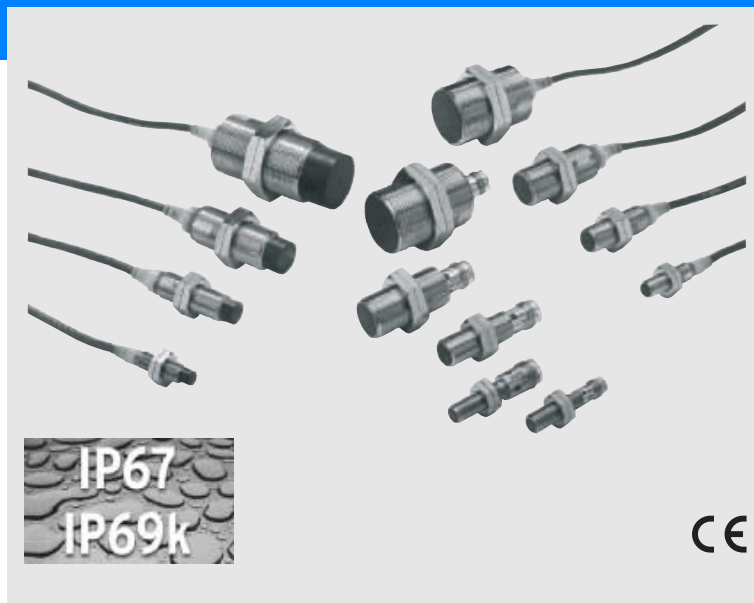


Cylindryczny czujnik zbliżeniowy E2A

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 | |
| | 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 czołem 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 | | | |
| | | | Złącze M8 (4-stykowe) | Mosiądz ⁺³ | 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 | | | | |
| | | Z czołem 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 | | | |
| | | | Złącze M8 (4-stykowe) | Mosiądz ⁺³ | 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 | | | | |
| | M18 | | Z czołem 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 | | |
| | | | | Złącze M8 (4-stykowe) | Mosiądz ⁺³ | 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 | | | |
| Z czołem odkrytym | | 16,0 mm | | Kabel | Mosiądz ⁺³ | 39 (53) | PNP | E2A-M18KS08-M5-B1 | E2A-M18KS08-M5-B2 | brak | | |
| | | | | | | | NPN | E2A-M18KS08-M5-C1 | E2A-M18KS08-M5-C2 | brak | | |
| | | | | | Złącze M8 (3-stykowe) | Mosiądz ⁺³ | 61 (75) | PNP | E2A-M18LS08-M5-B1 | E2A-M18LS08-M5-B2 | brak | |
| | | | | | | | NPN | E2A-M18LS08-M5-C1 | E2A-M18LS08-M5-C2 | brak | | |
| | | | | Złącze M8 (4-stykowe) | Mosiądz ⁺³ | 39 (53) | PNP | E2A-M18KS08-M3-B1 | E2A-M18KS08-M3-B2 | brak | | |
| | | | | | | NPN | E2A-M18KS08-M3-C1 | E2A-M18KS08-M3-C2 | brak | | | |
| | | | Złącze M8 (4-stykowe) | Mosiądz ⁺³ | 61 (75) | PNP | E2A-M18LS08-M3-B1 | E2A-M18LS08-M3-B2 | brak | | | |
| | | | | | NPN | E2A-M18LS08-M3-C1 | E2A-M18LS08-M3-C2 | brak | | | | |
| | | Z czołem 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 | | | |
| | | | Złącze M8 (4-stykowe) | Mosiądz ⁺³ | 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 (3-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 | | | | | |
| | Złącze M8 (4-stykowe) | | Mosiądz ⁺³ | 61 (75) | PNP | E2A-M18LN16-M5-B1 | E2A-M18LN16-M5-B2 | brak | | | | |
| | | | | NPN | E2A-M18LN16-M5-C1 | E2A-M18LN16-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 | | | | | | |
| | Złącze M8 (4-stykowe) | Mosiądz ⁺³ | 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 | |
| | | | | | 66 (86) | 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 | |
| | | 66 (80) | | | 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 | | |
| | | | | 66 (80) | 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 | | | |
| | | | 66 (80) | PNP | E2A-M30LS15-M3-B1 | E2A-M30LS15-M3-B2 | brak | | | |
| | NPN | E2A-M30LS15-M3-C1 | | E2A-M30LS15-M3-C2 | brak | | | | | |
| | Z czolem odkrytym | 20,0 mm | Kabel | Mosiądz ^{*3} | 44 (64) (zob. uwaga) | 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 | | | | 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} | (zob. uwaga) | 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 | | | | 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} | (zob. uwaga) | 44 (58) | PNP | E2A-M30KN20-M5-B1 | E2A-M30KN20-M5-B2 | brak | |
| | | | | | | NPN | E2A-M30KN20-M5-C1 | E2A-M30KN20-M5-C2 | brak | |
| 30,0 mm | | | | | 66 (80) | PNP | E2A-M30LN30-M5-B1 | E2A-M30LN30-M5-B2 | brak | |
| | | | | | | NPN | E2A-M30LN30-M5-C1 | E2A-M30LN30-M5-C2 | brak | |
| 20,0 mm | Złącze M8 (4-stykowe) | Mosiądz ^{*3} | (zob. uwaga) | 44 (58) | PNP | E2A-M30KN20-M3-B1 | E2A-M30KN20-M3-B2 | brak | | |
| | | | | | NPN | E2A-M30KN20-M3-C1 | E2A-M30KN20-M3-C2 | brak | | |
| 30,0 mm | | | | 66 (80) | 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-przewodowych 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.

