

Systemowe bezpieczeństwo:
Ochrona ludzi i maszyn

BEZPIECZEŃSTWO MASZYN DLA INTRALOGISTYKI SYSTEMY I ROZWIĄZANIA





Heinz i Philip Schmersal,
wspólnicy zarządzający grupą Schmersal

**Nowe rozwiązania
zwiększające efektywność
produkcji i bezpieczeństwo
maszyn**

GRUPA SCHMERSAL

Grupa Schmersal oferuje swoim klientom od ponad 75 lat największy na świecie asortyment urządzeń i systemów bezpieczeństwa do ochrony ludzi i maszyn.

Rozwiązania te zapewniają przedsiębiorstwu bezpieczeństwo na stanowisku pracy. Do najważniejszych zadań należy rozwój i wytwarzanie innowacyjnych komponentów i systemów. Firma Schmersal należy do międzynarodowych liderów rynku w obszarze bezpieczeństwa maszyn.

SCHMERSAL – GLOBALNY PARTNER W ZAKRESIE INTRALOGISTYKI

Na całym świecie obserwuje się wzrost zapotrzebowania na rozwiązania w zakresie intralogistyki. Równocześnie intralogistyka jest bardzo złożonym i interdyscyplinarnym zadaniem. Efektywne planowanie wewnątrzzakładowego przepływu materiałów wymaga współdziałania różnych technologii, takich jak np. technika sortowania, komisjonowania, czy też paletyzacji. Firma Schmersal jest kompetentnym partnerem w zakresie intralogistyki o ugruntowanej wiedzy technologicznej i obecności na całym świecie: Dzięki międzynarodowej sieci własnych spółek i partnerów dystrybucyjnych firma Schmersal jest obecna w ponad 60 krajach.

SZEROKI ASORTYMENT ROZWIĄZAŃ W ZAKRESIE SYSTEMÓW BEZPIECZEŃSTWA DLA INTRALOGISTYKI

Branża logistyczna stoi przed dużymi wyzwaniami: Procesy stają się coraz bardziej zautomatyzowane, a klienci oczekują coraz szybszej i bardziej niezawodnej realizacji zamówień. Dlatego w intralogistyce wymagania wobec produktywności i niezawodności urządzeń są bardzo wysokie. Do tych wymagań najlepiej nadają się rozwiązania bezpieczeństwa firmy Schmersal: Oferujemy szeroki asortyment branżowych systemów i rozwiązań bezpieczeństwa do przechowywania i przepływu materiałów oraz różnorodną ofertę produktów dla urządzeń do transportu poziomego.

Rozwiązania w zakresie optymalnego przepływu materiałów _____	Strona 4
Wózki przemysłowe - bezpieczny transport _____	Strona 6
Fotel kierowcy: mikroprzełącznik MS6600 _____	Strona 7
Kokpit: urządzenia sterujące i sygnalizacyjne _____	Strona 7
Przeźren na nogi: bezpieczne czujniki dotykowe SMS 5 _____	Strona 7
Gniazda ładowania: Przełącznik pozycyjny PS116 _____	Strona 7
Elektryczne systemy jednoszynowe do lekkich obciążeń - precyzyjne wykrywanie położenia _____	Strona 8
Napęd: Skrzynka magnetycznego czujnika toru SSB-R _____	Strona 9
Położenia krańcowe: Przełącznik położenia PS116 _____	Strona 9
Kompletacja zamówień - kompleksowe funkcje diagnostyczne _____	Strona 10
Zabezpieczenie dostępu _____	Strona 11
Zabezpieczenie dostaw i usuwania materiałów _____	Strona 11
Paletyzacja – Minimalna złożoność okablowania _____	Strona 12
Zabezpieczenie dostępu _____	Strona 13
Zabezpieczenie dostaw i usuwania materiałów _____	Strona 13
Zdecentralizowane przetwarzanie sygnału _____	Strona 13
Bezpieczna analiza sygnałów _____	Strona 13
Systemy magazynowania – Ochrona pracy i procesów _____	Strona 14
Zabezpieczenie dostępu _____	Strona 15
Stop awaryjny we wnętrzu _____	Strona 15
Bezpieczna pozycja końcowa _____	Strona 15
Informacje o produkcie _____	Strona 16
Zabezpieczenie dostępu – Bezpieczne rozwiązania dla maksymalnej produktywności _____	Strona 16
Zabezpieczenie dostaw i usuwania materiałów – Bezpieczny i wydajny przepływ materiałów _____	Strona 18
Zdecentralizowane przetwarzanie sygnału – Uniwersalny. Bezpieczny. Ekonomiczny. _____	Strona 19
Bezpieczna analiza sygnałów – Maksymalna elastyczność _____	Strona 20
Stopu awaryjny we wnętrzu – Wytrzymałość i niezawodność _____	Strona 21
Bezpieczna pozycja końcowa – Systemowa kontrola i detekcja pozycji _____	Strona 22
Milimetrowe, precyzyjne obrazy głębi 3D – Logistyce i robotyce _____	Strona 24
AM-T100 – Kamera Time-of-Flight _____	Strona 24
AM-T100 i akcesoria _____	Strona 25
tec.nicum: excellence in safety _____	Strona 26

Sklep internetowy



Czy znasz już nasz nowy sklep internetowy?
Tutaj znajdziesz wszystkie szczegóły i
dane dotyczące naszych produktów, które
możesz zamówić bezpośrednio online:

