

Optischer Sensor

E3F2

Zylindrische optische Sensoren mit Gewinde und integriertem Verstärker für den Einsatz als optischer Näherungsschalter



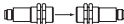
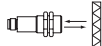
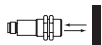
Merkmale

- Zylindrisches M18-DIN-Gehäuse
- Gehäuseausführungen: Kunststoff, Messing vernickelt und Edelstahl
- Axiale und radiale Bauformen (mit integrierter 90°-Optik)
- Verbesserte Schutzklasse (IP67)
- Gleichstromschalter mit Steckeranschluss zur einfachen Montage und Wartung
- Ganzmetallstecker
- Reichweite bei Einweglichtschranken: 7 m
- Reichweite bei Reflexionslichtschranken mit Polarisationsfilter: 2 m
- Tastweite bei Reflexionslichttastern mit Empfindlichkeits-einstellung und engem Strahlkegel: 30 cm
- Tastweite bei Reflexionslichttastern mit weitem Strahlkegel: 10 cm
- Breiter Versorgungsspannungsbereich: 10 bis 30 V DC bzw. 24 bis 240 V AC
- Kurzschluss- und Verpolungsschutz (Gleichstromschalter)
- UL- und CSA-Zulassung (Wechselstromschalter)
- UL-Zulassung (Gleichstromschalter)

Auswahlhilfe

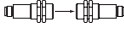
Gleichstromschalter

Gehäuse: Kunststoff

Typ		Produkt-ansicht	Anschluss	Reich- weite	Produktbezeichnung	
					PNP-Ausgang	NPN-Ausgang
Einweglicht- schranke		 axial	Kabel	7 m	E3F2-7B4	E3F2-7C4
			M12-Stecker		E3F2-7B4-P1	E3F2-7C4-P1
Reflexions- licht- schranke (mit Reflektor E39-R1)	Nicht polarisiert (ohne Polarisationsfilter)	 axial	Kabel	0,1 - 2 m (mit Reflektor E39-R1)	E3F2-R2B4	E3F2-R2C4
			M12-Stecker		E3F2-R2B4-P1	E3F2-R2C4-P1
	Polarisiert (mit Polarisationsfilter)		Kabel		–	–
			M12-Stecker		–	–
	Nicht polarisiert (ohne Polarisationsfilter)	 radial	Kabel		–	–
			M12-Stecker		–	–
	Polarisiert (mit Polarisationsfilter)		Kabel		E3F2-R2RB41	E3F2-R2RC41
			M12-Stecker		E3F2-R2RB41-P1	E3F2-R2RC41-P1
Reflexions- lichttaster	Feste Tastweite Breiter Strahlkegel	 axial	Kabel	0,1 m	E3F2-DS10B4-N	E3F2-DS10C4-N
			M12-Stecker		E3F2-DS10B4-P1	E3F2-DS10C4-P1
	Einstellbare Tastweite		Kabel	0,3 m	E3F2-DS30B4	E3F2-DS30C4
			M12-Stecker		E3F2-DS30B4-P1	E3F2-DS30C4-P1
	Feste Tastweite Breiter Strahlkegel	 radial	Kabel	0,1 m	–	–
			M12-Stecker		–	–
	Einstellbare Tastweite		Kabel	0,3 m	E3F2-DS30B41	E3F2-DS30C41
			M12-Stecker		E3F2-DS30B41-P1	E3F2-DS30C41-P1

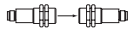
Hinweis: Die Kabellänge beträgt in der Standardversion zwei Meter (2 m). Wahlweise sind auch Kabellängen von fünf Meter (5 m) lieferbar. Bitte geben Sie bei der Bestellung die gewünschte Kabellänge durch einen entsprechenden Zusatz hinter der Produktbezeichnung des Sensors an (z. B. E3F2-R2RB4 2M oder E3F2-R2RB4 5M). Sollten Sie andere Kabellängen benötigen, wenden Sie sich bitte an den OMRON Vertrieb.

Gehäuse: Messing vernickelt

Typ		Produkt-ansicht	Anschluss	Reich- weite	Produktbezeichnung	
					PNP-Ausgang	NPN-Ausgang
Einweglicht- schranke		 axial	Kabel	7 m	E3F2-7B4-M	E3F2-7C4-M
			M12-Stecker		E3F2-7B4-M1-M	E3F2-7C4-M1-M
Reflexions- licht- schranke (mit Reflektor E39-R1)	Nicht polarisiert (ohne Polarisationsfilter)	 axial	Kabel	0,1 - 2 m (mit Reflektor E39-R1)	–	–
			M12-Stecker		–	–
	Polarisiert (mit Polarisationsfilter)	Kabel	E3F2-R2RB4-M		E3F2-R2RC4-M	
		M12-Stecker	E3F2-R2RB4-M1-M		E3F2-R2RC4-M1-M	
	Nicht polarisiert (ohne Polarisationsfilter)	 radial	Kabel		–	–
			M12-Stecker		–	–
	Polarisiert (mit Polarisationsfilter)	Kabel	E3F2-R2RB41-M		E3F2-R2RC41-M	
		M12-Stecker	E3F2-R2RB41-M1-M		E3F2-R2RC41-M1-M	
Reflexions- lichttaster	Feste Tastweite Breiter Strahlkegel	 axial	Kabel	0,1 m	E3F2-DS10B4-M	E3F2-DS10C4-M
			M12-Stecker		E3F2-DS10B4-M1-M	E3F2-DS10C4-M1-M
	Einstellbare Tastweite	Kabel	0,3 m	E3F2-DS30B4-M	E3F2-DS30C4-M	
		M12-Stecker		E3F2-DS30B4-M1-M	E3F2-DS30C4-M1-M	
	Feste Tastweite Breiter Strahlkegel	 radial	Kabel	0,1 m	–	–
			M12-Stecker		–	–
	Einstellbare Tastweite	Kabel	0,3 m	E3F2-DS30B41-M	E3F2-DS30C41-M	
		M12-Stecker		E3F2-DS30B41-M1-M	E3F2-DS30C41-M1-M	

Hinweis: Die Kabellänge beträgt in der Standardversion 2 Meter. Wahlweise sind auch Kabellängen von fünf Meter (5 m) lieferbar. Bitte geben Sie bei der Bestellung die gewünschte Kabellänge durch einen entsprechenden Zusatz hinter der Produktbezeichnung des Sensors an (z. B. E3F2-R2RB4-M 2M oder E3F2-R2RB4-M 5M). Sollten Sie andere Kabellängen benötigen, wenden Sie sich bitte an den OMRON Vertrieb.

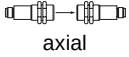
Gehäuse: Edelstahl

Typ		Produkt- ansicht	Anschluss	Reich- weite	Produktbezeichnung	
					PNP-Ausgang	NPN-Ausgang
Einweglicht- schranke		 axial	Kabel	7 m	E3F2-7B4-S	E3F2-7C4-S
			M12-Stecker		E3F2-7B4-M1-S	E3F2-7C4-M1-S
Reflexions- licht- schranke (mit Reflektor E39-R1)	Nicht polarisiert (ohne Polarisationsfilter)	 axial	Kabel	0,1 - 2 m (mit Reflektor E39-R1)	–	–
			M12-Stecker		–	–
	Polarisiert (mit Polarisationsfilter)	Kabel	E3F2-R2RB4-S		E3F2-R2RC4-S	
		M12-Stecker	E3F2-R2RB4-M1-S		E3F2-R2RC4-M1-S	
	Nicht polarisiert (ohne Polarisationsfilter)	 radial	Kabel		–	–
			M12-Stecker		–	–
	Polarisiert (mit Polarisationsfilter)		Kabel		–	–
			M12-Stecker		–	–
Reflexions- lichttaster	Feste Tastweite Breiter Strahlkegel	 axial	Kabel	0,1 m	E3F2-DS10B4-S	E3F2-DS10C4-S
			M12-Stecker		E3F2-DS10B4-M1-S	E3F2-DS10C4-M1-S
	Einstellbare Tastweite	 axial	Kabel	0,3 m	E3F2-DS30B4-S	E3F2-DS30C4-S
			M12-Stecker		E3F2-DS30B4-M1-S	E3F2-DS30C4-M1-S
	Feste Tastweite Breiter Strahlkegel	 radial	Kabel	0,1 m	–	–
			M12-Stecker		–	–
	Einstellbare Tastweite		Kabel	0,3 m	–	–
			M12-Stecker		–	–

Hinweis: Die Kabellänge beträgt in der Standardversion 2 Meter. Wahlweise sind auch Kabellängen von fünf Meter (5 m) lieferbar. Bitte geben Sie bei der Bestellung die gewünschte Kabellänge durch einen entsprechenden Zusatz hinter der Produktbezeichnung des Sensors an (z. B. E3F2-R2RB4-S 2M oder E3F2-R2RB4-S 5M). Sollten Sie andere Kabellängen benötigen, wenden Sie sich bitte an den OMRON Vertrieb.

Wechselstromschalter

Gehäuse: Kunststoff

Typ		Produkt-ansicht	Anschluss	Reich- weite	Produktbezeichnung	
					Hellschaltend	Dunkelschaltend
Einweglicht- schranke			Kabel	3 m	E3F2-3Z1	E3F2-3Z2
Reflexions- licht- schranke (mit Reflektor E39-R1)	Nicht polarisiert (ohne Polarisationsfilter)		Kabel	0,1 - 2 m (mit Reflektor E39-R1)	E3F2-R2Z1	E3F2-R2Z2
	Feste Tastweite Breiter Strahlkegel		Kabel	0,1 m	E3F2-DS10Z1-N	E3F2-DS10Z2-N

Hinweis: Die Kabellänge beträgt in der Standardversion 2 Meter. Wahlweise sind auch Kabellängen von fünf Meter (5 m) lieferbar. Bitte geben Sie bei der Bestellung die gewünschte Kabellänge durch einen entsprechenden Zusatz hinter der Produktbezeichnung des Sensors an (z. B. E3F2-R2Z1 2M oder E3F2-R2Z1 RB4 5M). Sollten Sie andere Kabellängen benötigen, wenden Sie sich bitte an den OMRON Vertrieb.

