

Panasonic® SKRÓCONA INSTRUKCJA OBSŁUGI

Kompaktowa kurtyna bezpieczeństwa SF4B-□C□

ME-SF4BC_V2PL

Dziękujemy za zakup produktu marki Panasonic. Zapoznaj się z niniejszą instrukcją obsługi, aby móc prawidłowo obsługiwać urządzenie. Przechowuj instrukcję w dogodnym i łatwo dostępnym miejscu.

- W niniejszej skróconej instrukcji obsługi opisano pokrótce sposób montażu oraz instalacji kurtyny bezpieczeństwa. Szczegółowe informacje dostępne są na stronie internetowej: <https://panasonic.net/id/pids/global>
- Na powyższej stronie internetowej opublikowano instrukcje obsługi w następujących wersjach językowych: japońskiej, angielskiej, chińskiej, koreańskiej, francuskiej i brazylijskiej odmianie języka portugalskiego.
 - Le manuel d'instructions français est publié sur notre site web.
 - O Manual de Instruções em Português Brasileiro está publicado em nosso Web site.

1 Środki ostrożności w zakresie bezpieczeństwa

- Urządzenie należy eksploatować zgodnie z przeznaczeniem. Samodzielne modyfikowanie urządzenia jest niedopuszczalne i skutkować będzie utratą gwarancji oraz możliwym nieprawidłowym działaniem.
- Urządzenie zostało zaprojektowane i wyprodukowane wyłącznie do zastosowań przemysłowych.
- Urządzenie przeznaczone jest wyłącznie do eksploatacji w pomieszczeniach.
- Eksploatacja urządzenia w opisanych poniżej warunkach lub środowiskach nie była zakładana na etapie projektowania. Jeżeli zmiana warunków lub środowiska eksploatacji urządzenia na inne niż opisane poniżej jest niemożliwa, przed rozpoczęciem eksploatacji urządzenia należy skonsultować się z przedstawicielem firmy Panasonic.
 - Obsługa urządzenia w warunkach lub środowiskach, które nie zostały opisane w niniejszej instrukcji.
 - Eksploatacja urządzenia w następujących obszarach: sterownie silowni jądrowych, zakłady kolejowe, lotnicze, samochodowe, spalarnie, systemy medyczne, rozwój przemysłu lotniczego itp.
- W przypadku, gdy urządzenie ma służyć poprawie bezpieczeństwa pracownika obsługującego pracującą maszynę, należy zagwarantować, że w miejscu pracy przestrzegane są przepisy zgodne z normami ustanawianymi przez krajowe lub regionalne organy administracyjne ds. bezpieczeństwa, np. amerykański Urząd Bezpieczeństwa i Higieny Pracy (Occupational Safety and Health Administration, OSHA), Europejski Komitet Normalizacyjny itp. Aby uzyskać więcej informacji, należy kontaktować się bezpośrednio z odpowiednimi organizacjami.
- W przypadku instalacji tego urządzenia na maszynie należy postępować zgodnie z przepisami bezpieczeństwa w zakresie prawidłowego obsługi, montażu (instalacji), obsługi i konserwacji urządzenia. Za wdrożenie urządzenia odpowiadają użytkownicy, w tym operator instalacji.
- Uwaga: urządzenie może zostać uszkodzone w przypadku poddania go działaniu silnych wstrząsów (na przykład poprzez upuszczenie).
- Urządzenie należy zabezpieczyć przed nieprawidłowym działaniem i uszkodzeniem przez zastosowanie odpowiedniego sprzętu ochronnego.
- Przed rozpoczęciem eksploatacji urządzenia należy się upewnić, że działa ono zgodnie z przeznaczeniem.
- Utylizację urządzenia należy przeprowadzić zgodnie z zasadami utylizacji odpadów przemysłowych.

OSTRZEŻENIE

- Konstruktor urządzenia, instalator, pracodawca i operator urządzenia**
 - Pełną odpowiedzialność za zapewnienie spełnienia wszystkich obowiązujących wymagań prawnych odnoszących się do montażu i eksploatacji urządzenia, a także za zagwarantowanie, że wszelkie czynności dotyczące montażu i konserwacji urządzenia są przeprowadzane zgodnie z zaleceniami zawartymi w instrukcji obsługi, ponoszą konstruktor urządzenia, instalator, pracodawca i operator.
 - Sprawne działanie urządzenia i systemów, do których zostało włączone, a także zgodność z wymaganiami przepisów bezpieczeństwa zależą od prawidłowego zastosowania, montażu, konserwacji i eksploatacji urządzenia. Za powyższe wyłączną odpowiedzialność ponoszą: konstruktor urządzenia, instalator, pracodawca i operator.
- Inżynier**
 - Inżynier to osoba mająca odpowiednie wykształcenie, szeroką wiedzę i bogate doświadczenie. Potrafi rozwiązywać problemy pojawiające się w czasie pracy. Do inżynierów należą konstruktorzy maszyn i urządzeń, osoby odpowiedzialne za montaż i eksploatację maszyn itd.
- Operator urządzenia**
 - Operator urządzenia powinien dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi i zrozumieć jej treść, aby następnie móc prawidłowo obsługiwać urządzenie i postępować zgodnie z opisanymi procedurami.
 - W przypadku niewłaściwego działania urządzenia operator powinien niezwłocznie zgłosić to przełożonemu i wyłączyć maszynę. Wznowienie pracy maszyny może nastąpić dopiero po potwierdzeniu prawidłowego działania urządzenia.
- Środowisko pracy**
 - W pobliżu urządzenia nie należy korzystać z telefonu komórkowego ani radiowego.
 - W przypadku montażu urządzenia w miejscu, w którym znajduje się powierzchnia odbiaskowa, należy uważać, aby odbiło światło nie oświeślało odbiornika. Powierzchnię odbiaskową można także zamaskować, pokryć farbą, poddać obróbce zgrubnej lub zmienić jej materiał itp. W przeciwnym razie funkcja detekcji będzie działać nieprawidłowo, co może skutkować poważnymi obrażeniami lub śmiercią.
 - Nie należy montować urządzenia w następujących warunkach środowiskowych:
 - Miejsca narażone na działanie silnych zewnętrznych źródeł światła powodujących zakłócenia, takich jak: lampy fluorescencyjne wysokiej częstotliwości, lampy fluorescencyjne z układem rapid start, lampy stroboskopowe lub bezpośrednie światło słoneczne.
 - Miejsca o wysokiej wilgotności, w których może wystąpić kondensacja.
 - Miejsca narażone na działanie gazów wybuchowych lub gazów o działaniu korodującym.
 - Miejsca narażone na występowanie drgań lub wstrząsów o poziomie przekraczającym wartości określone w parametrach technicznych.
 - Miejsca narażone na działanie wody.
 - Miejsca narażone na działanie dużej ilości pary wodnej lub pyłów.