products.schmersal.com

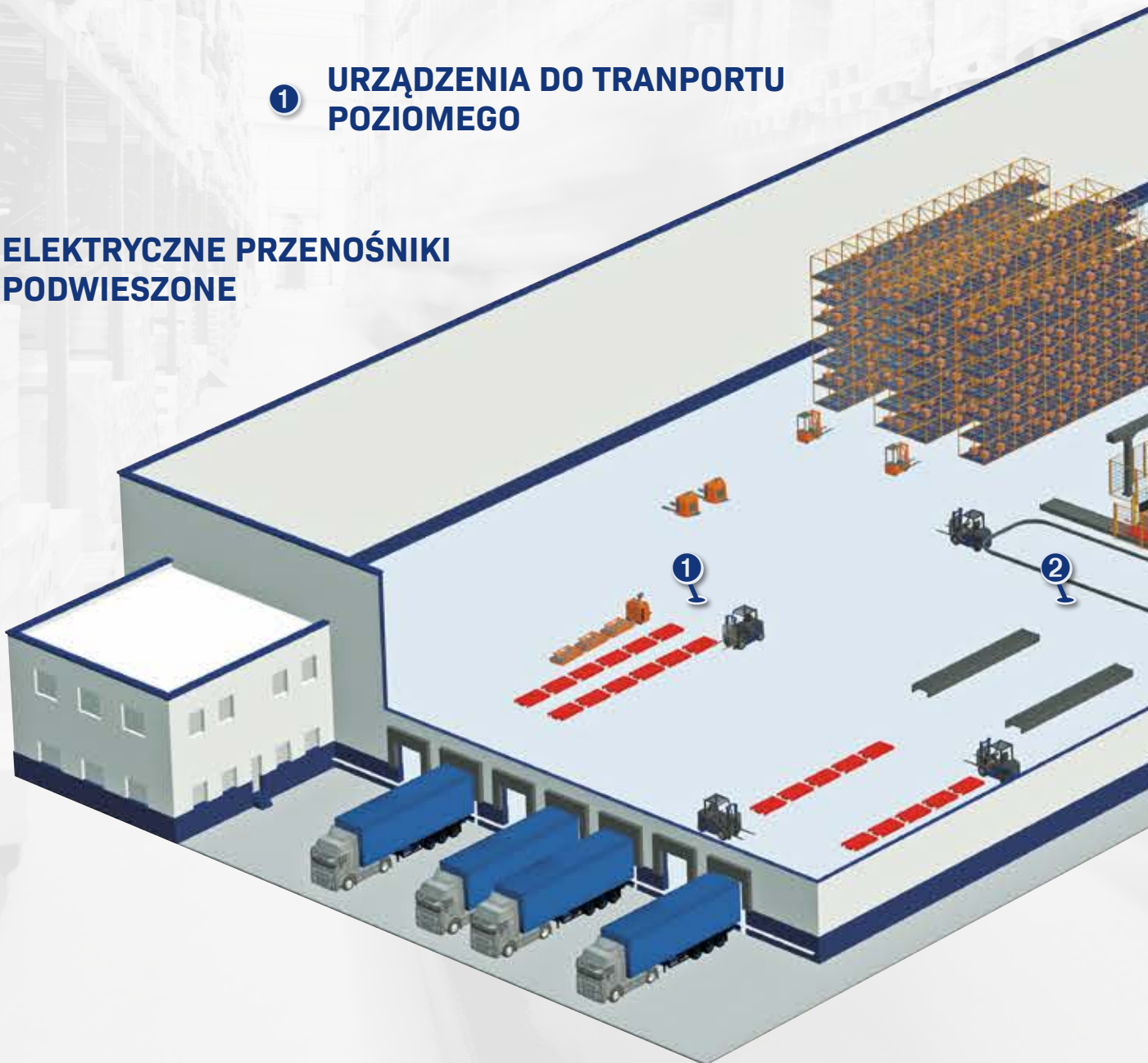
ROZWIĄZANIA W ZAKRESIE OPTIMALNEGO PRZEPŁYWU MATERIAŁÓW

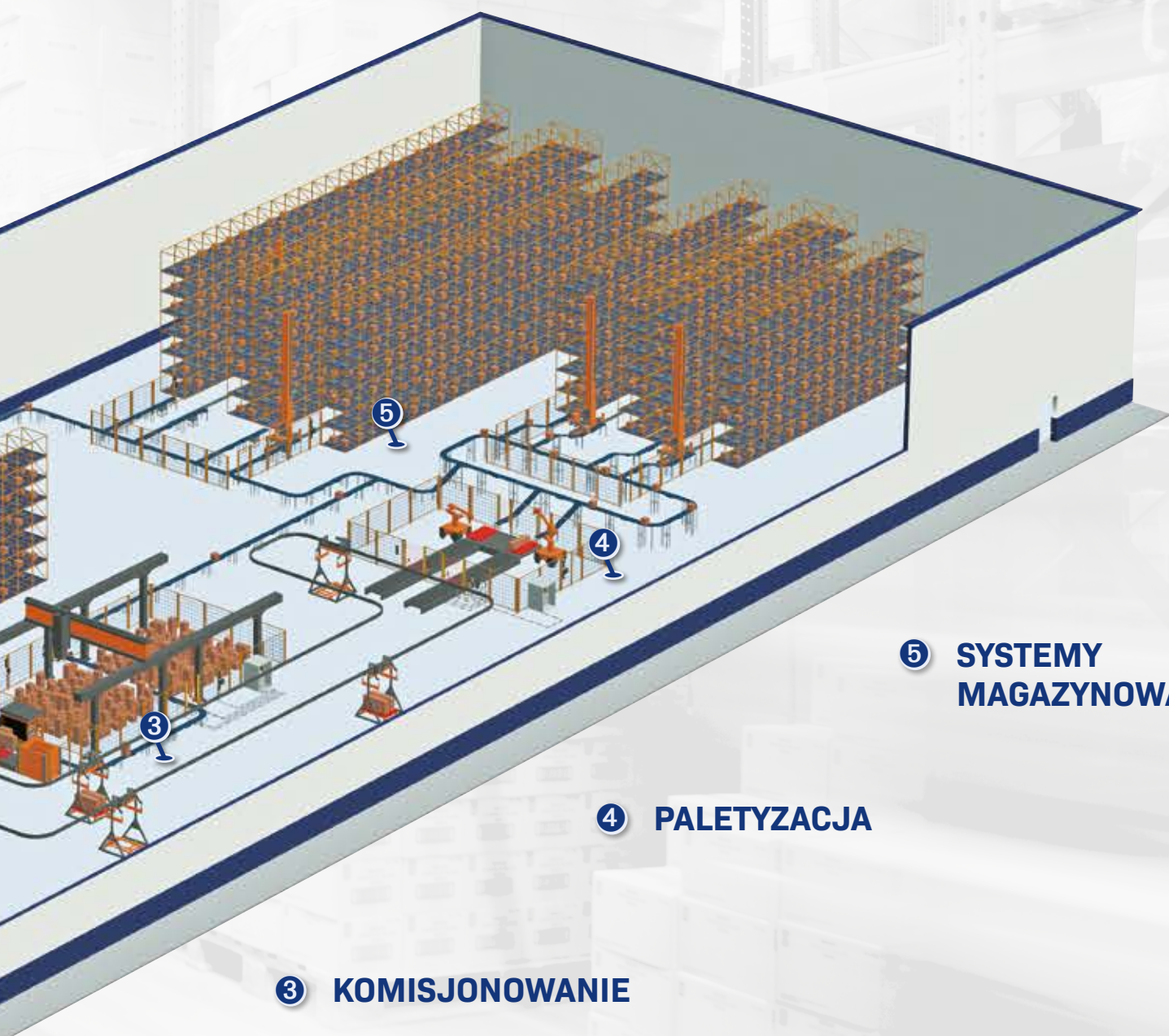
Dobrze zorganizowane, efektywne wewnątrzzakładowe przepływy materiałów są kluczem do sukcesu w wielu przedsiębiorstwach przemysłowych i handlowych. Intralogistyka obejmuje różne procesy i obszary robocze: przyjęcie towarów, magazyn i zarządzanie magazynem, komisjonowanie, pakowanie i wydanie towarów.

