

Codici: 2354303 / 2354304 / 2354305 / 2354306 / 2361153 / 2361154

Sensore fotoelettrico serie EN33

I Istruzioni per l'uso

Istruzioni aggiornate

È possibile scaricare i manuali aggiornati dal link www.conrad.com/downloads o eseguendo la scansione del codice QR. Seguire le istruzioni sul sito web.



Smaltimento

I dispositivi elettronici sono rifiuti riciclabili e non devono essere smaltiti assieme ai rifiuti domestici. Al termine del ciclo di vita, smaltire il prodotto in conformità alle relative disposizioni di legge.

In questo modo, sarà possibile adempiere agli obblighi di legge e contribuire alla tutela dell'ambiente.

Publicato da Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com). Tutti i diritti, compresa la traduzione, riservati. È vietata la riproduzione di qualunque genere, ad es. attraverso fotocopie, microfilm o memorizzazione su sistemi per l'elaborazione elettronica dei dati, senza il permesso scritto dell'editore. È vietata la ristampa, anche parziale. Questa pubblicazione rappresenta lo stato tecnico al momento della stampa.

Copyright 2021 by Conrad Electronic SE.

*2354303_2354304_2354305_2354306_2361153_2361154_v1_0721_02_m_jh_2L

Guida alla selezione

EN33-D1E1000NAM2Z

Metodo di rilevamento

- T: Tipo diffuso
- S: Tipo retroriflettente
- E: Tipo a fascio passante

Tensione di esercizio

D1: 12 – 24 V/CC

Dimensioni guscio

33: Dimensioni guscio di plastica
32x21x12

Tipo di base

EN: Sensore fotografico a lunga distanza di terza generazione

Z: Cavo a spina dritta

Connettore

M2: Spina dritta M8x1

Stato di uscita