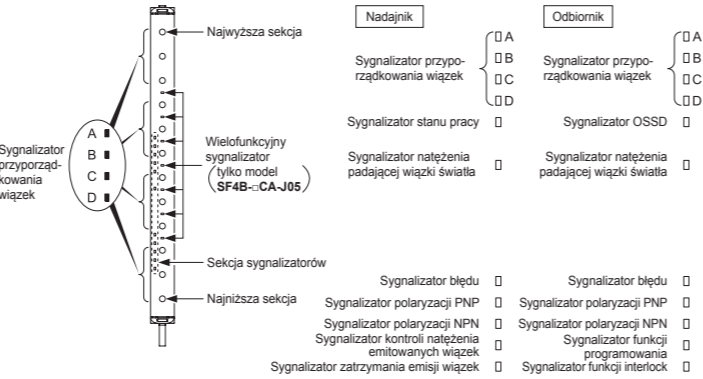
- Montaż**
 - Należy zawsze zachowywać prawidłowo obliczoną odległość bezpieczeństwa między urządzeniem a częściami maszyny stanowiącymi zagrożenie.
 - Wokół maszyny należy zainstalować konstrukcję zabezpieczającą, aby w razie konieczności uzyskania dostępu do części maszyny stanowiących zagrożenie niebezpieczne było przekroczenie pola ochronnego urządzenia.
 - Urządzenie należy zamontować w taki sposób, aby część sylwetki operatora pracującego przy częściach maszyny stanowiących zagrożenie zawsze pozostawała w polu ochronnym urządzenia do czasu ukończenia pracy.
 - Nie należy montować urządzenia w miejscach narażonych na odbicie światła od ścian.
 - W przypadku montażu kilku kompletów kurtyn bezpieczeństwa należy, w razie konieczności, zamontować bariery zabezpieczające przed wystąpieniem wzajemnej interferencji. Szczegółowe informacje można znaleźć w rozdziale **4 Umiejscowienie urządzenia**.
 - Nie należy eksploatować urządzenia w miejscu narażonym na oświetlenie odbitym światłem.
 - Nadajnik i odbiornik muszą mieć ten sam numer seryjny i prawidłową orientację względem siebie.
- Maszyna, na której urządzenie zostanie zainstalowane**
 - Urządzenie pracujące w trybie „PSDI Mode” (tryb uruchomienia urządzenia do wykrywania obecności) należy połączyć z maszyną za pomocą odpowiedniego obwodu sterującego. Szczegółowe informacje zostały opisane w obowiązujących normach i przepisach krajowych lub regionalnych.
 - Eksploatacja urządzenia na terenie Japonii, Chin i Korei Południowej jako urządzenia zabezpieczającego pracę przy obsłudze pras jest zabroniona.
 - Nie należy montować urządzenia na maszynach, których nie można natychmiast zatrzymać w środku cyklu pracy za pomocą wyłącznika awaryjnego.
 - Urządzenie zaczyna działać po upływie 2 sekund od włączenia zasilania. System sterowania należy zsynchronizować zgodnie z powyższym czasem.

- Instalacja elektryczna**
 - Wszelkie modyfikacje połączeń elektrycznych należy wykonywać przy wyłączonym napięciu zasilania.
 - Wykonując instalację elektryczną, należy postępować zgodnie z obowiązującymi krajowymi przepisami prawa. Instalacja elektryczna może być wykonana jedynie przez wykwalifikowany personel.
 - Przewodów instalacji elektrycznej nie należy prowadzić wraz z przewodami wysokiego napięcia ani liniami elektroenergetycznymi. Nie należy także umieszczać ich w tym samym ciągu. W takim przypadku może dojść do awarii z powodu indukcji.
 - Przewody nadajnika i odbiornika można przedłużyć do maksymalnej długości 50 m, stosując wyłącznie dedykowane akcesoria. Użycie przewodów o długości przekraczającej 50 m może być przyczyną nieprawidłowej pracy urządzenia, co może skutkować poważnymi obrażeniami lub śmiercią.
 - Nie należy sterować urządzeniem wyłącznie za pomocą jednego wyjścia bezpiecznego (OSSD 1/2).
 - Aby uniknąć włączenia wyjścia w wyniku awarii uziemienia przewodów wyjść bezpiecznych (OSSD 1/2), należy uziemić linię 0V (wyjście PNP) +V (wyjście NPN).
 - Jeżeli urządzenie będzie eksploatowane na terenie Korei Południowej z urządzeniami opatrzonymi znakiem S, należy uziemić linię 0V (wyjście PNP).
- Konserwacja**
 - W razie konieczności wymiany części urządzenia należy zawsze używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych. W przypadku użycia części zamiennych innych producentów urządzenie może nie działać prawidłowo, co może skutkować poważnymi obrażeniami lub śmiercią.
 - Okresowe kontrole urządzenia może przeprowadzać wyłącznie wykwalifikowany inżynier.
 - Po każdej konserwacji lub regulacji urządzenia i przed wznowieniem jego eksploatacji należy przeprowadzić testy zgodnie z procedurami opisanymi w rozdziale **3 Konserwacja**.
 - Urządzenie należy czyścić za pomocą czystej tkaniny. Nie należy używać lotnych substancji chemicznych.
- Informacje dodatkowe**
 - Urządzenia nie należy modyfikować. Zmodyfikowane urządzenie może działać nieprawidłowo, co może skutkować poważnymi obrażeniami lub śmiercią.
 - Nie należy używać urządzenia do wykrywania obiektów przezroczystych, półprzezroczystych ani takich, których rozmiary nie przekraczają minimalnych rozmiarów określonych w parametrach technicznych.

2 Zawartość opakowania

- Kurtyna bezpieczeństwa: nadajnik, odbiornik po 1 szt.
- Pręt testowy 1 szt.
- SF4B-H□C, SF4B-H□CA-J05; SF4B-TR25 (ø 25 × 220 mm)
- Skrócona instrukcja obsługi (w językach: japońskim, angielskim, chińskim, koreańskim) po 1 szt.