Na każdej stacji występują różne potencjalne zagrożenia: wypadki podczas transportu za pomocą urządzeń do transportu poziomego lub zderzenia ludzi i robotów. Dla każdego potencjalnego miejsca zagrożenia firma Schmersal oferuje odpowiednie rozwiązanie – pojedynczy produkt lub całościowe rozwiązanie systemowe, dostosowane do indywidualnych procesów. Zawsze w celu zwiększenia dostępności urządzenia.

1 URZĄDZENIA DO TRANSPORTU POZIOMEGO

2 ELEKTRYCZNE PRZENOŚNIKI PODWIESZONE





**5 SYSTEMY
MAGAZYNOWANIA**

4 PALETYZACJA

3 KOMISJONOWANIE

URZĄDZENIA DO TRANSPORTU POZIOMEGO BEZPIECZNY TRANSPORT



BEZPIECZNY TRANSPORT

Do wewnątrzzakładowego transportu towarów nieodzowne są urządzenia do transportu poziomego – są to systemy transportowe bez operatora lub pojazdy nieautonomiczne.

Elastyczne rozwiązania: Do eksploatacji i zabezpieczenia tych pojazdów firma Schmersal udostępnia wiele produktów, jak np. wyłączniki pozycyjne, urządzenia obsługowe, manipulatory powrotne lub mikrowyłącznik MS6600, który znajduje się pod siedzeniem operatora urządzenia do transportu poziomego.

1



FOTEL KIEROWCY

MIKROWYŁĄCZNIKI MS6600

- Obudowa gumowa
- Przyłącza do lutowania i wsuwkowe
- Metalowa obudowa lub metalowy korpus

2



KOKPIT

OSPRZĘT TABLICOWY

- Manipulatory powrotne i manipulatory z zatraskiem
- Przełączniki kluczowe / przyciski kluczowe
- Różne wskaźniki i przyciski

3



PRZESTRZEŃ NA NOGI

BEZPIECZNE CZUJNIKI NACISKOWE SMS 5

- Wytrzymała konstrukcja
- Powierzchnia antypoślizgowa
- Bezobsługowe

4

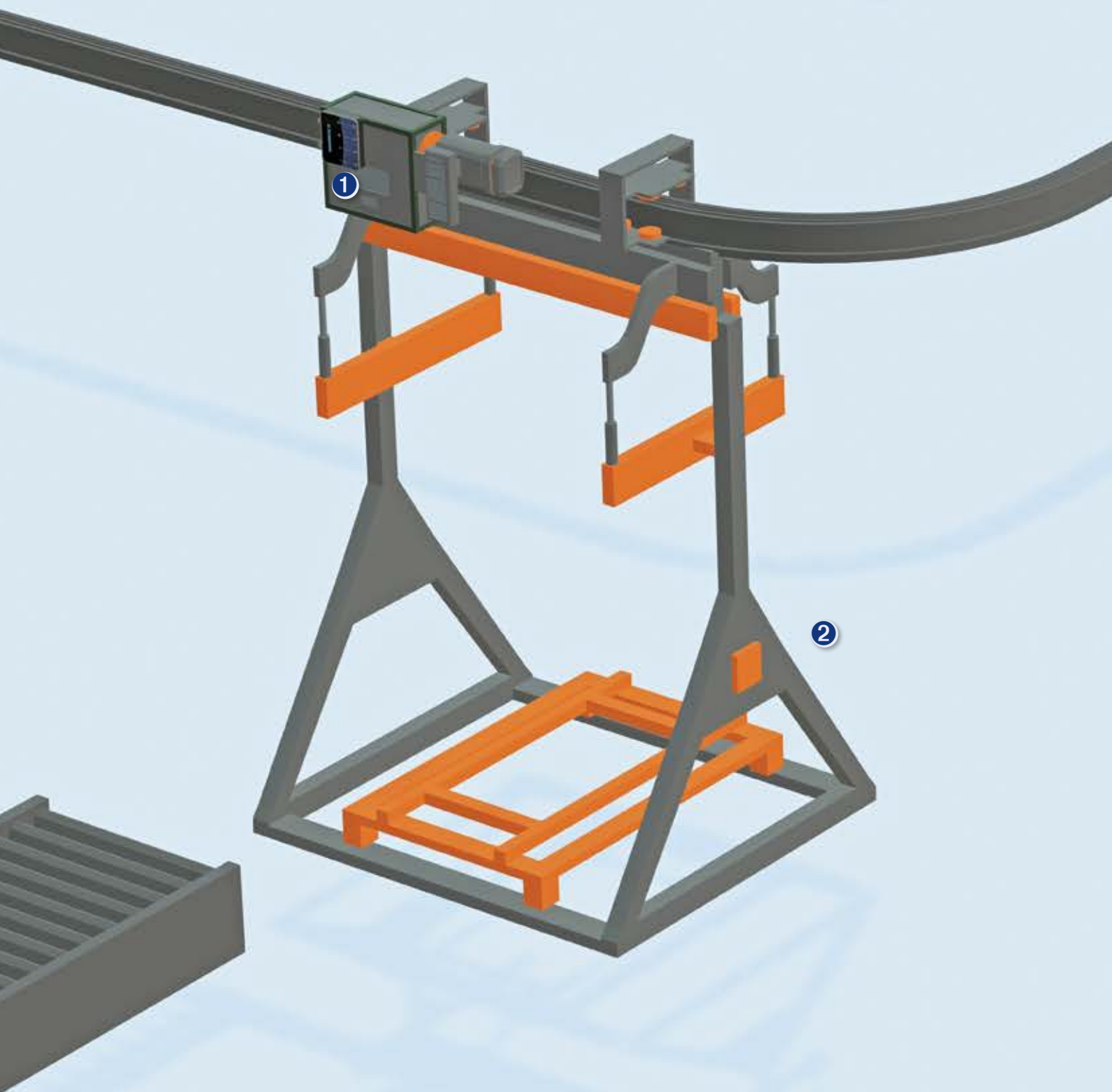


GNIAZDA ŁADOWANIA

WYŁĄCZNIK POZYCYJNY PS116

- Plastikowa lub metalowa obudowa
- Szeroka gama aktywatorów do wyboru
- Typ 1
- Możliwa kat. 4

**ELEKTRYCZNE SYSTEMY JEDNOSZYNOWE
DO LEKKICH OBCIĄŻEŃ
PRECYZYJNA DETEKCYJA POZYCJI**



ELEKTRYCZNE SYSTEMY JEDNOSZYNOWE DO LEKKICH OBCIĄŻEŃ

Lekkie elektryczne systemy jednoszynowe są wykorzystywane nie tylko w przemyśle motoryzacyjnym, ale w niemal każdej branży do transportu obrabianych przedmiotów, narzędzi lub innych części.

