäuse	Aluminium, Druckguss, RoHS-konform
Material Frontscheibe	Kunststoff
Umgebungstemperatur: Betrieb	0 … +50 °C[4]
Umgebungstemperatur: Lager	-20 … +60 °C[4]
Gewicht	ca. 200 g
Steckeranschluss	Versorgung und I/O M12, 12-polig, Ethernet M12, 4-polig
Vibrationsfestigkeit	EN 60068-2-6
Schockfestigkeit	EN 60068-2-27

[1] Color-Hardware [2] max. Restwelligkeit < 5 V_{SS} [3] nur mit Übergehäuse [4] 80 % Luftfeuchtigkeit, nichtkondensierend

Stand 04/2023; Änderungen vorbehalten; Abbildungen ähnlich

Vision-Sensor VISOR® C-Mount



153-13555

Objektive	C-Mount Übergehäuse für VISOR®

Bestellbezeichnung	Artikel-Nr.
LPT Vxx-G37.5	651-01006
LPT Vxx-25.0	651-01007

	LOC-08-HD-30.5x0,5	LOC-12-HD-27x0,5	LOC-16-HD-27x0,5	LOC-25-HD-27x0,5	LOC-35-HD-27x0,5	LOC-50-HD-27x0,5	LOC-75-HD-34x0,5
Brennweite	8 mm	12 mm	16 mm	25 mm	35 mm	50 mm	75 mm
Artikel-Nr.	526-51535	526-51536	526-51537	526-51538	526-51539	526-51540	526-51541

Bestellbezeichnung	Artikel-Nr.	Zubehör	
V20-OB-A3-C-2	632-91040	Anschlusskabel	www.sensopart.com/de/zubehoer
V20C-OB-A3-C-2	632-91044	Beleuchtungen	
		Objektive	
		Halterungen	
		Schnittstellenzubehör	

VISOR® V10 Object Standard, Sichtfeld weit

Vision-Sensor für Objekterkennung, einfache Anwesenheits- und Vollständigkeitsprüfung

PRODUKT-HIGHLIGHTS

- Einfach zu bedienende Konfigurations- und Viewer-Software mit gestaffelten Benutzerrechten
- Detektoren für Objekterkennung
- Leistungsfähige Teilefindung und Nachführung
- Präzise Lagebestimmung: X/Y-Position und Drehlage
- Umfangreiche Logikfunktionen für die digitalen Schaltausgänge

Optische Daten	
Auflösung	800 x 600 Pixel
Bildchip CMOS	1/3.6“, monochrom / color
Eingebautes Objektiv, Brennweite [mm]	5,2 (weit)
Pixelgröße	4,8 µm x 4,8 µm
Fokus	motorisch
Einstellbereich	0 mm bis unendlich
Integrierte Beleuchtung	weiße (4500 K), rote (625 nm)[1], infrarote (850 nm)[1] LEDs
Mindest-Sichtfeld X x Y	2 x 1 mm

Funktionen	
Anzahl Jobs / Detektoren	32 / 32
Detektoren	Lagenachführung: X/Y und Drehlage; **Mustervergleich, Kontur:** Einlernen und Erkennen von Mustern und Konturen; **Messschieber:** Abstand zwischen Kanten; **Grauschwelle, Helligkeit:** Bewerten von Helligkeiten; **Kontrast:** Bewertung des Kontrasts; **Farbfläche[2]:** flächige Farbprüfung mit einstellbarer Toleranz

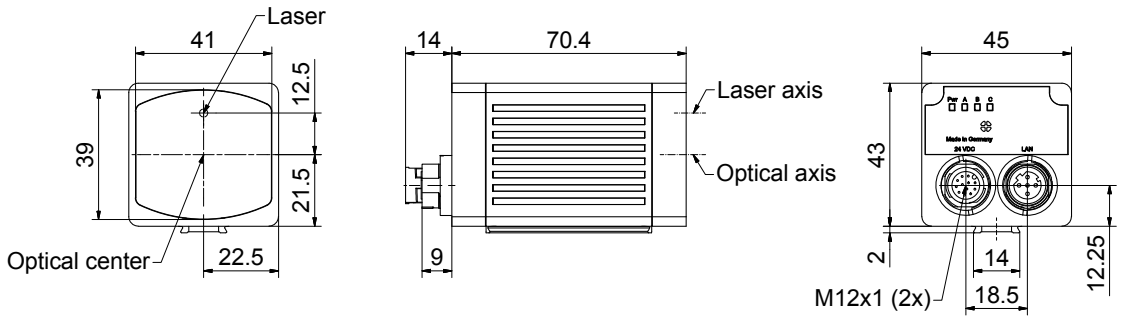
Elektrische Daten	
Betriebsspannung +U_B	18 ... 30 V DC[3]
Stromaufnahme (ohne I/O)	≤ 300 mA
Schutzschaltungen	Verpolschutz U_B / Kurzschlussschutz alle Ausgänge
Bereitschaftsverzug	ca. 13 s nach Power on
Ausgänge	PNP/NPN (umschaltbar)
Max. Ausgangsstrom (je Ausgang)	50 mA, 100 mA (Pin 12)
Schaltschwelle Eingänge inkl. Encoder	PNP/NPN High > U_B-1 V / Low < 3 V
Eingangswiderstand	> 20 kΩ
Schnittstellen	Ethernet (LAN), EtherNet/IP, PROFINET, SensoWeb
Ein-/Ausgänge	2 Ein-, 2 Ausgänge, 4 wählbare Ein-/Ausgänge
Encoder	nein