3 Opis sygnalizatorów



• Nadajnik i odbiornik	
Opis	Funkcje urządzenia
Wielofunkcyjny sygnalizator (pomarańczowy) (tylko model SF4B-□CA-J05)	Świeci się, gdy wejście wielofunkcyjnego sygnalizatora jest aktywne Gaśnie, gdy wejście wielofunkcyjnego sygnalizatora jest nieaktywne
Sygnalizator przyporządkowania wiązek (czerwony/zielony)	A Świeci się na czerwono, gdy górna sekcja urządzenia odbiera wiązkę Pulsuje na czerwono, gdy najwyższa sekcja urządzenia odbiera wiązkę Świeci się na zielono, gdy wyjścia bezpieczne (OSSD 1/2) są włączone
	B Świeci się na czerwono, gdy środkowa górna sekcja urządzenia odbiera wiązkę Świeci się na zielono, gdy wyjścia bezpieczne (OSSD 1/2) są włączone
	C Świeci się na czerwono, gdy środkowa dolna sekcja urządzenia odbiera wiązkę Świeci się na zielono, gdy wyjścia bezpieczne (OSSD 1/2) są włączone
	D Świeci się na czerwono, gdy najniższa sekcja urządzenia odbiera wiązkę Pulsuje na czerwono, gdy najniższa sekcja urządzenia odbiera wiązkę Świeci się na zielono, gdy wyjścia bezpieczne (OSSD 1/2) są włączone
Sygnalizator natężenia padającej wiązki światła (pomarańczowy/zielony)	Świeci się na zielono, gdy poziom intensywności wiązki jest stabilny Świeci się na pomarańczowo, gdy poziom intensywności wiązki jest niestabilny Gaśnie, gdy światło jest blokowane
Sygnalizator błędu (żółty)	Świeci się albo pulsuje w razie wystąpienia usterki urządzenia
Sygnalizator polaryzacji PNP (pomarańczowy)	Świeci się, gdy wybrana jest polaryzacja PNP
Sygnalizator polaryzacji NPN (pomarańczowy)	Świeci się, gdy wybrana jest polaryzacja NPN

• Nadajnik	
Opis	Funkcje urządzenia
Sygnalizator stanu pracy (czerwony/zielony)	Pulsuje na czerwono, gdy wiązki światła są odbierane przez najwyższą i najniższą sekcję urządzenia Świeci się na zielono, gdy wszystkie wiązki są odbierane Świeci się na czerwono, gdy wyjścia bezpieczne (OSSD 1/2) są wyłączone Świeci się na zielono, gdy wyjścia bezpieczne (OSSD 1/2) są włączone
Sygnalizator kontroli natężenia emitowanych wiązek (pomarańczowy)	Świeci się, gdy włączona jest kontrola natężenia emitowanych wiązek
Sygnalizator zatrzymania emisji wiązek (pomarańczowy)	Świeci się, gdy emisja wiązki jest zatrzymana. Gaśnie, gdy wiązki są emitowane.

• Odbiornik	
Opis	Funkcje urządzenia
Sygnalizator OSSD (czerwony/zielony)	Pulsuje na czerwono, gdy wiązki światła są odbierane przez najwyższą i najniższą sekcję urządzenia Świeci się na zielono, gdy wszystkie wiązki są odbierane Świeci się na czerwono, gdy wyjścia bezpieczne (OSSD 1/2) są wyłączone Świeci się na zielono, gdy wyjścia bezpieczne (OSSD 1/2) są włączone
Sygnalizator funkcji programowania (pomarańczowy)	Pulsuje, gdy programator kurtyny jest podłączony Świeci się, gdy funkcja wygaszania wiązek jest włączona
Sygnalizator funkcji interlock (żółty)	Świeci się, gdy funkcja interlock jest aktywna. Gaśnie, gdy funkcja interlock jest wyłączona

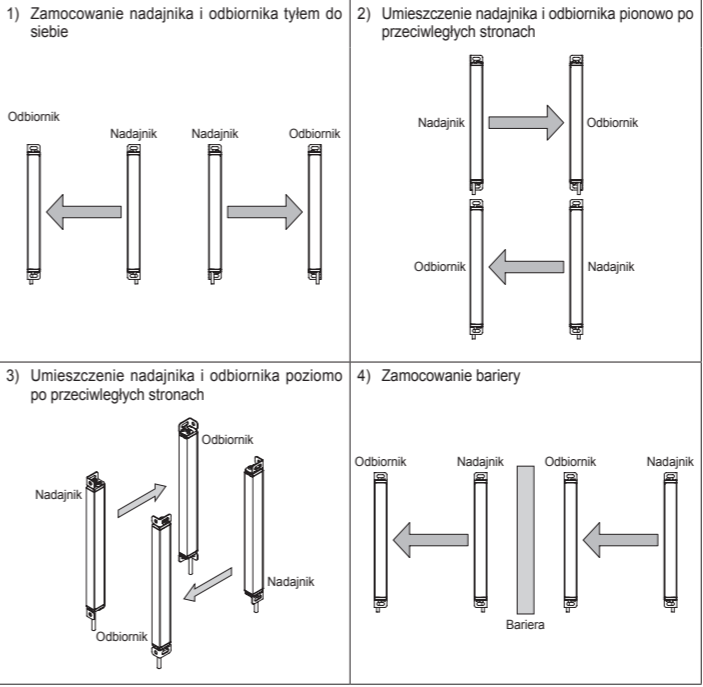
4 Umiejscowienie urządzenia

- Konfigurację opisaną poniżej stosuje się w przypadku korzystania z co najmniej dwóch kompletów nadajników i odbiorników skierowanych ku sobie. Stosuje się ją w razie wystąpienia problemu z instalacją elektryczną lub podczas sprawdzania systemu, do którego dołączono nowy sprzęt. Stosuje się ją podczas sprawdzania systemu, do którego dołączono nowy sprzęt.

OSTRZEŻENIE

- Przed rozpoczęciem montażu urządzeń należy zapoznać się dokładnie z poniższymi przykładami umiejscawiania urządzeń. Niewłaściwe ustawienie czujników może być przyczyną nieprawidłowej pracy urządzenia, co może skutkować poważnymi obrażeniami lub śmiercią.
- W razie użycia większej liczby urządzeń należy zapobiegać wzajemnej interferencji. W razie wystąpienia wzajemnej interferencji może dojść do poważnych obrażeń lub śmierci.

Przykład umiejscowienia urządzenia

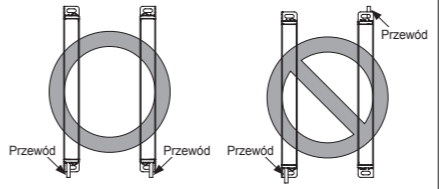


Informacje dodatkowe

Na powyższych rysunkach przedstawiono tylko kilka przykładów umiejscowienia urządzenia. W razie pytań lub problemów należy skontaktować się z przedstawicielem firmy Panasonic.

