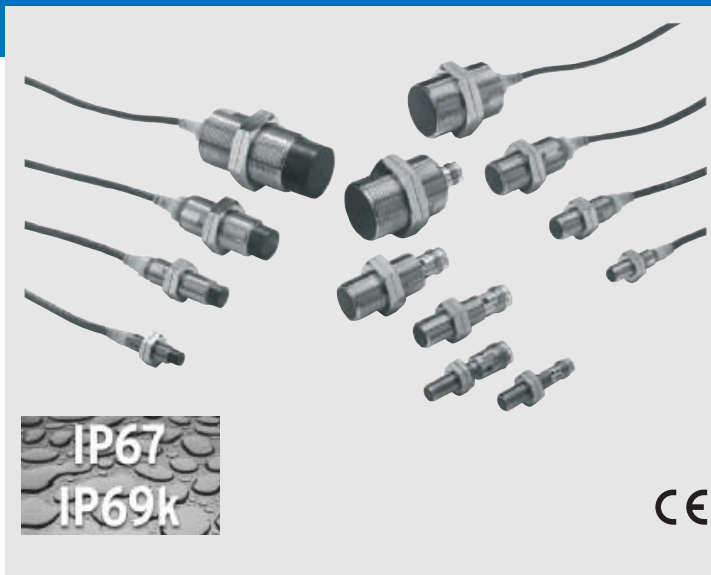


Cylindryczny czujnik zbliżeniowy E2A

Wysoka jakość to długie lata użytkowania

- Szeroka oferta dzięki koncepcji modułowej
- Projekt i konstrukcja z perspektywą długiej eksploatacji
- IP67 oraz IP69k — najlepsza ochrona tam, gdzie mokro i wilgotno
- Niezmiennie wysoka jakość dzięki unikalnej formule produkcji
- 2- i 3-przewodowe modele DC
- Modele NO, NC oraz antywalencyjne NO+NC
- Zasięg działania do 30 mm
- Obudowy stalowe i mosiężne
- Wersje z kablem: przewody z różnych materiałów i o różnych średnicach; złącza typu M8 i M12; kable ze złączami na końcach



Oznaczenia

Modele z kablem DC 3-przewodowym (NO+NC — 4-przewodowym) *2

Rozmiar	Zasięg działania	Połączenie	Materiał obudowy	Długość wiązki (dł. całkowita)	Konfiguracja wyjścia	Tryb działania NO	Tryb działania NC	
M8	Z czołem zakrytym	Kabel	Stal nierdzewna *1	27 (40)	PNP	E2A-S08KS02-WP-B1 2M	E2A-S08KS02-WP-B2 2M	
					NPN	E2A-S08KS02-WP-C1 2M	E2A-S08KS02-WP-C2 2M	
				49 (62)	PNP	E2A-S08LS02-WP-B1 2M	E2A-S08LS02-WP-B2 2M	
					NPN	E2A-S08LS02-WP-C1 2M	E2A-S08LS02-WP-C2 2M	
				Złącze M12	27 (43)	PNP	E2A-S08KS02-M1-B1	E2A-S08KS02-M1-B2
						NPN	E2A-S08KS02-M1-C1	E2A-S08KS02-M1-C2
		49 (65)			PNP	E2A-S08LS02-M1-B1	E2A-S08LS02-M1-B2	
					NPN	E2A-S08LS02-M1-C1	E2A-S08LS02-M1-C2	
		Złącze M8 (3-stykowe)			27 (39)	PNP	E2A-S08KS02-M5-B1	E2A-S08KS02-M5-B2
						NPN	E2A-S08KS02-M5-C1	E2A-S08KS02-M5-C2
				49 (61)	PNP	E2A-S08LS02-M5-B1	E2A-S08LS02-M5-B2	
					NPN	E2A-S08LS02-M5-C1	E2A-S08LS02-M5-C2	
	Złącze M8 (4-stykowe)			27 (39)	PNP	E2A-S08KS02-M3-B1	E2A-S08KS02-M3-B2	
					NPN	E2A-S08KS02-M3-C1	E2A-S08KS02-M3-C2	
		49 (61)		PNP	E2A-S08LS02-M3-B1	E2A-S08LS02-M3-B2		
				NPN	E2A-S08LS02-M3-C1	E2A-S08LS02-M3-C2		
		Z czołem odkrytym		Kabel	27 (40)	PNP	E2A-S08KN04-WP-B1 2M	E2A-S08KN04-WP-B2 2M
						NPN	E2A-S08KN04-WP-C1 2M	E2A-S08KN04-WP-C2 2M
	49 (62)				PNP	E2A-S08LN04-WP-B1 2M	E2A-S08LN04-WP-B2 2M	
					NPN	E2A-S08LN04-WP-C1 2M	E2A-S08LN04-WP-C2 2M	
	Złącze M12				27 (43)	PNP	E2A-S08KN04-M1-B1	E2A-S08KN04-M1-B2
						NPN	E2A-S08KN04-M1-C1	E2A-S08KN04-M1-C2
				49 (65)	PNP	E2A-S08LN04-M1-B1	E2A-S08LN04-M1-B2	
					NPN	E2A-S08LN04-M1-C1	E2A-S08LN04-M1-C2	
Złącze M8 (3-stykowe)			27 (39)	PNP	E2A-S08KN04-M5-B1	E2A-S08KN04-M5-B2		
				NPN	E2A-S08KN04-M5-C1	E2A-S08KN04-M5-C2		
	49 (61)		PNP	E2A-S08LN04-M5-B1	E2A-S08LN04-M5-B2			
			NPN	E2A-S08LN04-M5-C1	E2A-S08LN04-M5-C2			
	Złącze M8 (4-stykowe)	27 (39)	PNP	E2A-S08KN04-M3-B1	E2A-S08KN04-M3-B2			
			NPN	E2A-S08KN04-M3-C1	E2A-S08KN04-M3-C2			
49 (61)		PNP	E2A-S08LN04-M3-B1	E2A-S08LN04-M3-B2				
		NPN	E2A-S08LN04-M3-C1	E2A-S08LN04-M3-C2				

Rozmiar	Zasięg działania	Połączenie	Materiał obudowy	Długość wiązki (dł. całkowita)	Konfiguracja wyjścia	Tryb działania NO	Tryb działania NC	Tryb działania NO+NC		
M12	Z czolem zakrytym	4,0 mm	Kabel	Mosiądz ³	34 (50)	PNP	E2A-M12KS04-WP-B1 2M	E2A-M12KS04-WP-B2 2M	E2A-M12KS04-WP-B3 2M	
						NPN	E2A-M12KS04-WP-C1 2M	E2A-M12KS04-WP-C2 2M	E2A-M12KS04-WP-C3 2M	
				Złącze M12	Mosiądz ³	56 (72)	PNP	E2A-M12LS04-WP-B1 2M	E2A-M12LS04-WP-B2 2M	E2A-M12LS04-WP-B3 2M
						NPN	E2A-M12LS04-WP-C1 2M	E2A-M12LS04-WP-C2 2M	E2A-M12LS04-WP-C3 2M	
				Złącze M8 (3-stykowe)	Mosiądz ³	34 (48)	PNP	E2A-M12KS04-M1-B1	E2A-M12KS04-M1-B2	E2A-M12KS04-M1-B3
							NPN	E2A-M12KS04-M1-C1	E2A-M12KS04-M1-C2	E2A-M12KS04-M1-C3
			56 (70)			PNP	E2A-M12LS04-M1-B1	E2A-M12LS04-M1-B2	E2A-M12LS04-M1-B3	
						NPN	E2A-M12LS04-M1-C1	E2A-M12LS04-M1-C2	E2A-M12LS04-M1-C3	
			Złącze M8 (4-stykowe)	Mosiądz ³	34 (48)	PNP	E2A-M12KS04-M5-B1	E2A-M12KS04-M5-B2	brak	
						NPN	E2A-M12KS04-M5-C1	E2A-M12KS04-M5-C2	brak	
					56 (70)	PNP	E2A-M12LS04-M5-B1	E2A-M12LS04-M5-B2	brak	
						NPN	E2A-M12LS04-M5-C1	E2A-M12LS04-M5-C2	brak	
	Z czolem odkrytym	8,0 mm	Kabel	Mosiądz ³	34 (50)	PNP	E2A-M12KN08-WP-B1 2M	E2A-M12KN08-WP-B2 2M	E2A-M12KN08-WP-B3 2M	
						NPN	E2A-M12KN08-WP-C1 2M	E2A-M12KN08-WP-C2 2M	E2A-M12KN08-WP-C3 2M	
				Złącze M12	Mosiądz ³	56 (72)	PNP	E2A-M12LN08-WP-B1 2M	E2A-M12LN08-WP-B2 2M	E2A-M12LN08-WP-B3 2M
						NPN	E2A-M12LN08-WP-C1 2M	E2A-M12LN08-WP-C2 2M	E2A-M12LN08-WP-C3 2M	
				Złącze M8 (3-stykowe)	Mosiądz ³	34 (48)	PNP	E2A-M12KN08-M1-B1	E2A-M12KN08-M1-B2	E2A-M12KN08-M1-B3
							NPN	E2A-M12KN08-M1-C1	E2A-M12KN08-M1-C2	E2A-M12KN08-M1-C3
			56 (70)			PNP	E2A-M12LN08-M1-B1	E2A-M12LN08-M1-B2	E2A-M12LN08-M1-B3	
						NPN	E2A-M12LN08-M1-C1	E2A-M12LN08-M1-C2	E2A-M12LN08-M1-C3	
			Złącze M8 (4-stykowe)	Mosiądz ³	34 (48)	PNP	E2A-M12KN08-M5-B1	E2A-M12KN08-M5-B2	brak	
						NPN	E2A-M12KN08-M5-C1	E2A-M12KN08-M5-C2	brak	
					56 (70)	PNP	E2A-M12LN08-M5-B1	E2A-M12LN08-M5-B2	brak	
						NPN	E2A-M12LN08-M5-C1	E2A-M12LN08-M5-C2	brak	
M18	Z czolem zakrytym	8,0 mm	Kabel	Mosiądz ³	39 (59)	PNP	E2A-M18KS08-WP-B1 2M	E2A-M18KS08-WP-B2 2M	E2A-M18KS08-WP-B3 2M	
						NPN	E2A-M18KS08-WP-C1 2M	E2A-M18KS08-WP-C2 2M	E2A-M18KS08-WP-C3 2M	
				Złącze M12	Mosiądz ³	61 (81)	PNP	E2A-M18LS08-WP-B1 2M	E2A-M18LS08-WP-B2 2M	E2A-M18LS08-WP-B3 2M
						NPN	E2A-M18LS08-WP-C1 2M	E2A-M18LS08-WP-C2 2M	E2A-M18LS08-WP-C3 2M	
				Złącze M8 (3-stykowe)	Mosiądz ³	39 (53)	PNP	E2A-M18KS08-M1-B1	E2A-M18KS08-M1-B2	E2A-M18KS08-M1-B3
							NPN	E2A-M18KS08-M1-C1	E2A-M18KS08-M1-C2	E2A-M18KS08-M1-C3
			61 (75)			PNP	E2A-M18LS08-M1-B1	E2A-M18LS08-M1-B2	E2A-M18LS08-M1-B3	
						NPN	E2A-M18LS08-M1-C1	E2A-M18LS08-M1-C2	E2A-M18LS08-M1-C3	
			Złącze M8 (4-stykowe)	Mosiądz ³	39 (53)	PNP	E2A-M18KS08-M5-B1	E2A-M18KS08-M5-B2	brak	
						NPN	E2A-M18KS08-M5-C1	E2A-M18KS08-M5-C2	brak	
					61 (75)	PNP	E2A-M18LS08-M5-B1	E2A-M18LS08-M5-B2	brak	
						NPN	E2A-M18LS08-M5-C1	E2A-M18LS08-M5-C2	brak	
	Z czolem odkrytym	16,0 mm	Kabel	Mosiądz ³	39 (59)	PNP	E2A-M18KN16-WP-B1 2M	E2A-M18KN16-WP-B2 2M	E2A-M18KN16-WP-B3 2M	
						NPN	E2A-M18KN16-WP-C1 2M	E2A-M18KN16-WP-C2 2M	E2A-M18KN16-WP-C3 2M	
				Złącze M12	Mosiądz ³	61 (81)	PNP	E2A-M18LN16-WP-B1 2M	E2A-M18LN16-WP-B2 2M	E2A-M18LN16-WP-B3 2M
						NPN	E2A-M18LN16-WP-C1 2M	E2A-M18LN16-WP-C2 2M	E2A-M18LN16-WP-C3 2M	
				Złącze M8 (3-stykowe)	Mosiądz ³	39 (53)	PNP	E2A-M18KN16-M1-B1	E2A-M18KN16-M1-B2	E2A-M18KN16-M1-B3
							NPN	E2A-M18KN16-M1-C1	E2A-M18KN16-M1-C2	E2A-M18KN16-M1-C3
			61 (75)			PNP	E2A-M18LN16-M1-B1	E2A-M18LN16-M1-B2	E2A-M18LN16-M1-B3	
						NPN	E2A-M18LN16-M1-C1	E2A-M18LN16-M1-C2	E2A-M18LN16-M1-C3	
			Złącze M8 (4-stykowe)	Mosiądz ³	39 (53)	PNP	E2A-M18KN16-M5-B1	E2A-M18KN16-M5-B2	brak	
						NPN	E2A-M18KN16-M5-C1	E2A-M18KN16-M5-C2	brak	
					61 (75)	PNP	E2A-M18LS16-M5-B1	E2A-M18LS16-M5-B2	brak	
						NPN	E2A-M18LS16-M5-C1	E2A-M18LS16-M5-C2	brak	
	Złącze M8 (4-stykowe)	Mosiądz ³	39 (53)	PNP	E2A-M18KN16-M3-B1	E2A-M18KN16-M3-B2	brak			
				NPN	E2A-M18KN16-M3-C1	E2A-M18KN16-M3-C2	brak			
			61 (75)	PNP	E2A-M18LN16-M3-B1	E2A-M18LN16-M3-B2	brak			
				NPN	E2A-M18LN16-M3-C1	E2A-M18LN16-M3-C2	brak			

