

- ↘ Bezpieczeństwo od PLa do PLe
- ↘ Porównanie koncepcji
- ↘ Indywidualne wsparcie

TECHNOLOGIA SAFETY

Murrelektronik





OCHRONA LUDZI I MASZYN

Technologia safety od Murrelektronik

Technologia safety to kluczowe zagadnienie w automatyce przemysłowej. Instalacje zdecentralizowane Murrelektronik umożliwiają osiągnięcie najwyższych kategorii bezpieczeństwa całego systemu.

Murrelektronik oferuje szeroki zakres rozwiązań przeznaczonych do zastosowań spełniających różne wymagania - wszystko to w rozsądnej relacji ceny do jakości.

Jeśli wymagane jest bezpieczne wyłączenie wyjść modułów (poprzez odcinanie właściwych elementów), możesz stworzyć bezpieczne instalacje wykorzystując pasywne moduły systemów sieciowych z niezawodnymi przekaźnikami bezpieczeństwa. Dostęp do tej technologii jest możliwy przy zastosowaniu dobrze znanych i przetestowanych standardowych modułów systemów sieciowych.

MVK Metal Safety i Cube20S stanowią najwyższej klasy rozwiązanie safety. Z pomocą tych modułów można stworzyć kombinację bezpiecznych wejść i wyjść w połączeniu z bezpiecznym sterowaniem (F-PLC lub CNC). Zastosowanie protokołu sieciowego PROFINET/PROFIsafe lub PROFIBUS/PROFIsafe zapewnia niezawodną transmisję danych istotnych dla bezpieczeństwa i umożliwia spełnienie najwyższych standardów w tym zakresie. Pracę ułatwiają dodatkowo szerokie możliwości diagnostyczne.

ZASTOSOWANIA

- Urządzenia sterowania dwuręcznego
- Obwody zatrzymania awaryjnego
- Zamki bezpieczeństwa
- Maty bezpieczeństwa
- Kurtyny świetlne

BRANŻE

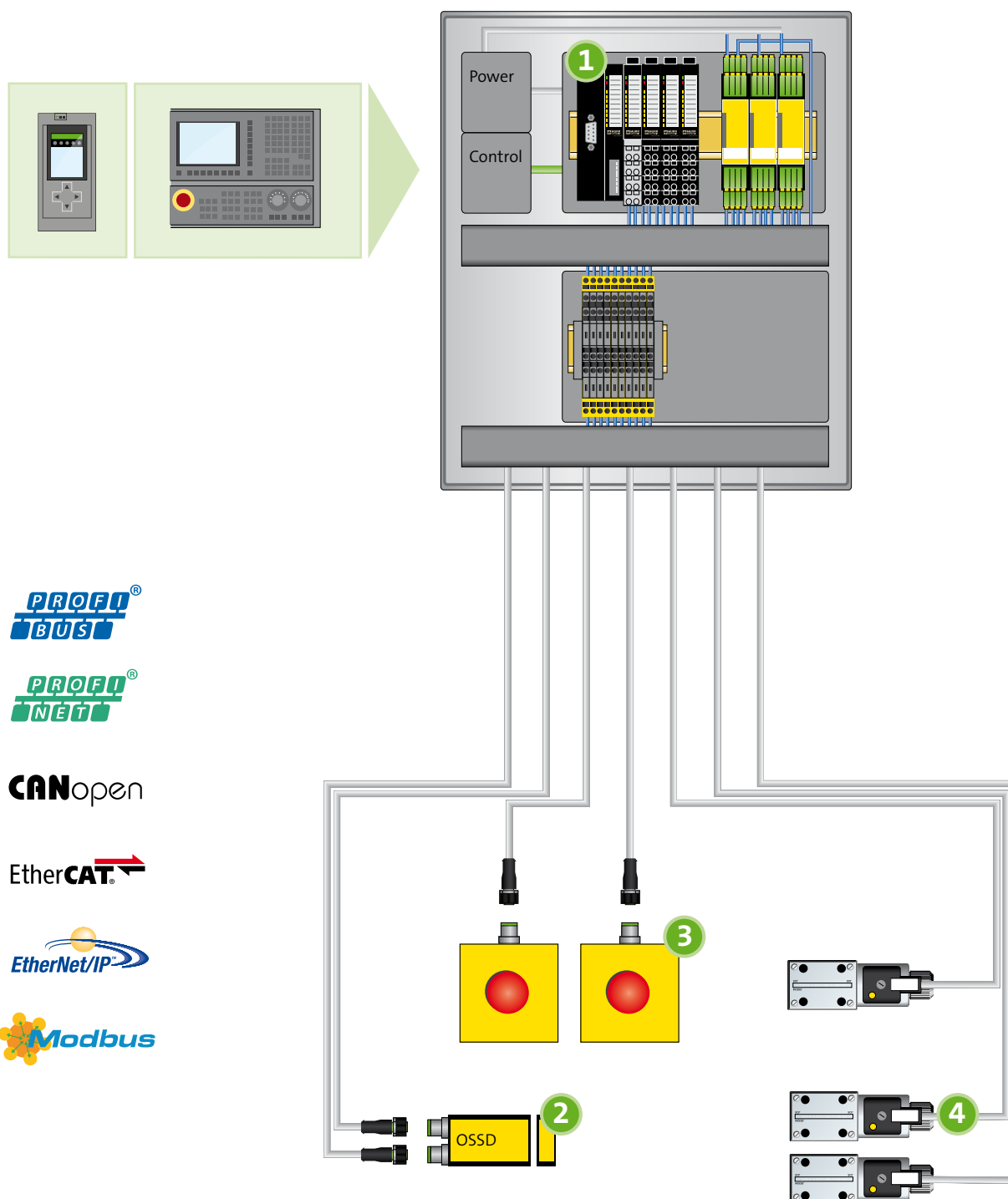
- Obrabiarki i centra obróbcze
- Obróbka plastyczna
- Magazynowanie, logistyka i motoryzacja
- Urządzenia odlewnicze i kuźnicze
- Urządzenia do cięcia i spawania



PRZEKAŹNIKI BEZPIECZEŃSTWA

Technologia bezpieczeństwa to kluczowe zagadnienie w produkcji maszyn i inżynierii produkcyjnej. W większości prostych aplikacji bezpieczeństwa maszyn od wielu lat stosowano przekaźniki bezpieczeństwa, które zapewniały wysoką zdolność do poprawnego działania. Niewielki stopień skomplikowania, brak konieczności programowania i zakupu dodatkowego oprogramowania czyniły je popularnymi urządzeniami bezpieczeństwa w wielu aplikacjach.

Przekaźniki bezpieczeństwa MIRO SAFE+ stanowią odpowiednie rozwiązanie dla osiągnięcia wysokich standardów bezpieczeństwa do poziomu Performance Level e (PLe) zgodnie z normą EN ISO 13849-1. Pozwalają na zaprojektowanie wielu różnych aplikacji, zawierających wyłączniki awaryjne, kurtyny bezpieczeństwa, urządzenia sterowania dwuręcznego, kurtyny bezpieczeństwa, maty bezpieczeństwa czy przełączniki magnetyczne. Co więcej, działają w szerokich zakresach napięć wejściowych i umożliwiają prostą identyfikację dzięki tabliczkom opisowym i wskazującym status diodom LED. Duża niezawodność, łatwość instalacji i utrzymania, jak również wysoka elastyczność to główne zalety MIRO SAFE+.



DODATKOWE KOMPONENTY

- 1 CUBE20S**

 - łatwa instalacja
 - Wysoka wydajność i elastyczność
 - Czas reakcji: nawet 20 μ s
 - Moduły: 2-, 4- i 8-kanalowe moduły
- 2 URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA**

 - Kompatybilne z różnymi urządzeniami bezpieczeństwa
 - Niezależne od producentów
 - Zamki bezpieczeństwa, kurtyny światłne itp.
- 3 PRZYCISK ZATRZYMANIA AWARYJNEGO**

 - Łatwe połączenie plug & play M12 (4, 5 lub 8-polowe)
 - Dostępne z przyciskiem zatrzymania awaryjnego i/lub podświetleniem
 - Łatwy montaż (np. profile aluminiowe)