A: normalmente aperto

Forma uscita

N: NPN

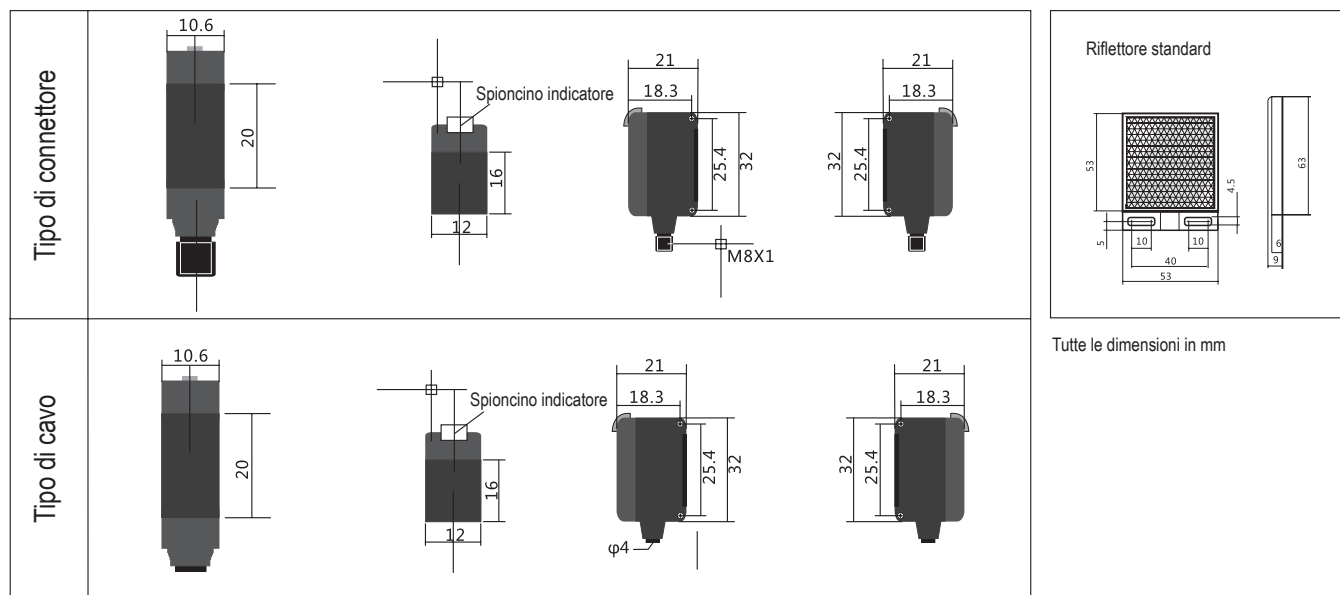
Distanza di rilevamento

50: 50 cm

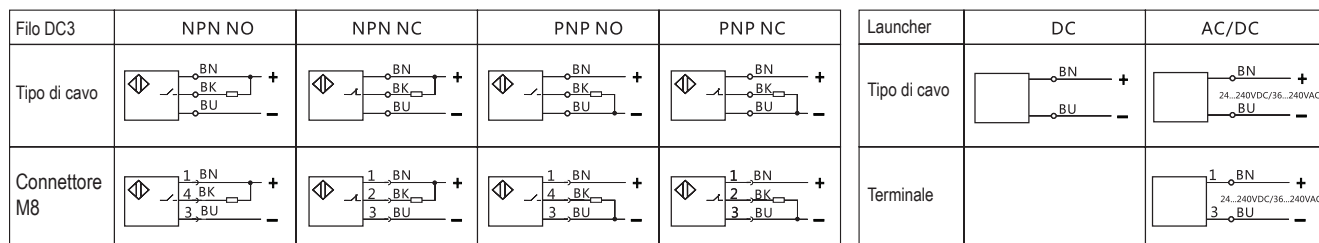
300 : 300 cm

1000: 1000 cm

Dimensioni



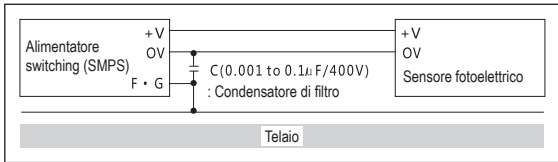
Schema elettrico



Informazioni importanti per l'installazione e l'uso

Installazione

- Non esporre il sensore fotoelettrico a luce intensa (sole, riflettori). Utilizzare uno schermo antiabbagliamento per proteggere il sensore.
- La luce può portare a errori. Non utilizzare il sensore fotoelettrico sotto una lampada. Utilizzare uno schermo antiabbagliamento per proteggere il sensore.
- Non posizionare i sensori fotoelettrici del tipo a raggio direttamente uno di fronte all'altro per evitare interferenze.
- Non installare sensori fotoelettrici direttamente a terra. La luce riflessa può causare errori.
- Per evitare danni al prodotto, non installare e non utilizzare il sensore fotoelettrico in ambienti polverosi o luoghi in cui è possibile l'esposizione a sostanze corrosive.
- Tenere i cavi di collegamento corti per ridurre il potenziale di errore.
- Proteggere il contatto di uscita CC contro le sovratensioni transitorie utilizzando un diodo o un reostato.
- Quando si utilizza un alimentatore switching, osservare lo schema seguente. Utilizzare un condensatore di filtro per eliminare le interferenze.



Utilizzo

- Pulire regolarmente lo specchio del sensore fotoelettrico utilizzando un panno morbido e pulito. Non utilizzare mai detergenti aggressivi, alcol o altre soluzioni chimiche, perché danneggiano lo specchio.

