

## Dane techniczne

| Typ                                                 | Modele z odstępem wiązek 10 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Modele z odstępem wiązek 20 mm             | Modele z odstępem wiązek 40 mm |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------|
| Numer katalogowy                                    | <b>SF4D-F</b> □                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>SF4D-H</b> □                            | <b>SF4D-A</b> □                |
| Metoda synchronizacji                               | Synchronizacja liniowa/synchronizacja optyczna (wybór przy użyciu przełącznika DIP switch)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                            |                                |
| Funkcja zabezpieczenia przed wzajemną interferencją | Synchronizacja liniowa: maks. dwie jednostki (auto)<br>Synchronizacja optyczna: maks. dwie jednostki (auto) (wybór przy użyciu przełącznika DIP switch)<br>• Połączenie szeregowe: maks. 5 jednostek (maks. całkowita liczba wiązek to 256)<br>• Połączenie równoległe: maks. 3 jednostek (maks. całkowita liczba wiązek to 192)<br>• Połączenia mieszane, szeregowe i równoległe: maks. 5 jednostek (maks. całkowita liczba wiązek to 144) |                                            |                                |
| Klasa ochrony                                       | IP67, IP65 (IEC), NEMA typ 13 (NEMA 250)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |                                |
| Temperatura otoczenia                               | Od -10°C do +55°C (nie dopuszczać do kondensacji pary wodnej ani oblodzenia), składowanie: Od -25°C do +60°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                            |                                |
| Wilgotność otoczenia                                | Wilgotność względna od 30% do 85%, składowanie: Wilgotność względna od 30% do 95%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                            |                                |
| Warunki oświetleniowe otoczenia                     | Żarówki: maks. 5000 lx na powierzchni absorbującej światło                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                            |                                |
| Stopień zanieczyszczenia                            | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                            |                                |
| Wysokość pracy urządzenia                           | maks. 2000 m (zob. uwaga 4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                            |                                |
| Wytrzymałość napięciowa                             | AC 1000 V przez jedną minutę (między wszystkimi złączami zasilania połączonymi razem i obudową)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            |                                |
| Rezystancja izolacji                                | Co najmniej 20 MΩ przy użyciu izolacji 500 V DC (między wszystkimi złączami zasilania połączonymi razem i obudową)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                            |                                |
| Odporność na wibracje                               | 10 do 55 Hz, 0,75 mm podwójna amplituda przez dwie godziny w każdym z kierunków X, Y i Z<br>Opór awaryjny 10 do 55 Hz, 0,75 mm podwójna amplituda 20 x w każdym z kierunków X, Y i Z                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            |                                |
| Odporność na wstrząsy                               | 300 m/s <sup>2</sup> (ok. 30 G) 3 x w każdym z kierunków X, Y i Z<br>Opór awaryjny 100 m/s <sup>2</sup> (ok. 10 G) 1000 x w każdym z kierunków X, Y i Z                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                            |                                |
| SFF (wskaźnik uszkodzeń bezpiecznych)               | 99%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |                                |
| HFT (tolerancja na uszkodzenia sprzętowe)           | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                            |                                |
| Typ podsystemu                                      | Typ B (IEC 61508-2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |                                |
| T1 (częstotliwość przeprowadzania testu)            | 20 lat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                            |                                |
| Czas reakcji z wyłączeniem                          | w ramach czasu reakcji (reakcja z wyłączeniem)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                            |                                |
| Stan bezpieczny                                     | Stan wyłączony wyjścia bezpiecznego (OSSD 1/2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                            |                                |
| Element nadajnika                                   | Dioda LED na podczerwień (długość fali w maksimum emisji: 850 nm)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                            |                                |
| Sposób połączenia                                   | Przy użyciu złącza                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                            |                                |
| Przedłużanie przewodów                              | Długość całkowita przewodu nadajnik/odbiornik może zostać wydłużona do 70 m przy użyciu opcjonalnego przewodu łączącego (zob. uwaga 5)                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                            |                                |
| Materiał                                            | Obudowa: aluminium, powierzchnia wykrywania: poliwęglan/żywica i SS304<br>Górna pokrywa/dolna pokrywa: nylon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                            |                                |
| Akcesoria                                           | <b>SF4B-TR14</b> (pręt testowy):<br>1 szt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>SF4B-TR25</b> (pręt testowy):<br>1 szt. | –                              |
| Obowiązujące normy                                  | IEC 61496-1/2 (typ 4), ISO 13849-1: 2015 (kategoria 4, PLe), IEC 61508-1 do 7 (SIL3)<br>EN 61496-1/2 (typ 4), EN ISO 13849-1: 2015 (kategoria 4, PLe), EN 55011<br>EN 61000-6-2, EN 50178, JIS B 9704-1/2 (typ 4), JIS B 9705-1 (kategoria 4)<br>JIS C 0508-1 to 7 (SIL3), ANSI/UL 61496-1/2 (typ 4), CAN/CSA C22.2 nr 14<br>CAN/CSA E61496-1/2                                                                                             |                                            |                                |

