DT Technology
The easy way to connect



System komunikacyjny SmartWire-DT
Łączenie zamiast okablowania

Dla producentów maszyn i systemów ważne jest znalezienie równowagi pomiędzy maksymalną funkcjonalnością i optymalizacją kosztów. SmartWire-DT jest rozwojowym systemem komunikacyjnym dla przemysłowej aparatury łączeniowej w szafie sterowniczej rozdzielni i w urządzeniach peryferyjnych: od sterowania, ochrony, załączania do napędzania, obsługi i nadzorowania.

Jedna technologia, która daje korzyści teraz i w przyszłości.

SmartWire-DT znacznie redukuje nakłady związane z oprzewodowaniem i pomaga oszczędzać koszty: Od projektu przez montaż, uruchamianie, aż po rozbudowę.

SmartWire-DT wykorzystuje sprawdzoną aparaturę łączeniową firmy Eaton i zapewnia jej komunikację.

- Efektywne planowanie i projektowanie
- Szybkie uruchamianie
- Monitoring z bezpośrednią diagnostyką
- Bezbłędne połączenia
- Komfortowe użytkowanie
- Łatwa rozbudowa



Informacje o SmartWire-DT znajdują się na stronie www.moeller.net/support:
SmartWire-DT: System (AWB2723-1617de)
SmartWire-DT: Moduły komunikacyjne Gateway (AWB2723-1612de)
SmartWire-DT: Urządzenia (AWB2723-1613de)

Produkty SmartWire-DT w tym Katalogu:
Rozdział 1 – SmartWire-DT – kompletny program
Rozdział 2 – Aparatura sterująca i sygnalizacyjna RMQ-Titan, przyłącza RMQ
Rozdział 5 – Styczniki, moduły styczników
Rozdział 7 – Wyłączniki silnikowe
Rozdział 9 – Układy łagodnego rozruchu DS7
Rozdział 17 – Wyłączniki NZM do 1600 A moduły złącz













System SmartWire-DT

Opis 1/2

Przegląd systemu 1/4

Moduły gateway wejść/wyjść, zasilaczy

Dane do zamówienia 1/6

Połączenia SmartWire-DT z RMQ-Titan

Przegląd systemu 1/8

Dane do zamówienia 1/10

Moduły stycznikowe SW-DT, moduł SWD-PKE

Przegląd systemu 1/12

Dane do zamówienia 1/14

Układ łagodnego rozruchu DS7 z SW-DT

Przegląd systemu 1/15

Dane do zamówienia 1/15

Złącze SW-DT do wyłączników NZM

Przegląd systemu 1/16

Dane do zamówienia 1/16

Wyposażenie dodatkowe SWD

Dane do zamówienia 1/17

Projektowanie

Pobór mocy/prądu elementów SW-DT 1/19

Dane techniczne

Moduły gateway SW-DT, moduły zasilaczy SW-DT 1/20

Moduły wejść/wyjść SW-DT 1/22

Połączenie SmartWire-DT z RMQ-Titan 1/24

Moduły SW-DT do połączenia styczników mocy, wyłączników silnikowych i wyłączników NZM 1/26

Wyposażenie dodatkowe SW-DT 1/28

Wymiary

Moduły SW-DT 1/30

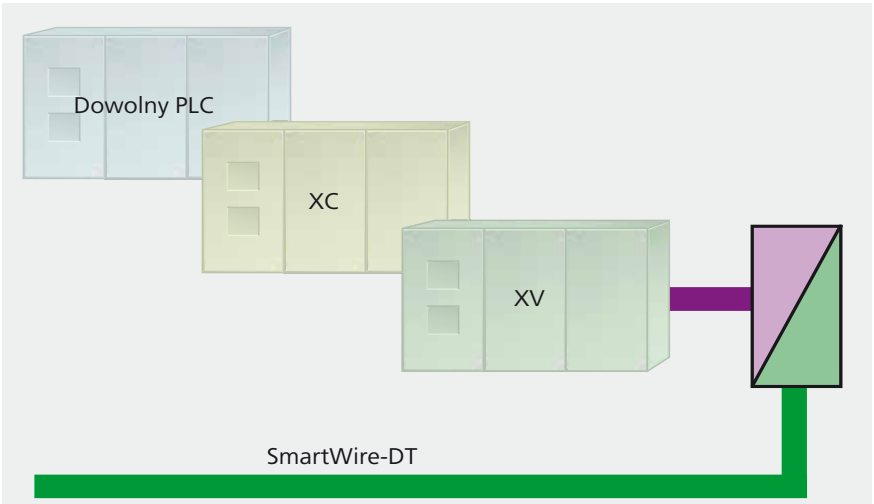
Wyposażenie dodatkowe 1/31

Opis

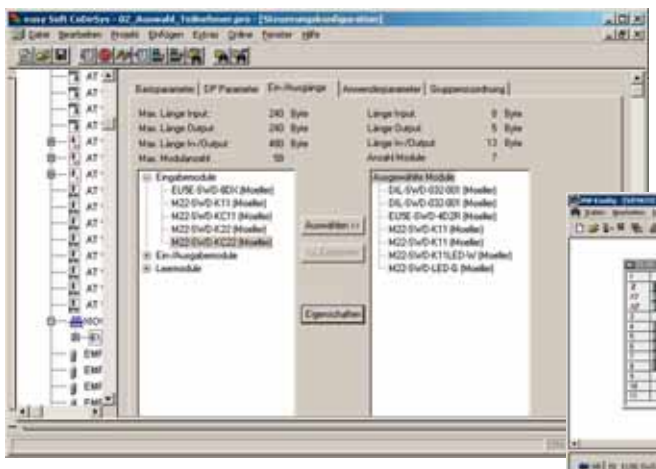
SmartWire-DT.

Ochrona know-how

SmartWire-DT redukuje w znacznym stopniu nakłady na okablowanie i pomaga przez to zmniejszać koszty na wszystkich etapach działania, od projektu poprzez montaż, programowanie, uruchamianie i rozbudowę.
SmartWire-DT bazuje na znanych i sprawdzonych przemysłowych aparatach łączeniowych firmy Eaton – SmartWire-DT uczynił aparaturę łączeniową firmy Eaton zdolną do komunikacji.



Program użytkownika zostaje zachowany
Włączenie bramy gateway systemu SmartWire-DT do programu sterownika PLC jest bezproblemowe. Zmieniana jest tylko konfiguracja sterownika, a nie program użytkownika. Dzięki temu przejście na system SmartWire-DT, także w zakresie programowania sterownika PLC staje się łatwe i szybkie. Użytkownik zachowuje przy tym i chroni swoje programowe know-how!



SmartWire-DT w konfiguratorze programu Step7

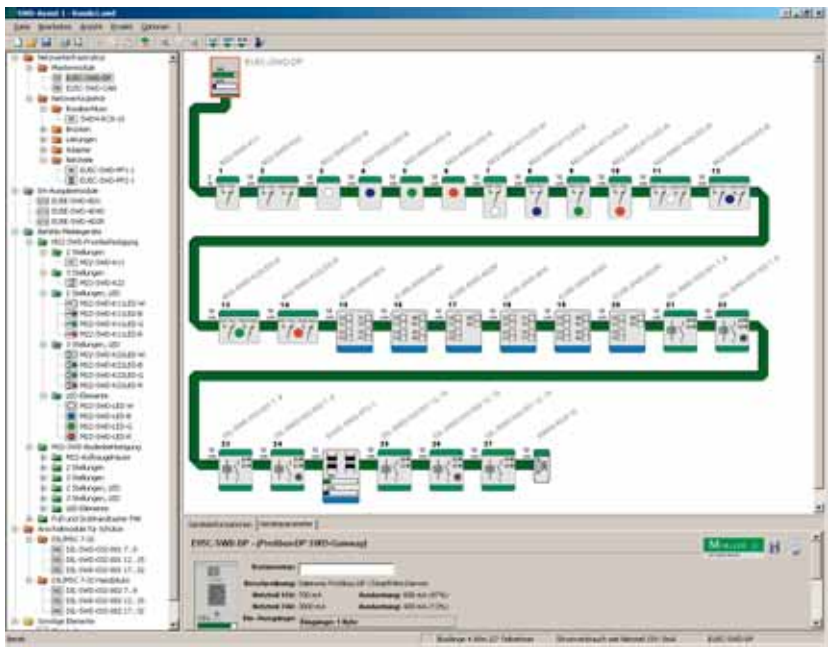
SmartWire-DT w konfiguratorze programu easySoft-CoDeSys





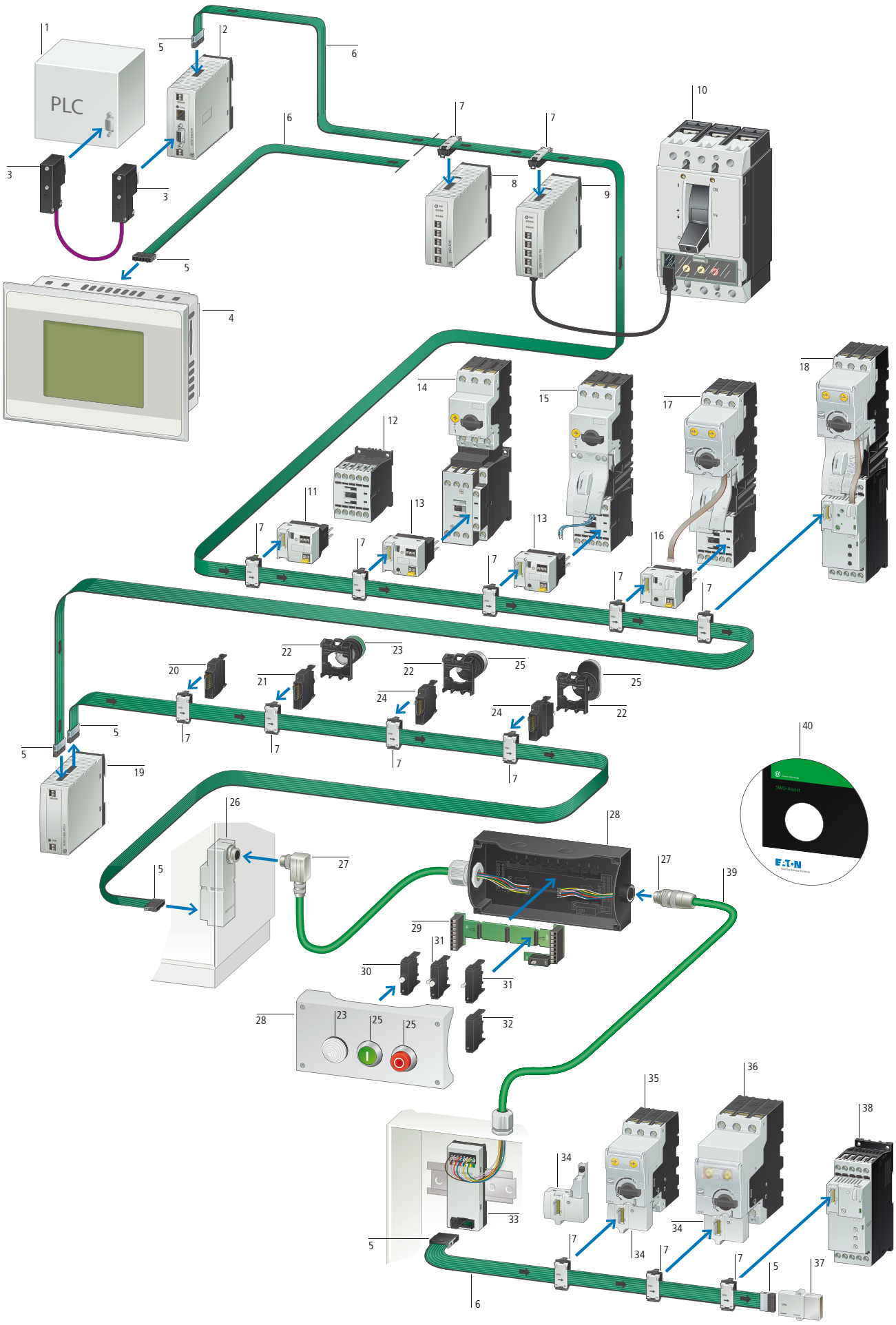
Pomoc przy projektowaniu i zamawianiu (SWD-Assist)

- Proste tworzenie aplikacji w systemie SmartWire-DT
- Wbudowana funkcja generowania listy zamówień
- Wbudowana kontrola poprawności
- Funkcjonalności online
  – proste wstępne uruchomienie wejść i wyjść systemu SmartWire-DT oraz kontrola działania
  – prosta diagnostyka elementów sieci SmartWire-DT
- Pobierz
  – bezpłatnie: http://downloadcenter.moeller.net



Darmowa aplikacja SWD-Assist umożliwia szybkie i wygodne projektowanie sieci SmartWire-DT.

