



Beschreibung

Die Serie 42CA stellt eine Baureihe optoelektronischer Allzweck-Sensoren dar, die für einfache bis mittlere Industrieanwendungen ausgelegt ist. Die Sensoren befinden sich in einem zylindrischen 18-mm-Gehäuse gemäß Industriestandard.

Sie sind in fünf Betriebsarten (Einweg-Lichtschanke, Lichttaster, Reflexions-Lichtschanke, Reflexions-Lichtschanke mit Polarisationsfilter und Hintergrund-Ausblendung) erhältlich, wodurch sie sich für den Einsatz in einer Vielzahl anspruchsvoller Anwendungen eignen.

Die Erkennung eines vorhandenen Ziels erfolgt über einen diskreten NPN- oder PNP-Ausgang, der mit den meisten Mess- und Steuerschaltkreisen kompatibel ist, wie sie in den Automatisierungssystemen heutiger Fertigungsumgebungen vorkommen. Die Ausgänge sind vor Kurzschlüssen geschützt, wodurch selbst unter unvorhergesehenen Bedingungen der kontinuierliche Betrieb sichergestellt wird.

Als Alternative zum zylindrischen 18-mm-Gehäuse bietet Rockwell Automation/Allen Bradley die optoelektronischen Sensoren der Serie RightSight™ an. Dieses Produkt weist ein rechtwinkliges Design auf, das sich in vielen Anwendungen als Platz sparend erweist. Nähere Informationen zu diesem Produkt finden Sie auf den Seiten 1-31 im Katalog C114 *Sensoren*.

Allgemeine Daten

Sender	Infrarot 880 nm oder sichtbares Rotlicht 650 nm
Schutzbeschaltung des Ausgangs	Verpolungsschutz, Ausgang gegen Kurzschlüsse und Überlast geschützt
Versorgungsspannung	10-30 V DC
Leistungsaufnahme	max. 30 mA
Schaltausgang	NPN oder PNP
Betriebsart	Hell-/Dunkelschaltung wählbar
Max. Ausgangsstrom	100 mA
Ansprechzeit	2 ms (0,5 ms für Hintergrund-Ausblendung)
Gehäusematerial	PBT
Material der optischen Linse	PMMA 8N 33701 ROHM
LED-Anzeigen	Gelb - Schaltausgang
Anschluss-Ausführungen	2 m langes Kabel, 4-poliger Mikro-Steckverbinder (DC)
Mitgeliefertes Zubehör	Befestigungsmuttern, 18 mm
Optionales Zubehör	Halterung, Reflektoren, Kabelsätze
Schutzart	IP67
Vibration	10-55 Hz, 0,5 mm Amplitude, erfüllt oder übertrifft IEC 60947-5-2
Schock	30 G bei 11 ms Impulsdauer, erfüllt oder übertrifft IEC 60947-5-2
Betriebstemperatur	-25 °C bis +70 °C (-13 °F bis +158 °F)
Störfestigkeit gegen Umgebungslicht	3000 Lx
Zulassungen	CE-Kennzeichnung für alle anwendbaren Richtlinien

Leistungsmerkmale

- 18-mm-Gehäuse gemäß Industriestandard
- Große Auswahl an Betriebsarten
- Betrieb: 30 V DC
- NPN- oder PNP-Ausgänge
- Kurze Ansprechzeit
- Vielzahl an Anschluss-Ausführungen

Allgemeine Informationen

- Typische Anschluss-Schemata Seite 2
- Abmessungen Seite 2

Betriebsarten

- Reflexions-Lichtschanke Seite 3
- Reflexions-Lichtschanke mit Polarisationsfilter Seite 4
- Lichttaster Seite 5
- Lichttaster mit Hintergrund-Ausblendung Seite 6
- Einweg-Lichtschanke Seite 7

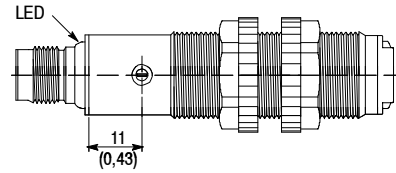
Zubehör

Informationen zu dem lieferbaren Zubehör finden Sie im Katalog C114 *Sensoren*.

