

PROSTOTA BEZ OGRANICZEŃ

Fotoelektryczne kurtyny bezpieczeństwa MS2800 i MS4800



» Bez programowania, bez konsoli, bez problemów

» Standardowe połączenia i montaż

» Szybkie pozycjonowanie i rozwiązywanie problemów

Proste, skuteczne i wydajne zabezpieczenia

Łatwe instalowanie i konfigurowanie oraz prosta obsługa — tym powinny charakteryzować się systemy bezpieczeństwa. Nowe, wszechstronne fotoelektryczne kurtyny bezpieczeństwa MS2800 i MS4800 spełniają te wymagania z nawiązką. Łatwość ustawiania parametrów oraz dostosowania i skonfigurowania kurtyn odpowiednio do zastosowań wymagających zapewnienia bezpieczeństwa, pozwala zmniejszyć koszty związane z konstrukcją, magazynowaniem i konserwacją urządzeń. Kurtyny są dostarczane przez firmę Omron, która oferuje również wszelką pomoc techniczną. Dzięki temu ustawienie kurtyn jest niezwykle proste.

Kompleksowa oferta spełniająca wszystkie wymagania

Kurtyny fotoelektryczne firmy Omron są przeznaczone do zastosowań związanych z ochroną typu 2 i 4, zgodnie z częścią 1 normy EN 61496. W przypadku specjalistycznych wdrożeń oferowane są modele zaawansowane udostępniające funkcje dodatkowe. Dzięki temu, fotoelektryczne kurtyny bezpieczeństwa firmy Omron można stosować w każdej aplikacji.

Łatwe ustawianie parametrów, dostosowanie i konfigurowanie

Wszystkie fotoelektryczne kurtyny bezpieczeństwa Omron MS2800 i MS4800 są instalowane i konfigurowane w taki sam sposób. Upraszcza to czynności związane z ich projektowaniem, doborem, instalowaniem i konserwacją. Producenci urządzeń mogą z maksymalną efektywnością skrócić czas przestoju w celu ograniczenia całkowitego kosztu - bez negatywnego wpływu na bezpieczeństwo produkcji i operatorów.



Globalna pomoc techniczna światowego lidera

Wszyscy klienci firmy Omron korzystają z globalnych usług pomocy technicznej dostosowanych do potrzeb lokalnych. Pomoc techniczna, wsparcie w zakresie konstruowania urządzeń oraz dostawa części zamiennych są świadczone na wysokim poziomie niezależnie od lokalizacji działalności i miejsca produkcji lub instalacji urządzeń. Potrzeby klientów są najważniejszym priorytetem firmy Omron.

Prostota bez ograniczeń

- Kompleksowa oferta oparta na wspólnych założeniach projektowych
- Ograniczenie całkowitego kosztu w całym cyklu eksploatacji urządzeń
- Oszczędność czasu i wydatków oraz ograniczenie kosztów związanych z konstruowaniem i magazynowaniem
- Wsparcie globalnej sieci firmy Omron
- Łatwość doboru odpowiedniego modelu



Skrócenie czasu projektowania o 15%



Skrócenie czasu instalacji o 10%

Ograniczenie całkowitego kosztu eksploatacji



Skrócenie czasu konfiguracji o 10%



Skrócenie czasu konserwacji o 15%



Bezpieczeństwo bez kompromisu

Fotoelektryczne kurtyny bezpieczeństwa Omron MS2800 i MS4800 to wszechstronne urządzenia opracowane pod kątem zapewnienia bezpieczeństwa operatorów. Oferta obejmuje modele 14 mm z mechanizmem ochrony palców i maksymalnym zasięgiem 7 m oraz zabezpieczeniem do wysokości 280–1800 mm. Modele 30 mm z funkcją ochrony rąk mają zasięg maksymalny 20 m i zapewniają ochronę na wysokości 240–2120 mm. Kurtyny mogą być łączone kaskadowo w zestawach czteroelementowych w celu zapewnienia ochrony segmentowej. Wszystkie modele są dostępne w wersjach standardowych i zaawansowanych. Modele zaawansowane są wyposażone w funkcje dodatkowe, takie jak wygaszanie oraz wyciszanie stałe i dynamiczne.

Najbardziej niezawodna obudowa

Obudowy kurtyn fotoelektrycznych są najbardziej odporne w tej klasie. Grubość ścian dochodząca do 9 mm zapewnia wyjątkową odporność na skręcanie, dzięki czemu kurtyny działają niezawodnie nawet w najbardziej wymagającym środowisku.



Bezpieczeństwo bezpośrednie

- Prosta konfiguracja za pomocą przełączników DIP — bez użycia specjalnych narzędzi
- Fabryczne okablowanie umożliwiające dokonywanie rozszerzeń
- Rozdzielczość 14 mm lub 30 mm
- Duży zakres ochrony
- Łatwa instalacja
- Najbardziej niezawodna obudowa w tej klasie
- Łatwe konfigurowanie i rozwiązywanie problemów

Najwyższa rozdzielczość wykrywania

Model MS2800 o rozdzielczości 14 mm umożliwia znaczne zmniejszenie odległości zabezpieczenia, czego nie zapewniają inne fotoelektryczne kurtyny bezpieczeństwa typu 2. Dostępna rozdzielczość 30 mm pozwala wdrażać funkcje ochrony palców i rąk w przypadku małych urządzeń, ograniczając miejsce ich lokalizacji bez negatywnego wpływu na bezpieczeństwo.



Bez programowania, bez aplikacji, bez problemów

Kurtyny fotoelektryczne MS2800 i MS4800 można łatwo konfigurować za pomocą wbudowanych przełączników DIP. Nie ma potrzeby wykonywania zewnętrznego programowania, nie występują problemy z systemami operacyjnymi i interfejsami, zbędne jest korzystanie z konsoli konfiguracyjnej bądź skomplikowanych menu. Na tym polega prostota użytkowania kurtyn bezpieczeństwa Omron.