Podłączanie

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: długość obudowa

6. Ekran

S: czoło zakryte

N: czoło odkryte

7. Zasięg działania

Liczbowy: 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 czolem zakrytym | Z czolem odkrytym | Z czolem zakrytym | Z czolem 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 (miękką 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 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 (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 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 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 odwrotną polaryzacją wyjścia, zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją zasilania, filtr przeciwprzepięciowy, zabezpieczenie przed zwarciami | | | | |
| 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 „Podłączenie” 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 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 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 przekraczają prądu obciążenia 100 mA.
- 3.** Stany Zjednoczone i Kanada: używaj wyłącznie obwodu klasy 2.

Modele DC 2-przewodowe

| Rozmiar | | M8 | | M12 | |
|---|--------------------------------|--|-------------------|--|----------------------------------|
| Typ | | Z czolem zakrytym | Z czolem odkrytym | Z czolem zakrytym | Z czolem 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 szczytowe | 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 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 | | 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 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.

Modele DC 2-przewodowe

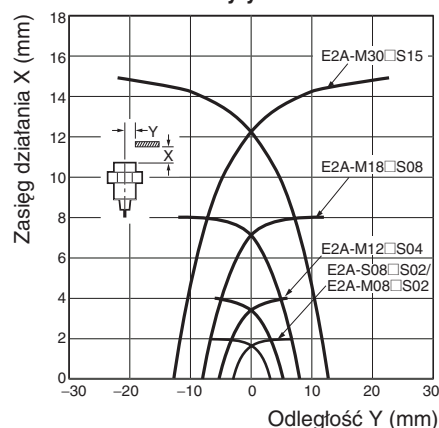
| Rozmiar | | M18 | | M30 | |
|---|--------------------------------|--|----------------------------------|----------------------------------|--|
| Typ | | Z czołem zakrytym | Z czołem odkrytym | Z czołem zakrytym | Z czołem odkrytym |
| Parametr | | E2A-M18□S08-D□ E2A-S18□S08-D□ | E2A-M18□N16-D□ E2A-S18□N16-D□ | 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 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 | | | |
| 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 przekraczają prądu obciążenia 50 mA.
- 3.** Stany Zjednoczone i Kanada: używaj wyłącznie obwodu klasy 2.

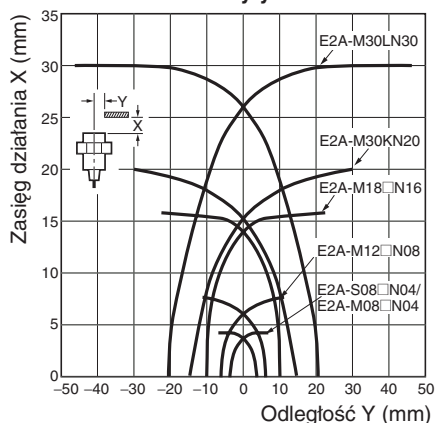
Opis techniczny

Zakres pracy (typowy)

Modele z czołem zakrytym



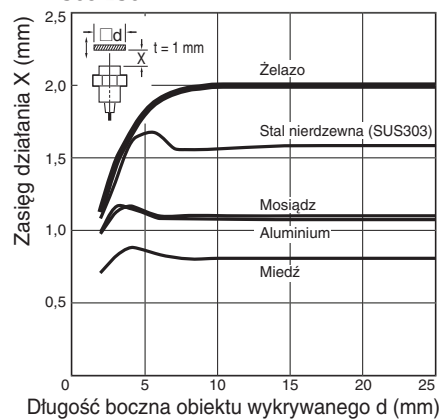
Modele z czołem odkrytym



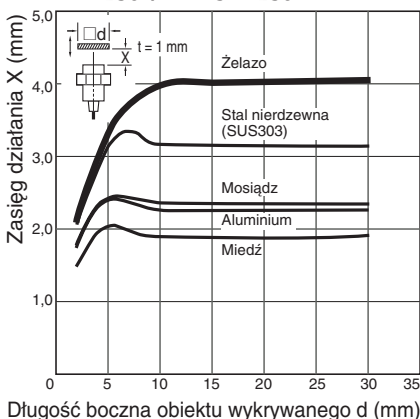
Wpływ wymiarów obiektu wykrywanego i materiałów