Mechanische Daten	
Abmessungen	70,4 x 45 x 45 mm (ohne Stecker)
Schutzart	IP 67 & IP 65
Material Gehäuse	Aluminium, Druckguss, RoHS-konform
Material Frontscheibe	Kunststoff
Umgebungstemperatur: Betrieb	0 … +50 °C[4]
Umgebungstemperatur: Lager	-20 … +60 °C[4]
Gewicht	ca. 200 g
Steckeranschluss	Versorgung und I/O M12, 12-polig, Ethernet M12, 4-polig
Vibrationsfestigkeit	EN 60068-2-6
Schockfestigkeit	EN 60068-2-27

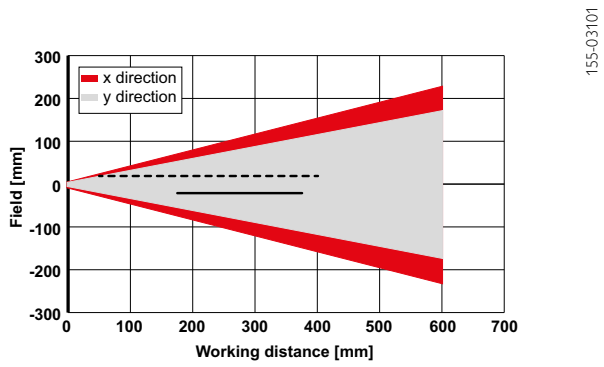
[1] nicht bei Color-Hardware [2] Color-Hardware [3] max. Restwelligkeit < 5 V_{SS} [4] 80 % Luftfeuchtigkeit, nichtkondensierend

Stand 04/2023; Änderungen vorbehalten; Abbildungen ähnlich

Vision-Sensor VISOR®



Sichtfeld V10, weit



- - - - - erhöhte Schärfentiefe
——— normale Schärfentiefe

Beleuchtung	Bestellbezeichnung	Artikel-Nr.	Zubehör	
weiß	V10-OB-S3-W-W-M2	631-91043	Anschlusskabel	www.sensopart.com/de/zubehoer
rot	V10-OB-S3-R-W-M2	631-91045	Beleuchtungen	
infrarot	V10-OB-S3-I-W-M2	631-91047	Halterungen	
weiß	V10C-OB-S3-W-W-M2	631-91049	Schnittstellenzubehör	

VISOR® V10 Object Standard, Sichtfeld mittel

Vision-Sensor für Objekterkennung, einfache Anwesenheits- und Vollständigkeitsprüfung

PRODUKT-HIGHLIGHTS

- Einfach zu bedienende Konfigurations- und Viewer-Software mit gestaffelten Benutzerrechten
- Detektoren für Objekterkennung
- Leistungsfähige Teilefindung und Nachführung
- Präzise Lagebestimmung: X/Y-Position und Drehlage
- Umfangreiche Logikfunktionen für die digitalen Schaltausgänge

Optische Daten	
Auflösung	800 x 600 Pixel
Bildchip CMOS	1/3.6“, monochrom / color
Eingebautes Objektiv, Brennweite [mm]	9,6 (mittel)
Pixelgröße	4,8 µm x 4,8 µm
Fokus	motorisch
Einstellbereich	12 mm bis unendlich
Integrierte Beleuchtung	weiße (4500 K), rote (625 nm)[1], infrarote (850 nm)[1] LEDs
Mindest-Sichtfeld X x Y	7 x 3 mm

Funktionen	
Anzahl Jobs / Detektoren	32 / 32
Detektoren	Lagenachführung: X/Y und Drehlage; **Mustervergleich, Kontur:** Einlernen und Erkennen von Mustern und Konturen; **Messschieber:** Abstand zwischen Kanten; **Grauschwelle, Helligkeit:** Bewerten von Helligkeiten; **Kontrast:** Bewertung des Kontrasts, **Farbfläche[2]:** flächige Farbprüfung mit einstellbarer Toleranz

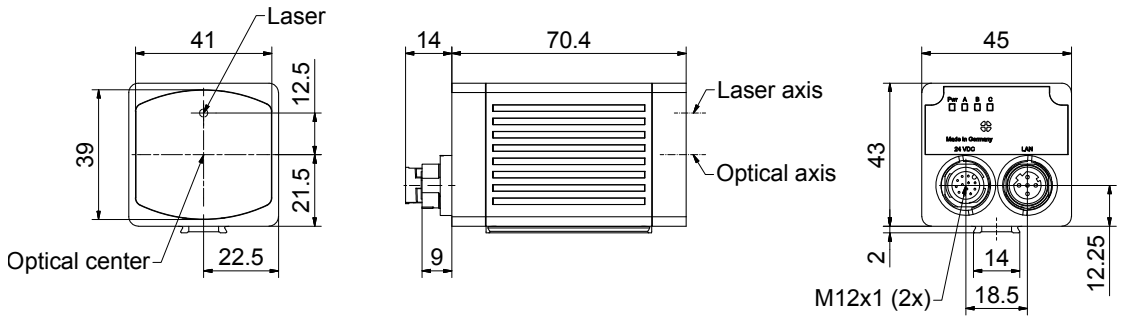
Elektrische Daten	
Betriebsspannung +U_B	18 ... 30 V DC[3]
Stromaufnahme (ohne I/O)	≤ 300 mA
Schutzschaltungen	Verpolschutz U_B / Kurzschlussschutz alle Ausgänge
Bereitschaftsverzug	ca. 13 s nach Power on
Ausgänge	PNP/NPN (umschaltbar)
Max. Ausgangsstrom (je Ausgang)	50 mA, 100 mA (Pin 12)
Schaltschwelle Eingänge inkl. Encoder	PNP/NPN High > U_B-1 V / Low < 3 V
Eingangswiderstand	> 20 kΩ
Schnittstellen	Ethernet (LAN), EtherNet/IP, PROFINET, SensoWeb
Ein-/Ausgänge	2 Ein-, 2 Ausgänge, 4 wählbare Ein-/Ausgänge
Encoder	nein

