



Rozwiązania dla aplikacji wizyjnych

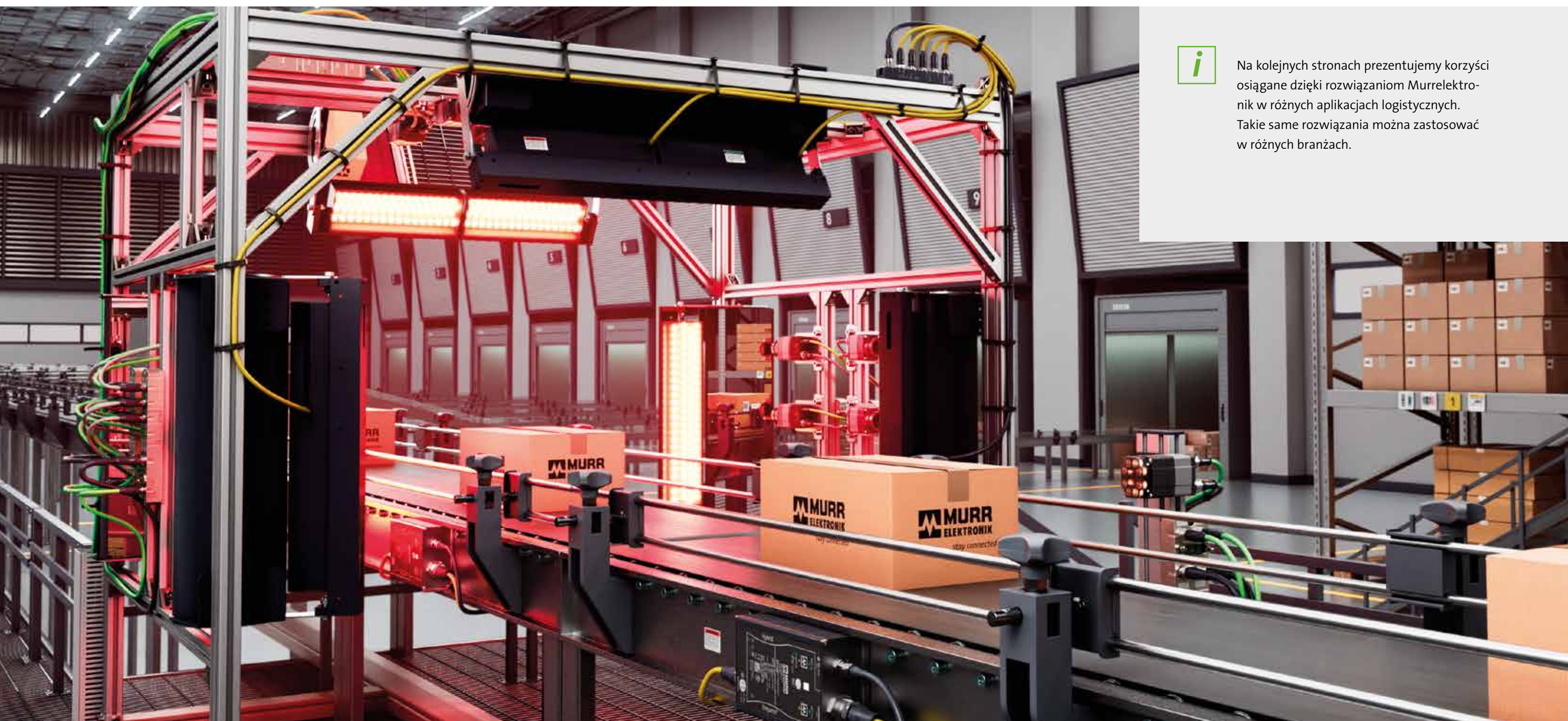
**MURR**
ELEKTRONIK
stay connected

Wydajne i ekonomiczne rozwiązania instalacyjne dla aplikacji wizyjnych

Modułowe rozwiązania Murrelektronik typu „plug and play” umożliwiają szybkie i sprawne uruchomienie systemu wizyjnego. Dzięki zdecentralizowanej instalacji Ethernet, zasilania i IO szafy sterownicze mogą być mniejsze, a połączenia kablowe krótsze. Tym samym nakłady związane z planowaniem i instalacją zostają zredukowane. W praktyce szczegółowa diagnostyka w naszych rozwiązaniach skraca czas przestoju w przypadku wystąpienia usterki w systemie.

