

Cylindryczny czujnik fotoelektryczny w obudowie ze stali nierdzewnej M18

E3F2-SUS

W trudnych warunkach środowiskowych nierdzewna stalowa obudowa zapewnia wysoką odporność na detergenty i dłuższy czas eksploatacji urządzeń.

- Kompleksowa oferta czujników w wytrzymałej obudowie ze stali nierdzewnej
- Poziom ochrony IP67 oraz IP69K to najwyższa odporność na działanie wody
- Zwiększona odporność na detergenty potwierdzona certyfikatem instytutu ECOLAB
- Dioda LED wysokiej mocy kompensująca zmiany spowodowane zabrudzeniami i niedokładnym wyosiowaniem



Opcje do wyboru

Metoda wykrywania	Zasięg działania	Sposób połączenia				Oznaczenie	
						Wyjście PNP	Wyjście NPN
Nadajnik-odbiornik 	7 m	-	-	2 m	_*1	E3F2-7B4-S 2M	E3F2-7C4-S 2M
		-	■	-	_*1	E3F2-7B4-M1-S	E3F2-7C4-M1-S
Z lusterkiem i funkcją MSR*2 	0,1–4 m (regulowany)*3	-	-	2 m	_*1	E3F2-R4B4-S-E 2M	E3F2-R4C4-S-E 2M
		-	■	-	_*1	E3F2-R4B4-M1-S-E	E3F2-R4C4-M1-S-E
Odbiciowe od obiektu 	0,1 m (stały, szerokowiazkowy)	-	-	2 m	_*1	E3F2-DS10B4-S 2M	E3F2-DS10C4-S 2M
		-	■	-	_*1	E3F2-DS10B4-M1-S	E3F2-DS10C4-M1-S
	0,3 m (regulowany)	-	-	2 m	_*1	E3F2-DS30B4-S 2M	E3F2-DS30C4-S 2M
		-	■	-	_*1	E3F2-DS30B4-M1-S	E3F2-DS30C4-M1-S
Odbiciowe od obiektu (z eliminacją wpływu tła) 	0,1 m (stały)	-	-	2 m	_*1	E3F2-LS10B4-S 2M	E3F2-LS10C4-S 2M
		-	■	-	_*1	E3F2-LS10B4-M1-S	E3F2-LS10C4-M1-S

*1. Złącza z kablem (w zestawie) są dostępne na życzenie. Prosimy o skontaktowanie się z przedstawicielem firmy OMRON.

*2. Lusterko jest zamawiane osobno.

*3. Pomiar z lusterkiem E39-R1S

Uwagi: Standardowa długość kabla wynosi 2 m. Dostępne są też modele wyposażone w kabel o długości 5 m. Podczas zamawiania należy podać długość wymaganego kabla (np. E3F2-R4B4-S-E 5M). W przypadku innych długości kabla prosimy o skontaktowanie się z przedstawicielem firmy OMRON.





Akcesoria (zamawiane oddzielnie)

Nazwa	Zasięg działania (typowy) ^{*1}	Model	Uwaga
Lusterka	4 m [100 mm]	E39-R1S	60 × 40 mm
	3 m [100 mm]	E39-R48	60 × 40 mm, zwiększona odporność na środki chemiczne
	5 m [100 mm]	E39-R7	∅ 84 mm
	6 m [100 mm]	E39-R8	100 × 100 mm
	5 m [100 mm]	E39-R40	80 × 80 mm
Lusterka taśmowe	0,7 m [150 mm]	E39-RS1	35 × 10 mm
	1,1 m [150 mm]	E39-RS2	35 × 40 mm
	1,4 m [150 mm]	E39-RS3	80 × 70 mm
Zatyczka obiektywu		E39-F31	
Uchwyt montażowy		Y92E-B18	montaż śrubowy

*1. Wartości w nawiasach podają minimalny wymagany odstęp pomiędzy czujnikiem a odbłyśnikiem.

Uwagi: Szczegółowe informacje dotyczące akcesoriów, zob. główny rozdział „Akcesoria” na końcu dokumentacji.

Złącza we/wy czujnika

Przewód	Kształt	Modele z kablem		Model
Standard	Prosty 	2 m	Złącze M12 (czteroprzewodowe)	XS2F-D421-D80-A
		5 m		XS2F-D421-G80-A
	W kształcie litery L 	2 m		XS2F-D422-D80-A
		5 m		XS2F-D422-G80-A
Przewód z nakrętkami SUS odporny na detergenty	Prosty 	2 m	Złącze M12 (czteroprzewodowe)	Y92E-S12PVC4S2M-L
		5 m		Y92E-S12PVC4S5M-L
	W kształcie litery L 	2 m		Y92E-S12PVC4A2M-L
		5 m		Y92E-S12PVC4A5M-L