Dati tecnici

N. d'ordine	2354303	2354305	2361153	2354304	2354306	2361154
Modalità di rilevamento	Tipo diffuso	Tipo retroriflettente	Tipo a fascio passante	Tipo diffuso	Tipo retroriflettente	Tipo a fascio passante
Tipo	Sensore fotoelettrico a connettore			Sensore fotoelettrico a cavo		
Portata rilevamento effettiva	50 cm	300 cm	1000 cm	50 cm	300 cm	1000 cm
Tempo di risposta	Meno di 1 ms			Meno di 1 ms		
Tensione di esercizio	12-24 V/CC ±10% (ondulazione P-P: inferiore al 10%)					
Consumo di corrente	< 45 mA			< 45 mA		
Fonte luminosa	LED a infrarossi 660 nm, Infrarossi 880 nm	LED a infrarossi 660 nm, Infrarossi 880 nm	LED a infrarossi 880 nm	LED a infrarossi 660 nm, Infrarossi 880 nm	LED a infrarossi 660 nm, Infrarossi 880 nm	LED a infrarossi 880 nm
Regolazione sensibilità	VR esterna	VR interna	Fisso	VR esterna	VR interna	Fisso
Uscita	NPN Uscita a collettore aperto, tensione di lavoro 12-24 V/CC, corrente di uscita inferiore a 100 mA, tensione residua inferiore a 1 V			NPN Uscita a collettore aperto, tensione di lavoro 12-24 V/CC, corrente di uscita inferiore a 100 mA, tensione residua inferiore a 1 V		
Indicatore	L'indicatore di funzionamento, per il tipo a fascio passante è l'indicatore di alimentazione			L'indicatore di funzionamento, per il tipo a fascio passante è l'indicatore di alimentazione		
Resistenza di isolamento	>20 mΩ					
Standard prodotto	GB-T-14048.10-2016					
Resistenza alle interferenze	Interferenza da onda quadra generata in jammer di simulazione (ampiezza dell'impulso: 1us) ±240 V			Interferenza da onda quadra generata in jammer di simulazione (ampiezza dell'impulso: 1us) ±240 V		
Resistenza di tensione	1000 VAC 50/60Hz per 1 minuto			1000 VAC 50/60Hz per 1 minuto		
Illuminazione ambiente	Luce del sole: massimo 11.000/Lx, lampada ad incandescenza: massimo 3000 Lx, due ambienti			Luce del sole: massimo 11.000/Lx, lampada ad incandescenza: massimo 3000 Lx, due ambienti		
Temperatura ambiente	da -10 a +55°C senza formazione di ghiaccio e condensa, temperatura di conservazione: da -25 a +75°C			da -10 a +55°C senza formazione di ghiaccio e condensa, temperatura di conservazione: da -25 a +75°C		
Protezione dagli ingressi	IP64			IP64		
Materiale	Alloggiamento: ABS rinforzato, lente: policarbonato			Alloggiamento: ABS rinforzato, lente: policarbonato		
Accessori	- Cacciavite per la regolazione - Supporto - Viti x 2	- Specchio - Supporto - Viti x 2	- Supporto x 2 - Viti x 4	- Cacciavite per la regolazione - Supporto - Viti x 2	- Specchio - Supporto - Viti x 2	- Supporto x 2 - Viti x 4

Installazione e regolazione

Tipo a fascio passante (cod. 2361153 / 2361154)

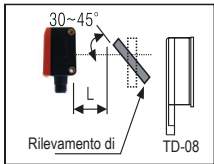
- Fissare grossolanamente il proiettore di luce e il fotorecettore nelle posizioni di installazione previste.
- Fai in modo che il proiettore di luce sia rivolto verso il fotorecettore.
- Collegamento dell'alimentazione
- Regolare con precisione le posizioni del proiettore di luce e del fotorecettore utilizzando un oggetto di prova (oggetto traslucido o piccolo >5 mm).
- Fissare permanentemente il proiettore di luce e il fotorecettore in posizione.



Tipo retroriflettente (cod. 2344305 / 2354306)

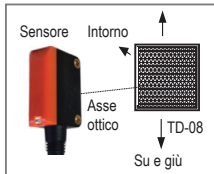
Note importanti:

- Se vengono utilizzati più di 2 sensori insieme, la distanza deve essere maggiore di 30 cm.
- Oggetti altamente riflettenti combinati con una breve distanza tra sensore e riflettore possono causare errori.
- Durante l'installazione è possibile impedire il rilevamento dell'oggetto ruotando l'oggetto di 30 - 45° rispetto all'asse ottico (vedi figura a destra).



Procedura:

- Fissare temporaneamente la fotocellula e il riflettore nei punti di installazione previsti.
- Fare in modo che il sensore fotoelettrico sia rivolto verso il riflettore.
- Collegamento dell'alimentazione



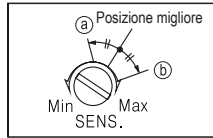
- Regolare con precisione le posizioni del sensore fotoelettrico e del riflettore utilizzando un oggetto di prova.
- Fissare in modo permanente il sensore fotoelettrico e il riflettore.

Tipo diffuso (cod. 2354303 / 2354304)

- Fissare temporaneamente il sensore nella posizione di installazione prevista.
- Collegamento dell'alimentazione
- Regolare con precisione la posizione del sensore utilizzando un oggetto di prova. Come regola generale, utilizzare un pezzo di carta bianco scuro di 200 x 200 mm.