Następny poziom decentralizacji

Użytkownicy końcowi szukają rozwiązań modułowych. Wyraźnie zauważalne jest dążenie w kierunku koncepcji instalacji zdecentralizowanych. Komponenty i funkcje przenoszone są z szafy sterowniczej na zewnątrz. W przyszłości będzie mniej szaf, a te, które pozostaną, będą znacznie mniejsze. Wszyscy skorzystają na redukcji okablowania i kosztów, a także na szybszym wykrywaniu usterek. Murrelektronik ma wieloletnie doświadczenie w projektowaniu zdecentralizowanych koncepcji instalacji. Skorzystaj z naszej specjalistycznej wiedzy!



Na kolejnych stronach prezentujemy korzyści osiągnięte dzięki rozwiązaniom Murrelektronik w różnych aplikacjach logistycznych. Takie same rozwiązania można zastosować w różnych branżach.

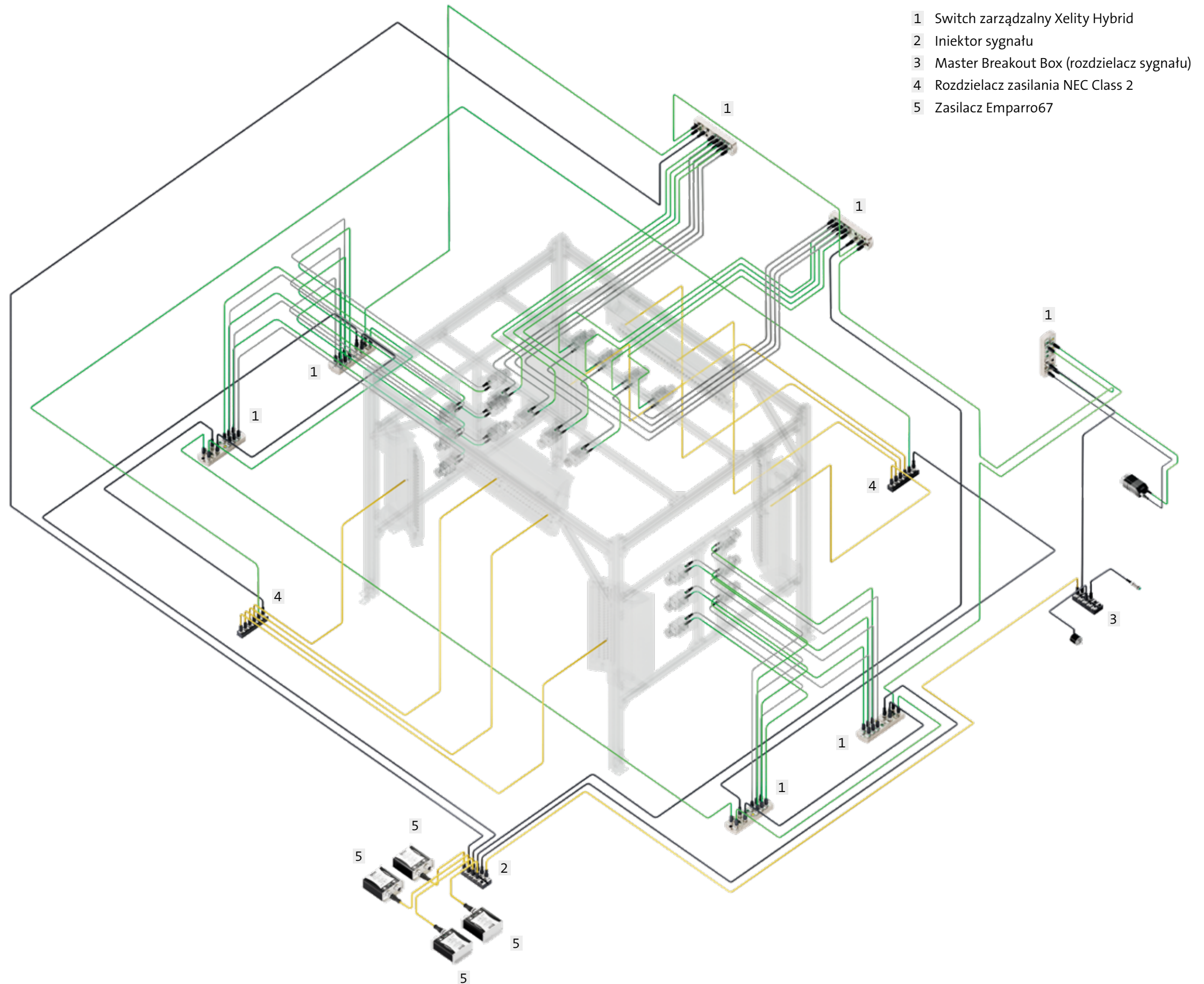
Przykład topologii Ethernet, zasilania i IO