Zubehör (gesondert erhältlich)

Bezeichnung	Reichweite (typisch, siehe Hinweis 1)	Produktbezeichnung	Anmerkung
Reflektoren	0,1 bis 3,7 m (axial) 0,1 bis 2,4 m (radial)	E39-R1	60 x 40 mm (bei einigen optischen Sensoren im Lieferumfang enthalten)
	0,1 bis 4,2 m (axial) 0,1 bis 2,7 m (radial)	E39-R7	Ø 84 mm
	0,1 bis 5,3 m (axial) 0,1 bis 3,1 m (radial)	E39-R8	100 x 100 mm
Folien-Reflektoren		E39-RSA	35 x 10 mm
		E39-RSB	35 x 40 mm
		E39-RS3	80 x 70 mm
Linsenabdeckung		E39-F31	
Montagewinkel		Y92E-B18	

Detaillierte Informationen zu Zubehör finden Sie im Abschnitt "Zubehör" am Ende dieses Katalogabschnitts.

Hinweis: 1. Die typische Reichweite entspricht 80% der maximalen Reichweite. Details hierzu finden Sie unter "Konstruktionsdaten" weiter hinten.

Sensor-Anschlußkabel

Kabel	Produktansicht	Art und Länge des Kabels		Produktbezeichnung
Standard	Gerade 	2 m	4-adrig	XS2F-D421-D80-A
		5 m		XS2F-D421-G80-A
	Abgewinkelt 	2 m		XS2F-D422-D80-A
		5 m		XS2F-D422-G80-A
Vibrationsfestes Roboter-kabel	Gerade 	2 m		XS2F-D421-D80-R
		5 m		XS2F-D421-G80-R
	Abgewinkelt 	2 m		XS2F-D422-D80-R
		5 m		XS2F-D422-G80-R

Bestellinformationen

Gleichstromschalter, Kunststoff

Produktbezeichnung	Typ und Reichweite	Bauform	Anschluss und Kabellänge	Ausgang	Anmerkungen
E3F2-7B4 2M	Einweglichtschranke, 7 m	axial	Kabel (2 m)*	PNP	Empfänger und Sender
E3F2-7B4-P1	Einweglichtschranke, 7 m	axial	Stecker	PNP	Empfänger und Sender
E3F2-7C4 2M	Einweglichtschranke, 7 m	axial	Kabel (2 m)*	NPN	Empfänger und Sender
E3F2-7C4-P1	Einweglichtschranke, 7 m	axial	Stecker	NPN	Empfänger und Sender
E3F2-7DB4 2M	Einweglichtschranke, 7 m	axial	Kabel (2 m)*	PNP	nur Empfänger
E3F2-7DB4-P1	Einweglichtschranke, 7 m	axial	Stecker	PNP	nur Empfänger
E3F2-7DC4 2M	Einweglichtschranke, 7 m	axial	Kabel (2 m)*	NPN	nur Empfänger
E3F2-7DC4-P1	Einweglichtschranke, 7 m	axial	Stecker	NPN	nur Empfänger
E3F2-7L 2M	Einweglichtschranke, 7 m	axial	Kabel (2 m)*	---	nur Sender
E3F2-7L -P1	Einweglichtschranke, 7 m	axial	Stecker	---	nur Sender
E3F2-DS10B4-N 2M	Reflexionslichttaster, 0,1 m	axial	Kabel (2 m)*	PNP	breiter Strahlkegel
E3F2-DS10B4-P1	Reflexionslichttaster, 0,1 m	axial	Stecker	PNP	breiter Strahlkegel
E3F2-DS10C4-N 2M	Reflexionslichttaster, 0,1 m	axial	Kabel (2 m)*	NPN	breiter Strahlkegel
E3F2-DS10C4-P1	Reflexionslichttaster, 0,1 m	axial	Stecker	NPN	breiter Strahlkegel
E3F2-DS30B4 2M	Reflexionslichttaster, 0,3 m	axial	Kabel (2 m)*	PNP	Empfindlichkeitseinstellung
E3F2-DS30B41 2M	Reflexionslichttaster, 0,3 m	radial	Kabel (2 m)*	PNP	Empfindlichkeitseinstellung
E3F2-DS30B41-P1	Reflexionslichttaster, 0,3 m	radial	Stecker	PNP	Empfindlichkeitseinstellung
E3F2-DS30B4-P1	Reflexionslichttaster, 0,3 m	axial	Stecker	PNP	Empfindlichkeitseinstellung
E3F2-DS30C4 2M	Reflexionslichttaster, 0,3 m	axial	Kabel (2 m)*	NPN	Empfindlichkeitseinstellung
E3F2-DS30C41 2M	Reflexionslichttaster, 0,3 m	radial	Kabel (2 m)*	NPN	Empfindlichkeitseinstellung
E3F2-DS30C41-P1	Reflexionslichttaster, 0,3 m	radial	Stecker	NPN	Empfindlichkeitseinstellung
E3F2-DS30C4-P1	Reflexionslichttaster, 0,3 m	axial	Stecker	NPN	Empfindlichkeitseinstellung
E3F2-R2B4 2M	Reflexionslichtschranke, 2 m	axial	Kabel (2 m)*	PNP	nicht polarisiert
E3F2-R2B4-E 2M	Reflexionslichtschranke, 2 m	axial	Kabel (2 m)*	PNP	nicht polarisiert, ohne Reflektor
E3F2-R2B4-P1	Reflexionslichtschranke, 2 m	axial	Stecker	PNP	nicht polarisiert
E3F2-R2B4-P1-E	Reflexionslichtschranke, 2 m	axial	Stecker	PNP	nicht polarisiert, ohne Reflektor
E3F2-R2C4 2M	Reflexionslichtschranke, 2 m	axial	Kabel (2 m)*	NPN	nicht polarisiert
E3F2-R2C4-E 2M	Reflexionslichtschranke, 2 m	axial	Kabel (2 m)*	NPN	nicht polarisiert, ohne Reflektor
E3F2-R2C4-P1	Reflexionslichtschranke, 2 m	axial	Stecker	NPN	nicht polarisiert
E3F2-R2C4-P1-E	Reflexionslichtschranke, 2 m	axial	Stecker	NPN	nicht polarisiert, ohne Reflektor
E3F2-R2RB41 2M	Reflexionslichtschranke, 2 m	radial	Kabel (2 m)*	PNP	polarisiert
E3F2-R2RB41-E 2M	Reflexionslichtschranke, 2 m	radial	Kabel (2 m)*	PNP	polarisiert, ohne Reflektor
E3F2-R2RB41-P1	Reflexionslichtschranke, 2 m	radial	Stecker	PNP	polarisiert
E3F2-R2RB41-P1-E	Reflexionslichtschranke, 2 m	radial	Stecker	PNP	polarisiert, ohne Reflektor
E3F2-R2RC41 2M	Reflexionslichtschranke, 2 m	radial	Kabel (2 m)*	NPN	polarisiert
E3F2-R2RC41-E 2M	Reflexionslichtschranke, 2 m	radial	Kabel (2 m)*	NPN	polarisiert, ohne Reflektor
E3F2-R2RC41-P1	Reflexionslichtschranke, 2 m	radial	Stecker	NPN	polarisiert
E3F2-R2RC41-P1-E	Reflexionslichtschranke, 2 m	radial	Stecker	NPN	polarisiert, ohne Reflektor

* Die Kabellänge beträgt in der Standardversion 2 Meter. Wahlweise sind auch Kabellängen von fünf Meter (5 m) lieferbar. Bitte geben Sie bei der Bestellung die gewünschte Kabellänge durch einen entsprechenden Zusatz hinter der Produktbezeichnung des Sensors an (z. B. E3F2-R2RB41 2M oder E3F2-R2RB41 5M). Sollten Sie andere Kabellängen benötigen, wenden Sie sich bitte an den OMRON Vertrieb.