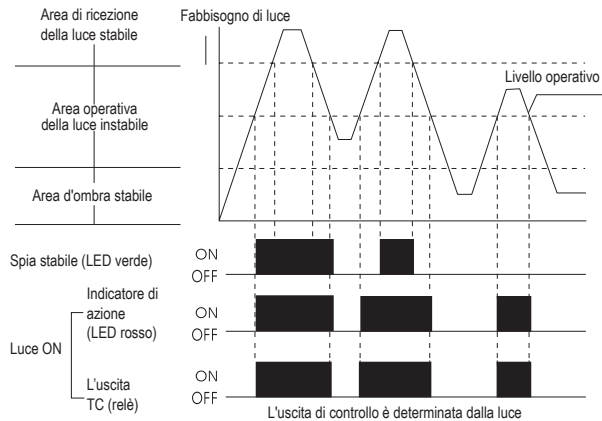
A seconda dello sfondo e della superficie di installazione, regolare la sensibilità del sensore (vedere la figura a destra).

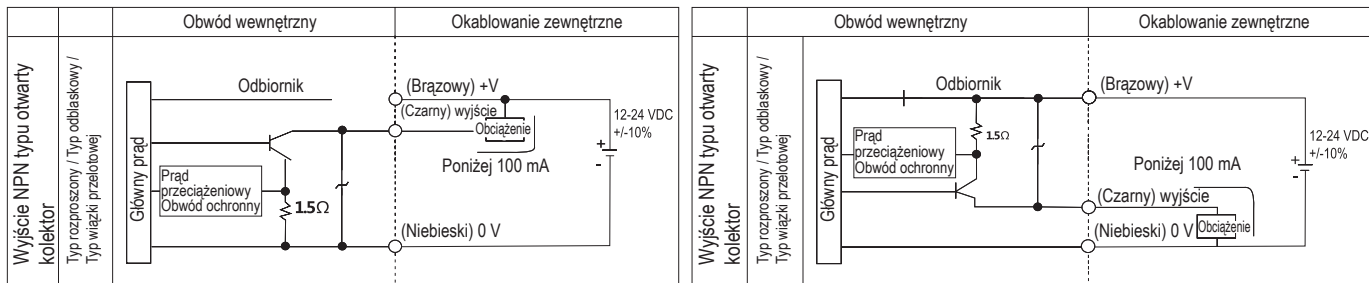
Attenzione! Non forzare la ghiera di regolazione.



Onde di azione e di stato

I grafici sottostanti rappresentano l'azione e lo stato della modalità ON. In modalità OFF, i grafici sono invertiti. Durante il funzionamento, nei grafici sarà rappresentata l'attivazione della protezione dell'uscita, della protezione da cortocircuito e da sovracorrente dei terminali.





Nr artykułu 2354303 / 2354304 / 2354305 / 2354306 / 2361153 / 2361154

Czujnik fotoelektryczny serii EN33

Instrukcja obsługi

Aktualne instrukcje

Pobierz aktualne instrukcje klikając link www.conrad.com/downloads lub zeskanuj przedstawiony kod QR. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na stronie internetowej.



Utylizacja

Urządzenia elektroniczne mogą być poddane recyklingowi i nie zaliczają się do odpadów z gospodarstw domowych. Po zakończeniu eksploatacji produkt należy zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.

W ten sposób użytkownik spełnia wymogi prawne i ma swój wkład w ochronę środowiska.

Publikacja opracowana przez firmę Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com). Wszystkie prawa, włączając w to tłumaczenie, zastrzeżone. Reprodukowanie w jakiegokolwiek formie, kopiowanie, tworzenie mikrofilmów lub przechowywanie za pomocą urządzeń elektronicznych do przetwarzania danych jest zabronione bez pisemnej zgody wydawcy. Przedrukowywanie, także częściowe, jest zabronione. Publikacja ta odpowiada stanowi technicznemu urządzeń w chwili druku.

Copyright 2021 by Conrad Electronic SE.