Modele z czołem zakrytym

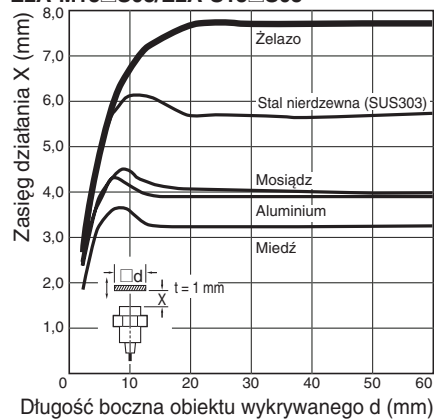
E2A-S08-S02



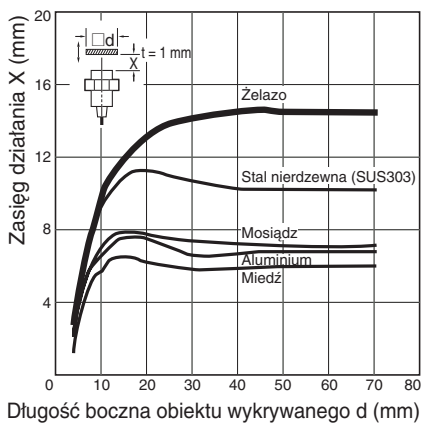
E2A-M12-S04/ E2A-S12-S04



E2A-M18-S08/E2A-S18-S08

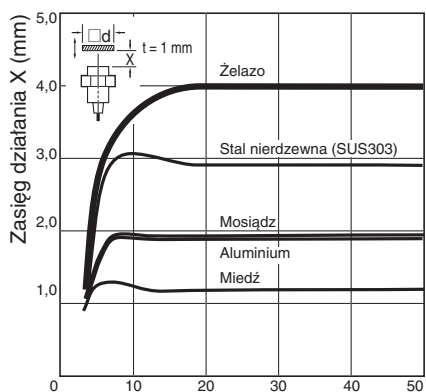


E2A-M30-S15/ E2A-S30-S15



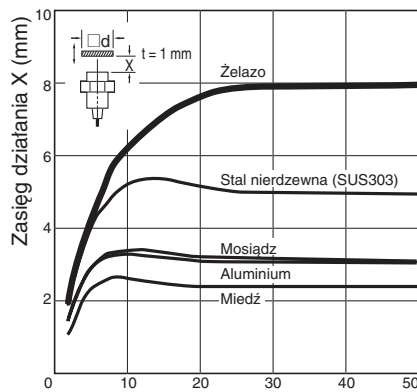
Modele z czołem odkrytym

E2A-S08□N04



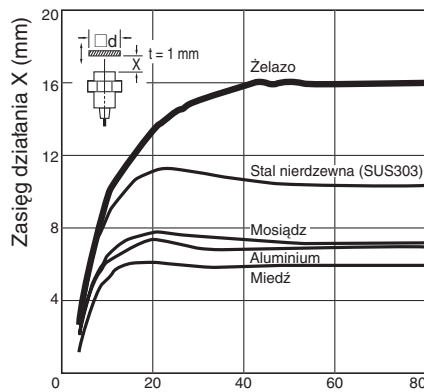
Długość boczna obiektu wykrywanego d (mm)

E2A-M12□N08/E2A-S12□N08



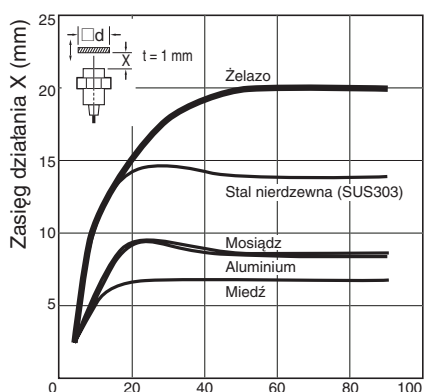
Długość boczna obiektu wykrywanego d (mm)

E2A-M18□N16/E2A-S18□N16



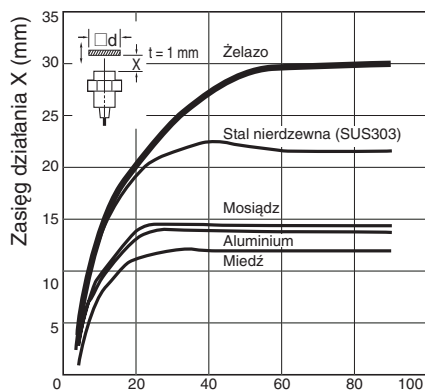
Długość boczna obiektu wykrywanego d (mm)

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) Złącze M8 (3-stykowe) Złącze M8 (4-stykowe) Przyporządkowanie styków (zob. uwaga 2) Przyporządkowanie styków (zob. uwaga 2) Przyporządkowanie styków (zob. uwaga 2)</p> |
| NC | E2A-□-□-B2 | | <p>Uwaga 1: Modele ze złączem M8 nie mają zabezpieczenia przed odwrotną polaryzacją wyjścia.</p> <p>Złącze M12 (3-stykowe) Złącze M8 (3-stykowe) Złącze M8 (4-stykowe) Przyporządkowanie styków (zob. uwaga 2) Przyporządkowanie styków (zob. uwaga 2) Przyporządkowanie styków (zob. uwaga 2)</p> |
| NO+NC | E2A-□-□-B3 | | <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> |