Instalowanie, konfigurowanie i diagnozowanie

Każdy oferowany model jest wyposażony w kable z prostym złączem uniwersalnym M12. Jego montaż odbywa się za pomocą regulowanej szyny stelażowej. Sprawia to, że kurtyny można łatwo zainstalować i obsługiwać. Pozycjonowanie jest równie szybkie i efektywne: nowatorski system oparty na intuicyjnych wskaźnikach LED wskazuje poprawność pozycji.

Dzięki temu regulowanie wiązek światła jest znacznie łatwiejsze niż w przypadku konkurencyjnych kurtyn fotoelektrycznych. Model MS2800 wyposażono w oddzielne diody LED w przypadku górnych i dolnych zakresów. W modelu MS4800 zainstalowano wskaźniki wszystkich wiązek.



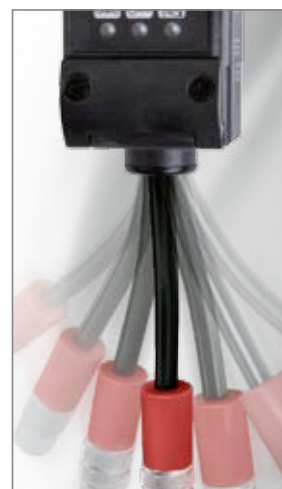
Model MS4800 oferuje wskaźniki połączeń za pośrednictwem kabli/ wtyków M12 dla wszystkich wiązek.



Łatwe obracanie i stabilne mocowanie.



W modelu MS2800 są 2 diody LED — odnoszące się do górnego i dolnego zakresu.



Połączenie za pomocą kabla/ wtyku M12.

MS2800: modele standardowe do typowych zastosowań

Zgodność z normami bezpieczeństwa

Podczas projektowania kurtyn fotoelektrycznych MS2800 szczególną uwagę zwrócono na zgodność ze standardami projektowania, konstrukcji, instalacji, konfiguracji i układu pomieszczeń. Jednostki podstawowe są przeznaczone do większości zastosowań. Wszystkie modele mają takie same akcesoria. W związku z tym podczas projektowania zasadniczą kwestią są funkcje urządzeń, kurtyny fotoelektryczne działają bowiem tak samo w każdym przypadku. Instalatorzy używają tego samego procesu we wszystkich zastosowaniach. Nie ma potrzeby stosowania specjalnych kabli czy dodatkowych połączeń bądź skomplikowanego pozycjonowania i konfigurowania. Bezpieczeństwo jest zagwarantowane w standardzie.

Charakterystyka

- Przeznaczone do zastosowań typu 2
- Idealna współpraca z maszynami pakującymi
- Rozdzielczość 14 mm lub 30 mm
- Obudowy IP zabezpieczające kurtyny nawet podczas nieostrożnego czyszczenia
- Szybkie instalowanie i łatwe konfigurowanie ułatwiające obsługę kurtyn
- Kodowanie wiązek dostępne standardowo

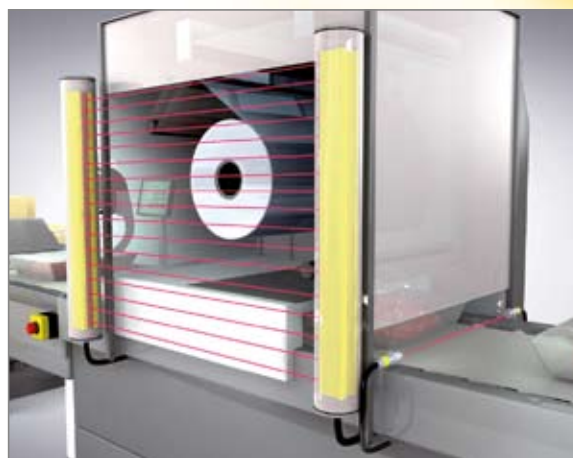


Przeznaczone do opakowań

Typowym zastosowaniem fotoelektrycznych kurtyn bezpieczeństwa Omron MS2800 są maszyny pakujące. Kurtyny o rozdzielczości z funkcją ochrony palców i rąk są idealnym rozwiązaniem w przypadku szybkich linii obejmujących wiele procesów, ponieważ każda stacja może spełniać różne wymagania dzięki takiemu samemu wyposażeniu. Jest to szczególnie ważne w odniesieniu do linii produkcyjnych, gdzie często następuje zmiana asortymentu i które spełniają wymagania konkretnych klientów. W takich instalacjach szybkie dokonanie konfiguracji wiąże się z możliwością błyskawicznej zmiany ustawień kurtyn fotoelektrycznych bez obniżenia poziomu bezpieczeństwa.

Różnorodne akcesoria do dowolnych zastosowań

Wszystkie fotoelektryczne kurtyny bezpieczeństwa Omron MS2800 są oferowane wraz z akcesoriami i funkcjami spełniającymi różnorodne wymagania. Dostępne obudowy IP umożliwiają stosowanie kurtyn podczas produkcji żywności, gdzie zazwyczaj są wykorzystywane systemy intensywnego czyszczenia wodą lub parą wodną pod ciśnieniem. Dodatkowe opcje, takie jak wygaszanie i wyciszenie stałe i dynamiczne (dostępne również w ramach zastosowań bezpieczeństwa typu 4), zwiększają funkcjonalność i uniwersalność kurtyn MS2800.



Opcje rozszerzania zakresu funkcji powodują, że kurtyny MS2800 można wykorzystać w większej liczbie zastosowań.

