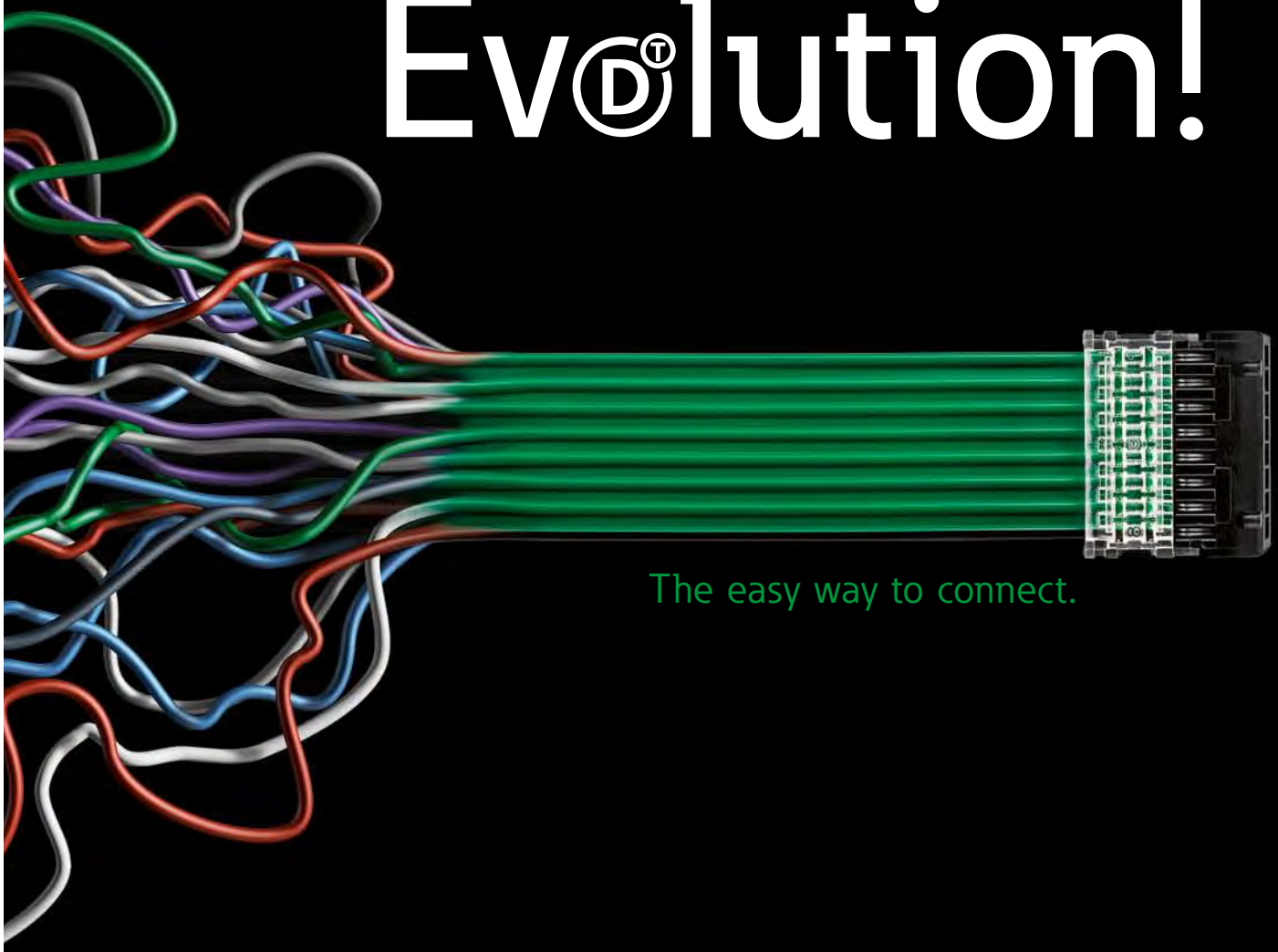
SmartWire-DT™

www.moeller.pl/SW-DT

Evolution!



The easy way to connect.

Informacje o produkcie

SmartWire-DT™

Ekonomiczny system komunikacji
dla rozdzielnic.



EATON

Powering Business Worldwide

MOELLER

An Eaton Brand

SmartWire-DT™
Ekonomiczny system komunikacji dla rozdzielnic.

Producenci maszyn i systemów usiłują osiągnąć równowagę pomiędzy maksymalnym poziomem funkcjonalności, a optymalizacją kosztów. SmartWire-DT jest systemem komunikacji dla rozdzielnic przemysłowych opartym na koncepcji ciągłego rozwoju szaf sterowniczych oraz urządzeń peryferyjnych: sterowania, zabezpieczania, łączenia, techniki napędowej oraz kontroli i sygnalizacji. Technologia, która przynosi korzyści zarówno teraz, jak i w przyszłości.

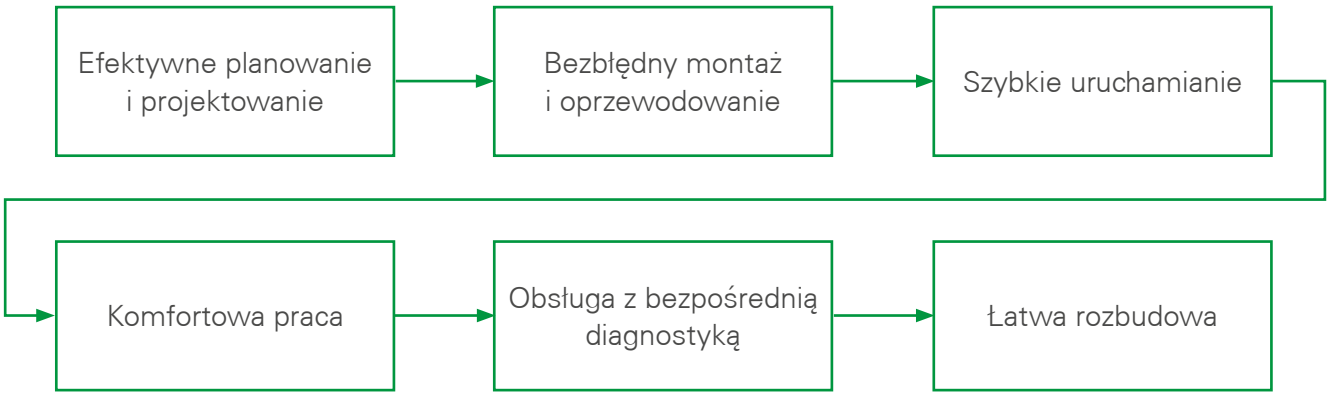


SmartWire-DT ™
The easy way to connect



SmartWire-DT: The easy way to connect.

SmartWire-DT w dużym stopniu redukuje pracochłonność wykonania oprzewodowania i pomaga zminimalizować koszty w całym łańcuchu tworzenia aplikacji – od projektowania przez konstruowanie, uruchamianie, aż do rozbudowy. SmartWire-DT opiera się na sprawdzonych i wypróbowanych komponentach firmy Eaton Moeller i nadaje im cechy inteligentnej komunikacji.



SmartWire-DT™
Nowatorska technologia zdobywająca nagrody

Podczas wystawy SPS/IPC/Drives 2009 w Norymberdze, system SmartWire-DT został wybrany przez zwiedzających jako najbardziej znacząca innowacja i otrzymał nagrodę Automation Award. Zwiedzający byli tak samo pod wrażeniem systemu SmartWire-DT, jak jury, które nominowało ten system.
Oprócz bezkonkurencyjnych zalet, które umożliwiają oszczędność czasu powyżej 60% podczas wykonywania oprzewodowania, decydująca była łatwość instalacji, bezawaryjne działanie, jak również duże możliwości komunikacji i diagnostyki. Urządzenia sterownicze, styczniki, wyłączniki silnikowe, układy rozruchowe i wyłączniki kompaktowe są bezpośrednio połączone linią SmartWire-DT i powiązanie ze sterownikiem poprzez gateway.

