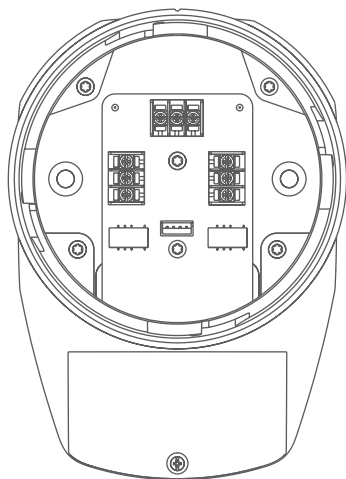


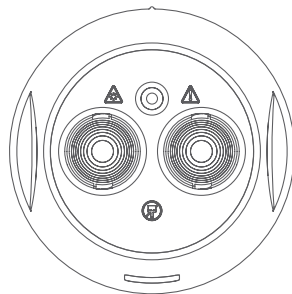


Podręcznik użytkownika

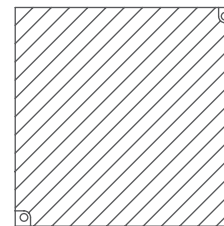
W opakowaniu



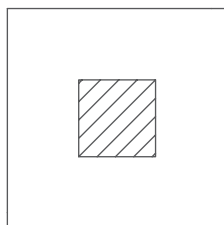
① Podstawa Fireray One



② Głowica czujnika Fireray One



③ Odbłyśnik



Maskownica do małych odległości

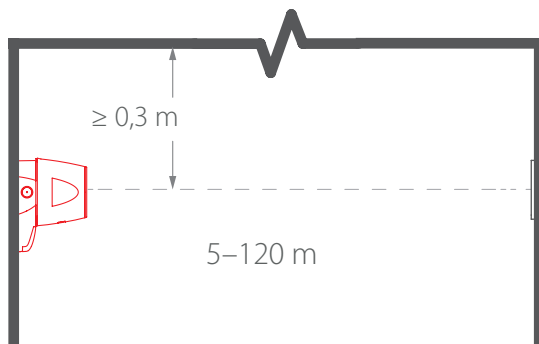
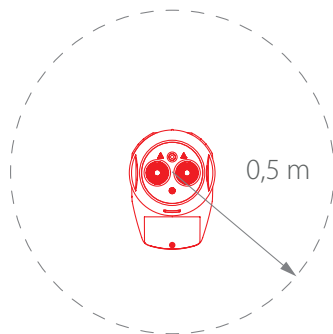


Podręcznik użytkownika

Informacje ogólne

Montaż

Wszystkie instalacje muszą spełniać wymogi lokalnych przepisów

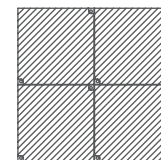


5-20 m =

1 odbłyśnik + maskownica do małych odległości



20-50 m = 1 odbłyśnik



50-120 m = 4 odbłyśniki

NIE umieszczaj czujnika w miejscu, w którym wiązkę może zablokować przedmiot lub osoba.

NIE instaluj czujnika ani odbłyśnika w środowiskach, w których może dojść do kondensacji pary lub oblodzenia, chyba że zostaną podjęte odpowiednie środki zapobiegawcze.

Ustaw przebieg wiązki możliwie jak najwyżej, jednak z zachowaniem minimalnej odległości 0,3 m między czujnikiem i odbłyśnikiem a sufitem.

W przypadku czujników zgodnych z normą UL268 wskazówki dotyczące montażu można znaleźć w normie NFPA72. W takich instalacjach zaleca się, aby maksymalna odległość między czujnikiem i odbłyśnikiem a sufitem wynosiła 10% odległości między podłogą a sufitem.

Upewnij się, że wybrano odbłyśnik odpowiedni do odległości.

Zamontuj czujnik i odbłyśnik bezpośrednio naprzeciwko siebie.

Nie montuj odbłyśnika na powierzchniach odbijających światło.

Okablowanie

Czujnik Fireray One zawiera oprogramowanie, które przetwarza sygnały z czujnika oraz generuje stany pożaru i błędu. Informacje o tych stanach są wysyłane za pomocą przekaźników beznapięciowych, dzięki czemu można je przekazywać do wszystkich typowych central pożarowych (ang. Fire Control Panel, FCP). W celu podłączenia pojedynczego czujnika do FCP należy skorzystać z poniższego schematu okablowania.