Dane techniczne

Parametry znamionowe

Parametr	E3F2-7□	E3F2-R4□-□	E3F2-DS10□	E3F2-DS30□	E3F2-LS10□4-□
Metoda wykrywania	Nadajnik-odbiornik	Odbiciowy z lusterkiem	Odbiciowy od obiektu		
			Szerokowiazkowy (stały)	Regulacja za pomocą potencjometru	Z eliminacją wpływu tła
Napięcie zasilania	10–30 V DC				
Pobór prądu	Maksymalnie 50 mA	Maksymalnie 30 mA	Maksymalnie 25 mA	Maksymalnie 30 mA	
Zasięg działania	7 m	0,1–4 m (z lusterkiem E39-R1S)	0,1 m (5 x 5 cm, biały matowy papier)	0,3 m (10 x 10 cm, biały matowy papier)	0,1 m (10 x 10 cm, biały matowy papier)
Standardowy obiekt	Nieprzezroczysty, średn. min. 11 mm	Nieprzezroczysty, średn. min. 56 mm	–		
Kąt kierunkowy	3–20°	3–20°	–		
Odchylenie różnicowe (histereza)	–		maks. 20%		maks. 5%
Błąd czerni/bieli	–				maks. 3%
Czas odpowiedzi	Działanie i resetowanie: maks. 2,5 ms	maks. 1 ms	maks. 2,5 ms		maks. 1 ms
Wyjście sterujące	Tranzystor (otwarty kolektor), prąd obciążenia: 100 mA maks. (napięcie szczytkowe: maks. 2 V)				
Czas ustalenia zasilania	50 ms	maks. 100 ms	50 ms	100 ms	
Oświetlenie zewnętrzne	Oświetlenie sztuczne: maks. 3000 lx, światło słoneczne: maks. 10 000 lx				
Temperatura otoczenia	Eksploatacyjna: –25 do 55°C / Składowanie: –30 do +70°C (bez oblodzenia i kondensacji)				
Wilgotność otoczenia	Eksploatacyjna: 35–85% / Składowanie: 35–95% (bez kondensacji)				
Rezystancja izolacji	Min. 20 MΩ przy 500 V DC pomiędzy elementami naładowanymi a obudową				
Odporność dielektryczna	maks. 1000 V AC, 50/60 Hz przez 1 min między elementami naładowanymi a obudową				
Odporność na wibracje	10–55 Hz, podwójna amplituda 1,5 mm, 2 godz., w każdym z kierunków X, Y, Z				
Odporność na wstrząsy	Zniszczenie: 500 m/s ² , każdy kierunek (X, Y, Z)				
Stopień ochrony* ¹	IEC 60529 IP67, IP69K wg normy DIN 40050-9				
Źródło światła (długość fali)	LED, podczerwień (950 nm)	Czerwona LED (660 nm)	LED, podczerwień (880 nm)		Czerwona LED (660 nm)
Wskaźniki	Światło padające/wskaźnik zasilania dla źródła światła (czerwony)	Światło padające (czerwony)/stabilność (zielony)	Światło padające/wskaźnik zasilania dla źródła światła (czerwony)		Wskaźnik wyjścia (pomarańczowy)/stabilności (zielony)
Regulacja czułości	Stała	Regulowana	Stała	Regulowana	Stała
Sposób połączenia	kabel (w zestawie) 2 m, 5 m, PVC, średn. 4 mm (18/0,12) lub złącze M12				
Tryb działania	Light-ON lub Dark-ON w zależności od podłączenia				
Ciężar (w przybliżeniu)	Kabel (w zestawie) (2 m)	180 g	90 g		
	Złącze	120 g	50 g		
Zabezpieczenie obwodu	Przedzwarciový na wyjściu i z odwrotną polaryzacją zasilania				
Materiał	Obiektów	PMMA			
	Obudowa	Stal nierdzewna* ²			

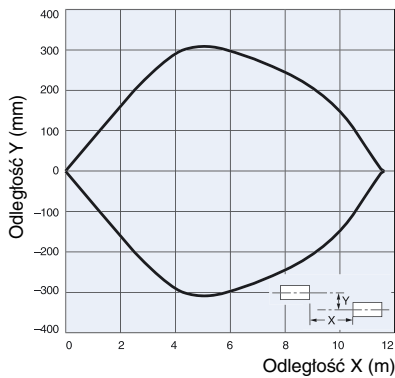
*1. Test IP69k zgodnie z normą DIN 40 050, część 9, ma na celu symulację czyszczenia z wykorzystaniem wysokiego ciśnienia/pary. W czasie testu na czujnik pod różnymi kątami jest natryskiwana woda o temperaturze 80°C z natężeniem 14–16 l/min i ciśnieniem 8000–10 000 kPa. Woda pod wysokim ciśnieniem nie może spowodować żadnych niekorzystnych zmian w wyglądzie i działaniu czujnika.

*2. Dane dotyczące materiałów obudów ze stali nierdzewnej: 14305 (W.-No.), 303 (AISI), 2346 (SS). W przypadku innych typów stali nierdzewnej należy skontaktować się z przedstawicielem firmy Omron.

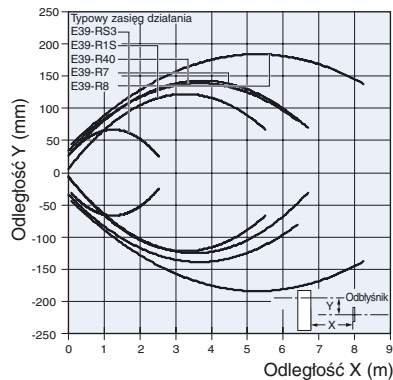
Dane techniczne (typowe)

Zakres pracy (typowy)

