



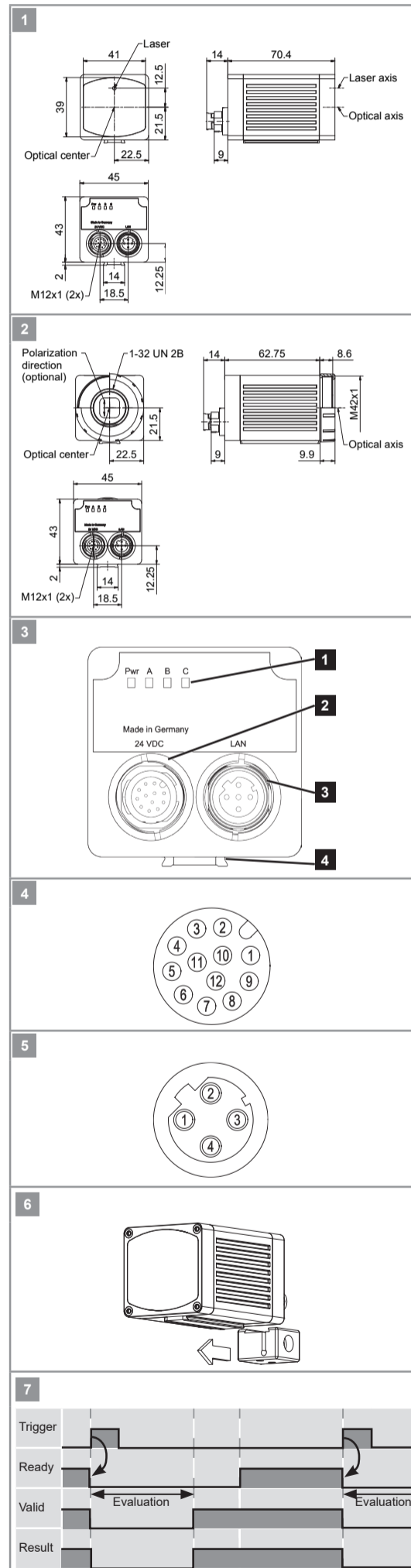
VISOR®

Vision-Sensor
Vision sensor



068-14799 20.05.2025-07

SensoPart Industriesensorik GmbH
Nägelsestr. 16
D-79288 Gottenheim
Tel.: +49 (0) 7665 94769-0
info@sensopart.de | www.sensopart.com



TECHNISCHE DATEN (TYP.)

	V10/V10C	V20/V20C	V50/V50C
Betriebsspannung U _B	24 V DC (18 V - 30 V)		
Verpolschutz	✓		
Kurzschlusschutz (alle Ausgänge)	✓		
Restwelligkeit innerhalb U _B	EN 61000-4-17: < 5 Vss, Schärfegrad 3		
Bereitschaftsverzug	< 15 s		
Stromaufnahme (ohne I/O)	≤ 350 mA		
Polarität der Ein-/Ausgänge	PNP/NPN		
Schaltswelle Eingänge inkl. Encoder	High > UB - 1 V, Low < 3 V		
Eingangswiderstand	> 20 kOhm		
Encodereingang	40 kHz		
Max. Ausgangsstrom (je Ausgang)	50 mA, Auswerfer (Pin 12/RDBU) 100 mA		
Summenstrom aller Ausgänge	Max. 200 mA		
Induktive Last	Typ.: Relais 17 K/2 H, Pneumatikventil 1.4 K/190 mH LAN 100 Mbit, M12, PROFINET (CC-B), EtherNet/IP, SensoWeb		
Pixel Anzahl (H x V)	800 x 600	1440 x 1080	2560 x 1936
Sensorgroße	1/3.6"	1/2.9"	1/1.8"
Pixelgröße (µm)	4,8 x 4,8	3,45 x 3,45	2,8 x 2,8
Technologie	CMOS (Mono/Color)		
Lichtart	Laser: Rot, 655 nm (Klasse 1, IEC 60825-1:2014) Lebensdauer: 10.000 h ¹⁾ LEDs: (EN 62471) weiß (4500 K, RG1), rot (625 nm, RG0), IR (850 nm, RG0) ²⁾ oder UV (365 nm, RG1)		
Integriertes Objektiv, Brennweite (Wide Medium Narrow)	5,2 9,6 20 ²⁾	6,5 12 20 ²⁾	9,6 20 - ²⁾
Fokus	Motorisch ²⁾		
Gewicht	Ca. 220 g		
Vibrationsfestigkeit	EN 60068-2-6		
Schockfestigkeit	EN 60068-2-27		
Umgebungstemperatur: Betrieb	0...50 °C (95 % Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend) ³⁾		
Umgebungstemperatur: Lager	-20...60 °C (95 % Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend)		
Gehäusematerial	Aluminium, Druckguss		

¹⁾ Nicht in allen Geräten verfügbar. ²⁾ Nicht verfügbar in C-Mount-Varianten.
³⁾ Bei Umgebungstemperaturen über 45° wird die Montage über einen Montagewinkel MG3A empfohlen.
^{*} Lebensdauer bei maximaler Umgebungstemperatur und im Dauerbetrieb. Es wird empfohlen, den Laser nicht im permanenten Modus zu betreiben.

SICHERHEITSHINWEISE

Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung lesen.
Anschluss, Montage, Einstellung und Inbetriebnahme nur durch Fachpersonal.
Kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie (nicht zum Schutz von Personen geeignet).
Einsatz nicht im Außenbereich.
Das Gerät muss über ein "Class 2"-Netzteil versorgt werden.
⚠ Klasse 1; Wellenlänge: 655 nm; Frequenz: 9 kHz; Pulsbreite: 2,6 µs; Grenzwert Puls: 11 mW (IEC 60825-1:2014).
Entspricht 21 CFR 1040.10 und 1040.11 mit Ausnahme der Abweichungen gemäß Laser-Notiz Nr. 56 vom Mai 2019.

Für Geräte mit interner UV-Beleuchtung:
⚠ WARNUNG! UV-STRAHLUNG – RISIKOGRUPPE 1 DIN EN 62471:2009-03
Möglicherweise gefährliche optische Strahlung. Bei Betrieb nicht in die Lampe blicken. Kann Augenschäden verursachen.

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Sensor wird zum optischen berührungslosen Erfassen/Identifizieren von Objekten eingesetzt.

LIEFERUMFANG

VISOR® Vision-Sensor, Betriebsanleitung, Montageklammer (MK 45) und Inbusschlüssel.