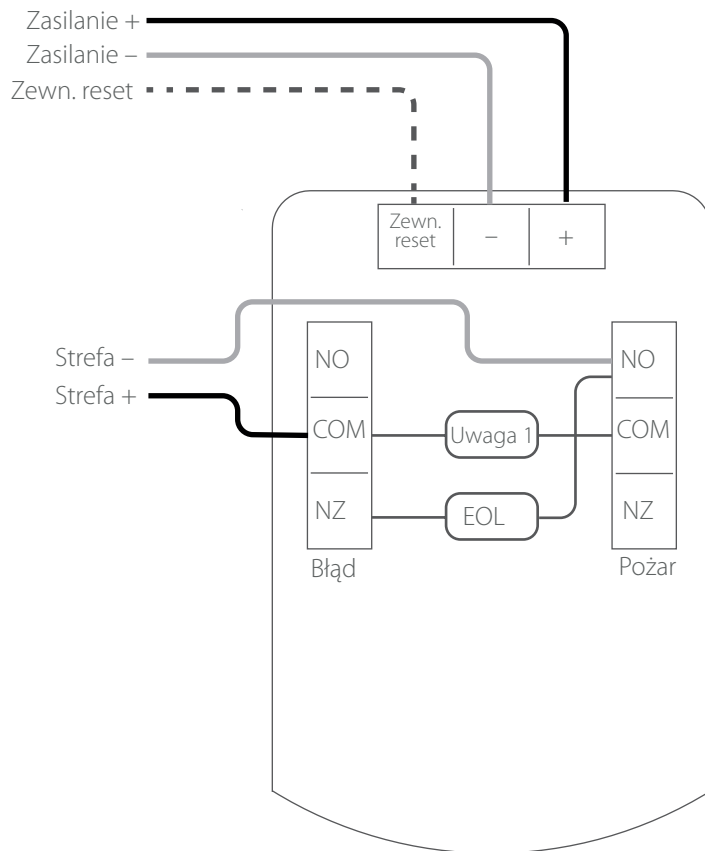
Podzespoły, które nie znajdują się w zestawie:

1. Opornik pożarowy (**Uwaga 1**) — wartość jest określona przez producenta FCP.
W instalacjach amerykańskich stosuje się zwykle zwarty obwód.
2. Komponent terminujący linii („EOL”) — dostarczany przez producenta FCP

Po wykonaniu instalacji sprawdź działanie połączeń pożaru i błędu do FCP — patrz strona 15.

Do styku „Zewn. reset” należy na co najmniej 2 sekundy przyłożyć napięcie od 5 V do 40 V, aby usunąć blokadę po wykryciu pożaru — patrz strona 14 odnośnie do ustawiania trybu blokady.

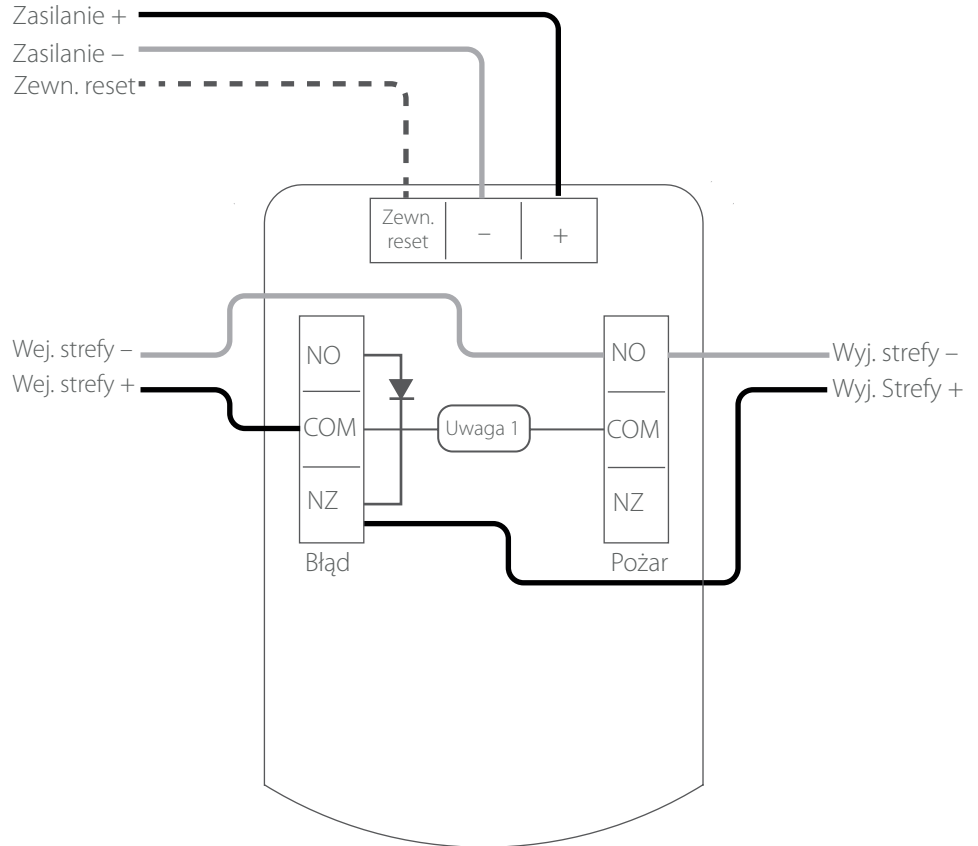
OSTRZEŻENIE: aby zachować możliwość kontrolowania systemu, nie należy podłączać przewodów w układzie pętli. Aby zapewnić możliwość kontrolowania połączeń, każdy przewód musi być podłączony w formie osobnego odgałęzienia.