Przegląd systemu



Sterownik PLC 1

SmartWire gateway 2

Wtyczka kabla komunikacyjnego SUB-D 9-big. 3

SmartWire-DT HMI-PLC 4

SmartWire-DT wtyczka płaska 5

SmartWire-DT Przewód taśmowy płaski 8-żyłowy 6

SmartWire-DT Wtyczka aparatowa 8-bieg. 7

SmartWire-DT Moduły wejść/wyjść 8

SmartWire-DT Podłączenie do NZM 9

Wyłącznik mocy NZM 10

SmartWire-DT Moduł funkcyjny stycznika 11

Stycznik mocy DILM 12

SmartWire-DT moduł stycznika z przełącznikiem „Ręcznie-0-Automatycznie” 13

Wyłącznik silnikowy PKZ 14

Rozrusznik silnikowy MSC 15

SmartWire-DT Moduł stycznikowy współpracujący z PKE 16

Rozrusznik silnikowy z elektronicznym wyłącznikiem PKE 17

Softstarter DS7 z elektroczninym wyłącznikiem silnikowym PKE 18

SmartWire-DT Moduł zasilacza 19

SmartWire-DT Moduł uniwersalny mocowany do płyty czołowej 20

SmartWire-DT Elementy diodowe LED mocowane do płyty czołowej 21

RMQ-Titan Łącznik mocujący do montażu na płycie czołowej 22

RMQ-Titan Lampka sygnalizacyjna 23

SmartWire-DT Elementy funkcyjne do montażu czołowego 24

SmartWire-DT Elementy sterujące 25

SmartWire-DT Przepust w szafie sterowniczej, przejście z przewodu płaskiego na okrągły 26

SmartWire-DT Złącze do przewodów okrągłych 27

RMQ-Titan Obudowa do nabudowania 28

SmartWire-DT Płytka drukowana do elementów funkcyjnych, mocowanie do ścianki tylnej 29

SmartWire-DT Elementy diodowe LED mocowane do ścianki tylnej 30

SmartWire-DT Elementy funkcyjne mocowane do ścianki tylnej 31

SmartWire-DT Moduł uniwersalny mocowany do ścianki tylnej 32

SmartWire-DT Adapter przewód płaski / przewód okrągły do montażu na szynie 33

SmartWire-DT Moduł do PKE 34

Wyłączniki silnikowe PKE12, PKE32 z elektronicznymi wyzwalaczami PKE-XTUA-… do maks. 15 kW 35

Wyłącznik silnikowy PKE65 z elektronicznym wyzwalaczem PKE-XTUA-… do maks. 30 kW 36

SmartWire-DT Terminator sieci do 8-żyłowego przewodu płaskiego 37

Softstarter DS7 38

SmartWire-DT Przewód okrągły 8-żyłowy 39

SmartWire-DT Pomoc przy projektowaniu i zamawianiu, SWD-Assist 40

Cechy

SmartWire-DT HMI-PLC
- Zintegrowany z masterem sieci SmartWire-DT i funkcjonalnością PLC
- Kompaktowy design w obudowie z tworzywa sztucznego
- Szeroki wybór złączy komunikacyjnych
- 3,5", 5,7" oraz szerokoekranowy 7" wyświetlacz TFT z podświetleniem LED

Moduł gateway SmartWire-DT
- Połączenie SmartWire-DT z magistralą sieciową.
- Obsługa systemów sieciowych PROFIBUS-DP i CANopen
- Zapewnienie napięcia zasilania dla uczestników sieci SmartWire-DT.
- Zasilanie obwodów sterowania wyłączników silnikowych lub styczników.
- Przyciski konfiguracyjne do automatycznego adresowania uczestników systemu SmartWire-DT.
- Obsługa maksymalnie 99 urządzeń SmartWire-DT.
- Podłączenie płaskiego przewodu taśmowego SmartWire-DT przez wtyczkę płaską.

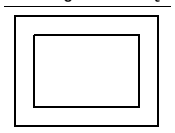
Urządzenia SmartWire-DT
- Elementy funkcyjne do podłączania aparatury kontrolno sterującej RMQ-Titan
- Elementy funkcyjne podłączane do styczniкó DILM
- Elementy funkcyjne do rozruszników / wyłączników silnikowych opartych o PKZ / PKE
- Moduł funkcyjny do podłączania wyłączników mocy NZM2, 3, 4
- Moduły wejść/wyjść cyfrowych i analogowych

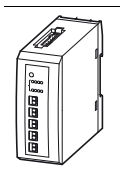
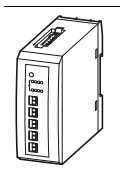
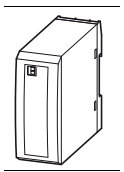
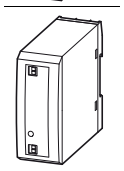
Pomoc przy projektowaniu i zamawianiu (SWD-Assist)
- Proste tworzenie aplikacji w systemie SmartWire-DT.
- Wbudowana funkcja generowania listy zamówień.
- Wbudowana kontrola poprawności.
- Funkcjonalności online:
  – proste wstępne uruchomienie wejść i wyjść systemu SmartWire-DT oraz kontrola działania
  – prosta diagnostyka elementów sieci SmartWire-DT.
- Do bezpłatnego pobrania z: http://downloadcenter.moeller.net

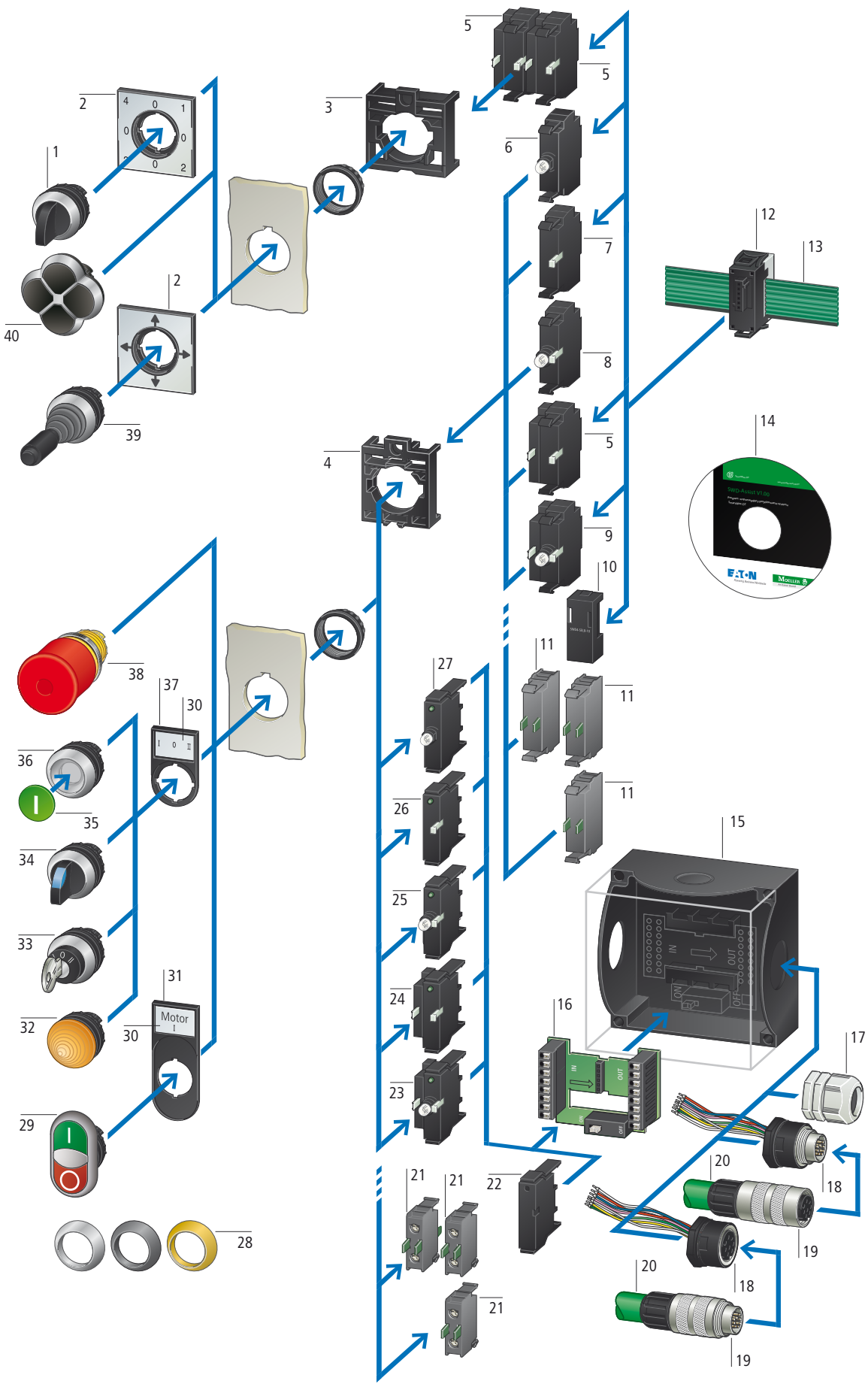
Zamawianie

SmartWire-DT HMI-PLC



	Ekran	Wykonanie frontu	Przekątna ekranu Cale	Rozdzielczość Piksele	Złącza komunikacyjne	**Typ** Nr artykułu	Opak.
SmartWire-DT HMI-PLC • Zintegrowana funkcjonalność PLC • Zintegrowane złącza: SW-DT master, Ethernet 10/100, USB, złącza komunikacyjne							
	Matryca rezystancyjna TFT-LCD 64 k kolorów	Standardowa folia (przykrywająca całą powierzchnię)	3,5	320 x 240	–	**XV-102-BE-35TQRC-10** 153524	1 szt.
			5,7	640 x 480	CAN RS485	**XV-102-E6-57TVRC-10** 153525	
			5,7	640 x 480	PROFIBUS RS485	**XV-102-E8-57TVRC-10** 153526	
			7	800 x 600	CAN RS485	**XV-102-E6-70TWRC-10** 153527	
			7	800 x 600	PROFIBUS RS485	**XV-102-E8-70TWRC-10** 153528	

	Opis	Typ Nr artykułu		Opak.
SW-DT moduły gateway				
Gateway do podłączenia do magistrali sieciowej oraz zasilania urządzeń SmartWire-DT (SW-DT) i aparatury łączeniowej.				
	Podłączenie do sieci PROFIBUS-DP jako slave. Automatyczne rozpoznawanie prędkości przesyłania danych od 9,6 kBit/s do 12 Mbit/s. Zakres adresów 1–125 9-pinowe gniazdo SUB-D. Podłączenie maksymalnie 58 urządzeń SW-DT.	**EU5C-SWD-DP** 116308		1 szt.
	Podłączenie do sieci CANopen jako slave. Automatyczne rozpoznawanie prędkości przesyłania danych od 10 kBit/s do 1 Mbit/s. Zakres adresów 2–32. 9-pinowa wtyczka Sub-D Podłączenie maksymalnie 99 urządzeń SW-DT.	**EU5C-SWD-CAN** 116307		1 szt.
Moduły wejść/wyjść SW-DT				
Moduły systemu SmartWire-DT do podłączania cyfrowych sygnałów wejść/wyjść.				
	Moduł 8 wejść cyfrowych 24 V DC	**EU5E-SWD-8DX** 116381		1 szt.
	Moduł 4 wejść cyfrowych 24 V DC trójprzewodowych (z indywidualnym zasilaniem 24 V DC)	**EU5E-SWD-4DX** 144060		
	Moduł 4 wejść cyfrowych 24 V DC i 4 wyjść tranzystorowych 24 V DC/0,5 A	**EU5E-SWD-4D4D** 116382		
	Moduł 4 wejść cyfrowych 24 V DC i 2 wyjść przekaźnikowych 250 V AC	**EU5E-SWD-4D2R** 116383		
	Moduł 8 wyjść cyfrowych 24 V DC / 0,5 A	**EU5E-SWD-X8D** 144061		
Moduły systemu SmartWire-DT do podłączania analogowych sygnałów wejść/wyjść.				
	Moduł z 4 wejściami analogowymi 0–10 V, 0–20 mA (konfigurowane indywidualnie)	**EU5E-SWD-4AX** 144062		1 szt.
	Moduł 2 wejść analogowych oraz 2 wyjść analogowych 0–10 V, 0–20 mA (konfigurowane indywidualnie)	**EU5E-SWD-2A2A** 144063		
	Moduł 4 wejść temperaturowych PT100, PT1000, Ni1000 (konfigurowane indywidualnie, 2-przewodowe)	**EU5E-SWD-4PT** 144064		
Moduł zasilacza SW-DT				
	Dla dodatkowego zasilania obwodu sterowania wyłączników silnikowych i styczników. Do tworzenia grup WYŁĄCZENIA AWARYJNEGO dla wyłączników silnikowych i styczników.	**EU5C-SWD-PF1-1** 116309		1 szt.
	Do zasilania kolejnych urządzeń SmartWire-DT. Dla dodatkowego zasilania obwodu sterowania wyłączników silnikowych i styczników. Do tworzenia grup WYŁĄCZENIA AWARYJNEGO dla wyłączników silnikowych i styczników.	**EU5C-SWD-PF2-1** 116380		1 szt.


