

# COMPACT

SAFETY – PASYWNA TECHNOLOGIA BEZPIECZEŃSTWA

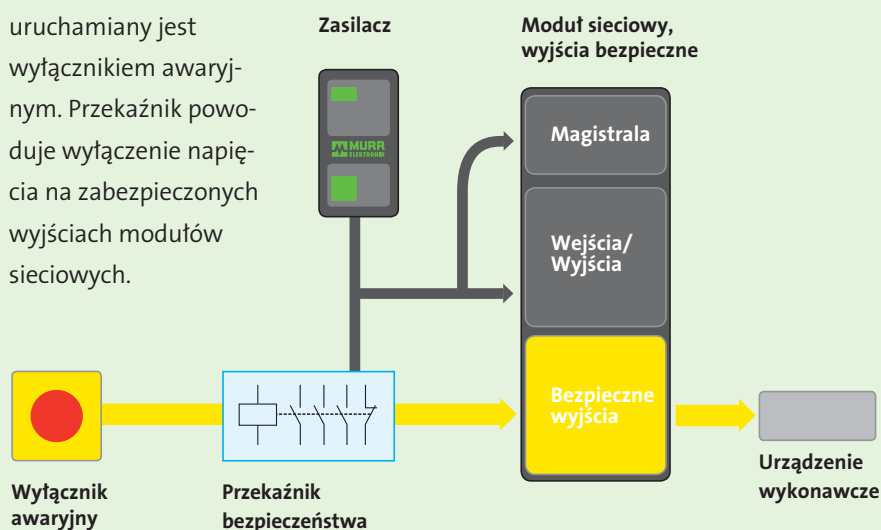
## OPTYMALNA OCHRONA LUDZI I MASZYN

W branży automatyki przemysłowej do kwestii bezpieczeństwa przywiązuje się szczególną wagę. Murrelektronik oferuje komponenty fieldbus z pasywnym zabezpieczeniem wyjścia dla MASI, Cube67 i MVK Metall. Zgodnie z normą EN 13849-1 moduły te nadają się do zastosowań do kategorii Performance Level e.

Technologia pasywnych zabezpieczeń pozwala na integrację w standardowych modułach sieciowych tradycyjnej koncepcji wyłączenia awaryjnego. Ułatwia to instalację maszyn, gdyż zastosowane zostają znane zasady i koncepcje a korzystanie z tradycyjnego know how sprawia, że mozolne przestawianie się na nowe technologie nie jest konieczne.



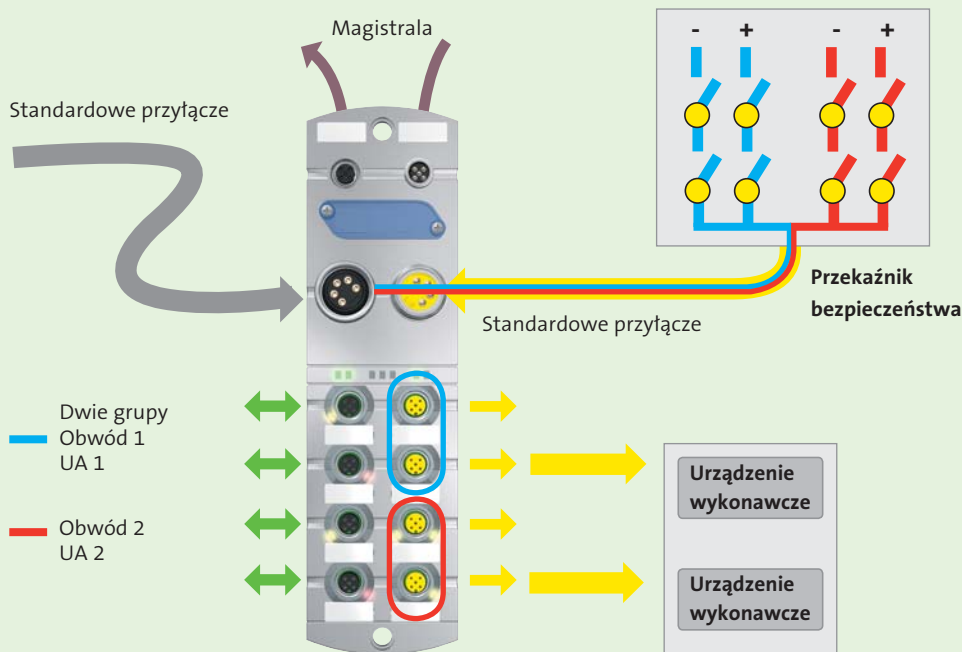
W obwodzie zabezpieczającym przełącznik uruchamiany jest wyłącznikiem awaryjnym. Przełącznik powoduje wyłączenie napięcia na zabezpieczonych wyjściach modułów sieciowych.