VISOR®-SOFTWARE

Zur Konfiguration des Sensors ist die VISOR®-Software erforderlich. Eine aktuelle Version finden Sie unter: <https://www.sensopart.com/de/service/downloads/>

SICHTFELDGRÖSSE UND ARBEITSABSTAND

Sichtfeldgröße und Arbeitsabstand können mit dem SensoCalc-Rechner von SensoPart berechnet werden: <https://sensocalc.sensopart.com/>

TYPISCHES ZEITVERHALTEN I/O

Abbildung 7

WEITERE INFORMATIONEN

Weitere Informationen zur Reinigung und Entsorgung des Sensors sowie eine Beschreibung der VISOR®-Software entnehmen Sie dem VISOR® Benutzerhandbuch. Eine aktuelle Version des Benutzerhandbuchs finden Sie unter: <https://www.sensopart.com/de/service/downloads/>

MASSBILD

Abbildung 1: VISOR® mit integrierter Beleuchtung und integriertem Objektiv
Abbildung 2: VISOR® C-Mount

ÜBERSICHT KOMponentEN

Abbildung 3

- 1 LED-Anzeige
- 2 24 V DC Anschluss, Stecker, M12, 12-polig
- 3 LAN Anschluss, M12, 4-polig
- 4 Schwalbenschwanz-Führung

LED-ANZEIGE

Pwr	Grün: Betriebsspannung
A	Gelb: Ergebnis 1
B	Gelb: Ergebnis 2
C	Gelb: Ergebnis 3

ANSCHLUSS

⚠ ACHTUNG
Nur geschirmte Leitungen verwenden und Schirm großflächig auflegen.
Anzugsdrehmoment für Stecker 0,6 - 1 Nm.

4 24 V DC, M12, 12-PIN

PIN	FARBE	VERWENDUNG	PIN	FARBE	VERWENDUNG
1	BN ³⁾	+ U _B (24 V DC)	7	BK ³⁾	IN/OUT (externe Beleuchtung 2), LED B ²⁾
2	BU ³⁾	GND	8	GY ³⁾	IN/OUT (externe Beleuchtung 3), LED C ²⁾
3	WH ³⁾	IN (externer Trigger)	9	RD ³⁾	IN/OUT (externe Beleuchtung 4)
4	GN ³⁾	READY	10	VT ³⁾	IN (Adv.: Encoder A+) ¹⁾
5	PK ³⁾	IN/OUT (Adv.: Encoder B+) ¹⁾	11	GYPK ³⁾	VALID (Anzeige für gültige Ergebnisse)
6	YE ³⁾	IN/OUT (externe Beleuchtung 1)	12	RDBU ³⁾	IN/OUT (Auswerfer), LED A ²⁾

¹⁾ Nicht verfügbar bei allen Standard-Typen.
²⁾ Alle Anzeige-LEDs werden ohne Berücksichtigung von ggf. genutzten Verzögerungszeiten gesetzt.
³⁾ Farben entsprechen den SensoPart Versorgungsleitungen. Bei Verwendung von anderen Leitungen kann es zu Abweichungen kommen

5 LAN, M12, 4-PIN

PIN	VERWENDUNG	PIN	VERWENDUNG
1	TxD+	3	TxD-
2	RxD+	4	RxD-

MONTAGE

Verwenden Sie zur Montage die im Lieferumfang enthaltene Montageklammer MK 45.
1. Schieben Sie die Montageklammer auf die Schwalbenschwanz-Führung des Sensors, siehe Abbildung 6.
2. Ziehen Sie die Inbus-Schraube in der Querbohrung der Montageklammer mit dem Inbusschlüssel fest.
3. Befestigen Sie nun die Montageklammer an einer geeigneten Vorrichtung.

ZUBEHÖR

MONTAGE		
MG 3A	543-11024	Montagegelenk mit 3 Achsen
MG 3A-MST12	543-11043	Montagegelenk mit 3 Achsen für Befestigung an 12 mm Montagestangen
MK 45 L	543-11021	Montageklammer, lang
ANSCHLUSSLEITUNG		
C L12FG-S-2m-PUR	902-51801	Versorgungs- und I/O-Leitung
CI L4MG/RJ45G-GS-3m-PUR	902-51754	Ethernet-Leitung

TECHNICAL DATA (TYP.)

	V10/V10C	V20/V20C	V50/V50C
Operating voltage U _B	24 V DC (18 V - 30 V)		
Reverse battery protection	✓		
Short-circuit protection (all outputs)	✓		
Residual ripple within U _B	EN 61000-4-17: < 5 Vss, test level 3		
Startup time	< 15 s		
Current consumption (no I/O)	≤ 350 mA		
Polarity of inputs/outputs	PNP/NPN		
Switching threshold inputs incl. encoder	High > UB - 1 V, Low < 3 V		
Input resistance	> 20 kOhm		
Encoder input	40 kHz		
Max. output current (per output)	50 mA, Ejector (Pin 12/RDBU) 100 mA		
Total current of all outputs	Max. 200 mA		
Inductive load	Typ.: Relais 17 K/2 H, Pneumatic valve 1.4 K/190 mH LAN 100 Mbit, M12, PROFINET (CC-B), EtherNet/IP, SensoWeb		
Interfaces	EtherNet/IP, SensoWeb		
Number of pixels (H x V)	800 x 600	1440 x 1080	2560 x 1936
Sensor size	1/3.6"	1/2.9"	1/1.8"
Pixel size (µm)	4,8 x 4,8	3,45 x 3,45	2,8 x 2,8
Technology	CMOS (mono/color)		
Used light	Laser: class 1 (IEC 60825-1:2014) ¹⁾ LEDs: (EN 62471) white (4500 K, RG1), red (625 nm, RG0) IR (850 nm, RG0) ²⁾ or UV (365 nm, RG1)		
Integrated lens, focal length (Wide Medium Narrow)	5.2 9.6 20 ²⁾	6.5 12 20 ²⁾	9.6 20 - ²⁾
Focus	Motorized ²⁾		
Weight	Approx. 220 g		
Vibration resistance	EN 60068-2-6		
Shock resistance	EN 60068-2-27		
Ambient air temperature: operation	0 ... 50 °C (95 % air humidity, noncondensing) ³⁾		
Ambient air temperature: storage	-20 ... 60 °C (95 % air humidity, noncondensing)		
Housing material	Aluminium, die-cast		

¹⁾ Not available in all devices. ²⁾ Not available for C-Mount variants.
³⁾ For ambient temperatures above 45°, installation using an MG3A mounting bracket is recommended.
^{*} Lifetime at maximum ambient temperature and in continuous operation. It is recommended not to operate the laser in permanent mode.