OSTRZEŻENIE

Należy umieścić nadajnik i odbiornik w taki sposób, aby przewody były wyrównane względem siebie. W przeciwnym razie nastąpi awaria systemu.



5 Mocowanie

PRZESTROGA

Minimalny promień gięcia przewodów (R) wynosi 5 mm. Podczas mocowania urządzenia należy uwzględnić promień gięcia przewodów.

Informacje dodatkowe

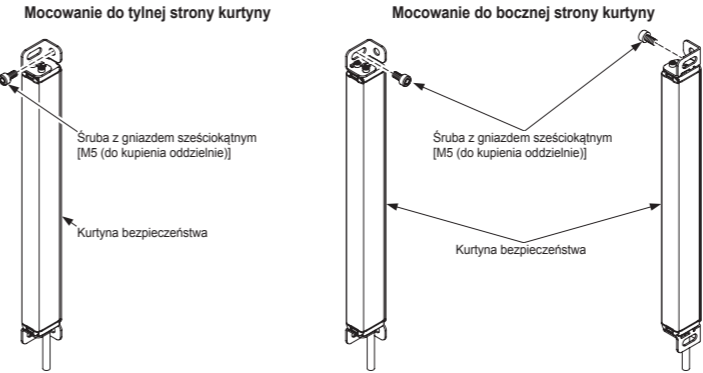
Nadajnik i odbiornik należy zamocować na tym samym poziomie i równolegle względem siebie. Efektowny kąt szereliny urządzenia wynosi maksymalnie ±2,5° przy pomiarze w odległości co najmniej 3 m.

W przypadku użycia standardowego wspornika montażowego MS-SF4BC-1 (wyposażenie opcjonalne)

- Przymocuj wspornik za pomocą dwóch śrub M3 (długość: 5 mm). Moment dokręcenia powinien wynosić 0,5 Nm.

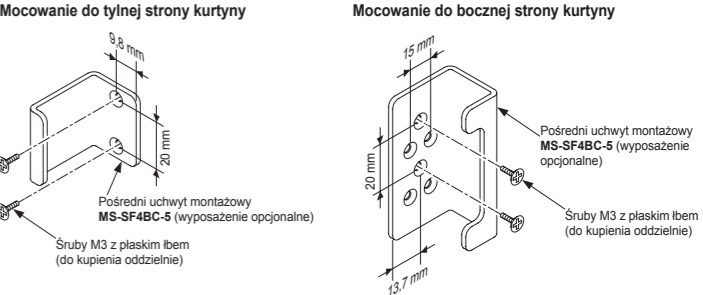


- Przymocuj wspornik montażowy do powierzchni montażowej za pomocą śrub z gniazdem sześciokątnym [M5 (do kupienia oddzielnie)].

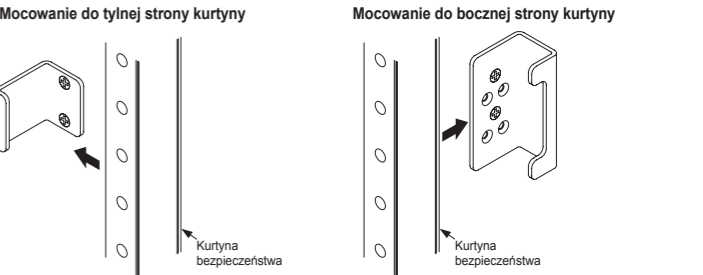


W przypadku korzystania z pośredniego uchwyty montażowego MS-SF4BC-5 (wyposażenie dodatkowe)

- Przymocuj uchwyty za pomocą dwóch śrub M3 z płaskim łbem (do kupienia oddzielnie). Moment dokręcenia powinien wynosić 0,5 Nm.



- Umieść urządzenie w pośrednim uchwycie montażowym.



Uwaga: w przypadku modeli SF4B-H□C□ (co najmniej 48 wiązek), SF4B-A□C□ (co najmniej 24 wiązki) niezbędne jest zastosowanie pośredniego uchwyty montażowego MS-SF4BC-5 (wyposażenie opcjonalne).

Szczegółowe informacje o sposobach mocowania kurtyn dostępne są na stronie internetowej www.panasonic-electric-works.pl.
40–56 wiązek w przypadku modelu SF4B-H□C□, 20–28 wiązek w przypadku modelu SF4B-A□C□: 1 kpl.
64–96 wiązek w przypadku modelu SF4B-H□C□, 32–48 wiązek w przypadku modelu SF4B-A□C□: 2 kpl.

6 Podłączenie elektryczne

OSTRZEŻENIE

- Należy uziemić maszynę lub wspornik, do którego przymocowane jest urządzenie. W przeciwnym razie zakłócenia mogą spowodować nieprawidłowe działanie urządzenia, co może skutkować poważnymi obrażeniami lub śmiercią.
- Należy zastosować odpowiednie środki, aby zapobiec działaniu systemu i urządzenia w razie uszkodzenia uziemienia. W przeciwnym razie system może przestać działać, co może skutkować poważnymi obrażeniami lub śmiercią.
- W przypadku przedłużania przewodów synchronizacyjnych + (pomarańczowy) i – (pomarańczowy/czarny) za pomocą innych przewodów niż takich, które zostały przeznaczone do tego celu, należy użyć skrętki ekranowanej o przekroju 0,2 mm² lub większym.
- Podczas korzystania z funkcji interlock należy się upewnić, że w strefie zagrożenia nie znajdują się operatorzy. W przeciwnym razie może dojść do poważnych obrażeń lub śmierci.
- Przyisk resetu należy umieścić poza strefą zagrożenia w miejscu dobrze z niej widocznym.
- Używanie wyjścia pomocniczego lub funkcji zatrzymania emisji w celu zatrzymania maszyny, na której zainstalowano urządzenie, jest zabronione. Niezastosowanie się może skutkować poważnymi obrażeniami lub śmiercią.
- Funkcję override należy uruchamiać ręcznie. System sterowania należy umieścić poza strefą zagrożenia w miejscu dobrze z niej widocznym.
- Podczas korzystania z funkcji override należy się upewnić, że w strefie zagrożenia nie znajdują się operatorzy. W przeciwnym razie może dojść do poważnych obrażeń lub śmierci.

PRZESTROGA

Należy prawidłowo zainstalować zakończenia nieużywanych przewodów.