Gleichstromschalter, Messing vernickelt

Produktbezeichnung	Typ und Reichweite	Bauform	Anschluss und Kabellänge	Ausgang	Anmerkungen
E3F2-7B4-M 2M	Einweglichtschranke, 7 m	axial	Kabel (2 m)*	PNP	Empfänger und Sender
E3F2-7B4-M1-M	Einweglichtschranke, 7 m	axial	Stecker	PNP	Empfänger und Sender
E3F2-7C4-M 2M	Einweglichtschranke, 7 m	axial	Kabel (2 m)*	NPN	Empfänger und Sender
E3F2-7C4-M1-M	Einweglichtschranke, 7 m	axial	Stecker	NPN	Empfänger und Sender
E3F2-7DB4-M 2M	Einweglichtschranke, 7 m	axial	Kabel (2 m)*	PNP	nur Empfänger
E3F2-7DB4-M1-M	Einweglichtschranke, 7 m	axial	Stecker	PNP	nur Empfänger
E3F2-7DC4-M 2M	Einweglichtschranke, 7 m	axial	Kabel (2 m)*	NPN	nur Empfänger
E3F2-7DC4-M1-M	Einweglichtschranke, 7 m	axial	Stecker	NPN	nur Empfänger
E3F2-7L-M 2M	Einweglichtschranke, 7 m	axial	Kabel (2 m)*	---	nur Sender
E3F2-7L-M1-M	Einweglichtschranke, 7 m	axial	Stecker	---	nur Sender
E3F2-DS10B4-M	Reflexionslichttaster, 0,1 m	axial	Kabel (2 m)*	PNP	breiter Strahlkegel
E3F2-DS10B4-M1-M	Reflexionslichttaster, 0,1 m	axial	Stecker	PNP	breiter Strahlkegel
E3F2-DS10C4-M 2M	Reflexionslichttaster, 0,1 m	axial	Kabel (2 m)*	NPN	breiter Strahlkegel
E3F2-DS10C4-M1-M	Reflexionslichttaster, 0,1 m	axial	Stecker	NPN	breiter Strahlkegel
E3F2-DS30B41-M 2M	Reflexionslichttaster, 0,3 m	radial	Kabel (2 m)*	PNP	Empfindlichkeitseinstellung
E3F2-DS30B41-M1-M	Reflexionslichttaster, 0,3 m	radial	Stecker	PNP	Empfindlichkeitseinstellung
E3F2-DS30B4-M 2M	Reflexionslichttaster, 0,3 m	axial	Kabel (2 m)*	PNP	Empfindlichkeitseinstellung
E3F2-DS30B4-M1-M	Reflexionslichttaster, 0,3 m	axial	Stecker	PNP	Empfindlichkeitseinstellung
E3F2-DS30C41-M 2M	Reflexionslichttaster, 0,3 m	radial	Kabel (2 m)*	NPN	Empfindlichkeitseinstellung
E3F2-DS30C41-M1-M	Reflexionslichttaster, 0,3 m	radial	Stecker	NPN	Empfindlichkeitseinstellung
E3F2-DS30C4-M 2M	Reflexionslichttaster, 0,3 m	axial	Kabel (2 m)*	NPN	Empfindlichkeitseinstellung
E3F2-DS30C4-M1-M	Reflexionslichttaster, 0,3 m	axial	Stecker	NPN	Empfindlichkeitseinstellung
E3F2-R2RB41-M 2M	Reflexionslichtschranke, 2 m	radial	Kabel (2 m)*	PNP	polarisiert
E3F2-R2RB41-M1-M	Reflexionslichtschranke, 2 m	radial	Stecker	PNP	polarisiert
E3F2-R2RB41-M1-M-E	Reflexionslichtschranke, 2 m	radial	Stecker	PNP	polarisiert, ohne Reflektor
E3F2-R2RB41-M-E 2M	Reflexionslichtschranke, 2 m	radial	Kabel (2 m)*	PNP	polarisiert, ohne Reflektor
E3F2-R2RB4-M 2M	Reflexionslichtschranke, 2 m	axial	Kabel (2 m)*	PNP	polarisiert
E3F2-R2RB4-M1-M	Reflexionslichtschranke, 2 m	axial	Stecker	PNP	polarisiert
E3F2-R2RB4-M1-M-E	Reflexionslichtschranke, 2 m	axial	Stecker	PNP	polarisiert, ohne Reflektor
E3F2-R2RB4-M-E 2M	Reflexionslichtschranke, 2 m	axial	Kabel (2 m)*	PNP	polarisiert, ohne Reflektor
E3F2-R2RC41-M 2M	Reflexionslichtschranke, 2 m	radial	Kabel (2 m)*	NPN	polarisiert
E3F2-R2RC41-M1-M	Reflexionslichtschranke, 2 m	radial	Stecker	NPN	polarisiert
E3F2-R2RC41-M1-M-E	Reflexionslichtschranke, 2 m	radial	Stecker	NPN	polarisiert, ohne Reflektor
E3F2-R2RC41-M-E 2M	Reflexionslichtschranke, 2 m	radial	Kabel (2 m)*	NPN	polarisiert, ohne Reflektor
E3F2-R2RC4-M 2M	Reflexionslichtschranke, 2 m	axial	Kabel (2 m)*	NPN	polarisiert
E3F2-R2RC4-M1-M	Reflexionslichtschranke, 2 m	axial	Stecker	NPN	polarisiert
E3F2-R2RC4-M1-M-E	Reflexionslichtschranke, 2 m	axial	Stecker	NPN	polarisiert, ohne Reflektor
E3F2-R2RC4-M-E 2M	Reflexionslichtschranke, 2 m	axial	Kabel (2 m)*	NPN	polarisiert, ohne Reflektor

* Die Kabellänge beträgt in der Standardversion 2 Meter. Wahlweise sind auch Kabellängen von fünf Meter (5 m) lieferbar. Bitte geben Sie bei der Bestellung die gewünschte Kabellänge durch einen entsprechenden Zusatz hinter der Produktbezeichnung des Sensors an (z. B. E3F2-R2RB41-M 2M oder E3F2-R2RB41-M 5M). Sollten Sie andere Kabellängen benötigen, wenden Sie sich bitte an den OMRON Vertrieb.

Gleichstromschalter, Edelstahl

Produktbezeichnung	Typ und Reichweite	Bauform	Anschluss und Kabellänge	Ausgang	Anmerkungen
E3F2-7B4-M1-S	Einweglichtschranke, 7 m	axial	Stecker	PNP	Empfänger und Sender
E3F2-7B4-S 2M	Einweglichtschranke, 7 m	axial	Kabel (2 m)*	PNP	Empfänger und Sender
E3F2-7C4-M1-S	Einweglichtschranke, 7 m	axial	Stecker	NPN	Empfänger und Sender
E3F2-7C4-S 2M	Einweglichtschranke, 7 m	axial	Kabel (2 m)*	NPN	Empfänger und Sender
E3F2-7DB4-M1-S	Einweglichtschranke, 7 m	axial	Stecker	PNP	nur Empfänger
E3F2-7DB4-S 2M	Einweglichtschranke, 7 m	axial	Kabel (2 m)*	PNP	nur Empfänger
E3F2-7DC4-M1-S	Einweglichtschranke, 7 m	axial	Stecker	NPN	nur Empfänger
E3F2-7DC4-S 2M	Einweglichtschranke, 7 m	axial	Kabel (2 m)*	NPN	nur Empfänger
E3F2-7L-M1-S	Einweglichtschranke, 7 m	axial	Stecker	---	nur Sender
E3F2-7L-S 2M	Einweglichtschranke, 7 m	axial	Kabel (2 m)*	---	nur Sender
E3F2-DS10B4-M1-S	Reflexionslichttaster, 0,1 m	axial	Stecker	PNP	breiter Strahlkegel
E3F2-DS10B4-S 2M	Reflexionslichttaster, 0,1 m	axial	Kabel (2 m)*	PNP	breiter Strahlkegel
E3F2-DS10C4-M1-S	Reflexionslichttaster, 0,1 m	axial	Stecker	NPN	breiter Strahlkegel
E3F2-DS10C4-S 2M	Reflexionslichttaster, 0,1 m	axial	Kabel (2 m)*	NPN	breiter Strahlkegel
E3F2-DS30B4-M1-S	Reflexionslichttaster, 0,3 m	axial	Stecker	PNP	Empfindlichkeitseinstellung
E3F2-DS30B4-S 2M	Reflexionslichttaster, 0,3 m	axial	Kabel (2 m)*	PNP	Empfindlichkeitseinstellung
E3F2-DS30C4-M1-S	Reflexionslichttaster, 0,3 m	axial	Stecker	NPN	Empfindlichkeitseinstellung
E3F2-DS30C4-S 2M	Reflexionslichttaster, 0,3 m	axial	Kabel (2 m)*	NPN	Empfindlichkeitseinstellung
E3F2-R2RB4-M1-S	Reflexionslichtschranke, 2 m	axial	Stecker	PNP	polarisiert
E3F2-R2RB4-M1-S-E	Reflexionslichtschranke, 2 m	axial	Stecker	PNP	polarisiert, ohne Reflektor
E3F2-R2RB4-S 2M	Reflexionslichtschranke, 2 m	axial	Kabel (2 m)*	PNP	polarisiert
E3F2-R2RB4-S-E 2M	Reflexionslichtschranke, 2 m	axial	Kabel (2 m)*	PNP	polarisiert, ohne Reflektor
E3F2-R2RC4-M1-S	Reflexionslichtschranke, 2 m	axial	Stecker	NPN	polarisiert
E3F2-R2RC4-M1-S-E	Reflexionslichtschranke, 2 m	axial	Stecker	NPN	polarisiert, ohne Reflektor
E3F2-R2RC4-S 2M	Reflexionslichtschranke, 2 m	axial	Kabel (2 m)*	NPN	polarisiert
E3F2-R2RC4-S-E 2M	Reflexionslichtschranke, 2 m	axial	Kabel (2 m)*	NPN	polarisiert, ohne Reflektor

* Die Kabellänge beträgt in der Standardversion 2 Meter. Wahlweise sind auch Kabellängen von fünf Meter (5 m) lieferbar. Bitte geben Sie bei der Bestellung die gewünschte Kabellänge durch einen entsprechenden Zusatz hinter der Produktbezeichnung des Sensors an (z. B. E3F2-R2RB41-S 2M oder E3F2-R2RB41-S 5M). Sollten Sie andere Kabellängen benötigen, wenden Sie sich bitte an den OMRON Vertrieb.