Każdy element systemu wizyjnego odgrywa kluczową rolę, a jakość połączeń jest niezwykle ważna. W tym przykładzie sygnał wyzwalający jest wysyłany z urządzenia zewnętrznego przez główny czujnik wizyjny i przez system poprzez rozdzielacz sygnału (Master Breakout Box) oraz iniektor sygnału dla zapewnienia precyzyjnej synchronizacji.

Gwarantowana wydajność

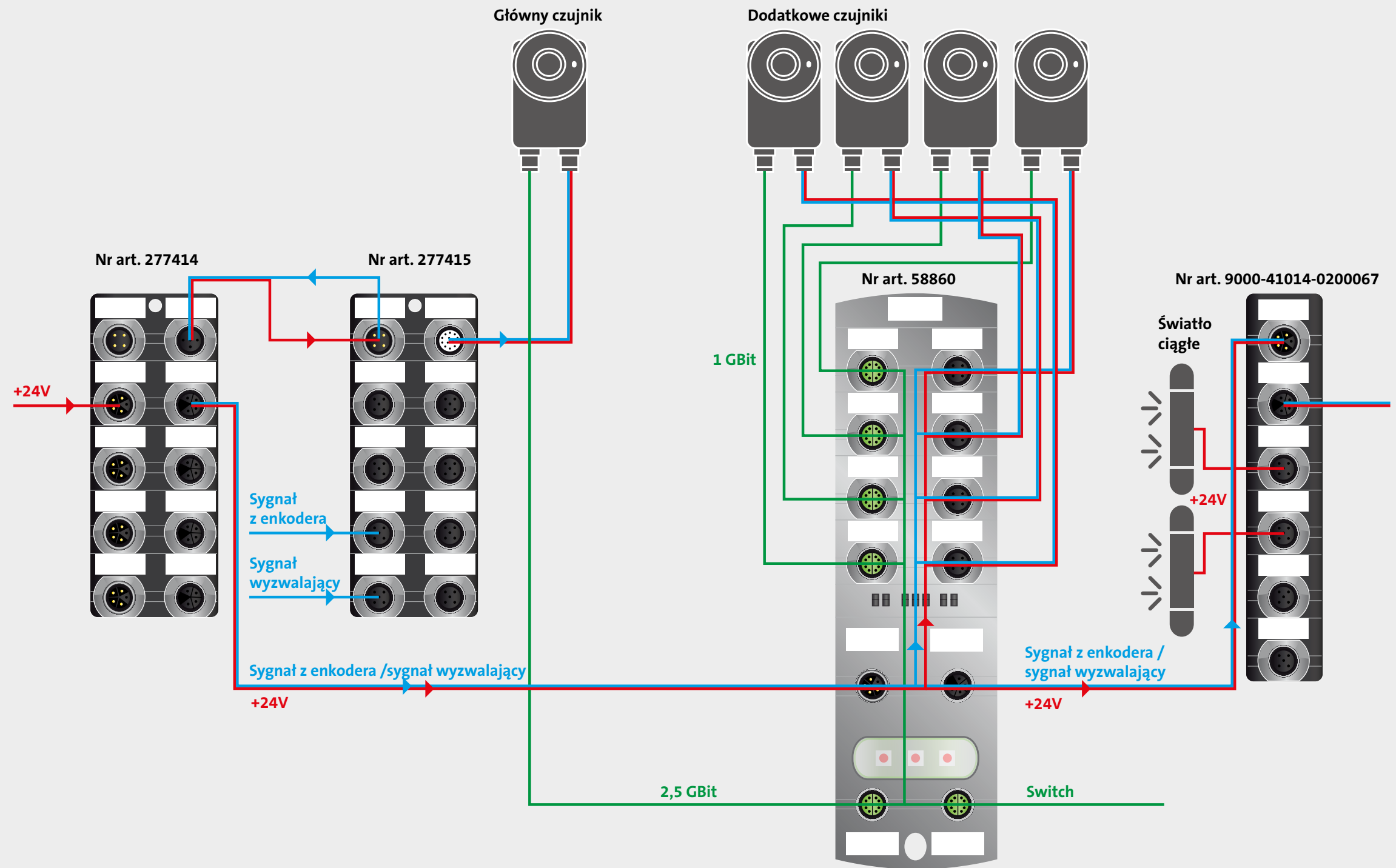
Dzięki instalacji switcha zarządzalnego Xelity Hybrid szafy sterownicze są prostsze, a danymi można zarządzać bliżej ich źródła. Porty M12 z kodowaniem X dla każdego czujnika wizyjnego (prędkość transmisji do 1 Gbit/s) zapewniają przetwarzanie obrazu w wysokiej rozdzielczości. Aby umożliwić łączenie szeregowo switchy i przesyłanie danych z powrotem do sterownika, nasze switchy posiadają również dwa porty M12 z kodowaniem X umożliwiające transmisję danych z prędkością do 2,5 Gbit/s. Ponadto, poza dostępem do sieci, każdy switch zarządzalny Xelity Hybrid jest wyposażony w cztery obwody 24 V, NEC Class 2 do zasilania czujników wizyjnych.