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 odwrotną polaryzacją wyjścia.</p> <p>Złącze M12 (Przyporządkowanie styków (zob. uwaga 2)) Złącze M8 (3-stykowe) (Przyporządkowanie styków) Złącze M8 (4-stykowe) (Przyporządkowanie styków (zob. uwaga 2))</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 odwrotną polaryzacją wyjścia.</p> <p>Złącze M12 (Przyporządkowanie styków (zob. uwaga 2)) Złącze M8 (3-stykowe) (Przyporządkowanie styków) Złącze M8 (4-stykowe) (Przyporządkowanie styków (zob. uwaga 2))</p> <p>Uwaga 2: Styk 4 złączy M12 i M8 nie jest używany.</p> |
| NO+NC | E2A-□-□-C3 | | <p>Złącze M12 (Przyporządkowanie styków)</p> |

Modele DC 2-przewodowe

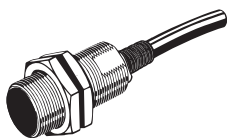
Schematy obwodu wyjściowego (działanie)

| 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> |

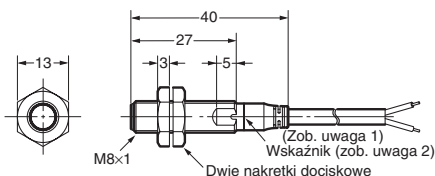
Wymiary

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

Modele z kablem (z czołem zakrytym)

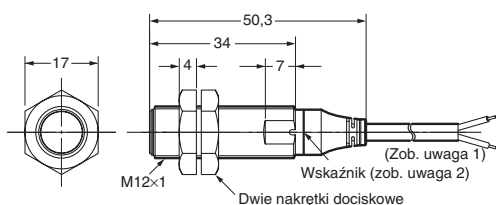


E2A-S08KS02-WP-□□



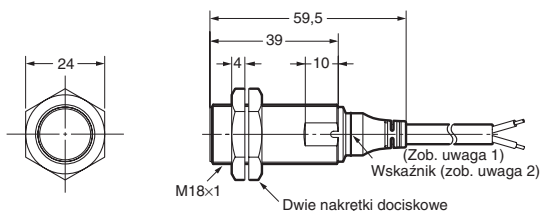
Uwaga 1. Kabel okrągły \varnothing 4 mm, 3-przewodowy, w izolacji winylowej (przekrój poprzeczny przewodu 0,3 mm²; \varnothing izolacji 1,3 mm), długość standardowa 2 m
2. Wskaźnik działania (żółty)

E2A-M12KS04-WP-□□/E2A-S12KS04-WP-□



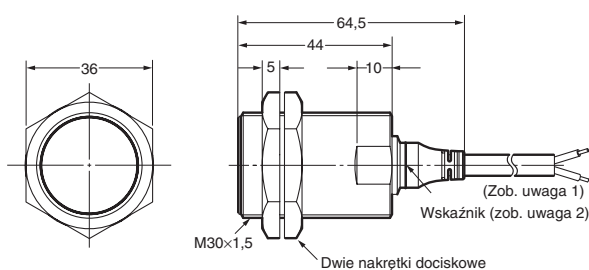
Uwaga 1. Kabel okrągły \varnothing 4 mm, 3-przewodowy, w izolacji winylowej (przekrój poprzeczny przewodu 0,3 mm²; \varnothing izolacji 1,3 mm), długość standardowa 2 m
2. Wskaźnik działania (żółty)
3. Dla modeli NO+NC (-B3 / -C3) długość całkowita jest większa o 4 mm

E2A-M18KS08-WP-□□/E2A-S18KS08-WP-□



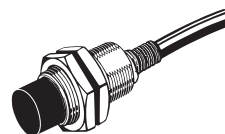
Uwaga 1. Kabel okrągły \varnothing 4 mm, 3-przewodowy, w izolacji winylowej (przekrój poprzeczny przewodu 0,3 mm²; \varnothing izolacji 1,3 mm), długość standardowa 2 m
2. Wskaźnik działania (żółty)

E2A-M30KS15-WP-□□/E2A-S30KS15-WP-□

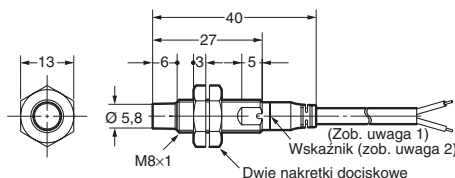


Uwaga 1. Kabel okrągły \varnothing 4 mm, 3-przewodowy, w izolacji winylowej (przekrój poprzeczny przewodu 0,3 mm²; \varnothing izolacji 1,3 mm), długość standardowa 2 m
2. Wskaźnik działania (żółty)

Modele z kablem (z czołem odkrytym)

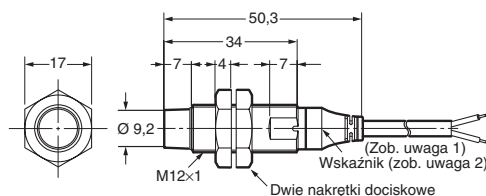


E2A-S08KN04-WP-□□



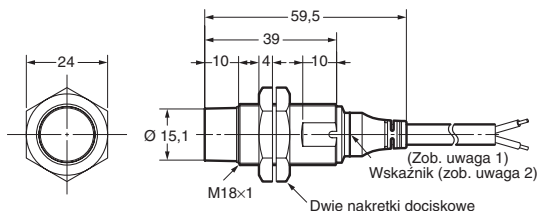
Uwaga 1. Kabel okrągły \varnothing 4 mm, 3-przewodowy, w izolacji winylowej (przekrój poprzeczny przewodu 0,3 mm²; \varnothing izolacji 1,3 mm), długość standardowa 2 m
2. Wskaźnik działania (żółty)