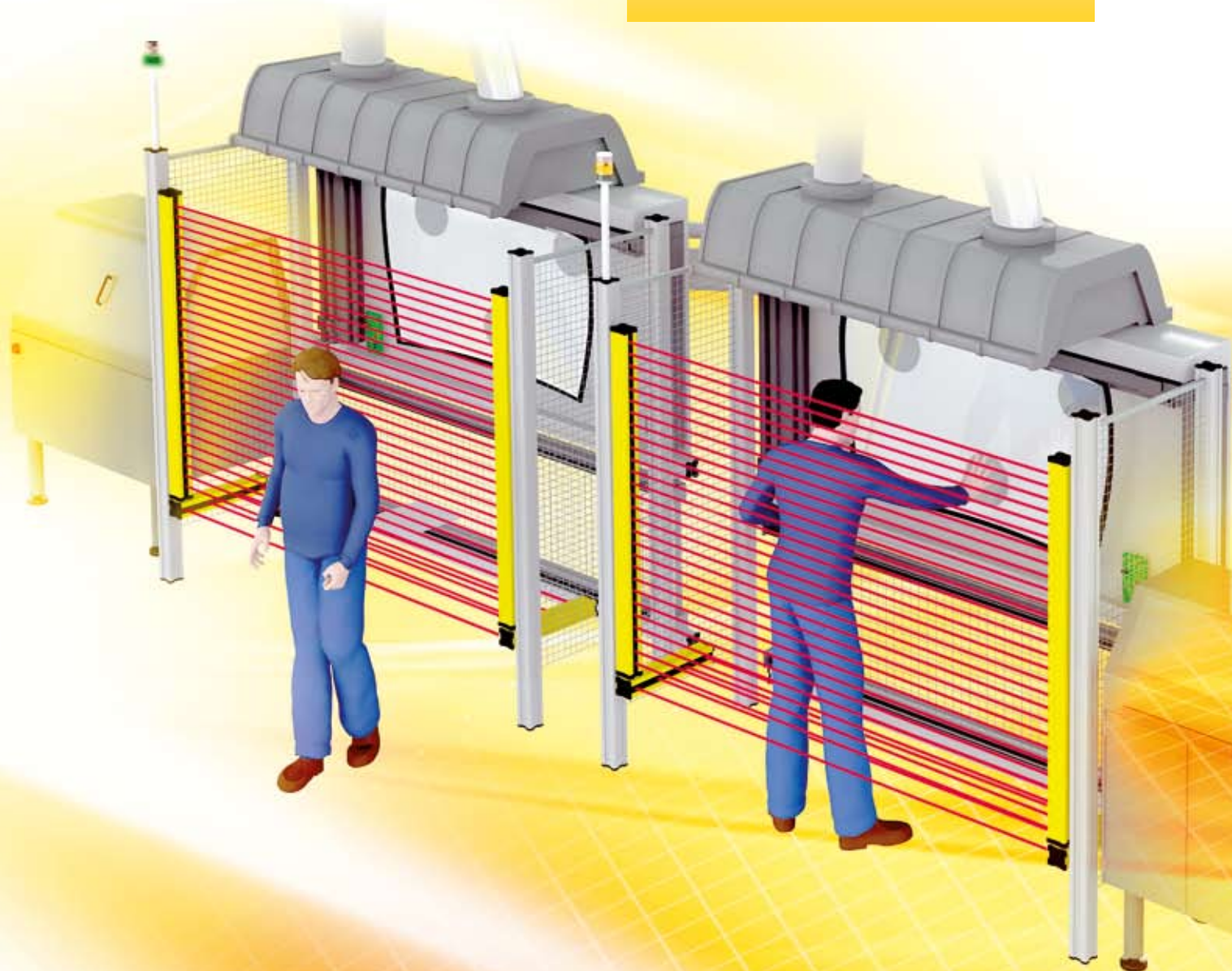


MS4800: zaawansowana ochrona w zastosowaniach specjalistycznych

Tak jak w przypadku modeli MS2800, również fotoelektryczne kurtyny bezpieczeństwa MS4800 są instalowane i konfigurowane standardowo. Ponadto spełniają wszystkie wymagania standardu bezpieczeństwa typu 4. Kurtyny te są idealnym rozwiązaniem w przypadku zastosowań w branży motoryzacyjnej, gdzie wymagane jest szybkie i wydajne działanie linii produkcyjnych przy równoczesnym zachowaniu elastyczności i wysokiej jakości. Fotoelektryczne kurtyny MS4800 są dostępne wraz z podstawowym wyposażeniem spełniającym wymagania większości zastosowań oraz funkcjami dodatkowymi na potrzeby instalacji specjalistycznych.

Charakterystyka

- Zgodność ze standardami typu 4
- Odpowiednia ochrona rąk i palców
- Funkcje dodatkowe zwiększające zakres zastosowań
- Pełna zgodność z przepisami bez zmniejszenia poziomu efektywności
- Modele z funkcjami zaawansowanymi obsługują mechanizmy wygaszania stałego i dynamicznego oraz wyciszania
- Kodowanie wiązek dostępne standardowo



Dodatkowe funkcje zapewniające inteligentne mechanizmy bezpieczeństwa

W przypadku zastosowań wymagających funkcji dodatkowych modele MS2800 i MS4800 są dostępne z dodatkowymi opcjami, m.in. funkcjami wyciszania w celu automatycznego transportu materiału do strefy zagrożenia lub poza nią. Kurtyny MS2800 i MS4800 umożliwiają wewnętrzną kontrolę całego cyklu wyciszania, zapewniając pełne bezpieczeństwo operatorów.

Dotyczy to także operatorów pracujących w pobliżu maszyn jako bezpiecznym środowisku pracy. Do typowych zastosowań należą warsztaty obróbki metalu, gdzie często niezbędne jest ręczne podawanie tworzyw metalowych do linii cięcia, formowania i kształtowania.



Funkcje wygaszania dynamicznego i stałego są standardowo dostępne w modelu zaawansowanym.



Wyciszanie systemu w magazynie automatycznym w celu dostarczenia materiałów do produkcji.

Efektywność we współczesnych zakładach z branży motoryzacyjnej

W środowiskach o wysokim poziomie automatyzacji, takich jak zakłady produkujące pojazdy, niezbędne jest maksymalne wydłużenie czasu pracy urządzeń produkcyjnych bez przestojów. W przypadku takich zastosowań najważniejsza jest łatwość instalacji oraz wymiany kurtyn fotoelektrycznych MS2800 i MS4800. Nie ma potrzeby stosowania specjalistycznych narzędzi, kabli i oprogramowania. Kurtynę fotoelektryczną można zainstalować w kilka minut, po czym ponownie włączyć maszyny.