Wechselstromschalter, Kunststoff

Produktbezeichnung	Typ und Reichweite	Bauform	Anschluss und Kabellänge	Ausgang	Anmerkungen
E3F2-3LZ 2M	Einweglichtschranke, 3 m	axial	Kabel (2 m)*	---	nur Sender
E3F2-3DZ1 2M	Einweglichtschranke, 3 m	axial	Kabel (2 m)*	Hellschaltend	nur Empfänger
E3F2-3DZ2 2M	Einweglichtschranke, 3 m	axial	Kabel (2 m)*	Dunkel-schaltend	nur Empfänger
E3F2-3Z1 2M	Einweglichtschranke, 3 m	axial	Kabel (2 m)*	Hellschaltend	Empfänger und Sender
E3F2-3Z2 2M	Einweglichtschranke, 3 m	axial	Kabel (2 m)*	Dunkel-schaltend	Empfänger und Sender
E3F2-R2Z1 2M	Reflexionslichtschranke, 2 m	axial	Kabel (2 m)*	Hellschaltend	nicht polarisiert
E3F2-R2Z2 2M	Reflexionslichtschranke, 2 m	axial	Kabel (2 m)*	Dunkel-schaltend	nicht polarisiert
E3F2-R2Z1-E 2M	Reflexionslichtschranke, 2 m	axial	Kabel (2 m)*	Hellschaltend	nicht polarisiert, ohne Reflektor
E3F2-R2Z2-E 2M	Reflexionslichtschranke, 2 m	axial	Kabel (2 m)*	Dunkel-schaltend	nicht polarisiert, ohne Reflektor
E3F2-DS10Z1-N 2M	Reflexionslichttaster, 0,1 m	axial	Kabel (2 m)*	Hellschaltend	breiter Strahlkegel
E3F2-DS10Z2-N 2M	Reflexionslichttaster, 0,1 m	axial	Kabel (2 m)*	Dunkel-schaltend	breiter Strahlkegel

* Die Kabellänge beträgt in der Standardversion 2 Meter. Wahlweise sind auch Kabellängen von fünf Meter (5 m) lieferbar. Bitte geben Sie bei der Bestellung die gewünschte Kabellänge durch einen entsprechenden Zusatz hinter der Produktbezeichnung des Sensors an (z. B. E3F2-R2Z1 2M oder E3F2-R2Z1 RB4 5M). Sollten Sie andere Kabellängen benötigen, wenden Sie sich bitte an den OMRON Vertrieb.

Technische Daten

Nenndaten der Gleichstromschalter

Parameter	E3F2-7B4-□ E3F2-7C4-□	E3F2-R2B4-□ E3F2-R2C4-□	E3F2-R2RB4-□ E3F2-R2RC4-□ E3F2-R2RB41-□ E3F2-R2RC41-□	E3F2-DS10B4-□ E3F2-DS10C4-□	E3F2-DS30B4-□ E3F2-DS30C4-□ E3F2-DS30B41-□ E3F2-DS30C41-□
Typ	Einweglicht- schranke	Reflexionslichtschranke		Reflexionslichttaster	
		nicht polarisiert (ohne Polarisationsfilter)	polarisiert (mit Polarisationsfilter)	breiter Strahlkegel	einstellbare Reichweite
Versorgungsspannung	10 bis 30 V DC				
Stromaufnahme	max. 45 mA	max. 25 mA	max. 30 mA	max. 25 mA	max. 30 mA
Reichweite (typisch, siehe Hinweis 1)	7 m	0,1 - 2 m (mit Reflektor E39-R1)	0,1 - 2 m (mit Reflektor E39-R1)	0,1 m (5 x 5 cm mattes weißes Papier)	0,3 m (10 x 10 cm mattes weißes Papier)
Typische Reichweite bei verschiedenen Reflektor- typen (siehe Hinweis 2)	–	E39-R1:4,0 m E39-R7:4,5 m E39-R8:5,3 m	E39-R1: axial 3,7 m radial 2,4 m E39-R7: axial 4,2 m radial 2,7 m E39-R8: axial 5,3 m radial 3,1 m	–	
Standardobjekt	Lichtundurchlässig: min. Ø 11 mm	Lichtundurchlässig: min. Ø 56 mm		–	
Richtungswinkel	3° bis 20°	3° bis 20°	3° bis 20°	–	
Hysterese	–			max. 20%	
Ansprechzeit	Für Anstiegszeit bzw. Abfallzeit: max. 2,5 ms				
Ausgang	Transistor (offener Kollektor), Strombelastbarkeit: max. 100 mA (Restspannung: max. 2 V)				
Spannungsrücksetzzeit	50 ms				
Fremdlicht- unempfindlichkeit	Glühlampe: max. 3000 lx Sonnenlicht: max. 10000 lx				
Umgebungstemperatur	Betrieb: -25 °C bis 55 °C/ Lagerung: -30 °C bis 70 °C (ohne Kondensat- oder Reifbildung)				
Luftfeuchtigkeit	Betrieb: 35% bis 85% / Lagerung: 35% bis 95 % (ohne Kondensatbildung)				
Isolationswiderstand	min. 20 MΩ bei 500 V DC zwischen spannungsführenden Teilen und Gehäuse				
Isolationsprüfspannung	1000 V AC, 50/60 Hz für eine Minute zwischen spannungsführenden Teilen und Gehäuse				
Vibrationsfestigkeit	10 bis 55 Hz, 1,5-mm-Doppelamplitude für jeweils zwei Stunden in alle drei Richtungen (X, Y, Z)				
Stoßfestigkeit	Zerstörung: 500 m/s ² in alle drei Richtungen (X, Y, Z)				
Schutzklasse	IP67 (siehe Hinweis 3); NEMA 1, 2, 4				
Lichtquelle	Infrarot-LED (880 nm)		Rote LED (660 nm)	Infrarot-LED (880 nm)	
Anzeigen	Lichteinfall bzw. (bei Lichtquellen) Spannungsversorgung, rot				
Empfindlichkeits- einstellung	fest				einstellbar
Anschluss	PVC-isoliertes Kabel, 2 m oder 5 m, Ø 4 mm, 4-adrig (18 / 0,12) (siehe Hinweis 4) oder M12-Stecker				
Betriebsart	Hell- oder dunkelschaltend, wählbar durch Verkabelung				
Gewicht (ca.)					
Kunst- stoff- gehäu- se	Kabelmodelle (2 m)	120 g	60 g		
	Steckermodelle	40 g	20 g		
Metall gehäu- se	Kabelmodelle (2 m)	180 g	90 g		
	Steckermodelle	120 g	50 g		
Schaltungsschutz	Verpolungsschutz, kurzschlussfester Ausgang				
Gehäuseausführungen	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff (nur radiale Bauform)	Kunststoff	Kunststoff
	Messing vernickelt	–	Messing vernickelt	Messing vernickelt	Messing vernickelt
	Edelstahl (siehe Hinweis 5)	–	Edelstahl (siehe Hinweis 5)	Edelstahl (siehe Hinweis 5)	Edelstahl (siehe Hinweis 5)

Hinweis: 1. Detail zur stabilen Reichweite finden Sie unter "Konstruktionsdaten" weiter hinten.

2. Die typische Reichweite entspricht 80% der maximalen Reichweite.

3. Die Schutzklasse IP67 nach den internen OMRON-Standards stellt höhere Testanforderungen als die Norm IEC 60529 (siehe auch Kapitel "Sicherheitshinweise").

4. Erfordert Ihre Anwendung Kabel aus anderen Materialien (z. B. PUR), so wenden Sie sich bitte an den OMRON Vertrieb.

5. Materialspezifikation der Edelstahlgehäuse: 1.4305 (W.-No.), 303 (AISI), 2346 (SS). Erfordert Ihre Anwendung Gehäuse aus anderen Edelstahlsorten, so wenden Sie sich bitte an den OMRON Vertrieb.

Nenndaten der Wechselstromschalter

Parameter	E3F2-3Z1 E3F2-3Z2	E3F2-R2Z1 E3F2-R2Z2	E3F2-DS10Z1 E3F2-DS10Z2
Typ	Einweglichtschranke	Reflexionslichtschranke, nicht polarisiert	Reflexionslichttaster, breiter Strahlkegel
Versorgungsspannung	24 bis 240 V AC $\pm 10\%$, 50/60 Hz		
Stromaufnahme	max. 10 mA	max. 5 mA	
Reichweite (typisch, siehe Hinweis 1)	3 m	0,1 - 2 m (mit Reflektor E39-R1)	0,1 m (5 x 5 cm mattes weißes Papier)
Typische Reichweite bei ver- schiedenen Reflektortypen (siehe Hinweis 2)	–	E39-R1: 3,4 m E39-R7: 3,9 m E39-R8: 5,2 m	–
Standardobjekt	Lichtundurchlässig: min. $\varnothing$ 11 mm	Lichtundurchlässig: min. $\varnothing$ 56 mm	Lichtundurchlässig
Richtungswinkel	3° bis 20°		–
Hysterese	–		max. 20 %
Ansprechzeit	max. 30 ms		
Ausgang	Halbleiterrelais mit Thyristorausgang, max. 200 mA; Restspannung: max. 5 V bei 200 mA		
Spannungsrücksetzzeit	100 ms		
Fremdlichtunempfindlichkeit	Glühlampe: max. 3000 lx / Sonnenlicht: max. 10000 lx		
Umgebungstemperatur	Betrieb: -25 °C bis 55 °C / Lagerung: -30 °C bis 70 °C (ohne Kondensat- oder Reifbildung)		
Luftfeuchtigkeit	Betrieb: 35% bis 85% / Lagerung: 35% bis 95 % (ohne Kondensatbildung)		
Isolationswiderstand	min. 20 M Ω bei 500 V DC zwischen spannungsführenden Teilen und Gehäuse		
Isolationsprüfspannung	1500 V AC, 50/60 Hz für eine Minute zwischen spannungsführenden Teilen und Gehäuse		
Vibrationsfestigkeit	10 bis 55 Hz, 1,5-mm-Doppelamplitude für jeweils zwei Stunden in alle drei Richtungen (X, Y, Z)		
Stoßfestigkeit	500 m/s ² in alle drei Richtungen (X, Y, Z)		
Schutzklasse	IP67 (siehe Hinweis 3); NEMA 1, 2, 4		
Lichtquelle	Infrarot-LED (880 nm)		
Anzeigen	Lichteinfall bzw. (bei Lichtquellen) Spannungsversorgung, rot		
Empfindlichkeitseinstellung	fest		
Anschluss	PVC-isoliertes Kabel, $\varnothing$ 4 mm, 2 m oder 5 m, 4-adrig (14 / 0,15) (siehe Hinweis 4)		
Betriebsart	Hell- oder dunkelschaltend (fest eingestellt)		
Schaltungsschutz	Keine		
Gewicht (ca.)	110 g (mit 2-m-Kabel)		
Gehäuseausführungen	Gehäuse: ABS / Linse: Acrylharz		

Hinweis:1. Detail zur stabilen Reichweite finden Sie unter "Konstruktionsdaten" weiter hinten.