- Steckverbinder Seite NO TAG
- Montagezubehör Seite NO TAG
- Reflektoren, Reflexionsfolie Seite NO TAG

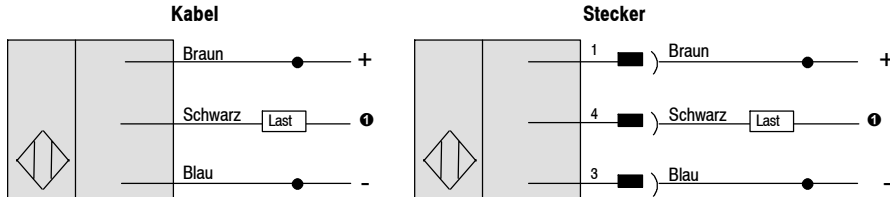
Benutzerschnittstelle

Kennzeichnung	Farbe	Zustand	Status
Ausgang	Orange	Aus	Sensor-Schaltausgang deaktiviert
		ON	Sensor-Schaltausgang aktiviert

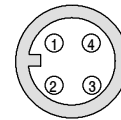


Anschluss-Schema

Lichttaster, Reflexions-Lichtschanke, Reflexions-Lichtschanke mit Polarisationsfilter

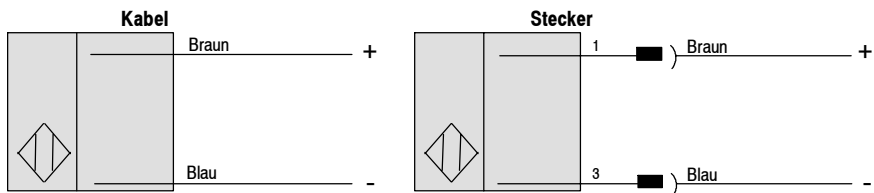


Querschnittansicht Steckerbuchse (Sensor Mikro-Steckverbinder(DC))

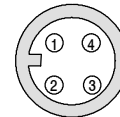


● Bei NPN-Ausgang Last an braunen Leiter (+) anschließen. Bei PNP-Ausgang Last an blauen Leiter (-) anschließen.

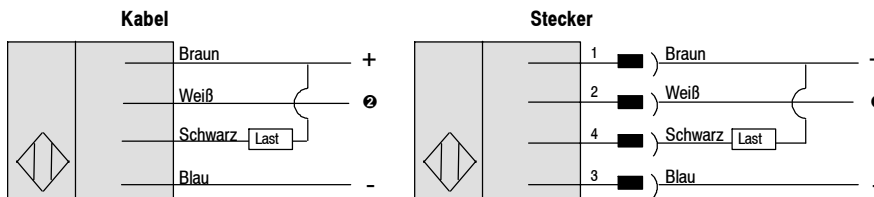
Hintergrund-Ausblendung, Einweg-Lichtschanke



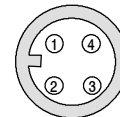
Querschnittansicht Steckerbuchse (Sensor Mikro-Steckverbinder(DC))



NPN-Ausgang

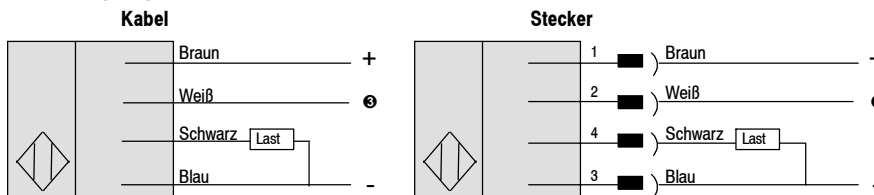


Querschnittansicht Steckerbuchse (Sensor Mikro-Steckverbinder(DC))

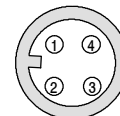


● Weißen (2) und braunen (1) Leiter für Hellschaltung miteinander verknüpfen. Weißen (2) und blauen (3) Leiter für Dunkelschaltung miteinander verknüpfen.