Rozmiar	Zasięg działania	Połączenie	Materiał obudowy	Długość wiązki (dł. całkowita)	Konfiguracja wyjścia	Tryb działania NO	Tryb działania NC	Tryb działania NO+NC	
M30	Z czolem zakrytym	15,0 mm	Kabel	Mosiądz ^{*3}	44 (64)	PNP	E2A-M30KS15-WP-B1 2M	E2A-M30KS15-WP-B2 2M	E2A-M30KS15-WP-B3 2M
						NPN	E2A-M30KS15-WP-C1 2M	E2A-M30KS15-WP-C2 2M	E2A-M30KS15-WP-C3 2M
					PNP	E2A-M30LS15-WP-B1 2M	E2A-M30LS15-WP-B2 2M	E2A-M30LS15-WP-B3 2M	
					NPN	E2A-M30LS15-WP-C1 2M	E2A-M30LS15-WP-C2 2M	E2A-M30LS15-WP-C3 2M	
			Złącze M12	Mosiądz ^{*3}	44 (58)	PNP	E2A-M30KS15-M1-B1	E2A-M30KS15-M1-B2	E2A-M30KS15-M1-B3
						NPN	E2A-M30KS15-M1-C1	E2A-M30KS15-M1-C2	E2A-M30KS15-M1-C3
					PNP	E2A-M30LS15-M1-B1	E2A-M30LS15-M1-B2	E2A-M30LS15-M1-B3	
					NPN	E2A-M30LS15-M1-C1	E2A-M30LS15-M1-C2	E2A-M30LS15-M1-C3	
		Złącze M8 (3-stykowe)	Mosiądz ^{*3}	44 (58)	PNP	E2A-M30KS15-M5-B1	E2A-M30KS15-M5-B2	brak	
					NPN	E2A-M30KS15-M5-C1	E2A-M30KS15-M5-C2	brak	
				PNP	E2A-M30LS15-M5-B1	E2A-M30LS15-M5-B2	brak		
				NPN	E2A-M30LS15-M5-C1	E2A-M30LS15-M5-C2	brak		
		Złącze M8 (4-stykowe)	Mosiądz ^{*3}	44 (58)	PNP	E2A-M30KS15-M3-B1	E2A-M30KS15-M3-B2	brak	
					NPN	E2A-M30KS15-M3-C1	E2A-M30KS15-M3-C2	brak	
				PNP	E2A-M30LS15-M3-B1	E2A-M30LS15-M3-B2	brak		
				NPN	E2A-M30LS15-M3-C1	E2A-M30LS15-M3-C2	brak		
	20,0 mm		Kabel	Mosiądz ^{*3}	44 (64)	PNP	E2A-M30KN20-WP-B1 2M	E2A-M30KN20-WP-B2 2M	E2A-M30KN20-WP-B3 2M
						NPN	E2A-M30KN20-WP-C1 2M	E2A-M30KN20-WP-C2 2M	E2A-M30KN20-WP-C3 2M
			30,0 mm	Mosiądz ^{*3}	66 (86)	PNP	E2A-M30LN30-WP-B1 2M	E2A-M30LN30-WP-B2 2M	E2A-M30LN30-WP-B3 2M
						NPN	E2A-M30LN30-WP-C1 2M	E2A-M30LN30-WP-C2 2M	E2A-M30LN30-WP-C3 2M
	20,0 mm	Złącze M12	Mosiądz ^{*3}	44 (58)	PNP	E2A-M30KN20-M1-B1	E2A-M30KN20-M1-B2	E2A-M30KN20-M1-B3	
					NPN	E2A-M30KN20-M1-C1	E2A-M30KN20-M1-C2	E2A-M30KN20-M1-C3	
		30,0 mm	Mosiądz ^{*3}	66 (80)	PNP	E2A-M30LN30-M1-B1	E2A-M30LN30-M1-B2	E2A-M30LN30-M1-B3	
					NPN	E2A-M30LN30-M1-C1	E2A-M30LN30-M1-C2	E2A-M30LN30-M1-C3	
	20,0 mm	Złącze M8 (3-stykowe)	Mosiądz ^{*3}	44 (58)	PNP	E2A-M30KN20-M5-B1	E2A-M30KN20-M5-B2	brak	
					NPN	E2A-M30KN20-M5-C1	E2A-M30KN20-M5-C2	brak	
				PNP	E2A-M30LN30-M5-B1	E2A-M30LN30-M5-B2	brak		
				NPN	E2A-M30LN30-M5-C1	E2A-M30LN30-M5-C2	brak		
		30,0 mm	Złącze M8 (4-stykowe)	Mosiądz ^{*3}	44 (58)	PNP	E2A-M30KN20-M3-B1	E2A-M30KN20-M3-B2	brak
						NPN	E2A-M30KN20-M3-C1	E2A-M30KN20-M3-C2	brak
				PNP	E2A-M30LN30-M3-B1	E2A-M30LN30-M3-B2	brak		
				NPN	E2A-M30LN30-M3-C1	E2A-M30LN30-M3-C2	brak		

*1. Dane dotyczące typów materiałów obudowy ze stali nierdzewnej: 1.4305 (W.-No.), SUS 303 (AISI), 2346 (SS). W przypadku innych typów stali nierdzewnej prosimy skontaktować się z przedstawicielem firmy OMRON.

*2. W przypadku modeli z kablem DC 2-przewodowym prosimy skontaktować z przedstawicielem firmy OMRON.

*3. Modele ze stali nierdzewnej są także dostępne. Prosimy skontaktować się z przedstawicielem firmy OMRON.

Uwaga: Nie mogą być montowane modele z czolem odkrytym M30 z podwójnym zasięgiem działania i krótkim cylindrem z powodu niezbędnego odstępu oddzielającego od sąsiadującego metalu. Mogą być wtedy zastosowane modele standardowe.

Podłączenie

Czujniki E2A są dostępne w wykonaniach z kablami albo złączami dla różnych sposobów podłączeń:

Modele z kablem



Kable standardowe mają długość 2 m oraz 5 m. W sprawie innych długości kabli skontaktuj się z przedstawicielem firmy OMRON.

Standardowy materiał kabla: PVC (ø 4 mm)	-WP
Inne dostępne materiały i wymiary kabli:	
- PVC (ø 6 mm)	-WS
- PUR/PVC – osłona PUR (ø 4 mm)	-WA
- PUR/PVC – osłona PUR (ø 6 mm)	-WB
- PVC kabel automatyki przemysłowej (ø 4 mm)	-WR

Modele z kablem zakończonym złączem



Wszystkie modele z kablem mogą być wyposażone w złącza końcówki przewodu.

Standardowe złącza końcówki kabla:

- M12	M1J
- M8 (4-stykowe)	M3J
- M8 (3-stykowe)	M5J

Inne złącza końcówki kabla są dostępne na żądanie.