Uwagi: 1) Ustawienia można zmienić przy użyciu modułu komunikacyjnego **SF4D-TM1** (opcja) i oprogramowania Configurator Light Curtain.

- 2) Ponieważ wyjście bezpieczne (OSSD 1/2) musi zostać wyłączone na co najmniej 80 ms, reakcja z włączeniem zostanie opóźniona o ponad 50 ms, jeśli czas zablokowania światła jest krótszy niż 30 ms.

## Dane techniczne

- 3) Gdy wybrana zostanie synchronizacja optyczna, jeśli wiązki górnego i dolnego końca zostaną zablokowane, prędkość reakcji z włączeniem rośnie aż o 1 s.
- 4) Nie wolno używać ani przechowywać urządzeń w środowisku, gdzie panuje ciśnienie atmosferyczne lub wyższe na wysokości 0 m.
- 5) Uwzględniając spadek napięcia i inne czynniki, należy użyć przewodu o długości podanej poniżej do prądu obciążenia/ujścia wyjścia bezpiecznego (OSSD 1/2).

| Liczba czujników dodatkowych      | Prąd obciążenia/ujścia wyjścia bezpiecznego (OSSD 1/2) | Długość przewodu zasilającego + długość przewodu połączenia szeregowego (całkowita długość przewodu) | Przewód                       |                                                                |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|                                   |                                                        |                                                                                                      | Długość przewodu zasilającego | Długość przewodu połączenia szeregowego                        |
| 0<br>(bez połączenia szeregowego) | 100 mA                                                 | maks. 70m                                                                                            | —                             | —                                                              |
|                                   | 200 mA                                                 | maks. 70m                                                                                            | —                             | —                                                              |
|                                   | 350 mA                                                 | maks. 10,5m                                                                                          | —                             | —                                                              |
| 1                                 | 100 mA                                                 | maks. 50m                                                                                            | —                             | Całkowita długość przewodu minus długość przewodu zasilającego |
|                                   | 200 mA                                                 | maks. 50m                                                                                            | —                             |                                                                |
|                                   | 350 mA                                                 | maks. 50m                                                                                            | maks. 10,5m                   |                                                                |
| 2                                 | 100 mA                                                 | maks. 50m                                                                                            | —                             |                                                                |
|                                   | 200 mA                                                 | maks. 50m                                                                                            | —                             |                                                                |
|                                   | 350 mA                                                 | maks. 50m                                                                                            | maks. 10,5m                   |                                                                |
| 3                                 | 100 mA                                                 | maks. 50m                                                                                            | —                             |                                                                |
|                                   | 200 mA                                                 | maks. 50m                                                                                            | maks. 40,5m                   |                                                                |
|                                   | 350 mA                                                 | maks. 50m                                                                                            | maks. 10,5m                   |                                                                |
| 4                                 | 100 mA                                                 | maks. 25,5m                                                                                          | —                             |                                                                |
|                                   | 200 mA                                                 | maks. 25,5m                                                                                          | maks. 20,5m                   |                                                                |
|                                   | 350 mA                                                 | maks. 25,5m                                                                                          | maks. 10,5m                   |                                                                |

Przewód zasilający: Wtyczka z przewodem (opcja) połączona z przedłużaczem (opcja)