PNP-Ausgang

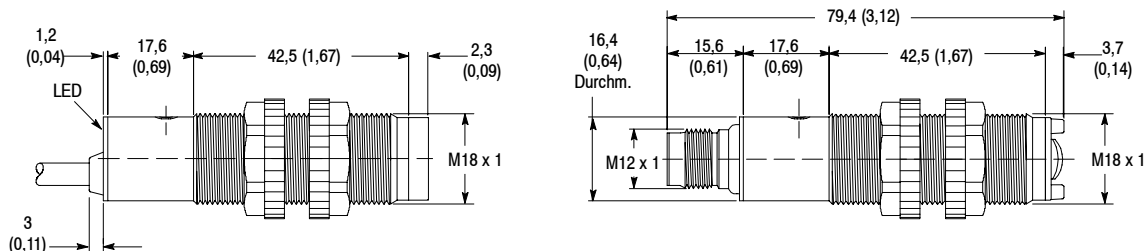


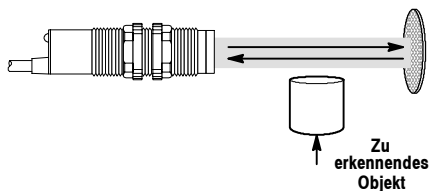
Querschnittansicht Steckerbuchse (Sensor Mikro-Steckverbinder(DC))



● Weißen (2) und braunen (1) Leiter für Hellschaltung miteinander verknüpfen. Weißen (2) und blauen (3) Leiter für Dunkelschaltung miteinander verknüpfen.

Abmessungen – mm (Zoll)



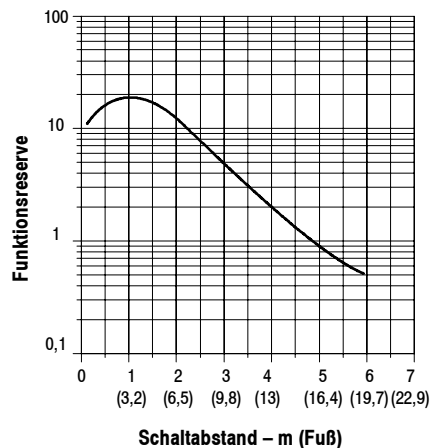


Kabel und Zubehör

Informationen zu dem lieferbaren Zubehör finden Sie im Katalog C114 Sensoren.

Beschreibung	Bestell-Nr./Seite
Kabel mit Mikro-M12-Stecker (DC), gerade, 4-polig, 2 m	889D-F4AC-2
Andere verfügbare Steckverbinder	NO TAG
Montagezubehör	NO TAG
Reflektoren, Reflexionsfolie	NO TAG

Diagramm: Relative Empfangs-Lichtstärke/Reich-/Tastweite



Technische Daten

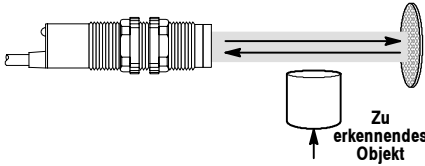
Öffnungswinkel	1,9°
LED-Lichtsender	Infrarot 880 nm

Produktauswahl

Betriebsspannung Versorgungsstrom	Reich-/ Tastweite bei Funktions- reserve 2X	Ausgang aktiviert	Schaltausgang max. Ausgangsstrom Ansprechzeit	Max. Leckstrom	Anschluss- Ausführung	Bestellnummer
10-30 V DC 30 mA	3 mm (0,12 Zoll) bis 4 m (13,2 Fuß)	Hell	NPN 100 mA 4 ms	<10 µA	2 m 300 V Kabel	42CA-U1JNB-A2
		Dunkel			4-poliger M12-Stecker (DC)	42CA-U1JNB-D4
		Hell	PNP 100 mA 4 ms		2 m 300 V Kabel	42CA-U1KNB-A2
		Dunkel			4-poliger M12-Stecker (DC)	42CA-U1KNB-D4
		Hell			2 m 300 V Kabel	42CA-U1JPB-A2
		Dunkel			4-poliger M12-Stecker (DC)	42CA-U1JPB-D4
		Hell			2 m 300 V Kabel	42CA-U1KPB-A2
		Dunkel			4-poliger M12-Stecker (DC)	42CA-U1KPB-D4