Podejście systemowe Murrelektronik zostało stworzone z myślą o interoperacyjności. To nie tylko ułatwia zarządzanie urządzeniami, ale także pozwala na rozbudowę lub rozwój systemu w przypadku zmiany wymagań aplikacji.



Schemat elektryczny

Niniejszy schemat pokazuje topologię sieci Ethernet, zasilania i IO w systemie z wykorzystaniem komponentów Mur-relelektronik. Zwróć uwagę, że sygnały wyzwalacza i enkodera przenoszone są w jednym przewodzie z zasilaniem 24 V.



Aplikacja z jedną kamerą

Samodzielne aplikacje, takie jak skaner kodów kreskowych, mogą również korzystać z zasilacza Murrelektronik i rozdzielacza sygnału (Master Breakout Box). Te komponenty są niezwykle łatwe w instalacji, ponieważ wymagają jedynie podłączenia do standardowego gniazdka sieciowego i komputera.

Do tych zastosowań oferujemy Emparro67 NEC Class 2. Master Breakout Box (rozdzielacz sygnału) przenosi zasilanie do czujnika wizyjnego oraz niezbędne sygnały.

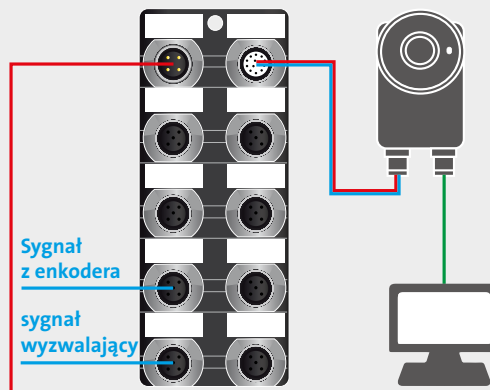
Przykłady zastosowania

- Stacja identyfikacji kodów kreskowych
- Ręczne stacje pakowania różnych produktów w jednej przesyłce

Nr art. 9000-11112-1862020



Nr art. 277415



Wejście zasilania



Switch zarządzalny Xelity Hybrid

Switch zarządzalny Xelity Hybrid zapewnia bezbłędną transmisję danych. Umożliwia podłączenie do czterech czujników wizyjnych za pomocą czterech portów M12 z kodowaniem X i podłączenie zasilania oraz IO przez cztery porty M12 z kodowaniem A. Dwa dodatkowe porty M12 z kodowaniem X mogą służyć do przesyłania danych do innych switchy, sterownika lub komputera.