SAFETY INSTRUCTIONS

Read operating instructions before start-up.
Connection, assembly, setting and start-up only by trained personnel.
No safety component according to EU machinery directives (not suited for the protection of personnel).
Not for outdoor use.
The device shall be supplied from a "class 2" rated power supply.
⚠ Class 1; wavelength: 655 nm; frequency: 9 kHz; pulse duration: 2.6 µs; limit value pulse: 11 mW (IEC 60825-1:2014).
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to laser notice No. 56 dated May 2019.

For devices with internal UV illumination:
⚠ WARNING! UV RADIATION – RISK GROUP 1 DIN EN 62471:2009-03
Possible hazardous optical radiation. Do not look into the lamp during operation. May cause eye damage.

INTENDED USE

Sensor is used for the optical, non-contact detection/identification of objects.

COMPONENTS SUPPLIED

VISOR® vision sensor, operating instructions, mounting clamp (MK 45) and allen key.

VISOR® SOFTWARE

The VISOR® Software is required to configure the sensor. A current version can be found at: <https://www.sensopart.com/en/service/downloads/>

FIELD OF VIEW AND WORKING DISTANCE

Field of view and working distance can be calculated with the SensoCalc calculator from SensoPart: <https://sensocalc.sensopart.com/>

TYPICAL TIMING I/O

Figure 7

ADDITIONAL INFORMATION

Additional information on cleaning and disposal of the sensor, as well as a description of the VISOR® Software can be found in the VISOR® user manual. For the latest version of the user manual, see: <https://www.sensopart.com/en/service/downloads/>

DIMENSIONAL DRAWING

Figure 1: VISOR® with integrated illumination and integrated lens
Figure 2: VISOR® C-mount

OVERVIEW OF COMPONENTS

Figure 3

- 1 LED display
- 2 24 V DC connection, plug, M12, 12-pin
- 3 LAN connection, M12, 4-pin
- 4 Dovetail guide

LED DISPLAY

Pwr	Green: Operating voltage
A	Yellow: Result 1
B	Yellow: Result 2
C	Yellow: Result 3

CONNECTION

⚠ ATTENTION
Only use shielded cables and apply shield over a large area.
Tightening torque for plug 0.6 - 1 Nm.

4 24 V DC, M12, 12-PIN

PIN	COLOR	USE	PIN	COLOR	USE
1	BN ³⁾	+ U _B (24 V DC)	7	BK ³⁾	IN/OUT (external illumination 2), LED B ²⁾
2	BU ³⁾	GND	8	GY ³⁾	IN/OUT (external illumination 3), LED C ²⁾
3	WH ³⁾	IN (external trigger)	9	RD ³⁾	IN/OUT (external illumination 4)
4	GN ³⁾	READY	10	VT ³⁾	IN (Adv.: Encoder A+) ¹⁾
5	PK ³⁾	IN/OUT (Adv.: Encoder B+) ¹⁾	11	GYPK ³⁾	VALID (shows available results)
6	YE ³⁾	IN/OUT (external illumination 1)	12	RDBU ³⁾	IN/OUT (ejector), LED A ²⁾

¹⁾ Not available for all standard types.
²⁾ All display LEDs are set without taking into account any timing functions.
³⁾ Colors correspond to SensoPart supply cables. Deviations may occur when using other cables.

5 LAN, M12, 4-PIN

PIN	USE	PIN	USE
1	TxD+	3	TxD-
2	RxD+	4	RxD-

ASSEMBLY

For mounting, use the MK 45 mounting clamp included in the components supplied.
1. Slide the mounting clamp onto the dovetail guide of the sensor, see figure 6.
2. Tighten the allen screw in the cross hole of the mounting clamp with the allen key.
3. Now attach the mounting clamp to a suitable device.

ACCESSORIES

ASSEMBLY		
MG 3A	543-11024	Mounting hinge with 3 axes
MG 3A-MST12	543-11043	Mounting hinge with 3 axes for fixing at mounting rods 12 mm
MK 45 L	543-11021	Mounting clamp, long
CONNECTION CABLES		
C L12FG-S-2m-PUR	902-51801	Power supply and I/O cable
CI L4MG/RJ45G-GS-3m-PUR	902-51754	Ethernet cable



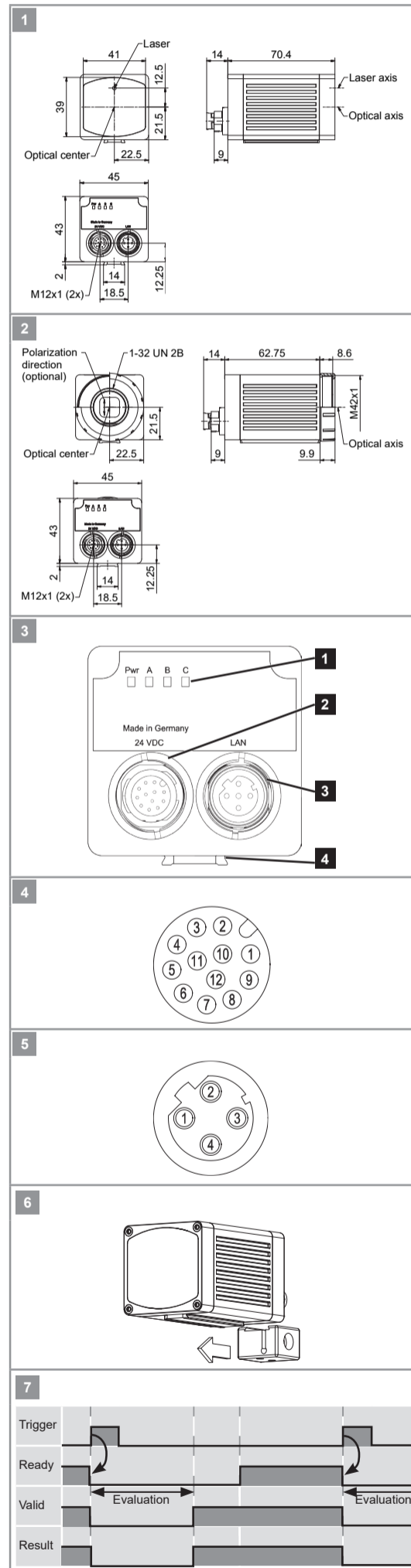
VISOR®

Capteur de vision
Sensor de visión



068-14799 20.05.2025-07

SensoPart Industriesensorik GmbH
Nägelsestr. 16
D-79288 Gottenheim
Tel.: +49 (0) 7665 94769-0
info@sensopart.de | www.sensopart.com



DONNÉES TECHNIQUES (TYP.)