E2A-M12KN08-WP-□□/E2A-S12KN08-WP-□



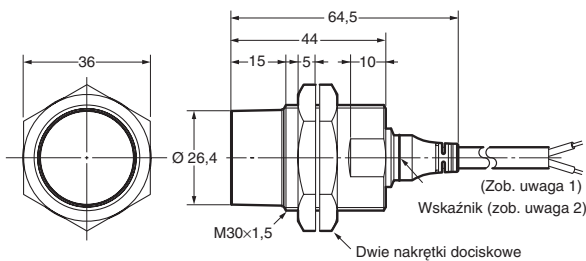
Uwaga 1. Kabel okrągły \varnothing 4 mm, 3-przewodowy, w izolacji winylowej (przekrój poprzeczny przewodu 0,3 mm²; \varnothing izolacji 1,3 mm), długość standardowa 2 m
2. Wskaźnik działania (żółty)
3. Dla modeli NO+NC (-B3 / -C3) długość całkowita jest większa o 4 mm

E2A-M18KN16-WP-□□/E2A-S18KN16-WP-□



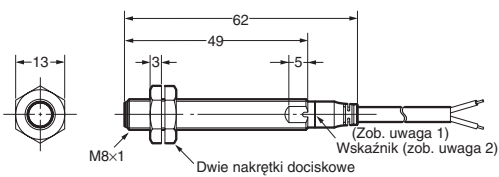
Uwaga 1. Kabel okrągły \varnothing 4 mm, 3-przewodowy, w izolacji winylowej (przekrój poprzeczny przewodu 0,3 mm²; \varnothing izolacji 1,3 mm), długość standardowa 2 m
2. Wskaźnik działania (żółty)

E2A-M30KN20-WP-□□/E2A-S30KN20-WP-□



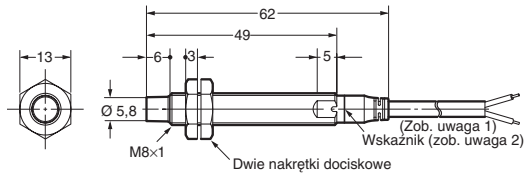
Uwaga 1. Kabel okrągły \varnothing 4 mm, 3-przewodowy, w izolacji winylowej (przekrój poprzeczny przewodu 0,3 mm²; \varnothing izolacji 1,3 mm), długość standardowa 2 m
2. Wskaźnik działania (żółty)

E2A-S08LS02-WP-□□



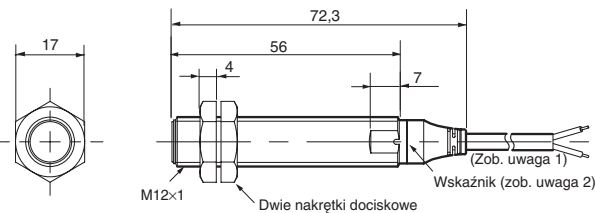
Uwaga 1. Kabel okrągły Ø 4 mm, 3-przewodowy, w izolacji winylowej (przekrój poprzeczny przewodu 0,3 mm²; Ø izolacji 1,3 mm), długość standardowa 2 m
2. Wskaźnik działania (żółty)

E2A-S08LN04-WP-□□



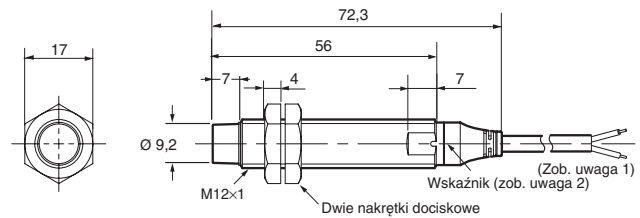
Uwaga 1. Kabel okrągły Ø 4 mm, 3-przewodowy, w izolacji winylowej (przekrój poprzeczny przewodu 0,3 mm²; Ø izolacji 1,3 mm), długość standardowa 2 m
2. Wskaźnik działania (żółty)

E2A-M12LS04-WP-□□/E2A-S12LS04-WP-□



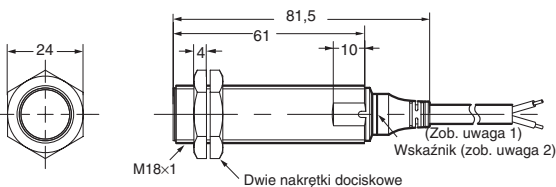
Uwaga 1. Kabel okrągły Ø 4 mm, 3-przewodowy, w izolacji winylowej (przekrój poprzeczny przewodu 0,3 mm²; Ø izolacji 1,3 mm), długość standardowa 2 m
2. Wskaźnik działania (żółty)