Uproszczony wybór



Rozdzielczość

14 mm – 014

Zakres pracy 0,3–7 m

30 mm – 030

Zakres pracy 0,3–20 m

Długość

Maksymalna liczba wiązek: 256
Maksymalna długość (kroki po 40 mm)
Rozdzielczość 14 mm: 1800 mm
Rozdzielczość 30 mm: 2120 mm

MS2800S-EB-014-

280-1800

MS2800S-EB-030-

280-2120

MS2800S-EA-014-

280 ...1800

MS2800S-EA-030-

280-2120

MS2800FS-EB-014-

280-1800

MS2800FS-EB-030-

280-2120

MS2800FS-EA-014-

280-1800

MS2800FS-EA-030-

280-2120

MS2800F-E-014-

240-1280

MS2800F-E-030-

280-2120

MS4800S-EB-014-

280-1800

MS4800S-EB-030-

280-2120

MS4800S-EA-014-

280-1800

MS4800S-EA-030-

280-2120

MS4800FS-EB-014-

280-1800

MS4800FS-EB-030-

280-2120

MS4800FS-EA-014-

280-1800

MS4800FS-EA-030-

280-2120

MS4800F-E-014-

240-1280

MS4800F-E-030-

280-2120

MS 2800 S E.A. 014/030
TRADEMARK
CE
MS 2800 S E.A. 014/030
MS 2800 S E.A. 014/030
MS 2800 S E.A. 014/030
MS 2800 S E.A. 014/030

MS 4800 S E.A. 014/030
TRADEMARK
CE
MS 4800 S E.A. 014/030
MS 4800 S E.A. 014/030
MS 4800 S E.A. 014/030
MS 4800 S E.A. 014/030



Fotoelektryczna kurtyna bezpieczeństwa kategorii 4 i 2

Rodzina fotoelektrycznych kurtyn bezpieczeństwa MS4800 i MS2800 zapewnia prostotę montażu, konfiguracji, użytkowania i obsługi dzięki następującym cechom i funkcjom:

- Zasięg działania do 20 m przy rozdzielczości 30 mm i 7 m przy rozdzielczości 14 mm
- Diody LED ułatwiające ustawianie i diagnostykę
- Przełączniki DIP do obsługi wygaszania, mutingu i kodowania optycznego
- Czujnik kategorii 4 i 2 zgodny z normą EN 61496-1
- Uniwersalne złącze M12 i różne możliwości montażu dzięki solidnej obudowie
- Kaskadowe łączenie maksymalnie aż do 4 zestawów

Informacje dotyczące składania zamówień

MS2800 — kategoria bezpieczeństwa 2

| Funkcje połączeń | Standard | | | | Master | | | | Slave | |
|--|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|----------------|
| Standard | | | | | | | | | | |
| Działanie autonomiczne | | | | | | | | | | |
| Master | | | | | | | | | | |
| Połączenie szeregowe, muting | | | | | | | | | | |
| Slave | | | | | | | | | | |
| Tylko połączenie szeregowe | | | | | | | | | | |
| | MS2800S- | | | | MS2800FS- | | | | MS2800F- | |
| Zakres funkcji | Podstawowy | | Zaawansowany | | Podstawowy | | Zaawansowany | | | |
| Podstawowy | | | | | | | | | | |
| Blokowanie, ponowne uruchamianie, EDM, 2 kanały optyczne, zintegrowane narzędzie do ustawiania | | | | | | | | | | |
| Zaawansowany | | | | | | | | | | |
| muting, wygaszanie (stałe lub dynamiczne) | | | | | | | | | | |
| | MS2800S-EB- | | MS2800S-EA- | | MS2800FS-EB- | | MS2800FS-EA- | | MS2800F-E- | |
| Rozdzielczość | 14 mm | 30 mm | 14 mm | 30 mm | 14 mm | 30 mm | 14 mm | 30 mm | 14 mm | 30 mm |
| 14 mm (ochrona palców) | | | | | | | | | | |
| 30 mm (ochrona rąk) | MS2800S-EB-014- | MS2800S-EB-030- | MS2800S-EA-014- | MS2800S-EA-030- | MS2800FS-EB-014- | MS2800FS-EB-030- | MS2800FS-EA-014- | MS2800FS-EA-030- | MS2800F-E-014- | MS2800F-E-030- |
| Długość | 240 mm ... 2120 mm | | 280 ... 1800 | | 280 ... 2120 | | 280 ... 1800 | | 240 ... 1280 | |
| w krokach co 40 mm | 280 ... 1800 | | 280 ... 2120 | | 280 ... 1800 | | 280 ... 2120 | | 240 ... 1280 | |

MS4800 — kategoria bezpieczeństwa 4

| Funkcje połączeń | Standard | | | | Master | | | | Slave | |
|--|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|----------------|
| Standard | | | | | | | | | | |
| Działanie autonomiczne | | | | | | | | | | |
| Master | | | | | | | | | | |
| Połączenie szeregowe, muting | | | | | | | | | | |
| Slave | | | | | | | | | | |
| Tylko połączenie szeregowe | | | | | | | | | | |
| | MS4800S- | | | | MS4800FS- | | | | MS4800F- | |
| Zakres funkcji | Podstawowy | | Zaawansowany | | Podstawowy | | Zaawansowany | | | |
| Podstawowy | | | | | | | | | | |
| Blokowanie, ponowne uruchamianie, EDM, 2 kanały optyczne, zintegrowane narzędzie do ustawiania | | | | | | | | | | |
| Zaawansowany | | | | | | | | | | |
| Muting, wygaszanie (stałe lub dynamiczne) | | | | | | | | | | |
| | MS4800S-EB- | | MS4800S-EA- | | MS4800FS-EB- | | MS4800FS-EA- | | MS4800F-E- | |
| Rozdzielczość | 14 mm | 30 mm | 14 mm | 30 mm | 14 mm | 30 mm | 14 mm | 30 mm | 14 mm | 30 mm |
| 14 mm (ochrona palców) | | | | | | | | | | |
| 30 mm (ochrona rąk) | MS4800S-EB-014- | MS4800S-EB-030- | MS4800S-EA-014- | MS4800S-EA-030- | MS4800FS-EB-014- | MS4800FS-EB-030- | MS4800FS-EA-014- | MS4800FS-EA-030- | MS4800F-E-014- | MS4800F-E-030- |
| Długość | 240 mm ... 2120 mm | | 280 ... 1800 | | 280 ... 2120 | | 280 ... 1800 | | 240 ... 1280 | |
| w krokach co 40 mm | 280 ... 1800 | | 280 ... 2120 | | 280 ... 1800 | | 280 ... 2120 | | 240 ... 1280 | |