Oprócz szerokiego asortymentu wyłączników pozycyjnych firma Schmersal oferuje do tego zastosowania nowe rozwiązanie: Za pomocą sensor-boxa SSB-R można definiować odcinki tras do regulacji prędkości elektrycznych przenośników podwieszanych w sposób efektywny pod względem kosztów i bezobsługowy. Ponadto możliwe jest dokładne przesunięcie do pozycji parkowania. Maksymalna produktywność za pomocą magnetycznego zapisu sygnału: Rozwiązanie funkcjonuje również w przypadku zaniku napięcia i umożliwia szybkie ponowne uruchomienie.

1



NAPĘD

SENSOR-BOX SSB-R

- 4 ścieżki magnetyczne
- Regulacja prędkości
- Zachowanie stanu w przypadku zaniku napięcia
- 2 czujniki Halla dla precyzyjnego pozycjonowania

2



POŁOŻENIA KRAŃCOWE

WYŁĄCZNIK POZYCYJNY PS116

- Plastikowa lub metalowa obudowa
- Szeroka gama aktywatorów do wyboru
- Typ 1
- Możliwa kat. 4

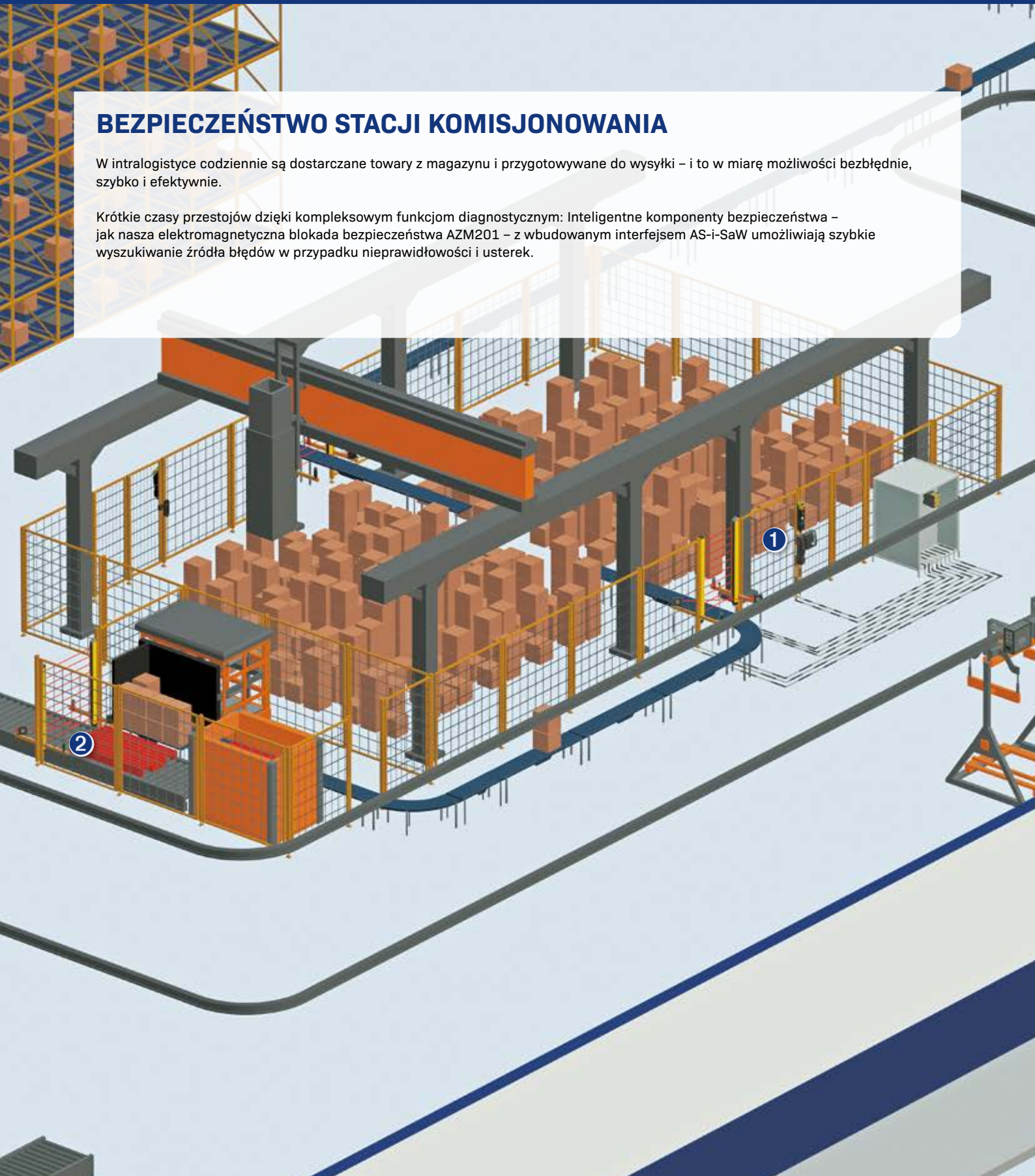
KOMISJONOWANIE

KOMPLEKSOWE FUNKCJE DIAGNOSTYCZNE

BEZPIECZEŃSTWO STACJI KOMISJONOWANIA

W intralogistyce codziennie są dostarczane towary z magazynu i przygotowywane do wysyłki – i to w miarę możliwości bezbłędnie, szybko i efektywnie.

Krótkie czasy przestoju dzięki kompleksowym funkcjom diagnostycznym: Inteligentne komponenty bezpieczeństwa – jak nasza elektromagnetyczna blokada bezpieczeństwa AZM201 – z wbudowanym interfejsem AS-i-SaW umożliwiają szybkie wyszukiwanie źródła błędów w przypadku nieprawidłowości i usterek.



1

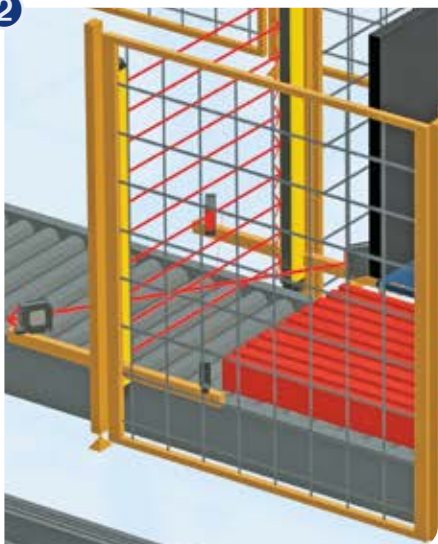


ZABEZPIECZENIE DOSTĘPU

Przed wejściem do urządzenia należy zażądać zatrzymania procesu. Zadanie to można rozwiązać za pomocą panelu sterowania BDF200. Proces pracy zostaje zakończony po żądaniu zatrzymania, a następnie drzwi zostają odblokowane. Blokada elektromagnetyczna AZM201 zapobiega przypadkowemu uruchomieniu maszyny po otwarciu drzwi. Wszystkie funkcje bezpieczeństwa ogniwa są przejmowane przez modułowy sterownik bezpieczeństwa PSC1.