E2A-M12LN08-WP-□□/E2A-S12LN08-WP-□



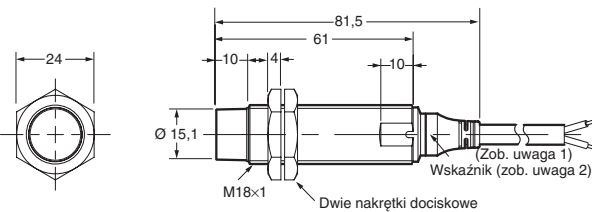
Uwaga 1. Kabel okrągły Ø 4 mm, 3-przewodowy, w izolacji winylowej (przekrój poprzeczny przewodu 0,3 mm²; Ø izolacji 1,3 mm), długość standardowa 2 m
2. Wskaźnik działania (żółty)

E2A-M18LS08-WP-□□/E2A-S18LS08-WP-□



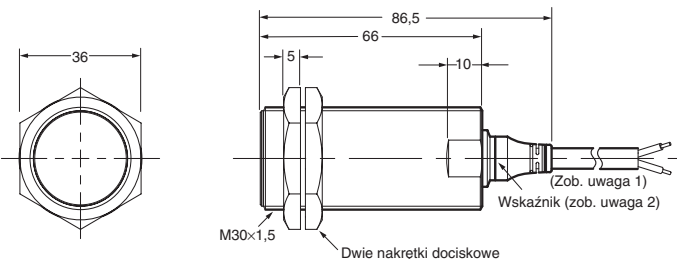
Uwaga 1. Kabel okrągły Ø 4 mm, 3-przewodowy, w izolacji winylowej (przekrój poprzeczny przewodu 0,3 mm²; Ø izolacji 1,3 mm), długość standardowa 2 m
2. Wskaźnik działania (żółty)

E2A-M18LN16-WP-□□/E2A-S18LN16-WP-□



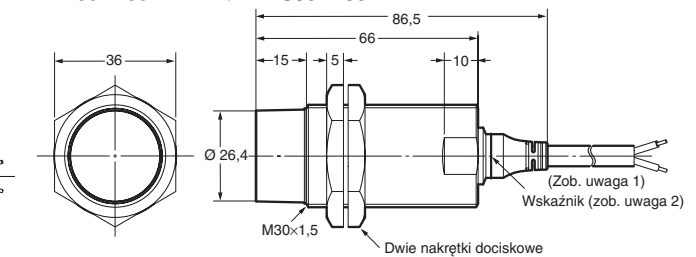
Uwaga 1. Kabel okrągły Ø 4 mm, 3-przewodowy, w izolacji winylowej (przekrój poprzeczny przewodu 0,3 mm²; Ø izolacji 1,3 mm), długość standardowa 2 m
2. Wskaźnik działania (żółty)

E2A-M30LS15-WP-□□/E2A-S30LS15-WP-□



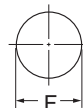
Uwaga 1. Kabel okrągły Ø 4 mm, 3-przewodowy, w izolacji winylowej (przekrój poprzeczny przewodu 0,3 mm²; Ø izolacji 1,3 mm), długość standardowa 2 m
2. Wskaźnik działania (żółty)

E2A-M30LN30-WP-□□/E2A-S30LN30-WP-□



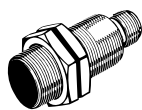
Uwaga 1. Kabel okrągły Ø 4 mm, 3-przewodowy, w izolacji winylowej (przekrój poprzeczny przewodu 0,3 mm²; Ø izolacji 1,3 mm), długość standardowa 2 m
2. Wskaźnik działania (żółty)

Wymiary wycięć na otwory montażowe

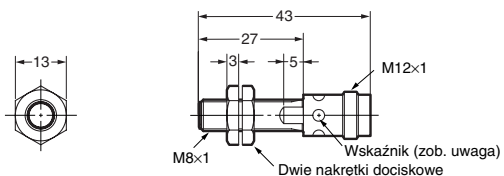


| Srednica zewnętrzna czujnika zbliżeniowego | Wymiar F (mm) |
|--|-------------------------------------|
| M8 | Ø 8,5 ^{+0,5} ₀ |
| M12 | Ø 12,5 ^{+0,5} ₀ |
| M18 | Ø 18,5 ^{+0,5} ₀ |
| M30 | Ø 30,5 ^{+0,5} ₀ |

Modele ze złączem zintegrowanym M12
(z czołem zakrytym)



E2A-S08KS02-M1-□□

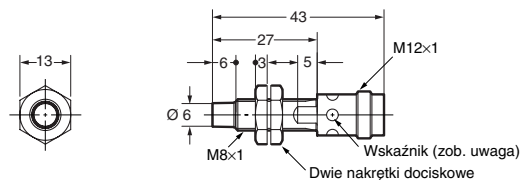


Uwaga: Wskaźnik działania (żółta LED, 4×90°)

Modele ze złączem zintegrowanym M12
(z czołem odkrytym)