Przykłady

MS2800S-EB-030-1000

Działanie autonomiczne
Podstawowy zestaw funkcji
Rozdzielczość 30 mm
Wysokość chroniona do 1000 mm

MS4800FS-EA-014-1200

Model z połączeniem szeregowym
Zaawansowany zestaw funkcji
Rozdzielczość 14 mm
Wysokość chroniona 1200 mm

MS4800F-E-014-600

Tryb Slave
Rozdzielczość 14 mm
Wysokość chroniona 600 mm

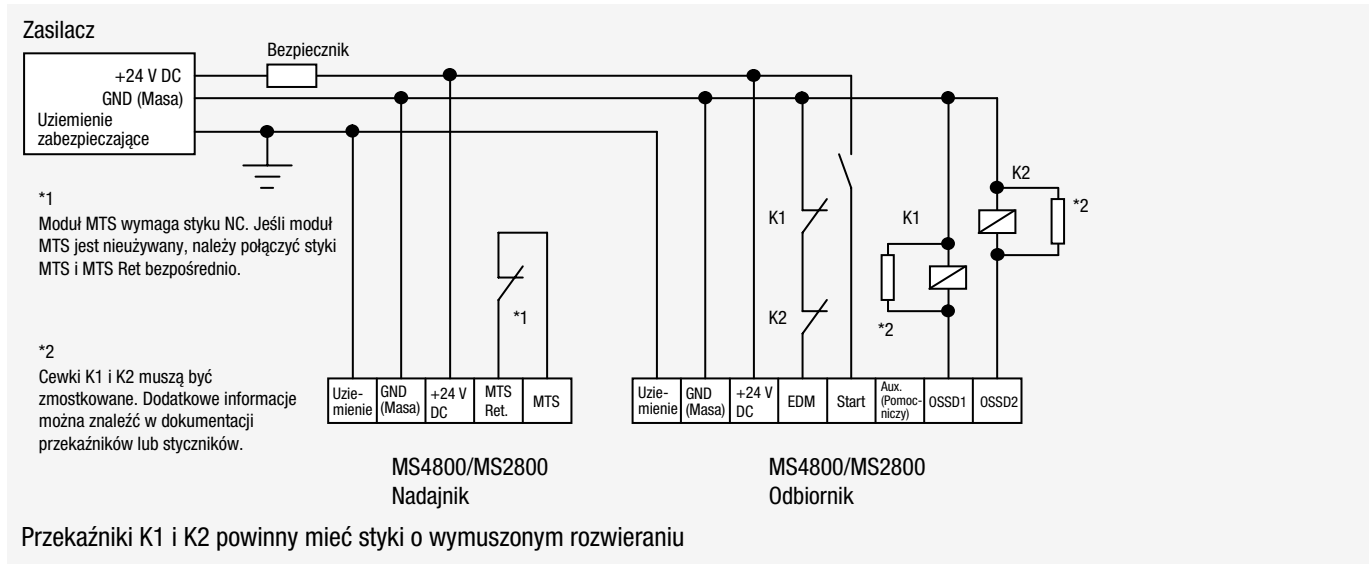
Dane techniczne

| Model | MS4800 -E - - - - - | MS2800 -E - - - - - |
|--|--|---------------------------|
| Typ czujnika | Typ 4 | Typ 2 |
| Normalny zakres roboczy | Rozdzielczość 14 mm: 0,3–7 m, rozdzielczość 30 mm: 0,3–20 m | |
| Ograniczony zakres (przełącznik DIP 6) | Rozdzielczość 14 mm: 0,3–3 m, rozdzielczość 30 mm: 0,3–8 m | |
| Odległość wiązek optycznych | Rozdzielczość 14 mm: 10 mm; rozdzielczość 30 mm: 20 mm | |
| Wysokość chroniona | Rozdzielczość 14 mm: 280–1800 mm, rozdzielczość 30 mm: 240–2120 mm | |
| Zdolność detekcji | Rozdzielczość 14 mm: 14 mm objekty nieprzezroczyste; rozdzielczość 30 mm: 30 mm objekty nieprzezroczyste | |
| Efektywny kąt szczeliny (EAA) | W zakresie $\pm 2,5^\circ$ W zakresie $\pm 5,0^\circ$ | |
| | dla nadajnika i odbiornika przy zasięgu detekcji wynoszącym co najmniej 3 m, zgodnie z normą IEC 61496-2 | |
| ródło światła | Diody podczerwone LED (880 nm), rozpraszanie energii: 180 mW, klasa 1 zgodnie z normą EN60825-1 | |
| Napięcie zasilania (Vs) | 24 V DC $\pm 20\%$, zgodnie z normą EN/IEC60204, z możliwością pokrycia spadku napięcia przez minimum 20 ms | |
| OSSD | Dwa związane z bezpieczeństwem wyjścia tranzystorowe PNP, maks. prąd obciążenia 625 mA ^{*1} , zabezpieczenie przeciwzwarciowe | |
| Wyjście pomocnicze (niebędące wyjściem bezpieczeństwa) | Jedno wyjście dostarczające prąd (PNP) 100mA, 24V DC. To wyjście następuje po OSSD. | |
| Tryb pracy wyjścia | Wyjście OSSD: Light-ON | |
| Funkcje testu | Autotest (po włączeniu zasilania ON i podczas pracy) | |
| Funkcje związane z bezpieczeństwem | Wszystkie wersje: Automatyczne resetowanie/blokada z resetowaniem ręcznym, EDM (monitorowanie zewnętrznego urządzenia) Tylko w wersjach zaawansowanych: wygaszanie stałe, wygaszanie dynamiczne, muting | |
| Czas odpowiedzi | „ON” do „OFF”: 14–59 ms | |
| Natężenie oświetlenia zewnętrznego | Oświetlenie sztuczne: maks. 3000 lx (natężenie światła na powierzchni odbiornika) | |
| Temperatura otoczenia | Eksploatacja: od -10 do $+55^\circ\text{C}$, składowanie: od -25 do $+70^\circ\text{C}$ (bez oblodzenia i kondensacji) | |
| Stopień ochrony | IP65 (IEC 60529) | |
| Sposób połączenia | Elastyczny przewód ze złączem M12: odbiornik: 8 styków, nadajnik: 5 styków | |
| Materiały | Obudowa: malowane proszkowo aluminium, nasadka: poliwęglan, okienko przednie: akryl, uchwyty montażowe: stal walcowana na zimno | |
| Rozmiar (przekrój) | 39 x 50 mm | |
| Wskaźniki odbiornika | Wskaźnik pojedynczej wiązki (IBI), blokady, wygaszania aktywnego, stanów RUN i STOP, kodów błędów | |
| Wskaźniki nadajnika | ON, OFF, awaria | |
| AOPD (ESPE) | Typ 4 akcept. IEC 61496-1 | Typ 2 akcept. IEC 61496-1 |
| Przeznaczone do systemów sterowania związanych z bezpieczeństwem | Kat. 4 akcept. EN954-1 | Kat. 2 akcept. EN954-1 |
| Poziom integralności bezpieczeństwa | SIL 3 według normy IEC 61508 | |
| PFH | $3,5 \times 10^{-8}$ | |