Switch zarządzalny Xelity Hybrid jest chroniony metalową obudową o stopniu ochrony do IP67. Jest zasilany przez konektor M12 z kodowaniem L i można go łączyć szeregowo z innymi switchami lub modułami znajdującymi się w pobliżu.

Przetwarzanie danych w czasie rzeczywistym

- Cztery porty M12 z kodowaniem X (prędkość transmisji do 1 Gbit/s) do bezpośredniego podłączenia do czujników wizyjnych
- Dwa porty M12 z kodowaniem X (prędkość transmisji do 2,5 Gbit/s) do szeregowego łączenia switchy i zbiorczego przesyłania danych z powrotem do sterownika lub PC

Gwarantowana maksymalna wydajność

- Dwa porty M12 z kodowaniem L dostarczają zasilanie do 16 A, a także sygnał wyzwalający i z enkodera
- Szeregowo łączenie switchy



Solidna obudowa

- Wytrzymała, całkowicie szczelna obudowa
- Stopień ochrony IP67
- Odporna na wibracje i wstrząsy



Plug and play

- Cztery porty M12 z kodowaniem A dostarczają zasilanie 24 V, a także sygnał wyzwalający i z enkodera do każdego dodatkowego czujnika wizyjnego
- Obwody NEC Class 2

Brak potrzeby dodatkowego oprogramowania

- Prosta i szybka konfiguracja ze zintegrowanym webserwerem



Master Breakout Box (rozdzielacz sygnału)

Wspólnym elementem każdego systemu jest Master Breakout Box (rozdzielacz sygnału), który zbiera i rozsyła różne sygnały w systemie. Połączenie istotnych funkcji w tym module ma kilka zalet: uproszczenie okablowania, szybka instalacja, diagnostyka LED i redukcja potrzebnego miejsca.

Rozdzielacz sygnału jest podłączony bezpośrednio do głównego czujnika wizyjnego lub samodzielnego czujnika wizyjnego z 12-pinowym przewodem. To 12-pinowe połączenie doprowadza 24 V do czujnika wizyjnego. To samo połączenie przenosi również sygnał IO i/lub dane w obie strony.

W aplikacji wykorzystującej zarówno Master Breakout Box (rozdzielacz sygnału), jak i iniektor sygnału, połączenie z kodowaniem A pomiędzy dwoma modułami przenosi napięcie 24 V w jednym kierunku, a sygnały wyzwalający i z enkodera w drugim.

Poniżej dwóch górnych portów znajduje się osiem portów z kodowaniem A, które są podłączone niezależnie do określonych pinów w jednym z dwóch górnych portów. Dla przykładu, możliwe jest podłączenie komunikacji szeregowej RS232, zasilania pomocniczego, wejścia enkodera, wejścia wyzwalacza, dwóch wyjść i dwóch portów IO ogólnego przeznaczenia.

W skrócie

- Wszystkie funkcje połączenia 12-pinowego są rozłożone na poszczególne porty
- Scalanie sygnału wyzwalającego i z enkodera oraz przesyłanie dalej do kolejnych urządzeń
- Plug & play ze standardowym M12
- Dioda LED wskazująca status dla każdego sygnału



Iniektor sygnału

Iniektor sygnału jest punktem wyjścia każdego obwodu zasilania w systemie wizyjnym.

Sygnały wyzwalający i z enkodera przychodzące z rozdzielacza sygnału łączą się w iniektorze z jednym z czterech źródeł zasilania 24 V, a następnie przesyłane są do kolejnych urządzeń.