→ Dalsze informacje i produkty można znaleźć od strony 16.

2



ZABEZPIECZENIE DOSTAW I USUWANIA MATERIAŁÓW

Na przykład palety są transportowane do strefy niebezpiecznej za pośrednictwem wejścia i wyjścia. W tym przypadku ważne jest, aby chronić pracownika przed niebezpiecznymi ruchami. Aby odróżnić pracownika od palety, konieczne jest rozróżnienie między człowiekiem a materiałem. Można to łatwo i niezawodnie rozwiązać za pomocą kurtyny świetlnej bezpieczeństwa SLC445 i modułu wyciszającego MCU-02.

→ Dalsze informacje i produkty można znaleźć na stronie 18.

PALETYZACJA

MINIMALNA ZŁOŻONOŚĆ OKABLOWANIA

ZABEZPIECZENIE STANOWISKA PALETYZACJI

Paletyzatory manipulują ładunkami często z dużą prędkością. Obszar roboczy musi być zatem dobrze zabezpieczony i zgodny z normami. Ekonomiczne koncepcje połączeń dzięki inteligentnym rozwiązaniom firmy Schmersal: Bezpieczna skrzynka polowa PROFINET Safety Fieldbox oferuje elastyczne rozwiązanie dla wyłączników bezpieczeństwa, blokad elektromagnetycznych i kurtyn świetlnych, co znacznie zmniejsza nakłady na okablowanie w dużych instalacjach.

Do zabezpieczania urządzenia doprowadzającego i odprowadzającego paletyzatora są stosowane optoelektroniczne urządzenia ochronne firmy Schmersal. Za pomocą funkcji mutingu/wygaszania można niezawodnie rozróżnić ludzi i materiały.





ZABEZPIECZENIE DOSTĘPU

Przed wejściem do celi robota należy zażądać zatrzymania procesu. Zadanie to można rozwiązać za pomocą panelu sterowania BDF200. Proces pracy zostaje zakończony po żądaniu zatrzymania, a następnie drzwi zostają odblokowane. Blokada elektromagnetyczna AZM201 zapobiega przypadkowemu uruchomieniu maszyny po otwarciu drzwi. Wszystkie funkcje bezpieczeństwa ogniwa są obsługiwane przez modułowy sterownik bezpieczeństwa PROTECT PSC1.

→ Dalsze informacje i produkty można znaleźć od strony 16.



ZABEZPIECZENIE DOSTAW I USUWANIA MATERIAŁÓW

Palety są przenoszone do stacji paletyzacji za pośrednictwem podajnika wejściowego i wyjściowego.

W tym przypadku ważne jest, aby chronić pracownika przed niebezpiecznymi ruchami. Aby odróżnić pracownika od palety, konieczne jest rozróżnienie między człowiekiem a materiałem. Można to łatwo i niezawodnie rozwiązać za pomocą kurtyny świetlnej bezpieczeństwa SLC445 i modułu wyciszającego MCU-02.

→ Dalsze informacje i produkty można znaleźć na stronie 18.



ZDECENTRALIZOWANE PRZETWARZANIE SYGNAŁU

W rozbudowanych systemach zadanie poprowadzenia wszystkich sygnałów z komponentów bezpieczeństwa do sterownika bezpieczeństwa szybko skutkuje dużą ilością okablowania. Bezpieczna skrzynka polowa SFB oferuje wydajne rozwiązanie. Sygnały związane z bezpieczeństwem są zbierane decentralnie i przesyłane do centralnego sterownika bezpieczeństwa za pośrednictwem bezpiecznej magistrali polowej.

→ Dalsze informacje i produkty można znaleźć na stronie 19.



MODUŁY I STEROWNIKI BEZPIECZEŃSTWA

Funkcje bezpieczeństwa maszyny są przejmowane przez sterownik bezpieczeństwa PROTECT PSC1. Elementy sterujące, takie jak BDF200 lub blokady elektromagnetyczne, takie jak AZM201, są oceniane lub kontrolowane w sposób związany z bezpieczeństwem. Dzięki modułowej koncepcji PROTECT PSC1, sterownik bezpieczeństwa może być indywidualnie dostosowany do wymagań aplikacji.

→ Dalsze informacje i produkty można znaleźć na stronach 17 i 20.

SYSTEMY MAGAZYNOWANIA OCHRONA PRACY I PROCESÓW

OCHRONA DOSTĘPU DO UKŁADNICY

Urządzenia zatrzymania awaryjnego, blokady elektromagnetyczne i bezpieczne wyłączniki krańcowe również odgrywają ważną rolę w zabezpieczeniu korytarzy magazynowych i innych obszarów zastosowań.

Maksymalne bezpieczeństwo dzięki niezawodnym produktom: Blokady elektromagnetyczne Schmersal utrzymują osłony bezpieczeństwa w pozycji zablokowanej do momentu zatrzymania niebezpiecznego ruchu. Służą one nie tylko ochronie ludzi, ale także zapewniają nieprzerwane działanie.



1



ZABEZPIECZENIE DOSTĘPU

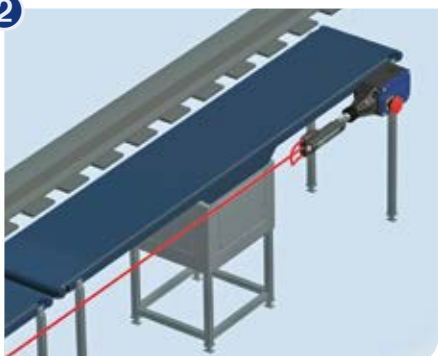
Dostęp do jednostki przechowywania i odzyskiwania (RGB) jest zarezerwowany dla upoważnionego personelu.

Ponadto pracownik musi dokonać wyboru trybu pracy, który jest realizowany za pomocą przełącznika kluczykowego ESS21S1. Można zrealizować do 1000 kombinacji zamka, co zapewnia maksymalne bezpieczeństwo.

Blokada elektromagnetyczna AZM201 zapobiega niezamierzonemu uruchomieniu RGB po otwarciu drzwi.

→ Dalsze informacje i produkty można znaleźć od strony 16.