42CA Reflexions-Lichtschranke mit Polarisationsfilter

Allzweck-Einsatz, Zylindrische Bauform 18 mm



Kabel und Zubehör

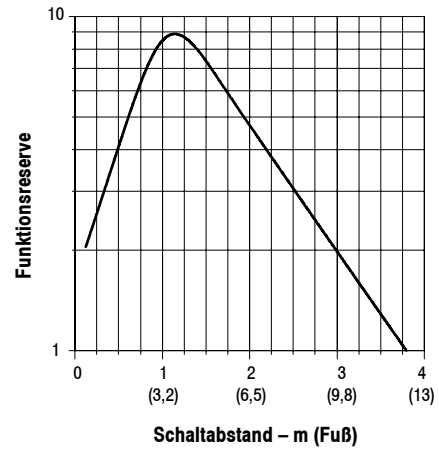
Informationen zu dem lieferbaren Zubehör finden Sie im Katalog C114 Sensoren.

Beschreibung	Bestell-Nr./Seite
Kabel mit Mikro-M12-Stecker (DC), gerade, 4-polig, 2 m	889D-F4AC-2
Andere verfügbare Steckverbinder	NO TAG
Montagezubehör	NO TAG
Reflektoren, Reflexionsfolie	NO TAG

Technische Daten

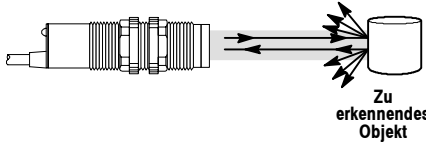
Öffnungswinkel	1,8°
LED-Lichtsender	Sichtbares Rotlicht 660 nm

Diagramm: Relative Empfangs-Lichtstärke/Reich-/Tastweite



Produktauswahl

Betriebsspannung Versorgungsstrom	Reich-/ Tastweite bei Funktions- reserve 2X	Ausgang aktiviert	Schaltausgang max. Ausgangsstrom Ansprechzeit	Max. Leckstrom	Anschluss- Ausführung	Bestellnummer
10-30 V DC 30 mA	3 mm (0,12 Zoll) bis 3 m (9,9 Fuß)	Hell	NPN 100 mA 2 ms	<10 µA	2 m 300 V Kabel	42CA-P2JNB-A2
					4-poliger M12-Stecker (DC)	42CA-P2JNB-D4
		Dunkel			2 m 300 V Kabel	42CA-P2KNB-A2
					4-poliger M12-Stecker (DC)	42CA-P2KNB-D4
		Hell	PNP 100 mA 2 ms		2 m 300 V Kabel	42CA-P2JPB-A2
					4-poliger M12-Stecker (DC)	42CA-P2JPB-D4
		Dunkel			2 m 300 V Kabel	42CA-P2KPB-A2
					4-poliger M12-Stecker (DC)	42CA-P2KPB-D4



Kabel und Zubehör

Informationen zu dem lieferbaren Zubehör finden Sie im Katalog C114 Sensoren.

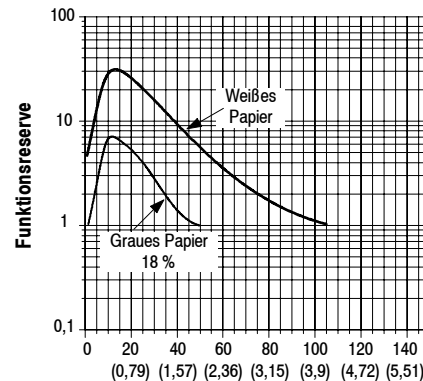
Beschreibung	Bestell-Nr./Seite
Kabel mit Mikro-M12-Stecker (DC), gerade, 4-polig, 2 m	889D-F4AC-2
Andere verfügbare Steckverbinder	NO TAG
Montagezubehör	NO TAG

Technische Daten

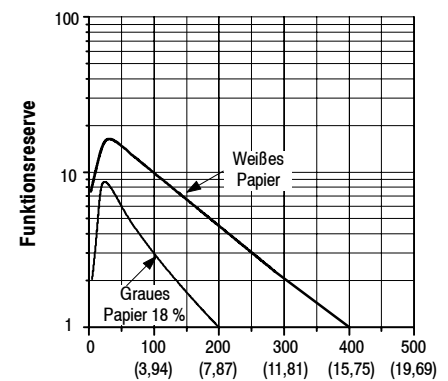
Öffnungswinkel	6,6°
LED-Lichtsender	Infrarot 880 nm