Do czterech zasilaczy 24 V może zasilac wyzwalacz sygnału, a każdy obwód zostanie wysłany razem z sygnałem wyzwalacza i enkodera.

W skrócie

- Łączenie do czterech zasilaczy
- Do czterech obwodów zasilania, w tym sygnały wyzwalacza/enkodera, sygnały wyjściowe
- Dioda LED wskazująca status dla każdego portu



Rozdzielacz zasilania NEC Class 2

Do podłączenia dodatkowych urządzeń wymagających zasilania Murrelektronik oferuje rozdzielacz zasilania zgodny z NEC Class 2. Ten moduł, najczęściej stosowany do zasilania oświetlaczy, ma cztery porty M12 z kodowaniem A.

Rozdzielacz zasilania NEC Class 2 posiada obudowę o stopniu ochrony IP67 i jest zasilany złączem M12 z kodowaniem L, dzięki czemu może być łączony szeregowo ze switchem zarządzalnym Xelity Hybrid.

Zasilanie wychodzące z portów M12 kodowanie A pozbawione jest sygnałów wyzwalającego i z enkodera.



W skrócie

- Zasilanie oświetlenia zewnętrznego o napięciu 24 V, NEC Class 2
- Połączenie szeregowo ze switchem zarządzalnym Xelity Hybrid przez porty z kodowaniem L

Emparro67

Zasilacze Emparro67 Murrelektronik są zaprojektowane tak, by wytrzymywać zmiany warunków środowiskowych poza szafą sterowniczą.

Straty mocy są utrzymywane na minimalnym poziomie, ponieważ napięcie jest konwertowane z AC na 24 V DC bliżej obciążenia.



W skrócie

- Stopień ochrony IP67
- Sprawność do 94,2%
- Zintegrowany bezpiecznik wejściowy
- MTBF: 960 000 godzin
- Wiele dostępnych wersji





Wszystko z jednego źródła: technologia przyłączeniowa Murrelektronik

Jeśli chcesz przesyłać dane, sygnały lub zasilanie, mamy dla Ciebie właściwe rozwiązanie. Oferta konektorów Murrelektronik obejmuje maksymalną różnorodność i najwyższą jakość: każde złącze jest w 100% testowane!

Wiele naszych złączy jest dostępnych z magazynu lub produkowanych w ciągu 48 godzin od otrzymania zamówienia nawet najmniejszej ilości. Dzięki niemal nieograniczonej różnorodności typów przewodów, kolorystyki i wzorów połączeń dla szerokiej gamy zastosowań, nasze rozwiązania można skonfigurować zgodnie z wymaganiami.

Sygnały

Oferujemy złącza M8 i M12 oraz prefabrykowane złącza zaworowe o różnych długościach przewodów. Diody LED i obwody ochronne są często zintegrowane. Ważnymi dodatkami są praktyczne akcesoria, takie jak adaptery, trójniki i klucze dynamometryczne, gwarantujące szczelne połączenia.

Dane

Murrelektronik oferuje szeroką gamę przewodów do transmisji danych ze wszystkimi powszechnie stosowanymi złączami, w tym M8, M12 i RJ45. Nasza koncepcja ekranowania obejmuje ochronę 360° – aby transmisja danych nie była zakłócana przez wpływy elektromagnetyczne.

Zasilanie

Złącza zasilania Murrelektronik dostarczają energię do maszyn i systemów. Złącze M12 Power jest niezwykle kompaktowe i wydajne. Standardowa technologia połączeniowa MQ15-X-Power umożliwia szybki montaż, podczas gdy M23 jest uznanym standardowym rozwiązaniem do łączenia serwowatorów.