ŁĄCZENIE POINT-TO-POINT Z przekaźnikami bezpieczeństwa



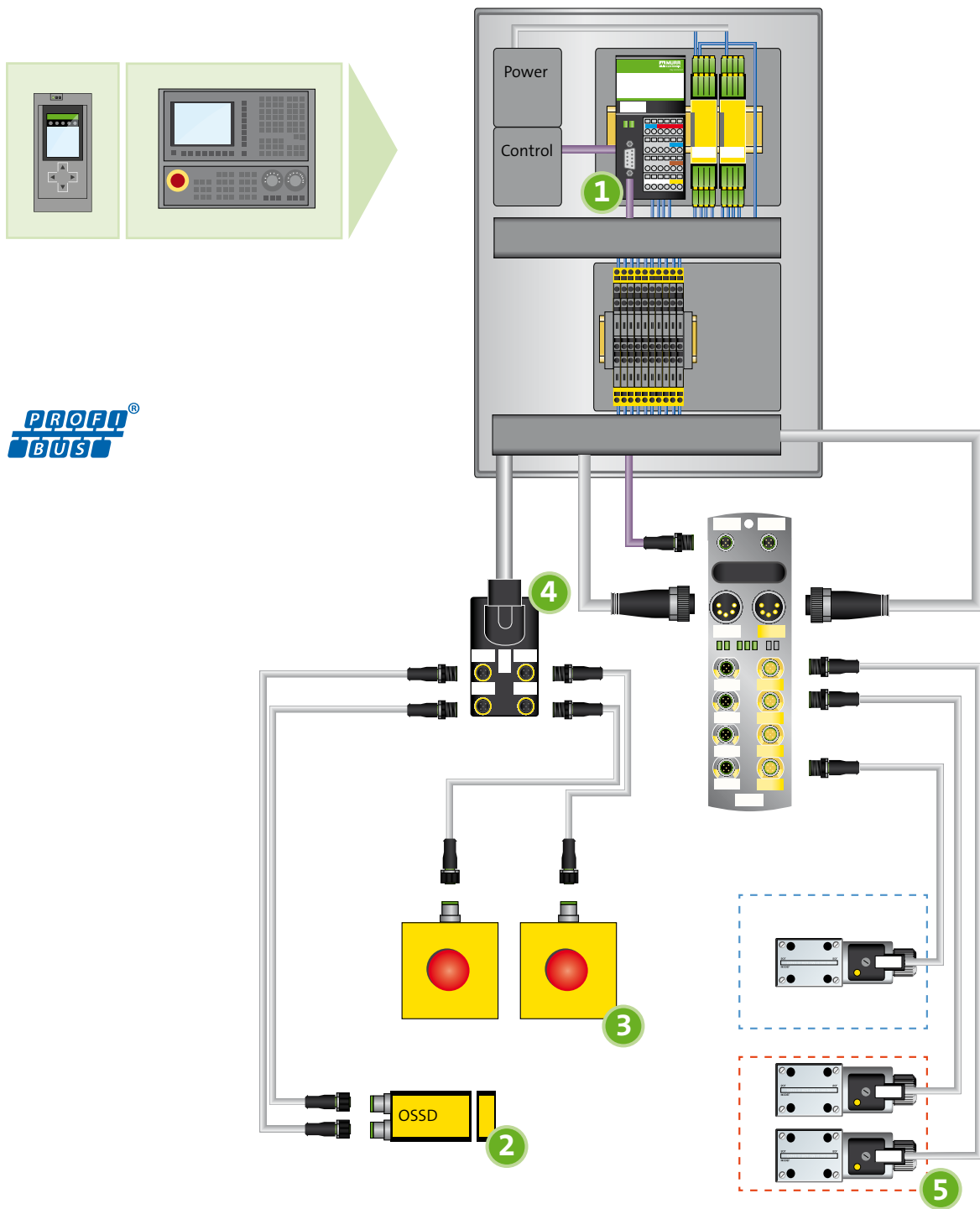
OPIS

- Uniwersalne rozwiązanie dla wyłączników bezpieczeństwa, zamków bezpieczeństwa, kurtyn świetlnych i magnetycznych czujników bezpieczeństwa
- Dioda LED – wskaźnik statusu na przodzie przekaźnika
- Wtykowe zaciski sprężynowe
- Tabliczki opisowe – czytelna identyfikacja
- Dostępne monitorowanie przycisku start
- Szeroki zakres napięcia wyjściowego przy 24 VDC (-15 % /+20 %)
- Odpowiednie dla maksymalnie SIL 3/PLe

4

ZŁĄCZA ZAWOROWE

- Prefabrykowane i do samodzielnego montażu
- Opcjonalne okablowanie dla ułatwienia instalacji
- Technologia szybkiego łączenia



DODATKOWE KOMPONENTY

1

IMPACT20

- Zdefiniowane wejścia i wyjścia
- Diagnostyka jednokanałowa poprzez LED
- Diagnostyka grupowa poprzez magistralę
- Wyłącznik kanałowy

2

URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA

- Kompatybilne z różnymi urządzeniami bezpieczeństwa
- Niezależne od producentów
- Zamki bezpieczeństwa, kurtyny świetlne itp

3

PRZYCISK ZATRZYMANIA AWARYJNEGO

- Łatwe połączenie plug & play M12 (4, 5 lub 8-polowe)
- Dostępne z przyciskiem zatrzymania awaryjnego i/lub podświetleniem
- Łatwy montaż (np. profile aluminiowe)

OBWÓD BEZPIECZEŃSTWA

z modułami MVK Metal i przekaźnikami bezpieczeństwa



OPIS

- Aplikacje w sieci Profibus
- Dwie grupy bezpieczeństwa na moduł
- Standardowe sygnały i wyjścia bezpieczeństwa w jednym module
- Wyjścia bezpieczeństwa 2 A (ochrona przed zwarciem i przeciążeniem)
- 8 standardowych sygnałów cyfrowych (konfigurowalne)
- Kompaktowy moduł w wytrzymałej metalowej obudowie (IP67)
- Wyjścia bezpieczeństwa aż do PLd (w połączeniu z MVK Safety, CUBE20S lub przekaźnikiem bezpieczeństwa)

4

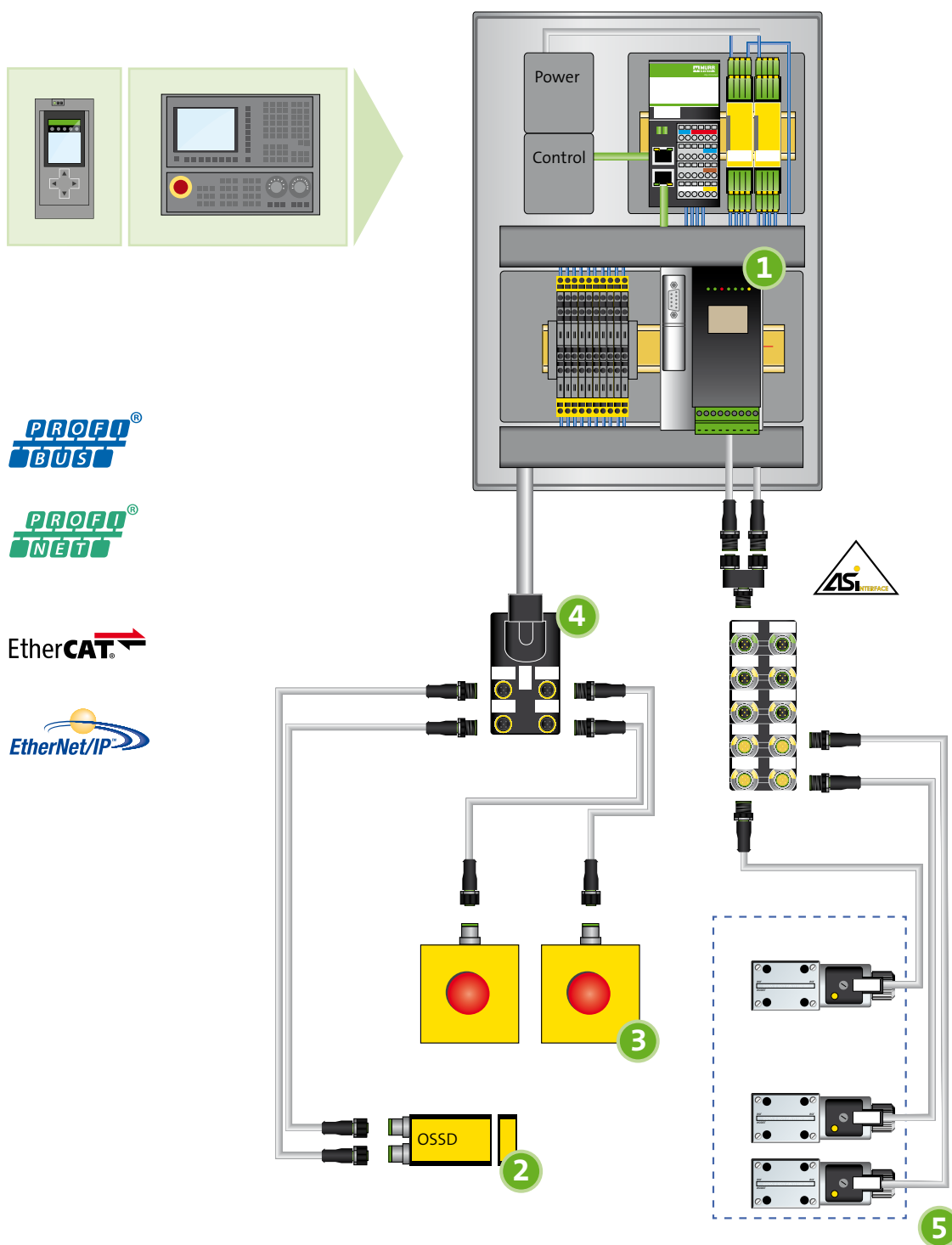
MODUŁ PASYWNY SAFETY

- Adapter serwisowy do konfiguracji, diagnostyki i kontroli
- Odlew TPU: szczelne, odporne na chłodziwa, oleje i wibracje (50 G)
- Modele 4- lub 8-portowe

5

ZŁĄCZA ZAWOROWE

- Prefabrykowane i do samodzielnego montażu
- Opcjonalne okablowanie dla ułatwienia instalacji
- Technologia szybkiego łączenia



PROFI[®]
BUS

PROFI[®]
NET

EtherCAT[®]

EtherNet/IP[®]

DODATKOWE KOMPONENTY

1

BRAMKA

- 1 Master AS-Interface = do 62 slave
- AS-Interface specyfikacja 3.0
- Diagnostyka na wyświetlaczu, LED, interfejs sieciowy
- Dostępne również bramki AS-Interface Power 24

2

URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA

- Kompatybilne z różnymi urządzeniami bezpieczeństwa
- Niezależne od producentów
- Zamki bezpieczeństwa, kurtyny świetlne itp.