Gdy w jednej strefie konwencjonalnej centrali pożarowej jest używany więcej niż jeden czujnik, bardzo ważny jest wybór prawidłowej metody okablowania. Nieprawidłowe okablowanie może skutkować izolowaniem przez czujnik kolejnych urządzeń tej strefy w razie wystąpienia błędu oraz może uniemożliwić wysyłanie przez te urządzenia sygnału stanu pożaru z powrotem do centrali pożarowej.

Jeśli centrala pożarowa monitoruje odłączanie czujników, można zastosować poniższy schemat okablowania, w którym do zapewnienia ciągłości strefy w razie stanu błędu dowolnego czujnika zastosowano diodę.

Zalecany typ diody: Schottky, 60 V, 1 A; musi być wymieniona w wykazie UL dla instalacji zgodnych z normą NFPA72.



Montaż

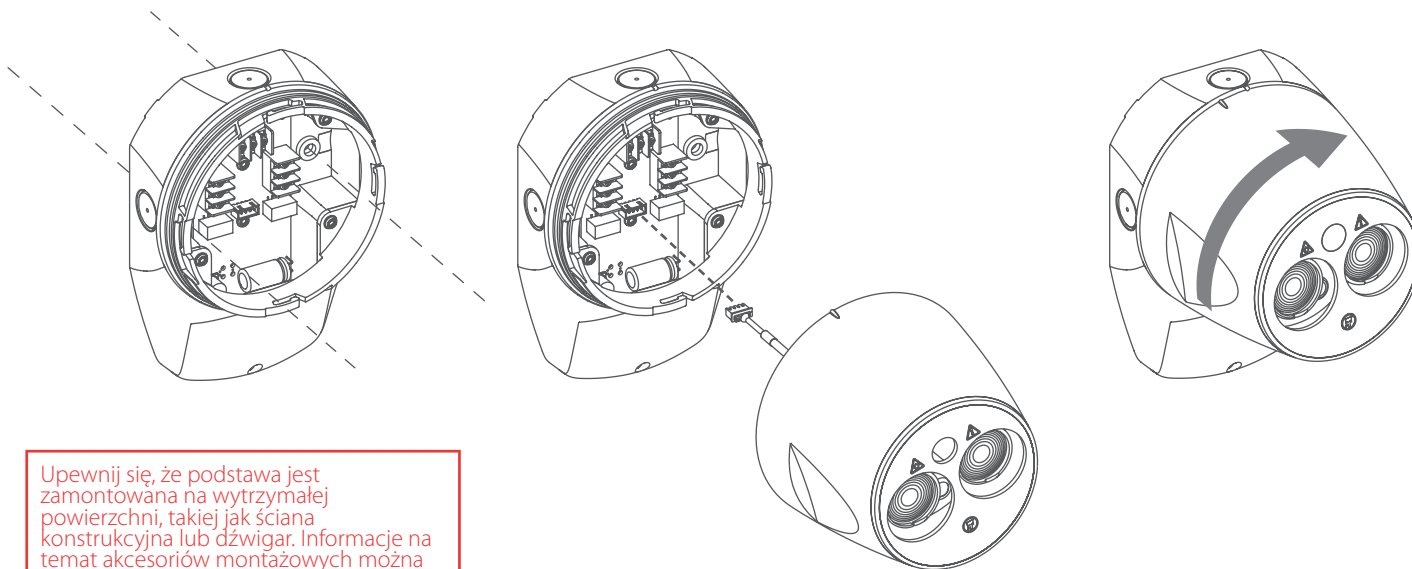
Montaż podstawy

Zaznacz i wywierć otwory do zamontowania podstawy.