Wczoraj

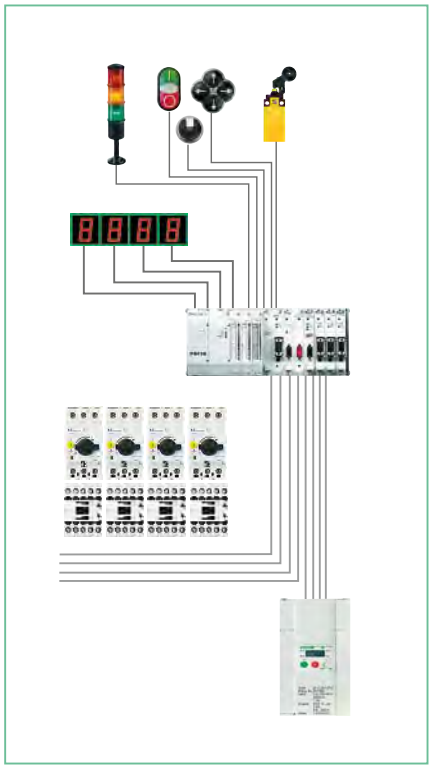
W przeszłości, klasyczny panel sterowniczy składał się ze sterownika centralnego, czujników i elementów wykonawczych, które musiały być indywidualnie oprzewodowane.
Efekt: duża pracochłonność wykonania oprzewodowania, duże i kosztowne rozdzielnice sterownicze, czasochłonne uruchamianie, utrudnione rozwiązywanie problemów, ograniczone możliwości diagnostyczne.

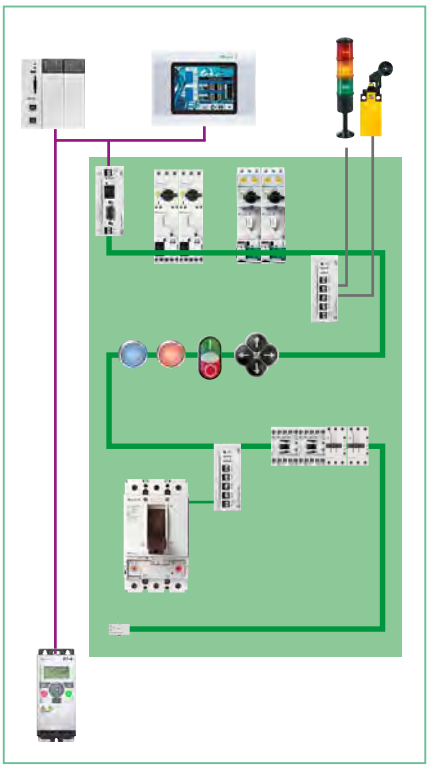
Dzisiaj

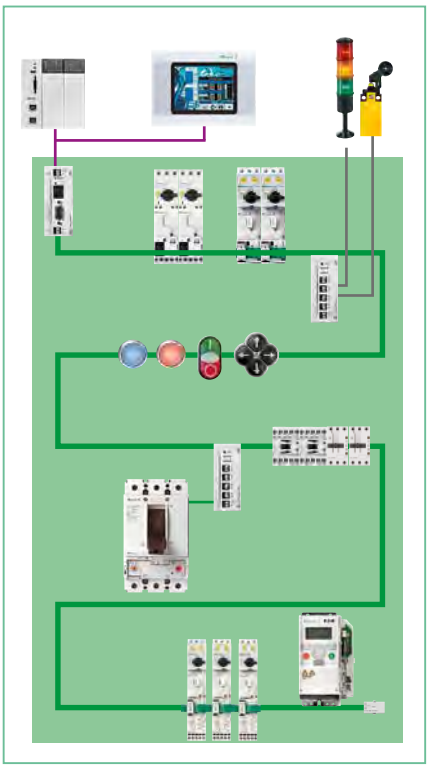
Aparatura sterująca przyłączona jest bezpośrednio do SmartWire-DT oraz sprzęgnięta poprzez moduł gateway ze sterownikiem. Oprzewodowanie zredukowane jest do minimum.
Efekt: znaczne redukcje w oprzewodowaniu, przejrzyste i kompaktowe rozdzielnice sterownicze, szybkie uruchamianie oraz wyczerpujące właściwości diagnostyczne redukują czasy postoju i tym samym zwiększają dostępność.

Jutro

Zakres nowych komponentów SmartWire-DT jest stale rozszerzany. Kolejnymi elementami systemu są przemienniki częstotliwości i softstartery.
Efekt: Eaton Moeller oferuje nowoczesny i przyszłościowy system łączenia SmartWire-DT dla automatyki przemysłowej.