	V10/V10C	V20/V20C	V50/V50C
Tension d'alimentation +U _B	24 V DC (18 V - 30 V)		
Protection contre les inversions de polarité	✓		
Protection court-circuits (toutes les sorties)	✓		
Ondulation résiduelle à l'intérieur de U _B	EN 61000-4-17: < 5 Vss, niveau de test 3		
Temps de démarrage	< 15 s		
Consommation (sans I/O)	≤ 350 mA		
Polarité des entrées/sorties	PNP/NPN		
Seuil de commutation entrées encodeur	Haut > UB - 1 V, Bas < 3 V		
Résistance d'entrée	> 20 kOhm		
Entrée codeur	40 kHz		
Courant de sortie maximum (par sortie)	50 mA, Ejecteur (Pin 12/RDBU) 100 mA		
Courant total de toutes les sorties	Max. 200 mA		
Charge inductive	Typ.: Relais 17 K/2 H, Electrovanne 1.4 K/190 mH LAN 100 Mbit, M12, PROFINET (CC-B), EtherNet/IP, SensoWeb		
Interfaces	EtherNet/IP, SensoWeb		
Nombre de pixel (H x V)	800 x 600	1440 x 1080	2560 x 1936
Taille du capteur	1/3.6"	1/2.9"	1/1.8"
Taille du pixel (µm)	4,8 x 4,8	3,45 x 3,45	2,8 x 2,8
Technologie	CMOS (mono/couleur)		
Type de lumière	LEDs: (EN 62471) Blanc (4500 K, RG1), rouge (625 nm, RG0) IR (850 nm, RG0) ²⁾ ou UV (365 nm, RG1)		
Objectif intégré, focale (W M N)	5,2 9,6 20 ²⁾	6,5 12 20 ²⁾	9,6 20 - ²⁾
Focus	Motorisé ²⁾		
Poids	Env. 220 g		
Résistance de vibration	EN 60068-2-6		
Résistance au choc	EN 60068-2-27		
Température ambiante : fonctionnement	0 ... 50 °C (95 % d'humidité, sans condensation) ³⁾		
Température ambiante : stockage	-20 ... 60 °C (95 % d'humidité, sans condensation)		
Matériau de boîtier	Aluminium moulé sous pression		

¹⁾ Pas disponible dans tous les appareils. ²⁾ Pas disponible dans les versions monture C.
³⁾ Pour les températures ambiantes supérieures à 45°, l'installation à l'aide d'un support de montage MG3A est recommandée.
⁴⁾ Durée de vie à température ambiante maximale et en fonctionnement continu. Il est recommandé de ne pas faire fonctionner le laser en mode permanent.

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ

Lire les instructions de service avant mise en service. Raccordement, assemblage, réglage et mise en service ne doivent être effectués que par du personnel qualifié. Il ne s'agit pas de pièces de sécurité selon les directives européennes en vigueur concernant les machines (inappropriées à la protection de personnes). Ne pas utiliser à l'extérieur. L'appareil doit être impérativement alimenté par une alimentation CLASSE 2. Classe 1; longueur d'onde: 655 nm; fréquence: 9 kHz; longueur d'impulsion: 2,6 µs; valeur limite impulsion: 11 mW (IEC 60825-1:2014). Correspond à 21 CFR 1040.10 et 1040.11 à l'exception des différences conformément à la notice du laser n° 56 du mai 2019.

AVERTISSEMENT ! RAYONNEMENT UV - GROUPE DE RISQUE 1 DIN EN 62471:2009-03

Possibilité de rayonnement optique dangereux. Ne regardez pas dans la lampe pendant son fonctionnement. Peut provoquer des lésions oculaires.

UTILISATION CONFORME

Capteur utilisé pour le contrôle/l'identification d'objets sans contact.

COMPOSANTS FOURNIS

Capteur de vision VISOR®, notice, pince de montage (MK 45) et clé Allen.

VISOR® SOFTWARE

Le VISOR® Software est nécessaire pour la configuration du capteur. La version actuelle peut être téléchargée sur: <https://www.sensopart.com/fr/service/telechargements/>

CHAMP DE VUE ET DISTANCE DE TRAVAIL

Le champ de vue et la distance de travail peuvent être calculés via SensoCalc de SensoPart: <https://sensocalc.sensopart.com/>

UTILISATION TYPE

Shéma 7

PLUS D'INFORMATION

Des informations supplémentaires sur le nettoyage, le recyclage du capteur ou la description détaillée du VISOR® Software peuvent être consultées dans le manuel utilisateur du VISOR®. Pour la dernière version du manuel utilisateur voir: <https://www.sensopart.com/fr/service/telechargements/>

PLAN COTES

Shéma 1: VISOR® avec éclairage et optique intégrés
Shéma 2: VISOR® C-Mount

APERÇU COMPOSANTS

- 1 Affichage LED
- 2 Connecteur 24 V DC, prise M12, 12 pôles
- 3 Connecteur LAN, prise M12, 4 pôles
- 4 Guide de queue d'aronde

AFFICHAGE LED

- Pwr Vert: Alimentation
- A Jaune: Résultat 1
- B Jaune: Résultat 2
- C Jaune: Résultat 3

RACCORDEMENT

ATTENTION
Utilisez uniquement des câbles blindés et raccordez le blindage sur une grande surface. Couple de serrage 0,6 - 1 Nm.

24 V DC, M12, 12- PÔLES

BORNE	COULEUR	FONCTION	BORNE	COULEUR	FONCTION
1	BN ³⁾	+ U _B (24 V DC)	7	BK ³⁾	IN/OUT (Eclairage externe 2), LED B ²⁾
2	BU ³⁾	GND	8	GY ³⁾	IN/OUT (Eclairage externe 3), LED C ²⁾
3	WH ³⁾	IN (Trigger externe)	9	RD ³⁾	IN/OUT (Eclairage externe 4)
4	GN ³⁾	READY	10	VT ³⁾	IN (Adv.: Encoder A+) ¹⁾
5	PK ³⁾	IN/OUT (Adv.: Encoder B+) ¹⁾	11	GYPK ³⁾	VALID (Mise à dispo. des résultats)
6	YE ³⁾	IN/OUT (Eclairage externe 1)	12	RDBU ³⁾	IN/OUT (Ejecteur), LED A ²⁾

¹⁾ Pas disponible sur les capteurs "standard"
²⁾ Toutes les LEDs sont présentes à titre informatif et ne prennent pas en compte les temporisations.
³⁾ Les couleurs correspondes aux câbles fournis par SensoPart. Lors d'utilisation d'autres câbles, des couleurs différentes peuvent être rencontrées.