3

PRZYCISK ZATRZYMANIA AWARYJNEGO

- Łatwe połączenie plug & play M12 (4, 5 lub 8-polowe)
- Dostępne z przyciskiem zatrzymania awaryjnego i/lub podświetleniem
- Łatwy montaż (np. profile aluminiowe)

OBWÓD BEZPIECZEŃSTWA

z modułami sieciowymi MASI i przekaźnikami bezpieczeństwa



OPIS

- Modułowy system bezpieczeństwa MASI dostępny z popularnymi aplikacjami sieciowymi
- Moduły do płaskich (IP67) i okrągłych (IP68) przewodów oraz aplikacji w szafach sterowniczych (IP20)
- Wersje z wyjściami bezpieczeństwa oraz sygnałami standardowymi
- Wyjścia bezpieczeństwa z 1,6 A (ochrona przed zwarcieniem i przeciążeniem)
- Wyjścia bezpieczeństwa aż do PLd (w połączeniu z MVK Safety, CUBE20S lub przekaźnikiem bezpieczeństwa)

4

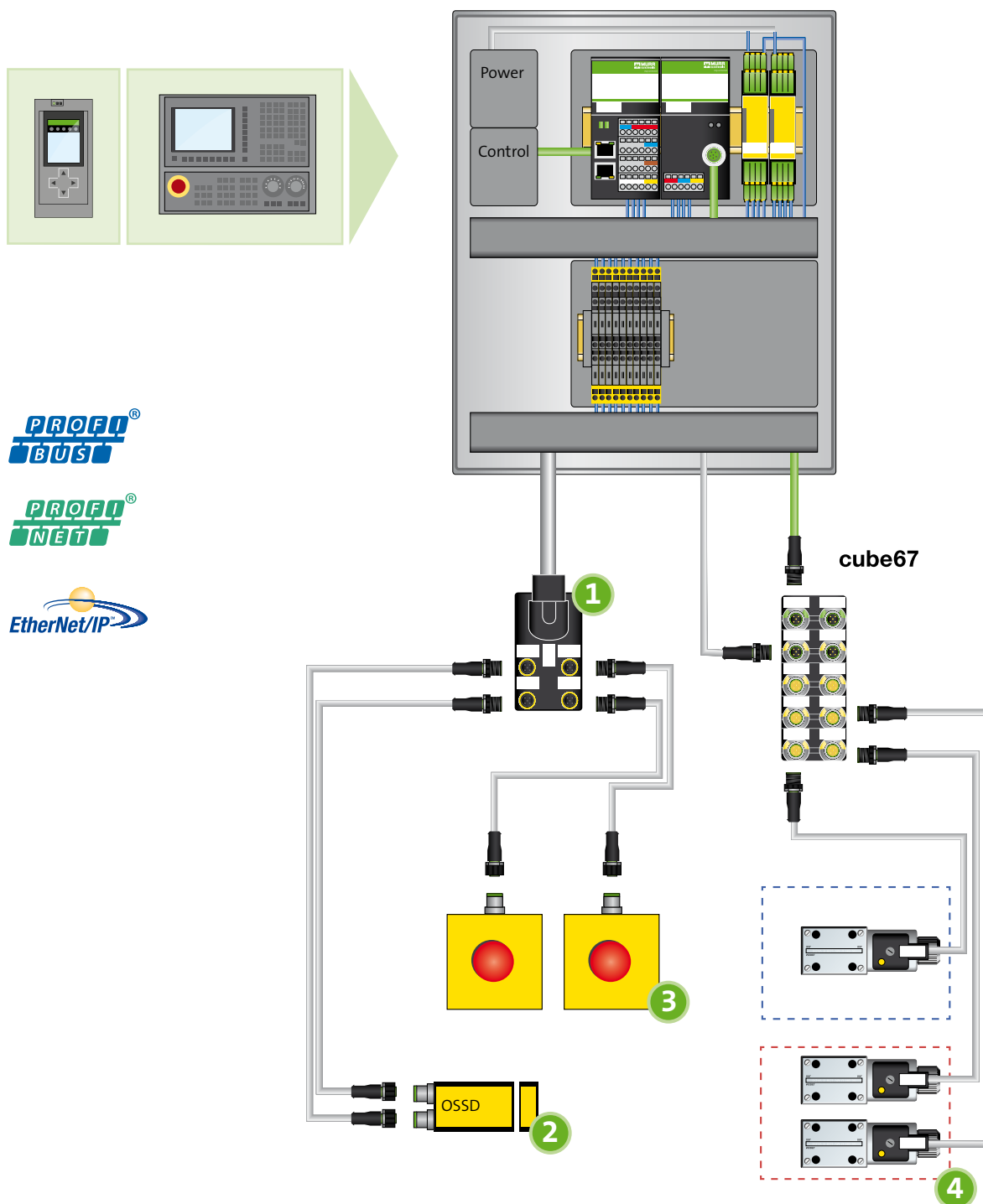
MODUŁ PASYWNY SAFETY

- Adapter serwisowy do konfiguracji, diagnostyki i kontroli
- Odlew TPU: uszczelnione, odporne na chłodziwa, oleje i wibracje (50 G)
- Modele 4- lub 8-portowe

5

ZŁĄCZA ZAWOROWE

- Prefabrykowane i do samodzielnego montażu
- Opcjonalne okablowanie dla ułatwienia instalacji
- Technologia szybkiego łączenia



DODATKOWE KOMPONENTY

1

MODUŁ PASYWNY SAFETY

- Adapter serwisowy do konfiguracji, diagnostyki i kontroli
- Odlew TPU: uszczelnione, odporne na chłodziwa, oleje i wibracje (50 g)
- Modele 4- lub 8-portowe

2

URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA

- Kompatybilne z różnymi urządzeniami bezpieczeństwa
- Niezależne od producentów
- Zamki bezpieczeństwa, kurtyny światłne itp.

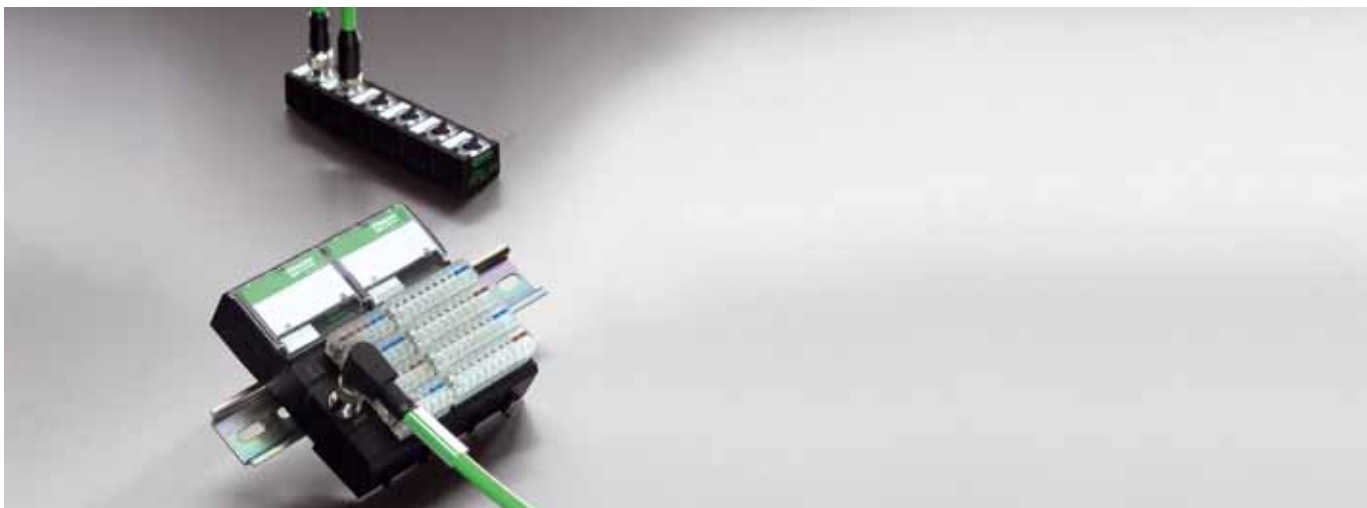
3

PRZYCISKI ZATRZYMANIA AWARYJNEGO

- Łatwe połączenie plug & play M12 (4, 5 lub 8-polowe)
- Dostępne z przyciskiem zatrzymania awaryjnego i/lub podświetleniem
- Łatwy montaż (np. profile aluminiowe)