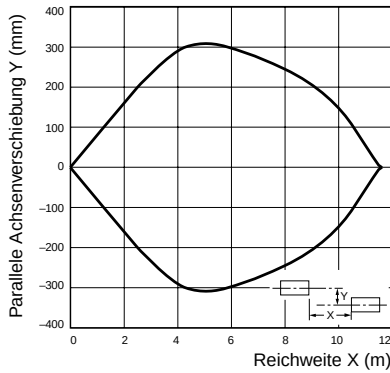
2. Die typische Reichweite entspricht 80% der maximalen Reichweite.

3. Die Schutzklasse IP67 nach den internen OMRON-Standards stellt höhere Testanforderungen als die Norm IEC 60529 (siehe auch Kapitel "Sicherheitshinweise").

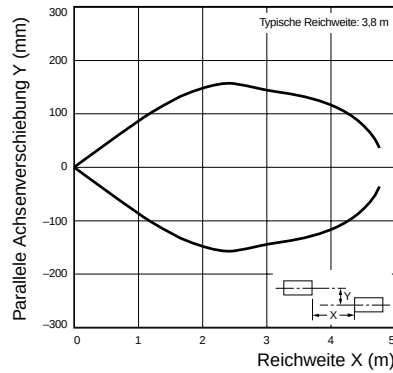
4. Erfordert Ihre Anwendung Kabel aus anderen Materialien (z. B. PUR), so wenden Sie sich bitte an den OMRON Vertrieb.

Tastweite

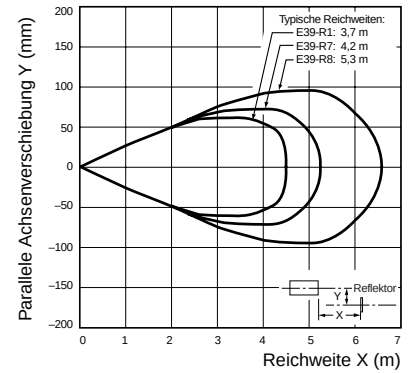
Einweglichtschranken (axial)
E3F2-7□4□



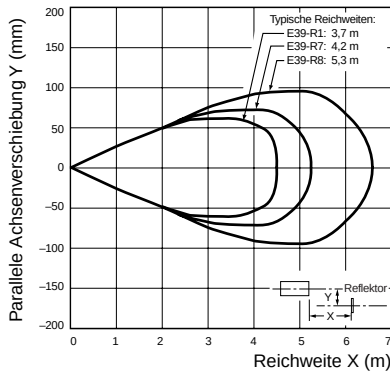
Einweglichtschranken (axial)
E3F2-3Z□



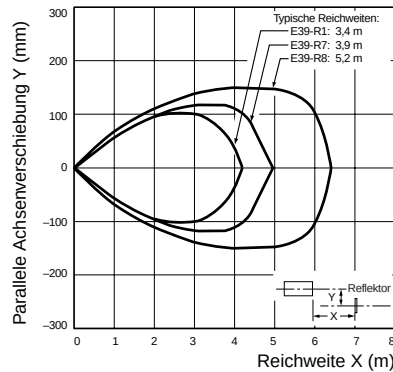
Reflexionslichtschranken (axial)
E3F2-R2R□4□ (polarisiert)
und Reflektoren



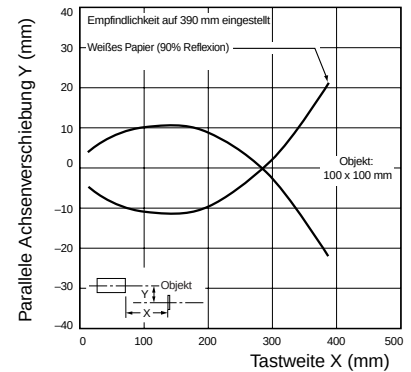
Reflexionslichtschranken (axial)
E3F2-R2□4□ (nicht polarisiert)
und Reflektoren



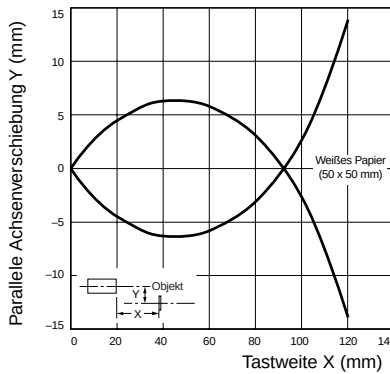
Reflexionslichtschranken (axial)
E3F2-R2Z□ (nicht polarisiert)
und Reflektoren



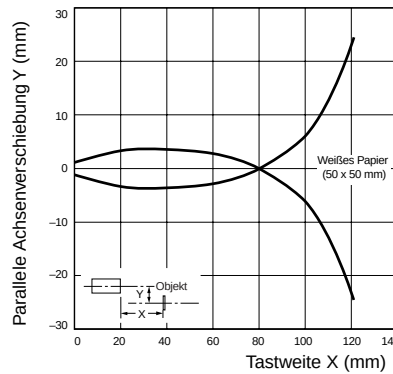
Reflexionslichtschranken (radial)
E3F2-R2R□41□ (polarisiert)
und Reflektoren



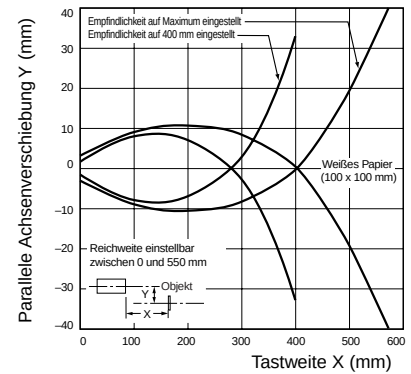
Reflexionslichttaster (axial)
E3F2-DS10□4□ (breiter Strahlkegel)



Reflexionslichttaster (axial)
E3F2-DS10Z□ (breiter Strahlkegel)

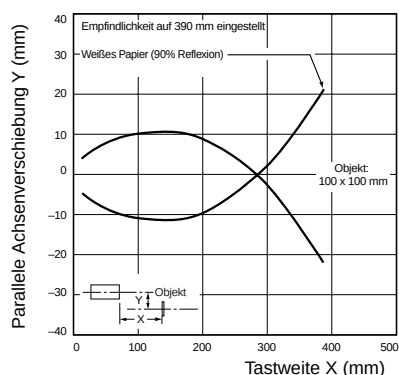


Reflexionslichttaster (axial)
E3F2-DS30□4□



Reflexionslichttaster (radial)

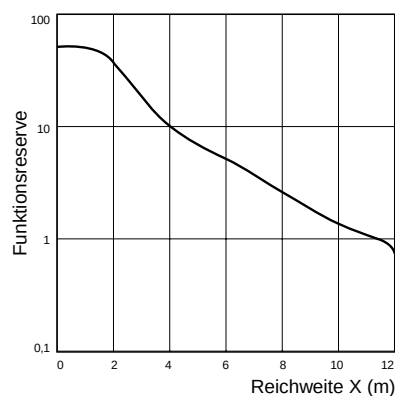
E3F2-DS30□41-□



Funktionsreserve in Abhängigkeit von Reich-/Tastweite (typisch)

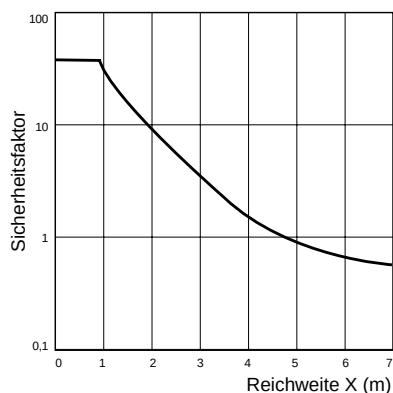
Einweglichtschranken (axial)

E3F2-7□4-□



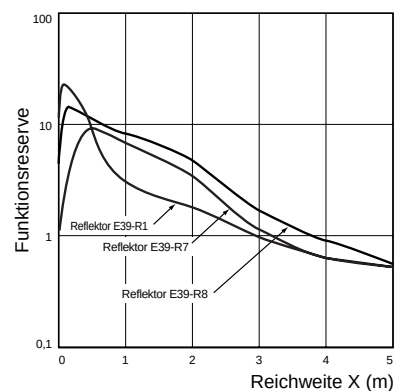
Einweglichtschranken (axial)

E3F2-3Z□



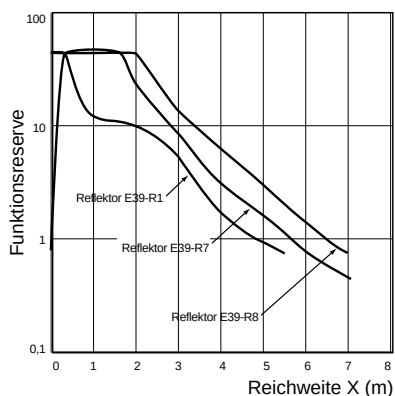
Reflexionslichtschranken (axial)

E3F2-R2R□4-□ (polarisiert)
und Reflektoren



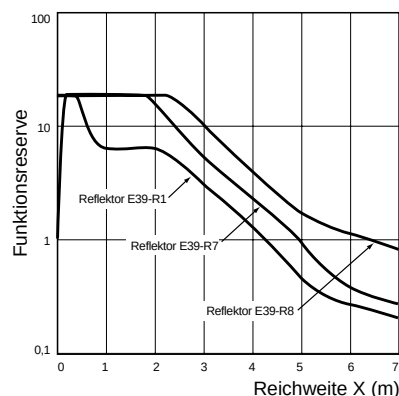
Reflexionslichtschranken (axial)