### <Czas reakcji według liczby wiązek>

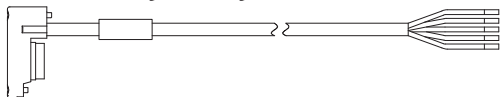
#### Wyjścia bezpieczne (OSSD 1/2)

|                                           |             | Czas reakcji (reakcja z wyłączeniem) |                   |             |             |             |             |             |             |             |             |             |       |
|-------------------------------------------|-------------|--------------------------------------|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------|
|                                           |             | Czujnik główny                       | Czujnik dodatkowy |             |             |             |             |             |             |             |             |             |       |
| Liczba jednostek w połączeniu szeregowym  | 1 jednostka | 1 jednostka                          | 2 jednostki       | 3 jednostki | 4 jednostki | 0 jednostek | 0 jednostek | 1 jednostka | 1 jednostka | 2 jednostki | 2 jednostki | 3 jednostki |       |
| Liczba jednostek w połączeniu równoległym |             | 0 jednostek                          | 0 jednostek       | 0 jednostek | 0 jednostek | 1 jednostka | 2 jednostki | 1 jednostka | 2 jednostki | 1 jednostka | 2 jednostki | 1 jednostka |       |
| Liczba wiązek                             | 4 do 48     | 6 ms                                 | 10 ms             | 10 ms       | 12 ms       | 12 ms       | 14 ms       | 14 ms       | 14 ms       | 14 ms       | 14 ms       | 14 ms       | 14 ms |
|                                           | 49 do 96    | 8 ms                                 | 10 ms             | 10 ms       | 12 ms       | 12 ms       | 14 ms       | 14 ms       | 14 ms       | 14 ms       | 14 ms       | 14 ms       | 14 ms |
|                                           | 97 do 127   | 10 ms                                | 12 ms             | 12 ms       | 14 ms       | 14 ms       | 14 ms       | 14 ms       | 14 ms       | 14 ms       | 14 ms       | 14 ms       | 14 ms |
|                                           | 128 do 144  | —                                    | 12 ms             | 12 ms       | 14 ms       | 14 ms       | 14 ms       | 14 ms       | 14 ms       | 14 ms       | 14 ms       | 14 ms       | 14 ms |
|                                           | 145 do 192  | —                                    | 14 ms             | 14 ms       | 16 ms       | 16 ms       | 14 ms       | 14 ms       | —           | —           | —           | —           | —     |
|                                           | 193 do 256  | —                                    | 16 ms             | 16 ms       | 18 ms       | 18 ms       | —           | —           | —           | —           | —           | —           | —     |

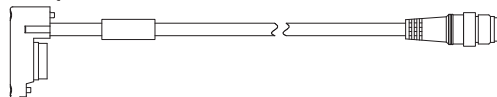
## 6-2 Opcje

- Wtyczka z przewodem: 2 szt. w zestawie

&lt;Przewód dyskretny&gt;

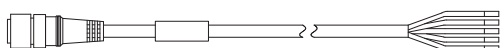


&lt;Złącze&gt;



| Typ       |                   | Numer katalogowy | Długość | Uwagi                                                                                                                  |
|-----------|-------------------|------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5-żyłowy  | Przewód dyskretny | SFD-CCB5-S       | 5 m     | Do nadajnika: Szare złącze, 5-żyłowy przewód ekranowany<br>Do odbiornika: Czarne złącze, 5-żyłowy przewód ekranowany   |
|           |                   | SFD-CCB10-S      | 10 m    |                                                                                                                        |
|           | Złącze            | SFD-CB05-S       | 0,5 m   |                                                                                                                        |
| 8-żyłowy  | Przewód dyskretny | SFD-CCB3         | 3 m     | Do nadajnika: Szare złącze, 8-żyłowy przewód ekranowany<br>Do odbiornika: Czarne złącze, 8-żyłowy przewód ekranowany   |
|           |                   | SFD-CCB7         | 7 m     |                                                                                                                        |
|           |                   | SFD-CCB10        | 10 m    |                                                                                                                        |
|           |                   | SFD-CCB15        | 15 m    |                                                                                                                        |
|           | Złącze            | SFD-CB05         | 0,5 m   |                                                                                                                        |
|           |                   | SFD-CB5          | 5 m     |                                                                                                                        |
|           |                   | SFD-CB10         | 10 m    |                                                                                                                        |
| 12-żyłowy | Przewód dyskretny | SFD-CCB3-MU      | 3 m     | Do nadajnika: Szare złącze, 12-żyłowy przewód ekranowany<br>Do odbiornika: Czarne złącze, 12-żyłowy przewód ekranowany |
|           |                   | SFD-CCB7-MU      | 7 m     |                                                                                                                        |
|           |                   | SFD-CCB10-MU     | 10 m    |                                                                                                                        |
|           | Złącze            | SFD-CB05-MU      | 0,5 m   |                                                                                                                        |