OBWÓD BEZPIECZEŃSTWA

z modułami sieciowymi Cube i przekaźnikami bezpieczeństwa



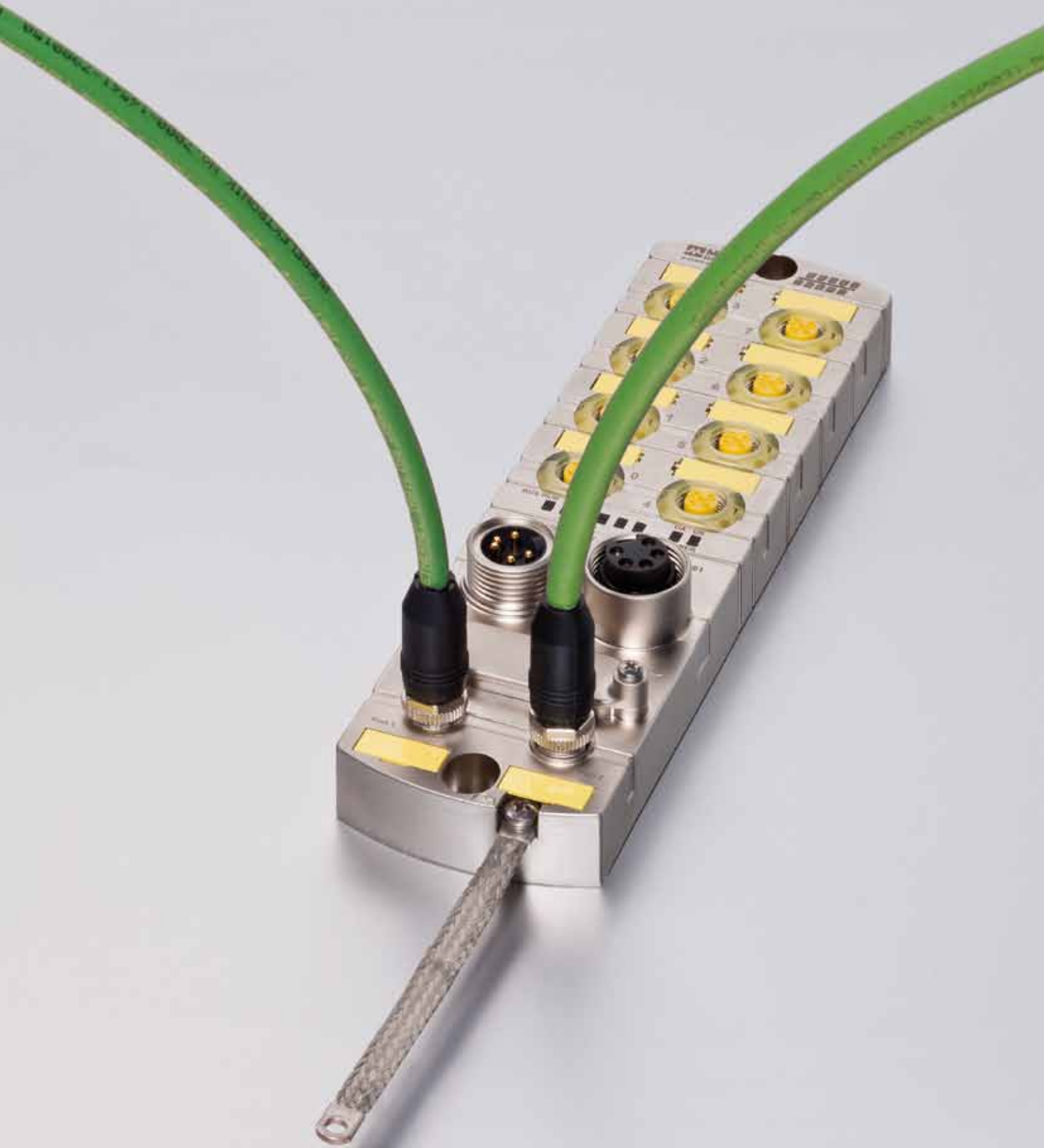
OPIS

- System modułowy, safety dostępne dla wszystkich węzłów sieciowych Cube67/20
- Dwie grupy bezpieczeństwa na moduł
- Wyjścia bezpieczeństwa 1,6 A (ochrona przed zwarciem i przeciążeniem)
- Szeregowe połączenia safety
- Wyjścia bezpieczeństwa aż do PLD (w połączeniu z MVK Safety, CUBE20S lub przekaźnikiem bezpieczeństwa)

4

ZŁĄCZA ZAWOROWE

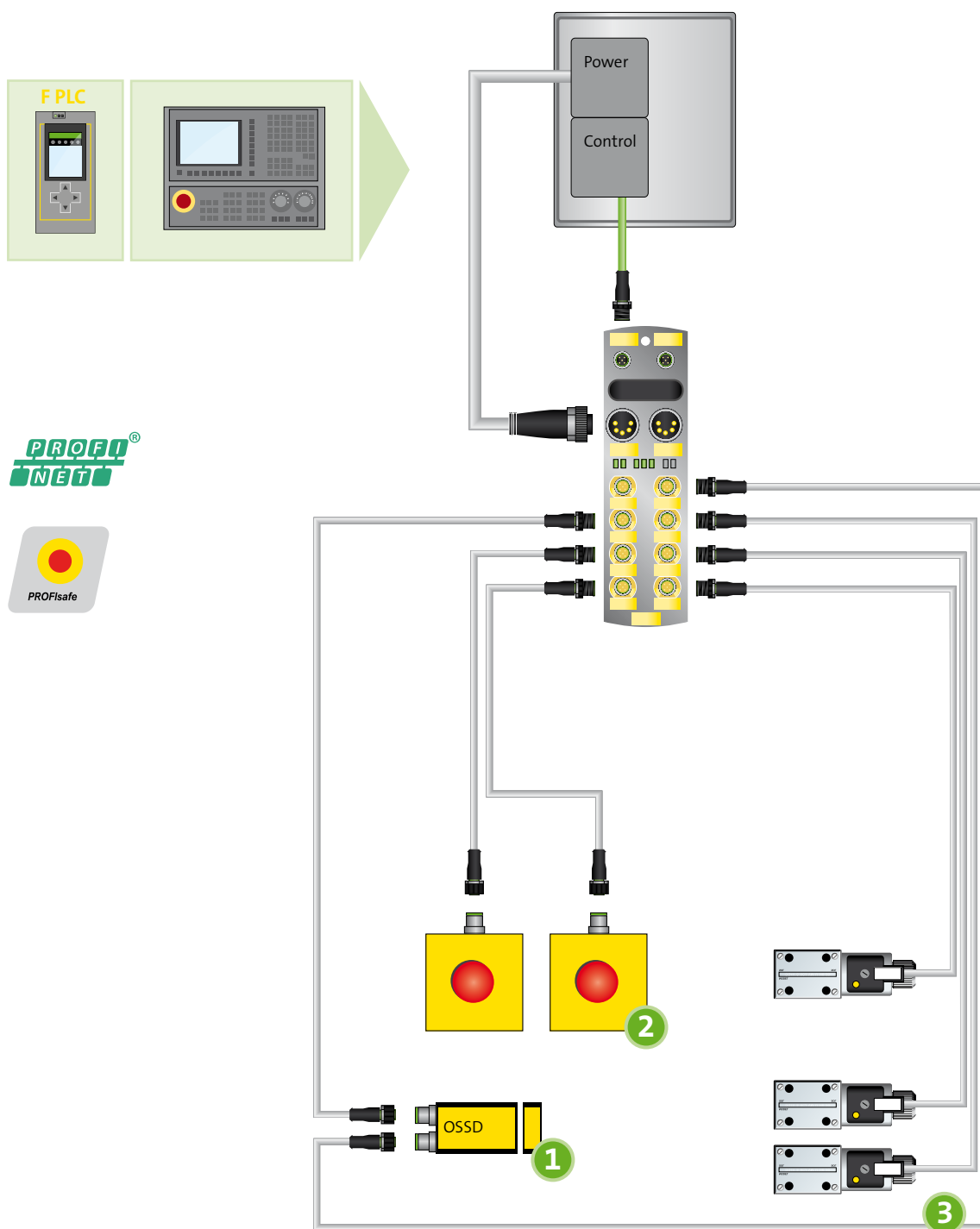
- Prefabrykowane i do samodzielnego montażu
- Opcjonalne okablowanie dla ułatwienia instalacji
- Technologia szybkiego łączenia



MODUŁY SIECIOWE

W pełni szczelne moduły I/O są odpowiednie do stosowania w trudnych warunkach przemysłowych dzięki ochronie IP67 i wysokiej odporności na media i wibracje. Ponadto, posiadają kompleksowe funkcje diagnostyczne. Błędy takie jak przeciążenia, zwarcia lub uszkodzenia przewodów są monitorowane indywidualnie dla każdego kanału, sygnalizowane diodą LED na porcie oraz raportowane do sterownika.

MVK Metal Safety wykorzystuje PROFIsafe – rozszerzenie ProfiNet do przesyłania danych bezpieczeństwa. Ten standardowy protokół przemysłowy umożliwia korzystanie z wcześniej stosowanych technologii komunikacyjnych. Pozwala to na zmniejszenie ilości okablowania i czasu instalacji, gdyż standardowe moduły ProfiNet mogą być zintegrowane z modułami safety w jednej linii.



DODATKOWE KOMPONENTY

1

CZUJNIKI BEZPIECZEŃSTWA

- Kompatybilne z różnymi czujnikami bezpieczeństwa
- Niezależne od producentów
- Zamki bezpieczeństwa, kurtyny świetlne itp.

2

PRZYCIŚK ZATRZYMANIA AWARYJNEGO

- Łatwe połączenie plug & play M12 (4, 5 lub 8-polowe)
- Dostępne z przyciskiem zatrzymania awaryjnego i/lub podświetleniem
- Łatwy montaż (np. profile aluminiowe)

3

ZŁĄCZA ZAWOROWE

- Prefabrykowane i do samodzielnego montażu
- Opcjonalne okablowanie dla ułatwienia instalacji
- Technologia szybkiego łączenia