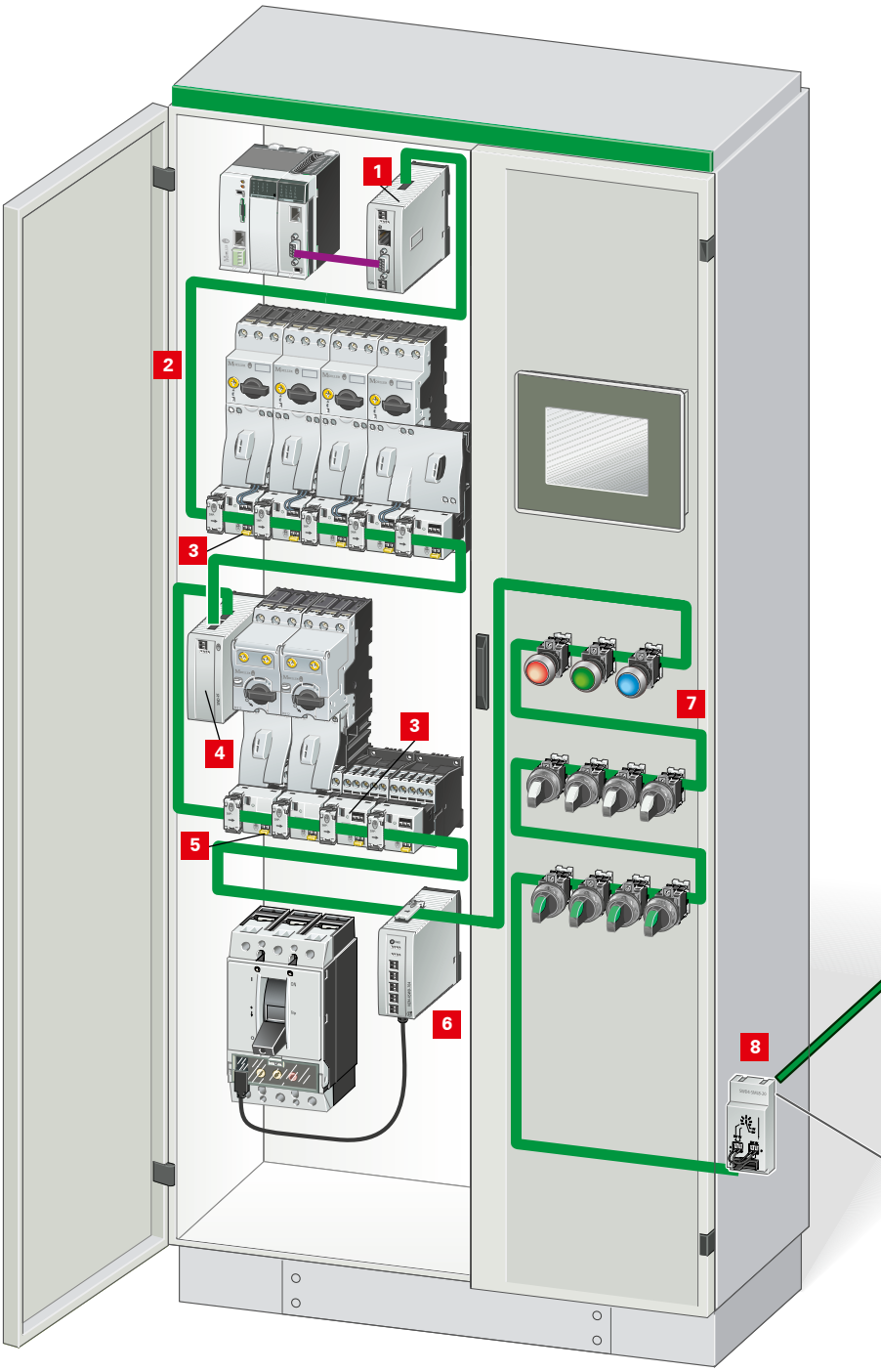






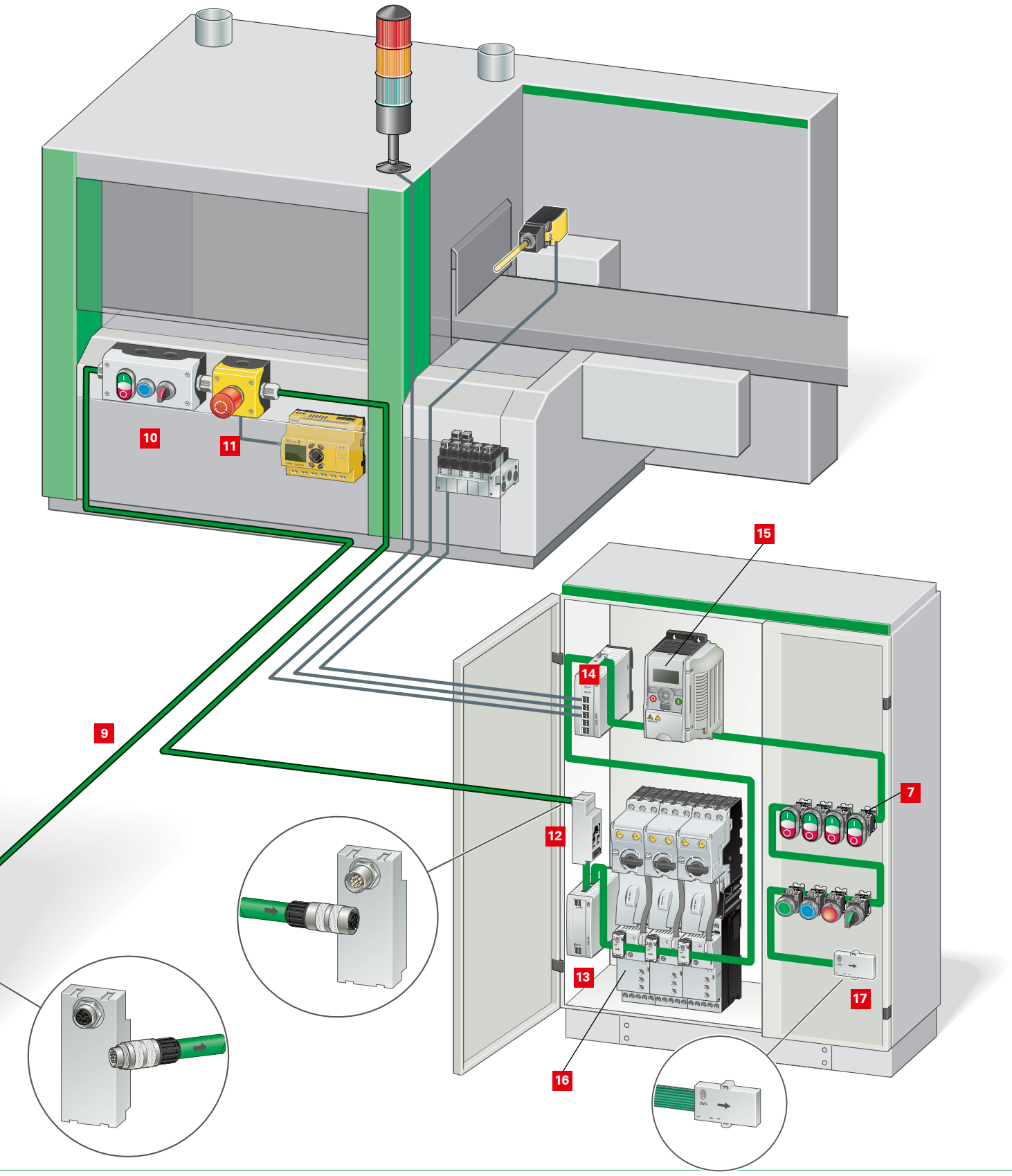
SmartWire-DT™
Od szaf sterowniczych do urządzeń peryferyjnych.

Konwencjonalne oprzewodowanie sterownicze jest zastąpione przez SmartWire-DT. System ten zapewnia nie tylko wzajemne połączenia komponentów w szafie sterowniczej, ale również połączenia rozproszonych szaf sterowniczych, kaset sterowniczych lub serwisowych rozmieszczonych na maszynie.



Szafa sterownicza z systemem SmartWire-DT

1. Gateway: podłączenie do sterownika nadrzędnego.
2. Przewód płaski.
3. Element funkcyjny dla stycznika DIL oraz rozrusznika silnikowego MSC z PKZ.
4. Moduł zasilający 1 (opcjonalne zasilanie 24 V DC).
5. Element funkcyjny dla rozrusznika silnikowego MSC z PKE.
6. Element funkcyjny dla wyłącznika NZM.
7. Elementy funkcyjne: urządzenia sterownicze RMQ Titan do montażu czołowego.
8. Przepust przez szafę sterowniczą.
9. Przewód okrągły.
10. M22-I.. obudowa natablicowa, z płytką drukowaną, 3 punkty montażu.
11. M22-PV.. Stop awaryjny, obudowa natablicowa, z płytką drukowaną, 1 punkt montażu.
12. Przepust w szafie sterowniczej.
13. Moduł zasilający 2 (opcjonalne zasilanie 15 V DC oraz 24 V DC).
14. Moduł wejść/wyjść: do podłączenia czujników/elementów wykonawczych.
15. Przemiennik częstotliwości M-Max.
16. Softstarter DS 7.
17. Rezystor terminujący magistralę.


10
11
15
14
9
7
12
13
17
16

SmartWire-DT™
Połączenie 99 urządzeń na długości 600 m.



Jeden system, niezliczone możliwości: Niezależnie od wybranego systemu nadrzędnego sterowania, dzięki SmartWire-DT można połączyć ze sobą aż do 99 urządzeń na całkowitej długości 600 m. SmartWire-DT rozpoczyna się modułem gateway. Od tego miejsca „zielony" płaski przewód łączy ze sobą urządzenia wewnątrz oraz poza szafą sterowniczą, by wreszcie zakończyć się rezystorem terminującym. Tak więc z jednej strony gateway pełni funkcję urządzenia zarządzającego linią SmartWire-DT, a z drugiej zapewnia wymianę informacji z nadrzędnym układem sterowania.

Adresowanie urządzeń SmartWire-DT odbywa się automatycznie za pomocą przycisku na module gateway, w kolejności w jakiej zostały połączone.

Przewód

„Zielone" ośmiożyłowe przewody płaskie lub okrągłe stanowią linię magistrali SmartWire-DT i tworzą połączenie od gateway'a do rezystora terminującego. Oprócz danych, przewód ten doprowadza napięcie zasilające dla urządzeń (15 V DC) oraz napięcie sterownicze (24 V DC) dla styczników.

Gateway

Moduły Profibus DP oraz CANopen zapewniają wymianę danych z nadrzędnym systemem sterowania. Zapewnione jest zatem połączenie z najbardziej popularnymi sieciami przemysłowymi.
Wymagane pliki GSD oraz EDS można znaleźć na naszej stronie internetowej.



Technologia przewodu
„Zielony" ośmiożyłowy przewód płaski lub okrągły stanowi magistralę SmartWire-DT i tworzy połączenie od gateway'a do rezystora terminującego. Kabel płaski posiada dwie istotne cechy: strzałki wskazujące kierunek od gateway'a do końca magistrali oraz oznaczenie pozycji montażu urządzenia i płaskiej wtyczki w postaci czarnego paska.



Płaska wtyczka
Płaska wtyczka służy do podłączenia przewodu płaskiego do gateway'a i zakończenia magistrali lub do połączenia poszczególnych modułów sprzęgających. Montaż realizowany jest w prosty i bezpieczny sposób przy pomocy zaciskarki: umieść płaską wtyczkę w zaciskarce, wciśnij kabel płaski do wtyczki, ściśnij zaciskarkę – gotowe.