Mechanische Daten	
Abmessungen	70,4 x 45 x 45 mm (ohne Stecker)
Schutzart	IP 67 & IP 65
Material Gehäuse	Aluminium, Druckguss, RoHS-konform
Material Frontscheibe	Kunststoff
Umgebungstemperatur: Betrieb	0 … +50 °C[4]
Umgebungstemperatur: Lager	-20 … +60 °C[4]
Gewicht	ca. 200 g
Steckeranschluss	Versorgung und I/O M12, 12-polig, Ethernet M12, 4-polig
Vibrationsfestigkeit	EN 60068-2-6
Schockfestigkeit	EN 60068-2-27

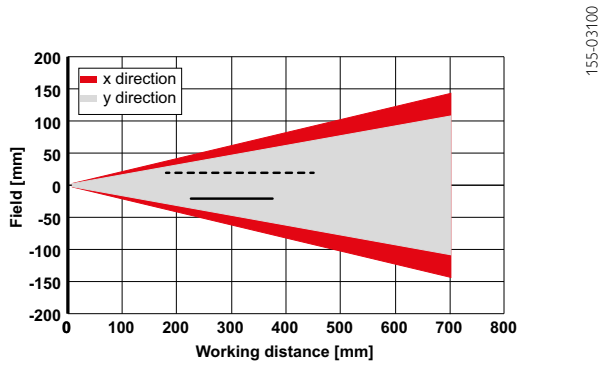
[1] nicht bei Color-Hardware [2] Color-Hardware [3] max. Restwelligkeit < 5 V_{SS} [4] 80 % Luftfeuchtigkeit, nichtkondensierend

Stand 04/2023; Änderungen vorbehalten; Abbildungen ähnlich

Vision-Sensor VISOR®



Sichtfeld V10, mittel



- - - - - erhöhte Schärfentiefe
——— normale Schärfentiefe

Beleuchtung	Bestellbezeichnung	Artikel-Nr.	Zubehör	
weiß	V10-OB-S3-W-M-M2	631-91044	Anschlusskabel	www.sensopart.com/de/zubehoer
rot	V10-OB-S3-R-M-M2	631-91046	Beleuchtungen	
infrarot	V10-OB-S3-I-M-M2	631-91048	Halterungen	
weiß	V10C-OB-S3-W-M-M2	631-91050	Schnittstellenzubehör	

VISOR® V10 Object Standard, Sichtfeld eng

Vision-Sensor für Objekterkennung, einfache Anwesenheits- und Vollständigkeitsprüfung

PRODUKT-HIGHLIGHTS

- Einfach zu bedienende Konfigurations- und Viewer-Software mit gestaffelten Benutzerrechten
- Detektoren für Objekterkennung
- Leistungsfähige Teilefindung und Nachführung
- Präzise Lagebestimmung: X/Y-Position und Drehlage
- Umfangreiche Logikfunktionen für die digitalen Schaltausgänge

Optische Daten	
Auflösung	800 x 600 Pixel
Bildchip CMOS	1/3.6“, monochrom / color
Eingebautes Objektiv, Brennweite [mm]	20 (eng)
Pixelgröße	4,8 µm x 4,8 µm
Fokus	motorisch
Einstellbereich	100 mm bis unendlich
Integrierte Beleuchtung	weiße (4500 K), rote (625 nm)[1], infrarote (850 nm)[1] LEDs
Mindest-Sichtfeld X x Y	14 x 10 mm

Funktionen	
Anzahl Jobs / Detektoren	32 / 32
Detektoren	Lagenachführung: X/Y und Drehlage; **Mustervergleich, Kontur:** Einlernen und Erkennen von Mustern und Konturen; **Messschieber:** Abstand zwischen Kanten; **Grauschwelle, Helligkeit:** Bewerten von Helligkeiten; **Kontrast:** Bewertung des Kontrasts; **Farbfläche[2]:** flächige Farbprüfung mit einstellbarer Toleranz

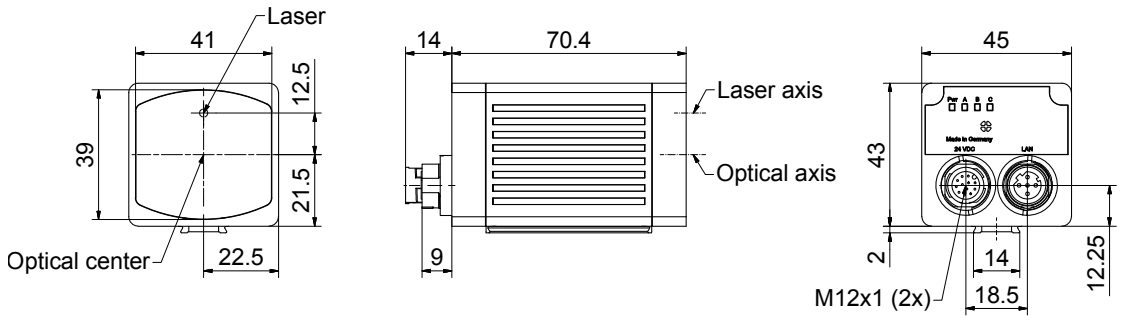
Elektrische Daten	
Betriebsspannung $+U_B$	18 ... 30 V DC[3]
Stromaufnahme (ohne I/O)	≤ 300 mA
Schutzschaltungen	Verpolschutz U_B / Kurzschlussschutz alle Ausgänge
Bereitschaftsverzug	ca. 13 s nach Power on
Ausgänge	PNP/NPN (umschaltbar)
Max. Ausgangsstrom (je Ausgang)	50 mA, 100 mA (Pin 12)
Schaltschwelle Eingänge inkl. Encoder	PNP/NPN High > U_B-1 V / Low < 3 V
Eingangswiderstand	> 20 kΩ
Schnittstellen	Ethernet (LAN), EtherNet/IP, PROFINET, SensoWeb
Ein-/Ausgänge	2 Ein-, 2 Ausgänge, 4 wählbare Ein-/Ausgänge
Encoder	nein