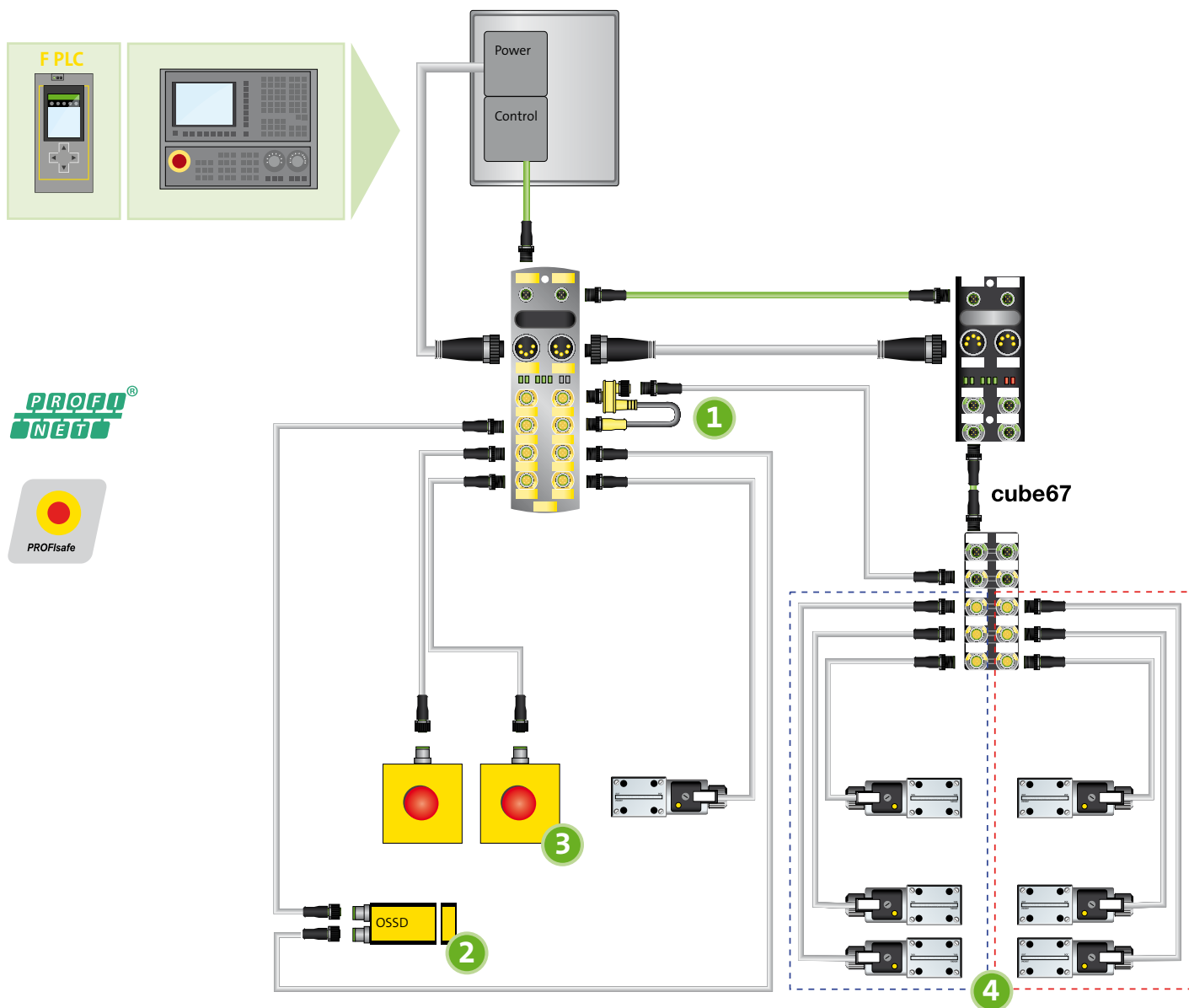
OBWODY I/O SAFETY

z kompaktowymi modułami MVK Metal Safety do kontroli bezpieczeństwa



OPIS

- Aplikacje w sieci PROFINET/PROFIsafe odpowiednie aż do maksymalnie SIL3/PLe
- Kompaktowy moduł w wytrzymałej metalowej obudowie (IP67)
- Wyjścia i wejścia bezpieczeństwa w jednym module
- Kompleksowa diagnostyka
- Aktywacja impulsów testowych osobno dla każdego kanału
- Zabezpieczenie przed zwarcieniem
- Jedno-/dwukanałowa funkcja wejść
- Wykrywanie uszkodzenia przewodu i monitorowanie przeciążenia wyjść
- Regulowany czas rozbieżności
- Wyłączanie PM



DODATKOWE KOMPONENTY

1

TRÓJNIKI

- Szeroka oferta trójników
- Standardowe sygnały i rozwiązania dla specjalnych aplikacji
- Adaptery 5- i 8-polowe

2

URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA

- Kompatybilne z różnymi urządzeniami bezpieczeństwa
- Niezależne od producentów
- Zamki bezpieczeństwa, kurtyny świetlne itp.

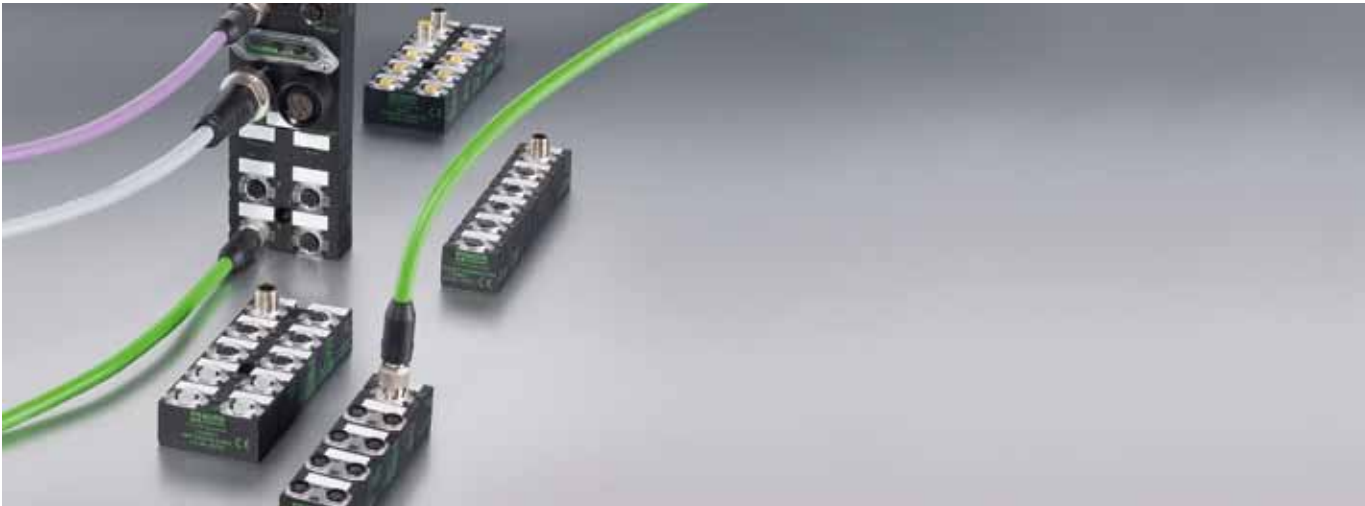
3

PRZYCIŚK ZATRZYMANIA AWARYJNEGO

- Łatwe połączenie plug & play M12 (4, 5 lub 8-polowe)
- Dostępne z przyciskiem zatrzymania awaryjnego i/lub podświetleniem
- Łatwy montaż (np. profile aluminiowe)

OBWODY I/O SAFETY

z kompaktowymi modułami sieciowymi do kontroli bezpieczeństwa oraz obwodem Cube67



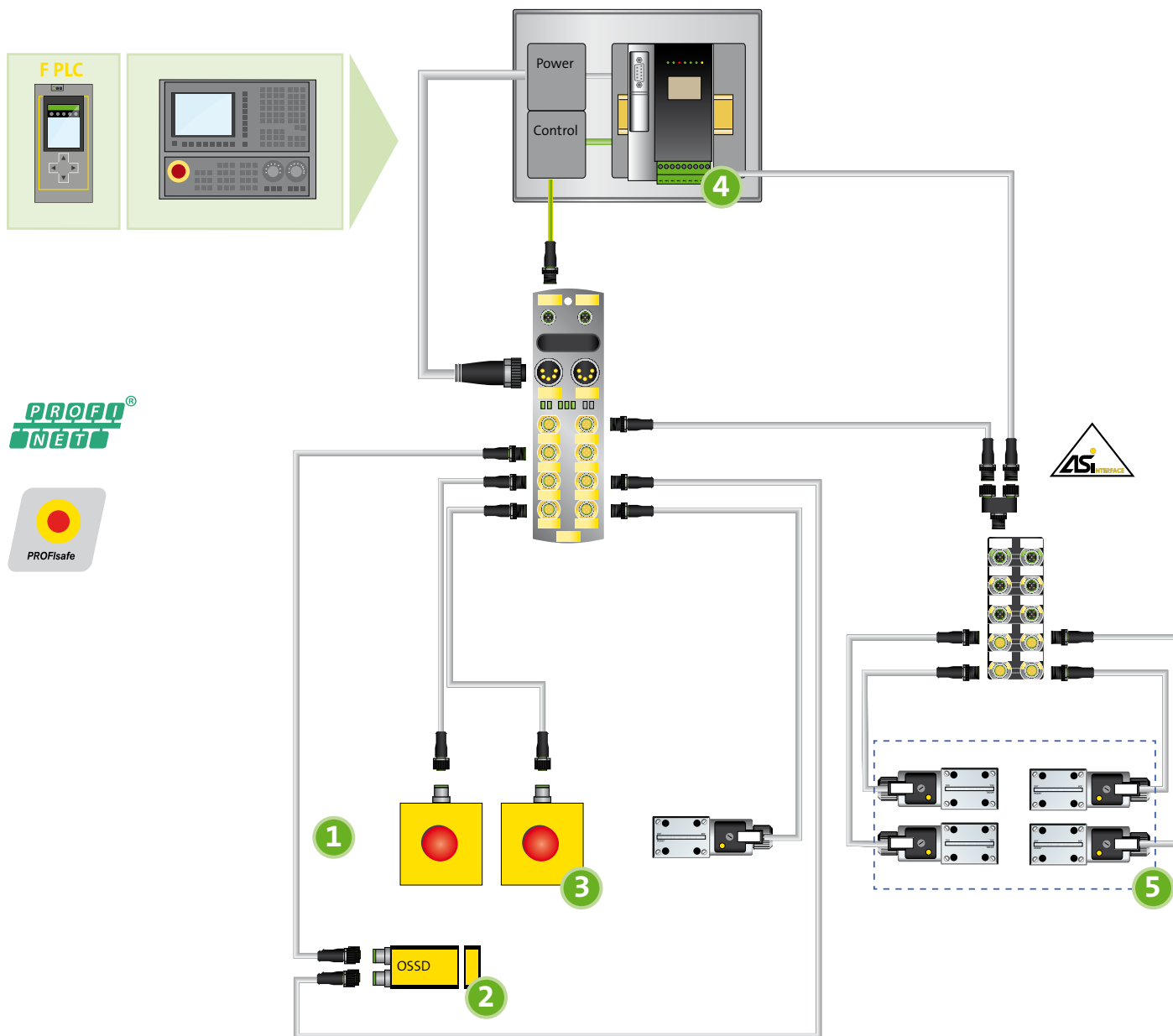
OPIS

- System modułowy, safety dostępne dla wszystkich węzłów sieciowych Cube67/20
- Dwie grupy bezpieczeństwa na moduł
- Wyjścia bezpieczeństwa 1,6 A (ochrona przed zwarciem i przeciążeniem)
- Szeregowe połączenia safety
- Wyjścia bezpieczeństwa aż do PLd (w połączeniu z MVK Safety, CUBE20S lub przekaźnikiem bezpieczeństwa)

4

ZŁĄCZA ZAWOROWE

- Prefabrykowane i do samodzielnego montażu
- Opcjonalne okablowanie dla ułatwienia instalacji
- Technologia szybkiego łączenia



DODATKOWE KOMPONENTY

1

KONEKTORY

- Ponad 30 000 rodzajów. w pełni przetestowane.
- Ochrona IP67, odporność na wstrząsy i wibracje
- Wersje dla specyfikacji AIDA dostępne w żółtej izolacji

2

URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA

- Kompatybilne z różnymi urządzeniami bezpieczeństwa
- Niezależne od producentów
- Zamki bezpieczeństwa, kurtyny świetlne itp.