Diagramm: Relative Empfangs-Lichtstärke/Reich-/Tastweite

100 mm



400 mm



Abstand - mm (Zoll)

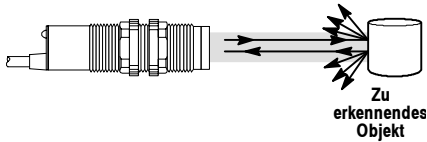
Abstand - mm (Zoll)

Produktauswahl

Betriebsspannung Versorgungsstrom	Reich-/ Tastweite bei Funktions- reserve 1X	Ausgang aktiviert	Schaltausgang max. Ausgangsstrom Ansprechzeit	Max. Leckstrom	Anschluss- Ausführung	Bestellnummer
10-30 V DC 30 mA	0 bis 100 mm (3,9 Zoll) (einstellbar)	Hell	NPN 100 mA 2 ms	<10 µA	2 m 300 V Kabel	42CA-D1JNAE-A2
		Dunkel			4-poliger M12-Stecker (DC)	42CA-D1JNAE-D4
		Hell	PNP 100 mA 2 ms		2 m 300 V Kabel	42CA-D1KNAE-A2
		Dunkel			4-poliger M12-Stecker (DC)	42CA-D1KNAE-D4
		Hell	NPN 100 mA 2 ms		2 m 300 V Kabel	42CA-D1JPAE-A2
		Dunkel			4-poliger M12-Stecker (DC)	42CA-D1JPAE-D4
	0 bis 400 mm (13,6 Zoll) (einstellbar)	Hell	NPN 100 mA 2 ms		2 m 300 V Kabel	42CA-D1JNAJ-A2
		Dunkel			4-poliger M12-Stecker (DC)	42CA-D1JNAJ-D4
		Hell	PNP 100 mA 2 ms		2 m 300 V Kabel	42CA-D1KNAJ-A2
		Dunkel			4-poliger M12-Stecker (DC)	42CA-D1KNAJ-D4
		Hell	NPN 100 mA 2 ms		2 m 300 V Kabel	42CA-D1JPAJ-A2
		Dunkel			4-poliger M12-Stecker (DC)	42CA-D1JPAJ-D4
Hell	PNP 100 mA 2 ms	2 m 300 V Kabel	42CA-D1KPAJ-A2			
Dunkel		4-poliger M12-Stecker (DC)	42CA-D1KPAJ-D4			

42CA Hintergrund-Ausblendung

Allzweck-Einsatz, Zylindrische Bauform 18 mm



Kabel und Zubehör

Informationen zu dem lieferbaren Zubehör finden Sie im Katalog C114 Sensoren.

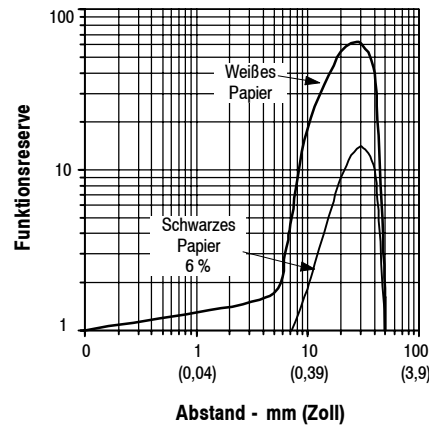
Beschreibung	Bestell-Nr./Seite
Kabel mit Mikro-M12-Stecker (DC), gerade, 4-polig, 2 m	889D-F4AC-2
Andere verfügbare Steckverbinder	NO TAG
Montagezubehör	NO TAG

Technische Daten

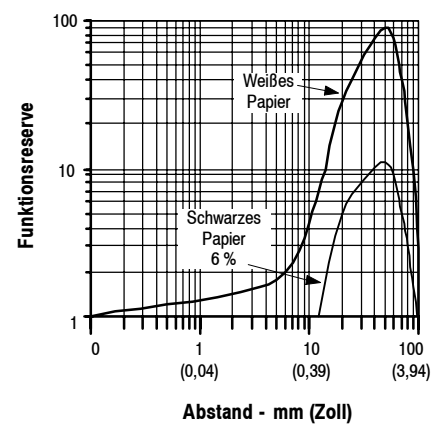
Öffnungswinkel	50 mm = 5,7° 100 mm = 3,4°
LED-Lichtsender	Sichtbares Rotlicht 660 nm