*2354303_2354304_2354305_2354306_2361153_2361154_v1_0721_02_m_jh_2L

Przewodnik wyboru

EN33-D1E1000NAM2Z

Metoda wykrywania

- T: Typ rozproszony
- S: Typ odblaskowy
- E: Typ wiązki przelotowej

Napięcie robocze

D1: 12 – 24 V/DC

Rozmiar obudowy

33: Rozmiar obudowy z tworzywa sztucznego 32x21x12

Typ podstawowy

EN: Czujnik fotoelektryczny trzeciej generacji o dużym zasięgu

Z: Kabel z prostą wtyczką

Złącze

M2: M8x1 prosta wtyczka

Stan wyjścia

A: normalnie otwarty

Forma wyjścia

N: NPN

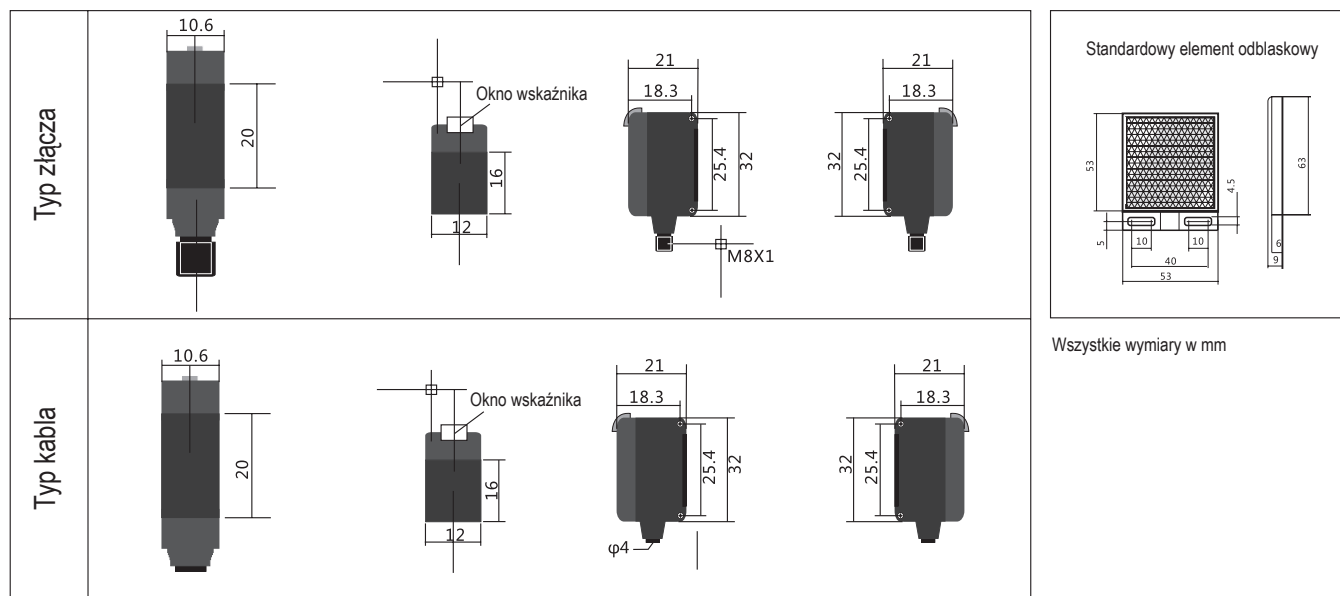
Zasięg wykrywania

50: 50 cm

300: 300 cm

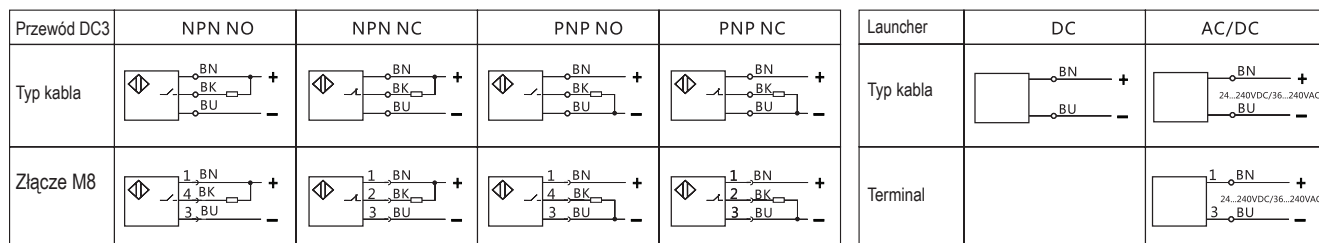
1000: 1000 cm

Wymiary



Wszystkie wymiary w mm

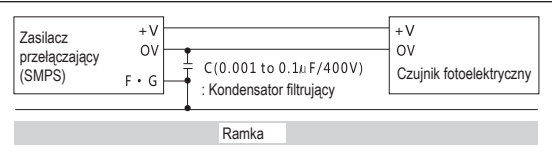
Schemat okablowania



Ważne informacje dotyczące instalacji i użytkowania

Instalacja

- Nie wystawiaj czujnika fotoelektrycznego na działanie silnego światła (światło słoneczne, światło punktowe). Użyj osłony przeciwodblaskowej, aby chronić czujnik.
- Światło może prowadzić do błędów. Nie używaj czujnika fotoelektrycznego pod lampą. Użyj osłony przeciwodblaskowej, aby chronić czujnik.
- Nie umieszczaj czujników fotoelektrycznych typu wiązkowego naprzeciwko siebie, aby uniknąć zakłóceń.
- Nie instaluj czujników fotoelektrycznych bezpośrednio na ziemi. Odbite światło może prowadzić do błędów.
- Aby zapobiec uszkodzeniu produktu, nie należy instalować i używać czujnika fotoelektrycznego w środowisku zapyłonym i w miejscach, gdzie możliwy jest kontakt z substancjami żrącymi.
- Wykorzystuj krótkie przewody połączeniowe, aby zmniejszyć potencjał błędów.
- Zabezpiecz styk wyjściowy DC przed przepięciami za pomocą diody lub reostatu.
- W przypadku stosowania zasilania przelączającego należy przestrzegać poniższego schematu. Aby wyeliminować zakłócenia, należy użyć kondensatora filtrującego.



Zastosowanie

- Regularnie czyść lustro czujnika fotoelektrycznego za pomocą miękkiej i czystszej szmatki. Nigdy nie używaj agresywnych środków czyszczących, alkoholu lub innych roztworów chemicznych. Uszkodzają one lustro.

Dane techniczne

Nr artykułu	2354303	2354305	2361153	2354304	2354306	2361154
Metody wykrywania	Typ rozproszony	Typ odblaskowy	Typ wiązki przelotowej	Typ rozproszony	Typ odblaskowy	Typ wiązki przelotowej