E3F2-R2□4-□ (nicht polarisiert)
und Reflektoren



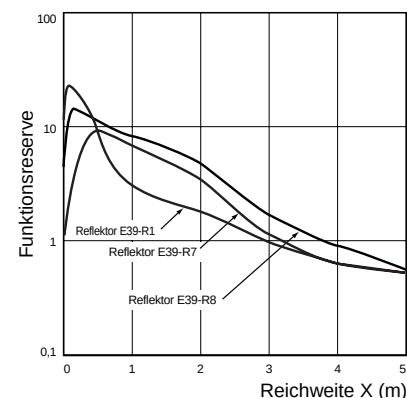
Reflexionslichtschranken (axial)

E3F2-R2Z□ (nicht polarisiert)
und Reflektoren

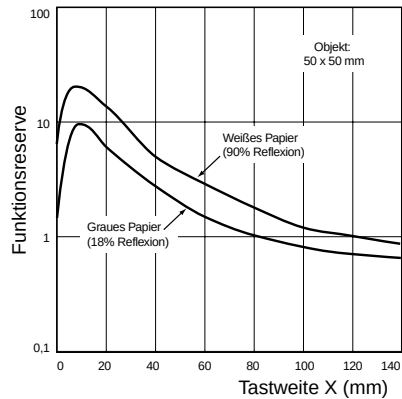


Reflexionslichtschranken (radial)

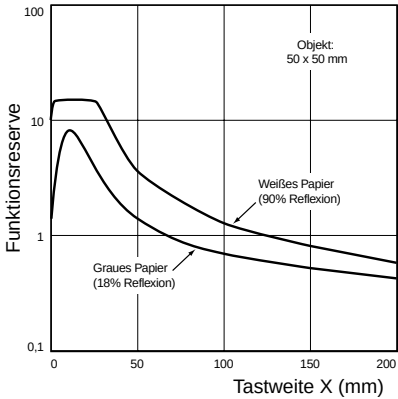
E3F2-R2R□41-□ (polarisiert)
und Reflektoren



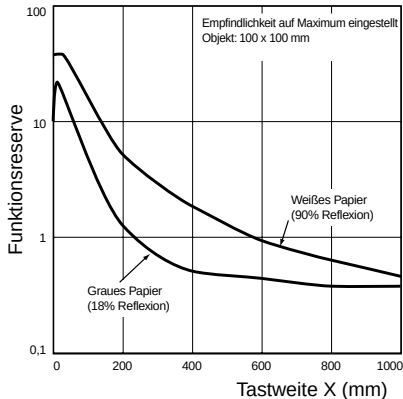
Reflexionslichttaster (axial)
E3F2-DS10□4-□ (breiter Strahlkegel)



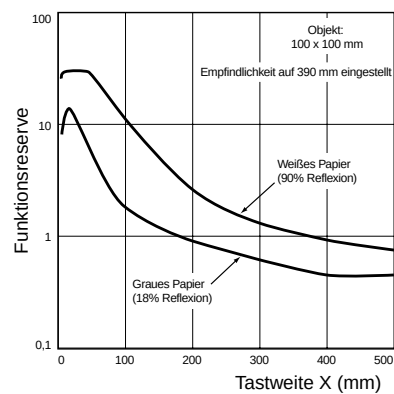
Reflexionslichttaster (axial)
E3F2-DS10Z-□ (breiter Strahlkegel)



Reflexionslichttaster (axial)
E3F2-DS30□4-□



Reflexionslichttaster (radial)
E3F2-DS30□41-□

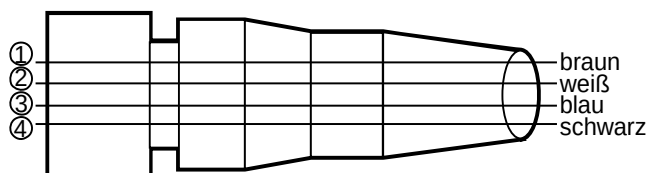


Betrieb

Ausgangsschaltungen

Sensor-Anschlußkabel

Klassifizierung	Adernfarbe	Steckerstift-Nr.	Belegung
Gleichstrom	Braun	①	Stromversorgung (+)
	Weiß	②	Betriebsartauswahl (hell-/dunkelschaltend)
	Blau	③	Stromversorgung (Masse)
	Schwarz	④	Ausgang



XS2F-D42□-D80-□

XS2F-G42□-G80-□

PNP-Ausgang

Produktbezeichnung	Schaltungsart	Signalverhalten	Betriebsartauswahl	Ausgangsschaltkreis
E3F2-7B4 E3F2-7B4-M E3F2-7B4-M1-M E3F2-7B4-M1-S E3F2-7B4-P1 E3F2-7B4-S E3F2-DS10B4-M E3F2-DS10B4-M1-M E3F2-DS10B4-M1-S E3F2-DS10B4-N E3F2-DS10B4-P1 E3F2-DS10B4-S E3F2-DS30B4 E3F2-DS30B41 E3F2-DS30B41-M E3F2-DS30B41-M1-M E3F2-DS30B41-P1 E3F2-DS30B4-M E3F2-DS30B4-M1-M E3F2-DS30B4-M1-S E3F2-DS30B4-P1 E3F2-DS30B4-S E3F2-R2B4 E3F2-R2B4-P1 E3F2-R2RB41 E3F2-R2RB41-M E3F2-R2RB41-M1-M E3F2-R2RB41-P1 E3F2-R2RB4-M E3F2-R2RB4-M1-M E3F2-R2RB4-M1-S E3F2-R2RB4-S	— hellschaltend dunkelschaltend	— Licht empfangen Kein Licht empfangen Anzeige (rot) Ausgangs-transistor Last (Relais)	— Rosa (Stift ②) und braune Ader (Stift ①) verbunden oder rosa Ader (Stift ②) offen. Weiße und blaue Ader verbunden.	Lichtquelle (Sender) für Einweglichtschranken Anordnung der Steckerstifte Lichtquelle (Sender) für Einweglichtschranken Anordnung der Steckerstifte Lichtquelle (Sender) für Einweglichtschranken Anordnung der Steckerstifte

Hinweis: Die Angaben zu Steckerstift-Nummern betreffen die Bauformen mit Stecker.

NPN-Ausgang

Produktbezeichnung	Schaltungsart	Signalverhalten	Betriebsart-auswahl	Ausgangsschaltkreis
E3F2-7C4 E3F2-7C4-M E3F2-7C4-M1-M E3F2-7C4-M1-S E3F2-7C4-P1 E3F2-7C4-S E3F2-DS10C4-M E3F2-DS10C4-M1-M E3F2-DS10C4-M1-S E3F2-DS10C4-N E3F2-DS10C4-P1 E3F2-DS10C4-S E3F2-DS30C4 E3F2-DS30C41 E3F2-DS30C41-M E3F2-DS30C41-M1-M E3F2-DS30C41-P1 E3F2-DS30C4-M E3F2-DS30C4-M1-M E3F2-DS30C4-M1-S E3F2-DS30C4-P1 E3F2-DS30C4-S E3F2-R2C4 E3F2-R2C4-P1 E3F2-R2RC41 E3F2-R2RC41-M E3F2-R2RC41-M1-M E3F2-R2RC41-P1 E3F2-R2RC4-M E3F2-R2RC4-M1-M E3F2-R2RC4-M1-S E3F2-R2RC4-S	—	—	—	Lichtquelle (Sender) für Einweglichtschranken Anordnung der Steckerstifte
E3F2-DS10C4-S E3F2-DS30C4 E3F2-DS30C41 E3F2-DS30C41-M E3F2-DS30C41-M1-M E3F2-DS30C41-P1 E3F2-DS30C4-M E3F2-DS30C4-M1-M E3F2-DS30C4-M1-S E3F2-DS30C4-P1 E3F2-DS30C4-S	hellschaltend	Licht empfangen Kein Licht empfangen Anzeige (rot) EIN AUS Ausgangs-transistor EIN AUS Last (Relais) Betrieb Inaktiv	Rosa (Stift ②) und braune Ader (Stift ①) verbunden oder rosa Ader (Stift ②) offen.	Anordnung der Steckerstifte
E3F2-R2C4 E3F2-R2C4-P1 E3F2-R2RC41 E3F2-R2RC41-M E3F2-R2RC41-M1-M E3F2-R2RC41-P1 E3F2-R2RC4-M E3F2-R2RC4-M1-M E3F2-R2RC4-M1-S E3F2-R2RC4-S	dunkelschaltend	Licht empfangen Kein Licht empfangen Schaltausgangs-anzeige (rot) EIN AUS Ausgangs-transistor EIN AUS Last (Relais) Betrieb Inaktiv	Rosa und blaue Ader verbunden.	Anordnung der Steckerstifte

HinweisDie Angaben zu Steckerstift-Nummern betreffen die Bauformen mit Stecker.