5 LAN, M12, 4- PÔLES

BORNE	FONCTION	BORNE	FONCTION
1	TxD+	3	TxD-
2	RxD+	4	RxD-

MONTAGE

Pour le montage, utilisez la pince de montage MK 45 incluse dans les composants fournis.
1. Glissez la pince de montage sur la queue d'aronde du capteur, voir la figure 6.
2. Serrez la vis dans le trou traversant de la pince de montage avec la clé Allen.
3. Fixez maintenant la pince sur un support approprié.

ACCESSOIRES

MONTAGE

MG 3A	543-11024	Articulation de montage avec 3 axes
MG 3A-MST12	543-11043	Articulation de montage avec 3 axes pour fixation sur barre de montage diamètre 12 mm
MK 45 L	543-11021	Équerre de montage, longue

CÂBLES DE RACCORDEMENT

C L12FG-S-2m-PUR	902-51801	Câble d'alimentation et de I/O
CI L4MG/RJ45G-GS-3m-PUR	902-51754	Câble Ethernet

DATOS TÉCNICOS (TYP.)

	V10/V10C	V20/V20C	V50/V50C
Tensión de servicio +U _B	24 V DC (18 V - 30 V)		
Protección contra polarización	✓		
Protección contra cortocircuito (todas las salidas)	✓		
Ondulación residual, dentro de U _B	EN 61000-4-17: < 5 Vss, nivel de ensayo 3		
Tiempo de arranque	< 15 s		
Consumo de corriente (sin I/O)	≤ 350 mA		
Polaridad de las entradas/salidas	PNP/NPN		
Umbral de conmutación entradas incl. encoder	Alto > UB - 1 V, Bajo < 3 V		
Resistencia de entrada	> 20 kOhm		
Entrada de encoder	40 kHz		
Corriente de salida máxima (por salida)	50 mA, Ejector (Pin 12/RDBU) 100 mA		
Corriente total de todas las salidas	Max. 200 mA		
Carga inductiva	Tipo.: Relé 17 K/2 H, Válvula neumática 1.4 K/190 mH LAN 100 Mbit, M12, PROFINET (CC-B), EtherNet/IP, SensoWeb		
Interfaces	EtherNet/IP, SensoWeb		
Número de píxeles (H x V)	800 x 600	1440 x 1080	2560 x 1936
Tamaño del sensor	1/3.6"	1/2.9"	1/1.8"
Tamaño de píxel (µm)	4,8 x 4,8	3,45 x 3,45	2,8 x 2,8
Technologie	CMOS (monocromo/color)		
Tipo de luz	Láser: clase 1 (IEC 60825-1:2014) ¹⁾ LEDs: (EN 62471) blanco (4500 K, RG1), rojo (625 nm, RG0) IR (850 nm, RG0) ²⁾ o UV (365 nm, RG1)		
Objetivo integrado, distancia focal (W M N)	5,2 9,6 20 ²⁾	6,5 12 20 ²⁾	9,6 20 - ²⁾
Focus	Motorizado ²⁾		
Peso	Aprox.. 220 g		
Resistencia a las vibraciones	EN 60068-2-6		
Resistencia a los choques	EN 60068-2-27		
Temperatura ambiente de servicio	0...50 °C (95 % humedad del aire, sin condensación) ³⁾		
Temperatura ambiente de almacenamiento	-20 ... 60 °C (95 % humedad del aire, sin condensación)		
Materiales de la Custodia	Aluminio fundido a presión		

¹⁾ No está disponible en todos los aparatos. ²⁾ No está disponible para las variantes C-Mount.
³⁾ Para temperaturas ambiente superiores a 45°, se recomienda la instalación utilizando un soporte de montaje MG3A.
⁴⁾ Vida útil a temperatura ambiente máxima y en funcionamiento continuo. Se recomienda no operar el láser en modo permanente.

INDICACIONES DE SEGURIDAD

Antes de la puesta en marcha, lea las instrucciones de servicio. La conexión, el montaje, el ajuste y la puesta en marcha deben correr a cargo únicamente de personal especializado. No es una pieza de seguridad según la directiva de máquinas de la UE (no es adecuada para la protección de personas). No utilice en el exterior. El aparato debe ser alimentado por una fuente de alimentación „class 2“. Clase 1; longitud de onda: 655 nm; frecuencia: 9 kHz; amplitud de pulso: 2,6 µs; valor límite de pulso: 11 mW (IEC 60825-1:2014). Cumple las normas 21 CFR 1040.10 y 1040.11, a excepción de las desviaciones según la nota sobre láser n° 56 del mayo de 2019.

¡ADVERTENCIA! RADIACIÓN UV - GRUPO DE RIESGO 1 DIN EN 62471:2009-03

Possible radiación óptica peligrosa. No mire a la lámpara durante el funcionamiento. Puede causar daños en los ojos.

USO DEBIDO

El sensor se usa para la detección/identificación óptica sin contacto de objetos.

VOLUMEN DE SUMINISTRO

VISOR® sensor de visión, instrucciones de servicio, abrazadera de montaje (MK 45) y llave Allen.

VISOR® SOFTWARE

El VISOR® Software es necesario para la configuración del sensor. La versión actual se encuentra en: <https://www.sensopart.com/en/service/downloads/>

TAMAÑO DEL CAMPO VISUAL Y DISTANCIA DE TRABAJO

El tamaño del campo visual y la distancia de trabajo pueden calcularse con el calculador SensoCalc de SensoPart: <https://sensocalc.sensopart.com/>

USO TÍPICO

Ilustración 7

INFORMACIÓN ADICIONAL

Información adicional sobre la limpieza y la eliminación del sensor así como una descripción del VISOR® Software se encuentra en el VISOR® manual del usuario. Para la versión más reciente del manual del usuario consulte: <https://www.sensopart.com/en/service/downloads/>

ESQUEMA DE DIMENSIONES

Ilustración 1: VISOR® con iluminación integrada y objetivo integrado
Ilustración 2: VISOR® C-Mount

RESUMEN DE COMPONENTES

- 1 Indicador LED
- 2 Conexión 24 V DC, enchufe, M12, 12 polos
- 3 Conexión LAN, M12, 4 polos
- 4 Guía de cola de milano

INDICADOR LED

- Pwr verde: Tensión de servicio
- A amarillo: Resultado 1
- B amarillo: Resultado 2
- C amarillo: Resultado 3

CONEXIÓN

ATENCIÓN
Use únicamente cables blindados y conecte el blindaje sobre una gran superficie. Par de apriete para enchufe 0,6 - 1 Nm.

