



Stycznik mocy, 3b+2zz+2zr, 90kW/400V/AC3

Typ **DILM185A/22(RAC240)**  
 Catalog No. **139537**  
 Alternate Catalog No. **XTCE185H22B**

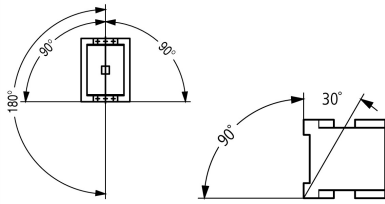
### Program dostaw

Asortyment			Styczniki mocy
Aplikacja			Stycznik mocy do silników
Grupa asortymentowa			Urządzenia standardowe powyżej 170 A
Kategoria użytkowa			AC-1: Obciążenie nieindukcyjne lub słabo indukcyjne, piece oporowe AC-3: Silniki klatkowe: rozruch, wyłączenie w czasie pracy AC-4: Silniki klatkowe: rozruch, hamulce przeciwwrętowe, tryb nawrotny, tryb impulsowy
Sposób podłączenia			podłączenia na śrubę
<b>Znamionowy prąd pracy</b>			
AC-3			
380 V 400 V	$I_e$	A	185
AC-1			
konwencjonalny prąd termiczny, 3-biegunowe, 50 - 60 Hz			
otwarte			
przy 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	337
w obudowie	$I_{th}$	A	245
konwencjonalny prąd termiczny 1-biegunowy			
bez obudowy	$I_{th}$	A	685
w obudowie	$I_{th}$	A	625
<b>Maks. moc znamionowa silników trójfazowych 50 - 60 Hz</b>			
AC-3			
220 V 230 V	P	kW	55
380 V 400 V	P	kW	90
660 V 690 V	P	kW	140
1000 V	P	kW	108
AC-4			
220 V 230 V	P	kW	41
380 V 400 V	P	kW	75
660 V 690 V	P	kW	102
1000 V	P	kW	77
Diagram łączenia			
do łączenia z modułem wyłącznika pomocniczego			DILM1000-XHI...
Napięcie uruchamiania			RAC 240: 190 - 240 V 50/60 Hz
Rodzaj prądu AC/DC			Praca AC
<b>Wyposażenie w styki</b>			
Z = Zestyk zwierny			2 zestyk zwierny
R = Styki rozwierny			2 R
<b>Styk pomocniczy</b>			
możliwe warianty w dostawianiu łączników pomocniczych			boczenie: 2 x DILM1000-XHI(V)11-SI; 2 x DILM1000-XHI11-SA
boczenie dostawienie łączników pomocniczych			
<b>Wskazówki</b>			Zestyki z wymuszonym prowadzeniem, zgodne z IEC/EN 60947-5-1 załącznik L, w obrębie modułu wyłącznika pomocniczego

			Pomocnicze zestyki rozwiernie stosowane jako styk lustrzany zgodny z IEC/EN 60947-4-1 załącznik F (nie opóźniony zestyk rozwierny)
<b>Wskazówki</b>			Wbudowany układ ochronny w elektronice sterującej. 660 V, 690 V wzgl. 1000 V: nie stosować bezpośrednio nawrotu.

## Dane Techniczne

### Dane ogólne

Normy i przepisy			IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA
Trwałość, mechaniczna			
z uruchamianiem AC	cykle łączenia x 10 <sup>6</sup>		10
Częstotliwość załączania, mechaniczna			
z uruchamianiem AC	cykle łączenia/godz.		3000
Wytrzymałość klimatyczna			Klimat wilgotny/ciepły, stały, wg IEC 60068-2-78 Klimat wilgotny/ciepły, zmienny, wg IEC 60068-2-30
Temperatura otoczenia			
otwarte	°C		-40 - +60
zabudowany	°C		- 40 - + 40
Przechowywanie	°C		- 40 - + 80
Położenie montażowe			
Wytrzymałość udarowa mechaniczna (IEC/EN 60068-2-27)			
Udar półsinus 10 ms			
Główny element łączeniowy			
Zestyk zwierny	g		10
Pomocniczy element łączeniowy			
Zestyk zwierny	g		10
Styk rozwierny	g		8
Stopień ochrony			IP00
Zabezpieczenie przed dotknięciem w wypadku pionowego dotknięcia od przodu (EN 50274)			zabezpieczenie przed dotknięciem palcem z pokrywą lub blokiem zaciskowym
Ciężar			
z uruchamianiem AC	kg		3.54
z uruchamianiem DC	kg		3.54
Ciężar	kg		3.54
Przekrój doprowadzeń głównego przewodu			
cienkożyłowy z końcówką kablową	mm <sup>2</sup>		50 - 185
wielożyłowy z końcówką kablową	mm <sup>2</sup>		50 - 185
Drut lub linka	AWG		1/0 - 350 MCM
Taśma	Liczba lamel x szerokość x grubość	mm	Mocowanie za pomocą zacisków do przewodów taśmowych lub bloku zacisków kablowych patrz przekroje przyłączy dla bloków zacisków kablowych
Szyna	Szerokość	mm	32
Śruba przyłączeniowa przewodu głównego			M10
moment dokręcenia	Nm		24
Przekrój doprowadzeń przewodu pomocniczego			
przewód pojedynczy	mm <sup>2</sup>		1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)
Linka z tulejką	mm <sup>2</sup>		1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)
jedno- lub wielożyłowy	AWG		18 - 14
Śruba przyłączeniowa przewodu pomocniczego			M3,5
moment dokręcenia	Nm		1,2
Narzędzie			
Półprzewodnik			