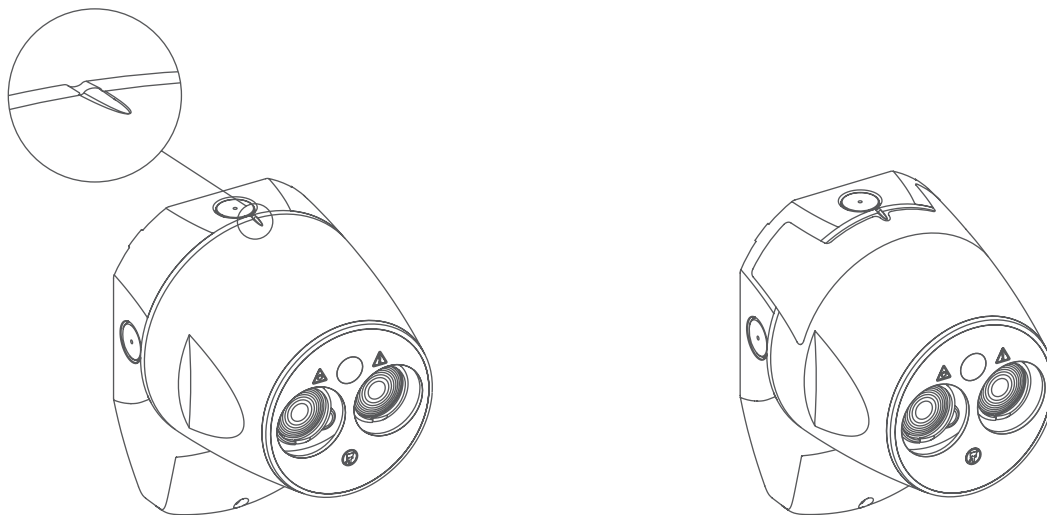
Przy pomocy odpowiedniego sprzętu (niedostarczony wraz z zestawem) pewnie zamocuj podstawę w pokazanej orientacji.

Podłącz kabel od głowicy czujnika do złącza na płytce drukowanej w podstawie.

Umieść głowicę czujnika na podstawie. Chwyć boki głowicy czujnika i obróć ją zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby połączyć oba elementy.



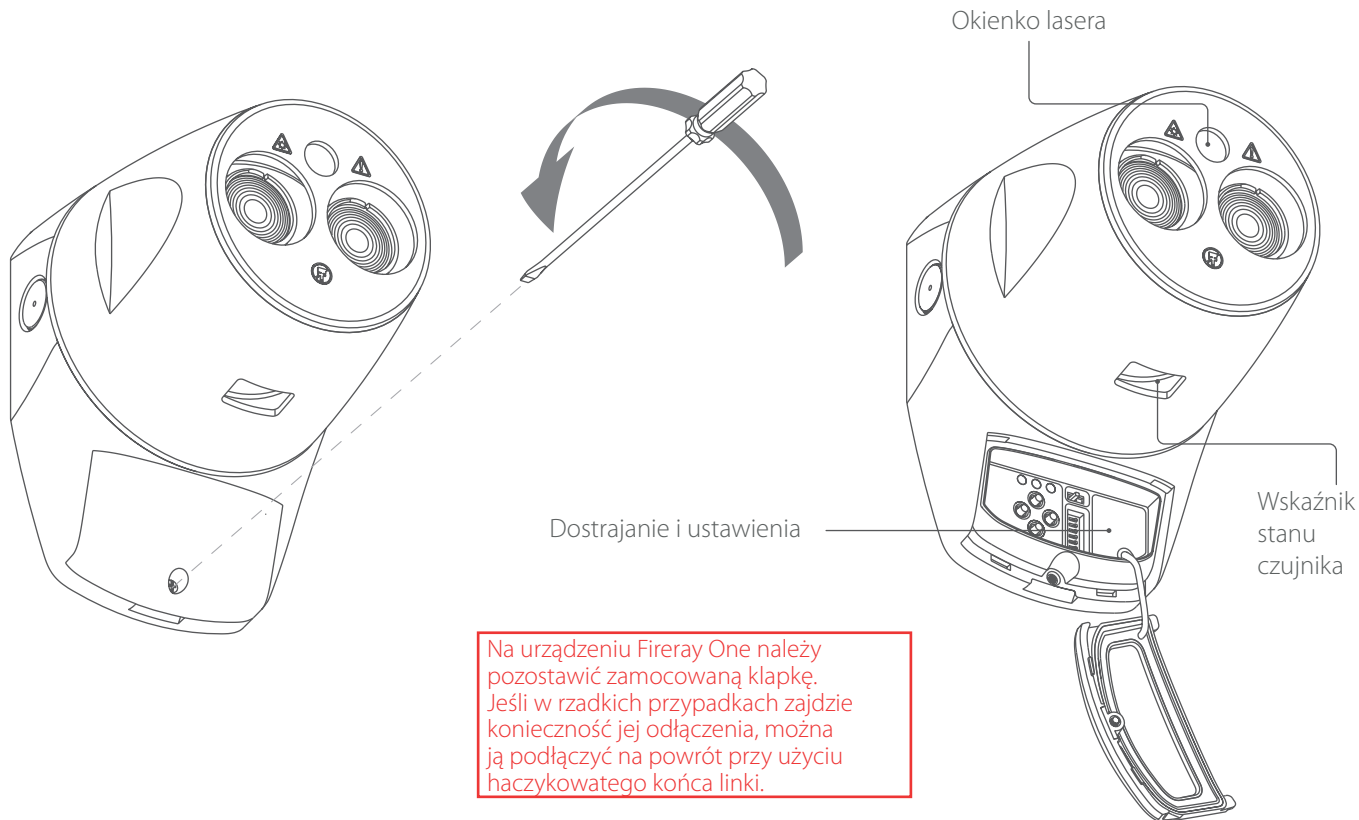
Upewnij się, że podstawa jest zamontowana na wytrzymałej powierzchni, takiej jak ściana konstrukcyjna lub dźwigar. Informacje na temat akcesoriów montażowych można znaleźć na naszej stronie internetowej