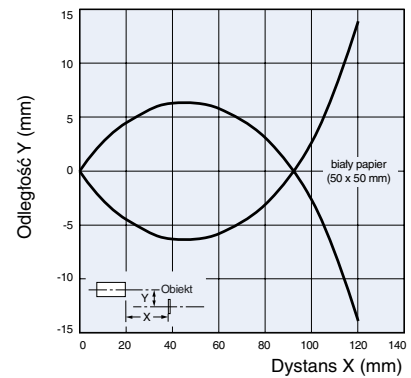
Modele nadajnik–odbiornik
E3F2-7□4-□



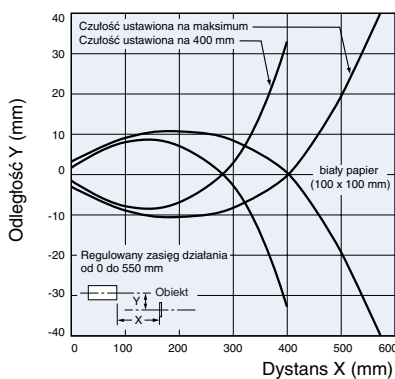
Modele odbiciowe z lusterkiem
E3F2-R4□4-□



Modele odbiciowe od obiektu
E3F2-DS10□4-□ (typ szerokowiązkowy)

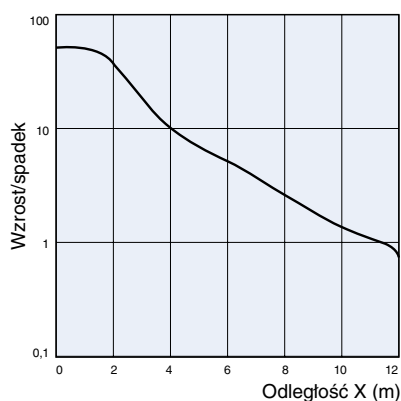


Modele odbiciowe od obiektu
E3F2-DS30□4-□

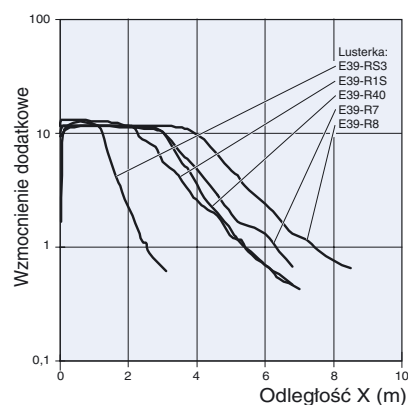


Wzrost/spadek sygnału odpowiedzi w zależności od dystansu (typowy)

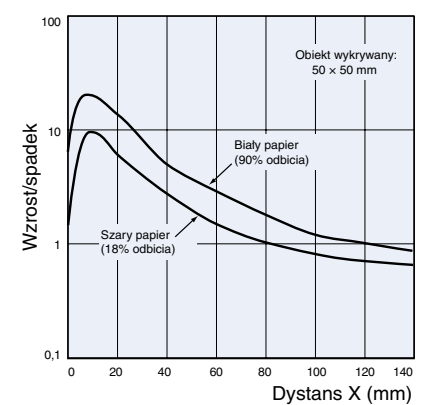
Modele nadajnik–odbiornik
E3F2-7□4-□



Modele odbiciowe z lusterkiem
E3F2-R4□4-□

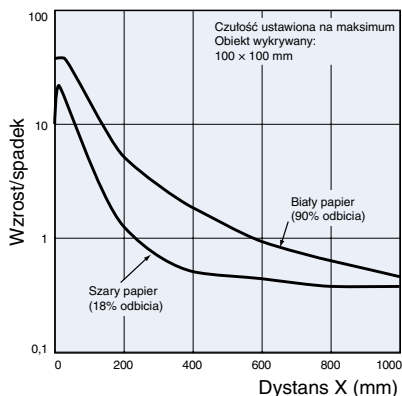


Modele odbiciowe od obiektu
E3F2-DS10□4-□ (typ szerokowiązkowy)



Modele odbiciowe od obiektu

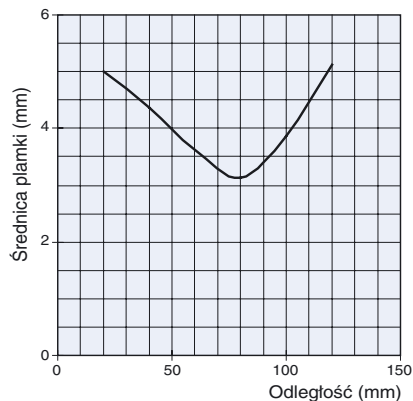
E3F2-DS30□4-□



Średnica plamki świetlnej wzgl. zasięgu działania

Modele z eliminacją wpływu tła

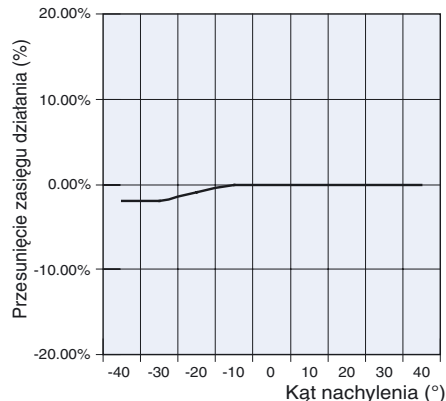
E3F2-LS□



Nachylenie (str. lewa i prawa)

Modele z eliminacją wpływu tła

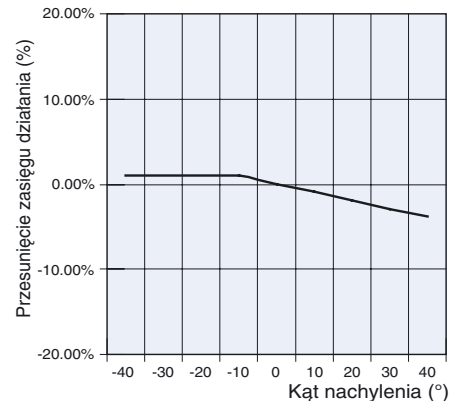
E3F2-LS□



Nachylenie (górn i dół)