3

PRZYCISK ZATRZYMANIA AWARYJNEGO

- Łatwe połączenie plug & play M12 (4, 5 lub 8-polowe)
- Dostępne z przyciskiem zatrzymania awaryjnego i/lub podświetleniem
- Łatwy montaż (np. profile aluminiowe)

OBWODY I/O SAFETY

z kompaktowymi modułami sieciowymi do kontroli bezpieczeństwa oraz obwodem MASI



OPIS

- Modułowy system bezpieczeństwa MASI dostępny z popularnymi aplikacjami sieciowymi
- Moduły do płaskich (IP67) i okrągłych (IP68) przewodów oraz aplikacji w szafach sterowniczych (IP20)
- Wersje z wyjściami bezpieczeństwa oraz sygnałami standardowymi
- Wyjścia bezpieczeństwa 1,6 A (ochrona przed zwarciem i przeciążeniem)
- Wyjścia bezpieczeństwa aż do PLD (w połączeniu z MVK Safety, CUBE20S lub przekaźnikiem bezpieczeństwa)

4

BRAMKA

- 1 master AS-Interface = do 62 slave
- AS-Interface specyfikacja 3.0
- Diagnostyka na wyświetlaczu, LED, interfejs sieciowy
- Dostępne również bramki AS-Interface Power 24

5

ZŁĄCZA ZAWOROWE

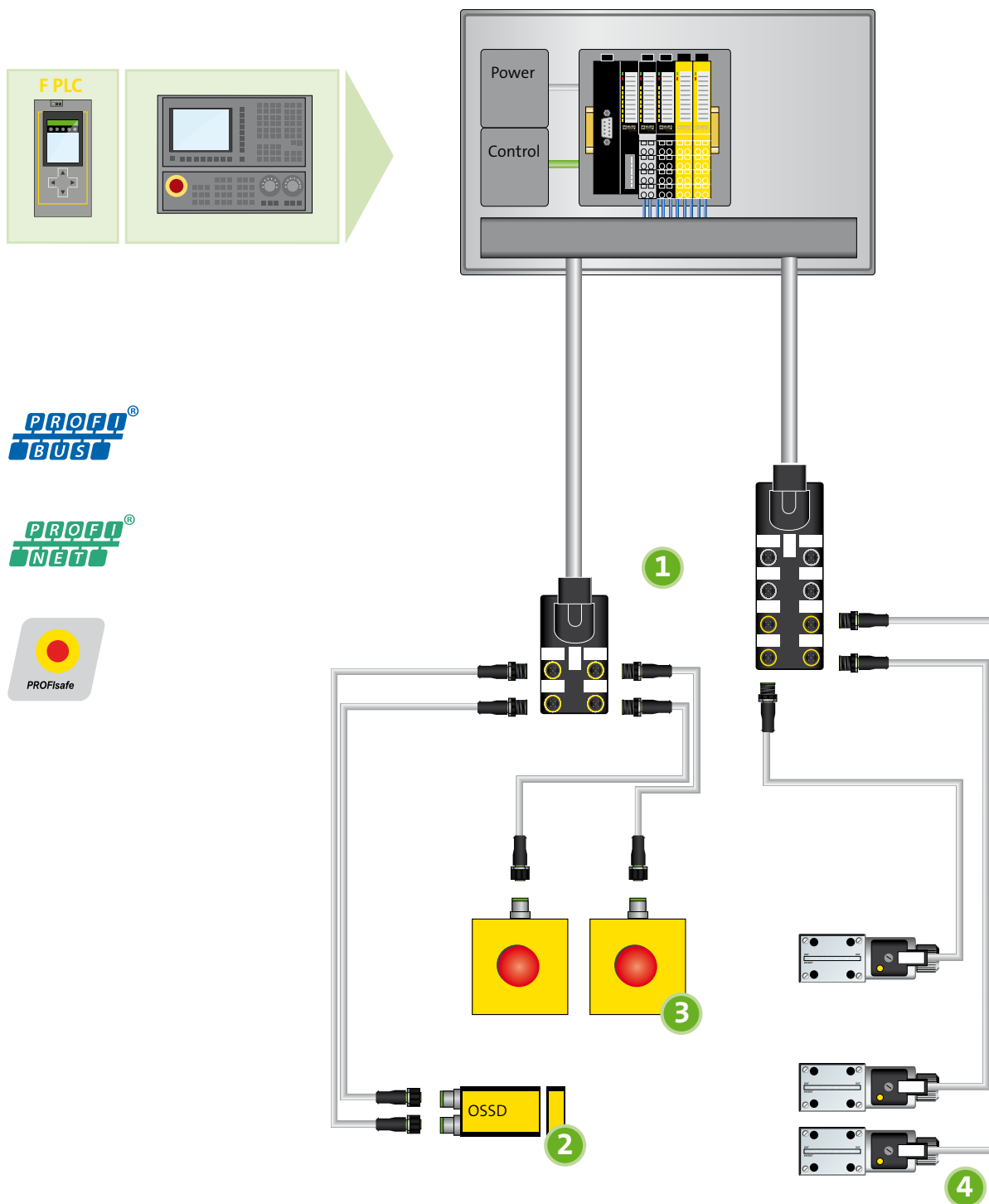
- Prefabrykowane i do samodzielnego montażu
- Opcjonalne okablowanie dla ułatwienia instalacji
- Technologia szybkiego łączenia



CUBE20S

System Cube20S I/O od Murrelektronik to członek rodziny Cube doskonale sprawdzający się w przemyśle. Moduły o szerokości 12,9 mm mogą być łatwo i szybko podłączone zintegrowaną magistralą, która umożliwia podłączenie do zasilania i przesyłu danych aż 64 modułów.

Moduły bezpieczeństwa (wejścia i wyjścia) mogą być stosowane w aplikacjach PROFINET/PROFIsafe oraz Profibus/PROFIsafe. Cube20S oferuje wejścia/wyjścia standardowe i safety w jednym systemie, dając wysoką elastyczność i efektywność.



PROFI[®]
BUS

PROFI[®]
NET



DODATKOWE KOMPONENTY

1

MODUŁ PASYWNY SAFETY

- Adapter serwisowy do konfiguracji, diagnostyki i kontroli
- Odlew TPU: uszczelnione, odporne na chłodziwa, oleje i wibracje (50G)
- Modele 4- lub 8-portowe

2

URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA

- Kompatybilne z różnymi urządzeniami bezpieczeństwa
- Niezależne od producentów
- Zamki bezpieczeństwa, kurtyny świetlne itp.

3

PRZYCISK ZATRZYMANIA AWARYJNEGO

- Łatwe połączenie plug & play M12 (4, 5 lub 8-polowe)
- Dostępne z przyciskiem zatrzymania awaryjnego i/lub podświetleniem
- Łatwy montaż (np. profile aluminiowe)

OBWODY I/O SAFETY

z kontrolą safety modułów sieciowych
Cube20S IP20



OPIS

- Aplikacje PROFINET/PROFIsafe oraz PROFIBUS/PROFIsafe
- I/O standardowe i safety w jednym systemie modułowym
- Diody status LED z przejrzystym przypisaniem kanałów
- 4 wejścia jednokanałowe lub 2 wejścia dwukanałowe (konfigurowalne)
- 4 wyjścia (dwukanałowa struktura wewnętrzna, przełącznik PP)
- Nie wymaga specjalnego węzła sieciowego
- Odpowiednie dla maksymalnie SIL 3/PLe

4

ZŁĄCZA ZAWOROWE

- Prefabrykowane i do samodzielnego montażu
- Opcjonalne okablowanie dla ułatwienia instalacji
- Technologia szybkiego łączenia

MVK SAFETY



Opis	Numer artykułu
MVK PROFINET/PROFIsafe Compact Module, metalowy, DI16/8, połączenie push-pull	55562
MVK PROFINET/PROFIsafe Compact Module, metalowy, DI8/4 DO4, połączenie push-pull	55563
MVK PROFINET/PROFIsafe Compact Module, metalowy, DI16/8, IRT, połączenie zasilania 7/8"	55556
MVK PROFINET/PROFIsafe Compact Module, metalowy, DI8/4 DO4, IRT, 7/8" połączenie power	55557
Aksesorium: Uchwyt przewodów 8xM12 czarny dla zakodowania ustawienia wtyczek przewodów czujnika/elementów wykonawczych	55554

CUBE20S



Opis	Numer artykułu
Cube20S Safety, FDI4/2	57290
Cube20S Safety, FDO4/2	57390
Cube20S PROFINET węzeł sieciowy	57106
Cube20S PROFIBUS węzeł sieciowy	57101