*1 Do 12 m zaleca się stosowanie kabli F39-JMR, przy dłuższych kablach i prądzie 625 mA kable F39-JMR są niezbędne.

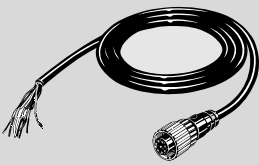
Przykład połączenia

Użycie funkcji ręcznego restartu i funkcji monitorowania zewnętrznego urządzenia



Akcesoria

Kable standardowe

| Długość przewodu | Złącze | Odbiornik | Nadajnik | |
|------------------|---------------------------------|-------------|-------------|---|
| 10 m | Złącze M12 (żeńskie), 8-stykowe | F39-JMR-10M | F39-JMT-10M |  |
| 15 m | | F39-JMR-15M | F39-JMT-15M | |
| 30 m | | F39-JMR-30M | F39-JMT-30M | |
| 50 m | | F39-JMR-50M | F39-JMT-50M | |

Kable połączeniowe

| Długość przewodu | Złącze | Odbiornik | Nadajnik | |
|------------------|--|--------------|--------------|---|
| 0,3 m | Złącze M12 (żeńskie/męskie), 8-stykowe | F39-JMCR-03M | F39-JMCT-03M |  |
| 0,5 m | | F39-JMCR-05M | F39-JMCT-05M | |
| 1,0 m | | F39-JMCR-1M | F39-JMCT-1M | |
| 2,0 m | | F39-JMCR-2M | F39-JMCT-2M | |
| 3,0 m | | F39-JMCR-3M | F39-JMCT-3M | |
| 5,0 m | | F39-JMCR-5M | F39-JMCT-5M | |
| 10,0 m | | F39-JMCR-10M | F39-JMCT-10M | |

Obudowa IP67 (akrylowa)

| | | |
|---------------------|-----------------|-----------------------------|
| Modele autonomiczne | F39-EM67-XXXX | XXXX = długość pola ochrony |
| Modele Master/Slave | F39-EM67FS-XXXX | |

Osłona zabezpieczająca przed urządzeniami spawalniczymi i rozpryskami (Lexan)

| | |
|---------------|-----------------------------|
| F39-EMWS-XXXX | XXXX = długość pola ochrony |
|---------------|-----------------------------|