- Przedłużacz ze złączem na jednym końcu: 2 szt. w zestawie



| Typ       | Numer katalogowy | Długość | Uwagi                                                                                                                                                                |
|-----------|------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5-żyłowy  | SFD-CC3-S        | 3 m     | Użyj do przedłużenia przewodu 5-żyłowego.<br>Do nadajnika: Szare złącze, 5-żyłowy przewód ekranowany<br>Do odbiornika: Czarne złącze, 5-żyłowy przewód ekranowany    |
|           | SFD-CC10-S       | 10 m    |                                                                                                                                                                      |
| 8-żyłowy  | SFD-CC3          | 3 m     | Użyj do przedłużenia przewodu 8-żyłowego.<br>Do nadajnika: Szare złącze, 8-żyłowy przewód ekranowany<br>Do odbiornika: Czarne złącze, 8-żyłowy przewód ekranowany    |
|           | SFD-CC10         | 10 m    |                                                                                                                                                                      |
| 12-żyłowy | SFD-CC3-MU       | 3 m     | Użyj do przedłużenia przewodu 12-żyłowego.<br>Do nadajnika: Szare złącze, 12-żyłowy przewód ekranowany<br>Do odbiornika: Czarne złącze, 12-żyłowy przewód ekranowany |
|           | SFD-CC7-MU       | 7 m     |                                                                                                                                                                      |
|           | SFD-CC10-MU      | 10 m    |                                                                                                                                                                      |

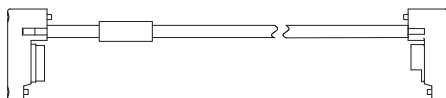
## Opcje

### • Przedłużacz ze złączem na obu końcach: 1 szt.



| Typ       |               | Numer katalogowy     | Długość | Uwagi                                                                                                                                                                                                |
|-----------|---------------|----------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5-żyłowy  | Do nadajnika  | <b>SFD-CCJ10E-S</b>  | 10 m    | Użyj do przedłużenia przewodu 5-żyłowego. Złącza na obu końcach przewodu.<br>Do nadajnika: Szare złącze, 5-żyłowy przewód ekranowany<br>Do odbiornika: Czarne złącze, 5-żyłowy przewód ekranowany    |
|           | Do odbiornika | <b>SFD-CCJ10D-S</b>  | 10 m    |                                                                                                                                                                                                      |
| 8-żyłowy  | Do nadajnika  | <b>SFB-CCJ3E</b>     | 3 m     | Użyj do przedłużenia przewodu 8-żyłowego. Złącza na obu końcach przewodu.<br>Do nadajnika: Szare złącze, 8-żyłowy przewód ekranowany<br>Do odbiornika: Czarne złącze, 8-żyłowy przewód ekranowany    |
|           |               | <b>SFB-CCJ10E</b>    | 10 m    |                                                                                                                                                                                                      |
|           | Do odbiornika | <b>SFB-CCJ3D</b>     | 3 m     |                                                                                                                                                                                                      |
|           |               | <b>SFB-CCJ10D</b>    | 10 m    |                                                                                                                                                                                                      |
| 12-żyłowy | Do nadajnika  | <b>SFB-CCJ3E-MU</b>  | 3 m     | Użyj do przedłużenia przewodu 12-żyłowego. Złącza na obu końcach przewodu.<br>Do nadajnika: Szare złącze, 12-żyłowy przewód ekranowany<br>Do odbiornika: Czarne złącze, 12-żyłowy przewód ekranowany |
|           |               | <b>SFB-CCJ10E-MU</b> | 10 m    |                                                                                                                                                                                                      |
|           | Do odbiornika | <b>SFB-CCJ3D-MU</b>  | 3 m     |                                                                                                                                                                                                      |
|           |               | <b>SFB-CCJ10D-MU</b> | 10 m    |                                                                                                                                                                                                      |