MODUŁY K3



Opis	Numer artykułu
MVK PROFIBUS DP moduł K3, metalowy, 8 cyfrowych pasywnych wyjść safety/8 wielofunkcyjnych kanałów (2 grupy)	55291
Cube67 I/O moduł K3, 12 cyfrowych pasywnych wyjść safety (2 grupy)	56605
Cube67 I/O K3, interfejs Valve, 16 cyfrowych pasywnych wyjść safety (4 grupy)	56650
Cube67 I/O K3, interfejs Valve, 8 cyfrowych pasywnych wyjść safety (4 grupy)	5665003
Moduł MASI67 I/O AB K3, 4 cyfrowe wejścia, 4 cyfrowe pasywne wyjścia safety (2 grupy)	56414
Moduł MASI67 I/O AB K3, 8 cyfrowych wejść, 8 cyfrowych pasywnych wyjść safety (2 grupy)	56415
Moduł MASI68 I/O AB K3, 8 cyfrowych pasywnych wyjść safety	56447
MAI68 I/O AB K3, 4 cyfrowe wejścia, 4 cyfrowe pasywne wyjścia safety	56423
Moduł MASI68 I/O AB K3, 4 cyfrowe wejścia, 4 cyfrowe pasywne wyjścia safety	56428
Moduł MASI20 I/O AB K3, 4 cyfrowe wejścia, 4 cyfrowe pasywne wyjścia safety	56440

MIRO SAFE+



Opis	Numer artykułu
MIRO SAFE+ E Switch COA 24 przekaźnik bezpieczeństwa z 2 stykami N/O i 1 stykiem PLC	3000-33113-3020005
MIRO SAFE+ B Switch CS L 24 przekaźnik bezpieczeństwa z 3 stykami N/O i 1 stykiem N/C	3000-33113-3020020
MIRO SAFE+ Switch BA L 24 przekaźnik bezpieczeństwa z 3 stykami N/O i 1 stykiem N/C	3000-33113-3020025
MIRO SAFE+ H Switch L 24 przekaźnik bezpieczeństwa z 3 stykami N/O i 1 stykiem N/C	3000-33113-3020012
MIRO SAFE+ H Switch 48-230 przekaźnik bezpieczeństwa z 3 stykami N/O i 1 stykiem N/C	3000-33113-1020012
MIRO SAFE+ Hand 24 przekaźnik bezpieczeństwa z 2 stykami N/O i 1 stykiem N/C	3000-33113-3020030
MIRO SAFE+ Step 24 przekaźnik bezpieczeństwa z 3 stykami N/O i 1 stykiem N/C	3000-33113-3020050
MIRO SAFE+ T 2 24 przekaźnik bezpieczeństwa z 3 stykami N/O i 2 stykami N/O z opóźnieniem czasowym	3000-33113-3020060
MIRO SAFE+ T 1 24 przekaźnik bezpieczeństwa z 2 stykami N/O i 1 stykiem N/O z opóźnieniem czasowym	3000-33113-3020065
Moduł rozszerzenia MIRO SAFE+ E 24 z 4 stykami N/O i 2 stykami N/C contacts	3000-33113-3020075

EXACT12 SAFETY



Opis	Numer artykułu
Moduł bazowy Exact12 Safety , 4 porty M12 5-pinowe, piny podłączone do terminalu 1:1	8000-94702-0000000
Wtyk dla Exact12 zaciski sprężynowe (21-polowy)	8000-84749-0000000
Moduł bazowy Exact12 Safety, porty 1-4: M12 5-pinowe LED, p. 5-8: M12, 3-pinowe 1:1 bez LED	8000-98700-0000000
Exact12 wtyk wstępnie zarobiony z terminalami, 3 m PUR	8000-98749-4080300
Exact12 wtyk wstępnie zarobiony z terminalami, 5 m PUR	8000-98749-4080500
Exact12 wtyk wstępnie zarobiony z terminalami, 7 m PUR	8000-98749-4080700
Exact12 wtyk wstępnie zarobiony z terminalami, 10 m PUR	8000-98749-4081000
Exact12 wtyk wstępnie zarobiony z terminalami, 15 m PUR	8000-98749-4081500
Exact12 wtyk wstępnie zarobiony z terminalami, 20 m PUR	8000-98749-4082000
Exact12 wtyk wstępnie zarobiony z terminalami, 25 m PUR	8000-98749-4082500
Exact12 Safety z przewodem i terminalami, porty 1-4: M12 5-pinowe LED, p. 5-8: M12 3-pinowe 1:1 bez LED, 3 m PUR/PVC	8000-98710-4070300
Exact12 Safety z przewodem i terminalami, porty 1-4: M12 5-pinowe LED, p. 5-8: M12 3-pinowe 1:1 bez LED, 5 m PUR/PVC	8000-98710-4070500
Exact12 Safety z przewodem i terminalami, porty 1-4: M12 5-pinowe LED, p. 5-8: M12 3-pinowe 1:1 bez LED, 10 m PUR/PVC	8000-98710-4071000
Exact12 Safety z przewodem i terminalami, porty 1-4: M12 5-pinowe LED, p. 5-8: M12 3-pinowe 1:1 bez LED, 15 m PUR/PVC	8000-98710-4071500
Exact12 Safety z przewodem i terminalami, 4 porty M12 5-pinowy, 3 m PUR	8000-94512-4080300
Exact12 Safety z przewodem i terminalami, 4 porty M12 5-pinowy, 5 m PUR	8000-94512-4080500
Exact12 Safety z przewodem i terminalami, 4 porty M12 5-pinowy, 10 m PUR	8000-94512-4081000
Exact12 Safety z przewodem i terminalami, 4 porty M12 5-pinowy, 15 m PUR	8000-94512-4081500
Exact12 Safety z podłączeniem tylnym, porty 1-4: M12 5-pinowy LED, porty 5-8: M12 4/3-pinowy 1:1 bez LED	8000-98790-0000000
Akcesoria: Wtykowy adapter serwisowy do konfiguracji, kontroli i diagnostyki (dla 596154)	596153
Akcesoria: Adapter do szyny montażowej DIN	596154

MODUŁ PASYWNY E-STOP



Opis	Numer artykułu
Moduł pasywny Safety 8xM12 z wtykiem, bez informacji zwrotnej	8000-98752-0000000
Moduł pasywny Safety 8xM12 z wtykiem, z informacją zwrotną	8000-98750-0000000
Akcesoria: Wtyczka kodująca M12	332779

E-STOP I PRZYCISK RESET



Opis	Numer artykułu
Przycisk E-Stop, 2 N/C, szerokość 42 mm, złącze M12 (4-pinowy)	69000
Przycisk E-Stop, 2 N/C, szerokość 42 mm, złącze M12 (5-pinowy)	69001
Przycisk E-Stop z podświetleniem, 2 N/C, szerokość 42 mm, złącze M12 (8-pinowy)	69002
Przycisk E-stop/Reset, 2 N/C, 1 N/O, szerokość 42 mm, złącze M12 (8-pinowy)	69003
Przycisk Reset, 1 N/O, szerokość 42 mm, złącze M12 (4-pinowy)	69010
Podwójny przycisk Reset, 2 N/O, szerokość 42 mm, złącze M12 (4-pinowy)	69011
Podwójny przycisk Reset z podświetleniem, 2 N/O, szerokość 42 mm, złącze M12 (8-pinowy)	69012
Przycisk Reset z podświetleniem, 1 N/O, szerokość 42 mm, złącze M12 (4-pinowy)	69013
Przycisk E-Stop, 2 N/C, szerokość 72 mm, złącze M12 (4-pinowy)	55550
Przycisk E-Stop, 2 N/C, szerokość 72 mm, złącze M12 (5-pinowy)	69041
Przycisk E-Stop z kołnierzem ochronnym, 2 N/C, szerokość 72 mm, złącze M12 (5-pinowy)	69042
Przycisk E-Stop z kołnierzem ochronnym, 2 N/C, szerokość 72 mm, złącze M12 (4-pinowy)	69040
Przycisk E-Stop z podświetleniem, 2 N/C, szerokość 72 mm, złącze M12 (8-pinowy)	69043