Modele ze złączem zintegrowanym



Złącza standardowe: M12, M8 (4- lub 3-stykowe)

-M1, -M3, -M5

Kod oznaczania modelu

E2A□-□□□□□□-□-□□□-□□□

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Przykład: E2A-M12LS04-M1-B1 Standardowy, M12, długi cylinder, ekranowany, Sn = 4 mm, złącze M12, PNP-NO
 E2A-S08KN04-WP-B1 5M Standardowy, stal nierdzewna, M8, krótki cylinder, czoło odkryte, Sn = 4 mm, z kablem, kabel PVC, PNP-NO, długość kabla 5 m

1. Nazwa podstawowa

E2A

2. Działanie sensora

Puste: standardowy podwójny zasięg

3. Kształt obudowy / materiał

M: cylindryczny, gwint metryczny / mosiądz

S: cylindryczny, gwint metryczny / stal nierdzewna

4. Wymiar obudowy

08: 8 mm

12: 12 mm

18: 18 mm

30: 30 mm

5. Długość cylindra

K: długość standardowa

L: długa obudowa

6. Ekran

S: czoło zakryte

N: czoło odkryte

7. Zasięg działania

Liczby: zasięg działania: np. 02=2 mm, 16=16 mm

8. Rodzaj połączenia

WP: kabel, PVC, ø 4mm (standardowy)

WS: kabel, PVC, ø 6mm

WR: kabel, PVC, kabel automatyki przemysłowej, ø 4mm

WA: kabel, PUR/PVC (osłona PUR), ø 4mm

WB: kabel, PUR/PVC (osłona PUR), ø 6mm

M1: złącze M12 (4-stykowe) *

M3: złącze M8 (4-stykowe)

M5: złącze M8 (3-stykowe)

M1J kabel ze złączem M12 końcówki kabla (4-stykowym)

M3J kabel ze złączem M8 końcówki kabla (4-stykowym)

M5J kabel ze złączem M8 końcówki kabla (3-stykowym)

9. Źródło zasilania / wyjście

B: DC / 3-przewodowe, PNP otwarty kolektor

C: DC / 3- przewodowe, NPN otwarty kolektor

D: DC, 2-przewodowe

E: DC / 3- przewodowe, NPN napięciowe

F: DC / 3- przewodowe, PNP napięciowe

10. Tryb działania

1: normalnie otwarty (NO) (Normally open)

2: normalnie zamknięty (NC) (Normally closed)

3: antywalencyjny (NO+NC)

11. Informacje dodatkowe

(np. materiał kabla, częstotliwość oscylacji)

12. Długość przewodu

Puste: model ze złączem zintegrowanym

Liczba: długość przewodu

Uwaga: *W przypadku modeli z kablem DC 2-przewodowym identyfikatorem złącza M12 jest '-M1G'

Dane techniczne

Modele z kablem DC 3-przewodowym / DC 4-przewodowym (NO+NC)

Rozmiar		M8		M12	
Typ		Z czołem zakrytym	Z czołem odkrytym	Z czołem zakrytym	Z czołem odkrytym
Parametr		E2A-S08□S02-□□-B1 E2A-S08□S02-□□-C1	E2A-S08□N04-□□-B1 E2A-S08□N04-□□-C1	E2A-M12□S04-□□-B□ E2A-M12□S04-□□-C□ E2A-S12□S04-□□-B□ E2A-S12□S04-□□-C□	E2A-M12□N08-□□-B□ E2A-M12□N08-□□-C□ E2A-S12□N08-□□-B□ E2A-S12□N08-□□-C□
	Zasięg działania	2 mm ±10%	4 mm ±10%	4 mm ±10%	8 mm ±10%
	Ustawianie odległości	0–1,6 mm	0–3,2 mm	0–3,2 mm	0–6,4 mm
	Odchylenie różnicowe	Maks. 10% zasięgu działania			
Obiekt wykrywany		Metal zawierający żelazo (zasięg działania zmniejsza się w przypadku metali nieżelaznych)			
Standardowy obiekt wykrywany (miękka stal ST37)		8x8x1 mm	12x12x1 mm	12x12x1 mm	24x24x1 mm
Częstotliwość odpowiedzi (zob. uwaga 1)		1500 Hz	1000 Hz	1000 Hz	800 Hz
Napięcie zasilające (zakres napięcia roboczego)		12–24 V DC; pulsacja (p–p) maks. 10% (10–32 V DC)			
Pobór prądu (model z kablem DC 3-przewodowym)		Maks. 10 mA			
Typ wyjścia		Modele -B: PNP, otwarty kolektor Modele -C: NPN, otwarty kolektor			
Wyjście sterujące	Prąd obciążenia (zob. uwaga 2)	Maks. 200 mA (maks. 32 V DC)			
	Napięcie szczytkowe	Maks. 2 V (przy prądzie obciążenia 200 mA i długości kabla 2 m)			
Wskaźnik		Wskaźnik działania (żółta LED)			
Tryb działania (podczas zbliżania się obiektu wykrywanego)		Modele -B1/-C1: NO Modele -B2/-C2: NC Modele -B3/-C3: NO+NC Szczegóły zob. przebiegi czasowe (zob. uwaga 4)			
Obwód zabezpieczający		Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją zasilania, filtr przeciwprzepięciowy, zabezpieczenie przed zwarcie	Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją wyjścia, zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją zasilania, filtr przeciwprzepięciowy, zabezpieczenie przed zwarcie		
Temperatura otoczenia		Praca: –40°C do 70°C; składowanie: –40°C do 85°C (bez oblodzenia i kondensacji)			
Wpływ temperatury (zob. uwaga 2)		Maks. ±10% zasięgu działania przy 23°C w przedziale temperatur –25°C do 70°C Maks. ±15% zakresu działania przy 23°C w przedziale temperatur –40°C do 70°C			
Wilgotność otoczenia		Praca: 35–95%, składowanie: 35–95%			
Wpływ napięcia		Maks. ±1% zasięgu działania w granicach napięcia znamionowego ±15%			
Rezystancja izolacji		Min. 50 MΩ (przy 500 V DC) między elementami przewodzącymi prąd a obudową			
Odporność dielektryczna		1000 V AC, 50/60 Hz, 1 min, między elementami przewodzącymi prąd a obudową			
Odporność na wibracje		10–55 Hz, podwójna amplituda 1,5 mm, 2 godz., każda w kierunkach X, Y i Z			
Odporność na wstrząsy		500 m/s ² , 10 razy, każda w kierunkach X, Y i Z	1000 m/s ² , 10 razy, każda w kierunkach X, Y i Z		
Normy i atesty (zob. uwaga 3)		IP67 według IEC 60529 IP69k według DIN 40050 EMC według EN60947-5-2			
Sposób połączenia		Modele z kablem (standardowy przewód PVC, ø 4mm, długość 2m). Szczegółowe dane dotyczące różnych materiałów i długości kabli oraz złączy M8 lub M12 zob. rozdział „Podłączenie” na s. 4			
Masa (w opakowaniu)	Model z kablem	Ok. 65 g	Ok. 85 g		
	Model ze złączem zintegrowanym	Modele ze złączem zintegrowanym M12: ok. 20 g Modele ze złączem zintegrowanym M8: ok. 15 g	Ok. 35 g		
Materiał	Obudowa	Stal nierdzewna		Mosiądz pokryty niklem lub stal nierdzewna	
	Powierzchnia czujnika	PBT			
	Przewód	Kabel standardowy to PVC ø 4 mm. Inne materiały lub średnice kabli zob. rozdział „Podłączenie” na s. 4			
	Nakrętka zaciskowa	Mosiądz pokryty niklem		Mosiądz pokryty niklem lub stal nierdzewna dla modeli ze stali	

- Uwaga 1.** Częstotliwość odpowiedzi jest wartością średnią. Warunki pomiaru są następujące: obiekt standardowy, odstęp odpowiada dwukrotnemu odstępowi między wykrywanymi obiektami, ustawiona odległość stanowi połowę zasięgu działania.
- 2.** W przypadku używania któregoś z modeli w temperaturze otoczenia od –40°C do –25°C i przy napięciu zasilania od 30 do 32 V DC nie przekraczaj prądu obciążenia 100 mA.
- 3.** Stany Zjednoczone i Kanada: używaj wyłącznie obwodu klasy 2.
- 4.** Modele -B3/-C3 NO+NC są dostępne w obudowach M12, M18 oraz M30 ze złączami M12, z kablem oraz z kablem zakończonym złączem.

Modele z kablem DC 3-przewodowym / DC 4-przewodowym (NO+NC)

Rozmiar		M18		M30		
Typ		Z czołem zakrytym	Z czołem odkrytym	Z czołem zakrytym	Z czołem odkrytym	Z czołem odkrytym
Parametr		E2A-M18□S08-□□-B□	E2A-M18□N16-□□-B□	E2A-M30□S15-□□-B□	E2A-M30KN20-□□-B□	E2A-M30LN30-□□-B□
		E2A-M18□S08-□□-C□	E2A-M18□N16-□□-C□	E2A-M30□S15-□□-C□	E2A-M30KN20-□□-C□	E2A-M30LN30-□□-C□
		E2A-S18□S08-□□-B□	E2A-S18□N16-□□-B□	E2A-S30□S15-□□-B□	E2A-S30KN20-□□-B□	E2A-S30LN30-□□-B□
		E2A-S18□S08-□□-C□	E2A-S18□N16-□□-C□	E2A-S30□S15-□□-C□	E2A-S30KN20-□□-C□	E2A-S30LN30-□□-C□
Zasięg działania		8 mm ±10%	16 mm ±10%	15 mm ±10%	20 mm ±10%	30 mm ±10%
Ustawianie odległości		0–6,4 mm	0–12,8 mm	0–12 mm	0–16 mm	0–24 mm
Odchylenie różnicowe		Maks. 10% zasięgu działania				
Obiekt wykrywany		Metal zawierający żelazo (zasięg działania zmniejsza się w przypadku metali nieżelaznych)				
Standardowy obiekt standardowy (miękką stal ST37)		24x24x1 mm	48x48x1 mm	45x45x1 mm	60x60x1 mm	90x90x1 mm
Częstotliwość odpowiedzi (zob. uwaga 1)		500 Hz	400 Hz	250 Hz	100 Hz	100 Hz
Napięcie zasilające (zakres napięcia roboczego)		12–24 V DC; pulsacja (p–p) maks. 10% (10–32 V DC)				
Pobór prądu (model z kablem DC 3-przewodowym)		Maks. 10 mA				
Typ wyjścia		Modele -B: PNP, otwarty kolektor Modele -C: NPN, otwarty kolektor				
Wyjście sterujące	Prąd obciążenia (zob. uwaga 2)	Maks. 200 mA (maks. 32 V DC)				
	Napięcie szczytowe	Maks. 2 V (przy prądzie obciążenia 200 mA i długości kabla 2 m)				
Wskaźnik		Wskaźnik działania (żółta LED)				
Tryb działania (podczas zbliżania się obiektu wykrywanego)		Modele -B1/-C1: NO Modele -B2/-C2: NC Modele -B3/-C3: NO+NC Szczegóły, zob. przebiegi czasowe				
Obwód zabezpieczający		Zabezpieczenie przed odwrótną polaryzacją wyjścia, zabezpieczenie przed odwrótną polaryzacją zasilania, filtr przeciwprzepięciowy, zabezpieczenie przed zwarcim				
Temperatura powietrza		Praca: –40°C do 70°C; składowanie: –40°C do 85°C (bez oblodzenia i kondensacji)				
Wpływ temperatury (zob. uwaga 2)		Maks. ±10% zasięgu działania przy 23°C w przedziale temperatur –25°C do 70°C Maks. ±15% zasięgu działania przy 23°C w przedziale temperatur –40°C do 70°C				
Wilgotność otoczenia		Praca: 35–95%, składowanie: 35–95%				
Wpływ napięcia		Maks. ±1% zasięgu działania w granicach napięcia znamionowego ±15%				
Rezystancja izolacji		Min. 50 MΩ (przy 500 V DC) między elementami przewodzącymi prąd a obudową				
Odporność dielektryczna		1000 V AC, 50/60 Hz, 1 min, między elementami przewodzącymi prąd a obudową				
Odporność na wibracje		10–55 Hz, podwójna amplituda 1,5 mm, 2 godz., każda w kierunkach X, Y i Z				
Odporność na wstrząsy		1000 m/s ² , 10 razy, każda w kierunkach X, Y i Z				
Normy i atesty (zob. uwaga 3)		IP67 według IEC 60529 IP69k według DIN 40050 EMC według EN60947-5-2				
Sposób połączenia		Modele z kablem (standardowy przewód PVC, ø 4 mm, długość 2m). Szczegółowe dane dotyczące różnych materiałów i długości kabli oraz złączy M8 lub M12 zob. rozdział „Podłączanie” na s. 4				
Masa (w opakowaniu)	Model z kablem	Ok. 160 g		Ok. 280 g	Ok. 280 g	Ok. 370 g
	Model ze złączem zintegrowanym	Ok. 70 g		Ok. 200 g	Ok. 200 g	Ok. 260 g
Materiał	Obudowa	Mosiądz pokryty nikiem lub stal nierdzewna				
	Powierzchnia czujnika	PBT				
	Kabel	Kabel standardowy to PVC, ø 4 mm. Inne materiały lub średnice kabli zob. rozdział „Podłączanie” na s. 4				
	Nakrętka zaciskowa	Mosiądz pokryty nikiem lub stal nierdzewna dla modeli ze stali				