2



ZATRZYMANIE AWARYJNE WE WNĘTRZU

Dzięki przyciskom zatrzymania awaryjnego i wyłącznikom linkowym firma Schmersal oferuje liczne komponenty do zgodnej z normami ochrony przed zagrożeniami, takie jak linkowy wyłącznik awaryjny ZQ900.

→ Dalsze informacje i produkty można znaleźć na stronie 21.

3



BEZPIECZNA POZYCJA KOŃCOWA

Dzięki zastosowaniu przełącznika pozycyjnego PS116 z funkcją bezpieczeństwa, normatywny wymóg ograniczenia krańcowego RGB jest spełniony w sposób zorientowany na bezpieczeństwo.

→ Dalsze informacje i produkty można znaleźć na stronie 22.

ZABEZPIECZENIE DOSTĘPU

BEZPIECZNE ROZWIĄZANIA DLA MAKSYMALNEJ PRODUKTYWNOŚCI



AZM40

- PL e / Kat. 4
- Mała, płaska konstrukcja, 119,5 mm x 40 mm x 20 mm
- Wysoka siła ryglowania 2.000 N
- Siła zatrzasku 40 N
- Ochrona przed manipulacją dzięki technologii RFID
- Indywidualnie kodowane warianty o wysokim poziomie kodowania zgodnie z normą ISO 14119
- Uniwersalne zastosowanie do drzwi skrzydłowych i przesuwnych
- Siłownik może zbliżyć się do blokady osłony bezstopniowo w zakresie 180°.
- Symetryczne mocowanie, możliwość przykręcenia na obu końcach



AZM150

- Siła ryglowania 1 500 N
- Siła zatrzasku 50 N
- Do PL d / kat. 3
- Obudowa z tworzywa sztucznego
- 8 płaszczyzn aktywacji dzięki obracanej głowicy
- Łatwy montaż, szczególnie na profilach 40 mm



DHS-150-BKBU

- Długość aktywatora: 60 mm
- Szerokość aktywatora: 194,2 mm
- Wysokość aktywatora: 71,8 mm
- Żywotność mechaniczna co najmniej 1 000 000 cykli przełączan



AZM201

- Kodowanie zgodnie z ISO 14119 za pomocą technologii RFID
- PL e / Kat. 4
- Wyjścia bezpieczne OSSD
- Konstrukcja symetryczna, montaż na profilach 40 mm
- Wysoka siła ryglowania 2.000 N
- 3 diody LED pokazujące stan pracy
- Przesunięcie siłownika i blokady osłony w pionie ± 5 mm i w poziomie ± 3 mm
- Odpowiednia dla drzwi uchylnych i przesuwnych
- Inteligentna diagnostyka
- Zwolnienie ręczne
- Stopień ochrony IP66, IP67



AKTYWATOR AZM201

- Z klamką drzwi i uchwytem zwalniającym
- Aktywator do osłon uchylnych
- Łatwe i intuicyjne użytkowanie
- Brak ryzyka obrażeń ze strony wystającego aktywatora
- Nie są wymagane dodatkowe klamki
- Nie wystaje w otworze drzwiowym



AZM300

- PL e / Kat. 4
- Odpowiednia dla montażu w systemach profilowych
- Technologia RFID dla opartej na potrzebach użytkownika ochrony przed manipulacjami
- Kompaktowa konstrukcja
- 3 diody LED pokazujące stan pracy
- Odpowiednia dla drzwi uchylnych i przesuwnych
- Łączenie szeregowo
- Zwolnienie ręczne



BDF200

- Smukła, odporna na uderzenia obudowa z tworzywa sztucznego
- Do zamontowania w ergonomicznie korzystnej pozycji
- Do montażu na standardowych profilach aluminiowych
- Można wybrać rozmieszczenie przycisków na panelu sterowania
- Etykietowanie we własnym zakresie przy użyciu plastikowej wkładki
- Dowolnie wybierane nasadki klawiszy dla optymalnego dostosowania do instalacji



ESS21S1

- Żywotność mechaniczna co najmniej 1 000 000 cykli przełączan
- Pozycja wyjęcia kluczyka: Pozycja 0
- Do 1000 indywidualnych zamknięć
- Średnica pierścienia przedniego: 29,5 mm
- Średnica zamka bębnowego: 22 mm
- Średnica montażowa 22,3 mm
- Wysokość z włożonym kluczem 60 mm

ZABEZPIECZENIE DOSTAW I USUWANIA MATERIAŁÓW BEZPIECZNY I WYDAJNY PRZEPŁYW MATERIAŁÓW



SLC445

- Wielofunkcyjny
- Muting
- Tryb cykliczny
- Podwójny reset
- Multiscan
- CC: 4 zgodnie z IEC 61496-1, PL e
- Zintegrowana aktywna funkcja pozycjonowania
- Blanking: stały/ruchomy
- Stan i diagnostyka za pomocą wyświetlacza 7-segmentowego
- Zintegrowana kontrola styczników
- Łatwa parametryzacja bez stosowania zewnętrznych narzędzi



MCU02

- Zdecentralizowane rozszerzenie dla SLC445
- Wyciszanie krzyżowe i równoległe
- Łatwa parametryzacja bez stosowania zewnętrznych narzędzi
- Łatwa instalacja dzięki złączu M12



SLC440

- CC: 4 zgodnie z IEC 61496-1, PL e
- Stan i diagnostyka za pomocą aplikacji z Bluetooth
- Zintegrowana aktywna funkcja pozycjonowania
- Blanking: stały/ruchomy
- Podwójny reset
- Zintegrowana kontrola styczników
- Kodowanie wiązek
- Bezpieczeństwo procesu przy maksymalnej niezawodności
- Łatwa parametryzacja bez stosowania zewnętrznych narzędzi
- Opcjonalnie z obudową ochronną (akcesoria) o stopniu ochrony IP69

ZDECENTRALIZOWANE PRZETWARZANIE SYGNAŁU UNIWERSALNY, BEZPIECZNY, EKONOMICZNY.