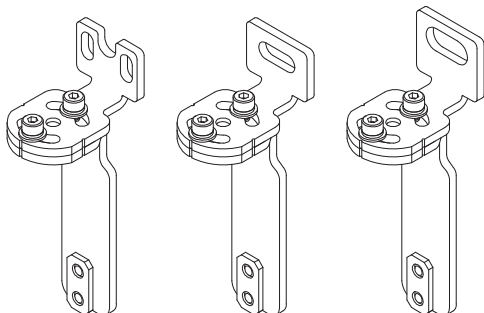
### • Przewód połączenia szeregowego: 2 szt. w zestawie



| Numer katalogowy  | Długość | Uwagi                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SFD-CSL005</b> | 0,05 m  | Użyj do połączenia szeregowego urządzeń.<br>Jeśli urządzenie ma być montowane w konfiguracji w kształcie litery L, zalecamy zastosowanie przewodu połączenia szeregowego o długości co najmniej 0,1 m.<br>Wspólne dla nadajnika/odbiornika |
| <b>SFD-CSL01</b>  | 0,1 m   |                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>SFD-CSL05</b>  | 0,5 m   |                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>SFD-CSL1</b>   | 1 m     |                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>SFD-CSL5</b>   | 5 m     |                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>SFD-CSL10</b>  | 10 m    |                                                                                                                                                                                                                                            |

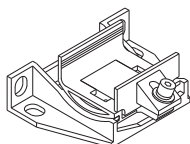
## • Wspornik montażowy regulacji wiązki: 4 szt. w zestawie

<MS-SFD-1-5> <MS-SFD-1-6> <MS-SFD-1-8>



| Numer katalogowy  | Uwagi                                                                                               |                                                                |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>MS-SFD-1-5</b> | Śruba z gniazdem sześciokątnym M5: używane 2<br>lub<br>Śruba z gniazdem sześciokątnym M8: używane 1 | Możliwy montaż z tyłu lub z boku urządzenia.<br>Materiał: SPCC |
| <b>MS-SFD-1-6</b> | Śruba z gniazdem sześciokątnym M6: używane 1                                                        |                                                                |
| <b>MS-SFD-1-8</b> | Śruba z gniazdem sześciokątnym M8: używane 1                                                        |                                                                |

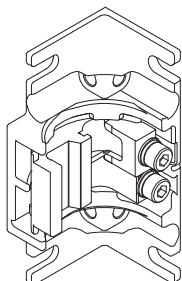
## • Pośredni wspornik montażowy: 2 szt. w zestawie



| Numer katalogowy | Uwagi                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>MS-SFB-2</b>  | Wspornik zapewniający podparcie w środku urządzenia.<br>Należy używać w przypadku montażu urządzeń narażonych na działanie wibracji.<br>Śruba z gniazdem sześciokątnym M5: używane 2<br>Materiał: Odlew ze stopu cynkowego |

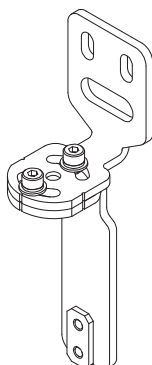
Uwaga: Jeśli liczba osi wiązek wynosi **SF4D-F**: 111 lub więcej osi wiązek, **SF4D-H**: 56 lub więcej osi wiązek, **SF4D-A**: 28 lub więcej osi wiązek, wymagany jest jeden zestaw.

## • Wspornik montażowy ustawienia wiązki, usuwający martwe pole: 4 szt. w zestawie



| Numer katalogowy  | Uwagi                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>MS-SFD-3-6</b> | To jest wspornik montażowy do zmniejszania martwego pola.<br>Możliwy montaż z tyłu lub z boku urządzenia.<br>Śruba z gniazdem sześciokątnym M5: używane 2<br>Śruba sześciokątna M6: używane 2<br>Materiał: Odlew ze stopu cynkowego |

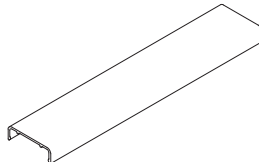
## • Wspornik zgodny z SF4B-G: 4 szt. w zestawie



| Numer katalogowy  | Uwagi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>MS-SFD-4BG</b> | Wsporniki montażowe zastępujące model poprzedniej serii <b>SF4B-G&lt;V2&gt;</b> tym modelem.<br>Zmiana rozstawu otworów montażowych nie jest konieczna.<br>Należy używać w przypadku montażu urządzeń narażonych na działanie wibracji.<br>Śruba z gniazdem sześciokątnym M5: używane 2<br>Śruba z gniazdem sześciokątnym M8: używane 1<br>Materiał: SPCC |

## Opcje

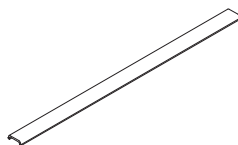
- Przednia osłona zabezpieczająca (typ szeroki): 1 szt.