1
2
2
39
40
3
4
5
5
6
7
8
5
9
10
11
11
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
20
20
21
21
21
22
23
24
25
26
27
27
28
29
30
30
31
Motor
32
33
34
35
36
37
38
IN
OUT
ON
OFF

RMQ-Titan, Przełącznik 4-pozycyjny 1
→ Rozdział 2

RMQ-Titan, tabliczka z ramką do przełącznika 4-pozycyjnego i joysticka 2
→ Rozdział 2

Łącznik mocujący czołowy SW-DT do 2 x M22-SWD-K22 3
→ Strona 1/11

RMQ-Titan, łącznik mocujący czołowy na trzy elementy 4
→ Strona 1/11

Element funkcyjny SW-DT z 3 pozycjami do montażu czołowego 5
→ Cechy

Dioda LED SW-DT do montażu czołowego 6
→ Cechy

Element funkcyjny SW-DT z 2 pozycjami do montażu czołowego 7
→ Cechy

Element funkcyjny SW-DT z 2 pozycjami i diodą LED do montażu czołowego 8
→ Cechy

Element funkcyjny SW-DT z 3 pozycjami i diodą LED do montażu czołowego 9
→ Cechy

Mostek do wtyczki aparatowej SW-DT 10
→ Cechy

RMQ-Titan, Elementy stykowe M22 do montażu czołowego 11
→ Rozdział 2

Wtyczka aparatowa SW-DT 12
→ Strona 1/17

Przewód taśmowy płaski SW-DT 13
→ Strona 1/17

Pomoc przy projektowaniu i zamawianiu, SWD-Assist 14
→ Cechy

RMQ-Titan, obudowa do nabudowania 15
→ Rozdział 2

Płytka drukowana SW-DT do obudowy do nabudowania 16
→ Cechy

Dławnica kablowa do przewodu okrągłego SW-DT 17
→ Rozdział 2

SW-DT Przepusty w obudowie wtyczka/gniazdo z prefabrykowanymi przewodami sygnałowymi 18
→ Cechy

SW-DT Gniazdo/wtyczka do przewodu okrągłego 19
→ Cechy

Przewód okrągły SW-DT 20
→ Strona 1/18

RMQ-Titan, Elementy stykowe M22 mocowane do ścianki tylnej 21
→ Rozdział 2

Mostek do płytki drukowanej SW-DT 22
→ Strona 1/11

Element funkcyjny SW-DT z 3 pozycjami i diodą LED mocowany do ścianki tylnej 23
→ Cechy

Element funkcyjny SW-DT z 3 pozycjami mocowany do ścianki tylnej 24
→ Cechy

Element funkcyjny SW-DT z 2 pozycjami i diodą LED mocowany do ścianki tylnej 25
→ Cechy

Element funkcyjny SW-DT z 2 pozycjami mocowany do ścianki tylnej 26
→ Cechy

Dioda LED SW-DT mocowana do ścianki tylnej 27
→ Cechy

RMQ-Titan, pierścień czołowy 28
→ Rozdział 2

RMQ-Titan, przycisk podwójny 29
→ Rozdział 2

RMQ-Titan, Tabliczka opisowa 30
→ Rozdział 2

RMQ-Titan, Ramka tabliczki do przycisków podwójnych 31
→ Rozdział 2

RMQ-Titan, lampka sygnalizacyjna 32
→ Rozdział 2

RMQ-Titan, przycisk z kluczykiem 33
→ Rozdział 2

RMQ-Titan, przełączniki piórkowe 34
→ Rozdział 2

RMQ-Titan, Szyldziki przycisków / soczewki przycisków 35
→ Rozdział 2

RMQ-Titan, przyciski 36
→ Rozdział 2

RMQ-Titan, podkładki do tabliczek 37
→ Rozdział 2

RMQ-Titan, Przycisk AWARYJNY (do obwodów bezpieczeństwa stosować tylko standardowe styki M22) 38
→ Rozdział 2

RMQ-Titan, joystick 39
→ Rozdział 2

RMQ-Titan, przycisk 4-pozycyjny 40
→ Rozdział 2

Cechy

Połączenie SW-DT z RMQ do montażu czołowego → Strona 1/10
- Dostosowanie standardowego łącznika M22-A lub M22-SWD-A4 do 4-pozycyjnego przycisku i joysticka.
- Połączenie ze standardową aparaturą sterującą i sygnalizacyjną RMQ-Titan serii M22.
- Wykonanie z jednym wzgl. dwoma stykami przełącznymi, oraz z wbudowaną diodą LED lub bez.
- Diody LED w czterech kolorach.
- Diagnostyczna dioda LED SmartWire-DT do sygnalizacji stanu komunikacji z elementem funkcyjnym.
- Podłączenie płaskiego przewodu taśmowego SmartWire-DT przez wtyczkę aparatową.

Mostek do wtyczek aparatowych → Strona 1/11
- Podłączenie do wtyczki aparatowej SmartWire-DT.
- Nadaje się do obchodzenia już zainstalowanych wtyczek SmartWire-DT (np. jako rezerwa miejsca).

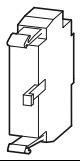
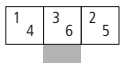
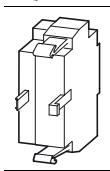
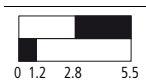
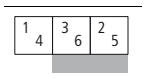
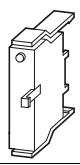
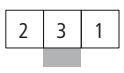
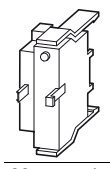
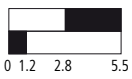
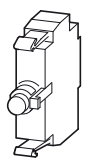
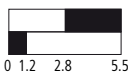
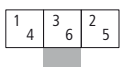
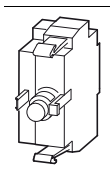
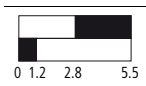
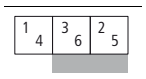
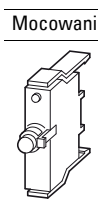
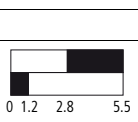
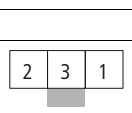
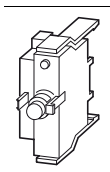
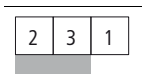
Płytka drukowana do obudowy do nabudowania → Strona 1/11
- Podłączenie elementów funkcyjnych SmartWire-DT mocowanych do ścianki tylnej.
- Wersja z 1, 2, 3, 4 i 6 gniazdami.
- Obejście wolnych gniazd mostkiem z mocowaniem do ścianki tylnej.
- Wyposażone w przełączany terminator sieci.

Połączenie SW-DT z RMQ mocowane do ścianki tylnej → Strona 1/10
- W zastosowaniu z płytką drukowaną SW-DT, obudową do nabudowania RMQ-Titan i aparaturą sterująco-sygnalizacyjną RMQ-Titan M22.
- Wykonanie z jednym wzgl. dwoma stykami przełącznymi, oraz z wbudowaną diodą LED lub bez.
- Diody LED w czterech kolorach.
- Diagnostyczna dioda LED SmartWire-DT do sygnalizacji stanu komunikacji z elementem funkcyjnym.

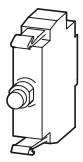
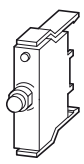
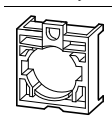
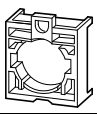
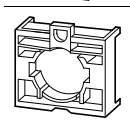
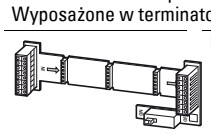
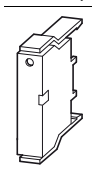
Przepust przez obudowę → Strona 1/18
- Zastosowanie do obudowy do nabudowania RMQ-Titan M22 lub szafki rozdzielczej.
- Wykonanie wtyczka/gniazdo.
- Konfekcjonowane przewody sygnałowe z końcówkami tulejkowymi do podłączenia do płytki drukowanej w obudowie do nabudowania.

Pomoc przy projektowaniu i zamawianiu (SWD-Assist)
- Proste tworzenie aplikacji w systemie SmartWire-DT.
- Wbudowana funkcja generowania listy zamówień.
- Wbudowana kontrola poprawności.
- Funkcjonalności online:
  – proste wstępne uruchomienie wejść i wyjść systemu SmartWire-DT oraz kontrola działania
  – prosta diagnostyka elementów sieci SmartWire-DT.
- Pobierz bezpłatnie: http://downloadcenter.moeller.net

Dane do zamówienia

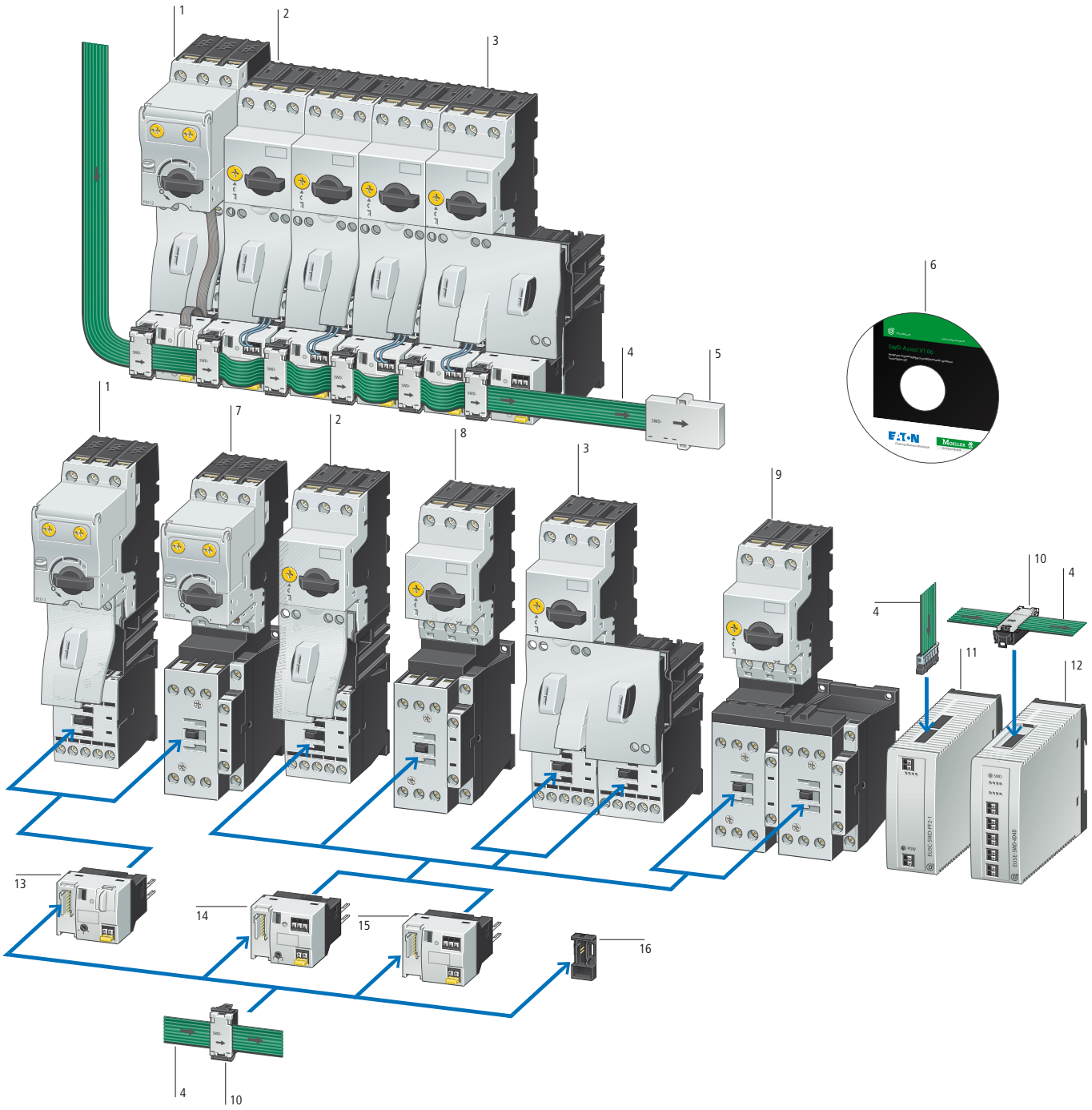
	Liczba styków	Schemat połączeń	Diagram łączenia, skok w połączeniu z napędem	Rozmieszczenie	Kolor LED	**Typ** Nr artykułu	Opak.
Elementy funkcyjne							
Mocowanie do płyty czołowej							
	1 styk przełączny				bez LED	**M22-SWD-K11** 115964	20 szt.
	2 styki przełączne				bez LED	**M22-SWD-K22** 115965	10 szt.
Mocowanie do ścianki tylnej							
	1 styk przełączny				bez LED	**M22-SWD-KC11** 115995	20 szt.
	2 styki przełączne				bez LED	**M22-SWD-KC22** 115996	10 szt.
Mocowanie do płyty czołowej							
	1 styk przełączny				○ ● ● ●	**M22-SWD-K11LED-W** 115972 **M22-SWD-K11LED-B** 115973 **M22-SWD-K11LED-G** 115974 **M22-SWD-K11LED-R** 115975	20 szt.
	2 styki przełączne				○ ● ● ●	**M22-SWD-K22LED-W** 115978 **M22-SWD-K22LED-B** 115979 **M22-SWD-K22LED-G** 115980 **M22-SWD-K22LED-R** 115981	10 szt.
Mocowanie do ścianki tylnej							
	1 styk przełączny				○ ● ● ●	**M22-SWD-K11LEDC-W** 116003 **M22-SWD-K11LEDC-B** 116004 **M22-SWD-K11LEDC-G** 116005 **M22-SWD-K11LEDC-R** 116006	20 szt.
	2 styki przełączne				○ ● ● ●	**M22-SWD-K22LEDC-W** 116009 **M22-SWD-K22LEDC-B** 116010 **M22-SWD-K22LEDC-G** 116011 **M22-SWD-K22LEDC-R** 116012	10 szt.