Mechanische Daten	
Abmessungen	70,4 x 45 x 45 mm (ohne Stecker)
Schutzart	IP 67 & IP 65
Material Gehäuse	Aluminium, Druckguss, RoHS-konform
Material Frontscheibe	Kunststoff
Umgebungstemperatur: Betrieb	0 … +50 °C[4]
Umgebungstemperatur: Lager	-20 … +60 °C[4]
Gewicht	ca. 200 g
Steckeranschluss	Versorgung und I/O M12, 12-polig, Ethernet M12, 4-polig
Vibrationsfestigkeit	EN 60068-2-6
Schockfestigkeit	EN 60068-2-27

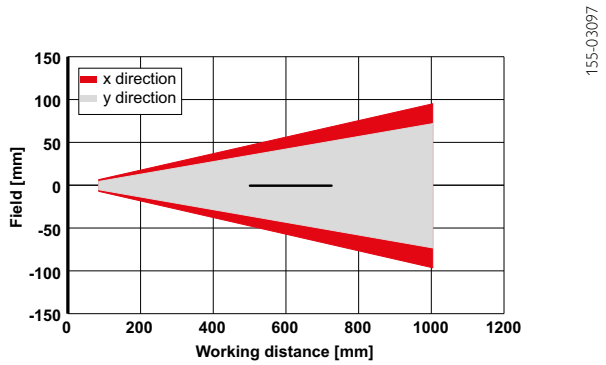
[1] nicht bei Color-Hardware [2] Color-Hardware [3] max. Restwelligkeit < 5 V_{SS} [4] 80 % Luftfeuchtigkeit, nichtkondensierend

Stand 04/2023; Änderungen vorbehalten; Abbildungen ähnlich

Vision-Sensor VISOR®



Sichtfeld V10, eng



——— normale Schärfentiefe

Beleuchtung	Bestellbezeichnung	Artikel-Nr.	Zubehör	
weiß	V10-OB-S3-W-N-M2	631-91116	Anschlusskabel	www.sensopart.com/de/zubehoer
rot	V10-OB-S3-R-N-M2	631-91115	Beleuchtungen	
infrarot	V10-OB-S3-I-N-M2	631-91114	Halterungen	
weiß	V10C-OB-S3-W-N-M2	631-91113	Schnittstellenzubehör	

VISOR® V10 Object Advanced, Sichtfeld weit

Vision-Sensor für Objekterkennung, Anwesenheits-und Vollständigkeitsprüfung, Positionskontrolle und Messaufgaben

PRODUKT-HIGHLIGHTS

- Einfach zu bedienende Konfigurations- und Viewer-Software mit gestaffelten Benutzerrechten
- Detektoren für Objekterkennung
- Metrische Weltkoordinaten per Mausklick
- Präzise Lagebestimmung: X/Y-Position und Drehlage
- Umfangreiche Logik- und Rechenfunktionen für maximale Flexibilität
- Encodereingang

Optische Daten	
Auflösung	800 x 600 Pixel
Bildchip CMOS	1/3.6“, monochrom / color
Eingebautes Objektiv, Brennweite [mm]	5,2 (weit)
Pixelgröße	4,8 µm x 4,8 µm
Fokus	motorisch
Einstellbereich	0 mm bis unendlich
Integrierte Beleuchtung	weiße (4500 K), rote (625 nm)[1], infrarote (850 nm)[1] LEDs
Mindest-Sichtfeld X x Y	2 x 1 mm
Ziellaser	Laser: rot (655 nm) Klasse 1 (IEC 60825-1)

Funktionen	
Anzahl Jobs / Detektoren	max. 255 / max. 255
Detektoren	Lagenachführung X/Y und Drehlage; **Mustervergleich, Kontur:** Einlernen und Erkennen von Mustern und Konturen; **Messschieber:** Abstand zwischen Kanten; **BLOB, Grauschwelle, Helligkeit:** Bewerten von Helligkeiten; **Kontrast:** Bewertung des Kontrasts; **Farbwert[2]:** Ausgabe von Farbwerten; **Farbfläche[2]:** flächige Prüfung von Farben mit wählbarer Toleranz; **Farbliste[2]:** Finden der ähnlichsten Farben; **Ergebnisverarbeitung: Zahlen:** Prüfen und Verrechnen von Detektorergebnissen