Informacje dodatkowe

Przełącznik FSD należy odpowiednio zabezpieczyć przy użyciu modułu bezpieczeństwa lub równoważnego obwodu sterującego.

• Zasilacz

PRZESTROGA

W przypadku wykonywania instalacji elektrycznej należy korzystać ze źródła zasilania spełniającego wymagania przepisów prawa i norm obowiązujących w kraju, w którym urządzenie będzie eksploatowane. Użycie niezgodnego źródła zasilania lub niepoprawne założenie przewodów instalacji elektrycznej może być przyczyną nieprawidłowego działania urządzenia.

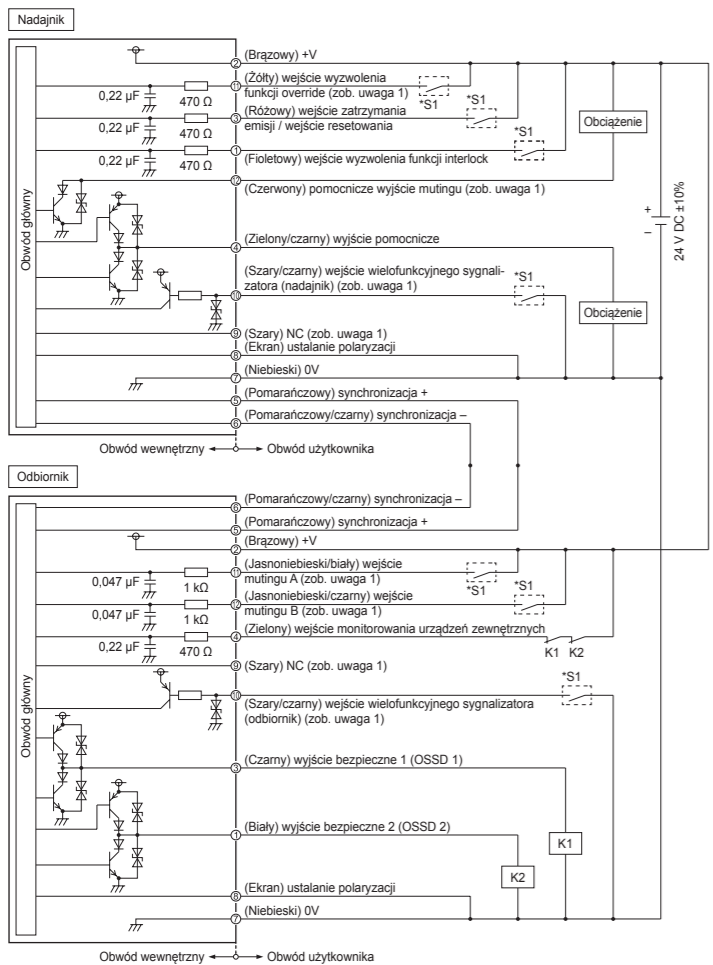
Informacje dodatkowe

Instalację elektryczną może wykonać jedynie wykwalifikowany personel. Poniżej opisano wymagania, jakie musi spełniać źródło zasilania.

- Dopuszczenie do eksploatacji w kraju, w którym urządzenie będzie eksploatowane.
- Możliwość zasilania obwodów SELV (obwód napięcia bardzo niskiego) lub PELV (obwód napięcia bardzo niskiego z uziemieniem roboczym) zgodnie z dyrektywą dotyczącą kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) i dyrektywą niskonapięciową (LVD), (tylko w przypadku spełnienia norm pozwalających uzyskać oznakowanie CE).
- Zgodność z dyrektywą niskonapięciową; moc wyjściowa maks. 100 VA.
- Możliwość uziemienia zacisku uziemienia ramy (FG) w przypadku użycia komercyjnego regulatora przelączania.
- Czas utrzymywania napięcia wyjściowego wynoszący co najmniej 20 ms.
- Możliwość podłączenia zabezpieczenia przepięciowego w przypadku występowania przepięć.
- Urządzenie klasy 2 (tylko w przypadku spełnienia norm pozwalających uzyskać znak cTUVU).

W przypadku korzystania z połączeń we/wy dla wyjścia PNP

- Schematy połączeń we/wy



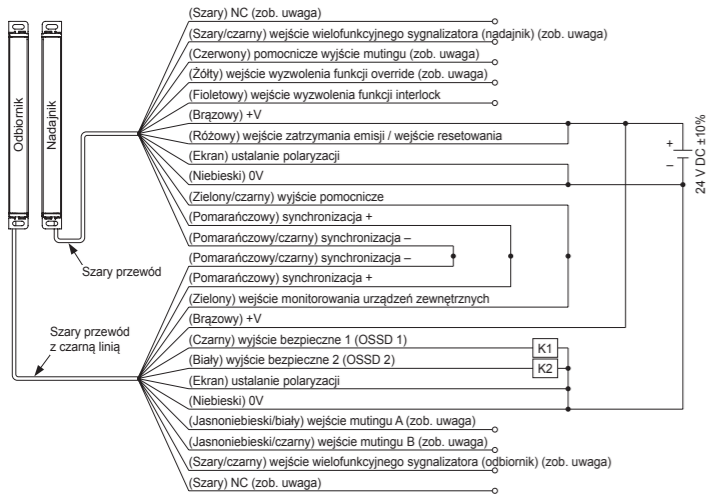
***S1**
Przełącznik S1

- Wejście zatrzymania emisji / wejście resetowania
Reset ręczny: Vs do Vs — 2,5 V (prąd ujęcia: maks. 5 mA); zatrzymanie emisji wiązek (zob. uwaga 2), otwarty: emisja
- Reset automatyczny: Vs do Vs — 2,5 V (prąd ujęcia: maks. 5 mA); emisja (zob. uwaga 2), otwarty: zatrzymanie emisji wiązek
- Wejście wyzwolenia funkcji interlock, wejście wyzwolenia funkcji override, wejście mutingu A/B, wejście monitorowania urządzeń zewnętrznych
Vs do Vs — 2,5 V (prąd ujęcia: maks. 5 mA); aktywne (zob. uwaga 2), otwarty: nieaktywne
- Wejście wielofunkcyjnego sygnalizatora
Od 0 do 1,5 V (prąd obciążenia: maks. 5 mA); świeci się, otwarty: wyłączony

Uwagi: 1) Na powyższym schemacie przedstawiono połączenia dla modelu **SF4B-CA-J05**.
2) Vs to doprowadzone napięcie zasilające.