Modele z eliminacją wpływu tła

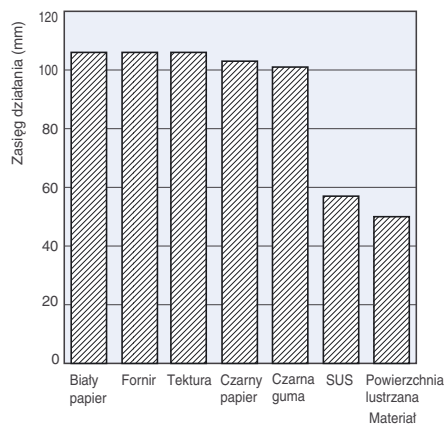
E3F2-LS□



Materiał obiektu wzgl. zasięgu działania

Modele z eliminacją wpływu tła

E3F2-LS□

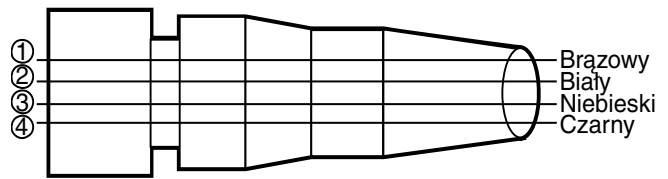


Działanie

Obwody wyjściowe

Schemat złącza we/wy czujnika

Klasyfikacja	Kolor przewodu	Nr styku złącza	Funkcja
DC	Brązowy	①	Zasilanie (+V)
	Biały	②	Wybór trybu Lon/Don
	Niebieski	③	Zasilanie (0 V)
	Czarny	④	Wyjście



XS2F-D42□-D80□

XS2F-G42□-G80□

Wyjście PNP

Model	Stan wyjścia tranzystora	Przebieg czasowy	Sposób połączenia	Obwód wyjściowy
				<p>Nadajnik dla typu nadajnik–odbiornik</p> <p>Przyporządkowanie styków złącza</p>
E3F2-□B4-□ (z wyjątkiem E3F2-LS10B4-□)	Włączony, jeżeli pada światło. (Light-ON)	<p>Padające światło</p> <p>Przerwanie</p> <p>Wskaźnik wyjścia (czerwony)</p> <p>ON OFF</p> <p>Tranzystor wyjściowy</p> <p>ON OFF</p> <p>Obciążenie</p> <p>Działanie (przełącznik)</p> <p>Zwolnienie</p>	Podłączyć przewody różowy (styk ②) oraz brązowy (styk ①) lub rozewrzeć przewód różowy (styk ②).	<p>Przyporządkowanie styków złącza</p> <p>* Tylko modele E3F2-R4B4-□ i E3F2-D1B4-□</p>
	Włączony, jeżeli wiązka światła została przerwana. (Dark-ON)	<p>Padające światło</p> <p>Przerwanie</p> <p>Wskaźnik wyjścia (czerwony)</p> <p>ON OFF</p> <p>Tranzystor wyjściowy</p> <p>ON OFF</p> <p>Obciążenie</p> <p>Działanie (przełącznik)</p> <p>Zwolnienie</p>	Podłączyć przewody różowy (styk ②) i niebieski (styk ③).	<p>Przyporządkowanie styków złącza</p> <p>* Tylko w modelach E3F2-R4B4-□ i E3F2-D1B4-□</p>

Model	Stan wyjścia tranzystora	Przebieg czasowy	Sposób połączenia	Obwód wyjściowy
E3F2-LS10B4-□	Włączony, jeżeli pada światło. (Light-ON)	<p>Padające światło Przerwanie</p> <p>Wskaźnik wyjścia (pomarańczowy) ON OFF</p> <p>Tranzystor wyjściowy ON OFF</p> <p>Obciążenie Działanie (przełącznik) Zwolnienie</p>	Podłączyć przewody różowy (styk ②) i brązowy (styk ①) lub rozewrzeć przewód różowy (styk ②).	<p>Przyporządkowanie styków złącza</p>
	Włączony, jeżeli wiązka światła została przerwana. (Dark-ON)	<p>Padające światło Przerwanie</p> <p>Wskaźnik wyjścia (pomarańczowy) ON OFF</p> <p>Tranzystor wyjściowy ON OFF</p> <p>Obciążenie Działanie (przełącznik) Zwolnienie</p>	Podłączyć przewody różowy (styk ②) i niebieski (styk ③).	<p>Przyporządkowanie styków złącza</p>

Uwagi: Numery zacisków typu złącza.