Sprawdź, czy znaczniki
połączenia są wyrównane
względem siebie

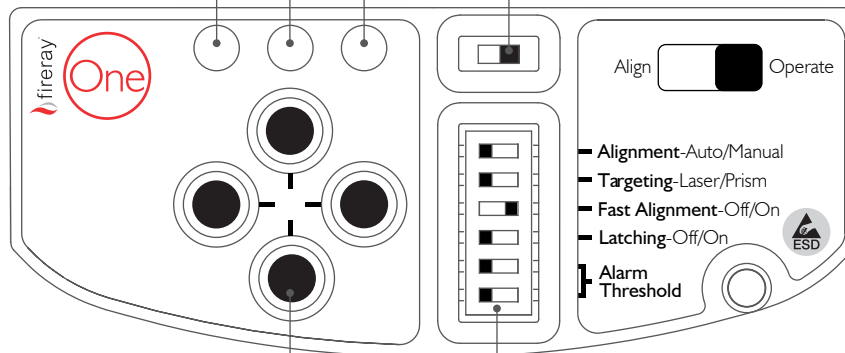
Dostrajanie

Dostęp do interfejsu użytkownika



Wskaźniki stanu dostrajania

Przełącznik suwakowy



Przyciski kierunku

Przełącznik ustawień

- Align Operate
- Alignment-Auto/Manual
- Targeting-Laser/Prism
- Fast Alignment-Off/On
- Latching-Off/On
- Alarm Threshold

Dostrajanie

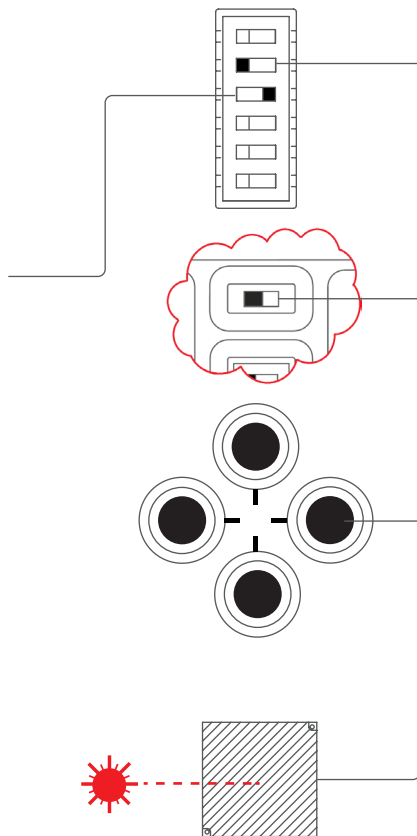
W przypadku wybrania trybu szybkiego dostrajania urządzenie Fireray One dostroi się w czasie krótszym niż minuta. W tym trybie pobór prądu w czasie dostrajania będzie wynosić 33 mA (pobór powróci do 5 mA po zakończeniu dostrajania).

Aby wybrać tryb szybkiego dostrajania, przesunąć przełącznik ustawień dostrajania w prawo.

Jeśli wymagany jest mniejszy pobór prądu podczas dostrajania, ustaw przełącznik ustawień dostrajania w położeniu wyłączonym — pobór będzie wówczas wynosić 5 mA, ale dostrajanie może trwać do 15 minut.



PROMIENIOWANIE
LASEROWE — UNIKAĆ
BEZPOŚREDNIEGO
KONTAKTU Z OCZAMI
MOC < 5 mW LASER KLASY IIIa
Długość fali 630–680 nm



Etap 1 (nakierowanie) polega na wykorzystaniu lasera w celu ustawienia wiązki podczerwieni na tyle blisko odbłyśnika, aby mogło się rozpocząć dostrajanie.

Sprawdź, czy przełącznik ustawień nakierowania został przesunięty w lewo.

W celu włączenia lasera przesunąć przełącznik suwakowy w lewo.

Za pomocą przycisków kierunku przemieścić punkt lasera w stronę odbłyśnika.

Jeśli lasera nie można zobaczyć, na przykład przy bardzo mocnym oświetleniu albo z powodu dużej odległości, można użyć trybu nakierowania z użyciem pryzmatu — patrz strona 12.

Po zakończeniu nakierowania przejdź do etapu 2.