Diagramm: Relative Empfangslichtstärke/Reich-/Tastweite

50 mm

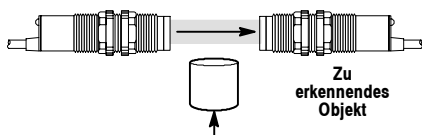


100 mm



Produktauswahl

Betriebsspannung Versorgungsstrom	Reich-/ Tastweite bei Funktions- reserve 1X	Ausgang aktiviert	Schaltausgang max. Ausgangsstrom Anspruchzeit	Max. Leckstrom	Anschluss- Ausführung	Bestellnummer
10-30 V DC 30 mA	50 mm (1,97 Zoll)	L.O./D.O. Wählbar	NPN 100 mA 0,5 ms	<10 µA	2 m 300 V Kabel	42CA-B2LNBC-A2
					4-poliger M12-Stecker (DC)	42CA-B2LNBC-D4
			PNP 100 mA 0,5 ms		2 m 300 V Kabel	42CA-B2LPBC-A2
					4-poliger M12-Stecker (DC)	42CA-B2LPBC-D4
	100 mm (3,9 Zoll)		NPN 100 mA 0,5 ms		2 m 300 V Kabel	42CA-B2LNBE-A2
					4-poliger M12-Stecker (DC)	42CA-B2LNBE-D4
			PNP 100 mA 0,5 ms		2 m 300 V Kabel	42CA-B2LPBE-A2
					4-poliger M12-Stecker (DC)	42CA-B2LPBE-D4



Die Sender und Empfänger müssen separat bestellt werden. Jeder beliebiger Lichtsender kann mit jedem beliebigen Empfänger kombiniert werden.

Technische Daten

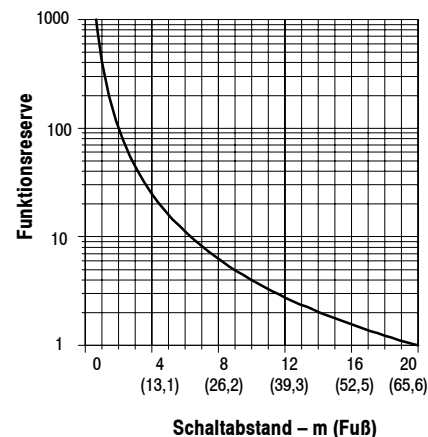
Öffnungswinkel	1,6°
LED-Lichtsender	Infrarot 880 nm

Kabel und Zubehör

Informationen zu dem lieferbaren Zubehör finden Sie im Katalog C114 Sensoren.

Beschreibung	Bestell-Nr./Seite
Kabel mit Mikro-M12-Stecker (DC), gerade, 4-polig, 2 m	889D-F4AC-2
Andere verfügbare Steckverbinder	NO TAG
Montagezubehör	NO TAG

Diagramm: Relative Empfangs-Lichtstärke/Reich-/Tastweite



Produktauswahl Lichtsender

Betriebsspannung Versorgungsstrom	Tast-/Reich- weite	Schaltausgang max. Ausgangsstrom Ansprchzeit	Max. Leckstrom	Anschluss- Ausführung	Bestellnummer
10-30 V DC 25 mA	3 mm (0,12 Zoll) bis 8 m (26,2 Fuß) (einstellbar)	-	-	2 m 300 V Kabel	42CA-E1EZB-A2
				4-poliger M12-Stecker (DC)	42CA-E1EZB-D4

Produktauswahl Empfänger

Betriebsspannung Versorgungsstrom	Ausgang aktiviert	Schaltausgang max. Ausgangsstrom Ansprchzeit	Max. Leckstrom	Anschluss- Ausführung	Bestellnummer
10-30 V DC 25 mA	L.O./D.O. Wählbar	NPN 100 mA 2 ms	0,1 µA	2 m 300 V Kabel	42CA-R1LNA-A2
				4-poliger M12-Stecker (DC)	42CA-R1LNA-D4
		PNP 100 mA 2 ms		2 m 300 V Kabel	42CA-R1LPA-A2
				4-poliger M12-Stecker (DC)	42CA-R1LPA-D4