Wyjście NPN

Model	Stan wyjścia tranzystora	Przebieg czasowy	Sposób połączenia	Obwód wyjściowy
E3F2-□C4-□ (z wyjątkiem E3F2-LS10C4-□)	-	-	-	<p>Nadajnik dla typu nadajnik-odbiornik</p> <p>Przyporządkowanie styków złącza</p>
	Włączony, jeżeli pada światło. (Light-ON)	<p>Padające światło</p> <p>Przerwanie</p> <p>Wskaźnik wyjścia (czerwony) ON OFF</p> <p>Tranzystor wyjściowy ON OFF</p> <p>Obciążenie (przełącznik) Działanie Zwolnienie</p>	Podłączyć przewody różowy (styk ②) oraz brązowy (styk ①) lub rozewrzeć przewód różowy (styk ②).	<p>Przyporządkowanie styków złącza</p> <p>* Tylko modele E3F2-R4C4-□ i E3F2-D1C4-□</p>
	Włączony, jeżeli wiązka światła została przerwana. (Dark-ON)	<p>Padające światło</p> <p>Przerwanie</p> <p>Wskaźnik wyjścia (czerwony) ON OFF</p> <p>Tranzystor wyjściowy ON OFF</p> <p>Obciążenie (przełącznik) Działanie Zwolnienie</p>	Podłączyć przewody różowy (styk ②) i niebieski (styk ③) i niebieski (styk ③).	<p>Przyporządkowanie styków złącza</p> <p>* Tylko modele E3F2-R4C4-□ i E3F2-D1C4-□</p>
E3F2-LS10C4-□	Włączony, jeżeli pada światło. (Light-ON)	<p>Padające światło</p> <p>Przerwanie</p> <p>Wskaźnik wyjścia (czerwony) ON OFF</p> <p>Tranzystor wyjściowy ON OFF</p> <p>Obciążenie (przełącznik) Działanie Zwolnienie</p>	Podłączyć przewody różowy (styk ②) oraz brązowy (styk ①) lub rozewrzeć przewód różowy (styk ②).	<p>Przyporządkowanie styków złącza</p>
	Włączony, jeżeli wiązka światła została przerwana. (Dark-ON)	<p>Padające światło</p> <p>Przerwanie</p> <p>Wskaźnik wyjścia (pomarańczowy) ON OFF</p> <p>Tranzystor wyjściowy ON OFF</p> <p>Obciążenie (przełącznik) Działanie Zwolnienie</p>	Podłączyć przewody różowy (styk ②) i niebieski (styk ③).	<p>Przyporządkowanie styków złącza</p>

Uwagi: Numery zacisków typu złącza.

Wymiary Uwaga: Jeżeli nie zaznaczono inaczej, wszystkie wymiary podane są w mm

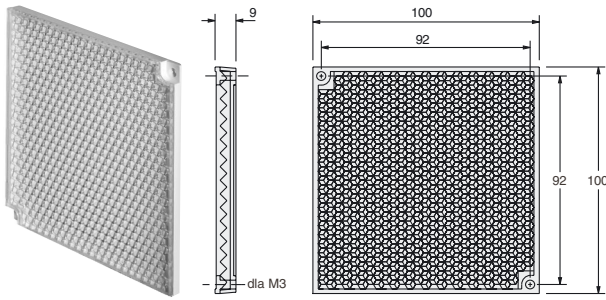
Modele z kablem	Typ złącza
<p>Bez potencjometru</p> <p>E3F2-7□-S E3F2-DS10□4-S E3F2-LS10□4-S</p>	<p>E3F2-7□-M1-S E3F2-DS10□4-M1-S E3F2-LS10□4-M1-S</p>
<p>Z potencjometrem</p> <p>E3F2-DS30□4-S E3F2-R4□4-S</p>	<p>E3F2-DS30□4-M1-S E3F2-R4□4-M1-S</p>

Akcesoria (zamawiane osobno)

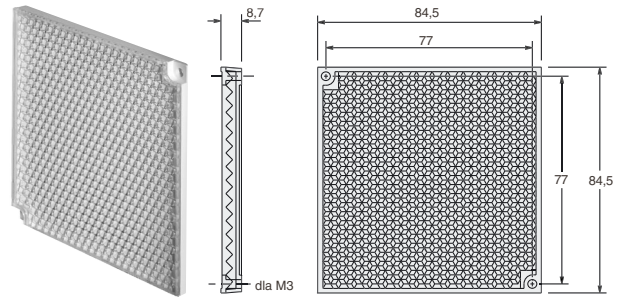
Reflektory	
<p>E39-R1 E39-R1S</p> <p>Materiał, powierzchnia odblaskowa: tworzywo akrylowe Powierzchnia tylna: ABS</p>	<p>E39-R7</p>