Typ	Typ złącza czujnika fotoelektrycznego			Typ kabla czujnika fotoelektrycznego		
Efektywny zasięg wykrywania	50 cm	300 cm	1000 cm	50 cm	300 cm	1000 cm
Czas reakcji	Poniżej 1 ms			Poniżej 1 ms		
Napięcie robocze	12-24 V/DC ±10% (tętnienie P-P: poniżej 10%)			12-24 V/DC ±10% (tętnienie P-P: poniżej 10%)		
Prąd poboru	< 45 mA			< 45 mA		
Źródło światła	Dioda LED podczerwieni 660 nm, podczerwieni 880 nm	Dioda LED podczerwieni 660 nm, podczerwieni 880 nm	Dioda LED podczerwieni 880 nm	Dioda LED podczerwieni 660 nm, podczerwieni 880 nm	Dioda LED podczerwieni 660 nm, podczerwieni 880 nm	Dioda LED podczerwieni 880 nm
Regulacja czułości	Regulowany potencjometr	Nieregulowany potencjometr	Stała	Regulowany potencjometr	Nieregulowany potencjometr	Stała
Wyjście	Wyjście NPN typu otwarty kolektor, napięcie robocze 12-24 V/DC, prąd wyjściowy poniżej 100 mA, napięcie resztkowe poniżej 1 V			Wyjście NPN typu otwarty kolektor, napięcie robocze 12-24 V/DC, prąd wyjściowy poniżej 100 mA, napięcie resztkowe poniżej 1 V		
Wskaźnik	Wskaźnik pracy, dla typu wiązki przelotowej jest wskaźnikiem mocy			Wskaźnik pracy, dla typu wiązki przelotowej jest wskaźnikiem mocy		
Rezystancja izolacji	>20 mΩ			>20 mΩ		
Standard produktu	GB-T-14048.10-2016			GB-T-14048.10-2016		
Odporność na zakłócenia	Zakłócenia generowane przez zakłócając w symulacji zakłócającej fali kwadratowej (Szerokość impulsu: 1 us) ±240 V			Zakłócenia generowane przez zakłócając w symulacji zakłócającej fali kwadratowej (Szerokość impulsu: 1 us) ±240 V		
Opór napięciowy	1000 VAC 50/60 Hz dla 1 minuty			1000 VAC 50/60 Hz dla 1 minuty		
Oświetlenie otoczenia	Światło słoneczne: Maks. 11 000/Lx, Lampa żarowa: Maks. 3000 Lx, dwa środowiska			Światło słoneczne: Maks. 11 000/Lx, Lampa żarowa: Maks. 3000 Lx, dwa środowiska		
Temperatura otoczenia	-10 do +55°C bez oblodzenia i kondensacji, przechowywanie: -25 do +75°C			-10 do +55°C bez oblodzenia i kondensacji, przechowywanie: -25 do +75°C		
Stopień ochrony	IP64			IP64		
Materiał	Obudowa: Wzmocniony ABS, soczewka: Poliwęglan			Obudowa: Wzmocniony ABS, soczewka: Poliwęglan		
Akcesoria	- Wkrętak do regulacji - Uchwyt - Śruby x 2	- Lustro - Uchwyt - Śruby x 2	- Uchwyt x 2 - Śruby x 4	- Wkrętak do regulacji - Uchwyt - Śruby x 2	- Lustro - Uchwyt - Śruby x 2	- Uchwyt x 2 - Śruby x 4