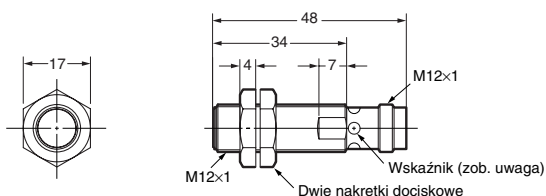


E2A-S08KN04-M1-□□



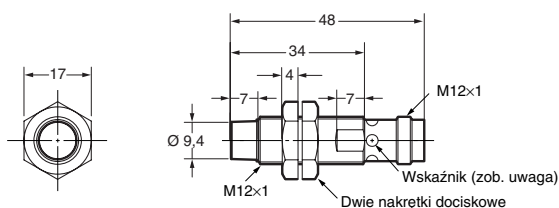
Uwaga: Wskaźnik działania (żółta LED, 4×90°)

E2A-M12KS04-M1-□□/E2A-S12KS04-M1-□



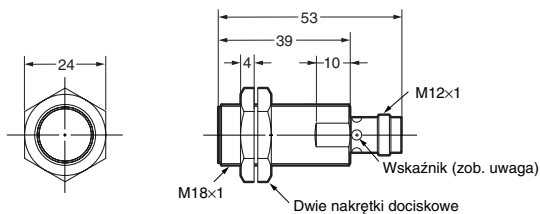
Uwaga 1: Wskaźnik działania (żółta LED, 4×90°)
Uwaga 2: Dla modeli NO+NC (-B3 / -C3) długość całkowita jest większa o 4 mm

E2A-M12KN08-M1-□□/E2A-S12KN08-M1-□



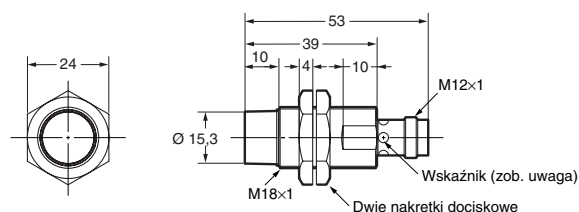
Uwaga 1: Wskaźnik działania (żółta LED, 4×90°)
Uwaga 2: Dla modeli NO+NC (-B3 / -C3) długość całkowita jest większa o 4 mm

E2A-M18KS08-M1-□□/E2A-S18KS08-M1-□



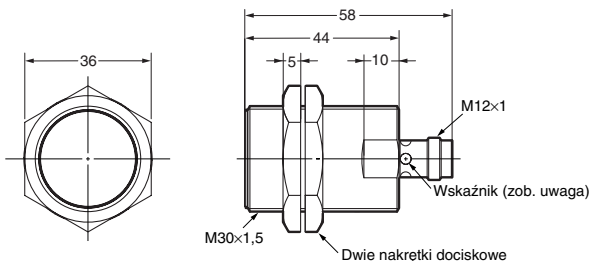
Uwaga: Wskaźnik działania (żółta LED, 4×90°)

E2A-M18KN16-M1-□□/E2A-S18KN16-M1-□



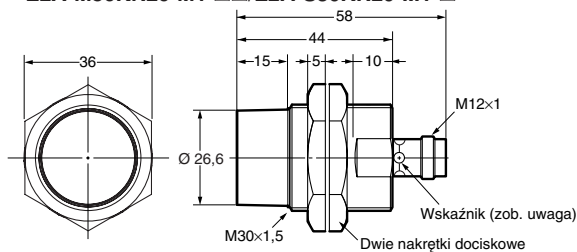
Uwaga: Wskaźnik działania (żółta LED, 4×90°)

E2A-M30KS15-M1-□□/E2A-S30KS15-M1-□



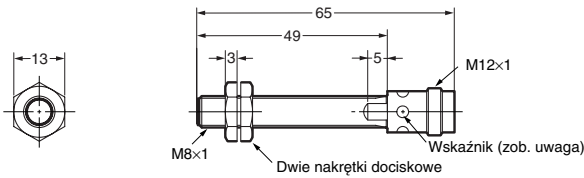
Uwaga: Wskaźnik działania (żółta LED, 4×90°)

E2A-M30KN20-M1-□□/E2A-S30KN20-M1-□



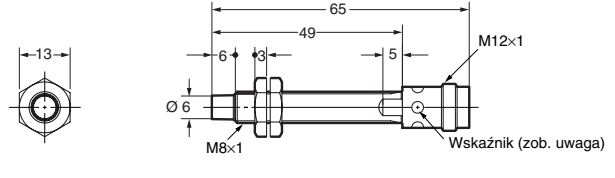
Uwaga: Wskaźnik działania (żółta LED, 4×90°)

E2A-S08LS02-M1-□□



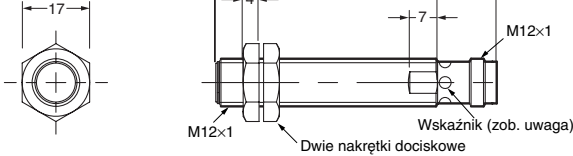
Uwaga: Wskaźnik działania (żółta LED, 4×90°)

E2A-S08LN04-M1-□□



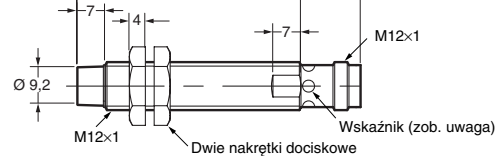
Uwaga: Wskaźnik działania (żółta LED, 4×90°)