Reflektory

E39-R8

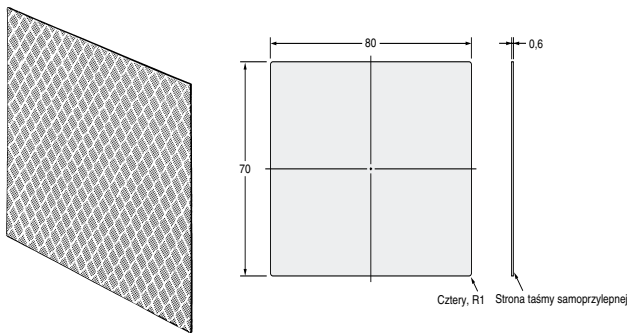


E39-R40

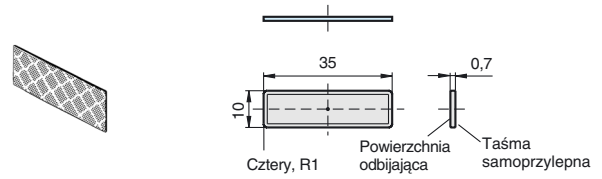


Lusterka taśmowe

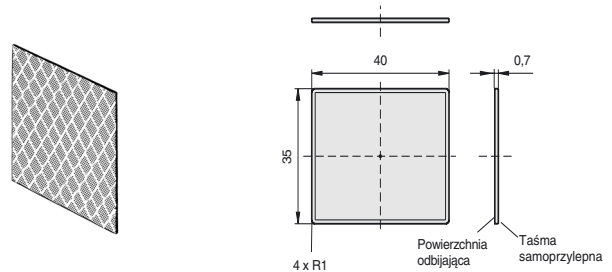
E39-RS3



E39-RS1

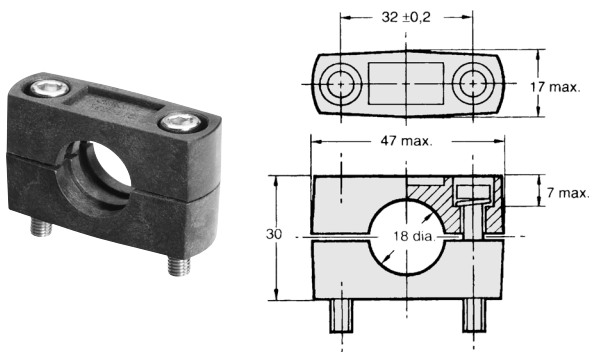


E39-RS2



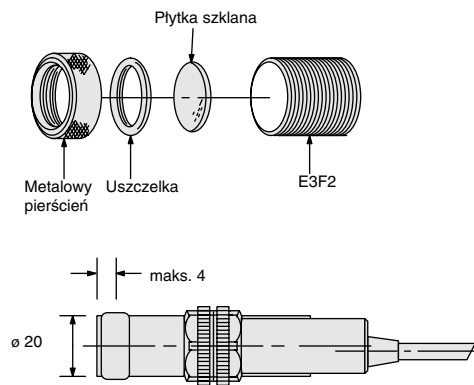
Instalacja

Uchwyt montażowy
Y92E-B18



Uwaga:
Śruba sześciokątna: M5 x 32
Materiał: tworzywo sztuczne

Zatyczka obiektywu
E39-F31



Środki bezpieczeństwa

Ostrzeżenie

Ten produkt nie został zaprojektowany ani nie jest zakwalifikowany do bezpośredniej lub pośredniej ochrony bezpieczeństwa ludzi. Nie należy go używać w takim celu.



Przestroga

Urządzenie nie może być zasilane napięciem, które przekracza wartości nominalne. Zbyt wysokie napięcie może spowodować wadliwe działanie urządzenia lub pożar.



Nie wolno stosować prądu zmiennego do zasilania czujnika. Mogłoby to spowodować eksplozję.



Podczas czyszczenia produktu nie należy natryskiwać na żadną jego część wody pod wysokim ciśnieniem. Mogłoby to spowodować uszkodzenie części czujnika i obniżenie stopnia ochrony.



Środowisko o wysokiej temperaturze może spowodować oparzenia.



Uwagi dotyczące bezpiecznego użytkowania

Aby praca czujnika przebiegała bezpiecznie, należy przestrzegać następujących zasad.

Środowisko pracy

Nie wolno używać czujnika w środowiskach narażonych na zanieczyszczenia gazami palnymi lub wybuchowymi.

Przyłączanie złączy

Należy pamiętać o przytrzymaniu pokrywy złącza podczas jego podłączania lub odłączania. Złącze należy instalować ręcznie, nie używając w tym celu kombinerek ani innych narzędzi.

Niewłaściwe zamocowanie złącza może powodować obniżenie stopnia ochrony lub obłuzowanie czujnika na skutek działania wibracji. Zalecany moment obrotowy podczas dokręcania złączy M12: od 0,39 do 0,49 Nm.

Obciążenie

Nie stosuj obciążenia przekraczającego wartość znamionową.

Moment obrotowy podczas regulacji czułości

Regulacji należy dokonywać, stosując moment obrotowy 0,05 Nm lub mniejszy.

Modyfikacje

Nie należy podejmować prób samodzielnego rozbierania, napraw lub modyfikacji czujnika.

Użytkowanie na zewnątrz pomieszczeń

Nie należy używać czujnika w miejscach wystawionych na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.

Czyszczenie

Nie używać rozcieńczalnika, alkoholu ani innych rozpuszczalników organicznych. Mogłoby to spowodować pogorszenie właściwości optycznych urządzenia oraz obniżenie stopnia ochrony.

Temperatura powierzchni

Prawdopodobieństwo wystąpienia oparzeń. Temperatura powierzchni czujnika wzrasta w stopniu uzależnionym od warunków pracy urządzenia, takich jak temperatura otoczenia i napięcie zasilania. Należy zachować ostrożność podczas pracy i czyszczenia czujnika.

Uwagi dotyczące prawidłowego używania

Nie należy używać czujnika w atmosferze lub środowisku, którego parametry wykraczają poza podane wartości znamionowe.

Nie należy instalować czujnika w następujących miejscach.

- (1) Miejsca wystawione na bezpośrednie działanie promieni słonecznych
- (2) Miejsca, w których występuje kondensacja spowodowana dużym poziomem wilgotności
- (3) Miejsca, w których występują gazy powodujące korozję
- (4) Miejsca, w których czujnik jest narażony na bezpośredni wpływ wibracji lub uderzenia

Podłączanie i montaż

- (1) Maksymalne napięcie zasilania wynosi 30 V DC. Przed włączeniem zasilania należy upewnić się, czy napięcie zasilania nie przekracza przewidzianych wartości maksymalnych.
- (2) Ułożenie kabli czujnika w tym samym kanale co przewody wysokiego napięcia lub przewody zasilające może spowodować wadliwe działanie urządzenia lub jego uszkodzenie na skutek indukcji. Ogólną zasadą jest układanie kabli czujnika w osobnym kanale lub stosowanie ekranowanego przewodu.
- (3) Kabel przedłużający musi mieć grubość co najmniej 0,3 mm², zaś jego długość nie może przekraczać 100 m.
- (4) Nie wolno zbyt mocno ciągnąć za kabel.
- (5) Podczas montażu nie należy uderzać czujnika fotoelektrycznego młotkiem ani innym narzędziem, gdyż powoduje to zmniejszenie odporności na działanie wody.
- (6) Czujnik należy montować z zastosowaniem wspornika (sprzedawanego oddzielnie). Nie przekraczać momentu dokręcania 20,0.
- (7) Przed podłączeniem lub odłączeniem złącza należy wyłączyć zasilanie (OFF).