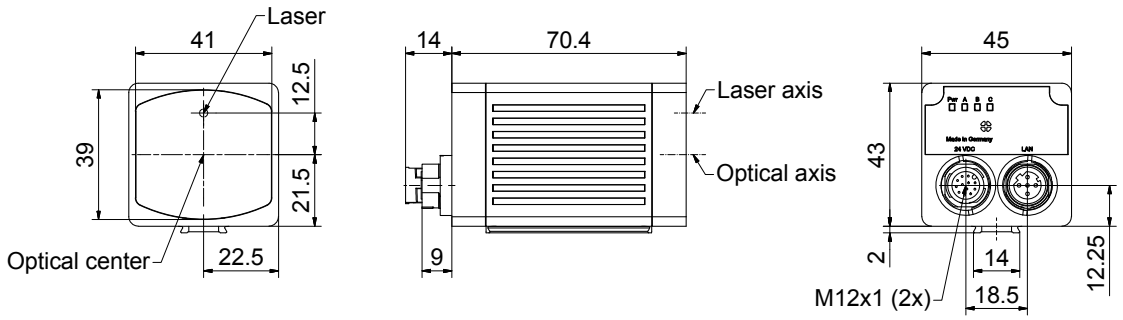
Elektrische Daten	
Betriebsspannung $+U_B$	18 ... 30 V DC[3]
Stromaufnahme (ohne I/O)	≤ 300 mA
Schutzschaltungen	Verpolschutz U_B / Kurzschlussschutz alle Ausgänge
Bereitschaftsverzug	ca. 13 s nach Power on
Ausgänge	PNP/NPN (umschaltbar)
Max. Ausgangsstrom (je Ausgang)	50 mA, 100 mA (Pin 12)
Schaltschwelle Eingänge inkl. Encoder	PNP/NPN High > U_B-1 V / Low < 3 V
Eingangswiderstand	> 20 kΩ
Schnittstellen	Ethernet (LAN), EtherNet/IP, PROFINET, SensoWeb, Service Port
Ein-/Ausgänge	2 Ein-, 2 Ausgänge, 6 wählbare Ein-/Ausgänge
Encoder	✓

Mechanische Daten	
Abmessungen	70,4 x 45 x 45 mm (ohne Stecker)
Schutzart	IP 67 & IP 65
Material Gehäuse	Aluminium, Druckguss, RoHS-konform
Material Frontscheibe	Kunststoff
Umgebungstemperatur: Betrieb	0 … +50 °C[4]
Umgebungstemperatur: Lager	-20 … +60 °C[4]
Gewicht	ca. 200 g
Steckeranschluss	Versorgung und I/O M12, 12-polig, Ethernet M12, 4-polig
Vibrationsfestigkeit	EN 60068-2-6
Schockfestigkeit	EN 60068-2-27

[1] nicht bei Color-Hardware [2] Color-Hardware [3] max. Restwelligkeit < 5 V_{SS} [4] 80 % Luftfeuchtigkeit, nichtkondensierend

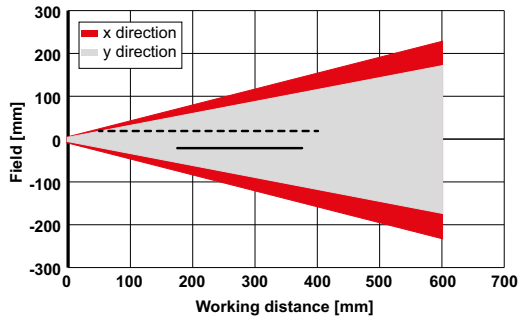
Stand 04/2023; Änderungen vorbehalten; Abbildungen ähnlich

Vision-Sensor VISOR®



153-13554

Sichtfeld V10, weit



155-03101

erhöhte Schärfentiefe
normale Schärfentiefe

Beleuchtung	Bestellbezeichnung	Artikel-Nr.	Zubehör	
weiß	V10-OB-A3-W-W-M2-L	631-91014	Anschlusskabel	www.sensopart.com/de/zubehoer
weiß	V10-OB-A3-W-WD-M2-L	631-91017	Beleuchtungen	
rot	V10-OB-A3-R-W-M2-L	631-91019	Halterungen	
rot	V10-OB-A3-R-WD-M2-L	631-91022	Schnittstellenzubehör	
infrarot	V10-OB-A3-I-W-M2-L	631-91024		
infrarot	V10-OB-A3-I-WD-M2-L	631-91027		
weiß	V10C-OB-A3-W-W-M2-L	631-91013		

VISOR® V10 Object Advanced, Sichtfeld mittel

Vision-Sensor für Objekterkennung, Anwesenheits-und Vollständigkeitsprüfung, Positionskontrolle und Messaufgaben

PRODUKT-HIGHLIGHTS

- Einfach zu bedienende Konfigurations- und Viewer-Software mit gestaffelten Benutzerrechten
- Detektoren für Objekterkennung
- Metrische Weltkoordinaten per Mausklick
- Präzise Lagebestimmung: X/Y-Position und Drehlage
- Umfangreiche Logik- und Rechenfunktionen für maximale Flexibilität
- Encodereingang

Optische Daten	
Auflösung	800 x 600 Pixel
Bildchip CMOS	1/3.6“, monochrom / color
Eingebautes Objektiv, Brennweite [mm]	9,6 (mittel)
Pixelgröße	4,8 µm x 4,8 µm
Fokus	motorisch
Einstellbereich	12 mm bis unendlich
Integrierte Beleuchtung	weiße (4500 K), rote (625 nm)[1], infrarote (850 nm)[1] LEDs
Mindest-Sichtfeld X x Y	7 x 3 mm
Ziellaser	Laser: rot (655 nm) Klasse 1 (IEC 60825-1)

Funktionen	
Anzahl Jobs / Detektoren	max. 255 / max. 255
Detektoren	Lagenachführung X/Y und Drehlage; **Mustervergleich, Kontur:** Einlernen und Erkennen von Mustern und Konturen; **Messschieber:** Abstand zwischen Kanten; **BLOB, Grauschwelle, Helligkeit:** Bewerten von Helligkeiten; **Kontrast:** Bewertung des Kontrasts; **Farbwert[2]:** Ausgabe von Farbwerten; **Farbfläche[2]:** flächige Prüfung von Farben mit wählbarer Toleranz; **Farbliste[2]:** Finden der ähnlichsten Farben; **Ergebnisverarbeitung: Zahlen:** Prüfen und Verrechnen von Detektorergebnissen