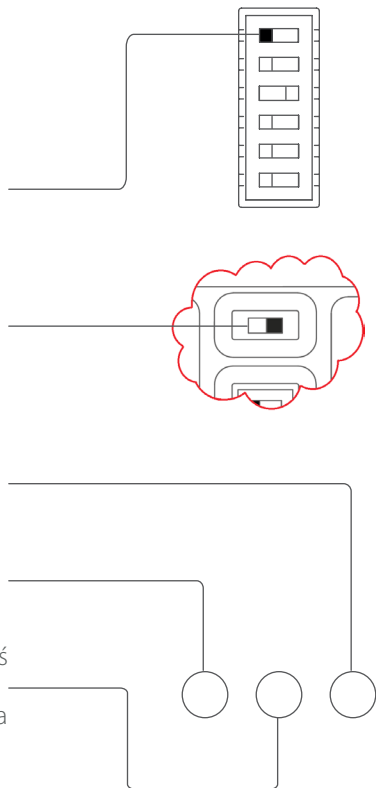
Podczas etapu 2 (dostrajanie) wiązka podczerwieni jest ustawiana dokładnie na środku odbłyśnika.

W celu wybrania automatycznego dostrajania przesunąć przełącznik ustawień dostrajania w lewo.

W celu rozpoczęcia automatycznego dostrajania przesunąć przełącznik suwakowy w prawo.

Diody LED stanu dostrajania będą migać w celu wskazania postępu:

- Prawa zielona dioda LED będzie migać w sposób ciągły podczas dostrajania w celu wskazania, że trwa dostrajanie.
- Lewa zielona dioda LED miga w celu wskazania obecnego etapu (od 1 do 4) procesu.
- Jeśli dostrajanie nie powiedzie się z jakiegoś powodu, pomarańczowa dioda LED będzie migać, a liczba mignięć będzie oznaczać, na którym etapie zatrzymało się dostrajanie.



W razie niepowodzenia dostrajania sprawdź, czy zamontowano właściwą liczbę odbłyśników, czy zachowano prawidłowy odstęp oraz czy w pobliżu odbłyśnika lub wiązki nie znajdują się odbłaskowe powierzchnie, a następnie spróbuj ponownie przeprowadzić dostrajanie. Jeśli dostrajanie znowu się nie powiedzie, można je przeprowadzić ręcznie.

Po pomyślnym ukończeniu dostrajania prawa zielona dioda LED będzie migać przez 10 sekund.

Przełączniki pożaru i błędów przejdą do normalnego stanu, a wskaźnik stanu czujnika będzie migać na zielono co 10 sekund.

Można teraz wybrać wartości progowe alarmu i tryb blokady oraz sprawdzić czujnik w celu upewnienia się, że jest on sprawny i prawidłowo podłączony do centrali pożarowej.

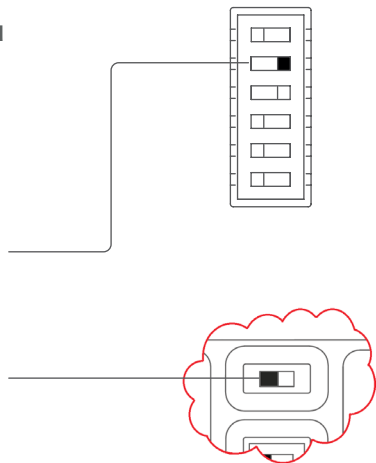
Nakierowanie z użyciem pryzmatu

Nakierowania z użyciem pryzmatu należy używać wyłącznie, jeśli lasera nie można zobaczyć, na przykład przy bardzo mocnym oświetleniu albo z powodu dużej odległości.

Sprawdź, czy przełącznik ustawień nakierowania został przesunięty w prawo.

Przesuń przełącznik suwakowy w lewo. Zielona i pomarańczowa dioda LED będą migać jednocześnie przez kilka sekund w celu wskazania, że czujnik rozpoczął nakierowanie z użyciem pryzmatu.

Jeśli zielona dioda LED świeci się, oznacza to, że czujnik odbiera z powrotem wystarczająco dużo światła z odbłyśnika. Zakryj odbłyśnik — jeśli zielona dioda LED zgaśnie, oznacza to, że światło odbierane przez czujnik pochodzi z odbłyśnika i można przejść do etapu dostrajania. Jeśli przy zakrytym odbłyśniku zielona dioda LED pozostaje zaświecona, oznacza to, że światło odbierane przez czujnik jest odbijane przez inny obiekt znajdujący się w pobliżu wiązki. Zwróć uwagę, aby w odległości 0,5 m od środka wiązki nie znajdowały się żadne odblaskowe obiekty, a następnie spróbuj wykonać nakierowanie z użyciem pryzmatu ponownie.