Uwagi Elementy funkcyjne SmartWire-DT w połączeniu z elementami sterującymi RMQ-Titan M22…
→ Rozdział „Aparatura sterująca i sygnalizacyjna”

		Rozmieszczenie	Kolor LED	**Typ** Nr artykułu		Opak.
Elementy z diodami LED						
Mocowanie do płyty czołowej						
		1 4 3 6 2 5	○	**M22-SWD-LED-W** 115966		20 szt.
		1 4 3 6 2 5	●	**M22-SWD-LED-B** 115967		20 szt.
		1 4 3 6 2 5	●	**M22-SWD-LED-G** 115968		20 szt.
		1 4 3 6 2 5	●	**M22-SWD-LED-R** 115969		20 szt.
Mocowanie do ścianki tylnej						
		2 3 1	○	**M22-SWD-LEDC-W** 115997		20 szt.
		2 3 1	●	**M22-SWD-LEDC-B** 115998		20 szt.
		2 3 1	●	**M22-SWD-LEDC-G** 115999		20 szt.
		2 3 1	●	**M22-SWD-LEDC-R** 116000		20 szt.
Łącznik do mocowania						
Mocowanie do płyty czołowej						
	Do 1 elementu funkcyjnego M22-SWD-K… lub elementu diodowego M22-SWD-LED… Możliwość dodatkowych 1 lub 2 elementów stykowych M22-K… . Oznaczenie cyfrowe na łączniku mocującym	1/4 3/6 2/5		**M22-A** 216374		50 szt.
		1/4 3/6 2/5		**M22-A-GVP** 216375		500 szt.
	Dla 2 elementów funkcyjnych M22-SWD-K22… Stosowane przy M22-WR4, -WRJ4, -D4 w połączeniu z M22-(SWD)-K	1 4 2 3		**M22-SWD-A4** 116016		10 szt.
Płytki drukowane						
Płytki drukowane dla obudowy do nabudowania M22-I.. do mocowania od spodu elementów funkcyjnych M22-SWD…K. Wyposażone w terminator sieci SW-DT (przełącznik)						
	Liczba punktów montażowych:	1		**M22-SWD-I1-LP01** 115990		1 szt.
		2		**M22-SWD-I2-LP01** 115991		1 szt.
		3		**M22-SWD-I3-LP01** 115992		1 szt.
		4		**M22-SWD-I4-LP01** 115993		1 szt.
		6		**M22-SWD-I6-LP01** 115994		1 szt.
Mostek						
Bocznikowanie pustych punktów montażowych na płytce drukowanej M22-SWD-I…-LP01						
Mocowanie do ścianki tylnej						
				**M22-SWD-SEL8-10** 116698		5 szt.

Uwagi Elementy diodowe SW-DT w połączeniu z elementami sygnalizacynymi RMQ-Titan M22… → Rozdział „Aparatura sterująca i sygnalizacyjna”

Przegląd systemu



Gotowy do połączenia w sieć rozrusznik silnikowy MSC-DEA na bazie PKE do 7,5kW → Cechy 1	Terminator sieci → Strona 1/17 5	Rozruszniki nawrotne MSC-R na bazie PKZM0 do 15 kW → Rozdział 8 9	Moduł SWD-PKE → Cechy 13
Układy rozruchu bezpośredniego MSC-D na bazie PKZM0 do 7,5 kW → Rozdział 8 2	Pomoc przy projektowaniu i zamawianiu, SW-DT-Assist → Cechy 6	Wtyczka aparatowa SW-DT → Strona 1/17 10	Moduł stycznika SW-DT z funkcją „Ręcznie/Automatycznie” → Cechy 14
Rozruszniki nawrotne MSC-R na bazie PKZM0 do 5,5kW → Rozdział 8 3	Gotowy do połączenia w sieć rozrusznik silnikowy MSC-DEA na bazie PKE do 15kW → Cechy 7	Moduł zasilacza → Cechy 11	Moduł stycznika SW-DT →Cechy 15
Przewód taśmowy płaski SW-DT → Strona 1/17 4	Układy rozruchu bezpośredniego MSC-D na bazie PKZM0 do 15 kW → Rozdział 8 8	Moduł wejść/wyjść SW-DT z wyjściami przekaźnikowymi → Cechy 12	Mostek do wtyczek aparatowych → Strona 1/17 16

Cechy

Gotowy do połączenia w sieć rozrusznik silnikowy MSC-DEA na bazie PKE
→ Rozdział 8
- Układ rozrusznika typu Plug & Play do 15 kW składający się z aparatu podstawowego PKE, stycznika mocy DILM i bloku wyzwalacza PKE-XTUA.
- Wymienne bloki wyzwalaczy dla pokrycia różnych zakresów prądów.
- Szeroki zakres nastaw zabezpieczenia przeciążeniowego w stosunku 4:1.
- Nastawiana klasa wyzwalania (CLASS 5, 10, 15, 20) dla różnych warunków rozruchu.
- Podłączenie do sieci poprzez moduł SWD-PKE.

Moduł zasilacza → Strona 1/6
- Zapewnienie napięcia zasilania dla sieci SmartWire-DT.
- Zasilanie napięciem 24 V DC do sterowania stycznikami mocy.
- Tworzenie grup zatrzymania awaryjnego.

Moduł SWD-PKE → Strona 1/14
- Nakładany na styczniki serii xStart.
- Odpowiedni do wyłączników silnikowych MSC-DEA-…(24 V DC) lub DILM(C)7 -DILM(C)32 w połączeniu z PKE12/32 i blokiem wyzwalacza PKE-XTUA-… .
- Zastosowanie standardowych łączników z serii xStart.
- Zastosowanie standardowego wyposażenia z serii xStart.
- Wbudowany mechaniczny wskaźnik położenia styków stycznika.
- Wbudowana kontrola i transmisja stanu położenia styków stycznika.
- Przekazywanie specyficznych dla PKE danych (położenie łączenia PKE, względny prąd silnika, termiczny obraz silnika, sygnalizacja wyzwolenia (przeciążenie, zwarcie,…), typ bloku wyzwalacza PKE, nastawiona wartość wyzwalacza przeciążeniowego i klasa wyzwalania).
- Przewód komunikacyjny (PKE32-COM) do połączenia z blokiem wyzwalacza PKE znajduje się w zakresie dostawy.
- Sterowanie stycznika.
- Wybieralna funkcjonalność ZMR (wyłączenie stycznika mocy w przypadku przeciążenia).
- Dioda diagnostyki SW-DT do sygnalizowania stanu komunikacji modułu i sygnalizacji polecenia przełączania za pośrednictwem systemu SmartWire-DT.
- Funkcja Ręcznie/Automatycznie do automatycznego lub manualnego załączenia podłączonego stycznika mocy.
- Podłączenie płaskiego przewodu taśmowego SmartWire-DT przez wtyczkę aparatową.

Moduł stycznika SW-DT → Strona 1/14
- Nakładany na styczniki serii xStart.
- Odpowiedni do styczników DILM7 DILM38 (24 V DC), DILMC7…DILMC32 (24 V DC), DILA, DILMP20 DILMP45 (24 V DC, RDC24) lub wyłączników silnikowych MSC-…(24 V DC).
- Zastosowanie standardowych łączników z serii xStart.
- Zastosowanie standardowego wyposażenia z serii xStart.
- Przystosowane do zestawów styczników z PKZ lub z przekaźnikami Z.
- Wbudowana kontrola stanu łączenia.
- Wbudowany mechaniczny wskaźnik położenia styków.
- Sterowanie stycznika.
- Dioda diagnostyki SW-DT do sygnalizowania stanu komunikacji modułu i sygnalizacji polecenia przełączania za pośrednictwem systemu SmartWire-DT.
- Dwa wejścia cyfrowe do kontroli bezpotencjałowych styków, np. styków pomocniczych wyłącznika silnikowego.
- Dla DIL-SWD-32-002 wbudowana funkcja Ręcznie/Automatycznie do automatycznego lub manualnego załączenia podłączonego stycznika mocy.
- Podłączenie płaskiego przewodu taśmowego SmartWire-DT przez wtyczkę aparatową.

Moduły wejść/wyjść SW-DT
→ Strona 1/6
- Moduł cyfrowy z 4 wejściami cyfrowymi 24 V DC i 2 wyjściami przekaźnikowymi do sterowania styczników mocy DILM40-DILM72.
- Podłączenie do SmartWire-DT poprzez wtyczkę aparatową.

Mostek do wtyczek aparatowych
→ Strona 1/17
- Podłączenie do wtyczki aparatowej SmartWire-DT.
- Nadaje się do obchodzenia już zainstalowanych wtyczek (np. jako rezerwa miejsca).

Pomoc przy projektowaniu i zamawianiu (SWD-Assist)
- Proste tworzenie aplikacji w systemie SmartWire-DT.
- Wbudowana funkcja generowania listy zamówień.
- Wbudowana kontrola poprawności
- Funkcjonalności online.
  – proste wstępne uruchomienie wejść i wyjść systemu SmartWire-DT oraz kontrola działania
  – prosta diagnostyka elementów sieci SmartWire-DT.
- Pobierz bezpłatnie: http://downloadcenter.moeller.net

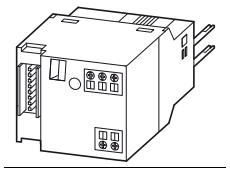
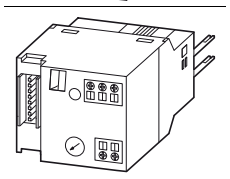
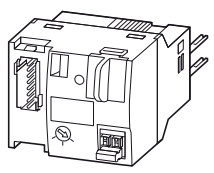
Bezpieczeństwo
- Zatrzymanie awaryjne zgodnie z IEC/EN 954-1, kategoria łączenia 3 EN ISO 13849-1 PL d; IEC 62061 SIL 2.
- Centralne odłączanie napięcia sterującego w gateway'ach lub modułach zasilania.
- Możliwa kombinacja z łącznikami bezpieczeństwa.

Wskazówki do projektowania

Liczba dołączonych wyłączników silnikowych lub styczników DILM jest zależna od poboru mocy napędów elektromagnetycznych w gałęzi SmartWire-DT.
Aby zwiększyć liczbę dołączanych modułów SmartWire-DT, można zastosować moduły zasilające.

24 V DC	DILM(C)7, DILA	DILM(C)9	DILM(C)12, DILMP20	DILM(C)15	DILM(C)17	DILM(C)25	DILM(C)32, DILMP32	DILM38, DILMP45
Moc załączenia [W]	3	3	4,5	4,5	12	12	12	12
Moc trzymania [W]	3	3	4,5	4,5	0,5	0,5	0,5	0,5

Dane do zamówienia

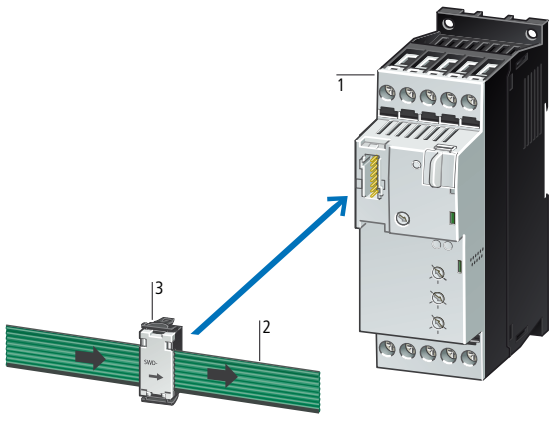
	Opis	Stosowane do	Typ Nr artykułu		Opak.
Moduły stycznikowe SW-DT[1)]					
Moduł SmartWire-DT do nabudowy na stycznikach mocy. 1 moduł na stycznik.					
	2 wejścia cyfrowe o własnym zasilaniu do styków bezpotencjałowych. 1 blokada elektryczna do montażu na rozrusznikach nawrotnych. Informacje: stan łączenia stycznika, stan wejść cyfrowych 1 i 2 Rozkazy: sterowanie stycznika	DILM(C)7… – DILM(C)32 DILM38 DILA MSC-D(E)-…(24VDC)	**DIL-SWD-32-001** 118560		5 szt.
	2 wejścia cyfrowe o własnym zasilaniu do styków bezpotencjałowych. 1 blokada elektryczna do montażu na rozrusznikach nawrotnych. Przełącznik 1-0-A do pracy ręcznej lub automatycznej. Informacje: stan łączenia stycznika, stan wejść cyfrowych 1 i 2, położenie przełącznika 1-0-A Rozkazy: sterowanie stycznika	DILM(C)7… – DILM(C)32 DILM38 DILA MSC-D(E)-…(24VDC)	**DIL-SWD-32-002** 118561		5 szt.
Moduł SWD-PKE[1)2)]					
Moduł SmartWire-DT do połączenia z układem rozrusznika, wersja „rozszerzona“ 24 V DC (MSC-DEA-…) do 15 kW. 1 moduł na stycznik i PKE.					
	Instalacja na styczniku mocy. Złącze do komunikacji z blokiem wyzwalacza PKE-XTUA-… Przewód łączący między modułem a blokiem wyzwalacza PKE-XTUA-… znajduje się w zakresie dostawy. 1 blokada elektryczna do montażu na rozrusznikach nawrotnych. Przełącznik 1-0-A do pracy ręcznej lub automatycznej. Wybieralna funkcja przekaźnika przeciążeniowego (ZMR) do wyłączenia stycznika mocy w przypadku przeciążenia. Komunikaty: – Położenie łączenia stycznika / PKE / przełącznika 1-0-A – Prąd silnika w % – Termiczny obraz silnika w % – Sygnalizacja wyzwoleń (przeciążenie, zwarcie…) – Ustawiana wartość wyzwalacza przeciążeniowego – Ustawiana klasa wyzwalania (CLASS), typ bloku wyzwalacza. Rozkazy: sterowanie stycznika, aktywacja funkcji przekaźnika przeciążeniowego (ZMR)	DILM(C)7… – DILM(C)32 MSC-DEA	**PKE-SWD-32** 126895		4 szt.