- Uwaga**
1. Częstotliwość odpowiedzi jest wartością średnią. Warunki pomiaru są następujące: obiekt standardowy, odstęp odpowiada dwukrotnemu odstępowi między wykrywanymi obiektami, ustawiona odległość stanowi połowę zasięgu działania.
 2. W przypadku używania któregoś z modeli w temperaturze otoczenia od –40°C do –25°C i przy napięciu zasilania od 30 do 32 V DC nie przekraczaj prądu obciążenia 100 mA.
 3. Stany Zjednoczone i Kanada: używaj wyłącznie obwodu klasy 2.

Modele DC 2-przewodowe

Rozmiar		M8		M12	
Typ		Z czołem zakrytym	Z czołem odkrytym	Z czołem zakrytym	Z czołem odkrytym
Parametr		E2A-S08□S02-D□	E2A-S08□N04-D□	E2A-M12□S04-D□ E2A-S12□S04-D□	E2A-M12□N08-D□ E2A-S12□N08-D□
Zasięg działania		2 mm ±10%	4 mm ±10%	4 mm ±10%	8 mm ±10%
Ustawianie odległości		0–1,6 mm	0–3,2 mm	0–3,2 mm	0–6,4 mm
Odchylenie różnicowe		Maks. 10% zasięgu działania			
Obiekt wykrywany		Metal zawierający żelazo (zasięg działania zmniejsza się w przypadku metali nieżelaznych)			
Standardowy obiekt wykrywany		8x8x1 mm	12x12x1 mm	12x12x1 mm	24x24x1 mm
Częstotliwość odpowiedzi (zob. uwaga 1)		1500 Hz	1000 Hz	1000 Hz	800 Hz
Napięcie zasilające (zakres napięcia roboczego)		12–24 V DC; pulsacja (p–p) maks. 10% (10–32 V DC)			
Prąd upływu		Maks. 0,8 mA			
Typ wyjścia		DC 2-przewodowy			
Wyjście sterujące	Prąd obciążenia (zob. uwaga 2)	3–100 mA			
	Napięcie szczytkowe	Maks. 3 V (przy prądzie obciążenia 100 mA i długości kabla 2 m)			
Wskaźnik (zob. przebieg czasowy)		Typ NO: wskaźnik działania (żółty), wskaźnik ustawiania (czerwony) Typ NC: wskaźnik działania (żółty)			
Tryb działania		Modele -D1: NO Modele -D2: NC			
Obwód zabezpieczający		Filtr przeciwprzepięciowy, zabezpieczenie przed zwarcieniem			
Temperatura otoczenia		Praca: –40°C do 70°C; składowanie: –40°C do 85°C (bez oblodzenia i kondensacji)			
Wpływ temperatury		Maks. ±10% zasięgu działania przy 23°C w przedziale temperatur –25°C do 70°C Maks. ±15% zasięgu działania przy 23°C w przedziale temperatur –40°C do 70°C			
Wilgotność otoczenia		Praca: 35–95%, składowanie: 35–95%			
Wpływ napięcia		Maks. ±1% zasięgu działania w granicach napięcia znamionowego ±15%			
Rezystancja izolacji		Min. 50 MΩ (przy 500 V DC) między elementami przewodzącymi prąd a obudową			
Odporność dielektryczna		1000 V AC, 50/60 Hz, 1 min, między elementami przewodzącymi prąd a obudową			
Odporność na wibracje		10–55 Hz, podwójna amplituda 1,5 mm, 2 godz., każda w kierunkach X, Y i Z			
Odporność na wstrząsy		500 m/s ² , 10 razy, każda w kierunkach X, Y i Z		1000 m/s ² , 10 razy, każda w kierunkach X, Y i Z	
Normy i atesty (zob. uwaga 3)		IP67 według IEC 60529 IP69k według DIN 40050 EMC według EN60947-5-2			
Sposób połączenia		Modele z kablem (standardowy kabel PVC, ø 4 mm, długość 2m). Szczegółowe dane dotyczące różnych materiałów i długości kabli oraz złączy M8 lub M12, zob. rozdział „Podłączenie” na s. 4			
Masa (w opakowaniu)	Model z kablem	Ok. 65 g		Ok. 85 g	
	Model ze złączem zintegrowanym	Modele ze złączem zintegrowanym M12: ok. 20 g Modele ze złączem zintegrowanym M8: ok. 15 g		Ok. 35 g	
Materiał	Obudowa	Stal nierdzewna		Mosiądz pokryty niklem lub stal nierdzewna	
	Powierzchnia czujnika	PBT			
	Kabel	Kabel standardowy to PVC ø 4 mm. Inne materiały lub średnice kabli zob. rozdział „Podłączenie” na s. 4			
	Nakrętka zaciskowa	Mosiądz pokryty niklem		Mosiądz pokryty niklem lub stal nierdzewna dla modeli ze stali	

- Uwaga 1.** Częstotliwość odpowiedzi jest wartością średnią. Warunki pomiaru są następujące: obiekt standardowy, odstęp odpowiada dwukrotnemu odstępowi między wykrywanymi obiektami, ustawiona odległość stanowi połowę zasięgu działania.
- 2.** W przypadku używania któregoś z modeli w temperaturze otoczenia od –40°C do –25°C i przy napięciu zasilania od 30 do 32 V DC nie przekraczaj prądu obciążenia 50 mA.
- 3.** Stany Zjednoczone i Kanada: używaj wyłącznie obwodu klasy 2.

Modele DC 2-przewodowe

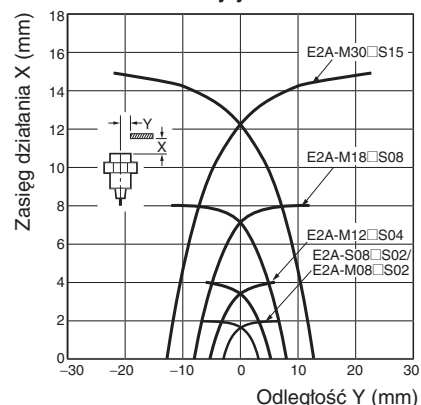
Rozmiar		M18		M30	
Typ		Z czołem zakrytym	Z czołem odkrytym	Z czołem zakrytym	Z czołem odkrytym
	Parametr	E2A-M18□S08-D□ E2A-S18□S08-D□	E2A-M18□N16-D□ E2A-S18□N16-D□	E2A-M30□S15-D□ E2A-S30□S15-D□	E2A-M30□N30-D□ E2A-M30□N20-D□ E2A-S30□N30-D□ E2A-S30□N20-D□
Zasięg działania		8 mm ±10%	16 mm ±10%	15 mm ±10%	Krótką obudowa: 20 mm ±10% Długa obudowa: 30 mm ±10%
Ustawianie odległości		0–6,4 mm	0–12,8 mm	0–12 mm	Krótką obudowa: 0–16 mm Długa obudowa: 0–24 mm
Odchylenie różnicowe		Maks. 10% zasięgu działania			
Obiekt wykrywany		Metal zawierający żelazo (zasięg działania zmniejsza się w przypadku metali nieżelaznych)			
Standardowy obiekt wykrywany		24x24x1 mm	48x48x1 mm	45x45x1 mm	Krótką obudowa: 60x60x1 mm Długa obudowa: 90x90x1 mm
Częstotliwość odpowiedzi (zob. uwaga 1)		500 Hz	400 Hz	250 Hz	100 Hz
Napięcie zasilające (zakres napięcia roboczego)		12–24 V DC. Pulsacja (p–p): maks. 10% (10–32 V DC)			
Prąd upływu		Maks. 0,8 mA			
Typ wyjścia		DC 2-przewodowy			
Wyjście sterujące	Prąd obciążenia (zob. uwaga 2)	3–100 mA			
	Napięcie szczytowe	Maks. 3 V (przy prądzie obciążenia 100 mA i długości kabli 2 m)			
Wskaźnik (zob. przebieg czasowy)		Typ NO: wskaźnik działania (żółty), wskaźnik ustawiania (czerwony) Typ NC: wskaźnik działania (żółty)			
Tryb działania		Modele -D1: NO Modele -D2: NC			
Obwód zabezpieczający		Filtr przeciwprzepięciowy, zabezpieczenie przed zwarcie			
Temperatura otoczenia		Praca: –40°C do 70°C; składowanie: –40°C do 85°C (bez oblodzenia i kondensacji)			
Wpływ temperatury		Maks. ±10% zasięgu działania przy 23°C w przedziale temperatur –25°C do 70°C Maks. ±15% zasięgu działania przy 23°C w przedziale temperatur –40°C do 70°C			
Wilgotność otoczenia		Praca: 35–95%, składowanie: 35–95%			
Wpływ napięcia		Maks. ±1% zasięgu działania w granicach napięcia znamionowego ±15%			
Rezystancja izolacji		Min. 50 MΩ (przy 500 V DC) między elementami przewodzącymi prąd a obudową			
Odporność dielektryczna		1000 V AC, 50/60 Hz, 1 min, między elementami przewodzącymi prąd a obudową			
Odporność na wibracje		10–55 Hz, podwójna amplituda 1,5 mm, 2 godz., każda w kierunkach X, Y i Z			
Odporność na wstrząsy		500 m/s ² , 10 razy, każda w kierunkach X, Y i Z			
Normy i atesty (zob. uwaga 3)		IP67 według IEC 60529 IP69k według DIN 40050 EMC według EN60947-5-2			
Sposób połączenia		Modele z kablem (standardowy przewód PVC, ø 4 mm, długość 2 m). Szczegółowe dane dotyczące różnych materiałów i długości kabli oraz złączy M8 lub M12 zob. rozdział „Podłączanie” na s. 4			
Masa (w opakowaniu)	Model z kablem	Ok. 160 g		Ok. 280 g	Krótką obudowa: 280 g Długa obudowa: 370 g
	Model ze złączem zintegrowanym	Ok. 70 g		Ok. 200 g	Krótką obudowa: 200 g Długa obudowa: 260 g
Materiał	Obudowa	Mosiądz pokryty niklem lub stal nierdzewna			
	Powierzchnia czujnika	PBT			
	Kabel	Kabel standardowy to PVC ø 4 mm. Inne materiały lub średnice kabli zob. rozdział „Podłączanie” na s. 4			
	Nakrętka zaciskowa	Mosiądz pokryty niklem lub stal nierdzewna dla modeli ze stali			