| Numer katalogowy | Odpowiednie modele |          |          | Uwagi                                                                                                                                                                     |
|------------------|--------------------|----------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FC-SFDH-8        | SF4D-F15           | SF4D-H8  | SF4D-A4  | Chroni powierzchnię wykrywania urządzenia przed zabrudzeniami.<br>Montaż przedniej osłony zabezpieczającej powoduje skrócenie czasu wykrywania zgodnie z poniższą tabelą. |
| FC-SFDH-12       | SF4D-F23           | SF4D-H12 | SF4D-A6  |                                                                                                                                                                           |
| FC-SFDH-16       | SF4D-F31           | SF4D-H16 | SF4D-A8  |                                                                                                                                                                           |
| FC-SFDH-20       | SF4D-F39           | SF4D-H20 | SF4D-A10 |                                                                                                                                                                           |
| FC-SFDH-24       | SF4D-F47           | SF4D-H24 | SF4D-A12 |                                                                                                                                                                           |
| FC-SFDH-28       | SF4D-F55           | SF4D-H28 | SF4D-A14 |                                                                                                                                                                           |
| FC-SFDH-32       | SF4D-F63           | SF4D-H32 | SF4D-A16 |                                                                                                                                                                           |
| FC-SFDH-36       | SF4D-F71           | SF4D-H36 | SF4D-A18 |                                                                                                                                                                           |
| FC-SFDH-40       | SF4D-F79           | SF4D-H40 | SF4D-A20 |                                                                                                                                                                           |
| FC-SFDH-48       | SF4D-F95           | SF4D-H48 | SF4D-A24 |                                                                                                                                                                           |
| FC-SFDH-56       | SF4D-F111          | SF4D-H56 | SF4D-A28 |                                                                                                                                                                           |
| FC-SFDH-64       | SF4D-F127          | SF4D-H64 | SF4D-A32 |                                                                                                                                                                           |
| FC-SFDH-72       | –                  | SF4D-H72 | SF4D-A36 |                                                                                                                                                                           |
| FC-SFDH-80       | –                  | SF4D-H80 | SF4D-A40 | Materiał: poliwęglan                                                                                                                                                      |
| FC-SFDH-88       | –                  | SF4D-H88 | SF4D-A44 |                                                                                                                                                                           |
| FC-SFDH-96       | –                  | SF4D-H96 | SF4D-A48 |                                                                                                                                                                           |

| Numer katalogowy   | Przednia osłona zabezpieczająca | Zasięg      |            |
|--------------------|---------------------------------|-------------|------------|
|                    |                                 | Tryb krótki | Tryb długi |
| SF4D-F□            | Tylko nadajnik                  | 0,2–6 m     | 0,8–9,5 m  |
|                    | Tylko odbiornik                 | 0,2–6 m     | 0,8–9,5 m  |
|                    | Oba                             | 0,2–5,5 m   | 0,8–9 m    |
| SF4D-H□<br>SF4D-A□ | Tylko nadajnik                  | 0,2–7,5 m   | 0,8–12 m   |
|                    | Tylko odbiornik                 | 0,2–7,5 m   | 0,8–12 m   |
|                    | Oba                             | 0,2–7 m     | 0,8–11 m   |

- Przednia osłona zabezpieczająca (typ wąski): 1 szt.