Zakończenie magistrali
Zakończenie magistrali w postaci rezystora terminującego znajduje się na końcu każdej linii SmartWire-DT.
W kasecie sterowniczej z modułem M22-SWD-I.. terminator jest wbudowany i załączany za pomocą przełącznika.



Moduł zasilacza 1

Moduł zasilacza 1 służy jako dodatkowe zasilanie 24 V DC dla kombinacji rozruszników silnikowych xStart lub styczników xStart wielkości 1 lub 2 w danej linii SmartWire-DT.

Moduł zasilacza 2

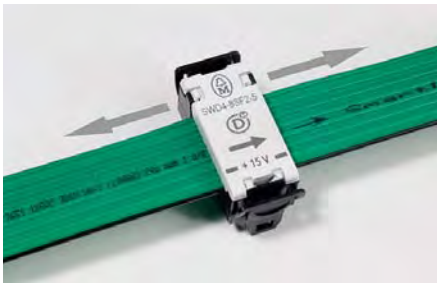
Tak jak moduł zasilacza 1, zasilacz 2 stosowany jest jako zasilanie urządzeń napięciem 24 V DC jak również 15 V DC. Idealny, gdy stosowanych jest wiele urządzeń lub długie przewody.

Moduł wejść/wyjść

Dostępne są różne moduły wejść/wyjść do integrowania konwencjonalnych czujników i elementów wykonawczych.



Krok 1: montaż wtyczki
Umieść ośmiożyłowy przewód płaski we wtyczce i zatrzaśnij...



Krok 2: umiejscowienie wtyczki
... następnie umieść wtyczkę we właściwym miejscu na przewodzie i dociśnij używając niewielkiej siły...



Krok 3: wykonanie połączenia
... i na koniec połącz wtyczkę z płaskim przewodem za pomocą zaciskarki.

SmartWire-DT™
Po prostu genialny.



Konwencjonalne oprzewodowanie urządzeń sterowniczych wymaga sporego nakładu pracy i jest drogie – każdy styk lub lampka sygnalizacyjna jest oprzewodowana indywidualnie i oddzielnie podłączona do modułów wejść/wyjść sterownika. Takie wykonanie wymaga dużo czasu i naraża na wiele błędnych połączeń.
SmartWire-DT jest po prostu genialny – płaski zielony przewód łączy urządzenia sterownicze za pomocą jednego „kliknięcia". Oszczędza to czas, redukuje koszty oraz eliminuje źródła błędów.



SmartWire-DT – po prostu genialny – dla urządzeń sterowniczych.

Montaż RMQ Titan®

Urządzenia sterownicze RMQ Titan są łączone ze sobą przy pomocy elementów systemu SmartWire-DT. Po prostu wciśnij wtyczkę urządzenia i gotowe.



Elementy funkcyjne do montażu do płyty czołowej
Elementy funkcyjne różnią się w swoich właściwościach w zależności od urządzenia, które ma być podłączone (przyciski, przełączniki wyboru, lampki sygnalizacyjne, itp.) i dostępne są w następujących wersjach:

- element LED
- element dwupozycyjny oraz LED
- element trzypozycyjny oraz LED
- element trzypozycyjny
- element dwupozycyjny



Montaż do ścianki tylnej
Moduły pokazane z lewej strony dostępne są również w wersji do montażu w obudowie M22-I.. Na zdjęciu widoczny jest element dwupozycyjny od przodu i od tyłu.





Każdy element funkcyjny SmartWire-DT posiada swój własny adres jak również funkcję autodiagnostyki. Korzyści: szybka i skuteczna diagnostyka.

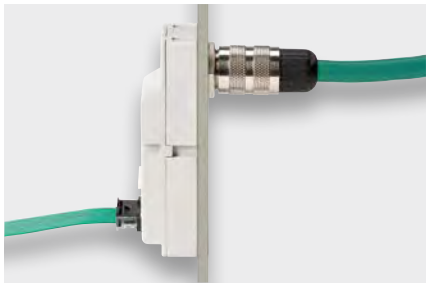
Przyciski bezpieczeństwa

Dwupozycyjne elementy zostały tak skonstruowane, aby po lewej i po prawej stronie elementu SmartWire-DT możliwe było zastosowanie klasycznych styków. Dzięki temu istnieje możliwość wykonania dwukanałowego obwodu bezpieczeństwa z monitorowaniem stanu przycisku przez SmartWire-DT. W przypadku innych urządzeń sterowniczych obciążenie może być przełączane w tradycyjny sposób.





Kasety sterownicze RMQ-Titan z elementami SmartWire-DT
„Zielony" okrągły przewód SmartWire-DT łączy szafę sterowniczą z urządzeniami peryferyjnymi. Obudowy do nabudowania M22-I.. są łączone za pomocą dławic lub gniazd/wtyczek (akcesoria opcjonalne). Płytka drukowana połączona jest w prosty sposób za pomocą kodowanych kolorami zacisków. Po zainstalowaniu jej w obudowie po prostu wciśnij element funkcyjny w podstawę i gotowe.



Od szafy sterowniczej do urządzeń peryferyjnych
Przepust w szafie sterowniczej łączy ze sobą przewód płaski z przewodem okrągłym. Dla połączeń poza panelem sterowniczym stosuje się okrągły przewód SW-DT o stopniu ochrony IP67.

SmartWire-DT™
Po prostu inteligentny.



Konwencjonalne oprzewodowanie obwodów sterowniczych układów rozruchowych lub styczników wymaga sporo czasu i trudu.
Każdy układ rozruchowy lub każdy stycznik jest oprzewodowany indywidualnie i oddzielnie przyłączony do modułów wejść/wyjść sterownika. Takie wykonanie zajmuje dużo czasu i narażone jest na wiele błędnych połączeń. Niezastąpionym rozwiązaniem są tutaj układy rozruchowe i styczniki serii xStart uzupełnione modułami SmartWire-DT.



SmartWire-DT - po prostu inteligentny – dla układów rozruchowych lub styczników.

Układy rozruchowe wykonane ze standardowych komponentów

Dobry przykład zmniejszenia nakładu pracy:
Moduł SmartWire-DT dla styczników DILM do 38 A jest w prosty sposób wtykany na stycznik, podobnie jak instalowane są styki pomocnicze. Do skonfigurowania układu rozruchowego należy jeszcze zastosować wyłącznik silnikowy ze standardowego typoszeregu. Takie zestawienie może być również uzupełnione akcesoriami systemowymi (np. trójfazowe mostki łączeniowe lub adaptery szyn zbiorczych).



Rozruszniki bezpośrednie i układy nawrotne
Proste łączenie układów rozruchu bezpośredniego serii xStart oraz układów nawrotnych do 15 kW: Takie komplety składa się ze standardowych komponentów oraz uzupełnia zajmującymi niewiele miejsca elementami SmartWire-DT. Nadal możliwe jest zastosowanie blokad elektrycznych i mechanicznych styczników.



Wyłączanie awaryjne
Wyłączanie awaryjne: napięcie sterownicze 24 V DC dla styczników podawane jest na moduł gateway. Zdjęcie tego zasilania, zrealizowane w obwodzie wyłączania awaryjnego zapewnia wyłączenie styczników. Do jednej linii SmartWire-DT może być podłączonych kilka obwodów wyłączania awaryjnego. Mogą być one w prosty sposób utworzone za pomocą modułów zasilacza 1 lub 2.





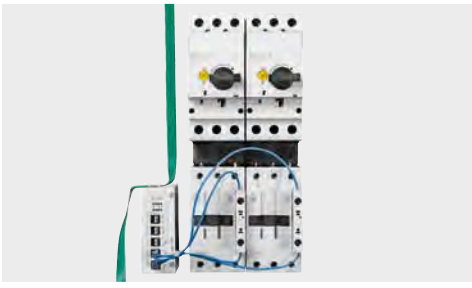
SmartWire-DT udostępnia wszystkie niezbędne informacje bez skomplikowanego oprzewodowania.