Wechselstromschalter

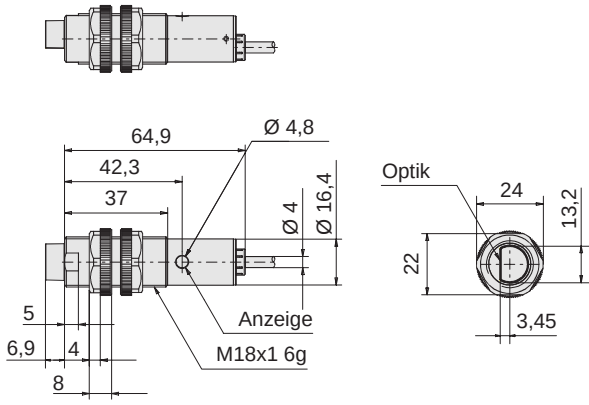
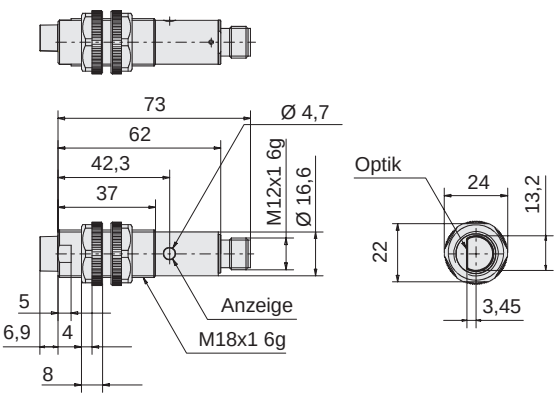
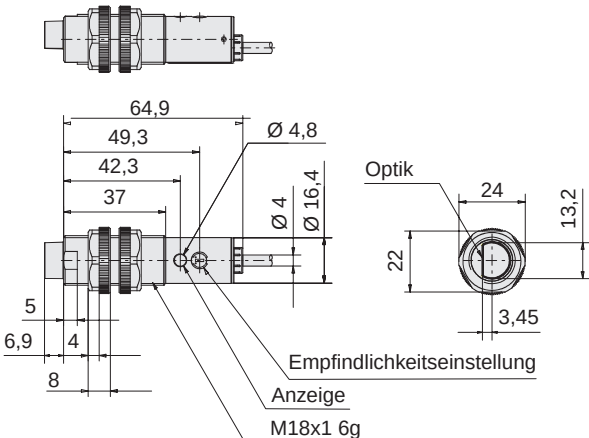
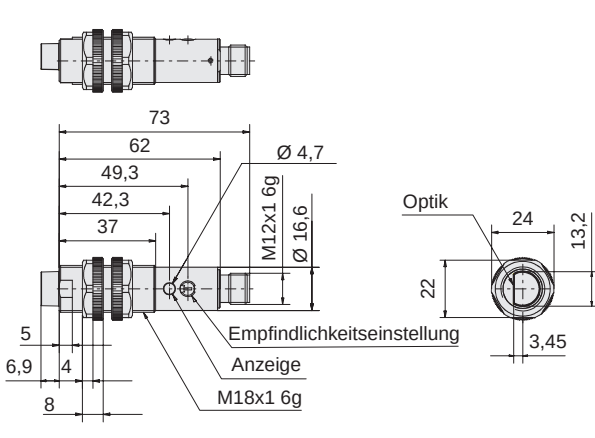
Produktbezeichnung	Schaltungsart	Signalverhalten	Betriebsart-auswahl	Ausgangsschaltkreis
E3F2-3LZ	—	—	—	Lichtquelle (Sender) für Einweglichtschranken Anordnung der Steckerstifte
E3F2-3Z1 E3F2-R2Z1 E3F2-DS10Z1-N	hellschaltend	Licht empfangen Kein Licht empfangen Anzeige (rot) EIN AUS Ausgangs-transistor EIN AUS Last (Relais) Betrieb Inaktiv	—	Anordnung der Steckerstifte
E3F2-3Z2 E3F2-R2Z2 E3F2-DS10Z2-N	dunkelschaltend	Licht empfangen Kein Licht empfangen Schaltausgangs-anzeige (rot) EIN AUS Ausgangs-transistor EIN AUS Last (Relais) Betrieb Inaktiv	—	Anordnung der Steckerstifte

Abmessungen Hinweis: Sofern nicht anders angegeben, sind sämtliche Abmessungen in Millimeter

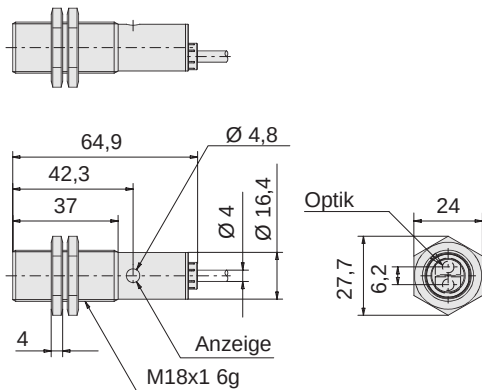
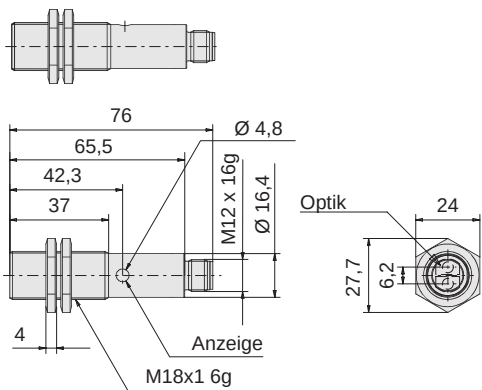
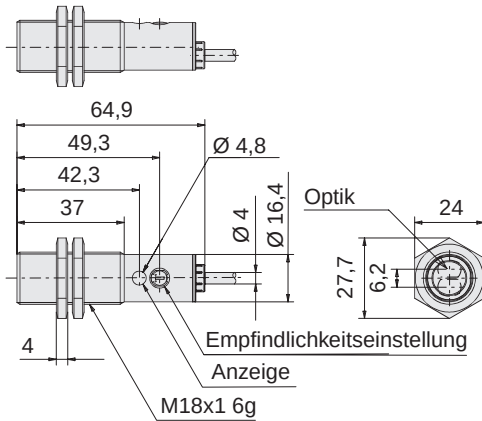
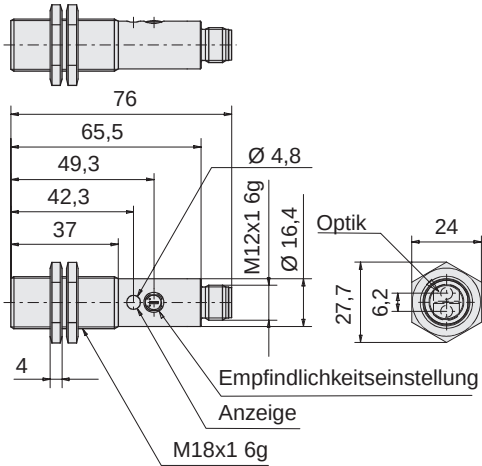
Gleichstromschalter, Kunststoff, axiale Bauform

Kabelausführung	Steckerausführung
Ohne Empfindlichkeitseinstellung	
E3F2-7L E3F2-7D□4 E3F2-R2□4 E3F2-DS10□4-N	E3F2-7L-P1 E3F2-7D□4 -P1 E3F2-R2□4-P1 E3F2-DS10□4-P1
Mit Empfindlichkeitseinstellung	
E3F2-DS30□4	E3F2-DS30□4-P1

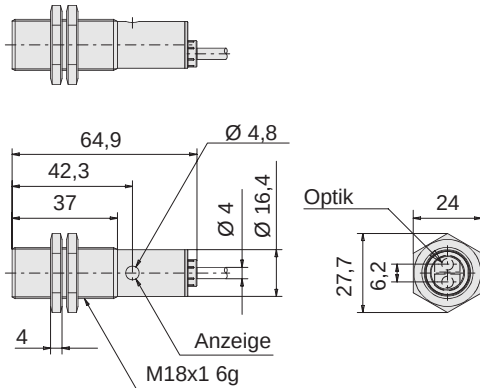
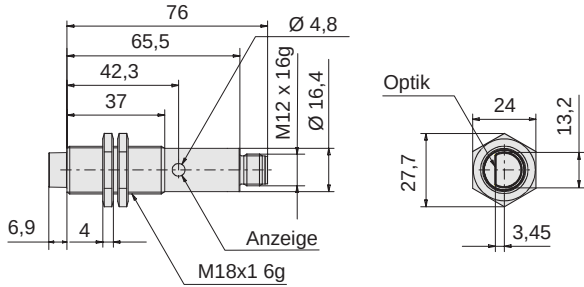
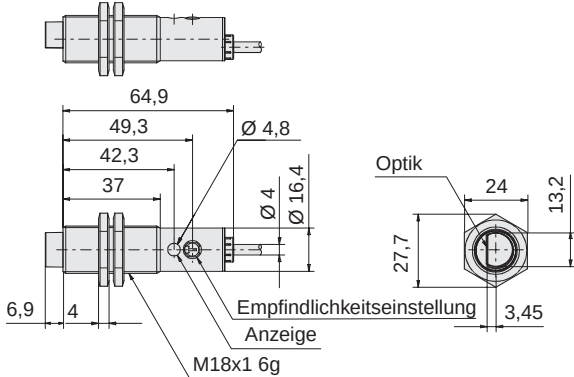
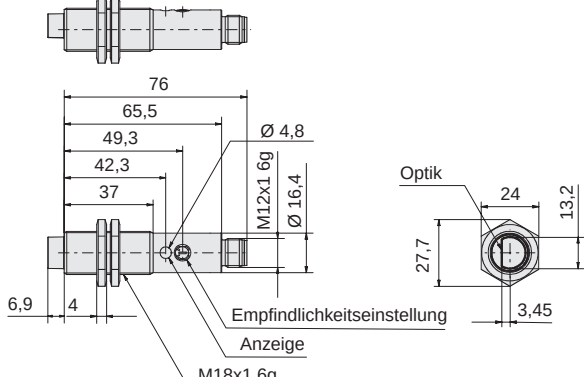
Gleichstromschalter, Kunststoff, radiale Bauform

Kabelausführung		Steckerausführung	
Ohne Empfindlichkeitseinstellung			
E3F2-R2R□41		E3F2-R2R□41-P1	
			