Informacje dodatkowe
K1, K2: urządzenie zewnętrzne (przełącznik z wymuszonym przewodem albo stycznik)

Podstawowe połączenia

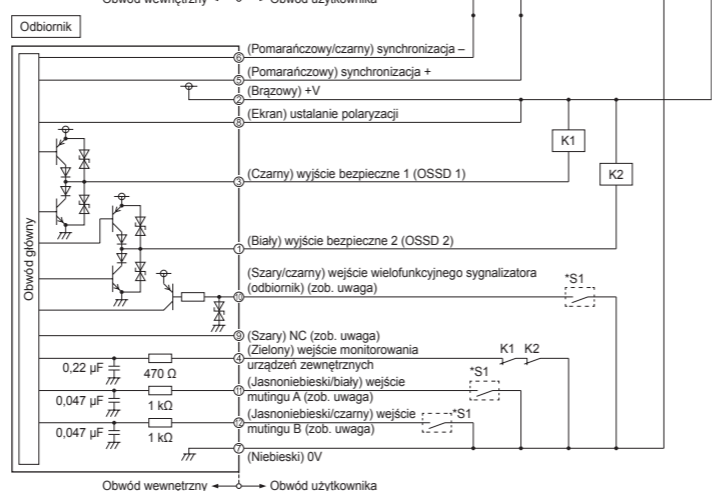
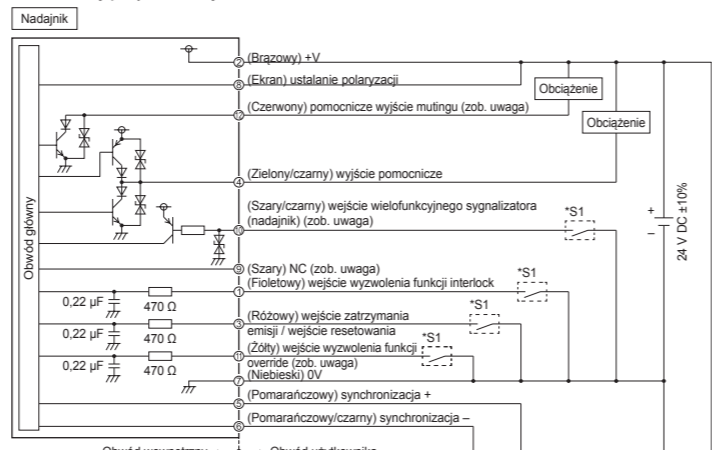


Funkcja interlock	Nieaktywna (reset automatyczny)
Funkcja monitorowania urządzeń zewnętrznych	Nieaktywna
Wyjście pomocnicze	Nie może być użyte

Uwaga: Na powyższym schemacie przedstawiono połączenia dla modelu **SF4B-CA-J05**.

W przypadku korzystania z połączeń wełwy dla wyjścia NPN

Schematy połączeń wełwy



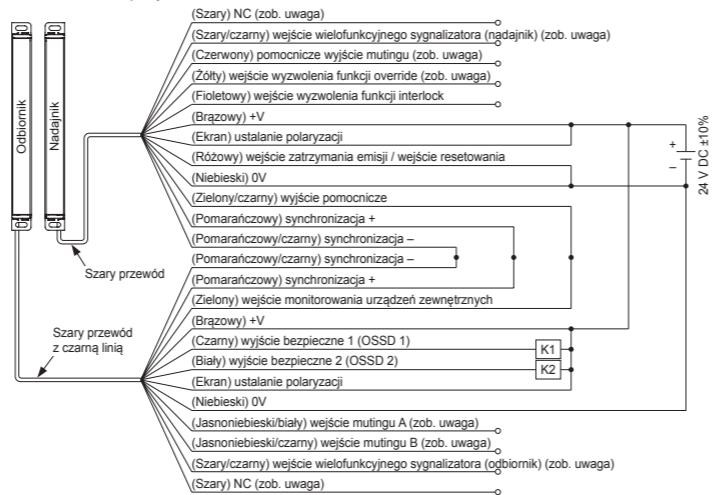
***S1**
Przełącznik S1

- Wejście zatrzymania emisji / wejście resetowania
Reset ręczny: Od 0 do 1,5 V (prąd obciążenia: maks. 5 mA); zatrzymanie emisji wiązek, otwarty: emisja
- Reset automatyczny: Od 0 do 1,5 V (prąd obciążenia: maks. 5 mA); emisja, otwarty: zatrzymanie emisji wiązek
- Wejście wyzwolenia funkcji interlock, wejście wyzwolenia funkcji override, wejście mutingu A/B, wejście monitorowania urządzeń zewnętrznych
Od 0 do 1,5 V (prąd obciążenia: maks. 5 mA); aktywne, otwarty: nieaktywne
- Wejście wielofunkcyjnego sygnalizatora
Od 0 do 1,5 V (prąd obciążenia: maks. 5 mA); świeci się, otwarty: wyłączony

Uwaga: Na powyższym schemacie przedstawiono połączenia dla modelu **SF4B-CA-J05**.

Informacje dodatkowe
K1, K2: urządzenie zewnętrzne (przełącznik z wymuszonym przewodem albo stycznik)

Podstawowe połączenia



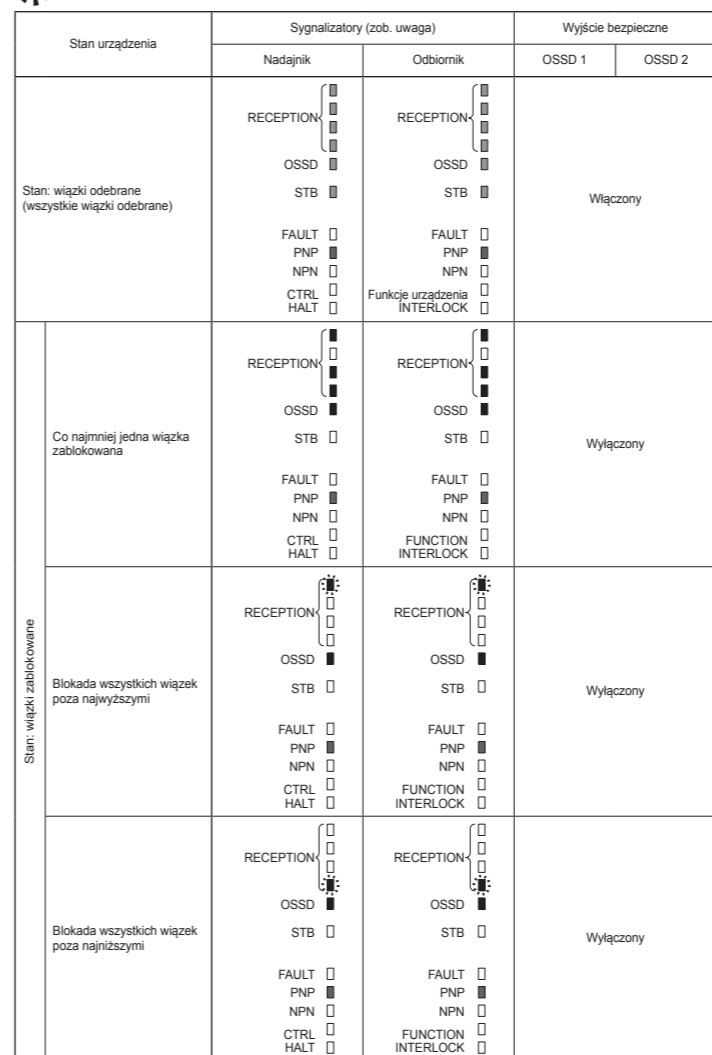
Funkcja interlock	Nieaktywna (reset automatyczny)
Funkcja monitorowania urządzeń zewnętrznych	Nieaktywna
Wyjście pomocnicze	Nie może być użyte