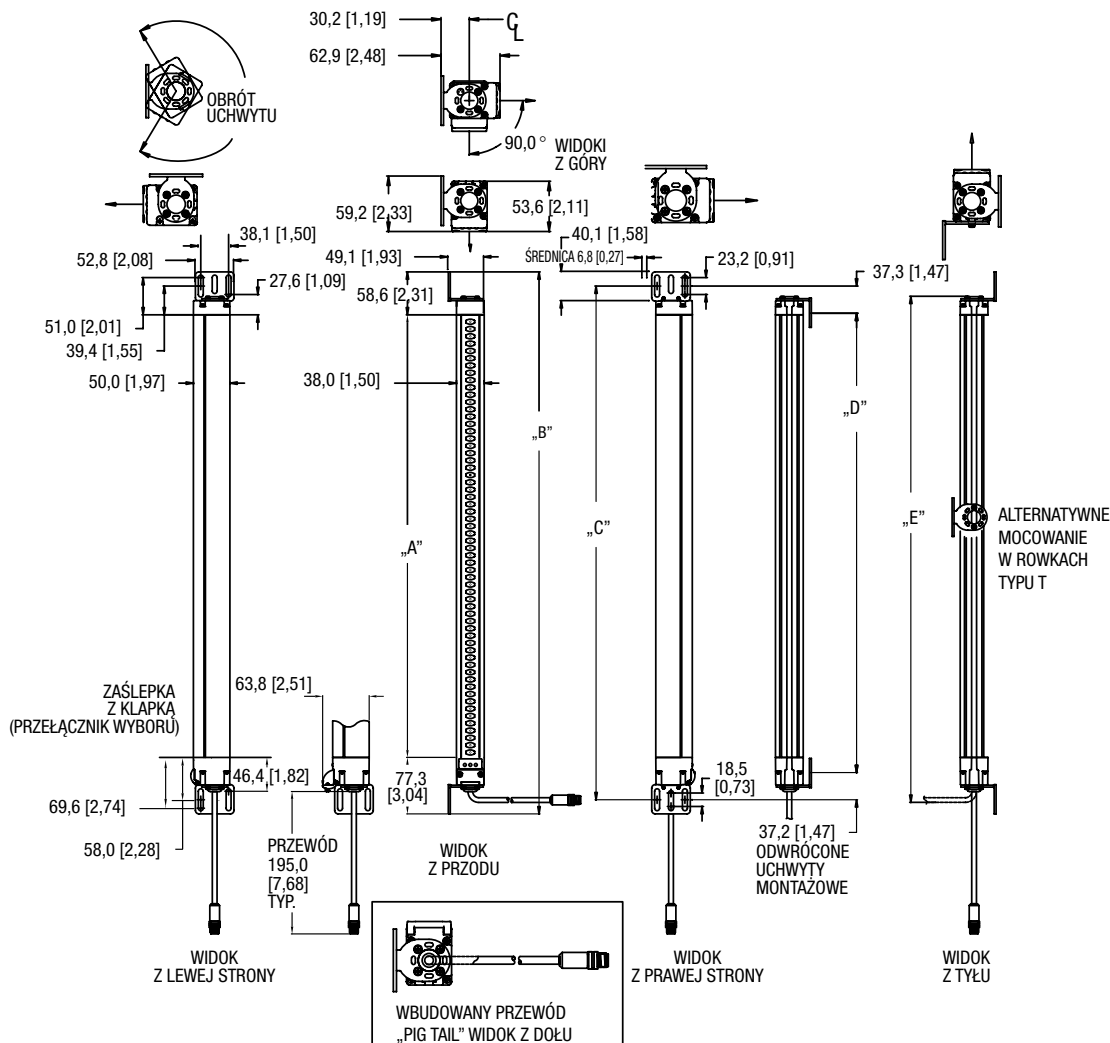
Obudowa odporna na eksplozję

| Model | Rozdzielczość 14 mm | Rozdzielczość 30 mm |
|-----------------|---------------------|---------------------|
| F39-EXPF-AX300 | MS4800-014-0320 | MS4800-030-0320 |
| F39-EXPF-AX600 | MS4800-014-0640 | MS4800-030-0640 |
| F39-EXPF-AX900 | MS4800-014-0960 | MS4800-030-0960 |
| F39-EXPF-AX1200 | MS4800-014-1240 | MS4800-030-1240 |

Sterowniki bezpieczeństwa

| Rodzina | Nazwa typu | Konfiguracja |
|--------------------------|------------------|---|
| G9SB | G9SB-200-D | DPST-NO |
| | G9SB-301-D | 3PST-NO |
| G9SA | G9SA-301 | 3PST-NO |
| | G9SA-501 | 5PST-NO |
| | G9SA-321-T075 | 3PST-NO, czas opóźnienia 7,5 s |
| | G9SA-321-T15 | 3PST-NO, czas opóźnienia 15 s |
| | G9SA-321-T30 | 3PST-NO, czas opóźnienia 30 s |
| G9SX | G9SX-BC202 | 2 wyjścia bezpieczeństwa |
| | G9SX-AD322-T15 | 3 wyjścia bezpieczeństwa, czas opóźnienia 15 s |
| | G9SX-AD322-T150 | 3 wyjścia bezpieczeństwa, czas opóźnienia 150 s |
| | G9SX-ADA222-T15 | 2 wyjścia bezpieczeństwa, czas opóźnienia 15 s |
| | G9SX-ADA222-T150 | 2 wyjścia bezpieczeństwa, czas opóźnienia 150 s |
| DeviceNet Safety | NE1A-SCPU01 | 16 wejść, 8 wyjść, moduł główny bezpieczeństwa |
| | NE1A-SCPU02 | 40 wejść, 8 wyjść, moduł główny bezpieczeństwa |
| Sterownik bezpieczeństwa | NE1A-SCPU01L | 16 wejść, 8 wyjść |
| | NE1A-SCPU02L | 40 wejść, 8 wyjść |
| Sterownik mutingu | F3SP-U4P | Zewnętrzny sterownik mutingu |
| | MS4800-RM6 | Może działać z urządzeniami MSx800 Master/Slave |