- Uwaga 1.** Częstotliwość odpowiedzi jest wartością średnią. Warunki pomiaru są następujące: obiekt standardowy, odstęp odpowiada dwukrotnemu odstępowi między wykrywanymi obiektami, ustawiona odległość stanowi połowę zasięgu działania.
- 2.** W przypadku używania któregośkolwiek modelu w temperaturze otoczenia od –40°C do –25°C i przy napięciu zasilania od 30 do 32 V DC nie przekraczaj prądu obciążenia 50 mA.
- 3.** Stany Zjednoczone i Kanada: używaj wyłącznie obwodu klasy 2.

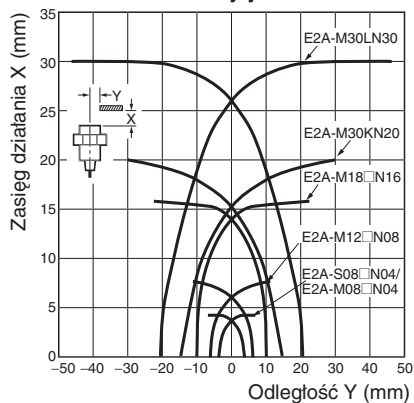
Opis techniczny

Zakres pracy (typowy)

Modele z czołem zakrytym



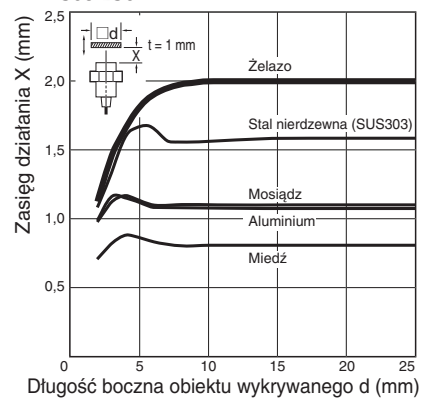
Modele z czołem odkrytym



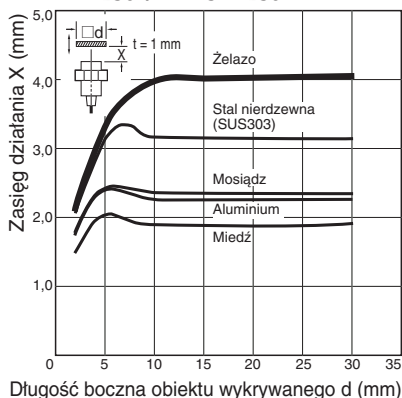
Wpływ wymiarów obiektu wykrywanego i materiałów

Modele z czołem zakrytym

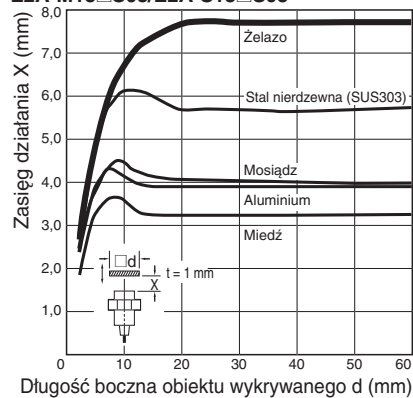
E2A-S08□S02



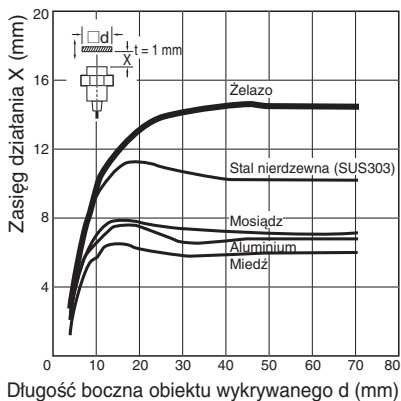
E2A-M12□S04/ E2A-S12□S04



E2A-M18□S08/E2A-S18□S08

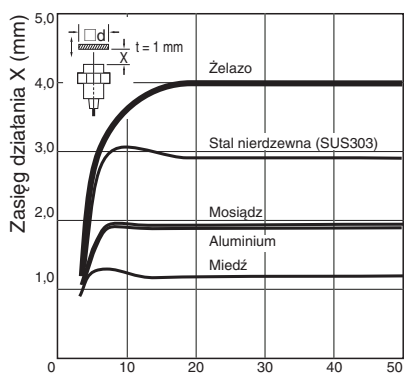


E2A-M30□S15/ E2A-S30□S15



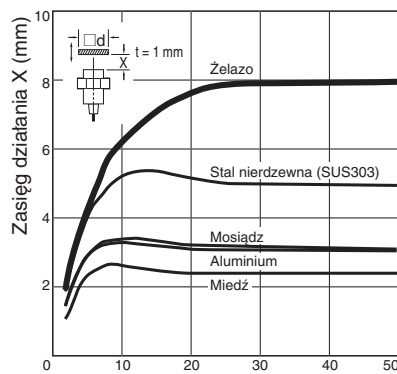
Modele z czołem odkrytym

E2A-S08□N04



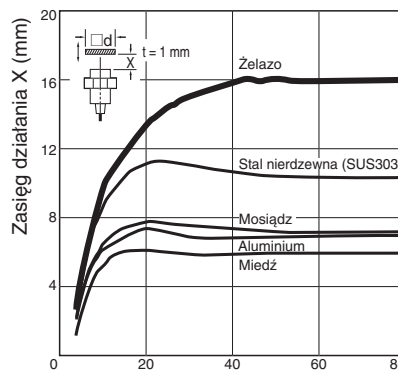
Długość boczna obiektu wykrywanego d (mm)

E2A-M12□N08/E2A-S12□N08



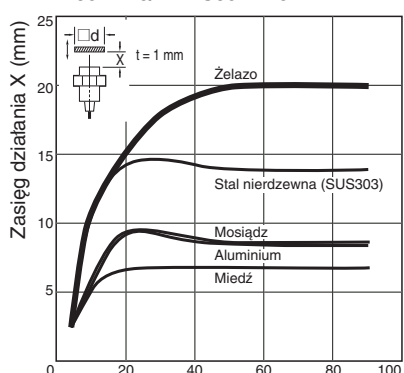
Długość boczna obiektu wykrywanego d (mm)

E2A-M18□N16/E2A-S18□N16



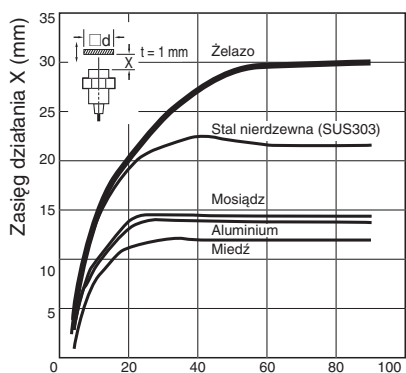
Długość boczna obiektu wykrywanego d (mm)

E2A-M30KN20/E2A-S30KN20



Długość boczna obiektu wykrywanego d (mm)

E2A-M30LN30/E2A-S30LN30



Długość boczna obiektu wykrywanego d (mm)

Działanie

Modele DC 3-przewodowe
Wyjście PNP

Tryb działania	Model	Przebieg czasowy	Obwód wyjściowy
NO	E2A-□-□-□- B1		<p>Uwaga 1: Modele ze złączem M8 nie mają zabezpieczenia przed odwrotną polaryzacją wyjścia.</p> <p>Złącze M12 (3-stykowe) Przyporządkowanie styków (zob. uwaga 2): </p> <p>Złącze M8 (3-stykowe) Przyporządkowanie styków (zob. uwaga 2): </p> <p>Złącze M8 (4-stykowe) Przyporządkowanie styków (zob. uwaga 2): </p> <p>Uwaga 2: Styk 2 złącza M12 i M8 nie jest używany.</p>
NC	E2A-□-□-□- B2		<p>Uwaga 1: Modele ze złączem M8 nie mają zabezpieczenia przed odwrotną polaryzacją wyjścia.</p> <p>Złącze M12 (3-stykowe) Przyporządkowanie styków (zob. uwaga 2): </p> <p>Złącze M8 (3-stykowe) Przyporządkowanie styków (zob. uwaga 2): </p> <p>Złącze M8 (4-stykowe) Przyporządkowanie styków (zob. uwaga 2): </p> <p>Uwaga 2: Styk 4 złącza M12 i M8 nie jest używany.</p>
NO+NC	E2A-□-□-□- B3		<p>Złącze M12 (4-stykowe) Przyporządkowanie styków: </p>

Modele DC 3-przewodowe
Wyjście NPN

Tryb działania	Model	Przebieg czasowy	Obwód wyjściowy
NO	E2A-□-□-C1		<p>Uwaga 1: Modele ze złączem M8 nie mają zabezpieczenia przed odrotną polaryzacją wyjścia.</p> <p>Złącze M12 (3-stykowe) Przyporządkowanie styków (zob. uwaga 2): 1, 2, 3, 4</p> <p>Złącze M8 (3-stykowe) Przyporządkowanie styków (zob. uwaga 2): 1, 3, 4</p> <p>Złącze M8 (4-stykowe) Przyporządkowanie styków (zob. uwaga 2): 1, 2, 3, 4</p> <p>Uwaga 2: Styk 2 złączy M12 i M8 nie jest używany.</p>
NC	E2A-□-□-C2		<p>Uwaga 1: Modele ze złączem M8 nie mają zabezpieczenia przed odrotną polaryzacją wyjścia.</p> <p>Złącze M12 (3-stykowe) Przyporządkowanie styków (zob. uwaga 2): 1, 2, 3, 4</p> <p>Złącze M8 (3-stykowe) Przyporządkowanie styków (zob. uwaga 2): 1, 3, 4</p> <p>Złącze M8 (4-stykowe) Przyporządkowanie styków (zob. uwaga 2): 1, 2, 3, 4</p> <p>Uwaga 2: Styk 4 złączy M12 i M8 nie jest używany.</p>
NO+NC	E2A-□-□-C3		<p>Uwaga 1: Modele ze złączem M8 nie mają zabezpieczenia przed odrotną polaryzacją wyjścia.</p> <p>Złącze M12 (3-stykowe) Przyporządkowanie styków (zob. uwaga 2): 1, 2, 3, 4</p> <p>Złącze M8 (3-stykowe) Przyporządkowanie styków (zob. uwaga 2): 1, 3, 4</p> <p>Złącze M8 (4-stykowe) Przyporządkowanie styków (zob. uwaga 2): 1, 2, 3, 4</p>

