

**Cảm biến quang điện hình trụ có sẵn bộ khuếch đại giá thành thấp
Chống nhiễu tốt với công nghệ Photo-IC.**

- Công nghệ photo-IC tăng mức chống nhiễu.
- Hình trụ cỡ M18 DIN, vỏ nhựa ABS.
- Gọn và tiết kiệm chỗ.
- Khoảng cách phát hiện dài (30cm) với bộ điều chỉnh độ nhạy cho loại khuếch tán.
- Bảo vệ chống ngắn mạch và nối ngược cực nguồn.



CE

Thông tin đặt hàng

Phương pháp phát hiện	Hình dáng	Phương pháp kết nối	Khoảng cách phát hiện	Các chế độ hoạt động	Model	
					Ngõ ra NPN	Ngõ ra PNP
Thu – phát		Dây nối thường	5 m	Dark-ON	E3F3-T61	E3F3-T81
				Light-ON	E3F3-T11	E3F3-T31
Phản xạ gương		Dây nối thường	2 m	Dark-ON	E3F3-R61	E3F3-R81
Phản xạ khuếch tán			100 mm	Light-ON	E3F3-D11	E3F3-D31
		300 mm	E3F3-D12		E3F3-D32	

Chú thích: Các model phản xạ gương Light-ON và các model phản xạ khuếch tán Dark-ON cũng có sẵn.

▪ Các phụ kiện (đặt hàng riêng)

Tên	Model
Gương	E39-R1, E39-R3
Gương (loại băng)	E39-RS1, E39-RS2, E39-RS3
Nắp thấu kính	E39-F31
Tấm gá	Y92-B18

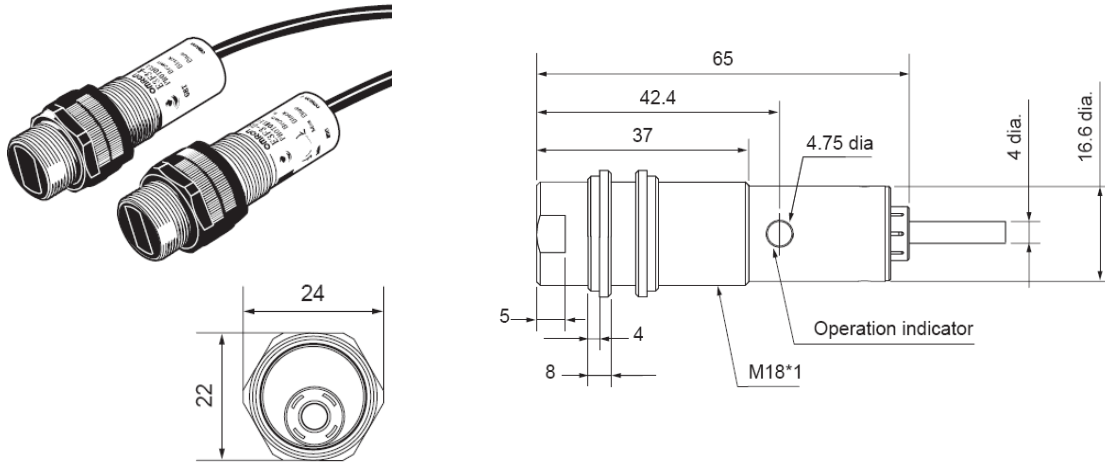
Chú thích: E39-R1 có kèm với E3F3-R61 và E3F3-R81

Đặc tính kỹ thuật

■ Các thông số định mức / đặc tính kỹ thuật.

Mục	Loại cảm biến	Thu – phát	Phản xạ gương	Phản xạ khuếch tán	
	Ngõ ra NPN	E3F3-T61 E3F3-T11	E3F3-R61	E3F3-D11	E3F3-D12
	Ngõ ra PNP	E3F3-T31 E3F3-T31	E3F3-R81	E3F3-D31	E3F3-D32
Khoảng cách phát hiện	5 m	2 m (khi sử dụng E39-R1)	100 mm	300 m	
Vật thể phát hiện tiêu chuẩn	Vật mờ đục có đường kính tối thiểu 11mm	Vật mờ đục có đường kính tối thiểu 56 mm	Giấy trắng 100 x 100 mm		
Đặc tính trễ	---			Tối đa 20% khoảng cách phát hiện	
Nguồn sáng (Bước sóng)	LED hồng ngoại (860 nm)	LED đỏ (680 nm)	LED hồng ngoại (860 nm)		
Điện áp nguồn cấp	12 tới 24 VDC $\pm 10\%$ kể cả xung tối đa 10% (p-p)				
Công suất tiêu thụ	Tối đa 45 mA (Đầu phát và thu)	Tối đa 25 mA			
Ngõ ra điều khiển	Ngõ ra transistor collector hở, tối đa 100 mA, điện áp dư: tối đa 1V ở 100 mA				
Mạch bảo vệ	Bảo vệ ngắn mạch ngõ ra và nối ngược cực nguồn cấp DC				
Thời gian đáp ứng	Tối đa 2,5 ms				
Điều chỉnh độ nhạy	---			Núm điều chỉnh 1 vòng	
Ảnh hưởng ánh sáng của môi trường	Đèn dây tóc: Tối đa 3.000 lux Ánh sáng mặt trời : Tối đa 10.000 lux				
Nhiệt độ môi trường	Hoạt động: -25°C tới 55°C (không đóng băng hoặc ngưng tụ) Bảo quản: -30°C tới 70°C (không đóng băng hoặc ngưng tụ)				
Độ ẩm môi trường	Hoạt động: 35% tới 85%/ Bảo quản: 35% tới 95% (không ngưng tụ)				
Trở kháng cách điện	Tối thiểu 20 M Ω ở 500 VDC giữa các bộ phận mang điện và vỏ.				
Cường độ điện môi	1.000 VAC, 50/60 Hz trong 1 phút giữa các bộ phận mang điện và vỏ.				
Mức độ chịu rung	10 tới 55 Hz, biên độ rung 1,5 mm hoặc 300 m/s ² trong 1 giờ theo mỗi hướng X, Y và Z				
Mức độ chịu sốc	Mức độ phá huỷ: 500 m/s ² cho 3 lần ở mỗi hướng X, Y và Z				
Cấp bảo vệ	IP66 (IEC60529)				
Cáp nối	Dây nối thường (độ dài tiêu chuẩn: 2 m).				
Đèn chỉ thị	Nguồn sáng: Chỉ thị điện (cam) Đầu nhận: Chỉ thị hoạt động (cam)	Chỉ thị hoạt động (cam)			
Trọng lượng (cả vỏ)	Tối đa 170 g	Tối đa 85 g			
Vật liệu	Vỏ	ABS			
	Thấu kính	PMMA			
Phụ kiện	Hướng dẫn sử dụng, 2 đinh vít, gương E30-R1 (chỉ cho E3F3-R), bộ điều chỉnh (E3F3-D12/D32).				

Các kích thước



■ NPN Output

Model	Output transistor status	Timing chart	Output circuit
E3F3-T11 E3F3-D11 E3F3-D12	Light-ON	Incident light No incident light Operation indicator (orange) ON OFF Control output ON OFF Load (relay) Operate Release (Between brown and black)	
E3F3-T61 E3F3-R61	Dark-ON	Incident light No incident light Operation indicator (orange) ON OFF Control output ON OFF Load (relay) Operate Release (Between brown and black)	