ADAPTER I TRÓJNIK



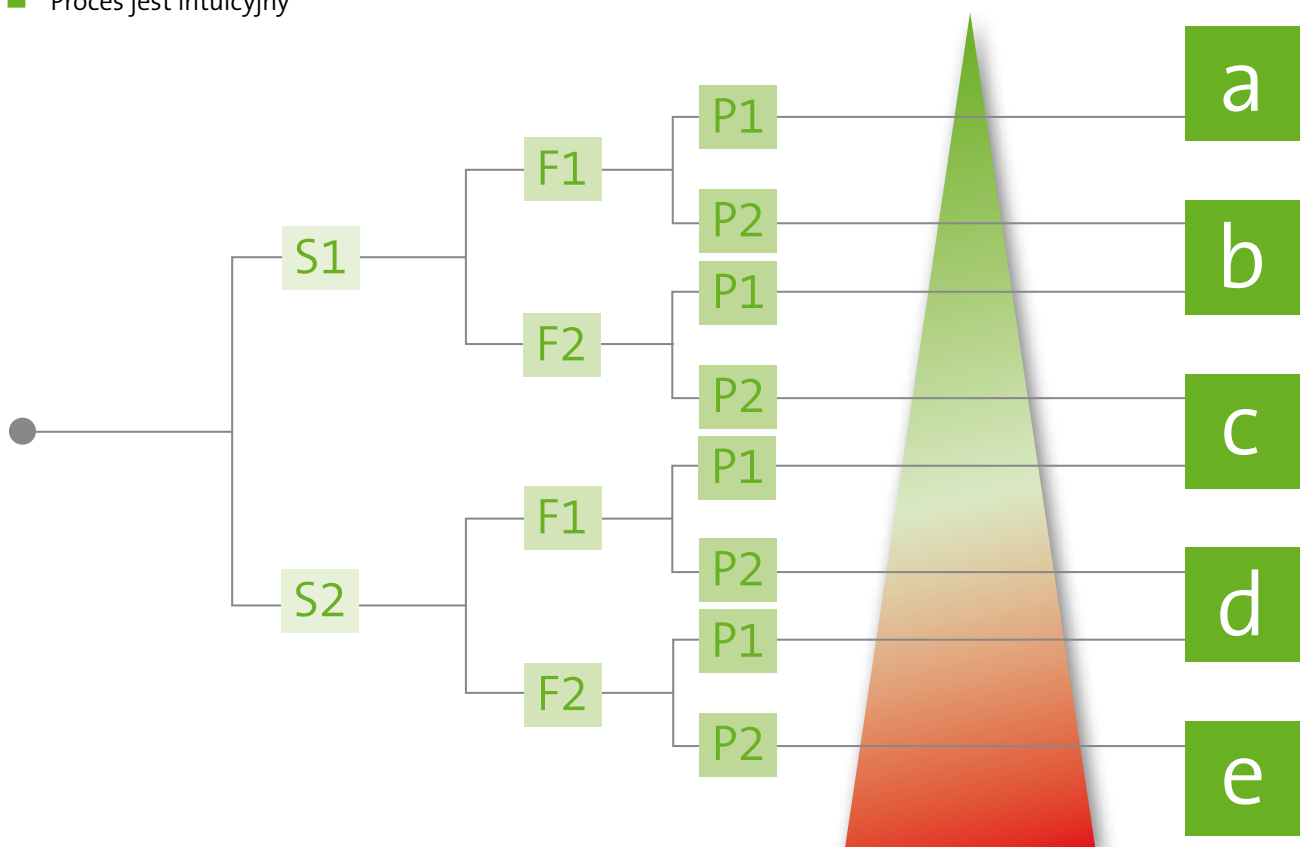
Opis	Numer artykułu
Adapter M12 męski/M12 żeński ekranowany AIDA	7030-42291-0000000
Adapter M12 męski/M12 żeński do zmiany opinowania	333497
Trójnik (SlimLine) do konektorów M12 8-pinowych dla MVK Metal Safety	7030-42602-0000000
Trójnik (SlimLine) do konektorów M12 8-pinowego przycisku E-Stop w module MVK Metal Safety (nie dla artykułu 69012)	7030-42622-0000000
Trójnik (SlimLine) do konektorów 2 FDO (MVK Metal Safety) w module Cube67 K3	7030-42612-0000000
Trójnik (SlimLine) M12 męski 5p/2xM12 żeński 3p do konektorów 2 jednocanałowych czujników w jednym porcie FDI	7000-41155-0000000
Trójnik MASI z wejściem M12 męski/2xM12 żeński dla konektorów AS-Interface i Power w modułach MASI68	7060-42701-0000000
Trójnik MASI z wejściem M12 męski/2xM12 żeński dla konektorów ASI i wyjścia MVK Safety w modułach MASI68	7060-42703-0000000

M12 MĘSKI/ŻEŃSKI



Opis	Numer artykułu
M12 MĘSKI 0°/M12 ŻEŃSKI 0° 5-pinowy przewód do połączenia AIDA, PUR 5X0.34 żółty UL/CSA, 0,3 m	7030-40041-1260030
M12 MĘSKI 0°/M12 ŻEŃSKI 0° 5-pinowy przewód do połączenia AIDA, PUR 5X0.34 żółty UL/CSA, 0,6 m	7030-40041-1260060
M12 MĘSKI 0°/M12 ŻEŃSKI 0° 5-pinowy przewód do połączenia AIDA, PUR 5X0.34 żółty UL/CSA, 1 m	7030-40041-1260100
M12 MĘSKI 0°/M12 ŻEŃSKI 0° 5-pinowy przewód do połączenia AIDA, PUR 5X0.34 żółty UL/CSA, 1,5 m	7030-40041-1260150
M12 MĘSKI 0°/M12 ŻEŃSKI 0° 5-pinowy przewód do połączenia AIDA, PUR 5X0.34 żółty UL/CSA, 2 m	7030-40041-1260200
M12 MĘSKI 0°/M12 ŻEŃSKI 0° 5-pinowy przewód do połączenia AIDA, PUR 5X0.34 żółty UL/CSA, 3 m	7030-40041-1260300
M12 MĘSKI 0°/M12 ŻEŃSKI 0° 5-pinowy przewód do połączenia AIDA, PUR 5X0.34 żółty UL/CSA, 4 m	7030-40041-1260400
M12 MĘSKI 0°/M12 ŻEŃSKI 0° 5-pinowy przewód do połączenia AIDA, PUR 5X0.34 żółty UL/CSA, 5 m	7030-40041-1260500
M12 MĘSKI 0°/M12 ŻEŃSKI 0° 4-pinowy przewód do połączenia AIDA, PUR 4X0.34 czarny UL/CSA, 0,3 m	7030-40021-6340030
M12 MĘSKI 0°/M12 ŻEŃSKI 0° 4-pinowy przewód do połączenia AIDA, PUR 4X0.34 czarny UL/CSA, 0,6 m	7030-40021-6340060
M12 MĘSKI 0°/M12 ŻEŃSKI 0° 4-pinowy przewód do połączenia AIDA, PUR 4X0.34 czarny UL/CSA, 1 m	7030-40021-6340100
M12 MĘSKI 0°/M12 ŻEŃSKI 0° 4-pinowy przewód do połączenia AIDA, PUR 4X0.34 czarny UL/CSA, 1,5 m	7030-40021-6340150
M12 MĘSKI 0°/M12 ŻEŃSKI 0° 4-pinowy przewód do połączenia AIDA, PUR 4X0.34 czarny UL/CSA, 2 m	7030-40021-6340200
M12 MĘSKI 0°/M12 ŻEŃSKI 0° 4-pinowy przewód do połączenia AIDA, PUR 4X0.34 czarny UL/CSA, 3 m	7030-40021-6340300
M12 MĘSKI 0°/M12 ŻEŃSKI 0° 4-pinowy przewód do połączenia AIDA, PUR 4X0.34 czarny UL/CSA, 4 m	7030-40021-6340400
M12 MĘSKI 0°/M12 ŻEŃSKI 0° 4-pinowy przewód do połączenia AIDA, PUR 4X0.34 czarny UL/CSA, 5 m	7030-40021-6340500

- Każdy system niesie określone ryzyko
- Ryzyko nie może być zbyt duże; musi być na akceptowalnym poziomie
- Schemat ryzyka to metoda opracowania systemu i/lub jego komponentów
- Celem jest znalezienie punktu, w którym ryzyko kreowane przez system i/lub jego komponenty jest na akceptowalnym poziomie
- To proces jakościowy; nie wymaga żadnych czasochłonnych opracowań statystycznych
- Proces jest intuicyjny



PARAMETRY RYZYKA

SKALA USZKODZENIA

S1 Niewielkie, odwracalne szkody

S2 Poważne szkody/śmierć

CZĘSTOTLIWOŚĆ I/LUB CZAS EKSPOZYCJI

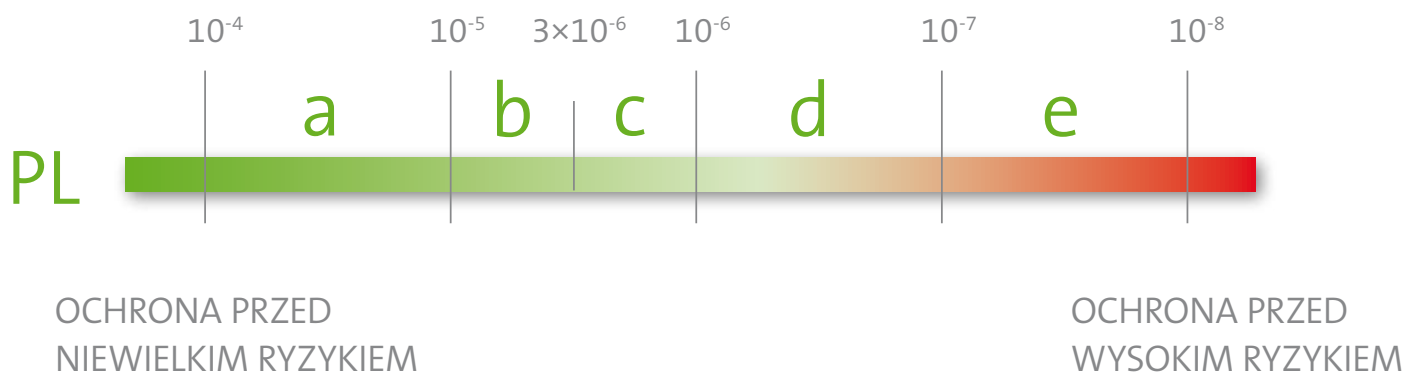
F1 Rzadkie do żadnego i/lub krótki czas ekspozycji

F2 Częste do stałych i/lub długi czas ekspozycji

WYKRES RYZYKA ZGODNIE Z EN ISO 13849-1

Performance Level jako niezawodność bezpieczeństwa

PRAWDOPODOBIENSTWO WYSTĄPIENIA ZAGROŻENIA NA GODZINĘ



Murrelektronik oferuje biblioteki SISTEMA dla szybszej i łatwiejszej kalkulacji wartości niezawodności (w tym Performance Level). Każdy klient odpowiada za dokonanie kalkulacji ryzyka związanego ze sprzętem, aby określić wymagany poziom bezpieczeństwa.

MOŻLIWOŚĆ UNIKNIĘCIA ZAGROŻENIA LUB OGRANICZENIA USZKODZEŃ

P1 Ochrona przed ryzykiem możliwa jest pod określonymi warunkami

P2 Uniknięcie ryzyka prawie niemożliwe



stay connected

 www.murrelektronik.pl

Informacje zawarte w niniejszym prospekcie zostały opracowane z najwyższą starannością. Odpowiedzialność za ich prawdziwość, pełność i aktualność jest jednak ograniczona do przypadków rażącego zaniedbania.

Bazujemy na idei społecznej odpowiedzialności we wszystkich aspektach naszej działalności biznesowej.