E2A-M12LS04-M1-□□
E2A-S12LS04-M1-□



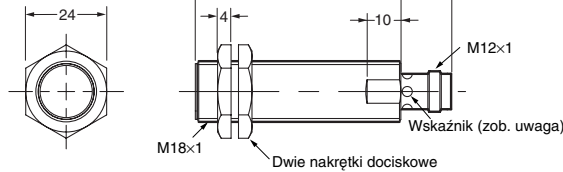
Uwaga: Wskaźnik działania (żółta LED, 4×90°)

E2A-M12LN08-M1-□□
E2A-S12LN08-M1-□



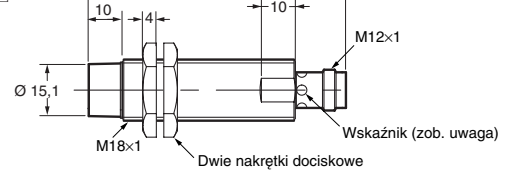
Uwaga: Wskaźnik działania (żółta LED, 4×90°)

E2A-M18LS08-M1-□□
E2A-S18LS08-M1-□



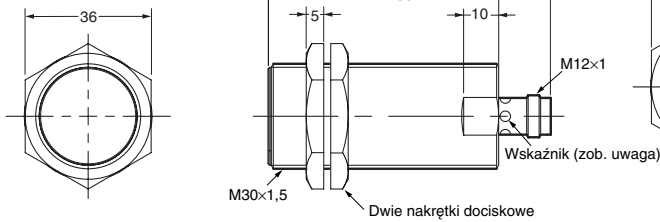
Uwaga: Wskaźnik działania (żółta LED, 4×90°)

E2A-M18LN16-M1-□□
E2A-S18LN16-M1-□



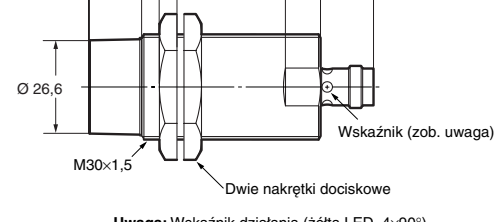
Uwaga: Wskaźnik działania (żółta LED, 4×90°)

E2A-M30LS15-M1-□□
E2A-S30LS15-M1-□



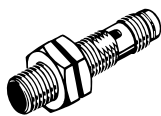
Uwaga: Wskaźnik działania (żółta LED, 4×90°)

E2A-M30LN30-M1-□□
E2A-S30LN30-M1-□

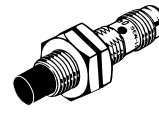


Uwaga: Wskaźnik działania (żółta LED, 4×90°)

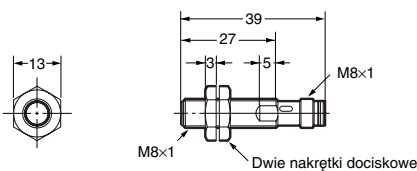
Modele ze złączem zintegrowanym M8 (z czołem zakrytym)



Modele ze złączem zintegrowanym M8 (z czołem odkrytym)

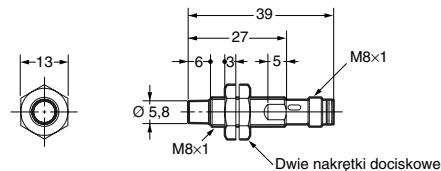


E2A-S08KS02-M5-□□/E2A-S08KS02-M3-□



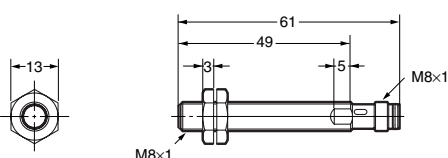
Uwaga: Wskaźnik działania (żółta LED, 4×90°)

E2A-S08KN04-M5-□□/E2A-S08KN04-M3-□



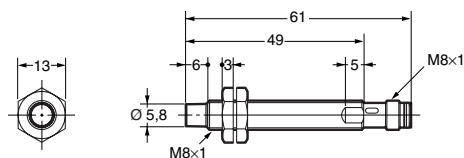
Uwaga: Wskaźnik działania (żółta LED, 4×90°)

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 przeciwzwarciovy 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

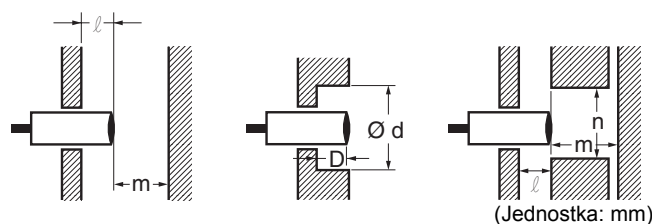
Konstrukcja

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

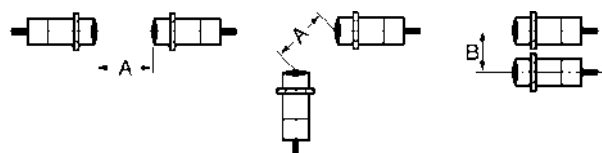
Czujnik zbliżeniowy może wysłać sygnał impulsowy podczas wyłączania. Dlatego przed wyłączeniem (OFF) czujnika zbliżeniowego wyłącz obciążenie.

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-02A

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