



► Bezpieczeństwo przemysłowe dzięki strefom i kanałom kablowym

PILZ
THE SPIRIT OF SAFETY

Większe bezpieczeństwo i wydajność dzięki wyraźnemu rozdzieleniu
funkcji standardowej i funkcji bezpieczeństwa



► Bezpieczeństwo przemysłowe dzięki strefom i kanałom kablowym

Ochrona maszyn przed uszkodzeniami

Oprócz systemów IT również maszyny w obszarze OT muszą być niezawodnie chronione przed cyberatakami i manipulacjami. Obowiązują następujące zasady: Bezpieczeństwo maszyn ma zawsze najwyższy priorytet i nigdy nie może zostać naruszone przez nieuprawniony dostęp. W Europie jest to obowiązkowe na mocy Rozporządzenia w sprawie maszyn: Jak zatem można skutecznie zabezpieczyć funkcje i sterowniki mające znaczenie dla bezpieczeństwa?

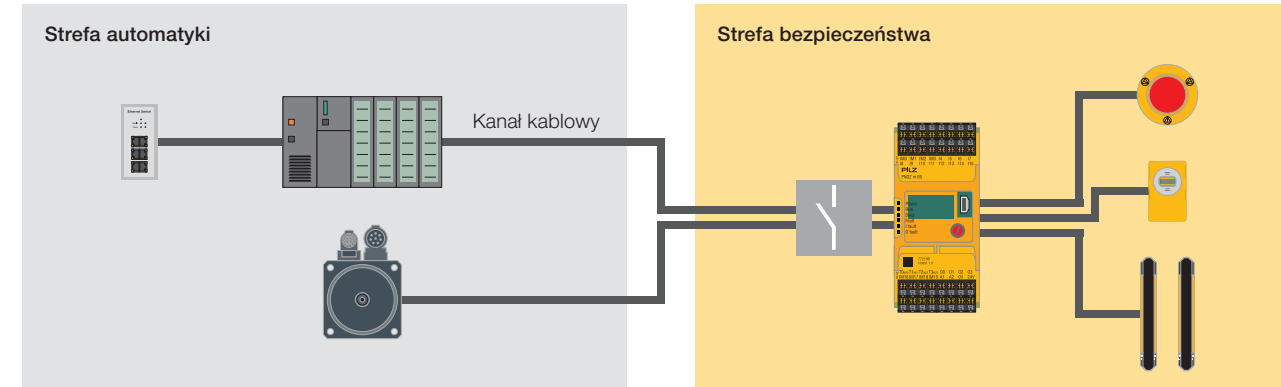
Przejrzyste konstrukcje zapewniające maksymalne bezpieczeństwo

Sprawdzonym rozwiązaniem jest konsekwentne oddzielenie funkcji związanych z bezpieczeństwem w odrębnej strefie o określonym poziomie bezpieczeństwa. Zabezpieczone złącza (kanały) zapewniają bezpieczną komunikację między strefami i minimalizują ryzyko. W ten sposób strefy oraz kanały kablowe umożliwiają stworzenie przejrzystej, zorientowanej na bezpieczeństwo architektury dla maszyn i instalacji.

Jakie funkcje pełnią strefy i kanały?

- Bardziej przejrzysta ocena ryzyka: Strefy umożliwiają uzyskanie przeglądu sytuacji oraz przeprowadzenie precyzyjnej analizy zgodnie z normą EN ISO 12100.
- Ukierunkowane środki bezpieczeństwa: Każdej strefie przypisany jest odpowiedni poziom bezpieczeństwa – skuteczna ochrona tam, gdzie jest naprawdę potrzebna.
- Mniejsze pole do ataku: Zabezpieczone złącza (kanały) zapewniają bezpieczną komunikację i ograniczają zagrożenia cybernetyczne.

IACS (przemysłowe systemy automatyzacji i sterowania)



Wydzielenie systemu sterowania związanego z bezpieczeństwem do odrębnej strefy o podwyższonym poziomie bezpieczeństwa

Korzyści dla użytkownika:

- + Przejrzysta struktura bezpieczeństwa dzięki rozdzieleniu obszarów o krytycznym znaczeniu dla bezpieczeństwa od obszarów o znaczeniu niekrytycznym
- + Lepsze planowanie działań związanych z bezpieczeństwem, konserwacją i rozbudową
- + Zwiększona dostępność maszyn dzięki ukierunkowanej konserwacji poszczególnych stref
- + Skuteczne cyberbezpieczeństwo – optymalnie skoordynowane poziomy bezpieczeństwa w poszczególnych strefach chronią sieci i dane
- + Łatwa rozbudowa o dodatkowe moduły lub maszyny
- + Przejrzysta dokumentacja gwarantująca zgodność z wymogami CE



Praktyczna wskazówka: Bezpieczeństwo przemysłowe z myślą o ograniczaniu ryzyka

Dowiedz się, w jaki sposób rozwiązania z zakresu bezpieczeństwa przemysłowego ograniczają zagrożenia dla bezpieczeństwa maszyn:
www.pilz.com/security



► Warto wiedzieć

Z rozwiązaniami firmy Pilz,
w tym z rodzinami przekaźników
bezpieczeństwa PNOZsafety,
jesteś w dobrych rękach –
rozwiązania te nie pozostawiają
żadnej możliwości ataku z sieci,
a tym samym zwiększają
bezpieczeństwo przemysłowe
Twojej strefy bezpieczeństwa!



Dowiedz się więcej:
www.pilz.com/pnoz



Najlepsze praktyki dotyczące stref i kanałów kablowych:

- ▶ EN IEC 62443-3-2: Podział sieci na strefy, oddzielenie systemów sterowania związanych z bezpieczeństwem
- ▶ EN 50742: Bezpieczeństwo maszyn – Ochrona przed uszkodzeniami za pomocą poziomów bezpieczeństwa związanych z bezpieczeństwem
- ▶ MITRE ATT&CK: Oddzielenie systemów związanych z bezpieczeństwem od sieci operacyjnych

Przekazane przez:

Jesteśmy obecni na arenie międzynarodowej. Więcej informacji znajduje się na naszej stronie internetowej lub prosimy o kontakt z centralą naszej firmy.

Siedziba główna: Pilz GmbH & Co. KG, Felix-Wankel-Straße 2, 73760 Ostfildern, Niemcy
Telefon: +49 711 3409-0, e-mail: info@pilz.com, Internet: www.pilz.com

8-3-pl-3-199, 2026-07 Printed in Germany
© Pilz GmbH & Co. KG 2026

Wydrukowane na papierze w 100% pochodzącym z recyklingu, dla dobra środowiska.

CCEC, CHRE, CMSE® IndustrialPI®, Leansafe®, MYZEL®, PAS4000®, PAScal®, PASconfig®, Pilz® PIT®, PMCaprimo®, PMCProtego®, PMCTendo®, PMD®, PMJ®, PMS®, PNE®, PPS®, PSS®, PVIS®, SafetyBUS p®, SafetyEYE®, SafetyNET p®, THE SPIRIT OF SAFETY® są w niektórych krajach zarejestrowanymi i urzędowo chronionymi znakami towarowymi firmy Pilz GmbH & Co. KG. Z uwagi na to, że teksty i ilustracje służą jedynie opisowi i prezentacji, nie ponosimy odpowiedzialności za ewentualne błędy. Nie ponosimy żadnej odpowiedzialności za aktualność, prawidłowość i kompletność przedstawionych w tekście i na ilustracjach informacji. W przypadku pytań prosimy o kontakt z naszym działem wsparcia technicznego.

PILZ
THE SPIRIT OF SAFETY