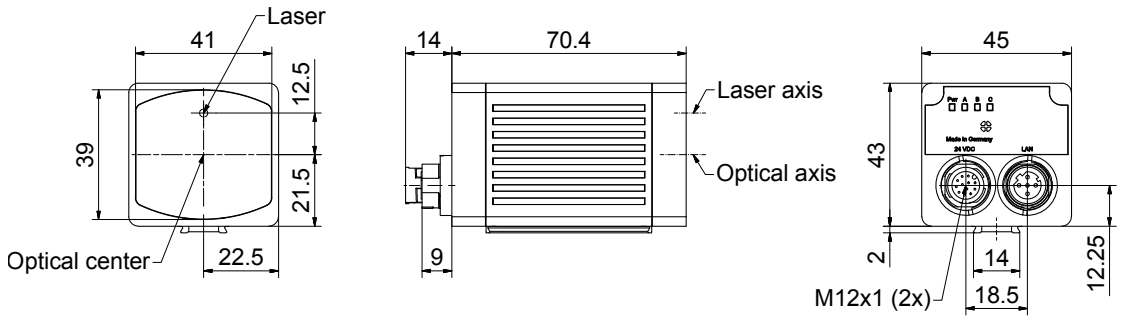
Elektrische Daten	
Betriebsspannung $+U_B$	18 ... 30 V DC[3]
Stromaufnahme (ohne I/O)	≤ 300 mA
Schutzschaltungen	Verpolschutz U_B / Kurzschlussschutz alle Ausgänge
Bereitschaftsverzug	ca. 13 s nach Power on
Ausgänge	PNP/NPN (umschaltbar)
Max. Ausgangsstrom (je Ausgang)	50 mA, 100 mA (Pin 12)
Schaltschwelle Eingänge inkl. Encoder	PNP/NPN High > U_B-1 V / Low < 3 V
Eingangswiderstand	> 20 kΩ
Schnittstellen	Ethernet (LAN), EtherNet/IP, PROFINET, SensoWeb, Service Port
Ein-/Ausgänge	2 Ein-, 2 Ausgänge, 6 wählbare Ein-/Ausgänge
Encoder	✓

Mechanische Daten	
Abmessungen	70,4 x 45 x 45 mm (ohne Stecker)
Schutzart	IP 67 & IP 65
Material Gehäuse	Aluminium, Druckguss, RoHS-konform
Material Frontscheibe	Kunststoff
Umgebungstemperatur: Betrieb	0 … +50 °C[4]
Umgebungstemperatur: Lager	-20 … +60 °C[4]
Gewicht	ca. 200 g
Steckeranschluss	Versorgung und I/O M12, 12-polig, Ethernet M12, 4-polig
Vibrationsfestigkeit	EN 60068-2-6
Schockfestigkeit	EN 60068-2-27

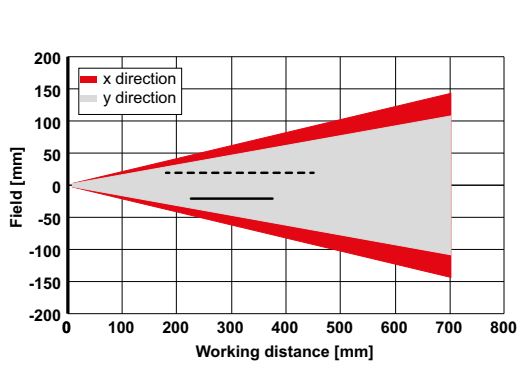
[1] nicht bei Color-Hardware [2] Color-Hardware [3] max. Restwelligkeit < 5 V_{SS} [4] 80 % Luftfeuchtigkeit, nichtkondensierend

Stand 04/2023; Änderungen vorbehalten; Abbildungen ähnlich

Vision-Sensor VISOR®



Sichtfeld V10, mittel



- - - - - erhöhte Schärfentiefe
——— normale Schärfentiefe

Beleuchtung	Bestellbezeichnung	Artikel-Nr.	Zubehör	
weiß	V10-OB-A3-W-M-M2-L	631-91015	Anschlusskabel	www.sensopart.com/de/zubehoer
weiß	V10-OB-A3-W-MD-M2-L	631-91018	Beleuchtungen	
rot	V10-OB-A3-R-M-M2-L	631-91020	Halterungen	
rot	V10-OB-A3-R-MD-M2-L	631-91023	Schnittstellenzubehör	
infrarot	V10-OB-A3-I-M-M2-L	631-91025		
infrarot	V10-OB-A3-I-MD-M2-L	631-91012		
weiß	V10C-OB-A3-W-M-M2-L	631-91011		

VISOR® V10 Object Advanced, Sichtfeld eng

Vision-Sensor für Objekterkennung, Anwesenheits- und Vollständigkeitsprüfung, Positionskontrolle und Messaufgaben

PRODUKT-HIGHLIGHTS

- Einfach zu bedienende Konfigurations- und Viewer-Software mit gestaffelten Benutzerrechten
- Detektoren für Objekterkennung
- Metrische Weltkoordinaten per Mausklick
- Präzise Lagebestimmung: X/Y-Position und Drehlage
- Umfangreiche Logik- und Rechenfunktionen für maximale Flexibilität
- Encodereingang

Optische Daten	
Auflösung	800 x 600 Pixel
Bildchip CMOS	1/3.6“, monochrom / color
Eingebautes Objektiv, Brennweite [mm]	20 (eng)
Pixelgröße	4,8 µm x 4,8 µm
Fokus	motorisch
Einstellbereich	100 mm bis unendlich
Integrierte Beleuchtung	weiße (4500 K), rote (625 nm)[1], infrarote (850 nm)[1] LEDs
Mindest-Sichtfeld X x Y	14 x 10 mm
Ziellaser	Laser: rot (655 nm) Klasse 1 (IEC 60825-1)