Pomarańczowa dioda LED będzie migać co dwie sekundy, jeśli czujnik nie odbiera wystarczająco dużo światła z odbłyśnika. Liczba błysnięć wskazuje moc odbieranego sygnału. Za pomocą przycisków kierunku przemieszczaj czujnik w jednej osi, aż liczba pomarańczowych błysnięć wzrośnie. Jeśli liczba błysnięć nie zmienia się, poruszaj się w tym samym kierunku. Jeśli liczba maleje, zmień kierunek. Gdy liczba błysnięć zacznie rosnąć, kontynuuj przemieszczanie do momentu, gdy:

- zielona dioda LED zaświeci się, wówczas zakryj odbłyśnik, jak to opisano powyżej albo
- liczba pomarańczowych błysnięć zacznie znowu maleć, wówczas zmień kierunek dla 2 kroków i wykonaj ten sam proces na drugiej osi.

Jeśli nakierowanie z użyciem pryzmatu zostało wykonane na obu osiach i zielona dioda LED nadal nie świeci się, sprawdź, czy jest używana prawidłowa liczba odbłyśników dla danego zakresu, czy odległość nie przekracza maksymalnej (120 m) oraz czy odbłyśnik i czujnik są ustawione równolegle względem siebie.

Dostrajanie ręczne

Dostrajania ręcznego należy używać wyłącznie, gdy dostrajanie automatyczne nie powiodło się nawet po potwierdzeniu, że zastosowano prawidłową liczbę odbłyśników oraz że zachowano prawidłowy odstęp od wiązki.

Wykonaj nakierowanie zgodnie z powyższym opisem.

Sprawdź, czy przełącznik ustawień 1 został przesunięty w prawo, i przesunąć przełącznik suwakowy w prawo.

Zielona i pomarańczowa dioda LED będą migać, jeśli czujnik wymaga początkowego dostrojenia mocy

Gdy diody LED przestaną migać, użyj przycisków kierunku w celu przemieszczenia czujnika w osi góra-dół. Najpierw przemieść czujnik za pomocą przycisku kierunku w dół. Naciśnij przycisk jednokrotnie i poczekaj na wskazanie diod LED. Jeśli miga zarówno zielona, jak i pomarańczowa dioda LED, sygnał nie zmienił się i nie jest wymagany dalszy ruch w tej osi.

Jeśli pomarańczowa dioda LED miga, sygnał jest słabszy i czujnik został odsunięty od odbłyśnika. Następny ruch musi zostać wykonany w przeciwnym kierunku. Za pomocą przycisków kierunku ponownie przemieść czujnik — tym razem powinna migać zielona dioda.

Jeśli zielona dioda LED miga, sygnał jest mocniejszy i czujnik został przysunięty do odbłyśnika. Następny ruch musi zostać wykonany w tym samym kierunku. Kontynuuj przemieszczanie czujnika, każdorazowo czekając na miganie diody LED. Jeśli zielona dioda LED nadal miga, kontynuuj przemieszczanie w tym samym kierunku. Jeśli miga zarówno zielona, jak i pomarańczowa dioda LED, przejdź do drugiej osi. Jeśli pomarańczowa dioda LED miga, przemieść czujnik jednokrotnie w przeciwnym kierunku, następnie przejdź do drugiej osi.

Wykonaj taki sam proces za pomocą przycisków kierunku, tym razem w osi lewa-prawa. Rozpocznij od przemieszczenia w lewo i stosuj się do migania diod LED, jak to opisano dla osi góra-dół.

Po zakończeniu ustawiania w obu osiach przesunąć przełącznik ustawień 1 w lewo. Prawa zielona dioda LED będzie migać przez 10 sekund, przekaźniki pożaru i błędów przejdą do normalnego stanu, a wskaźnik stanu czujnika będzie migać na zielono co 10 sekund.

Można teraz wybrać wartości progowe alarmu i tryb blokady oraz sprawdzić czujnik w celu upewnienia się, że jest on sprawny i prawidłowo podłączony do centrali pożarowej.

Próg pożaru

Próg	SW5	SW6
25%	Wł.	Wł.
35%	Wył.	Wył.
55%	Wł.	Wył.
85%	Wył.	Wł.

Wybór progu dla EN54-12: Dopuszczalne są wyłącznie progi 25% i 35%. Obydwa są odpowiednie dla odległości od 5 m do 120 m.

Wybór progu dla UL268: Wybierz próg odpowiedni dla odległości montażu:

Odległość między czujnikiem i odbłyśnikiem	Dopuszczalne progi alarmu
< 7,5 m	25%
7,5–16,5 m	25%, 35%
16,5–33,5 m	35%, 55%
33,5–53 m	55%, 85%
53–120 m	85%

Test akceptacji czułości UL

Pomyślne dostrojenie czujnika pozwala sprawdzić prawidłowe działanie czujnika i jego poziom czułości.

Tryb blokady

Jeśli wybrano tryb blokady, czujnik pozostanie w stanie alarmu pożarowego nawet po przywróceniu sygnału do normalnego poziomu. Aby wybrać tryb blokady, przestaw przełącznik trybu blokady w położenie włączone.