Czyszczenie

Nie używać rozcieńczalnika ani innych rozpuszczalników. Mogą one spowodować rozpuszczenie powierzchni czujnika.

Zasilanie

W przypadku użycia dostępnych w handlu zasilaczy impulsowych należy uziemić zacisk FG (uziemiaenie korpusu).

Czas ustalenia zasilania

Czujnik jest gotowy do pracy po upływie 100 ms od momentu włączenia zasilania. Korzystanie z czujnika należy rozpocząć po upływie 100 ms od momentu włączenia zasilania lub później. W przypadku, gdy obciążenie i czujnik są podłączone do osobnych źródeł zasilania, zasilacz czujnika powinien zostać włączony jako pierwszy.

Wyłączanie zasilania

Nawet jeżeli zasilanie jest wyłączone, możliwe jest generowanie impulsów wyjściowych. Dlatego też zalecane jest wcześniejsze wyłączenie zasilania obciążenia lub jego odłączenie.

Zabezpieczenie przeciwzwarciowe obciążenia

Niniejszy czujnik ma zabezpieczenie przeciwzwarciowe obciążenia, lecz nie należy dopuszczać do zwarcia w obwodzie obciążenia. Prąd wyjściowy nie może przekraczać wartości znamionowej. W przypadku wystąpienia zwarcia w obwodzie obciążenia wyjście zostanie wyłączone, a więc przed powtórny włączeniem zasilania należy sprawdzić okablowanie. Układ przeciwzwarciowy zostanie zresetowany.

Odporność na działanie wody

Nie używać czujnika w wodzie, na zewnątrz budynków ani na deszczu.

GWARANCJA

Gwarancja firmy OMRON stwierdza wyłącznie, że produkty są pozbawione wad materiałowych oraz wykonania przez okres jednego roku (jeśli nie wskazano inaczej) od daty sprzedaży przez firmę OMRON.

FIRMA OMRON NIE UDZIELA ŻADNYCH GWARANCJI ANI NIE SKŁADA ŻADNYCH OŚWIADCZEŃ ODNOSZĄCYCH SIĘ W SPOSÓB JAWNY LUB DOROZUMIANY DO NIENARUSZANIA PRAW, PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ ANI PRZYDATNOŚCI PRODUKTÓW DO KONKRETNIEGO CELU. KAŻDY NABYWCA LUB UŻYTKOWNIK SAM UZNAJE, CZY PRODUKTY SPEŁNIAJĄ ODPOWIEDNIE WYMAGANIA ZWIĄZANE Z ICH ZAMIERZONYM UŻYCIEM. FIRMA OMRON NIE UDZIELA ŻADNYCH INNYCH GWARANCJI JAWNYCH ANI DOROZUMIANYCH

OGRANICZENIA ODPOWIEDZIALNOŚCI

FIRMA OMRON NIE BĘDZIE ODPOWIEDZIALNA ZA STRATY SPECJALNE, POŚREDNIE LUB WTÓRNE, UTRATĘ KORZYŚCI LUB STRATY HANDLOWE W JAKIKOLWIEK SPOSÓB POWIĄZANE Z PRODUKTAMI, BEZ WZGLĘDU NA TO, CZY TAKIE ROSZCZENIA BĘDĄ WYNIKAĆ Z UMOWY, GWARANCJI, ZANIEDBANIA LUB ŚCISŁEJ ODPOWIEDZIALNOŚCI.

W żadnym wypadku odpowiedzialność firmy OMRON za jakiegokolwiek zdarzenie nie przekroczy ceny produktu, którego dotyczy reklamacja.

W ŻADNYM WYPADKU FIRMA OMRON NIE BĘDZIE GWARANTOWAĆ NAPRAW ANI RESPEKTOWAĆ INNYCH REKLAMACJI DOTYCZĄCYCH PRODUKTÓW, DOPÓKI ANALIZA FIRMY OMRON NIE POTWIERDZI, ŻE PRODUKTY BYŁY POPRAWNIE EKSPLOATOWANE, PRZECHOWYWANE, ZAINSTALOWANE I KONSERWOWANE ORAZ NIE BYŁY NARAŻONE NA ZANIECZYSZCZENIA, NADMIERNIE INTENSYWNE UŻYCIĘ, BŁĘDNE UŻYCIĘ LUB NIEODPOWIEDNIE MODYFIKACJE ALBO NAPRAWY.