24 V DC, M12, 12 POLOS

BORNE	COLOR	USO	BORNE	COLOR	USO
1	BN ³⁾	+ U _B (24 V DC)	7	BK ³⁾	IN/OUT (iluminación externa 2), LED B ²⁾
2	BU ³⁾	GND	8	GY ³⁾	IN/OUT (iluminación externa 3), LED C ²⁾
3	WH ³⁾	IN (disparo externo)	9	RD ³⁾	IN/OUT (iluminación externa 4)
4	GN ³⁾	READY	10	VT ³⁾	IN (Adv.: Encoder A+) ¹⁾
5	PK ³⁾	IN/OUT (Adv.: Encoder B+) ¹⁾	11	GYPK ³⁾	VALID (indicación de resultados válidos)
6	YE ³⁾	IN/OUT (iluminación externa 1)	12	RDBU ³⁾	IN/OUT (Ejector), LED A ²⁾

¹⁾ No está disponible para todos los tipos estándar.
²⁾ Todos los LEDs se indican sin tener en cuenta las temporizaciones.
³⁾ Los colores corresponden a los cables de alimentación SensoPart. Cuando se utilizan otros cables se pueden producir desviaciones.

5 LAN, M12, 4 POLOS

PIN	USO	PIN	USO
1	TxD+	3	TxD-
2	RxD+	4	RxD-

MONTAJE

Para el montaje utilice la abrazadera de montaje MK 45 incluida en los componentes suministrados.
1. Deslice la abrazadera de montaje sobre la guía de cola de milano del sensor, véase ilustración 6.
2. Apriete el tornillo Allen en el taladro transversal de la abrazadera de montaje con la llave Allen.
3. Ahora fije la abrazadera de montaje en un dispositivo.

ACCESORIOS

MONTAJE

MG 3A	543-11024	Articulación de montaje con 3 ejes
MG 3A-MST12	543-11043	Articulación de montaje con 3 ejes para fijación de barras de montaje de diametro 12 mm
MK 45 L	543-11021	Ángulo de montaje, largo

CABLE DE CONEXIÓN

C L12FG-S-2m-PUR	902-51801	Cable de alimentación e I/O
CI L4MG/RJ45G-GS-3m-PUR	902-51754	Cable Ethernet



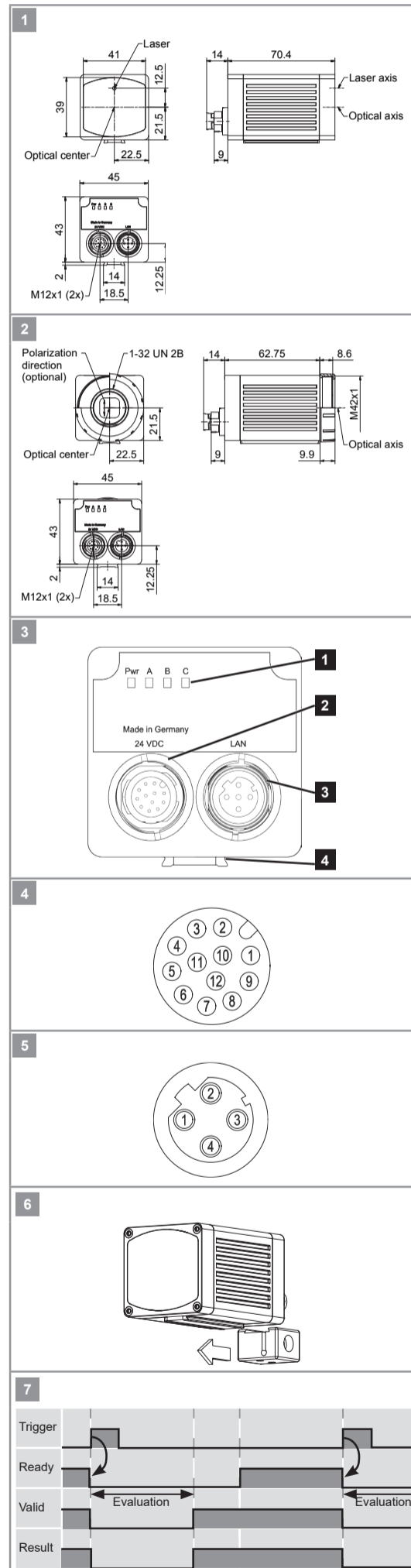
VISOR®

SENSORE DI VISIONE
视觉传感器



068-14799 20.05.2025-07

SensoPart Industriesensorik GmbH
Nägelseestr. 16
D-79288 Gottenheim
Tel.: +49 (0) 7665 94769-0
info@sensopart.de | www.sensopart.com



DATOS TÉCNICOS (TYP.)

	V10/V10C	V20/V20C	V50/V50C
Tensione di esercizio U _B	24 V DC (18 V - 30 V)		
Protezione contro la polarizzazione inversa	✓		
Protezione corto circuito (tutte le uscite)	✓		
Ondulazione residua all'interno di U _B	EN 61000-4-17: < 5 Vss, ello di nitidezza 3		
Ritardo in avvio	< 15 s		
Corrente assorbita (senza I/O)	≤ 350 mA		
Polarità degli ingressi/uscite	PNP/NPN		
Soglia di commutazione Ingressi incl. encoder	High > UB - 1 V, Low < 3 V		
Resistenza in ingresso	> 20 kOhm		
Ingresso encoder	40 kHz		
Max. corrente di uscita (per uscita)	50 mA, Espulsore (Pin 12/RDBU) 100 mA		
Corrente totale di tutte le uscite	Max 200 mA		
Carico induttivo	Typ.: Relais 17 K/2 H, valvola pneumat. 1.4 K/190 mH		
Interfacce	LAN 100 Mbit, M12, PROFINET (CC-B), EtherNet/IP, SensoWeb		
Numero di Pixel (H x V)	800 x 600	1440 x 1080	2560 x 1936
Dimensione del sensore	1/3.6"	1/2.9"	1/1.8"
Dimensione Pixel (µm)	4,8 x 4,8	3,45 x 3,45	2,8 x 2,8
Tecnologia	CMOS (Monocolore/Colore)		
Tipo di luce	Laser: Classe 1 (IEC 60825-1:2014) ¹⁾ LEDs: (EN 62471) Bianco (4500 K, RG1), Rosso (625 nm, RG0), IR (850 nm, RG0) ²⁾ o UV (365 nm, RG1)		
Obiettivo installato, distanza focale (W M N)	5,2 9,6 20 ²⁾	6,5 12 20 ²⁾	9,6 20 - ²⁾
Focus	Motore ²⁾		
Peso	Ca. 220 g		
Resistenza alle vibrazioni	EN 60068-2-6		
Resistenza agli urti	EN 60068-2-27		
Temperatura ambiente: Funzionamento	0 ... 50 °C (95 % Umidità, non condensante) ³⁾		
Temperatura ambiente: Cuscinetto	-20 ... 60 °C (95 % Umidità, non condensante)		
Materiale della custodia	Alluminio, pressofusione		