Instalacja i regulacja

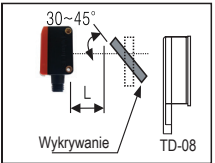
Typ wiązki przelotowej (nr artykułu 2361153 / 2361154)

- Zamocuj wstępnie projektor światła i fotoreceptor w przewidzianych miejscach montażu.
- Ustaw projektor światła tak, aby był skierowany w stronę fotoreceptora.
- Podłącz zasilanie.
- Dopasuj położenie projektora światła i fotoreceptora za pomocą obiektu testowego (półprzezroczystego lub małego obiektu >5 mm).
- Zamocuj ostatecznie projektor światła i fotoreceptor na miejscu.



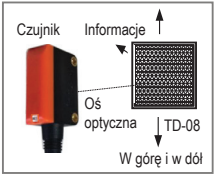
Typ odblaskowy (nr artykułu 2344305 / 2354306)

- Ważne uwagi:
- W przypadku stosowania więcej niż 2 czujników jednocześnie, odległość powinna być większa niż 30 cm.
 - Obiekty silnie odbijające światło w połączeniu z niewielką odległością pomiędzy czujnikiem a elementem odblaskowym mogą prowadzić do błędów.
 - Podczas instalacji można zapobiec wykrywaniu obiektów, obracając je o 30-45° w stosunku do osi optycznej (patrz ilustracja po prawej stronie).



Procedura:

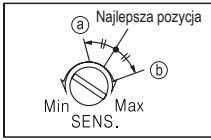
- Przymocuj wstępnie czujnik fotoelektryczny i element odblaskowy w przewidzianych miejscach instalacji.
- Czujnik fotoelektryczny powinien być skierowany w stronę elementu odblaskowego.
- Podłącz zasilanie.



- Dopasuj położenie czujnika fotoelektrycznego i elementu odblaskowego za pomocą obiektu testowego.
- Zamocuj ostatecznie czujnik fotoelektryczny i element odblaskowy na miejscu.

Typ rozproszony (nr artykułu 2354303 / 2354304)

- Zamocuj wstępnie czujnik w przewidzianym miejscu instalacji.
 - Podłącz zasilanie.
 - Dopasuj położenie czujnika za pomocą obiektu testowego. Jako zasadę należy przyjąć, że używasz ciemnoniebieskiej kartki papieru o wymiarach 200 x 200 mm. W zależności od tła i powierzchni instalacji należy wyregulować czułość czujnika (patrz ilustracja po prawej stronie).
- Uwaga!** Nie naciskaj na pokrętko regulacyjne.



Działanie i fale stanu

Poniższe wykresy przedstawiają działanie i stan trybu ON. W trybie OFF, wykresy są odwrócone. Podczas pracy na wykresach widoczne jest zadziałanie zabezpieczenia wyjścia, zabezpieczenia przeciwzwarciowego zacisków oraz zabezpieczenia nadprądowego.