Uwagi

1) Zwrócić uwagę na max pobór prądu przez cewki styczników w gałęzi SmartWire-DT.
Podłączeń A2 nie należy mostkować.
Nie można zastosować zestawu okablowania DILM 12-XRL i PKZM0-XRM12.
Zacisk przyłączeniowy blokady elektrycznej nie nadaje się się do funkcji bezpieczeństwa.

2) Konieczny dodatkowy moduł stycznika SW-DT do sterowania rozrusznika nawrotnego.

Przegląd systemu



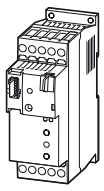
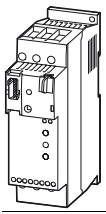
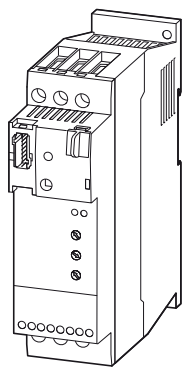
SmartWire-DT Softstarter DS7	1
Przewód taśmowy płaski SW-DT	2
Wtyczka aparatowa SW-DT	3

Krótki opis

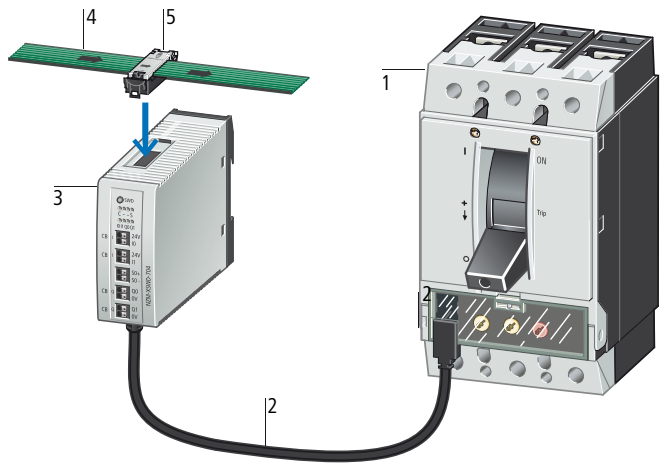
Układy łagodnego rozruchu serii DS7-…-D są dostosowane do włączenia do systemu SmartWire-DT. Dwufazowo sterowane softstartery zasilają trójfazowe silniki indukcyjne do zastosowań ze standardową częstością łączeń w zakresie mocy od 4 do 200 A (1,5 do 110 kW przy napięciu sieci 400 V). Zachowanie ruchu obrotowego z DS7 dzięki specjalnej metodzie sterowania firmy Eaton jest porównywale z trójfazowo sterowanymi softstarterami. SmartWire-DT zapewnia bezpośrednie połączenie z DS7 bez okablowania sterującego. Poprzez SmartWire-DT PLC wysyła wszystkie polecenia sterujące bezpośrednio do softstartera. Dane z urządzenia są również do dyspozycji sterowania nadrzędnego bez dodatkowych nakładów. Połączenie z systemem SmartWire-DT jest: szybkie, proste, korzystne cenowo i praktyczne.

Uwaga
Dalsze szczegółowe informacje znajdują się w rozdziale „Układy łagodnego rozruchu”.

Dane do zamówienia

	Znamionowy prąd pracy rozrusznika	Przyporządkowana moc silnika 400 V	480 V	460 V	**Typ** Nr artykułu		Opak.
	I_e	P	P	P			
	A	kW	KM	KM			
Układ łagodnego rozruchu Softstarter do trójfazowych obciążeń, napięcie sieci zasilającej 230–480 V AC (50/60 Hz) Napięcie znamionowe obwodu sterowniczego U_c: 24 V DC SmartWire-DT							
	4	1,5	2	2	**DS7-34DSX004N0-D** 134943		1 szt.
	7	3	3	3	**DS7-34DSX007N0-D** 134945		
	9	4	5	5	**DS7-34DSX009N0-D** 134946		
	12	5,5	7,5	7,5	**DS7-34DSX012N0-D** 134947		
	16	7,5	10	10	**DS7-34DSX016N0-D** 134948		
	24	11	15	15	**DS7-34DSX024N0-D** 134949		
	32	15	20	20	**DS7-34DSX032N0-D** 134950		
	41	22	30	30	**DS7-34DSX041N0-D** 134952		
	55	30	40	40	**DS7-34DSX055N0-D** 134953		
	70	37	50	50	**DS7-34DSX070N0-D** 134954		
	81	45	60	60	**DS7-34DSX081N0-D** 134955		
	100	55	75	75	**DS7-34DSX100N0-D** 134956		
	135	75	100	100	**DS7-34DSX135N0-D** 134957		
	160	90	125	125	**DS7-34DSX160N0-D** 134958		
	200	110	150	150	**DS7-34DSX200N0-D** 134959		

Przegląd systemu



Wyłącznik kompaktowy NZM	1
Kabel łączący NZM z NZM-SWD-704	2
Moduł funkcyjny NZM do SmartWire-DT	3
Przewód taśmowy płaski SW-DT	4
Wtyczka aparatowa SW-DT	5

Krótki opis

Moduł funkcyjny NZM realizuje połączenie komunikacyjne między wyłącznikami NZM2/3/4 z elektronicznym wyzwalaczem a siecią SmartWire-DT. Przekazywane są następujące cyfrowe dane o stanie:

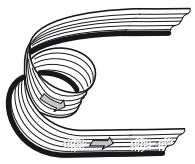
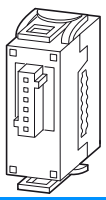
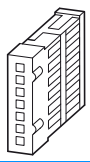
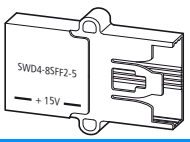
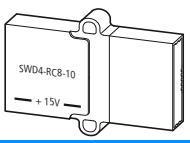
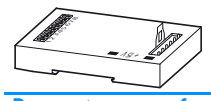
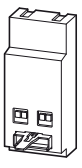
- ZAŁ, WYŁ, Wyzwolony
- Ostrzeżenia o przeciążeniu
- Przyczyna ostatniego wyzwolenia
- Aktualne prądy oraz typ łącznika, aktualna nastawiona wartość obrotowego przełącznika kodowego.

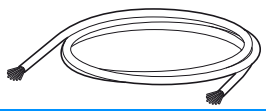
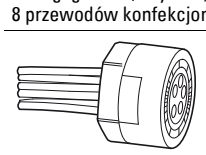
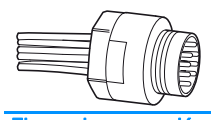
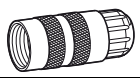
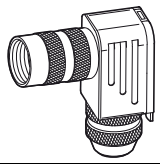
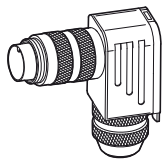
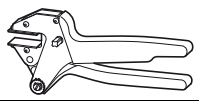
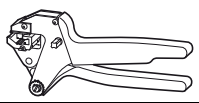
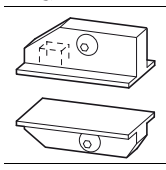
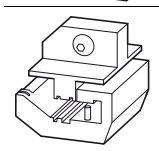
Wyłącznik może być także załączany napędem zdalnym.

Uwaga
Dalsze szczegółowe informacje znajdują się w rozdziale „Wyłączniki NZM".

Dane do zamówienia

	Opis	**Typ** Nr artykułu	Opak.	**Uwagi**
Moduł funkcyjny NZM do SmartWire-DT				
	Moduł realizuje połączenie komunikacyjne między wyłącznikami NZM2/3/4 z elektronicznym wyzwalaczem a siecią SmartWire-DT. Przesyłane są: • cyfrowe dane statusu (ZAŁ/WYŁ/Wyzwolony) • ostrzeżenia o przeciążeniu • przyczyna ostatniego wyzwolenia • aktualne prądy • typ łącznika • aktualne ustawienie obrotowego przełącznika kodowego Wyłącznik może być także załączany napędem zdalnym. • 2 wejścia cyfrowe dla statusu wyłącznika • 2 wyjścia tranzystorowe dla sterowania zdalnego • nieulotna pamięć dla danych energetycznych (kWh) Dane o energii są przekazywane poprzez wejście cyfrowe (S_0) z zewnętrznego modułu pomiarowego NZN…-XMC-SO.	**NZM-XSWD-704** 135530	1 szt.	W zakresie dostawy znajduje się kabel łączący moduł funkcyjny z wyłącznikiem.

	Opis	Typ Nr artykułu		Opak.	
Przewód taśmowy płaski, 8-żyłowy					
Do układania sieci SmartWire-DT w obrębie szafy rozdzielczej.					
	Długość: 100 m	**SWD4-100LF8-24** 116026		1 szt.	
	Długość: 3 m Zakończony dwoma wtyczkami płaskimi SWD4-8MF2.	**SWD4-3LF8-24-2S** 116027		1 szt.	
	Długość: 5 m Zakończony dwoma wtyczkami płaskimi SWD4-8MF2.	**SWD4-5LF8-24-2S** 116028		1 szt.	
	Długość: 10 m Zakończony dwoma wtyczkami płaskimi SWD4-8MF2.	**SWD4-10LF8-24-2S** 116029		1 szt.	
Wtyczka aparatowa					
Wtyczka do połączenia urządzenia SmartWire-DT					
		**SWD4-8SF2-5** 116022		10 szt.	
Mostek					
Obejście rozwartych gniazd montażowych wtyczki					
	Mostek do wtyczki aparatowej SWD4-8SF2-5	**SWD4-SEL8-10** 116021		5 szt.	
Wtyczka płaska					
	8-bieg. wtyczka płaska do podłączenia modułu gateway, modułu zasilacza, łącznika, terminatora	**SWD4-8MF2** 116023		10 szt.	
Łącznik					
	Łącznik do 8-bieg. wtyczek płaskich	**SWD4-8SFF2-5** 116024		1 szt.	
Terminator sieci					
	Terminator do 8-żyłowego przewodu taśmowego płaskiego	**SWD4-RC8-10** 116020		1 szt.	
Adapter przewodów					
	Adapter przewodu płaskiego (wtyczka) do przewodu okrągłego (zacisk)	**SWD4-8FRF-10** 121377		1 szt.	
Przepust przez szafę rozdzielczą					
Przejście z przewodu płaskiego SW-DT na przewód okrągły, gniazda po dwu stronach. Dodatkowe zasilanie obwodu sterowania wyłączników silnikowych i styczników. Nadaje się do ścian o grubości do 4 mm. Stopień ochrony IP67, otwór 18,5 mm. Podłączenie przewodu płaskiego z płaską wtyczką SWD4-8MF2 8-bieg.					
	Podłączenie przewodu okrągłego przez gniazdo.	**SWD4-SFL8-20** 121380		1 szt.	
	Podłączenie przewodu okrągłego przez wtyczkę.	**SWD4-SML8-20** 121381		1 szt.	

	Opis	Typ Nr artykułu		Opak.	
Przewód okrągły, 8-żyłowy					
Do układania sieci SmartWire-DT poza szafą rozdzialczą.					
	Długość: 50 m, HK-SO-Li2YY, średnica 8 mm	**SWD4-50LR8-24** 116030		1 szt.	
Przepust przez obudowę					
Przepust przez obudowę do instalacji na obudowie M22-I… 8-bieg. gniazdo/wtyczka, IP67, podłączane do SWD4-S(M,F)-67… 8 przewodów konfekcjonowanych podłączanych do płytki drukowanej M22-SWD-I…					
	8-bieg. gniazdo, M20	**SWD4-SF8-20** 116031		1 szt.	
	8-bieg. wtyczka, M20	**SWD4-SM8-20** 116032		1 szt.	
Złącza do przewodów okrągłych SW-DT					
	8-bieg. gniazdo, proste	**SWD4-SF8-67** 116033		1 szt.	
	8-bieg. wtyczka, prosta	**SWD4-SM8-67** 116034		1 szt.	
	8-bieg. gniazdo, kątowe 90°	**SWD4-SF8-67W** 116035		1 szt.	
	8-bieg. wtyczka, kątowa 90°	**SWD4-SM8-67W** 116036		1 szt.	
Narzędzia do wtyczek					
	Praska do wtyczek aparatowych	**SWD4-CRP-1** 116025		1 szt.	
	Praska do wtyczek płaskich	**SWD4-CRP-2** 116699		1 szt.	
	Wkład prasy do wtyczek aparatowych	**SWD4-CRPAD-1** 116700		1 szt.	
	Wkład prasy do wtyczek płaskich	**SWD4-CRPAD-2** 116701		1 szt.	