¹⁾ Non disponibile in tutti i dispositivi. ²⁾ Non disponibile nelle varianti C-Mount.
³⁾ Per temperature ambiente superiori a 45°, si consiglia l'installazione tramite staffa di montaggio MG3A.
⁴⁾ Durata utile alla massima temperatura ambiente e in funzionamento continuo. Si raccomanda di non utilizzare il laser in modalità permanente.

AVVERTENZA DI SICUREZZA

Prima della messa in funzione leggere le Istruzioni per l'uso. Collegamento, montaggio, regolazione e messa in funzione possono essere eseguiti solo da personale specializzato. Nessun componente di sicurezza secondo la direttiva CE sui macchinari (non adatto per la protezione delle persone). Impiego non adatto per ambienti esterni. Il dispositivo deve essere alimentato da un circuito isolato in CLASSE II

Attenzione! Classe 1; Lunghezza d'onda: 655 nm; Cadenza: 9 kHz; Larghezza di impulso: 2.6 µs; Valore limite dell'impulso: 11 mW (IEC 60825-1:2014).
Conforme a 21 CFR 1040.10 e 1040.11 tranne per le deviazioni ai sensi dell'avviso sui Laser N°56, datato maggio 2019

Per dispositivi con illuminazione UV interna:
ATTENZIONE! RADIAZIONI UV - GRUPPO DI RISCHIO 1 DIN EN 62471:2009-03
Possibile radiazione ottica pericolosa. Non guardare nella lampada durante il funzionamento. Può causare danni agli occhi.

USO CONFORME
Il sensore è utilizzato per il rilevamento ottico e senza contatto di oggetti.

COMPONENTI FORNITI
Sensore di visione VISOR®, manuale di istruzioni, accessorio di montaggio (MK 45), chiave a brugola, cacciavite, coperchio di protezione per spina Ethernet.

VISOR® SOFTWARE
Per configurare il sensore è necessario il software VISOR®. Una versione attuale è disponibile all'indirizzo: <https://www.sensopart.com/en/service/downloads/>

CAMPO INQUADRATO E DISTANZA DI LAVORO
Le dimensioni del campo visivo e la distanza di lavoro possono essere calcolate con il calcolatore SensoCalc di SensoPart: <https://sensocalc.sensopart.com/>

UTILIZZO TIPICO
Figure 7

ULTERIORI INFORMAZIONI
Ulteriori informazioni sulla pulizia e lo smaltimento del sensore e una descrizione del software VISOR® si trovano nel manuale utente VISOR®. Una versione aggiornata del manuale utente è disponibile all'indirizzo: <https://www.sensopart.com/en/service/downloads/>

DIMENSIONI
Illustrazione 1: VISOR® con illuminazione integrata e lente integrata
Illustrazione 2: VISOR® C-Mount

PANORAMICA COMPONENTI
Illustrazione 3

- 1 Indicatore a LED
- 2 24 V DC Collegamento, spina, M12, a 12 poli, M12
- 3 LAN Anschluss, M12, 4-polig
- 4 Guida a coda di rondine

INDICATORE A LED
Pwr Verde: Tensione di esercizio
A Giallo: Risultato 1
B Giallo: Risultato 2
C Giallo: Risultato 3

COLLEGAMENTO
ATTENZIONE
Per i cavi schermati, collegare la schermatura. Coppia di serraggio per otturatore 0,6 - 1 Nm

4 24 V DC, M12, 12-PIN

PIN	COLOR	USE	PIN	COLOR	USE
1	BN ³⁾	+ U _B (24 V DC)	7	BK ³⁾	IN/OUT (External Illumination 2), LED B ²⁾
2	BU ³⁾	GND	8	GY ³⁾	IN/OUT (External Illumination 3), LED C ²⁾
3	WH ³⁾	IN (External Trigger)	9	RD ³⁾	IN/OUT (External Illumination 4)
4	GN ³⁾	READY	10	VT ³⁾	IN (Adv.: Encoder A+) ¹⁾
5	PK ³⁾	IN/OUT (Adv.: Encoder B+) ¹⁾	11	GYPK ³⁾	VALID (shows available results)
6	YE ³⁾	IN/OUT (External Illumination 1)	12	RDBU ³⁾	IN/OUT (ejector), LED A ²⁾

¹⁾ Non disponibile per tutti i tipi standard
²⁾ Tutti i LED di segnalazione sono impostati senza tenere conto dei tempi di ritardo utilizzati.
³⁾ I colori corrispondono ai cavi di alimentazione SensoPart. Quando si utilizzano altri cavi, possono verificarsi delle deviazioni.

5 LAN, M12, 4-PIN

PIN	UTILIZZO	PIN	UTILIZZO
1	TxD+	3	TxD-
2	RxD+	4	RxD-

MONTAGGIO
Per il montaggio utilizzare la staffa di montaggio MK 45 inclusa nella fornitura.

1. Far scorrere la staffa di montaggio sulla guida a coda di rondine del sensore, vedi Illustrazione 6
2. Serrare la vite a brugola nel foro trasversale della staffa di montaggio con la chiave a brugola.
3. Fissare ora la staffa di montaggio su un dispositivo adatto.