Komponenty sieciowe Murrelektronik dla MASI, Cube67 i MVK Metall spełniają wymagania...  
**...dotychczasowej normy EN 954-1:** Nadają się do zastosowań do Kategorii 3.  
**...nadchodzącej normy EN 13849-1:** Z powodu wykluczenia usterek niemożliwe jest wystąpienie niebezpiecznego zdarzenia, bowiem spełnione są wymogi zawarte w walidacji normy EN 13849-2. Pasywnie zabezpieczone moduły sieciowe zachowują wymagane powietrzne i powierzchniowe odstępy izolacyjne. Odstępy na płycie montażowej są tak zwymiarowane, że wykluczyć można zwarcia poprzeczne. Pozwala to w przypadku użycia wyłącznika awaryjnego na całkowitą pewność, że żadne obce napięcie nie przedostanie się do wyłączanego awaryjnie obwodu, przy tym nie tyle sam sygnał traktować należy jako zabezpieczony, chodzi bardziej o bezpieczne wyłączenie napięcia całej grupy. Funkcja zabezpieczenia włączana jest zawsze przez przełącznik poprzez zasilanie wyjść. Z punktu widzenia statystyki oznacza to: Wartość MTTFd, przedstawiająca średni czas do wystąpienia niebezpiecznego zdarzenia, jest nieskończenie wielka. Z tego powodu produkty te nie muszą być uwzględniane przy symulacji ryzyka błędu diagnostycznego (DCavg) procedury awaryjnej.



#### Przykład: 1 obwód zabezpieczony z 2 urządzeniami wykonawczymi w szeregu



Dwa urządzenia wykonawcze podłączone w topologii dwukanałowej do dwóch osobnych grup gniazd MVK Metall.

Komponenty zabezpieczające MASI, Cube67 i MVK Metall nadają się zgodnie z normą EN 13849-1 w przypadku struktur jednokanałowych do zastosowań w kategorii Performance Level d. Jeśli funkcja zabezpieczająca zaprojektowana zostanie redundantnie lub dywersyfikacyjnie (dwukanałowo), możliwe są nawet rozwiązania do kategorii Performance Level e.

#### PRZEGLĄD KOMPONENTÓW SAFETY FIELDBUS

Opis		Nr art.
Cube67 DO16 C Valve K3	Multibiegunowe przyłącze zaworów, 16 bezpiecznych wyjść (4 grupy)	56650
Cube67 DO6 DO6 E 6xM12 K3	Moduł rozszerzający, 6 bezpiecznych wyjść (2 grupy)	56605
MVK-MP-Safety	Profibus-DP, 8 multifunkcyjnych I/O, 8 bezpiecznych wyjść (2 grupy)	55291
MASI20 DI4/0,2A DO4/0,5A AB K3	AS-Interface, 4 cyfrowe wejścia, 4 bezpieczne wyjścia (1 grupa)	56440
MASI67 DI4/0,2A DO4/1,6A AB K3	AS-Interface, 4 cyfrowe wejścia, 4 bezpieczne wyjścia (2 grupy)	56414
MASI67 DI8/0,34A DO8/1,6A AB Y K3	AS-Interface, 8 cyfrowych wejść, 8 bezpiecznych wyjść (2 grupy)	56415
MASI68 DI4/0,2A DO4/1,6A AB Y K3	AS-Interface, 4 cyfrowe wejścia, 4 bezpieczne wyjścia (1 grupa)	56423
MASI68 DI4/0,2A DO4/1,6A AB E Y K3	AS-Interface, 4 cyfrowe wejścia, 4 bezpieczne wyjścia (1 grupa)	56428