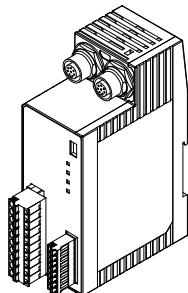


| Numer katalogowy | Odpowiednie modele |          |          | Uwagi                                                                                                                                                                     |
|------------------|--------------------|----------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FC-SFDH-8-S      | SF4D-F15           | SF4D-H8  | SF4D-A4  | Chroni powierzchnię wykrywania urządzenia przed zabrudzeniami.<br>Montaż przedniej osłony zabezpieczającej powoduje skrócenie czasu wykrywania zgodnie z poniższą tabelą. |
| FC-SFDH-12-S     | SF4D-F23           | SF4D-H12 | SF4D-A6  |                                                                                                                                                                           |
| FC-SFDH-16-S     | SF4D-F31           | SF4D-H16 | SF4D-A8  |                                                                                                                                                                           |
| FC-SFDH-20-S     | SF4D-F39           | SF4D-H20 | SF4D-A10 |                                                                                                                                                                           |
| FC-SFDH-24-S     | SF4D-F47           | SF4D-H24 | SF4D-A12 |                                                                                                                                                                           |
| FC-SFDH-28-S     | SF4D-F55           | SF4D-H28 | SF4D-A14 |                                                                                                                                                                           |
| FC-SFDH-32-S     | SF4D-F63           | SF4D-H32 | SF4D-A16 |                                                                                                                                                                           |
| FC-SFDH-36-S     | SF4D-F71           | SF4D-H36 | SF4D-A18 |                                                                                                                                                                           |
| FC-SFDH-40-S     | SF4D-F79           | SF4D-H40 | SF4D-A20 |                                                                                                                                                                           |
| FC-SFDH-48-S     | SF4D-F95           | SF4D-H48 | SF4D-A24 |                                                                                                                                                                           |
| FC-SFDH-56-S     | SF4D-F111          | SF4D-H56 | SF4D-A28 |                                                                                                                                                                           |
| FC-SFDH-64-S     | SF4D-F127          | SF4D-H64 | SF4D-A32 |                                                                                                                                                                           |
| FC-SFDH-72-S     | –                  | SF4D-H72 | SF4D-A36 |                                                                                                                                                                           |
| FC-SFDH-80-S     | –                  | SF4D-H80 | SF4D-A40 | Materiał: poliwęglan                                                                                                                                                      |
| FC-SFDH-88-S     | –                  | SF4D-H88 | SF4D-A44 |                                                                                                                                                                           |
| FC-SFDH-96-S     | –                  | SF4D-H96 | SF4D-A48 |                                                                                                                                                                           |

| Numer katalogowy   | Przednia osłona zabezpieczająca | Zasięg      |            |
|--------------------|---------------------------------|-------------|------------|
|                    |                                 | Tryb krótki | Tryb długi |
| SF4D-F□            | Tylko nadajnik                  | 0,2–6 m     | 0,8–9,5 m  |
|                    | Tylko odbiornik                 | 0,2–6 m     | 0,8–9,5 m  |
|                    | Oba                             | 0,2–5,5 m   | 0,8–9 m    |
| SF4D-H□<br>SF4D-A□ | Tylko nadajnik                  | 0,2–7,5 m   | 0,8–12 m   |
|                    | Tylko odbiornik                 | 0,2–7,5 m   | 0,8–12 m   |
|                    | Oba                             | 0,2–7 m     | 0,8–11 m   |

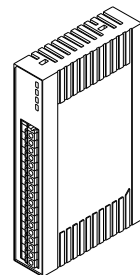
Uwaga: Należy unikać stosowania tej osłony w miejscach, gdzie występują silne wibracje.

- Moduł sterujący z gniazdem do złącza: 1 szt.



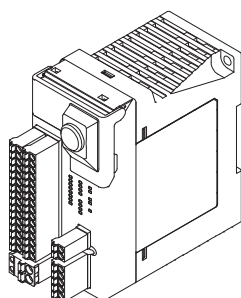
| Numer katalogowy | Uwagi                                                                                                                              |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SF-C11</b>    | Moduł sterujący zgodny z europejskimi i północnoamerykańskimi normami bezpieczeństwa.<br>Zgodny z przewodami ze złączem 8-żyłowym. |

- Moduł sterujący, typ wąski: 1 szt.



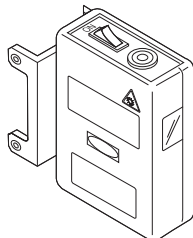
| Numer katalogowy | Uwagi                                                                                 |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SF-C13</b>    | Moduł sterujący zgodny z europejskimi i północnoamerykańskimi normami bezpieczeństwa. |

- Moduł kontrolera bezpieczeństwa: 1 szt.



| Numer katalogowy | Uwagi                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SF-C21</b>    | Wyposażony w skonfigurowany fabrycznie układ logiczny ze świadectwami zgodności z międzynarodowymi normami bezpieczeństwa i niestandardowy układ logiczny.<br>Można skonfigurować różne rodzaje obwodów zabezpieczających wybierając układ logiczny i podłączając urządzenie zabezpieczające. |

- Regulator osi wiązki: 1 szt.



| Numer katalogowy | Uwagi                          |
|------------------|--------------------------------|
| <b>SF-LAT-2N</b> | Przydatny do regulacji wiązki. |