Komfortowa obsługa oraz optymalny przepływ informacji

Sprawniejsze uruchomienia dzięki łatwemu testowaniu: Rozrusznik silnikowy xStart może zostać załączony i wyłączony bezpośrednio na elemencie funkcyjnym SmartWire-DT z opcją manual/auto za pomocą wkrętaka. W trybie pracy automatycznej, stycznik otrzymuje rozkaz załączenia z PLC. Dzięki SmartWire-DT możliwe jest uzyskanie dokładnej i precyzyjnej informacji o statusie. Tym samym możliwe jest odróżnienie wyzwoleń wskutek zwarcia lub przeciążenia. Gwarantowana jest przy tym optymalna przejrzystość systemu.



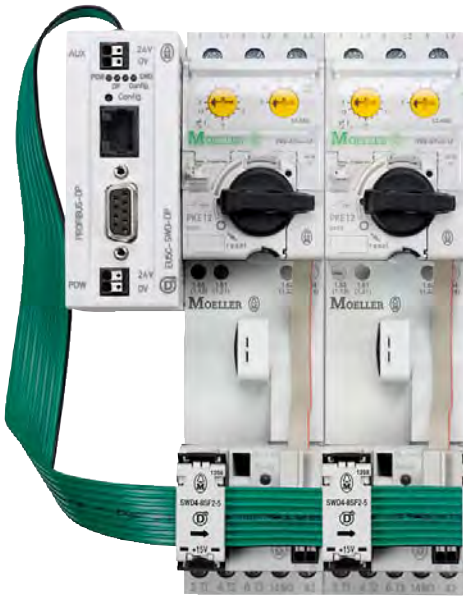
Przełączanie do 2600 A za pomocą stycznika
Oprócz wielkości 1 i 2 styczników, moduły SmartWire-DT dla serii DILM mogą być łączone ze stycznikami typu DILA. Stwarza to nowe możliwości sterowania obciążeniami o napięciu AC lub jako stycznikami pomocniczymi dla styczników do 2600 A. Status załączenia sterowanego stycznika jest odczytany poprzez dwa wejścia cyfrowe modułu SmartWire-DT dla DILA.



Sterowanie obciążeniami o napięciu AC
Kombinacje układów rozruchowych sterowanych napięciem AC są zintegrowane z systemem SmartWire-DT poprzez moduły wejść/wyjść za pomocą wyjść przekaźnikowych. Pozycja stycznika wykrywana jest przez podanie sygnału ze styku pomocniczego DILM na wejście cyfrowe modułu SW-DT. Podobnie monitorowany jest status pozycji wyłącznika silnikowego.

SmartWire-DT™
Po prostu komunikatywny.

Układy rozruchowe PKE do 15kW są w prosty sposób zintegrowane ze światem automatyki dzięki SmartWire-DT. Stosując element funkcyjny PKE-SWD-32 wszystkie istotne informacje mogą zostać wysłane do sterownika i tym samym stają się dostępne w całym systemie.





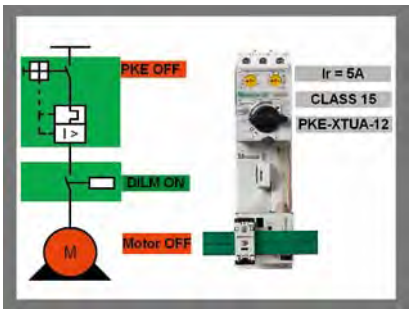
SmartWire-DT – po prostu komunikatywny – dla układów rozruchowych PKE.

Układy rozruchowe PKE do pracy w sieci

Układ rozruchowy z szerokimi możliwościami komunikacyjnymi budowany jest w systemie SmartWire-DT w kilku prostych krokach. W tym celu potrzebny jest wyłącznik silnikowy z wyzwalaczem elektronicznym PKE oraz stycznik DILM, które integrujemy ze sobą łącznikiem mechanicznym i elekrycznym. Na styczniku instalujemy moduł SW-DT, który łączymy z modułem PKE załączonym przewodem płaskim. Całość podpinamy do „zielonej" taśmy SmartWire-DT.

Wszystko w jednym

Oprócz zintegrowanego sterowania układu rozruchowego, element funkcyjny PKE-SWD-32 dostarcza wszystkich informacji o stanach łączeniowych i wskazaniach zadziałania, które do tej pory były dostępne tylko za pomocą styków pomocniczych. Redukuje to całe oprzewodowanie sterownicze odpływu silnikowego i zwiększa jego przejrzystość. Dodatkowy przesył danych, takich jak aktualny prąd silnika i obciążenie termiczne silnika, z wyprzedzeniem wskazuje na potencjalne uszkodzenia. Poprawia to łatwość obsługi i dostępność systemu.



Status

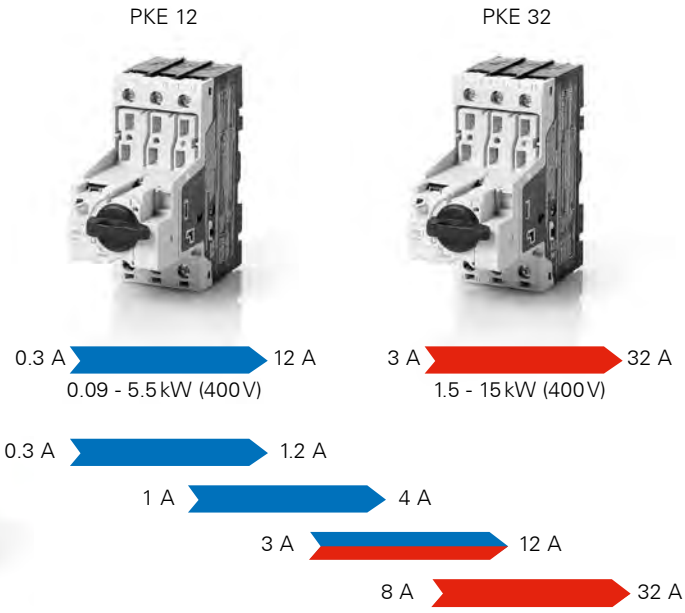
– pozycja wyłącznika PKE i stycznika DILM
– nastawiony prąd znamionowy
– nastawiona klasa wyzwalania

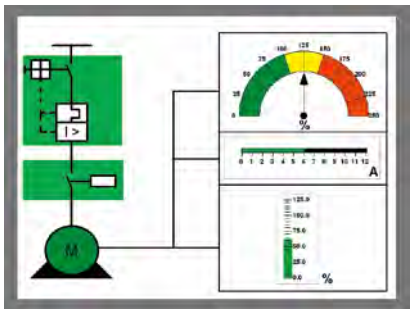


System modułowy do 32 A

Moduł wyzwalacza elektronicznego typu PKE-XTUA-… stosowany jest w celu połączenia z systemem komunikacji SmartWire-DT. Do dyspozycji są cztery różne wersje zakresów prądowych od 0,3 A do 32 A. Moduły te wtykane są w moduł podstawowy PKE12 lub PKE32 bez użycia dodatkowych narzędzi i w razie potrzeby mogą być wymieniane.







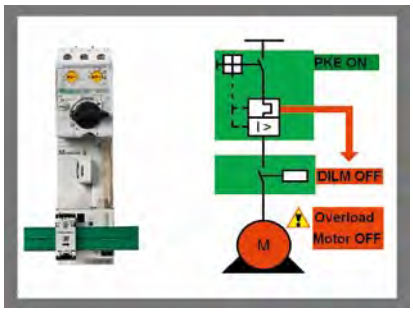
Monitoring obciążenia

– wartość względna prądu silnika
– obciążenie termiczne silnika



Diagnostyka

– diagnostyka przyczyny wyzwolenia wyłącznika silnikowego (zwarcie, przeciążenie, zanik fazy, test)



Funkcje dodatkowe

– funkcja przekaźnika przeciążeniowego (w przypadku przeciążenia wyłączany jest stycznik, a nie wyłącznik)
– praca ręczna / automatyczna za pomocą przełącznika obrotowego

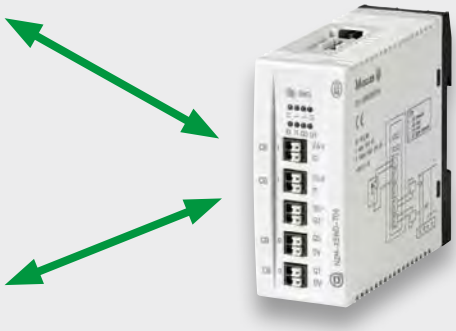
SmartWire-DT™
Po prostu skuteczny.