PRZYDATNOŚĆ W OKREŚLONYM ZASTOSOWANIU

PRODUKTY PRZEDSTAWIONE W NINIEJSZYM DOKUMENCIE NIE ZOSTAŁY ZAKWALIFIKOWANE POD WZGLĘDEM BEZPIECZEŃSTWA. NIE ZOSTAŁY ONE ZAPROJEKTOWANE ANI NIE SĄ ZAKWALIFIKOWANE DO ZAPEWNIANIA BEZPIECZEŃSTWA LUDZI. NIE NALEŻY ICH UŻYWAĆ JAKO ŚRODKÓW BEZPIECZEŃSTWA LUB URZĄDZEŃ ZABEZPIECZAJĄCYCH W TAKICH ZASTOSOWANIACH. Produkty firmy OMRON, które zostały zakwalifikowane pod względem bezpieczeństwa, są wymienione w osobnych katalogach.

Firma OMRON nie może ponosić odpowiedzialności za zgodność z innymi normami, zbiorami praw lub przepisami, które mogą pojawić się w przypadku używania jej produktów w zestawach sporządzonych przez użytkownika.

Na żądanie klienta firma OMRON przedstawi odpowiednie dokumenty certyfikujące innej instytucji, które identyfikują dane nominalne i ograniczenia użytkownika mające zastosowanie do produktów. Informacje te nie są jednak wystarczające do kompletnego ustalenia przydatności produktów w połączeniu z produktem końcowym, maszyną, systemem lub w innym zastosowaniu albo użyciu.

Poniżej przedstawiono kilka przykładów zastosowań, którym należy poświęcić szczególną uwagę. Przedstawiona lista nie jest wyczerpująca i nie zawiera wszystkich możliwych sposobów użycia produktów ani nie sugeruje, że wymienione na niej sposoby użycia mogą być odpowiednie dla produktów:

- zastosowanie zewnętrzne, zastosowania powodujące potencjalne zanieczyszczenia chemiczne lub zakłócenia elektryczne albo warunki lub sposoby użycia nieopisane w niniejszym dokumencie,
- systemy sterowania w dziedzinie energii atomowej, systemy spalania, systemy kolejowe, systemy lotnicze, sprzęt medyczny, maszyny do celów rozrywkowych, pojazdy, sprzęt bezpieczeństwa i instalacje podlegające oddzielnym przepisom przemysłowym lub rządowym,
- systemy, maszyny i sprzęt, które mogą przedstawiać zagrożenie życia lub mienia.

Prosimy o zapoznanie się i przestrzeganie wszelkich zakazów użycia odnoszących się do produktów.

NIE WOLNO NIGDY UŻYWAĆ PRODUKTÓW W ZASTOSOWANIACH STWARZAJĄCYCH POWAŻNE ZAGROŻENIE ŻYCIA LUB MIENIA BEZ UPEWNIENIA SIĘ, ŻE SYSTEM JAKO CAŁOŚĆ ZOSTAŁ ZAPROJEKTOWANY Z UWZGLĘDNIENIEM ZAGROZEŃ ORAZ ŻE PRODUKT FIRMY OMRON ZOSTAŁ WŁAŚCIWIE OCENIONY I ZAINSTALOWANY DO ZAMIERZONEGO UŻYCIA W RAMACH CAŁEGO SPRZĘTU LUB SYSTEMU.

DANE DOTYCZĄCE DZIAŁANIA

Dane dotyczące wydajności podane w niniejszym dokumencie są informacjami poglądowymi, umożliwiającymi użytkownikowi określenie, czy produkt nadaje się do danego zastosowania. Dane te nie stanowią gwarancji, że produkt rzeczywiście ma takie parametry. Mogą to być wyniki testów przeprowadzonych przez firmę OMRON. Użytkownicy muszą porównać je z rzeczywistymi wymaganiami wynikającymi z określonego zastosowania. Rzeczywista wydajność podlega warunkom gwarancji i ograniczeń odpowiedzialności firmy OMRON.

ZMIANY DANYCH TECHNICZNYCH

Dane techniczne urządzeń i akcesoriów mogą bez uprzedniego powiadomienia ulec zmianie w wyniku wprowadzenia ulepszeń lub z innych powodów.

Wraz ze zmianą opublikowanych danych technicznych lub charakterystyki oraz w przypadku poważnych zmian konstrukcyjnych zmieniane są numery modeli. Jednak niektóre dane techniczne produktów mogą ulec zmianie bez powiadomienia. W razie wątpliwości na żądanie klienta produktom mogą zostać przypisane specjalne numery modeli w celu określenia lub ustalenia kluczowych danych technicznych dla danego zastosowania. Aby sprawdzić rzeczywiste dane techniczne zakupionych produktów, należy skontaktować się w dowolnym czasie z przedstawicielem firmy OMRON.

WYMIARY I CIĘŻAR

Wymiary i wielkości masy są wartościami nominalnymi i nie należy wykorzystywać ich w celach produkcyjnych, nawet jeśli została podana wartość tolerancji.

BŁĘDY I POMINIĘCIA

Informacje zawarte w niniejszym dokumencie zostały rzetelnie sprawdzone i są traktowane jako dokładne. Jednak wydawca nie ponosi odpowiedzialności za błędy ludzkie, drukarskie i korektorskie albo pominięcia.

PRODUKTY PROGRAMOWALNE

Firma OMRON nie odpowiada za programowanie produktu przez użytkownika ani żadne tego konsekwencje.

Cat. No. E59E-PL-01

Ze względu na stałe unowocześnianie wyrobu dane techniczne mogą być zmieniane bez uprzedzenia.

POLSKA
Omron Electronics Sp. z o.o.
ul. Mariana Sengera "Cichego" 1,
02-790 Warszawa
Tel: +48 (0) 22 645 78 60
Fax: +48 (0) 22 645 78 63
www.industrial.omron.pl