Wymiary



| | | | | | | | | | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 240 mm | 280 mm | 320 mm | 360 mm | 400 mm | 440 mm | 480 mm | 520 mm | 560 mm | 600 mm |
| A 244,6 | 284,4 | 324,8 | 364,5 | 404,2 | 443,9 | 484,3 | 523,4 | 563,7 | 604,1 |
| B 380,6 | 420,4 | 460,8 | 500,5 | 540,2 | 579,9 | 620,3 | 659,4 | 699,7 | 740,1 |
| C 341,9 | 381,7 | 422,1 | 461,8 | 501,5 | 541,2 | 581,6 | 620,7 | 661,0 | 701,4 |
| D 267,5 | 307,3 | 347,7 | 387,4 | 427,1 | 466,8 | 507,2 | 546,3 | 586,6 | 627,0 |
| E 331,5 | 371,3 | 411,7 | 451,4 | 491,1 | 530,8 | 571,2 | 610,3 | 650,6 | 691,0 |
| 640 mm | 680 mm | 720 mm | 760 mm | 800 mm | 840 mm | 880 mm | 920 mm | 960 mm | 1000 mm |
| A 643,9 | 683,6 | 724,0 | 762,0 | 803,5 | 843,4 | 882,8 | 923,8 | 963,6 | 1002,6 |
| B 779,9 | 819,6 | 860,0 | 898,0 | 939,5 | 979,8 | 1018,8 | 1059,8 | 1099,6 | 1138,6 |
| C 741,2 | 780,9 | 821,3 | 859,3 | 900,8 | 941,1 | 980,1 | 1021,1 | 1060,9 | 1099,9 |
| D 666,8 | 706,5 | 746,9 | 784,9 | 826,4 | 866,7 | 905,7 | 946,7 | 986,5 | 1025,5 |
| E 730,8 | 770,5 | 810,9 | 848,9 | 890,4 | 930,7 | 969,7 | 1010,7 | 1050,5 | 1089,5 |
| 1040 mm | 1080 mm | 1120 mm | 1160 mm | 1200 mm | 1240 mm | 1280 mm | 1320 mm | 1360 mm | 1400 mm |
| A 1042,9 | 1083,9 | 1122,3 | 1162,7 | 1203,8 | 1242,1 | 1281,8 | 1323,6 | 1361,0 | 1401,7 |
| B 1178,9 | 1219,9 | 1258,3 | 1298,7 | 1339,8 | 1378,1 | 1417,8 | 1459,6 | 1497,0 | 1537,7 |
| C 1140,2 | 1181,2 | 1219,6 | 1260,0 | 1301,1 | 1339,4 | 1379,1 | 1420,9 | 1458,3 | 1499,0 |
| D 1065,8 | 1106,8 | 1145,2 | 1185,6 | 1226,7 | 1265,0 | 1304,7 | 1346,5 | 1383,9 | 1424,6 |
| E 1129,8 | 1170,8 | 1209,2 | 1249,6 | 1290,7 | 1329,0 | 1368,7 | 1410,5 | 1447,9 | 1488,6 |
| 1440 mm | 1480 mm | 1520 mm | 1560 mm | 1600 mm | 1640 mm | 1680 mm | 1720 mm | 1760 mm | 1800 mm |
| A 1443,4 | 1481,8 | 1521,5 | 1563,3 | 1600,9 | 1641,3 | 1681,3 | 1720,8 | 1764,5 | 1802,9 |
| B 1579,4 | 1617,8 | 1657,5 | 1699,3 | 1736,9 | 1777,3 | 1817,3 | 1856,8 | 1896,5 | 1938,9 |
| C 1540,7 | 1579,1 | 1618,8 | 1660,6 | 1698,2 | 1738,6 | 1778,6 | 1818,8 | 1857,8 | 1900,2 |
| D 1466,3 | 1504,7 | 1544,4 | 1586,2 | 1623,8 | 1664,2 | 1740,2 | 1743,7 | 1783,4 | 1825,8 |
| E 1530,3 | 1568,7 | 1608,4 | 1650,2 | 1687,8 | 1728,2 | 1768,2 | 1807,7 | 1847,4 | 1889,8 |
| 1840 mm | 1880 mm | 1920 mm | 1960 mm | 2000 mm | 2040 mm | 2080 mm | 2120 mm | | |
| A 1840,6 | 1880,3 | 1922,8 | 1960,4 | 2000,1 | 2042,6 | 2079,6 | 2117,7 | | |
| B 1976,6 | 2016,3 | 2058,8 | 2096,4 | 2136,1 | 2178,6 | 2215,6 | 2253,7 | | |
| C 1937,9 | 1977,6 | 2020,1 | 2057,7 | 2097,4 | 2139,9 | 2176,9 | 2215,0 | | |
| D 1863,5 | 1903,2 | 1945,7 | 1983,3 | 2023,0 | 2065,5 | 2102,5 | 2140,6 | | |
| E 1927,5 | 1967,2 | 2009,7 | 2047,3 | 2087,0 | 2129,5 | 2166,5 | 2204,6 | | |

OMRON EUROPE B.V. Wegalaan 67-69, NL-2132 JD, Hoofddorp, Holandia. Tel: +31 (0) 23 568 13 00 Fax: +31 (0) 23 568 13 88 www.industrial.omron.eu

POLSKA

Omron Electronics Sp. z o.o.

ul. Mariana Sengera "Cichego" 1, 02-790 Warszawa
Tel: +48 (0) 22 645 78 60
Fax: +48 (0) 22 645 78 63
www.industrial.omron.pl

Austria

Tel: +43 (0) 2236 377 800
www.industrial.omron.at

Belgia

Tel: +32 (0) 2 466 24 80
www.industrial.omron.be

Dania

Tel: +45 43 44 00 11
www.industrial.omron.dk

Finlandia

Tel: +358 (0) 207 464 200
www.industrial.omron.fi

Francja

Tel: +33 (0) 1 56 63 70 00
www.industrial.omron.fr

Hiszpania

Tel: +34 913 777 900
www.industrial.omron.es

Holandia

Tel: +31 (0) 23 568 11 00
www.industrial.omron.nl

Niemcy

Tel: +49 (0) 2173 680 00
www.industrial.omron.de

Norwegia

Tel: +47 (0) 22 65 75 00
www.industrial.omron.no

Portugalia

Tel: +351 21 942 94 00
www.industrial.omron.pt

Republika Czeska

Tel: +420 234 602 602
www.industrial.omron.cz

Republika Południowej Afryki

Tel: +27 (0)11 579 2600
www.industrial.omron.co.za

Rosja

Tel: +7 495 648 94 50
www.industrial.omron.ru

Szwajcaria

Tel: +41 (0) 41 748 13 13
www.industrial.omron.ch

Szwecja

Tel: +46 (0) 8 632 35 00
www.industrial.omron.se

Turcja

Tel: +90 216 474 00 40
www.industrial.omron.com.tr

Węgry

Tel: +36 1 399 30 50
www.industrial.omron.hu

Wielka Brytania

Tel: +44 (0) 870 752 08 61
www.industrial.omron.co.uk

Włochy

Tel: +39 02 326 81
www.industrial.omron.it

**Inne przedstawicielstwa
firmy Omron**
www.industrial.omron.eu

Autoryzowany dystrybutor:

Systemy sterowania

• Programowane sterowniki logiczne • Panele operatorskie • Zdalne moduły We/Wy

Sterowniki i napędy

• Kontrolery ruchu • Serwonapędy • Falowniki

Komponenty sterujące

• Regulatory temperatury • Zasilacze • Przełączniki czasowe • Liczniki
• Przełączniki programowalne • Cyfrowe wskaźniki panelowe
• Przełączniki elektromechaniczne • Przełączniki monitorująco-kontrolne
• Przełączniki półprzewodnikowe • Wyłączniki krańcowe • Przyciski
• Niskonapięciowa aparatura przełączająca

Czujniki i urządzenia bezpieczeństwa

• Czujniki fotoelektryczne • Czujniki indukcyjne • Czujniki ciśnienia i pojemnościowe
• Kable połączeniowe • Czujniki przemieszczania i pomiaru szerokości
• Systemy wizyjne • Sieci bezpieczeństwa • Czujniki bezpieczeństwa
• Moduły bezpieczeństwa/moduły przełącznikowe • Zamki bezpieczeństwa/zamki ryglujące