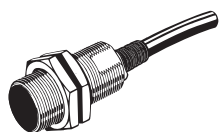
Modele DC 2-przewodowe
 Schematy obwodu wyjściowego (działanie)

Tryb działania	Model	Przebieg czasowy	Obwód wyjściowy
NO	E2A-□-D1		<p>Obciążenie może być podłączone do strony +V lub 0 V.</p> <p>Złącze M12 Przyporządkowanie styków</p>
NC	E2A-□-D2		<p>Obciążenie może być podłączone do strony +V lub 0 V.</p> <p>Złącze M12 Przyporządkowanie styków</p>

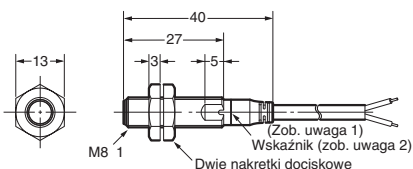
Wymiary

Uwaga: Jeżeli nie zaznaczono inaczej, wszystkie wymiary są podane w milimetrach.

Modele z kablem (z czołem zakrytym)

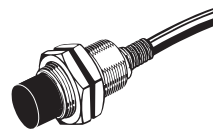


E2A-S08KS02-WP-□□

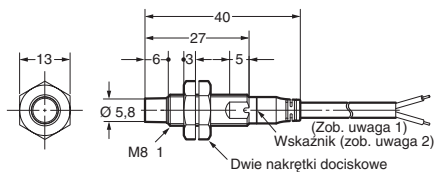


Uwaga 1. Kabel okrągły \varnothing 4 mm, 3-przewodowy, w izolacji winylowej (przekrój poprzeczny przewodu 0,3 mm²; \varnothing izolacji 1,3 mm), długość standardowa 2 m
2. Wskaźnik działania (żółty)

Modele z kablem (z czołem odkrytym)

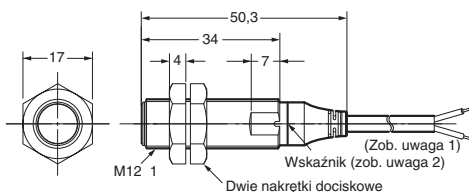


E2A-S08KN04-WP-□□



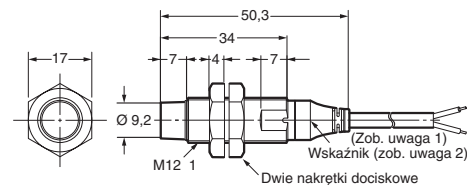
Uwaga 1. Kabel okrągły \varnothing 4 mm, 3-przewodowy, w izolacji winylowej (przekrój poprzeczny przewodu 0,3 mm²; \varnothing izolacji 1,3 mm), długość standardowa 2 m
2. Wskaźnik działania (żółty)

E2A-M12KS04-WP-□□/E2A-S12KS04-WP-□



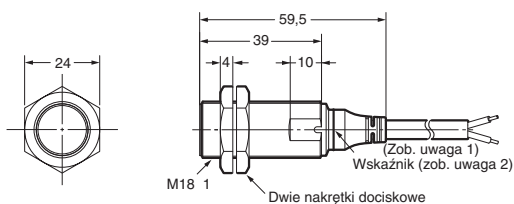
Uwaga 1. Kabel okrągły \varnothing 4 mm, 3-przewodowy, w izolacji winylowej (przekrój poprzeczny przewodu 0,3 mm²; \varnothing izolacji 1,3 mm), długość standardowa 2 m
2. Wskaźnik działania (żółty)
3. Dla modeli NO+NC (-B3 / -C3) długość całkowita jest większa o 4 mm

E2A-M12KN08-WP-□□/E2A-S12KN08-WP-□



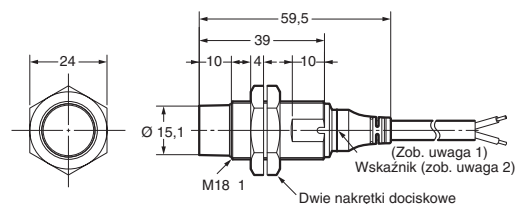
Uwaga 1. Kabel okrągły \varnothing 4 mm, 3-przewodowy, w izolacji winylowej (przekrój poprzeczny przewodu 0,3 mm²; \varnothing izolacji 1,3 mm), długość standardowa 2 m
2. Wskaźnik działania (żółty)
3. Dla modeli NO+NC (-B3 / -C3) długość całkowita jest większa o 4 mm

E2A-M18KS08-WP-□□/E2A-S18KS08-WP-□



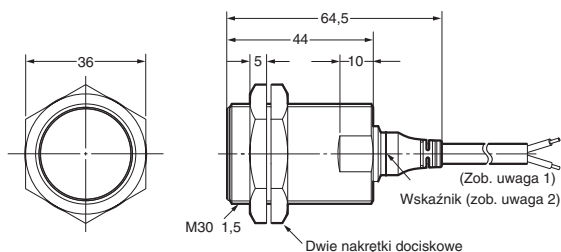
Uwaga 1. Kabel okrągły \varnothing 4 mm, 3-przewodowy, w izolacji winylowej (przekrój poprzeczny przewodu 0,3 mm²; \varnothing izolacji 1,3 mm), długość standardowa 2 m
2. Wskaźnik działania (żółty)

E2A-M18KN16-WP-□□/E2A-S18KN16-WP-□



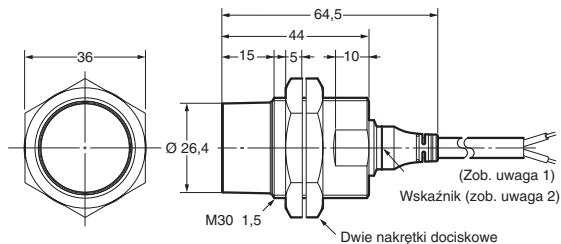
Uwaga 1. Kabel okrągły \varnothing 4 mm, 3-przewodowy, w izolacji winylowej (przekrój poprzeczny przewodu 0,3 mm²; \varnothing izolacji 1,3 mm), długość standardowa 2 m
2. Wskaźnik działania (żółty)

E2A-M30KS15-WP-□□/E2A-S30KS15-WP-□



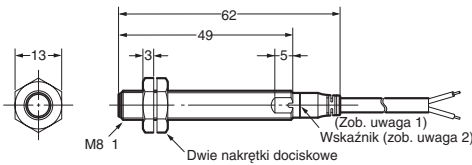
Uwaga 1. Kabel okrągły \varnothing 4 mm, 3-przewodowy, w izolacji winylowej (przekrój poprzeczny przewodu 0,3 mm²; \varnothing izolacji 1,3 mm), długość standardowa 2 m
2. Wskaźnik działania (żółty)

E2A-M30KN20-WP-□□/E2A-S30KN20-WP-□



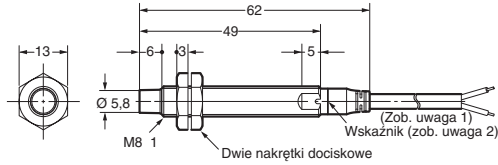
Uwaga 1. Kabel okrągły \varnothing 4 mm, 3-przewodowy, w izolacji winylowej (przekrój poprzeczny przewodu 0,3 mm²; \varnothing izolacji 1,3 mm), długość standardowa 2 m
2. Wskaźnik działania (żółty)

E2A-S08LS02-WP-□□



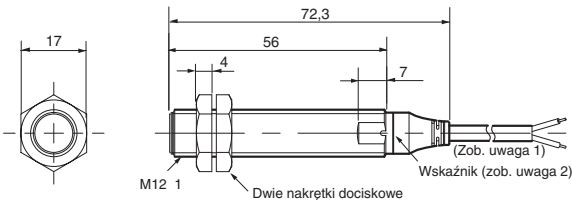
Uwaga 1. Kabel okrągły Ø 4 mm, 3-przewodowy, w izolacji winylowej (przekrój poprzeczny przewodu 0,3 mm²; Ø izolacji 1,3 mm), długość standardowa 2 m
2. Wskaźnik działania (żółty)

E2A-S08LN04-WP-□□



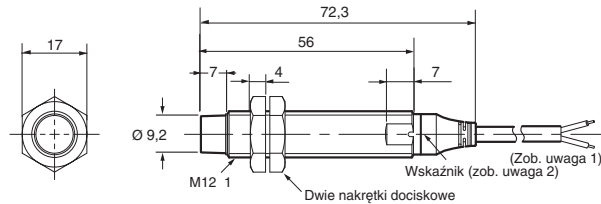
Uwaga 1. Kabel okrągły Ø 4 mm, 3-przewodowy, w izolacji winylowej (przekrój poprzeczny przewodu 0,3 mm²; Ø izolacji 1,3 mm), długość standardowa 2 m
2. Wskaźnik działania (żółty)

E2A-M12LS04-WP-□□/E2A-S12LS04-WP-□



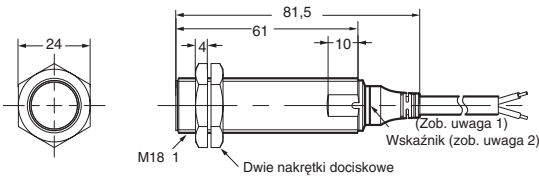
Uwaga 1. Kabel okrągły Ø 4 mm, 3-przewodowy, w izolacji winylowej (przekrój poprzeczny przewodu 0,3 mm²; Ø izolacji 1,3 mm), długość standardowa 2 m
2. Wskaźnik działania (żółty)

E2A-M12LN08-WP-□□/E2A-S12LN08-WP-□



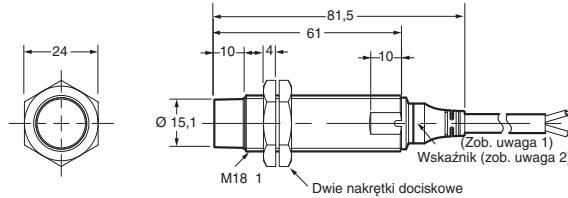
Uwaga 1. Kabel okrągły Ø 4 mm, 3-przewodowy, w izolacji winylowej (przekrój poprzeczny przewodu 0,3 mm²; Ø izolacji 1,3 mm), długość standardowa 2 m
2. Wskaźnik działania (żółty)