ACCESSORI
MONTAGGIO

MG 3A	543-11024	Giunto di montaggio a 3 assi
MG 3A-MST12	543-11043	Giunto di montaggio a 3 assi per il montaggio su barre di montaggio da 12 mm
MK 45 L	543-11021	Morsetto di montaggio, lungo

CAVI DI COLLEGAMENTO

C L12FG-S-2m-PUR	902-51801	Cavi di alimentazione e di I/O
CI L4MG/RJ45G-GS-3m-PUR	902-51754	Cavo Ethernet

技术参数

	V10/V10C	V20/V20C	V50/V50C
工作电压 U _B	直流电压 24 V (18 V - 30 V)		
电源反接保护	✓		
短路保护 (所有输出端)	✓		
U _B 残余电压	EN 61000-4-17: <5 Vss, 测试等级3		
启动延迟	< 15 s		
电流消耗 (无输入输出)	≤ 350 mA		
输入/输出的极性	PNP/NPN		
切换阈值输入, 包括编码器	High > UB - 1 V, Low < 3 V		
输入端电阻	> 20 kOhm		
编码器输入	40 kHz		
最大输出电流 (每个输出端)	50毫安, 剔出器 (针脚12/RDBU) 100 mA		
所有输出的总电流	Max 200mA		
电感型负载	类型: 继电器17 K/2 H, 气动值1.4 K/190 mH		
接口	LAN 100兆, M12, PROFINET (CC-B), EtherNet/IP, SensoWeb		
像素的数量 (H x V)	800 x 600	1440 x 1080	2560 x 1936
传感器尺寸	1/3.6"	1/2.9"	1/1.8"
像素尺寸 (µm)	4,8 x 4,8	3,45 x 3,45	2,8 x 2,8
技术工艺	CMOS (黑白/彩色)		
光源	激光: 等级1 (IEC 60825-1:2014) ¹⁾ LED灯: (EN 62471) 白光 (4500K, RG 1), 红光 (625 nm, RG 0), 红外光 (850 nm, RG 0) ²⁾ , 或 紫外光 (365 nm, RG 1)		
内置镜头, 焦距 (W M N)	5.2 9.6 20 ²⁾	6.5 12 20 ²⁾	9.6 20 - ²⁾
焦距	马达 ²⁾		
重量	大约.220g		
抗振动性	EN 60068-2-6		
抗冲击性	EN 60068-2-27		
工作环境温度	0 ... 50 °C (空气湿度95 %, 不冷凝) ³⁾		
仓储环境温度	-20 ... 60 °C (空气湿度95 %, 不冷凝)		
外壳材料	标准的铝		

¹⁾ 不适用所有型号 ²⁾ 不适用C-Mount型号
³⁾ 对于 45° 以上的环境温度, 建议使用 MG3A 安装支架进行安装。
⁴⁾ 在最高环境温度和连续运行条件下的使用寿命。建议不要以永久模式操作激光器。

安全提示

在使用传感器前请仔细阅读使用说明书。传感器的连接, 安装和设置必须由专业人士完成。没有配备符合欧盟机械标准的安全组件 (没有保障人身安全的组件)。不宜室外使用。该设备应用2级电源供电。

警告! 1级; 波长: 655nm; 频率: 9 kHz; 脉冲持续时间: 2.6 µs; 极限值脉冲: 11 mW (IEC 60825-1:2014)

中文:
除2019年5月24日第56号激光公告中的偏差外, 符合21CFR 1040.10和1040.11。
用于具有内部紫外线照明的设备。
警告! 紫外线辐射—风险组 1 DIN EN 62471:2009-03
可能存在危险的光辐射。操作过程中不要看灯。可能导致眼睛损伤。

预期用途
传感器用于光学非接触式检测/物体识别

提供部件
VISOR® 视觉传感器, 操作说明, 安装支架 (MK 45) 和内六角扳手。

VISOR® SOFTWARE
配置传感器需要VISOR® Software。可以在以下网址找到当前版本:
<https://www.sensopart.com/en/service/downloads/>

视野和工作距离
可以使用SensoPart中的SensoCalc计算器计算视野和工作距离:
<https://sensocalc.sensopart.com/>

典型用途
插图 7

其他信息
有关清洁和处理传感器的更多信息以及 VISOR® Software用户手册的说明。有关最新版本的 用户手册, 请参阅:
<https://www.sensopart.com/en/service/downloads/>

尺寸图
插图 1: VISOR® 集成光源和集成镜头
插图 2: VISOR® C-Mount

概述组件
插图 3

- 1 LED灯显示
- 2 24 V DC连接, 插头, M12, 12针
- 3 LAN连接, M12, 4针
- 4 燕尾槽安装

LED灯显示

Pwr	绿光: 工作电压正常
A	黄光: 结果1
B	黄光: 结果2
C	黄光: 结果3

连接
注意事项
只使用屏蔽电缆和适用于大面积的屏蔽插头的拧紧扭矩为0.6 - 1 Nm

4 24 V DC, M12, 12-针

针	颜色	使用	针	颜色	使用
1	BN ³⁾	+ U _B (24 V DC)	7	BK ³⁾	IN/OUT (外部光源 2), LED B ²⁾
2	BU ³⁾	GND	8	GY ³⁾	IN/OUT (外部光源 3), LED C ²⁾
3	WH ³⁾	IN (外部触发)	9	RD ³⁾	IN/OUT (外部光源 4)
4	GN ³⁾	READY	10	VT ³⁾	IN (高级版: 编码器 A+) ¹⁾
5	PK ³⁾	IN/OUT (高级版: 编码器 B+) ¹⁾	11	GYPK ³⁾	VALID (显示可用结果)
6	YE ³⁾	IN/OUT (外部光源 1)	12	RDBU ³⁾	IN/OUT (延迟剔出), LED A ²⁾

¹⁾ 不适用所有标准版
²⁾ 所有显示LED设置时不考虑延时功能
³⁾ 颜色与SensoPart电源电缆相同。使用其他电缆时, 可能会出现偏差。

5 LAN, M12, 4-针

针	使用	针	使用
1	TxD+	3	TxD-
2	RxD+	4	RxD-

安装
安装时, 请使用随附组件中包含的MK 45安装支架

1. 将安装夹滑到传感器的燕尾槽导轨上, 见图 6
2. 拧紧孔中的内六角螺丝
3. 现在将安装支架连接到合适的设备上

附件
安装

MG 3A	543-11024	3个接口的连接器
MG 3A-MST12	543-11043	带3个接口的连接器, 用于连接12 芯线
MK 45 L	543-11021	安装支架, 长

连接电缆

C L12FG-S-2m-PUR	902-51801	电源线和I/O线
CI L4MG/RJ45G-GS-3m-PUR	902-51754	以太网线