Mit Empfindlichkeitseinstellung			
E3F2-DS30□41		E3F2-DS30□41-P1	
			

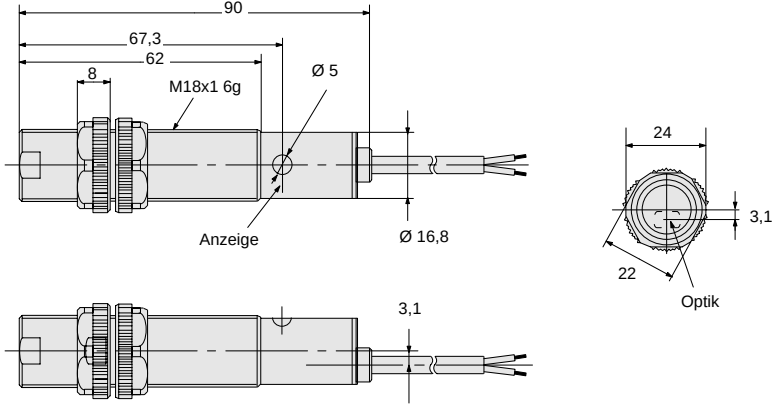
Gleichstromschalter, Metall (Messing vernickelt und Edelstahl), axiale Bauform

Kabelführung		Steckerausführung	
Ohne Empfindlichkeitseinstellung			
E3F2-7L-M E3F2-7D□4-M E3F2-R2R□4-M E3F2-DS10□4-M	E3F2-7L-S E3F2-7D□4-S E3F2-R2R□4-S E3F2-DS10□4-S	E3F2-7L-M1-M E3F2-7D□4-M1-M E3F2-R2R□4-M1-M E3F2-DS10□4-M1-M	E3F2-7L-M1-S E3F2-7D□4-M1-S E3F2-R2R□4-M1-S E3F2-DS10□4-M1-S
			
Mit Empfindlichkeitseinstellung			
E3F2-DS30□4-M E3F2-DS30□4-S		E3F2-DS30□4-M1-M E3F2-DS30□4-M1-S	
			

Gleichstromschalter, Metall (Messing vernickelt und Edelstahl), radiale Bauform

Kabelausführung		Steckerausführung	
Ohne Empfindlichkeitseinstellung			
E3F2-R2R□41-M	E3F2-R2R□41-S	E3F2-R2R□41-M1	E3F2-R2R□41-M1-S
			
Mit Empfindlichkeitseinstellung			
E3F2-DS30□41-M	E3F2-DS30□41-S	E3F2-DS30□41-M1-M	E3F2-DS30□41-M1-S
			

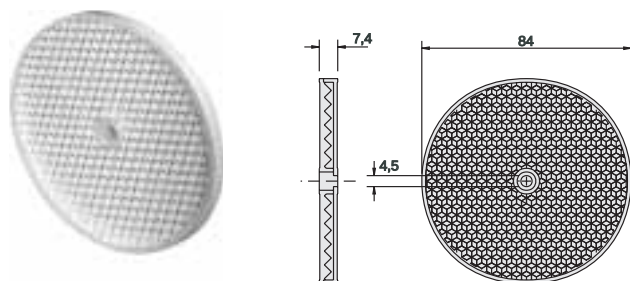
Wechselstromschalter, Kunststoff, axiale Bauform

Kabelausführung
Ohne Empfindlichkeitseinstellung
E3F2-3Z□ E3F2-R2Z□ E3F2-DS10Z□-N


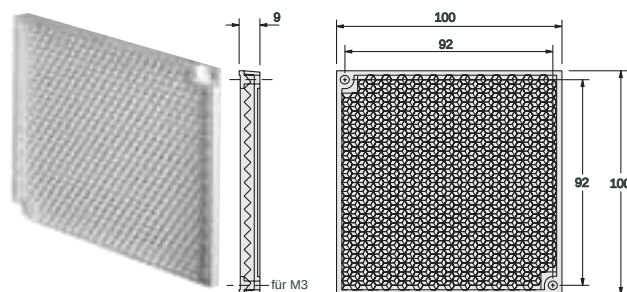
Zubehör (gesondert erhältlich)

Reflektoren

E39-R7



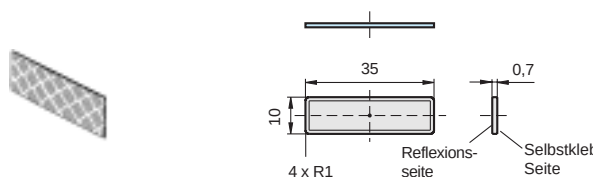
E39-R8



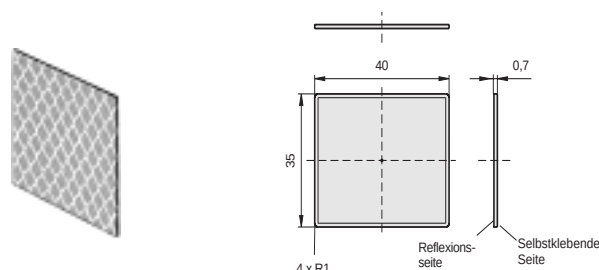
E39-R1 und E39-R3 → A-219

Reflexionsfolie

E39-RSA

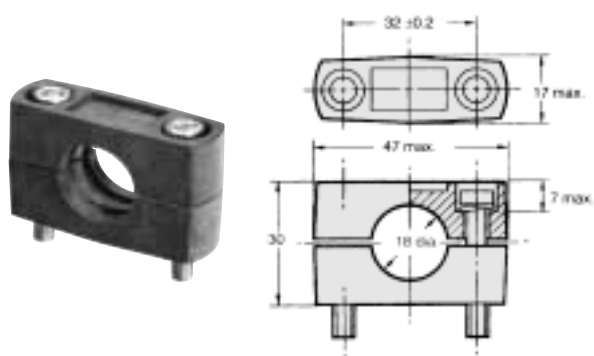


E39-RSB



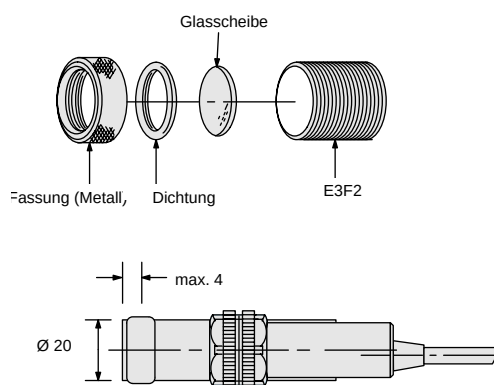
Installation

Montagewinkel
Y92E-B18



Hinweis:
Sechskantschraube: M5 x 32
Material: Kunststoff

Linsenabdeckung
E39-F31



Sicherheitshinweise

Die optischen Sensoren der Serie E3F2 sind keine Sicherheitskomponenten zur Gewährleistung der Sicherheit von Menschen, wie sie in der EU-Richtlinie (91/368/ EU) und anderen europäischen Normen oder anderen Vorschriften oder Normen beschrieben sind.

Schutzklasse

Die optischen Sensoren der Serie E3F2 genügen den Anforderungen der Schutzklasse IP67. Hierbei wurden die Sensoren vor der Durchführung des IP67-Tests nach IEC 60529 (Untertauchen in einem Meter Wassertiefe für 30 Minuten) dem OMRON-Hitzeschocktest unterzogen. Im Anschluss an diese Tests wurden die Sensoren dem OMRON-Wasserdichtigkeitstest unterzogen.

Hitzeschocktest: Der Sensor wird fünf Zyklen lang jeweils für eine Stunde (je Temperatur) einer Temperatur von -25 °C bzw. +55 °C mit schnellem Temperaturwechsel ausgesetzt. Während des Tests werden Funktion und Isolation kontrolliert.

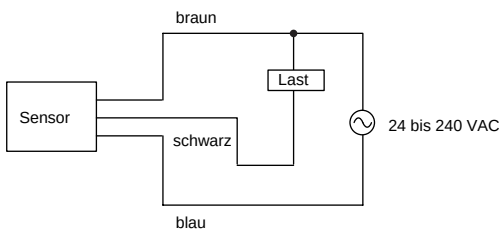
Wasserdichtigkeitstest: Der Sensor wird in Zyklen jeweils für eine Stunde (je Temperatur) in Wasser von +2°C bzw. +55 °C getaucht. Während des Tests werden Funktion, Wasserdichtigkeit und Isolation kontrolliert.

Der optische Sensor darf bei der Montage keinen starken Schlägen ausgesetzt werden, da er sonst den Schutz nach IP67 verliert.

Verkabelung

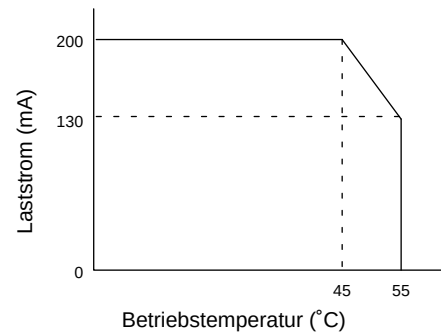
Werden Kabel des optischen Sensors gemeinsam mit Versorgungs- oder Hochspannungsleitungen im selben Kabelrohr oder -kanal verlegt, können induzierte Fremdspannungen zu Fehlfunktionen oder sogar einem Ausfall des optischen Sensors führen. Verlegen Sie die Kabel des optischen Sensors daher separat, oder verwenden Sie abgeschirmte Kabel.

Wechselstromschalter: Die schwarze Ader (Ausgang) darf nicht ohne zwischengeschaltete Last mit der braunen Ader verbunden werden, da dies zu einer Beschädigung des optischen Sensors führen kann.



Wird der optische Sensor in der Nähe eines Frequenzumrichtermoduls eingesetzt, muss dieser ordnungsgemäß geerdet sein. Bei mangelhafter Erdung kann es zu einer Fehlfunktion des Sensors kommen.

Wird der optische Sensor bei Temperaturen über 45 °C eingesetzt, sinkt der maximal zulässige Laststrom (siehe nachstehende Abbildung).



Installation

Das maximal zulässige Drehmoment beim Anziehen der Muttern beträgt

- 2 Nm bei optischen Sensoren mit Kunststoffgehäuse
- 20 Nm bei optischen Sensoren mit Metallgehäuse