Oprócz urządzeń sterowniczych i układów rozruchowych, SmartWire-DT może również komunikować się bezpośrednio z wyłącznikami kompaktowymi. W tym celu stosuje się moduł NZM typu XSWD-704. Dzięki SmartWire-DT dostępne są ważne informacje o wyłączniku. Na przykład prądy fazowe, czy dane diagnostyczne jak choćby ostrzeżenia o wysokości poziomu obciążenia. Wszystkie wyłączniki NZM 2/3/4 z elektronicznymi wyzwalaczami mogą być podłączone bezpośrednio do SmartWire-DT poprzez moduł NZM. Wszystkie prądy, aż do 1600 A w systemie rozdzielczym, są tym samym pod kontrolą SmartWire-DT.





Predykcja obciążenia




Zdalne sterowanie

SmartWire-DT – wysoko wydajna komunikacja do zarządzania energią.

Komunikacja NZM

Odpowiednio wczesne ostrzeganie ma na celu wykrycie i usunięcie uszkodzeń zanim one wystąpią. Za pomocą systemu SmartWire-DT moduły NZM sygnalizują nadmierne wartości prądu na 3 stopniach ostrzegawczych. SmartWire-DT umożliwia również zdalne sterowanie wyłącznikiem, tak więc całe oprzewodowanie, które byłoby konieczne w innym przypadku może być wyeliminowane.

Pełen zakres danych

Wejścia

- prądy
- statusy
- diagnostyka
- liczniki energii
- wartości nastaw
- identyfikacja

Wyjścia

- zdalne sterowanie
- kasowanie
- liczniki energii

Wszystkie trzy fazy oraz położenie łącznika są dostępne jako dane wejściowe. Dla celów diagnostycznych wysyłane są ostrzeżenia o obciążeniu, a w przypadku wyzwolenia informacja o przyczynie zadziałania. Oprócz energii czynnej, dostarczane są również informacje o typie łącznika oraz o wartościach nastaw prądowych.

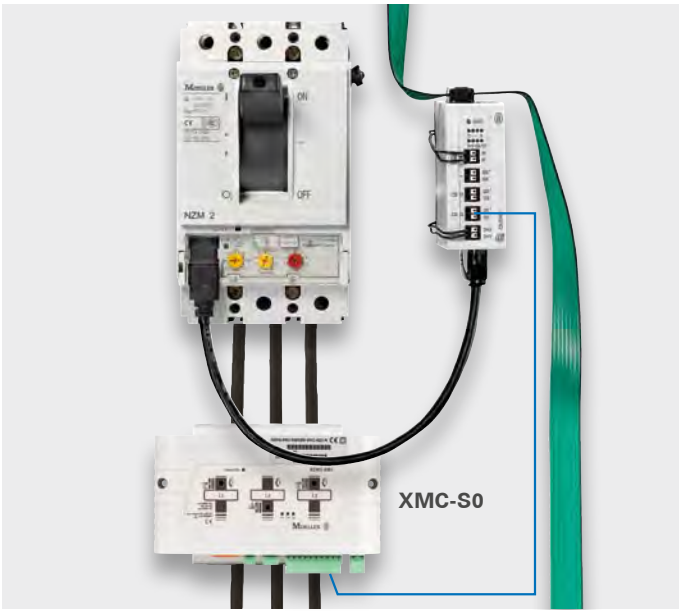
Możliwe jest również wysłanie do wyłącznika rozkazu zdalnego załączenia i wyłączenia oraz skasowania licznika energii.





Licznik energii

Moduł NZM-XSWD-704 posiada złącze licznika energii, dzięki któremu może współdziałać z zewnętrznym modułem pomiarowym XMC-S0. Dzięki tej funkcjonalności moduł ten może wspomagać optymalizację energii. Moduły do pomiaru energii mogą być montowane zarówno po stronie wejściowej, jak i wyjściowej wyłącznika NZM. Posiadają one trzy wbudowane przekładniki prądowe i trzy zaciski napięciowe, które poprzez śruby nacinające tworzą styk.



SmartWire-DT w przyszłości



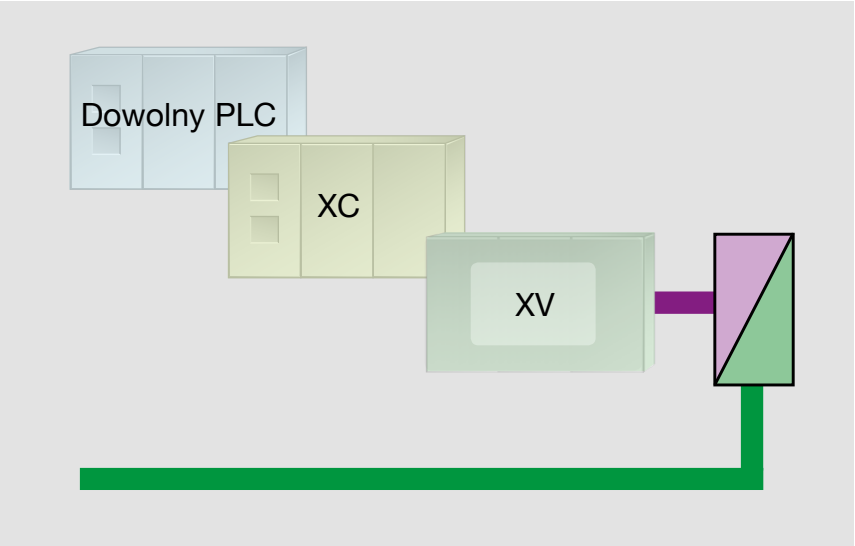
W przygotowaniu jest połączenie SmartWire-DT z przemiennikiem częstotliwości M-Max w celu łatwego i elastycznego przekazywania danych.



Wkrótce dostępne będzie połączenie SmartWire-DT z układem łagodnego rozruchu DS7, co uprości oprzewodowanie i zwiększy funkcjonalność.

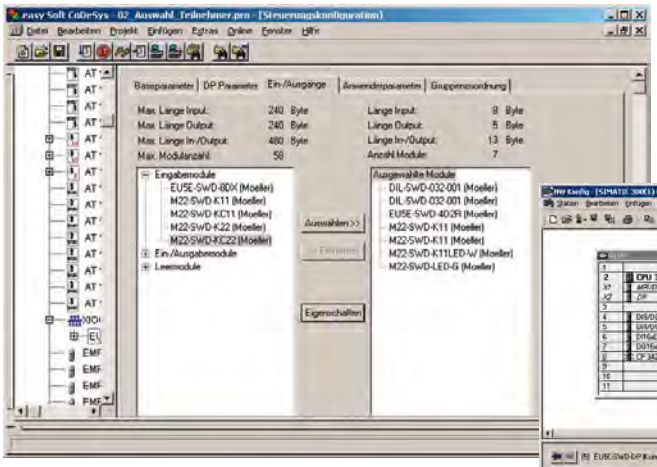
SmartWire-DT™
Chroni Twoje know-how.

SmartWire-DT w dużym stopniu redukuje pracochłonność wykonania oprzewodowania, a także w całym łańcuchu tworzenia aplikacji pomaga w redukcji kosztów – od projektowania, do instalowania, programowania, poprzez uruchamianie, aż do rozbudowy.
SmartWire-DT opiera się na znanej i sprawdzonej technologii – czyli na aparaturze firmy Eaton Moeller – SmartWire-DT przeobraża standardową aparaturę firmy Eaton Moeller w zdolne do komunikacji urządzenia.