Projektowanie

Pobór prądu – napięcie zasilania SW-DT 15V Typ	Nr zam.	Pobór prądu mA	Uwagi
M22-SWD-K11	115964	7	–
M22-SWD-K22	115965	7	–
M22-SWD-LED-W	115966	19	–
M22-SWD-LED-B	115967	19	–
M22-SWD-LED-G	115968	19	–
M22-SWD-LED-R	115969	19	–
M22-SWD-K11LED-W	115972	19	–
M22-SWD-K11LED-B	115973	19	–
M22-SWD-K11LED-G	115974	19	–
M22-SWD-K11LED-R	115975	19	–
M22-SWD-K22LED-W	115978	19	–
M22-SWD-K22LED-B	115979	19	–
M22-SWD-K22LED-G	115980	19	–
M22-SWD-K22LED-R	115981	19	–
M22-SWD-KC11	115995	7	–
M22-SWD-KC22	115996	7	–
M22-SWD-LEDC-W	115997	19	–
M22-SWD-LEDC-B	115998	19	–
M22-SWD-LEDC-G	115999	19	–
M22-SWD-LEDC-R	116000	19	–
M22-SWD-K11LEDC-W	116003	19	–
M22-SWD-K11LEDC-B	116004	19	–
M22-SWD-K11LEDC-G	116005	19	–
M22-SWD-K11LEDC-R	116006	19	–
M22-SWD-K22LEDC-W	116009	19	–
M22-SWD-K22LEDC-B	116010	19	–
M22-SWD-K22LEDC-G	116011	19	–
M22-SWD-K22LEDC-R	116012	19	–
DIL-SWD-32-001	118560	40	–
DIL-SWD-32-002	118561	40	–
PKE-SWD-32	126895	58	–
EU5E-SWD-8DX	116381	12	–
EU5E-SWD-4D4D	116382	45	–
EU5E-SWD-4D2R	116383	45	–
NZM-XSWD-704	135530	35	–
M22-SWD-I1-LP01	115990	17	przy włączonym terminatorze
M22-SWD-I2-LP01	115991	17	
M22-SWD-I3-LP01	115992	17	
M22-SWD-I4-LP01	115993	17	
M22-SWD-I6-LP01	115994	17	
SWD4-RC8-10	116020	17	–

Pobór mocy/prądu ze źródła napięcia sterującego SW-DT U_{AUX} 24 V			
		DIL-SWD-32-…	**PKE-SWD-32**
Moc załączania			
przy DILM(C) 7-9, DILA	W	3	3
przy DILM(C) 12-15, DILMP20	W	4,5	4,5
przy DILM(C) 17-38, DILMP32-45	W	12	12
Prąd załączenia			
przy DILM(C) 7-9, DILA	mA	125	125
przy DILM(C) 12-15, DILMP20	mA	188	188
przy DILM(C) 17-38, DILMP32-45	mA	500	500
Moc trzymania			
przy DILM(C) 7-9, DILA	W	3	3
przy DILM(C) 12-15, DILMP20	W	4,5	4,5
przy DILM(C) 17-38, DILMP32-45	W	0,5	0,5
Prąd trzymania			
przy DILM(C) 7-9, DILA	mA	125	125
przy DILM(C) 12-15, DILMP20	mA	188	188
przy DILM(C) 17-38, DILMP32-45	mA	21	21

Dane techniczne

			EU5C-SWD-DP	EU5C-SWD-CAN	EU5C-SWD-PF1-1	EU5C-SWD-PF2-1
Dane ogólne						
Normy i przepisy			IEC/EN 61131-2 EN 50178			
Wymiary (szer. x wys. x gł.)		mm	35 x 90 x 127		35 x 90 x 124	
Ciężar		kg	0,16	0,16	0,11	0,17
Ciężar		g	–	–	–	–
Montaż			szyna montażowa IEC/EN 60715, 35 mm			
Pozycja mocowania			pionowo			
Mechaniczne warunki otoczenia						
Stopień ochrony (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4)			IP20	IP20	IP20	IP20
Drgania (IEC/EN 61131-2:2008)						
Stała amplituda 3,5 mm		Hz	5–8,4	5–8,4	5–8,4	5–8,4
Stałe przyspieszenie 1 g		Hz	8,4–150	8,4–150	8,4–150	8,4–150
Wytrzymałość udarowa (IEC/EN 60068-2-27) półsinusoidalny 15 g/11 ms		udar	9	9	9	9
Przewracanie (IEC/EN 60068-2-31)	wysokość	mm	50	50	50	50
Swobodne spadanie, w opakowaniu (IEC/EN 60068-2-32)		m	0,3	0,3	0,3	0,3
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)						
Kategoria przepięciowa			II	II	II	II
Stopień zanieczyszczenia			2	2	2	2
Wyładowanie elektrostatyczne (IEC/EN 61131-2:2008)						
Wyładowanie przez powietrze (poziom 3)		kV	8	8	8	8
Wyładowanie stykowe (poziom 2)		kV	4	4	4	4
Pola elektromagnetyczne (IEC/EN 61131-2:2008)						
80–1000 MHz		V/m	10	10	10	10
1,4–2 GHz		V/m	3	3	3	3
2–2,7 GHz		V/m	1	1	1	1
Eliminacja zakłóceń (SmartWire-DT)			EN 55011 Klasa A			
Seria impulsów (IEC/EN 61131-2:2008, poziom 3)						
Przewody zasilające		kV	2	2	2	2
Przewód magistrali CAN/DP		kV	1	1	–	–
Przewody SmartWire-DT		kV	1	1	1	1
Udar (IEC/EN 61131-2:2008, poziom 1)						
Przewody zasilające / przewód magistrali CAN/DP			Przewody zasilające 0,5 kV, przewód magistrali CAN/DP 1 kV 10			
Odporność na zaburzenia przewodzone (IEC/EN 61131-2:2008, poziom 3)		V	10	10	10	10
Warunki klimatyczne i temperatury otoczenia						
Robocza temperatura otoczenia (IEC 60068-2)		°C	–25…+55	–25…+55	–25…+55	–25…+55
Obroszenie			zapobiegają odpowiednie środki zaradcze			
Temperatura magazynowania		°C	–40…+70	–40…+70	–40…+70	–40…+70
Wilgotność względna, bez obroszenia (IEC/EN 60068-2-30)		%	5–95	5–95	5–95	5–95
Napięcie zasilania U_{Aux}						
Znamionowe napięcie pracy		V	24 DC –15%/+20%			
Dopuszczalne tętnienia napięcia wejściowego		%	≦ 5	≦ 5	≦ 5	≦ 5
Zabezpieczenie przed zamianą polaryzacji			tak	tak	tak	tak
Max. prąd	I_{max}	A	3	3	3	3
			Przy podłączaniu styczników o łącznym poborze prądu > 3 A, należy zastosować moduł zasilacza EU5C-SWD-PF1/2.			
Wytrzymałość zwarciowa			nie, zewnętrzne zabezpieczenie bezpiecznikiem FAZ-Z3			
Moc strat		W	typ. 1	typ. 1	typ. 1	typ. 1
Separacja galwaniczna			nie	nie	nie	nie
Znamionowe napięcie pracy urządzenia 24 V DC		V	typ. U_{Aux} – 0,2	typ. U_{Aux} – 0,2	typ. U_{Aux} – 0,2	typ. U_{Aux} – 0,2

			EU5C-SWD-DP	EU5C-SWD-CAN	EU5C-SWD-PF1-1	EU5C-SWD-PF2-1
Napięcie zasilania U_{Pow}						
Napięcie zasilające		V	24 DC –15%/+20%	24 DC –15%/+20%	–	24 DC –15%/+20%
Dopuszczalne tętnienia napięcia wejściowego		%	≦ 5	≦ 5	–	≦ 5
Zabezpieczenie przed zamianą polaryzacji			tak	tak	–	tak
Prąd znamionowy	I	A	0,7	0,7	–	0,7
Odporność na przeciążenie			tak	tak	–	tak
Prąd włączania i czas trwania		A	12,5 A/6 ms	12,5 A/6 ms	–	12,5 A/6 ms
Moc strat przy 24 V DC		W	3,8	3,8	–	3,8
Separacja galwaniczna między U_{Pow} i napięciem zasilania SmartWire-DT 15V			nie	nie	–	tak
Bocznikowanie przepięć łączeniowych		ms	10	10	–	10
Szybkość powtarzania		s	1	1	–	1
Wyświetlanie stanu		LED	tak	tak	–	tak
Napięcie zasilania SmartWire-DT						
Znamionowe napięcie pracy	U_e	V	14,5 ±3%	14,5 ±3%	–	14,5 ±3%
Max. prąd	I_{max}	A	0,7	0,7	–	0,7
			Przy podłączaniu modułów SW-DT o łącznym poborze prądu > 0,7 A, należy zastosować moduł zasilacza EU5C-SWD-PF2.			
Wytrzymałość zwarciowa			tak	tak	–	tak
Podłączenie napięć zasilających						
Sposób podłączenia			Zaciski Push-In			
Przewód pojedynczy		mm^2	0,2–1,5 (AWG 24–16)			
Linka z końcówką tulejkową		mm^2	0,25–1,5	0,25–1,5	0,25–1,5	0,25–1,5
Sieć SmartWire-DT						
Typ uczestnika			SmartWire-DT master		–	–
Liczba uczestników sieci SmartWire-DT			58	99	–	–
Szybkość transmisji		kBd	125	125	–	–
Ustawienie adresu			automatycznie	automatycznie	–	–
Wyświetlanie stanu		LED	Dioda Smartwire-DT master: zielona Dioda konfiguracji: czerwona		–	–
Złącze			Listwa z bolcami, 8-bieg.		2 x listwa z bolcami, 8-bieg.	
Wtyczka przyłączeniowa			Wtyczki płaskie SWD4-8MF2		2 wtyczki płaskie SWD4-8MF2	
Złącze magistrali						
Funkcja			Slave sieci PROFIBUS-DP	Slave sieci CANopen	–	–
Protokół magistrali			PROFIBUS-DP	CANopen	–	–
Szybkość transmisji			do 12 Mbit/s	do 1 Mbit/s	–	–
Ustawianie szybkości transmisji			automatycznie	automatycznie	–	–
Adres uczestnika			2–125	2–32	–	–
Ustawienie adresu			Przełączniki DIP	Przełączniki DIP	–	–
Wskaźnik statusu złącza magistrali		LED	dwubarwna czer-wona/zielona	dwubarwna czer-wona/zielona	–	–
Rezystor zamykający (terminator)			włączany przez wtyczkę	Przełączniki DIP	–	–
Rodzaj podłączenia magistrali sieciowej			1 x gniazdo SUB-D, 9-bieg.	1 x wtyczka SUB-D, 9-bieg.	–	–
Separacja galwaniczna			tak	tak	–	–

			EU5E-SWD-8DX	EU5E-SWD-4D4D	EU5E-SWD-4D2R
Dane ogólne					
Normy i przepisy			IEC/EN 61131-2 EN 50178		
Wymiary (szer. x wys. x gł.)		mm	35 x 90 x 101		
Ciężar		kg	0,1	0,1	0,11
Montaż			szyna montażowa IEC/EN 60715, 35 mm		
Pozycja mocowania			pionowo		
Mechaniczne warunki otoczenia					
Stopień ochrony (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4)			IP20	IP20	IP20
Drgania (IEC/EN 61131-2:2008)					
Stała amplituda 3,5 mm		Hz	5–8,4	5–8,4	5–8,4
Stałe przyspieszenie 1 g		Hz	8,4–150	8,4–150	8,4–150
Wytrzymałość udarowa (IEC/EN 60068-2-27) półsinusoidalny 15 g/11 ms		udar	9	9	9
Przewracanie (IEC/EN 60068-2-31)	wysokość	mm	50	50	50
Swobodne spadanie, w opakowaniu (IEC/EN 60068-2-32)		m	0,3	0,3	0,3
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)					
Kategoria przepięciowa			II	II	II
Stopień zanieczyszczenia			2	2	2
Wyładowanie elektrostatyczne (IEC/EN 61131-2:2008)					
Wyładowanie przez powietrze (poziom 3)		kV	8	8	8
Wyładowanie stykowe (poziom 2)		kV	4	4	4
Pola elektromagnetyczne (IEC/EN 61131-2:2008)					
80–1000 MHz		V/m	10	10	10
1,4–2 GHz		V/m	3	3	3
2–2,7 GHz		V/m	1	1	1
Eliminacja zakłóceń (SmartWire-DT)			EN 55011 Klasa A		
Seria impulsów (IEC/EN 61131-2:2008, poziom 3)					
Przewody zasilające		kV	2	2	2
Przewody sygnałowe		kV	1	1	1
Przewody SmartWire-DT		kV	1	1	1
Udar (IEC/EN 61131-2:2008, poziom 1)			–	Przewody zasilające 0,5 kV	–
Odporność na zaburzenia przewodzone (IEC/EN 61131-2:2008, poziom 3)		V	10	10	10
Warunki klimatyczne i temperatury otoczenia					
Robocza temperatura otoczenia (IEC 60068-2)		°C	–25…+55	–25…+55	–25…+55
Obroszenie			Obroszeniu zapobiegają odpowiednie środki zaradcze		
Temperatura magazynowania		°C	–40…+70	–40…+70	–40…+70
Wilgotność względna, bez obroszenia (IEC/EN 60068-2-30)		%	5–95	5–95	5–95
Sieć SmartWire-DT					
Typ uczestnika			SmartWire-DT slave		
Ustawienie szybkości transmisji			automatycznie		
Status SmartWire-DT		LED	zielona		
Podłączenie			Listwa z bolcami, 8-bieg. Wtyczka przyłączeniowa: Wtyczka aparatowa SWD4-8SF2-5		
Pobór prądu (zasilanie 15-V-SWD)			→ Strona 1/19		
Podłączenie zasilania i wejść/wyjść					
Sposób podłączenia			Zaciski Push-In		
Przewód pojedynczy		mm^2	0,2–1,5 (AWG 24–16)		
Linka z końcówką tulejkową		mm^2	0,25–1,5	0,25–1,5	0,25–1,5
			minimalna długość 8 mm		
Napięcie 24 V DC do zasilania zewnętrznego					
Znamionowe napięcie pracy	U_e	V	–	24 DC –15%/+20%	–
Dopuszczalne tętnienia napięcia wejściowego		%	–	≦ 5	–
Zabezpieczenie przed zamianą polaryzacji			–	tak	–