Reset zewnętrzny

Resetu zewnętrznego można używać w celu skasowania wyzwolonego stanu alarmu pożarowego, gdy napięcie połączenia resetu zewnętrznego staje się wysokie lub niskie, tzn. z 0 V do powyżej 5 V albo z powyżej 5 V do 0 V.

Można również odłączyć zasilanie czujnika na co najmniej 10 sekund.

Wskazania stanu i rozwiązywanie problemów

Wskazania stanu

Podczas normalnego działania zielona dioda LED stanu czujnika miga co 10 sekund, a przekaźniki pożaru i błędu są ustawione w normalnych położeniach.

Jeśli czujnik znajdzie się w stanie błędu, pomarańczowa dioda LED będzie migać co 10 sekund w celu wskazania błędu wysokiego/niskiego sygnału, co 5 sekund w celu wskazania błędu ARW/kompensacji lub co 3 sekundy w celu wskazania błędu wewnętrznego. Przełącznik błędu zmieni stan.

Jeśli czujnik znajdzie się w stanie pożaru, czerwona dioda LED będzie migać co 5 sekund i przekaźnik pożaru zmieni stan.

Czyszczenie

Czujnik automatycznie kompensuje gromadzenie się kurzu, zmieniając poziom ARW. Po osiągnięciu limitu ARW czujnik wskaże błąd i trzeba wykonać czyszczenie.

W związku z tym zaleca się regularne czyszczenie soczewek czujnika oraz odbłyśnika czystą, niestrzępiącą się ściereczką, tak aby zapobiec występowaniu błędów limitu ARW.

Jeśli po czyszczeniu czujnik jest w stanie błędu, oznacza to, że siła sygnału mogła wzrosnąć powyżej progu zbyt silnego sygnału. W takim przypadku należy ponownie dostroić czujnik.

Testowanie

Po instalacji lub czyszczeniu zaleca się wykonanie testu sygnału pożaru.

Test sygnału pożaru: powoli zakryj odbłyśnik, tak aby trwało to ponad 5 sekund. Czujnik zasygnalizuje pożar po 10 sekundach.

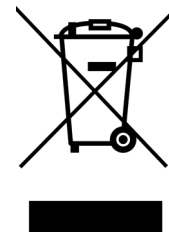
Alternatywnie użyj filtra alarmu z zestawu rozruchowego Fireray, za pomocą którego można przetestować progi alarmowe wynoszące 25% 35% i 55%.

Dane techniczne

Parametry urządzenia Fireray One	Minimalne	Typowe	Maksymalne	Jednostka
Napięcie robocze	14	–	36	V
Robocze natężenie prądu	4,5	5,0	5,5	mA
Robocze natężenie prądu — tryby dostrajania	31	33	35	mA
Progi odpowiedzi (25%, 35%, 55%, 85%) (uwaga — tylko progi 25% i 35% są zgodne z normą EN54-12)	1,25 25	1,87 35	8,24 85	dB %
Opóźnienie do alarmu	–	10	–	s
Opóźnienie do błędu	–	10	–	s
Odległość robocza (odległość między czujnikiem i odbłyśnikiem) (4 odbłyśniki wymagane dla odległości > 50 m)	5	–	120	m
Próg błędu nagłego zaśłonięcia	–	85	–	%
Maksymalny kątowy zakres regulacji czujnika	–	–	±4,5	st.
Tolerancja na niewspółosiowość wiązki (zgodnie z normą EN54-12) — czujnik	–	±0,5	–	st.
Tolerancja na niewspółosiowość wiązki (zgodnie z normą EN54-12) — odbłyśnik	–	±5	–	st.
Długość fali optycznej	–	850	–	nm
Temperatura robocza	–20	–	+55	°C
Temperatura przechowywania	–40	–	+85	°C
Wilgotność względna (bez kondensacji)	–	–	93	% wilg. wzgl.
Klasa bezpieczeństwa IP	–	55	–	–
Przełączniki pożaru i błędu (VFCO, rezystancyjne) — napięcie styku	–	–	30	V DC
Przełączniki pożaru i błędu (VFCO, rezystancyjne) — natężenie prądu styku	–	–	2	A
Rozmiar przewodów	22 0,5	– –	14 1,6	AWG mm
Łatwość obudowy	–	UL940 V0	–	–

Wymiary i masa urządzenia Fireray One	Szerokość (mm)	Wysokość (mm)	Głębokość (mm)	Masa (kg)
Czujnik odblaskowy, z podstawą czujnika	134	182	151	0,7
Odbłyśnik	100	100	10	0,1

Utylizacja sprzętu



Produkty oznaczone tym symbolem nie mogą być usuwane w krajach Unii Europejskiej jako niesortowane odpady komunalne. W celu zapewnienia właściwego recyklingu należy zwrócić ten produkt lokalnemu dostawcy po zakupie równoważnego nowego sprzętu lub przekazać go do wyznaczonych punktów zbiórki. Szczegółowe informacje można uzyskać na stronie www.recyclethis.info.