Funktionen	
Anzahl Jobs / Detektoren	max. 255 / max. 255
Detektoren	Lagenachführung X/Y und Drehlage; **Mustervergleich, Kontur:** Einlernen und Erkennen von Mustern und Konturen; **Messschieber:** Abstand zwischen Kanten; **BLOB, Grauschwelle, Helligkeit:** Bewerten von Helligkeiten; **Kontrast:** Bewertung des Kontrasts; **Farbwert[2]:** Ausgabe von Farbwerten; **Farbfläche[2]:** flächige Prüfung von Farben mit wählbarer Toleranz; **Farbliste[2]:** Finden der ähnlichsten Farben; **Ergebnisverarbeitung: Zahlen:** Prüfen und Verrechnen von Detektorergebnissen

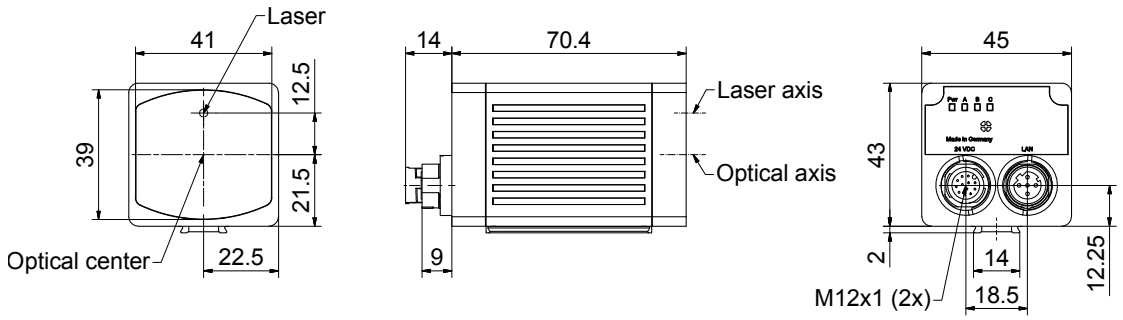
Elektrische Daten	
Betriebsspannung $+U_B$	18 ... 30 V DC[3]
Stromaufnahme (ohne I/O)	≤ 300 mA
Schutzschaltungen	Verpolschutz U_B / Kurzschlussschutz alle Ausgänge
Bereitschaftsverzug	ca. 13 s nach Power on
Ausgänge	PNP/NPN (umschaltbar)
Max. Ausgangsstrom (je Ausgang)	50 mA, 100 mA (Pin 12)
Schaltschwelle Eingänge inkl. Encoder	PNP/NPN High > U_B-1 V / Low < 3 V
Eingangswiderstand	> 20 kΩ
Schnittstellen	Ethernet (LAN), EtherNet/IP, PROFINET, SensoWeb, Service Port
Ein-/Ausgänge	2 Ein-, 2 Ausgänge, 6 wählbare Ein-/Ausgänge
Encoder	✓

Mechanische Daten	
Abmessungen	70,4 x 45 x 45 mm (ohne Stecker)
Schutzart	IP 67 & IP 65
Material Gehäuse	Aluminium, Druckguss, RoHS-konform
Material Frontscheibe	Kunststoff
Umgebungstemperatur: Betrieb	0 … +50 °C[4]
Umgebungstemperatur: Lager	-20 … +60 °C[4]
Gewicht	ca. 200 g
Steckeranschluss	Versorgung und I/O M12, 12-polig, Ethernet M12, 4-polig
Vibrationsfestigkeit	EN 60068-2-6
Schockfestigkeit	EN 60068-2-27

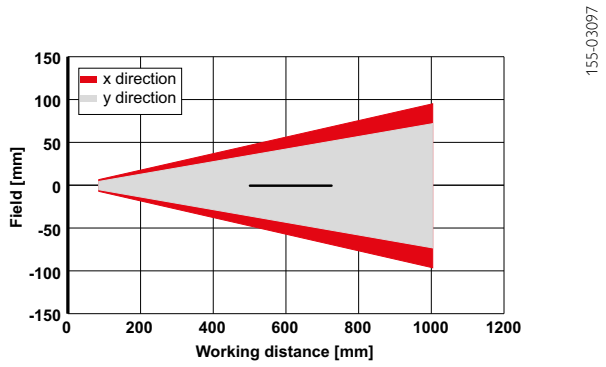
[1] nicht bei Color-Hardware [2] Color-Hardware [3] max. Restwelligkeit < 5 V_{SS} [4] 80 % Luftfeuchtigkeit, nichtkondensierend

Stand 04/2023; Änderungen vorbehalten; Abbildungen ähnlich

Vision-Sensor VISOR®



Sichtfeld V10, eng



——— normale Schärfentiefe

Beleuchtung	Bestellbezeichnung	Artikel-Nr.	Zubehör	
weiß	V10-OB-A3-W-N-M2-L	631-91016	Anschlusskabel	www.sensopart.com/de/zubehoer
rot	V10-OB-A3-R-N-M2-L	631-91021	Beleuchtungen	
infrarot	V10-OB-A3-I-N-M2-L	631-91026	Halterungen	
weiß	V10C-OB-A3-W-N-M2-L	631-91002	Schnittstellenzubehör	

VISOR® V10 Object Advanced, C-Mount

Vision-Sensor für Objekterkennung, Anwesenheits-, und Vollständigkeitsprüfung, Positionskontrolle und Messaufgaben