			EU5E-SWD-8DX	EU5E-SWD-4D4D	EU5E-SWD-4D2R
Wejścia cyfrowe					
Liczba			8	4	4
Prąd wejściowy		mA	typ. 4 przy 24 V DC		
Poziom napięcia zgodnie z IEC/EN 61131-2					
Typ wartości granicznej 1			Niski < 5 V DC; Wysoki > 15 V DC		
Opóźnienie wejścia			Wysoki → Niski typ. < 0,2 ms Niski → Wysoki typ. < 0,2 ms		
Status SmartWire-DT		LED	żółta		
Cyfrowe wyjścia półprzewodnikowe					
Liczba			–	4	–
Prąd wyjściowy		A	–	typ. 0,5 przy 24 V DC	–
Zwarciowy prąd wyzwolenia		A	–	max. 1,2 przez 3 ms	–
Obciążenie lampką	R_{LL}	W	–	≦ 3	–
Odporność na przeciążenie			–	tak, z diagnozą	–
Zdolność łączenia			–	EN 60947-5-1 Kategoria użytkowania DC-13	–
Wyjścia przekaźnikowe					
Liczba			–	–	2
Rodzaj styku			–	–	styki zwierne
Cykle łączenia					
Kategoria użytkowania AC-1, 250 V, 6 A			–	–	> 6 x 10^4
Kategoria użytkowania AC-15, 250 V, 3 A			–	–	> 5 x 10^4
Kategoria użytkowania DC-13, 24 V, 1 A			–	–	> 2 x 10^5
Niezawodna separacja zgodnie z EN 50178		V AC	–	–	230
Min. prąd obciążenia		mA	–	–	100 mA , 12 V DC
Czas zadziałania/odpadania		ms	–	–	5/2,5
Czas odbijania		ms	–	–	typ. 1,5
Zabezpieczenie zwarciowe			–	–	zewn. 4 A gL/gG
Wskaźnik statusu wyjść		LED	–	żółta	żółta
Separacja galwaniczna					
Wejścia do SmartWire-DT			tak	tak	tak
Wyjścia półprzewodnikowe do SmartWire-DT			–	tak	–
Wyjścia półprzewodnikowe do wejść			–	nie	–
Przekaźniki do SmartWire-DT			–	–	tak
Przekaźniki do wejść			–	–	tak
Przekaźnik do przekaźnika			–	–	tak

			M22-SWD-K11	M22-SWD-KC11	M22-SWD-LED-…	M22-SWD-LEDC-…	M22-SWD-K11LED-…	M22-SWD-K11LEDC-…	M22-SWD-K22	M22-SWD-KC22	M22-SWD-K22LED-…	M22-SWD-K22LEDC-…
Dane ogólne												
Normy i przepisy			IEC/EN 61131-2 EN 50178	IEC/EN 61131-2 EN 50178	IEC/EN 61131-2 EN 50178	IEC/EN 61131-2 EN 50178	IEC/EN 61131-2 EN 50178	IEC/EN 61131-2 EN 50178	IEC/EN 61131-2 EN 50178	IEC/EN 61131-2 EN 50178	IEC/EN 61131-2 EN 50178	IEC/EN 61131-2 EN 50178
Wymiary (szer. x wys. x gł.)		mm	12 x 42 x 39	12 x 45 x 37	10 x 42 x 45	10 x 45 x 42	12 x 42 x 45	12 x 45 x 42	17 x 42 x 39	17 x 45 x 37	17 x 42 x 45	17 x 45 x 42
Ciężar		g	10	10	10	10	10	10	14	14	14	14
Pozycja mocowania			dowolna	dowolna	dowolna	dowolna	dowolna	dowolna	dowolna	dowolna	dowolna	dowolna
Mechaniczne warunki otoczenia												
Stopień ochrony (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4)			IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Drgania (IEC/EN 61131-2:2008)												
Stała amplituda 3,5 mm		Hz	5–8,4	5–8,4	5–8,4	5–8,4	5–8,4	5–8,4	5–8,4	5–8,4	5–8,4	5–8,4
Stałe przyspieszenie 1 g		Hz	8,4–150	8,4–150	8,4–150	8,4–150	8,4–150	8,4–150	8,4–150	8,4–150	8,4–150	8,4–150
Wytrzymałość udarowa (IEC/EN 60068-2-27) półsinusoidalny 15 g/11 ms		udar	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Przewracanie (IEC/EN 60068-2-31)	wysokość	mm	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Swobodne spadanie, w opakowaniu (IEC/EN 60068-2-32)		m	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)												
Kategoria przepięciowa			Nie wykorzystywana	Nie wykorzystywana	Nie wykorzystywana	Nie wykorzystywana	Nie wykorzystywana	Nie wykorzystywana	Nie wykorzystywana	Nie wykorzystywana	Nie wykorzystywana	Nie wykorzystywana
Stopień zanieczyszczenia			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Wyładowanie elektrostatyczne (IEC/EN 61131-2:2008)												
Wyładowanie przez powietrze (poziom 3)		kV	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Wyładowanie stykowe (poziom 2)		kV	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Pola elektromagnetyczne (IEC/EN 61131-2:2008)												
80–1000 MHz		V/m	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
1,4–2 GHz		V/m	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2–2,7 GHz		V/m	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Eliminacja zakłóceń (SmartWire-DT)			EN 55011 Klasa A	EN 55011 Klasa A	EN 55011 Klasa A	EN 55011 Klasa A	EN 55011 Klasa A	EN 55011 Klasa A	EN 55011 Klasa A	EN 55011 Klasa A	EN 55011 Klasa A	EN 55011 Klasa A
Seria impulsów (IEC/EN 61131-2:2008, poziom 3)												
Przewody zasilające		kV	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Przewody SmartWire-DT		kV	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Odporność na zaburzenia przewodzone (IEC/EN 61131-2:2008, poziom 3)		V	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Warunki klimatyczne i temperatury otoczenia												
Robocza temperatura otoczenia (IEC 60068-2)		°C	–30…+55	–30…+55	–30…+55	–30…+55	–30…+55	–30…+55	–30…+55	–30…+55	–30…+55	–30…+55
Obroszenie			Obroszeniu zapobiegają odpowiednie środki zaradcze									
Temperatura magazynowania		°C	–40…+80	–40…+80	–40…+80	–40…+80	–40…+80	–40…+80	–40…+80	–40…+80	–40…+80	–40…+80
Wilgotność względna, bez obroszenia (IEC/EN 60068-2-30)		%	9–95	9–95	9–95	9–95	9–95	9–95	5–95	5–95	5–95	5–95
Sieć SmartWire-DT												
Typ uczestnika			SmartWire-DT slave									
Liczba			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Ustawianie prędkości transmisji			automatycznie	automatycznie	automatycznie	automatycznie	automatycznie	automatycznie	automatycznie	automatycznie	automatycznie	automatycznie
Status SmartWire-DT		LED	zielona	zielona	zielona	zielona	zielona	zielona	zielona	zielona	zielona	zielona
Złącze			Listwa z bolcami, 8-bieg.	Listwa z bolcami, 8-bieg.	Listwa z bolcami, 8-bieg.	Listwa z bolcami, 8-bieg.	Listwa z bolcami, 8-bieg.	Listwa z bolcami, 8-bieg.	Listwa z bolcami, 8-bieg.	Listwa z bolcami, 8-bieg.	Listwa z bolcami, 8-bieg.	Listwa z bolcami, 8-bieg.
Wtyczka przyłączeniowa			SWD4-8SF2-5	M22-SWD-I…LP	SWD4-8SF2-5	M22-SWD-I…LP	SWD4-8SF2-5	M22-SWD-I…LP	SWD4-8SF2-5	M22-SWD-I…LP	SWD4-8SF2-5	M22-SWD-I…LP
Liczba cykli wtykania			≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 50
Pobór prądu (zasilanie 15-V-SWD)			→ Strona 1/19			→ Strona 1/19						
Element funkcyjny												
Styki			1 styk przełączny	1 styk przełączny	–	–	1 styk przełączny	1 styk przełączny	2 styki przełączne	2 styki przełączne	2 styki przełączne	2 styki przełączne
Trwałość mechaniczna/elektryczna	cykle łączenia		1 x 10^6	1 x 10^6	–	–	1 x 10^6	1 x 10^6	1 x 10^6	1 x 10^6	1 x 10^6	1 x 10^6
Wskaźnik LED		LED	nie	nie	tak	tak	tak	tak	nie	nie	tak	tak
Diagnostyka			tak	tak	nie	nie	tak	tak	tak	tak	tak	tak
Mocowanie			Mocowanie do płyty czołowej	Mocowanie do ścianki tylnej	Mocowanie do płyty czołowej	Mocowanie do ścianki tylnej	Mocowanie do płyty czołowej	Mocowanie do ścianki tylnej	Mocowanie do płyty czołowej	Mocowanie do ścianki tylnej	Mocowanie do płyty czołowej	Mocowanie do ścianki tylnej

			DIL-SWD-32-001	DIL-SWD-32-002	PKE-SWD-32	NZM-XSWD-704
Dane ogólne						
Normy i przepisy			IEC/EN 61131-2 EN 50178 IEC/EN 60947			
Wymiary (szer. x wys. x gł.)		mm	45 x 38 x 76	45 x 38 x 76	45 x 38 x 76	35 x 90 x 101
Ciężar		kg	0,04	0,04	0,04	0,1
Montaż			na DILM7 … DILM38	na DILM7 … DILM38	na DILM7 … DILM32	szyna montażowa IEC/EN 60715, 35 mm
Pozycja mocowania			jak DILM7 … DILM38	jak DILM7 … DILM38	jak DILM … DILM32	pionowo
Mechaniczne warunki otoczenia						
Stopień ochrony (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4)			IP20	IP20	IP20	IP20
Drgania (IEC/EN 61131-2:2008)						
Stała amplituda 3,5 mm		Hz	5–8,4	5–8,4	5–8,4	5–8,4
Stałe przyspieszenie 1 g		Hz	8,4–150	8,4–150	8,4–150	8,4–150
Wytrzymałość udarowa (IEC/EN 60068-2-27) półsinusoidalny 15 g/11 ms		udar	9	9	9	9
Przewracanie (IEC/EN 60068-2-31)	wysokość	mm	50	50	50	50
Swobodne spadanie, w opakowaniu (IEC/EN 60068-2-32)		m	0,3	0,3	0,3	0,3
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)						
Kategoria przepięciowa			II	II	II	II
Stopień zanieczyszczenia			2	2	2	2
Wyładowanie elektrostatyczne (IEC/EN 61131-2:2008)						
Wyładowanie przez powietrze (poziom 3)		kV	8	8	8	8
Wyładowanie stykowe (poziom 2)		kV	4	4	4	4
Pola elektromagnetyczne (IEC/EN 61131-2:2008)						
80–1000 MHz		V/m	10	10	10	10
1,4–2 GHz		V/m	3	3	3	3
2–2,7 GHz		V/m	1	1	1	1
Eliminacja zakłóceń (SmartWire-DT)			EN 55011 Klasa A	EN 55011 Klasa A	EN 55011 Klasa A	EN 55011 Klasa A
Seria impulsów (IEC/EN 61131-2:2008, poziom 3)						
Przewody zasilające		kV	–	–	–	2
Przewód magistrali CAN/DP		kV	1	1	1	1
Przewody SmartWire-DT		kV	1	1	1	1
Odporność na zaburzenia przewodzone (IEC/EN 61131-2:2008, poziom 3)		V	10	10	10	10
Warunki klimatyczne i temperatury otoczenia						
Robocza temperatura otoczenia (IEC 60068-2)		°C	–25…+60	–25…+60	–25…+60	–25…+55
Obroszenie			Obroszeniu zapobiegają odpowiednie środki zaradcze			
Temperatura magazynowania		°C	–30…+70	–30…+70	–30…+70	–40…+70
Wilgotność względna, bez obroszenia (IEC/EN 60068-2-30)		%	5–95	5–95	5–95	5–95
Sieć SmartWire-DT						
Typ uczestnika			SmartWire-DT slave	SmartWire-DT slave	SmartWire-DT slave	SmartWire-DT slave
Ustawienie adresu			automatycznie	automatycznie	automatycznie	automatycznie
Status SmartWire-DT		LED	zielona/pomarańczowa	zielona/pomarańczowa	zielona/pomarańczowa	zielona
Podłączenia			Listwa z bolcami, 8-bieg.	Listwa z bolcami, 8-bieg.	Listwa z bolcami, 8-bieg.	Listwa z bolcami, 8-bieg.
Wtyczka przyłączeniowa			Wtyczka aparatowa SWD4-8SF2-5	Wtyczka aparatowa SWD4-8SF2-5	Wtyczka aparatowa SWD4-8SF2-5	Wtyczka aparatowa SWD4-8SF2-5
Pobór prądu (zasilanie 15-V-SWD)			→ Strona 1/19			

			DIL-SWD-32-001	DIL-SWD-32-002	PKE-SWD-32	NZM-XSWD-704
Tryb pracy						
Praca ręczna/automatyczna			nie	tak	tak	–
Nastawianie			–	przełącznik obrotowy	przełącznik obrotowy	–
Podłączenie styków pomocniczych						
Liczba			2	2	–	–
Napięcie znamionowe	U_e	V DC	15	15	–	–
			zasilanie własne	zasilanie własne	–	–
Prąd wejściowy przy stanie 1, typowy		mA	3	3	–	–
Separacja galwaniczna			nie	nie	–	–
Długość przewodów		m	≦ 2,8	≦ 2,8	–	–
Sposób podłączenia			Zaciski Push-In	Zaciski Push-In	–	Zaciski Push-In
Przekrój doprowadzeń						
Przewód pojedynczy		mm^2	0,2–1,5 (AWG 24–16)	0,2–1,5 (AWG 24–16)	0,2–1,5 (AWG 24–16)	0,2–1,5 (AWG 24–16)
Linka z końcówką tulejkową		mm^2	0,25–1,5	0,25–1,5	0,25–1,5	0,25–1,5
			minimalna długość 8 mm	minimalna długość 8 mm	minimalna długość 8 mm	minimalna długość 8 mm