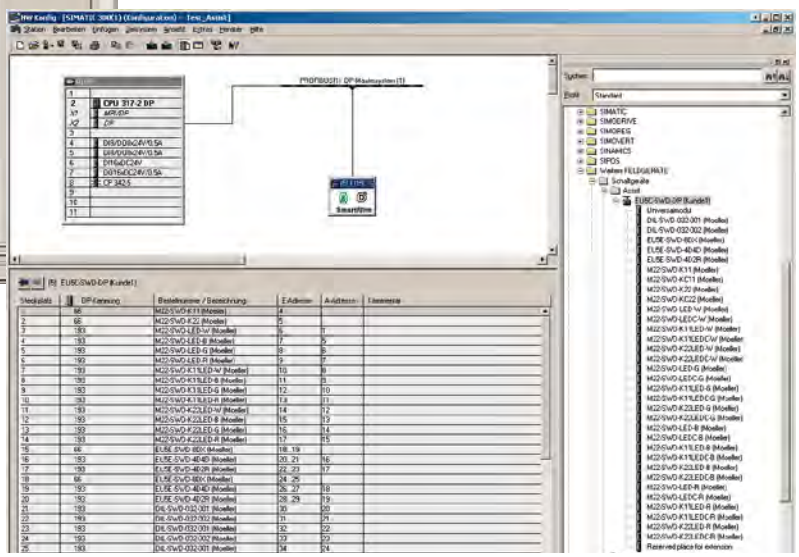


Twój program na sterownik PLC zostaje zachowany

Integrowanie modułu gateway systemu SmartWire-DT w programie PLC sterownika jest również bezproblemowe. Odbywa się to po prostu jako konfigurowanie sterowania, a nie jako tworzenie dodatkowego programu. Dzięki temu konwersja do SmartWire-DT, również w środowisku programowania PLC, jest łatwa. Możesz dalej chronić i zachowywać know-how swojej aplikacji.



SmartWire-DT w konfiguracji XSoft-CoDeSys-2



SmartWire-DT w konfiguracji PLC środowiska Step7

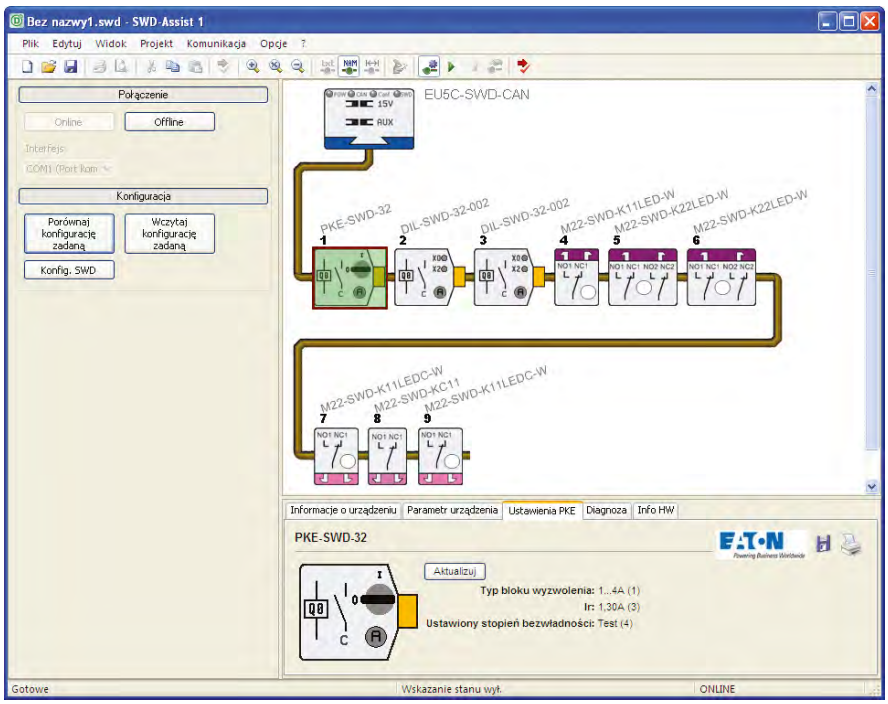




Osiągnij swój cel w prosty sposób z SWD-Assist

Oprogramowanie SWD-Assist pomaga użytkownikowi w planowaniu, projektowaniu i uruchamianiu sieci SmartWire-DT. Po prostu wybierz wymagane elementy funkcyjne SWD z listy i umieść je w wybranym miejscu. Konfiguracja może być zapisana i ponownie użyta dla dowolnego innego projektu. Możliwe jest również utworzenie plików GSD dla sieci Profibus DP. Taki plik łatwo integruje się w środowisku programowania w typowy sposób. Nie ma już potrzeby konfigurowania każdego elementu oddzielnie.

SWD Assist można pobrać z naszej strony:
www.moeller.pl/swdassist



Szybko i komfortowo: diagnostyka SW-DT on-line

Użytkownik może mieć również bezpośredni dostęp do urządzeń SmartWire-DT poprzez złącze konfiguracyjne modułu gateway. Cała sieć może być sprawdzona bez konieczności podłączania PLC. Program udostępnia odczyt i edycję bieżącej konfiguracji, wyświetlanie informacji statusowych, diagnostycznych i parametrów. Wyświetlane są również różnice pomiędzy istniejącą konfiguracją, a konfiguracją określoną w programie. Błędy urządzeń wykrywane są natychmiast i mogą być szybko naprawione.

SmartWire-DT™ – Przegląd systemu.

Gateway



Moduły gateway	Typ	Nr katalogowy
Gateway Profibus-DP	EU5C-SWD-DP	116308
Gateway CANopen	EU5C-SWD-CAN	116307

Moduły wejść/wyjść



Moduły wejść/wyjść	Typ	Nr katalogowy
Moduł cyfrowy, 8 wejść	EU5E-SWD-8DX	116381
Moduł cyfrowy, 4 wejścia, 3-przewodowe	EU5E-SWD-4DX	144060
Moduł cyfrowy, 4 wejścia, 4 wyjścia tranzystorowe	EU5E-SWD-4D4D	116382
Moduł cyfrowy, 4 wejścia, 2 wyjścia przekaźnikowe	EU5E-SWD-4D2R	116383
Moduł cyfrowy, 8 wyjść tranzystorowych	EU5E-SWD-8XD	144061
Moduł analogowy, 4 wejścia U/I	EU5E-SWD-4AX	144062
Moduł analogowy, 2 wejścia U/I, 2 wyjścia U/I	EU5E-SWD-2A2A	144063
Moduł analogowy, 4 wejścia PT100, PT1000, Ni1000	EU5E-SWD-4PT	144064

Elementy sterujące



Elementy do montażu do płyty czołowej	Typ	Nr katalogowy
Element funkcyjny, dwa styki	M22-SWD-K11	115964
Element funkcyjny, cztery styki	M22-SWD-K22	115965
Element funkcyjny, dioda LED, biała	M22-SWD-LED-W	115966
Element funkcyjny, dioda LED, niebieska	M22-SWD-LED-B	115967
Element funkcyjny, dioda LED, zielona	M22-SWD-LED-G	115968
Element funkcyjny, dioda LED, czerwona	M22-SWD-LED-R	115969
Element funkcyjny, dwa styki, dioda LED, biała	M22-SWD-K11LED-W	115972
Element funkcyjny, dwa styki, dioda LED, niebieska	M22-SWD-K11LED-B	115973
Element funkcyjny, dwa styki, dioda LED, zielona	M22-SWD-K11LED-G	115974
Element funkcyjny, dwa styki, dioda LED, czerwona	M22-SWD-K11LED-R	115975
Element funkcyjny, cztery styki, dioda LED, biała	M22-SWD-K22LED-W	115978
Element funkcyjny, cztery styki, dioda LED, niebieska	M22-SWD-K22LED-B	115979
Element funkcyjny, cztery styki, dioda LED, zielona	M22-SWD-K22LED-G	115980
Element funkcyjny, cztery styki, dioda LED, czerwona	M22-SWD-K22LED-R	115981
Element uniwersalny	M22-SWD-NOP	147637