PRODUKT-HIGHLIGHTS

- Einfach zu bedienende Konfigurations- und Viewer-Software mit gestaffelten Benutzerrechten
- Detektoren für Objekterkennung
- Metrische Weltkoordinaten per Mausklick
- Präzise Lagebestimmung: X/Y-Position und Drehlage
- Umfangreiche Logik- und Rechenfunktionen für maximale Flexibilität
- Encodereingang

Optische Daten	
Auflösung	800 x 600 Pixel
Bildchip CMOS	1/3.6", monochrom / color
Eingebautes Objektiv, Brennweite [mm]	C-Mount
Pixelgröße	4,8 µm x 4,8 µm
Fokus	manuell
Einstellbereich	abhängig vom Objektiv
Integrierte Beleuchtung	keine
Mindest-Sichtfeld X x Y	abhängig vom Objektiv
Ziellaser	nein

Funktionen	
Anzahl Jobs / Detektoren	max. 255 / max. 255
Detektoren	Lagenachführung X/Y und Drehlage; **Mustervergleich, Kontur:** Einlernen und Erkennen von Mustern und Konturen; **Messschieber:** Abstand zwischen Kanten; **BLOB, Grauschwelle, Helligkeit:** Bewerten von Helligkeiten; **Kontrast:** Bewertung des Kontrasts; **Farbwert[1]:** Ausgabe von Farbwerten; **Farbfläche[1]:** flächige Prüfung von Farben mit wählbarer Toleranz; **Farbliste[1]:** Finden der ähnlichsten Farben; **Ergebnisverarbeitung: Zahlen:** Prüfen und Verrechnen von Detektorergebnissen

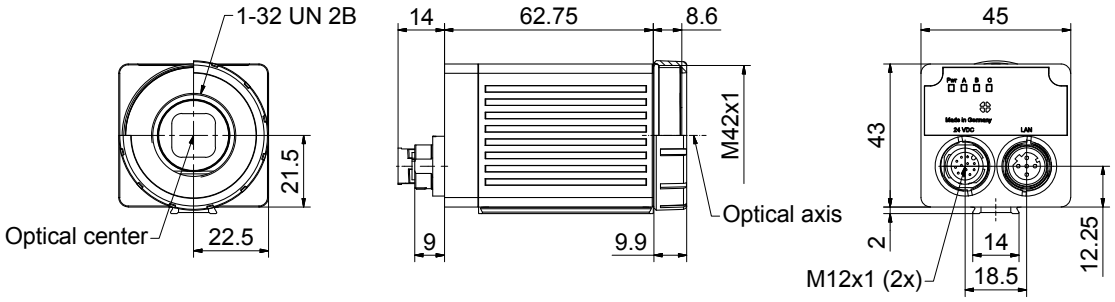
Elektrische Daten	
Betriebsspannung $+U_B$	18 ... 30 V DC[2]
Stromaufnahme (ohne I/O)	≤ 300 mA
Schutzschaltungen	Verpolschutz U_B / Kurzschlussschutz alle Ausgänge
Bereitschaftsverzug	ca. 13 s nach Power on
Ausgänge	PNP/NPN (umschaltbar)
Max. Ausgangsstrom (je Ausgang)	50 mA, 100 mA (Pin 12)
Schaltschwelle Eingänge inkl. Encoder	PNP/NPN High > U_B-1 V / Low < 3 V
Eingangswiderstand	> 20 kΩ
Schnittstellen	Ethernet (LAN), EtherNet/IP, PROFINET, SensoWeb, Service Port
Ein-/Ausgänge	2 Ein-, 2 Ausgänge, 6 wählbare Ein-/Ausgänge
Encoder	✓

Mechanische Daten	
Abmessungen	70,4 x 45 x 45 mm (ohne Stecker)
Schutzart	IP 67 & IP 65[3]
Material Gehäuse	Aluminium, Druckguss, RoHS-konform
Material Frontscheibe	Kunststoff
Umgebungstemperatur: Betrieb	0 … +50 °C[4]
Umgebungstemperatur: Lager	-20 … +60 °C[4]
Gewicht	ca. 200 g
Steckeranschluss	Versorgung und I/O M12, 12-polig, Ethernet M12, 4-polig
Vibrationsfestigkeit	EN 60068-2-6
Schockfestigkeit	EN 60068-2-27

[2] Color-Hardware [2] max. Restwelligkeit < 5 V_{SS} [3] nur mit Übergehäuse [4] 80 % Luftfeuchtigkeit, nichtkondensierend

Stand 04/2023; Änderungen vorbehalten; Abbildungen ähnlich

Vision-Sensor VISOR® C-Mount



153-13555

Objektive	C-Mount Übergehäuse für VISOR®

Bestellbezeichnung	Artikel-Nr.
LPT Vxx-G37.5	651-01006
LPT Vxx-25.0	651-01007

	LOC-08-HD-30.5x0,5	LOC-12-HD-27x0,5	LOC-16-HD-27x0,5	LOC-25-HD-27x0,5	LOC-35-HD-27x0,5	LOC-50-HD-27x0,5	LOC-75-HD-34x0,5
Brennweite	8 mm	12 mm	16 mm	25 mm	35 mm	50 mm	75 mm
Artikel-Nr.	526-51535	526-51536	526-51537	526-51538	526-51539	526-51540	526-51541

Bestellbezeichnung	Artikel-Nr.	Zubehör	
V10-OB-A3-C-2	631-91001	Anschlusskabel	www.sensopart.com/de/zubehoer
V10C-OB-A3-C-2	631-91042	Beleuchtungen	
		Objektive	
		Halterungen	
		Schnittstellenzubehör	