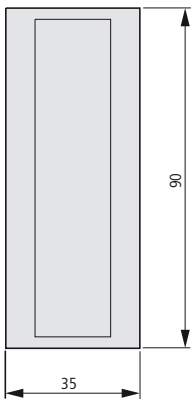
Typ			SWD4-RC8-10	SWD4-8SF2-5	SWD4-8SFF2-5
Dane ogólne					
Normy i przepisy			IEC/EN 61131-2 EN 50178	IEC/EN 61131-2 EN 50178	IEC/EN 61131-2 EN 50178
Wymiary (szer. x wys. x gł.)		mm	48,5 x 34,5 x 10	15 x 36,5 x 17,5	48,5 x 34,5 x 10
Ciężar		kg	–	–	–
Ciężar		g	10	5,5	4,5
Pozycja mocowania			dowolna	dowolna	dowolna
Mechaniczne warunki otoczenia					
Stopień ochrony (IEC/EN 60529, EN50178, VBG 4)			IP20	IP20	IP20
Drgania (IEC/EN 61131-2:2008)					
Stała amplituda 3,5 mm		Hz	5–8,4	5–8,4	5–8,4
Stałe przyspieszenie 1 g		Hz	8,4–150	8,4–150	8,4–150
Wytrzymałość udarowa (IEC/EN 60068-2-27) półsinusoidalny 15 g/11 ms		udar	9	9	9
Przewracanie (IEC/EN 60068-2-31)	wysokość	mm	50	–	–
Swobodne spadanie, w opakowaniu (IEC/EN 60068-2-32)		m	0,3	–	–
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)					
Kategoria przepięciowa			II	–	–
Stopień zanieczyszczenia			2	–	–
Wyładowanie elektrostatyczne (IEC/EN 61131-2:2008)					
Wyładowanie przez powietrze (poziom 3)		kV	8	–	8
Wyładowanie stykowe (poziom 2)		kV	4	–	4
Pola elektromagnetyczne (IEC/EN 61131-2:2008)					
80–1000 MHz		V/m	10	–	–
1,4–2 GHz		V/m	3	–	–
2–2,7 GHz		V/m	1	–	–
Eliminacja zakłóceń (SmartWire-DT)			EN 55011 Klasa A	–	–
Seria impulsów (IEC/EN 61131-2:2008, poziom 3)					
Przewody SmartWire-DT		kV	1	–	–
Odporność na zaburzenia przewodzone (IEC/EN 61131-2:2008, poziom 3)		V	10	–	–
Warunki klimatyczne i temperatury otoczenia					
Robocza temperatura otoczenia (IEC 60068-2)		°C	–25…+55	–25…+55	–25…+55
Obroszenie			Obroszeniu zapobiegają odpowiednie środki zaradcze		
temperatura magazynowania		°C	–40…+70	–40…+70	–40…+70
Wilgotność względna, bez obroszenia (IEC/EN 60068-2-30)		%	5–95	5–95	5–95
Warianty podłączenia					
Wejście SW-DT			Listwa z bolcami, 8-bieg.	Listwa nożowa	Listwa z bolcami, 8-bieg.
Liczba cykli wtykania			≥ 200	≥ 1	≥ 200
Wyjście SW-DT			–	Gniazdo, 8-bieg.	Listwa z bolcami, 8-bieg.
Liczba cykli wtykania			–	≥ 200	≥ 200
Pobór prądu (zasilanie 15-V-SWD)			→ Strona 1/19		

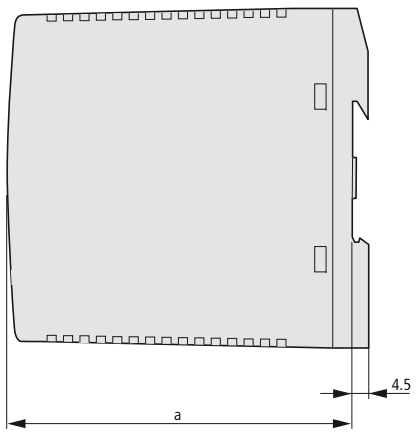
SWD4-SF8-20	SWD4-SM8-20	SWD4-8FRF-10	SWD4-SFL8-20	SWD4-SML8-20
IEC/EN 61131-2 EN 50178	IEC/EN 61131-2 EN 50178	IEC/EN 61131-2 EN 50178	IEC/EN 61131-2 EN 50178	IEC/EN 61131-2 EN 50178
24 x 26 x 162	24 x 26 x 170	35 x 90 x 35	35 x 83 x 40	35 x 83 x 46
–	–	–	–	–
20	22,5	42	50	50
dowolna	dowolna	dowolna	dowolna	dowolna
IP67	IP67	IP20	IP67	IP67
		5–8,4	5–8,4	5–8,4
		8,4–150	8,4–150	8,4–150
–	–	9	9	9
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–
–	–	8	8	8
–	–	4	4	4
–	–	–	10	10
–	–	–	3	3
–	–	–	1	1
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–
–	–	–	10	10
–25…+55	–25…+55	–25…+55	–25…+55	–25…+55
Obroszeniu zapobiegają odpowiednie środki zaradcze				
–40…+70	–40…+70	–40…+70	–40…+70	–40…+70
5–95	5–95	5–95	5–95	5–95
–	Wtyczka, 8-bieg.	Listwa z bolcami, 8-bieg.	Listwa z bolcami, 8-bieg.	Wtyczka, 8-bieg.
–	≥ 500	≥ 200	≥ 200	≥ 500
Gniazdo, 8-bieg.	–	Zaciski Push-In	Gniazdo, 8-bieg.	Listwa z bolcami, 8-bieg.
≥ 500	–	–	≥ 500	≥ 200
→ Strona 1/19				

Wymiary

Moduły gateway SW-DT, moduł wejść/wyjść, moduły zasilaczy SW-DT

EU5C-SWD-DP



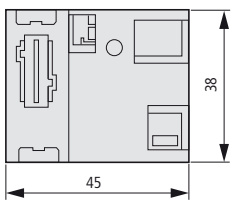


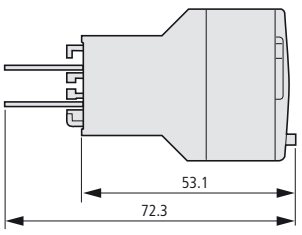
	a
EU5C-SWD-DP	122
EU5C-SWD-CAN	122
EU5E-SWD-…	97
EU5C-SWD-PF…	120

Moduły stycznikowe SW-DT

DIL-SWD-32-001

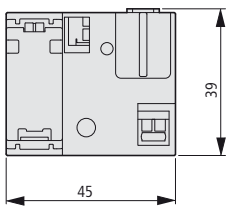
DIL-SWD-32-002

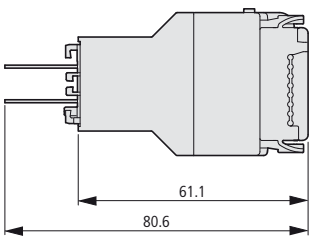




Moduł SWD-PKE

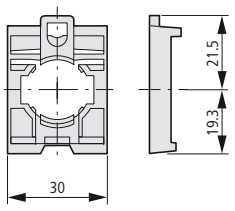
PKE-SWD-32



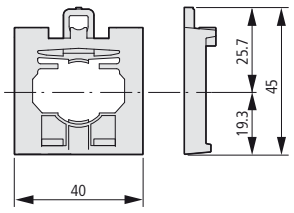


Łączniki mocujące (mocowanie do płyty czołowej) do 3 elementów stykowych / z diodami LED

M22-A-…



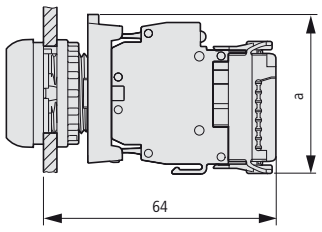
M22-SWD-A4



Elementy funkcyjne

M22-SWD-K…

M22-SWD-LED…



	a
M22-A	44
M22-SWD-A4	48

SWD Softstarter DS7

DS7-34DSX…

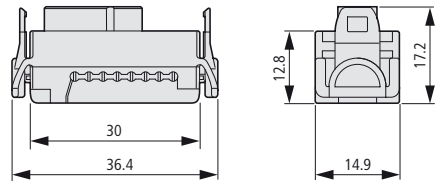
Wymiary → Rozdział „Układy łagodnego rozruchu”

Moduł funkcyjny SW-DT do wyłączników NZM

Wymiary → Rozdział „Wyłączniki NZM”

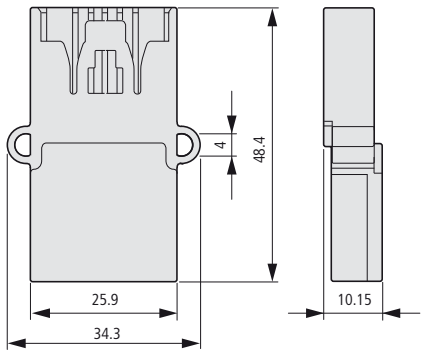
Wtyczka aparatowa

SWD4-8SF2-5



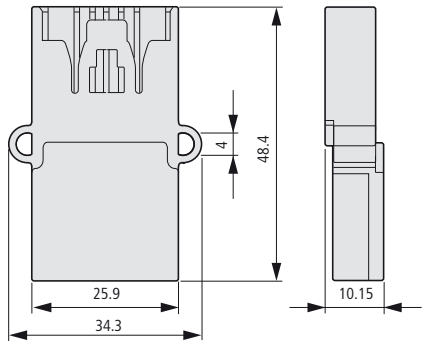
Terminator sieci

SWD4-RC8-10



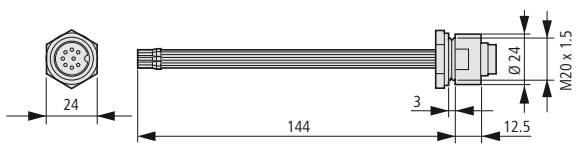
Łącznik

SWD4-8SFF2-5



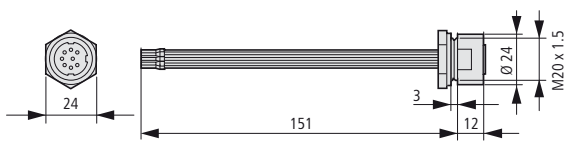
Przepust przez obudowę wtyczka

SWD4-SM8-20



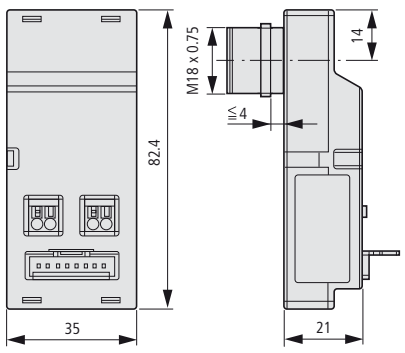
Przepust przez obudowę gniazdo

SWD4-SF8-20



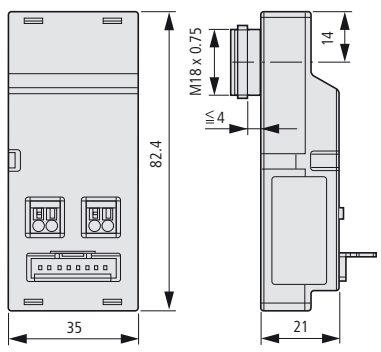
Przepust przez szafę rozdzielni wtyczka

SWD4-SM8-20



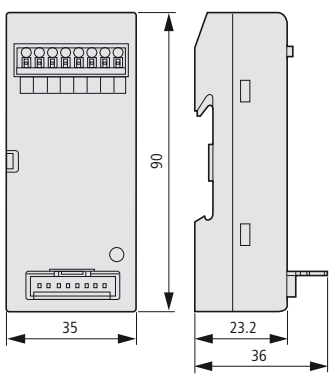
Przepust przez szafę rozdzielni gniazdo

SWD4-SFL8-20



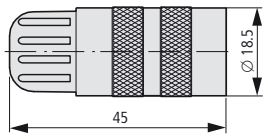
Adapter z wtyczki płaskiej na przewód okrągły

SWD4-8FRF-10

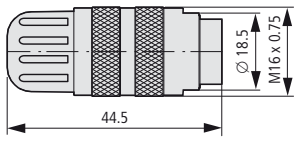


Złącze do przewodów okrągłych SW-DT, proste

SWD4-SF8-67

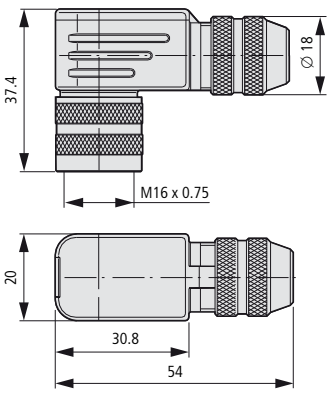


SWD4-SM8-67



Złącze do przewodów okrągłych SW-DT, kątowe

SWD4-SF8-67W



SWD4-SM8-67W