Elementy do montażu w elemencie bazowym	Typ	Nr katalogowy
Element funkcyjny, dwa styki	M22-SWD-KC11	115995
Element funkcyjny, cztery styki	M22-SWD-KC22	115996
Element funkcyjny, dioda LED, biała	M22-SWD-LEDC-W	115997
Element funkcyjny, dioda LED, niebieska	M22-SWD-LEDC-B	115998
Element funkcyjny, dioda LED, zielona	M22-SWD-LEDC-G	115999
Element funkcyjny, dioda LED, czerwona	M22-SWD-LEDC-R	116000
Element funkcyjny, dwa styki, dioda LED, biała	M22-SWD-K11LEDC-W	116003
Element funkcyjny, dwa styki, dioda LED, niebieska	M22-SWD-K11LEDC-B	116004
Element funkcyjny, dwa styki, dioda LED, zielona	M22-SWD-K11LEDC-G	116005
Element funkcyjny, dwa styki, dioda LED, czerwona	M22-SWD-K11LEDC-R	116006
Element funkcyjny, cztery styki, dioda LED, biała	M22-SWD-K22LEDC-W	116009
Element funkcyjny, cztery styki, dioda LED, niebieska	M22-SWD-K22LEDC-B	116010
Element funkcyjny, cztery styki, dioda LED, zielona	M22-SWD-K22LEDC-G	116011
Element funkcyjny, cztery styki, dioda LED, czerwona	M22-SWD-K22LEDC-R	116012
Element uniwersalny	M22-SWD-NOPC	147638



Akcesoria dla kaset sterowniczych do nabudowania M22-I..	Typ	Nr katalogowy
PCB dla obudowy, jeden punkt montażowy	M22-SWD-I1-LP01	115990
PCB dla obudowy, dwa punkty montażowe	M22-SWD-I2-LP01	115991
PCB dla obudowy, trzy punkty montażowe	M22-SWD-I3-LP01	115992
PCB dla obudowy, cztery punkty montażowe	M22-SWD-I4-LP01	115993
PCB dla obudowy, sześć punktów montażowych	M22-SWD-I6-LP01	115994

Elementy funkcyjne DILM/Moduł funkcyjny do wyłącznika





Element funkcyjny dla DILM/ MSC	Typ	Nr katalogowy
Element funkcyjny DIL/MSC	DIL-SWD-32-001	118560
Element funkcyjny DIL/MSC, manual/auto	DIL-SWD-32-002	118561
Element funkcyjny PKE 12/32	PKE-SWD-32	126895
Moduły NZM	**Typ**	**Nr katalogowy**
Złącze SW-DT dla wyłącznika NZM	NZM-XSWD-704	135530

Akcesoria













Moduły zasilacza	Typ	Nr katalogowy
Zasilacz 1 (24 V DC)	EU5C-SWD-PF1-1	116309
Zasilacz 2 (15 V DC i 24 V DC)	EU5C-SWD-PF2-1	116380
Przewody płaskie i okrągłe	**Typ**	**Nr katalogowy**
Przewód płaski, 100 m, 8-żyłowy	SWD4-100LF8-24	116026
Przewód płaski, 3 m, 8-żyłowy zakończony wtyczkami płaskimi	SWD4-3LF8-24-2S	116027
Przewód płaski, 5 m, 8-żyłowy zakończony wtyczkami płaskimi	SWD4-5LF8-24-2S	116028
Przewód płaski, 10 m, 8-żyłowy zakończony wtyczkami płaskimi	SWD4-10LF8-24-2S	116029
Przewód okrągły, 50 m, 8-żyłowy	SWD4-50LR8-24	116030
Wtyczki i rezystory terminujące	**Typ**	**Nr katalogowy**
Wtyczka urządzenia, 8-biegunowa	SWD4-8SF2-5	116022
Wtyczka płaska, 8-biegunowa	SWD4-8MF2	116023
Łącznik sprzęgający, 8-biegunowy	SWD4-8SFF2-5	116024
Zakończenie magistrali - rezystor terminujący	SWD4-RC8-10	116020
Narzędzia instalacyjne	**Typ**	**Nr katalogowy**
Zaciskarka do wtyczek urządzenia	SWD4-CRP-1	116025
Zaciskarka do wtyczek płaskich	SWD4-CRP-2	116699
Adapter zaciskarki wtyczek urządzenia	SWD4-CRPAD-1	116700
Adapter zaciskarki wtyczek płaskich	SWD4-CRPAD-2	116701
Elementy łączeniowe	**Typ**	**Nr katalogowy**
Mostek zastępujący element do kaset sterowniczych	M22-SWD-SEL8-10	116698
Mostek zastępujący element na przewodzie płaskim	SWD4-SEL8-10	116021
4-pozycyjny adapter dla joysticka, przycisków 4-pozycyjnych i przełączników	M22-SWD-A4	116016
Przepust w kasecie sterowniczej typu żeńskiego	SWD4-SF8-20	116031
Przepust w kasecie sterowniczej typu męskiego	SWD4-SM8-20	116032
Adapter (przepust) z przewodu płaskiego na okrągły	SWD4-SFL8-20	121380
Adapter (przepust) z przewodu okrągłego na płaski	SWD4-SML8-20	121381
Gniazdo proste, 8-biegunowe	SWD4-SF8-67	116033
Wtyczka prosta 8-biegunowa	SWD4-SM8-67	116034
Gniazdo katowe 90°, 8-biegunowe	SWD4-SF8-67W	116035
Wtyczka kątowa 90°, 8-biegunowa	SWD4-SM8-67W	116036
Adapter przewód płaski/okrągły, mocowanie na szynę	SWD4-8FRF-10	121377

Polska
Internet: www.moeller.pl

Eaton Electric Sp. z o.o.
80-299 Gdańsk, ul. Galaktyczna 30
tel.: (58) 554 79 00, 10
fax: (58) 554 79 09, 19
e-mail: pl-gdansk@eaton.com

Biuro Katowice
40-203 Katowice, ul. Roździeńskiego 188b
tel.: (32) 258 02 90
fax: (32) 258 01 98
e-mail: pl-katowice@eaton.com

Biuro Poznań
61-131 Poznań, ul. Abpa A. Baraniaka 88 bud. C
tel./fax: (61) 863 83 55
tel./fax: (61) 867 75 44
e-mail: pl-poznan@eaton.com

Biuro Warszawa
02-146 Warszawa, ul. 17 Stycznia 45a
tel.: (22) 320 50 50
fax: (22) 320 50 51
e-mail: pl-warszawa@eaton.com

Eaton Corporation jest działającym globalnie koncernem przemysłowym z takimi segmentami działalności jak Electrical, Fluid Power, Truck i Automotive.

Dział urządzeń elektrycznych (Electrical) firmy Eaton to światowy lider w dziedzinie produktów i usług związanych z systemami kontroli i dystrybucji mocy, zasilaniem awaryjnym oraz automatyką przemysłową. Urządzenia elektryczne firmy Eaton, oferowane pod znanymi na świecie markami, takimi jak Cutler-Hammer®, MGE Office Protection Systems™, Powerware®, Holec®, MEM®, Santak® i Moeller®, pozwalają budować dostosowane do wymagań klientów rozwiązania z serii PowerChain Management®. Zaspokajają one potrzeby w zakresie zasilania w takich segmentach światowego rynku jak przemysł, instytucje, administracja, przedsiębiorstwa użyteczności publicznej, handel, gospodarstwa domowe, informatyka oraz producenci OEM i systemy o znaczeniu krytycznym.

www.eaton.com

Adresy Moeller na świecie:
www.moeller.net/address
e-mail: info@moeller.net
Internet: www.moeller.net
www.eaton.com

Wydawca: Eaton Electric Sp. z o.o.
ul. Galaktyczna 30
80-299 Gdańsk
© 2011 Eaton Electric Sp. z o.o.

Ponieważ nasze produkty są stale udoskonalane, zastrzegamy sobie prawo do wprowadzenia zmian w wyglądzie i danych technicznych bez wcześniejszego uprzedzenia. Dane zawarte w niniejszej publikacji służą jedynie celom informacyjnym i nie mogą być podstawą roszczeń prawnych.

www.moeller.pl

Powering Business Worldwide

An Eaton Brand