SAFETY FIELDBOX

- Bezpieczny moduł Fieldbox dla PROFINET/PROFIsafe
- Do podłączenia maks. 8 łączników bezpieczeństwa
- Zintegrowany przełącznik Dual Port, zgodny z IRT
- Stopień ochrony IP67

Przłącza urządzenia

8 x konektor M12,
8-polowy

Diagnostyka LED

Zaawansowany wskaźnik stanu
urządzeń bezpieczeństwa

Komunikacja

PROFINET z PROFIsafe
EtherNet/IP z bezpieczeństwem CIP

Zasilanie

Złącze zasilania M12
z 10 A

Przypisanie sygnału

- 2x F-DI: 2-kanałowe wejście bezpieczeństwa
- 1x F-DQ: Wyjście bezpieczeństwa, wewnętrzne 2-kanałowe
- 1x DI: wejście cyfrowe dla sygnału diagnostycznego
- 2x impuls testowy DQ: 2 wyjścia impulsu testowego dla styków NC
- 24 V i GND: Zasilanie podłączonego przełącznika bezpieczeństwa

Diagnostyka LED

Zaawansowany wskaźnik
stanu modułu Safety
Fieldbox

MODUŁY I STEROWNIKI BEZPIECZEŃSTWA MAKSYMALNA ELASTYCZNOŚĆ



PSC1

- PL e / Kat. 4
- Modułowa możliwość rozszerzenia do 64 bezpiecznych wejść/wyjść
- 4 bezpieczne wyjścia półprzewodnikowe 2 A z przełączaniem pp, przełączane na 2 bezpieczne wyjścia półprzewodnikowe z przełączaniem p-/n.
- 14 bezpiecznych wejść na module podstawowym
- 2 wyjścia sygnalizacyjne
- 2 bezpieczne zestyki przekaźnikowe



PROTECT SELECT

- PL e / Kat. 4
- Łatwa i elastyczna parametryzacja
- Nie jest wymagana wiedza z zakresu programowania
- 18 bezpiecznych wyjść do redundantnej kontroli wszystkich powszechnie stosowanych czujników bezpieczeństwa
- 4 Bezpieczne wyjścia półprzewodnikowe
- 2 bezpieczne wyjścia przekaźnikowe
- 4 opcjonalne wyjścia sygnalizacyjne
- Zastępuje do 8 przekaźników bezpieczeństwa do PL e / SIL 3
- Komunikat o błędzie i statusie w zwykłym tekście
- Wielojęzyczna obsługa za pomocą menu na kolorowym wyświetlaczu



SRB-E

- Uniwersalne stosowanie, prosta instalacja, ekonomiczne rozwiązanie
- Łatwa parametryzacja za pomocą przełącznika obrotowego
- 1- lub 2-kanalowa analiza sygnałów
- Multiplikatory wejść dla 4 czujników do PL e
- Do 5 wyjść bezpieczeństwa
- Krótkie czasy reakcji (< 10 ms)
- Również dla obszaru EX

STOPU AWARYJNY WE WNĘTRZU WYTRZYMAŁOŚĆ I NIEZAWODNOŚĆ



ZQ700

- Działanie jednostronne / długość linki do 10 m
- Przycisk odblokowania
- Wskaźnik położenia
- Duży przedział kablowy
- Obrócenie oczka ciągną niemożliwe
- Funkcja kontroli napięcia i zerwania linki



ZQ900

- Zintegrowany przycisk zatrzymania awaryjnego
- Działanie jednostronne / długość linki do 10 m
- Siła napięcia dla linki o długości do 10 m
- Przycisk odblokowania
- Wskaźnik położenia
- Duży przedział kablowy
- Obrócenie oczka ciągną niemożliwe
- Funkcja kontroli napięcia i zerwania linki

BEZPIECZNA POZYCJA KOŃCOWA

SYSTEMOWA KONTROLA I DETEKCJA POZYCJI



PS116

WYŁĄCZNIK PODSTAWOWY
PS116-Z11-STR-S200

Komponenty modułowe (system modułowy), osobne zamówienie

Podczas montażu komponentów modułowych należy usunąć obudowę trzpienia naciskowego znajdującą się w wyłączniku podstawowym i zamienić na dźwignię z rolką PS-H200.



PS-K200



ELEMENT AKTYWUJĄCY:



PS116

KOMPLETNE URZĄDZENIE
PS116-Z11-STR-H200

- Plastikowa lub metalowa obudowa
- Symetryczna obudowa
- Kąt dźwigni ustawiany w krokach co 15°
- Stopień ochrony IP66, IP67
- Możliwość przestawiania elementów aktywujących o 8 x 45°



PS-K210



PS-K230



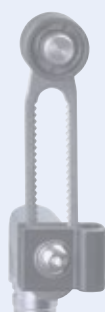
PS-R200



PS-H200



PS-J200



PS-N200



PS-K250



PS-K240

Przełączniki pozycyjne serii PS116, PS2xx i PS3xx zawierają element wykonawczy S200 jako przełącznik podstawowy. W systemie modułowym wszystkie przełączniki pozycyjne mogą być używane ze wszystkimi elementami wykonawczymi. Poniższy przykład zamówienia można stosować dla wszystkich wymienionych serii.

Sklep internetowy



Czy znasz już nasz nowy sklep internetowy? Tutaj znajdziesz wszystkie szczegóły i dane dotyczące naszych produktów, które możesz zamówić bezpośrednio online:

products.schmersal.com

MILIMETROWE, PRECYZYJNE OBRAZY GŁĘBI 3D

LOGISTYKA I ROBOTYKA

AM-T100

KAMERA TIME-OF-FLIGHT

AM-T100 to kamera Time-of-Flight (ToF), która wykorzystuje czujnik Sony DepthSense™ do tworzenia precyzyjnych co do milimetra obrazów głębi 3D. Wysoka częstotliwość odświeżania obrazu do 60 fps umożliwia efektywne wykorzystanie w przemysłowych procesach produkcyjnych, logistyce i robotyce.

Dzięki silnemu oświetleniu IR i rozdzielczości obrazu 640 x 480 pikseli, AM-T100 osiąga pole widzenia 67° x 51° o zasięgu do 6 m*. Wydajne algorytmy umożliwiają wstępne filtrowanie danych, dzięki czemu kamera może być optymalnie dostosowana do różnych warunków otoczenia.



Zdjęcie aparatem standardowym

Obraz głębi z kamery 3D AM-T100



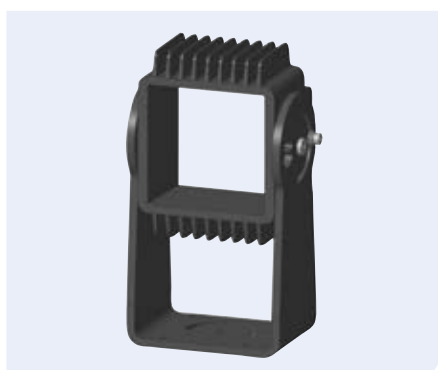
Wielkość oryginalna

AM-T100

- Dokładne co do milimetra obrazy głębi 3D dzięki technologii Sony DepthSense™
- Wysoka częstotliwość odświeżania obrazu do 60 klatek na sekundę
- Pole widzenia 67° x 51° z zasięgiem do 6 m*.
- Optymalne dostosowanie do różnych warunków otoczenia i montażu
- Łatwa wymiana danych poprzez standardowy interfejs danych GenICam
- Oprogramowanie do łatwej konfiguracji obszarów monitorowania 3D

* W zależności od właściwości reemisji obiektów docelowych można uzyskać zasięg do 30 m.