Rozmiar klucza	mm	16
Przewód pomocniczy		
Śrubokręt pozidriv	Wielkość 2	

## Główne tory prądowe

Odporność na udar napięciowy	$U_{imp}$	V AC	8000
Kategoria przepięciowa / stopień zanieczyszczenia			III/3
Znamionowe napięcie izolacji	$U_i$	V AC	1000
Znamionowe napięcie pracy	$U_e$	V AC	1000
Bezpieczne odłączanie zgodnie z EN 61140			
między cewką a zestykami		V AC	500
między stykami		V AC	500
Zdolność włączania (cos $\phi$ wg IEC/EN 60947)		A	2700
Zdolność wyłączeniowa			
220 V 230 V		A	2250
380 V 400 V		A	2250
500 V		A	2250
660 V 690 V		A	2250
1000 V		A	760
Trwałość aparatu			
			AC1: patrz → projektowanie, krzywe charakterystyki AC3: patrz → projektowanie, krzywe charakterystyki AC4: patrz → projektowanie, krzywe charakterystyki
odporność na zwarcia			
Zabezpieczenie przeciwzwarciowe, maks. bezpiecznik topikowy			
Rodzaj przyporządkowania „2”			
400 V	gG/gL 500 V	A	315
690 V	gG/gL 690 V	A	250
1000 V	gG/gL 1000 V	A	160
Rodzaj przyporządkowania „1”			
400 V	gG/gL 500 V	A	400
690 V	gG/gL 690 V	A	315
1000 V	gG/gL 1000 V	A	200

## Napięcie przemienne

AC-1			
Znamionowy prąd pracy			
konwencjonalny prąd termiczny, 3-biegunowe, 50 - 60 Hz			
otwarte			
przy 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	337
przy 50 °C	$I_{th} = I_e$	A	301
przy 55 °C	$I_{th} = I_e$	A	287
przy 60 °C	$I_{th} = I_e$	A	275
w obudowie	$I_{th}$	A	245
Wskazówka			przy maksymalnej dopuszczalnej temperaturze otoczenia.
konwencjonalny prąd termiczny 1-biegunowy			
Wskazówka			przy maksymalnej dopuszczalnej temperaturze otoczenia
bez obudowy	$I_{th}$	A	685
w obudowie	$I_{th}$	A	625
AC-3			
Znamionowy prąd pracy			
otwarte, 3-biegunowe, 50 - 60 Hz			
Wskazówka			Przy maksymalnej dopuszczalnej temperaturze otoczenia (stan otwarty).
220 V 230 V	$I_e$	A	185
240 V	$I_e$	A	185
380 V 400 V	$I_e$	A	185
415 V	$I_e$	A	185

440 V	$I_e$	A	185
500 V	$I_e$	A	185
660 V 690 V	$I_e$	A	150
1000 V	$I_e$	A	76
moc znamionowa	P	kW	
220 V 230 V	P	kW	55
240 V	P	kW	62
380 V 400 V	P	kW	90
415 V	P	kW	110
440 V	P	kW	115
500 V	P	kW	132
660 V 690 V	P	kW	140
1000 V	P	kW	108
<b>AC-4</b>			
Znamionowy prąd pracy			
otwarte, 3-biegunowe, 50 - 60 Hz			
220 V 230 V	$I_e$	A	136
240 V	$I_e$	A	136
380 V 400 V	$I_e$	A	136
415 V	$I_e$	A	136
440 V	$I_e$	A	136
500 V	$I_e$	A	136
660 V 690 V	$I_e$	A	110
1000 V	$I_e$	A	55
moc znamionowa	P	kW	
220 V 230 V	P	kW	41
240 V	P	kW	45
380 V 400 V	P	kW	75
415 V	P	kW	80
440 V	P	kW	85
500 V	P	kW	96
660 V 690 V	P	kW	102
1000 V	P	kW	77