Uwaga: Na powyższym schemacie przedstawiono połączenia dla modelu **SF4B-CA-J05**.

7 Działanie sygnalizatorów

Normalny tryb pracy

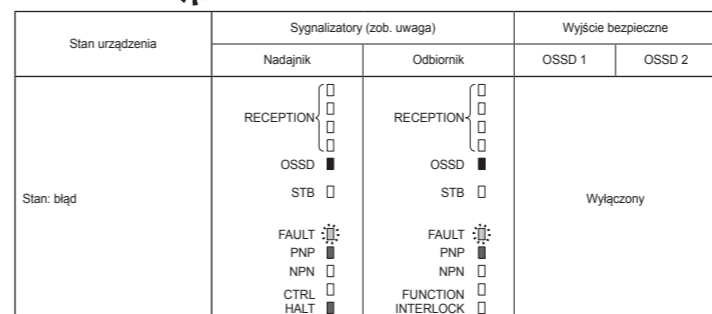
: Pulsuje na czerwono, : Świeci się na czerwono, : Świeci się na pomarańczowo, : Świeci się na zielono, : Wyłączony



Uwaga: Powyższe stany sygnalizatorów nadajnika/odbiornika są wyświetlane w czasie pracy w trybie PNP. W przypadku działania w trybie NPN świeci się sygnalizator polaryzacji NPN (pomarańczowy).

W razie wystąpienia błędu

: Pulsuje na żółto, : Świeci się na czerwono, : Świeci się na pomarańczowo, : Wyłączony



Uwaga: Powyższe stany sygnalizatorów nadajnika/odbiornika są wyświetlane w czasie pracy w trybie PNP. W przypadku działania w trybie NPN świeci się sygnalizator polaryzacji NPN (pomarańczowy).

8 Funkcje urządzenia

- Szczegółowe informacje o funkcjach urządzenia dostępne są na stronie internetowej: www.panasonic-electric-works.pl.

9 Konserwacja

Informacje dodatkowe
W razie wystąpienia problemów należy zapoznać się z informacjami zawartymi na stronie internetowej: www.panasonic-electric-works.pl oraz zgłosić oznaki problemu osobom odpowiedzialnym za konserwację urządzeń. Jeśli sposób rozwiązania problemu jest niejasny, należy skontaktować się z przedstawicielem firmy Panasonic. Należy wykonać kopię poniższej listy kontrolnej i w czasie przeglądów urządzenia zaznaczać poszczególne pozycje. Wypełnioną listę kontrolną należy zachować.

Przeгляд codzienny

OSTRZEŻENIE
Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić poniższe pozycje, aby się upewnić, że urządzenie jest sprawne. Eksploatacja urządzenia bez uprzedniego przeglądu lub eksploatacja niesprawnego urządzenia mogą skutkować poważnymi obrażeniami lub śmiercią.

Sprawdzono	Pozycje przeglądu
<input type="checkbox"/>	Części maszyny stanowiące zagrożenie znajdują się poza zasięgiem operatora. Uzyskanie dostępu do nich jest możliwe wyłącznie po przejściu przez pole ochronne urządzenia.
<input type="checkbox"/>	Część sylwetki operatora pracującego przy częściach maszyny stanowiących zagrożenie pozostaje w polu ochronnym urządzenia do czasu ukończenia pracy.
<input type="checkbox"/>	Odległość bezpieczeństwa nie została naruszona w czasie montażu urządzenia.
<input type="checkbox"/>	Nie doszło do uszkodzenia obudowy ani konstrukcji zabezpieczającej.
<input type="checkbox"/>	Przewody pozbawione są defektów, zgień lub innych uszkodzeń.
<input type="checkbox"/>	Odpowiednie złącza zostały poprawnie podłączone.
<input type="checkbox"/>	Powierzchnie emitujące światło są pozbawione brudu i zarysowań.
<input type="checkbox"/>	Pręt testowy nie jest zdeformowany ani uszkodzony.
<input type="checkbox"/>	Gdy w polu ochronnym nie znajduje się żaden przedmiot, świecą się sygnalizator stanu pracy nadajnika (zielony) i sygnalizator OSSD odbiornika (zielony). Wyjścia bezpieczne (OSSD 1/2) są włączone.
<input type="checkbox"/>	Pręt testowy (ø 25 mm w przypadku modelu SF4B-H-C i ø 45 mm w przypadku modelu SF4B-A-C) jest wykrywany przez urządzenie przy prędkości przekraczającej strefy wykrywania wynoszącej 1600 mm/s w każdym z trzech położen: bezpośrednio przed nadajnikiem, w połowie odległości między nadajnikiem a odbiornikiem oraz bezpośrednio przed odbiornikiem. Gdy w polu ochronnym znajduje się pręt testowy, świecą się: sygnalizator OSSD odbiornika (czerwony) i sygnalizator stanu pracy nadajnika (czerwony).
<input type="checkbox"/>	Po włączeniu maszyny części stanowiące zagrożenie pracują normalnie, gdy w polu ochronnym nie znajduje się żaden obiekt.
<input type="checkbox"/>	Po włączeniu maszyny części stanowiące zagrożenie zatrzymują się niezwłocznie po umieszczeniu pręta testowego w polu ochronnym w każdym z trzech położen: bezpośrednio przed nadajnikiem, w połowie odległości między nadajnikiem a odbiornikiem oraz bezpośrednio przed odbiornikiem.
<input type="checkbox"/>	Części stanowiące zagrożenie nie poruszają się, dopóki pręt testowy znajduje się w polu ochronnym.
<input type="checkbox"/>	Części stanowiące zagrożenie zatrzymują się niezwłocznie po odłączeniu zasilania od urządzenia.
<input type="checkbox"/>	Wbudowana funkcja zatrzymania emisji działa prawidłowo.
<input type="checkbox"/>	Przed użyciem funkcji mutingu należy sprawdzić jej działanie. Ponadto należy sprawdzić stan sygnalizatora mutingu (czystość, jasność itp.).