E2A-M18LS08-WP-□□/E2A-S18LS08-WP-□



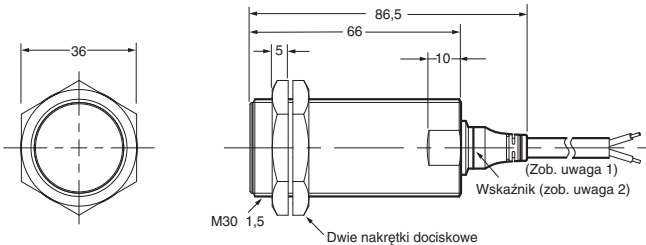
Uwaga 1. Kabel okrągły Ø 4 mm, 3-przewodowy, w izolacji winylowej (przekrój poprzeczny przewodu 0,3 mm²; Ø izolacji 1,3 mm), długość standardowa 2 m
2. Wskaźnik działania (żółty)

E2A-M18LN16-WP-□□/E2A-S18LN16-WP-□



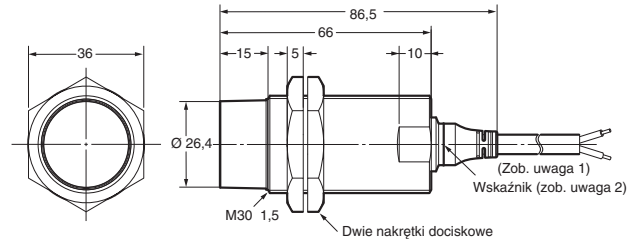
Uwaga 1. Kabel okrągły Ø 4 mm, 3-przewodowy, w izolacji winylowej (przekrój poprzeczny przewodu 0,3 mm²; Ø izolacji 1,3 mm), długość standardowa 2 m
2. Wskaźnik działania (żółty)

E2A-M30LS15-WP-□□/E2A-S30LS15-WP-□



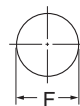
Uwaga 1. Kabel okrągły Ø 4 mm, 3-przewodowy, w izolacji winylowej (przekrój poprzeczny przewodu 0,3 mm²; Ø izolacji 1,3 mm), długość standardowa 2 m
2. Wskaźnik działania (żółty)

E2A-M30LN30-WP-□□/E2A-S30LN30-WP-□



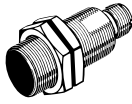
Uwaga 1. Kabel okrągły Ø 4 mm, 3-przewodowy, w izolacji winylowej (przekrój poprzeczny przewodu 0,3 mm²; Ø izolacji 1,3 mm), długość standardowa 2 m
2. Wskaźnik działania (żółty)

Wymiary wycięć na otwory montażowe

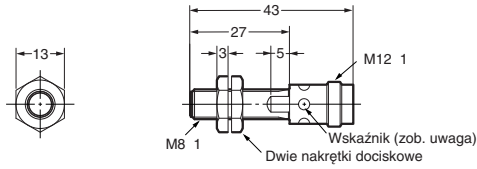


Srednica zewnętrzna czujnika zbliżeniowego	Wymiar F (mm)
M8	Ø 8,5 ^{+0,5} ₀
M12	Ø 12,5 ^{+0,5} ₀
M18	Ø 18,5 ^{+0,5} ₀
M30	Ø 30,5 ^{+0,5} ₀

Modele ze złączem zintegrowanym M12
(z czołem zakrytym)



E2A-S08KS02-M1-□□

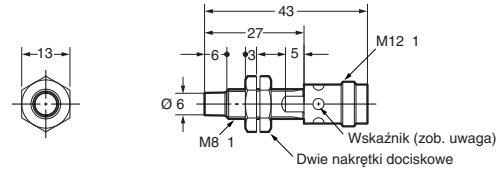


Uwaga: Wskaźnik działania (żółta LED, 4 90°)

Modele ze złączem zintegrowanym M12
(z czołem odkrytym)

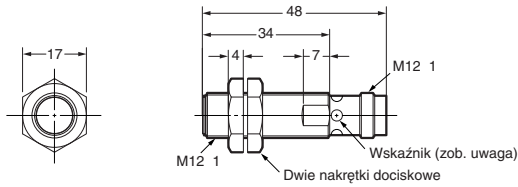


E2A-S08KN04-M1-□□



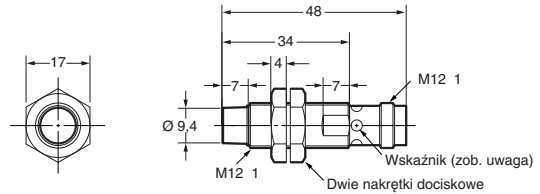
Uwaga: Wskaźnik działania (żółta LED, 4 90°)

E2A-M12KS04-M1-□□/E2A-S12KS04-M1-□



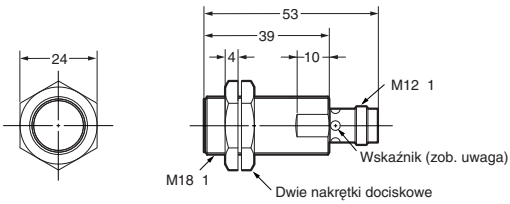
Uwaga 1: Wskaźnik działania (żółta LED, 4 90°)
Uwaga 2: Dla modeli NO+NC (-B3 / -C3) długość całkowita jest większa o 4 mm

E2A-M12KN08-M1-□□/E2A-S12KN08-M1-□



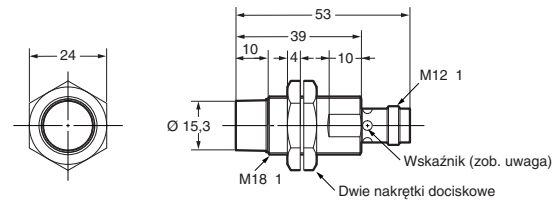
Uwaga 1: Wskaźnik działania (żółta LED, 4 90°)
Uwaga 2: Dla modeli NO+NC (-B3 / -C3) długość całkowita jest większa o 4 mm

E2A-M18KS08-M1-□□/E2A-S18KS08-M1-□



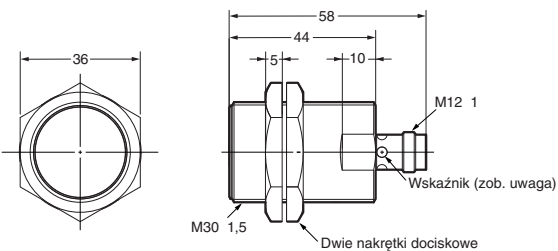
Uwaga: Wskaźnik działania (żółta LED, 4 90°)

E2A-M18KN16-M1-□□/E2A-S18KN16-M1-□



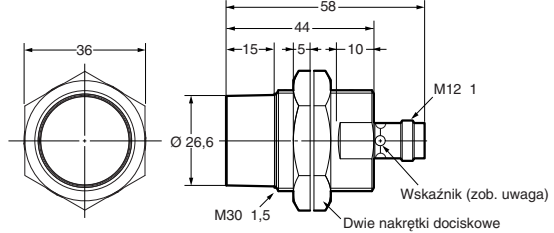
Uwaga: Wskaźnik działania (żółta LED, 4 90°)

E2A-M30KS15-M1-□□/E2A-S30KS15-M1-□



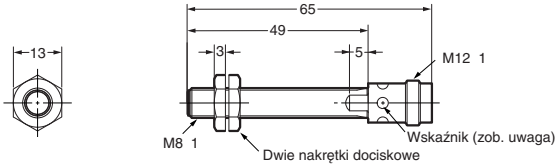
Uwaga: Wskaźnik działania (żółta LED, 4 90°)

E2A-M30KN20-M1-□□/E2A-S30KN20-M1-□



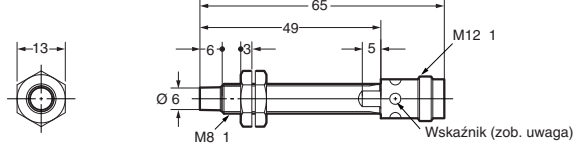
Uwaga: Wskaźnik działania (żółta LED, 4 90°)

E2A-S08LS02-M1-□□



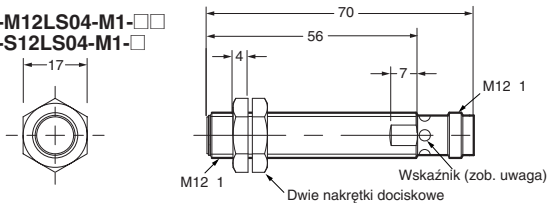
Uwaga: Wskaźnik działania (żółta LED, 4 90°)

E2A-S08LN04-M1-□□



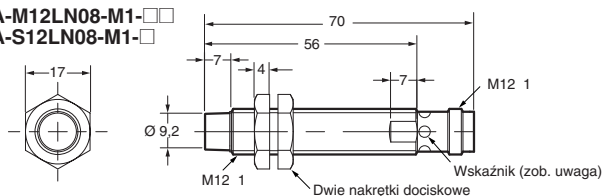
Uwaga: Wskaźnik działania (żółta LED, 4 90°)

**E2A-M12LS04-M1-□□
E2A-S12LS04-M1-□□**



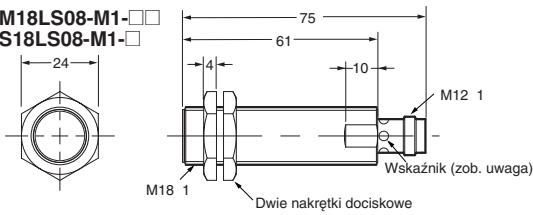
Uwaga: Wskaźnik działania (żółta LED, 4 90°)

**E2A-M12LN08-M1-□□
E2A-S12LN08-M1-□□**



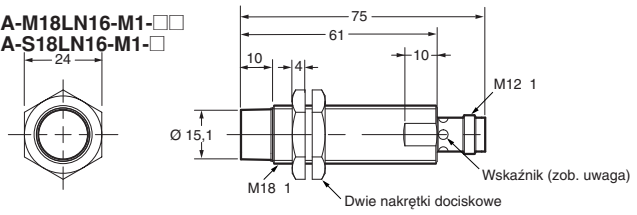
Uwaga: Wskaźnik działania (żółta LED, 4 90°)

**E2A-M18LS08-M1-□□
E2A-S18LS08-M1-□□**



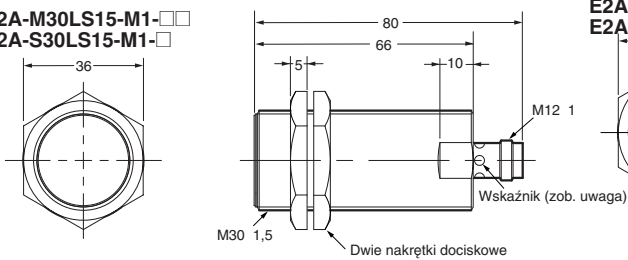
Uwaga: Wskaźnik działania (żółta LED, 4 90°)