Nasza obietnica jakości

Złącza Murrelektronik są w 100% przetestowane

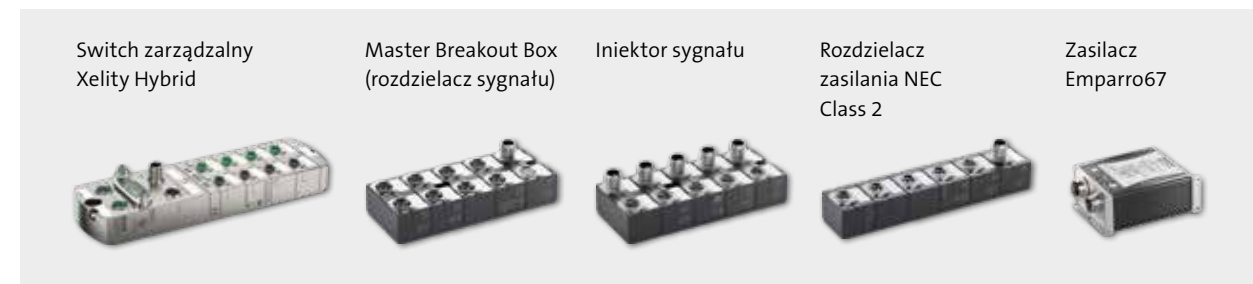
Wszystkie nasze wstępnie zarobione konektory są dokładnie sprawdzane, zanim trafią do Klientów. Każdy konektor jest poddawany testom wysokonapięciowym i zwarciovym. Dzięki temu mamy pewność, że nasi Klienci zawsze otrzymują produkty najwyższej jakości.

Przykładamy również 100% wagi do jakości naszych procesów przed- i poprodukcyjnych: od kontroli towarów przychodzących na podstawie licznych specyfikacji aż po ostateczną kontrolę produkcji przed wysyłką konektorów. To wszystko daje nam i naszym Klientom pewność, że konektory Murrelektronik działają na 100%!



Informacje dotyczące zamawiania

Moduły



	Numer artykułu
Switch zarządzalny Xelity Hybrid	58860
Master Breakout Box (rozdzielacz sygnału) – PNP	277415
Master Breakout Box (rozdzielacz sygnału) – NPN	277416
Iniektor sygnału	277414
Rozdzielacz zasilania NEC Class 2	9000-41014-0200067
Zasilacz impulsowy 1-fazowy Emparro67, 4A, 7/8" 5-pinowy	9000-11112-1962020
Zasilacz impulsowy 1-fazowy Emparro67, 8A, 7/8" 5-pinowy	9000-11112-2062020
Zasilacz impulsowy 1-fazowy Emparro67, 3.8A, 7/8" 4-pinowy, NEC Class 2	9000-11112-1862020
Emparro67 Hybrid, L-kodiert	85688

Akcesoria



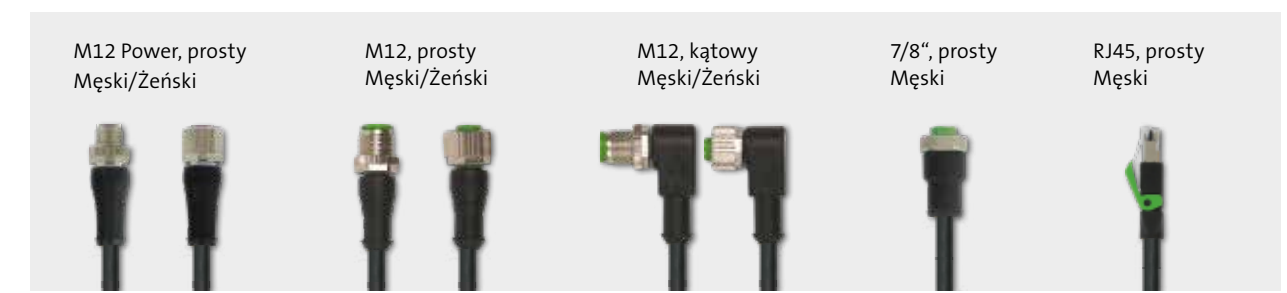
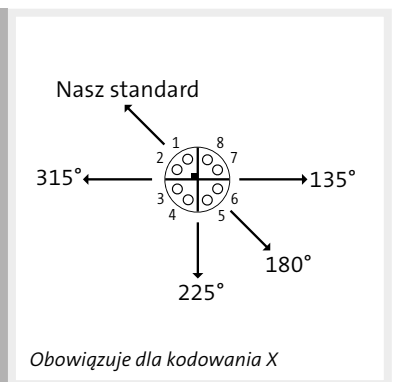
	Numer artykułu
M12, kodowanie L; do samodzielnego montażu, żeński	7000-P4421-0000000
MOSA M12, kodowanie X; do samodzielnego montażu, męski	7000-21101-0000000
M12; do samodzielnego montażu, męski	7000-12721-0000000
M12; klucze dynamometryczne SW 13	7000-99102-0000000
M12; klucze dynamometryczne SW 18	7000-99099-0000000
7/8"; klucze dynamometryczne SW 22	7000-99104-0000000
7/8"; klucze dynamometryczne SW 24	7000-99105-0000000
Adapter M12 żeński, kodowanie X 0° / RJ45 męski 0° Gigabit	7000-51531-0000000