Przeгляд okresowy (co sześć miesięcy)

OSTRZEŻENIE
Poniższe pozycje należy poddać przeglądowi co sześć miesięcy, aby się upewnić, że urządzenie jest sprawne. Eksploatacja urządzenia bez uprzedniego przeglądu lub eksploatacja niesprawnego urządzenia mogą skutkować poważnymi obrażeniami lub śmiercią.

Sprawdzono	Pozycje przeglądu
<input type="checkbox"/>	Konstrukcja maszyny nie blokuje żadnego mechanizmu bezpieczeństwa zatrzymującego pracę maszyny.
<input type="checkbox"/>	Nie dokonano żadnych zmian w układzie sterowania maszyną, które blokowałyby dostęp do mechanizmów bezpieczeństwa.
<input type="checkbox"/>	Wyjścia urządzenia są prawidłowo wykrywane.
<input type="checkbox"/>	Podłączenie instalacji elektrycznej urządzenia jest prawidłowe.
<input type="checkbox"/>	Łączny czas reakcji maszynny jest równy obliczonemu czasowi reakcji lub mniejszy.
<input type="checkbox"/>	Rzeczywista liczba cykli roboczych (okres eksploatacji) elementów maszyny o ograniczonym okresie trwałości (moduły przekazników itp.) jest mniejsza niż znamionowa liczba cykli roboczych (okres eksploatacji).
<input type="checkbox"/>	Wszystkie śruby są dokręcone, a złącza zamocowane prawidłowo.
<input type="checkbox"/>	W sąsiedztwie urządzenia nie pojawiło się zewnętrzne źródło światła ani przedmiot odbijający światło.

Przeгляд po konserwacji

- W razie wymiany jakiegokolwiek części urządzenia.
- W razie wykrycia nieprawidłowości w pracy urządzenia.
- W razie przyporządkowania wiązek światła nadajnika i odbiornika.
- W razie zmiany miejsca lub środowiska roboczego urządzenia.
- W razie zmiany sposobu podłączenia lub ułożenia przewodów instalacji elektrycznej.
- W razie wymiany części urządzenia sterującego FSD.
- W razie zmiany ustawień urządzenia sterującego FSD.

10 Dane techniczne

Typ	Modele z odstępem wiązek 20 mm	Modele z odstępem wiązek 40 mm
Numer katalogowy	SF4B-H-C	SF4B-A-C
Liczba wiązek	12 / 16 / 20 / 24 / 28 / 32 / 36 / 40 / 48 / 56 / 64 / 72 / 80 / 88 / 96	8 / 12 / 16 / 20 / 24 / 28 / 32 / 36 / 40 / 44 / 48
Wysokość chroniona	Od 263,4 mm (12 wiązek) do 1943,4 mm (96 wiązek)	Od 343,4 mm (8 wiązek) do 1943,4 mm (48 wiązek)
Zasięg	0,3-7 m	
Minimalny rozmiar wykrywanych obiektów	ø 25 mm, obiekty nieprzezroczyste	ø 45 mm, obiekty nieprzezroczyste
Napięcie zasilania	24 V DC ±10%	
Wyjścia bezpieczne (OSSD 1/2)	Maks. prąd obciążenia (PNP)/ujścia (NPN): 200mA, napięcie szczytowe: maks. 2,5 V Prąd upływu: maks. 0,1 mA, maksymalna pojemność obciążenia: 0,22 µF, rezystancja przewodów obciążenia: maks. 3 Ω	
Czas reakcji	Czas przejścia do stanu wyłączenia: maks. 14 ms, czas przejścia do stanu włączenia: 80-90 ms	
Ustawienie wyjścia pomocniczego (AUX)	Maks. prąd obciążenia (PNP)/ujścia (NPN): 60 mA, napięcie szczytowe: maks. 2,5 V	
Wyjście pomocnicze mutingu	Maksymalny prąd ujęcia: 100 mA, napięcie szczytowe: maks. 2,5 V	
Temperatura otoczenia	Od -10°C do 55°C, składowanie: od -25°C do 60°C	
Wilgotność otoczenia	Wilgotność względna od 30% do 85%, składowanie: wilgotność względna od 30% do 85%	

11 Oznakowanie CE i deklaracja zgodności

Deklaracja zgodności WE — wyszczególnienie

Nazwa producenta: Panasonic Industrial Devices SUNX Co., Ltd
Adres producenta: 2431-1, Ushiyama-cho, Kasugai, Aichi 486-0901, Japonia
Upelnomocniony przedstawiciel producenta ustanowiony we Wspólnocie: Panasonic Marketing Europe GmbH Panasonic Testing Center
Adres upelnomocnionego przedstawiciela producenta ustanowionego we Wspólnocie: Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Niemcy
Produkt: Aktywne optoelektryczne urządzenie ochronne (kurtyna świetlna)
Nazwa modelu: Seria **SF4B**
Nazwa handlowa: Panasonic
Produkt jest zgodny z następującymi dyrektywami WE:
Dyrektywa maszynowa 2006/42/WE, Dyrektywa EMC 2014/30/UE, Dyrektywa RoHS 2011/65/UE
Produkt został poddany badaniom zgodnie z normami:
EN ISO 13849-1: 2015, EN 62061, EN 55011, EN 61000-6-2, IEC 63000
Badanie typu WE:
Certyfikat wystawiony przez spółkę TÜV SÜD Product Service GmbH
Ridlerstrasse 65
80339 München (Monachium), Niemcy

Panasonic Corporation

Panasonic Industrial Devices SUNX Co., Ltd.
<https://panasonic.net/id/pidsx/global>

Informacje na temat sieci przedstawicieli handlowych można znaleźć na naszej stronie internetowej.

WYDRUKOWANO W JAPONII

© Panasonic Industrial Devices SUNX Co., Ltd. 2021