AKCESORIA



UCHWYT MONTAŻOWY DLA AM-T100

- ACC-AM-MS-F

Kamera AM-T100 nie wchodzi w zakres dostawy.



PRZEWÓD PRZYŁĄCZENIOWY M12, 8-POL., KODOWANIE TYPU A

- ACC-AM-CON-A-K8P-M12-G-5M-S



ZŁĄCZE ETHERNET M12, KODOWANIE TYPU A

- ACC-AM-CON-VIE-SS8P-M12-RJ45-G-5M-S



excellence in safety

Funkcjonalne bezpieczeństwo maszyn jest zagadnieniem złożonym, podczas którego należy uwzględnić wiele norm i dyrektyw. tec.nicum oferuje wszystkim konstruktorom, użytkownikom maszyn oraz dystrybutorom kompetentne, niezależne od produktów i producentów doradztwo w zakresie wszystkich aktualnych przepisów i wspomaga podczas zgodnego z normami projektowania maszyn i stanowisk pracy.

Oferta usług tec.nicum obejmuje cztery segmenty, które można zamówić jako pojedyncze moduły lub kompletne pakiety:

- **tec.nicum academy – Szkolenia**
- **tec.nicum consulting – Usługi doradcze**
- **tec.nicum engineering – Planowanie techniczne**
- **tec.nicum integration – praktyczna realizacja**

Eksperti z tec.nicum doradzają i wspierają swoich klientów i klientki – szkoleniami, doradztwem na miejscu, dokumentacją i planowaniem, ale także realizacją, np. montażem sprzętu ochronnego i systemów bezpieczeństwa.

tec.nicum jest działem serwisowym grupy Schmersal i składa się z ogólnoswiatowej sieci konsultacyjnej z inżynierami ds. bezpieczeństwa funkcjonalnego i ekspertami ds. maszyn CE certyfikowanymi przez TÜV Rheinland. Dostęp do usług jest więc możliwy na całym świecie. Neutralne wobec producenta i obiektywne podejście do doradztwa jest częścią głównej filozofii tec.nicum.

Celem jest opracowanie i wdrożenie obiektywnie najlepszego możliwego rozwiązania bezpieczeństwa dla indywidualnego zastosowania – wierni motto: **"excellence in safety – we care!"**.

tec.nicum
Schmersal Group

Schmersal-Polska
E. Nowicka, M. Nowicki Sp.j.
ul. Baletowa 29
02-867, Warszawa

Telefon: +48 22 250 88 00
Faks: +48 22 816 85 80
E-Mail: info-en@tecnicum.com
Web: www.tecnicum.com





academy



- Szkolenia i seminaria
- Szkolenia u klienta
- Warsztaty dostosowane do wymagań klientów
- Wykłady
- Sympozja

consulting



- Analizy bezpieczeństwa maszyn i linii produkcyjnych
- Ocena zgodności i dowody
- Ocena ryzyka
- Ocena zagrożeń
- Dokumentacja techniczna

engineering



- Projektowanie techniczne
- Walidacja funkcji bezpieczeństwa
- Pomiar i badania
- Modernizacja maszyn
- Programowanie sterowników bezpieczeństwa

integracja



- Przebieranie / modernizacja
- Instalacja
 - urządzeń bezpieczeństwa
 - ogrodzeń ochronnych
- Integracja funkcji bezpieczeństwa
- Konserwacja i serwis

tec.nicum

Oferta tec.nicum opiera się na czterech filarach: przekazywaniu wiedzy w obszarze academy, doradztwie technicznym w obszarze consulting, koncepcji rozwiązań w zakresie bezpieczeństwa w obszarze engineering i praktycznej realizacji w obszarze integration.



Kontakt

+48 22 250 88 00

GRUPA SCHMERSAL

OCHRONA LUDZI I MASZYN

Grupa Schmersal jest prywatnym przedsiębiorstwem, które należy do międzynarodowych liderów rynku i kompetencji w wymagającym obszarze funkcjonalnego bezpieczeństwa maszyn. Przedsiębiorstwo utworzone w 1945 roku zatrudnia ok. 2,000 pracowników i posiada siedem zakładów produkcyjnych na trzech kontynentach, a wraz z własnymi spółkami i partnerami dystrybucyjnymi jest obecne w ponad 60 krajach.

Do klientów grupy Schmersal należą globalni gracze z sektora budowy maszyn i urządzeń oraz użytkownicy maszyn. Mogą oni korzystać z bogatej wiedzy przedsiębiorstwa jako dostawcy systemów i rozwiązań w zakresie bezpieczeństwa maszyn. Ponadto firma Schmersal posiada specjalistyczną wiedzę branżową w różnych obszarach zastosowań, do których należą intralogistyka, produkcja artykułów spożywczych, technika opakowaniowa, budowa obrabiarek, technologia dźwigowa, przemysł ciężki i motoryzacyjny.

Ofertę grupy Schmersal istotnie wzbogaca dział tec.nicum ze swoim kompleksowym programem usług: Certyfikowani inżynierowie ds. bezpieczeństwa funkcjonalnego doradzają producentom i użytkownikom maszyn w zakresie wszystkich zagadnień związanych z bezpieczeństwem maszyn i bezpieczeństwem pracy – i to niezależnie od produktów i producentów. Ponadto planują i realizują na całym świecie kompleksowe rozwiązania w zakresie bezpieczeństwa w ścisłej współpracy ze zleceniodawcami.



PRODUKTY

- Wyłączniki i czujniki bezpieczeństwa, elektromagnetyczne blokady bezpieczeństwa
- Sterowniki bezpieczeństwa i przekaźnikowe moduły bezpieczeństwa, systemy magistralowe bezpieczeństwa
- Optoelektroniczne i naciskowe urządzenia bezpieczeństwa
- Technika automatyzacji: wyłączniki pozycyjne, łączniki zbliżeniowe

SYSTEMY

- Kompletnie rozwiązania do zabezpieczania stref zagrożenia
- Indywidualna parametryzacja i programowanie sterowników bezpieczeństwa
- Technika bezpieczeństwa dostosowana do indywidualnych wymagań – dla pojedynczej maszyny i złożonych linii produkcyjnych
- Branżowe rozwiązania w zakresie bezpieczeństwa

USŁUGI

- tec.nicum academy – Szkolenia i seminaria
- tec.nicum consulting – Usługi doradcze
- tec.nicum engineering – Koncepcje i planowanie techniczne
- tec.nicum integration – Wykonanie i montaż



x.000 / L+W / 11.2023 / Nr części 103049971 / PL / Wydanie 02