Konektory

yyyy = długość przewodu
Inne typy przewodów (rodzaj materiału i kolor) dostępne na zamówienie.

7 0 0 0 – **5 1 0 0 1** **7 9 0** **0 3 0 0**
Rodzaj Typ przewodu Długość przewodu

Długość przewodu (yyyy): 1,5 m (0150); 3,0 m (0300); 5,0 m (0500); 7,5 m (0750); 10 m (1000) i wiele innych długości.



Sygnaly		Numer artykułu
M12, kodowanie A; męski prosty / żeński kątowny	4-pinowy, ekranowany	7490-40517-290yyyy
M12, kodowanie A; męski prosty / żeński prosty	4-pinowy, ekranowany	7490-40507-290yyyy
M12, kodowanie A; męski prosty / żeński prosty	12-pinowy, ekranowany	7490-X0093-446yyyy

Dane		Numer artykułu
M12, kodowanie X; męski prosty / męski prosty	8-pinowy, ekranowany	7000-51001-790yyyy
M12, kodowanie X; męski prosty / męski kątowny, 225°	8-pinowy, ekranowany	7000-51016-790yyyy
M12, kodowanie X; męski prosty / męski kątowny, 180°	8-pinowy, ekranowany	7000-51012-790yyyy
M12, kodowanie X; męski prosty / męski kątowny, 135°	8-pinowy, ekranowany	7000-51013-790yyyy
M12, kodowanie X; męski prosty / męski kątowny, 315°	8-pinowy, ekranowany	7000-51014-790yyyy
M12, kodowanie X; męski kątowny / męski kątowny, 180°	8-pinowy, ekranowany	7000-51022-790yyyy
M12, kodowanie X; męski kątowny, 180° / męski kątowny, 180°	8-pinowy, ekranowany	7000-51023-790yyyy
M12, kodowanie X; męski kątowny / męski kątowny, 135°	8-pinowy, ekranowany	7000-51024-790yyyy
M12, kodowanie X; męski kątowny / męski kątowny, 315°	8-pinowy, ekranowany	7000-51025-790yyyy
M12, kodowanie X; męski kątowny, 180° / RJ45, męski prosty	8-pinowy, ekranowany	7000-51202-790yyyy
M12, kodowanie X; męski prosty 135° / RJ45, męski prosty	8-pinowy, ekranowany	7000-51203-790yyyy
M12, kodowanie X; męski prosty 315° / RJ45, męski prosty	8-pinowy, ekranowany	7000-51204-790yyyy

Zasilanie		Numer artykułu
M12 Power, kodowanie L; męski prosty / żeński prosty	4-pinowy	7000-P4141-P07yyyy
M12, kodowanie A; męski prosty / żeński prosty	4-pinowy	7000-40021-014yyyy
M12 Power, kodowanie L; żeński prosty / 7/8", męski prosty	5-pinowy	7000-P4541-P04yyyy
M12, kodowanie A; żeński prosty / 7/8", męski prosty	4-pinowy	7700-A4M02-150yyyy



stay connected

www.murrelektronik.pl

Informacje zawarte w niniejszym dokumencie opracowano z najwyższą starannością. Odpowiedzialność za ich poprawność, kompletność i aktualność jest ograniczoną do rażącego zaniedbania.