**E2A-M18LN16-M1-□□
E2A-S18LN16-M1-□□**



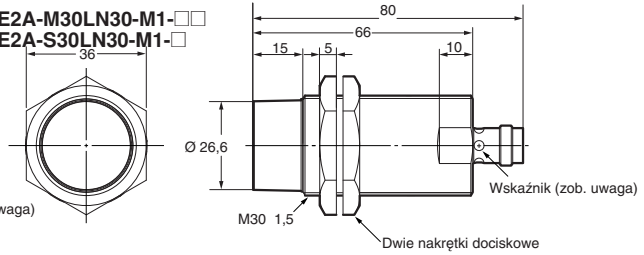
Uwaga: Wskaźnik działania (żółta LED, 4 90°)

**E2A-M30LS15-M1-□□
E2A-S30LS15-M1-□□**



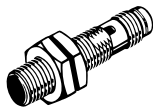
Uwaga: Wskaźnik działania (żółta LED, 4 90°)

**E2A-M30LN30-M1-□□
E2A-S30LN30-M1-□□**



Uwaga: Wskaźnik działania (żółta LED, 4 90°)

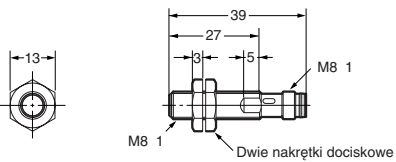
Modele ze złączem zintegrowanym M8
(z czołem zakrytym)



Modele ze złączem zintegrowanym M8
(z czołem odkrytym)

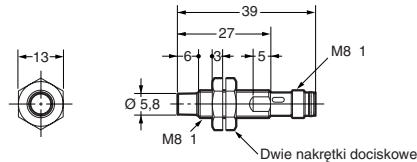


E2A-S08KS02-M5-□□/E2A-S08KS02-M3-□□



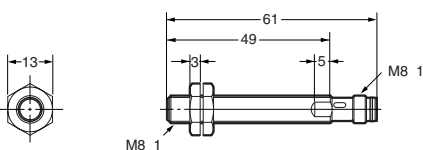
Uwaga: Wskaźnik działania (żółta LED, 4 90°)

E2A-S08KN04-M5-□□/E2A-S08KN04-M3-□□



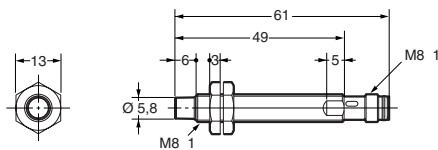
Uwaga: Wskaźnik działania (żółta LED, 4 90°)

E2A-S08LS02-M5-□□/E2A-S08LS02-M3-□□



Uwaga: Wskaźnik działania (żółta LED, 4 90°)

E2A-S08LN04-M5-□□/E2A-S08LN04-M3-□□



Uwaga: Wskaźnik działania (żółta LED, 4 90°)

Uwaga: Aby zapoznać się z niezamieszczonymi tutaj rysunkami wymiarowymi, prosimy skontaktować się z przedstawicielem firmy OMRON.

Uwagi

Środki bezpieczeństwa

Zasilanie

W przypadku E2A nie przekraczaj napięcia znamionowego, gdyż może to doprowadzić do uszkodzenia. W żadnym z modeli DC nie stosuj zasilania AC (100–240 V AC), gdyż może to doprowadzić do uszkodzenia.

Zwarcie obwodu obciążenia

Nie zwieraj obwodu obciążenia, gdyż może dojść do uszkodzenia E2A.

Układ przeciwzwarcowy urządzenia E2A będzie działał tylko przy właściwej polaryzacji napięcia zasilania i w granicach napięcia znamionowego.

Podłączanie przewodów

Upewnij się co do prawidłowego podłączenia i obciążenia E2A; nieprawidłowa instalacja może doprowadzić do uszkodzenia.

Podłączenie bez obciążenia

Pamiętaj o włączeniu obciążenia podczas podłączania. Upewnij się, że podczas pracy E2A jest podłączone właściwe obciążenie; w przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia elementów wewnętrznych.

Nie narażaj urządzenia na działanie gazów palnych lub wybuchowych.

Nie rozbieraj, nie naprawiaj i nie modyfikuj urządzenia.

Prawidłowa eksploatacja

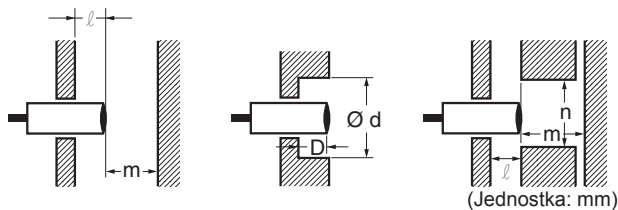
Konstrukcja

Czas ustalenia zasilania

Czujnik zbliżeniowy jest gotowy do pracy po upływie 100 ms (160 ms dla typów NO+NC -B3 / -C3) od momentu włączenia zasilania. Jeśli zasilanie ma zostać podłączone do czujnika zbliżeniowego i obciążenia, pamiętaj o włączeniu zasilania czujnika zbliżeniowego przed włączeniem obciążenia.

Wpływ sąsiadujących elementów metalowych

Podczas montażu E2A w panelu metalowym pamiętaj o zachowaniu odstępów podanych w poniższej tabeli.



Typ	Wymiar	M8	M12	M18	M30	
					Krótki cylinder	Długi cylinder
Z czołem zakrytym	l	0	0	0 (zob. uwaga 1)	0 (zob. uwaga 2)	
	m	4,5	12	24	45	
	d	---	---	27	45	
	D	0	0	1,5	4	
	n	12	18	27	45	
Z czołem odkrytym	l	12	15	22	30	40
	m	8	20	48	70	90
	d	24	40	70	90	120
	D	12	15	22	30	40
	n	24	40	70	90	120

- Uwaga 1.** W przypadku użycia załączonych nakrętek. Jeżeli jest wymagany montaż wpuszczony, pozostaw strefę wolną 1,5 mm.
- 2.** W przypadku użycia załączonych nakrętek. Jeżeli jest wymagany montaż wpuszczony, pozostaw strefę wolną 4 mm.

Zasilanie wyłączone

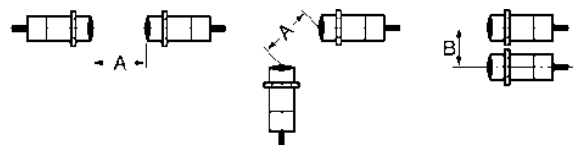
Czujnik zbliżeniowy może wystąpić sygnał impulsowy podczas wyłączenia. Dlatego przed wyłączeniem (OFF) czujnika zbliżeniowego wyłącz obciążenie.

Transformator zasilający

Przed użyciem zasilacza DC upewnij się, że zasilacz ma izolowany transformator. Nie używaj zasilaczy DC z autotransformatorem.

Wzajemne zakłócenia

Podczas montażu dwóch lub więcej czujników położonych naprzeciw lub obok siebie pamiętaj o zachowaniu odstępów podanych w poniższej tabeli.



(Jednostka: mm)

Typ	Wymiar	M8	M12	M18	M30	
					Krótki cylinder	Długi cylinder
Z czołem zakrytym	A	20	30	60	110	
	B	15	20	35	70	
Z czołem odkrytym	A	80	120	200	300	300
	B	60	100	120	200	300

Podłączanie przewodów

Przewody wysokiego napięcia

Ułożenie kabla w kanale metalowym

Jeśli obok kabla łączącego z czujnikiem zbliżeniowym znajduje się przewód wysokoprądowy lub wysokonapięciowy, kabel czujnika należy ułożyć w niezależnym kanale metalowym w celu uniknięcia uszkodzenia lub wadliwego działania czujnika.

Przedłużenie przewodu

Standardowa długość kabla nie przekracza 200 m.

Siła ciągnąca wynosi 50 N.

Montaż

Podczas montażu czujnik zbliżeniowy nie może być poddawany nadmiernie silnym uderzeniom przy użyciu młotka, gdyż może nastąpić jego uszkodzenie lub utrata wodoodporności.

Nie przykręcaj nakrętki ze zbyt dużą siłą. Nakrętkę należy stosować wraz z podkładką.



Typ		Moment obrotowy
M8	Ze stali nierdzewnej	9 Nm
	Z mosiądzu	4 Nm
M12		30 Nm
M18		70 Nm
M30		180 Nm

<PRZYDATNOŚĆ W OKREŚLONYM ZASTOSOWANIU>

Firma OMRON nie może ponosić odpowiedzialności za zgodność z innymi normami, zbiorami praw lub przepisami, które mogą wchodzić w rachubę w przypadku zestawienia jej produktów w układy zaprojektowane przez klienta.

Należy podjąć wszystkie niezbędne kroki, aby określić przydatność produktu dla systemów, maszyn i urządzeń, z którymi będzie on używany.

<ZMIANA DANYCH TECHNICZNYCH>

Dane techniczne urządzenia i akcesoriów mogą ulec zmianie w wyniku wprowadzenia ulepszeń lub z innych powodów. Aby sprawdzić rzeczywiste dane techniczne zakupionego produktu, można w każdej chwili skontaktować się z przedstawicielem firmy OMRON.

Konserwacja i naprawy

Przeprowadzaj regularnie następujące czynności dla zapewnienia stabilnego działania czujnika zbliżeniowego przez długi czas.

1. Sprawdzaj położenie montażowe, przemieszczenie, luz itp. czujnika i wykrywanych obiektów.
2. Sprawdzaj, czy nie występują luźne kable i połączenia, nieprawidłowe zwarcia, a także uszkodzenia izolacji.
3. Sprawdzaj, czy nie jest przyciągany i nie gromadzi się kurz i pył, szczególnie metalowy.
4. Sprawdzaj, czy nie występują nietypowe temperatury lub inne szkodliwe oddziaływania otoczenia.
5. Sprawdzaj właściwe funkcjonowanie wskaźników (w modelach z ustawianym wskaźnikiem).

Nigdy nie rozbieraj i nie dokonuj napraw czujnika.

Środowisko

Odporność na działanie wody

Czujniki zbliżeniowe są bardzo dokładnie sprawdzane pod względem odporności na działanie wody, jednak w celu zapewnienia maksymalnej funkcjonalności i długiej eksploatacji czujnika nie zanurzaj go w wodzie ani narażaj na działanie deszczu lub śniegu.

Środowisko pracy

Należy zapewnić składowanie i działanie czujników zbliżeniowych w podanych zakresach parametrów.

Prąd rozruchowy

Obciążenia, które wywołują duży prąd rozruchowy (np. lampa lub silnik), mogą spowodować zniszczenie czujnika zbliżeniowego, dlatego należy je podłączać za pośrednictwem przełącznika.

Cat. No. D03E-PL-02B

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.omron.com.pl