### Praca kondensatora

Kompensacja indywidualna Znamionowy prąd pracy $I_e$ kondensatorów trójfazowych			
otwarte			
do 525 V		A	220
690 V		A	133
Maks. szczyt prądu włączenia		$\times I_e$	30
Trwałość aparatu	cykle łączenia	$\times 10^6$	0.1
max. częstotliwość załączania		S/h	200

### Napięcie stałe

Znamionowy prąd pracy $I_e$ otwarty			
DC-1			
Wskazówka			patrz DILDC300/DILDC600 lub na zapytanie

### Straty ciepła

3-biegunowe, przy $I_{th}$ (60°)		W	34
Straty ciepła przy $I_e$ wg AC-3/400 V		W	16

### Napędy elektromagnetyczny

Tolerancja napięciowa			
$U_S$			190 - 240 V 50/60 Hz
z uruchamianiem AC	Przyciąganie	$\times U_S$	$0,8 \times U_{S \min} - 1,15 \times U_{S \max}$
z uruchamianiem AC	Spadek	$\times U_S$	$0,25 \times U_{S \min} - 0,6 \times U_{S \max}$
Pobór mocy cewki w stanie zimnym i przy $1,0 \times U_S$			

Moc przyciągania	Przyciąganie VA	210
Moc przyciągania	Przyciąganie W	180
Moc trzymania	Zatrzymanie VA	2.6
Moc trzymania	Zatrzymanie W	2.1
Czas załączenia	% ED	100
Czasy przełączania przy 100% U <sub>S</sub> (wartości orientacyjne)		
Główny element łączeniowy		
Czas zwarcia	ms	< 60
Czas rozwarcia	ms	< 40

### Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)

Kompatybilność elektromagnetyczna		Niniejszy produkt zostały przystosowany do pracy w pomieszczeniach przemysłowych (otoczenie A). Wykorzystanie w pomieszczeniach mieszkalnych (otoczenie 1) może powodować zakłócenia radiowe, w związku z czym należy przewidzieć dodatkowe działania odłóżające.
-----------------------------------	--	---

### Atestowane parametry mocy

Zdolność łączeniowa		
maksymalna moc silnika		
3-fazowe		
200 V 208 V	HP	50
230 V 240 V	HP	60
460 V 480 V	HP	125
575 V 600 V	HP	150
General use	A	250
Styk pomocniczy		
Pilot Duty		
z uruchamianiem AC		A600
z uruchamianiem DC		P300
General Use		
AC	V	600
AC	A	15
DC	V	250
DC	A	1
Short Circuit Current Rating		
Basic Rating		
SCCR	kA	10
maks. bezpiecznik	A	700
maks. CB	A	800
480 V High Fault		
SCCR (bezpiecznik)	kA	100
maks. bezpiecznik	A	600 Class J
SCCR (CB)	kA	65
maks. CB	A	350
600 V High Fault		
SCCR (bezpiecznik)	kA	100
maks. bezpiecznik	A	600 Class J
SCCR (CB)	kA	50
maks. CB	A	350
Wartości znamionowe dla przełączania specjalnego		
Wartości znamionowe dla przełączania celowego (100 000 cykli wg UL 1995)		
LRA 480V 60Hz 3-fazowe	A	2016
FLA 480V 60Hz 3-fazowe	A	336
LRA 600V 60Hz 3-fazowe	A	1680
FLA 600V 60Hz 3-fazowe	A	280

## Świadectwo typu zgodnie z IEC/EN 61439

Dane techniczne dla zaświadczenia rodzaju konstrukcji			
Znamionowy prąd pracy do podania straty mocy	$I_n$	A	185
Strata mocy na biegun, w zależności od prądu	$P_{vid}$	W	5.33
Strata mocy elementu eksploatacyjnego, w zależności od prądu	$P_{vid}$	W	0
Strata mocy statyczna, niezależnie od prądu	$P_{vs}$	W	2.1
Zdolność oddawania straty mocy	$P_{ve}$	W	0
Robocza temperatura otoczenia min.		°C	-40
Robocza temperatura otoczenia maks.		°C	60
Certyfikat konstrukcji IEC/EN 61439			
10.2 Wytrzymałość materiałów i części			
10.2.2 Odporność na korozję			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.2.3.1 Wytrzymałość cieplna powłoki			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.2.3.2 Rezystancja materiału izolacyjnego przy normalnym cieple			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.2.3.3 Rezystancja materiału izolacyjnego przy nietypowym cieple			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.2.4 Wytrzymałość na działanie promieniowania UV			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.2.5 Podnoszenie			Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.
10.2.6 Kontrola odporności na uderzenia			Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.
10.2.7 Napisy			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.3 Stopień ochrony powłok			Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.
10.4 Odstępy izolacyjne powietrzne i prądów pełzających			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.5 Ochrona przed porażeniem elektrycznym			Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.
10.6 Montaż elementów eksploatacyjnych			Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.
10.7 Wewnętrzne obwody prądowe i połączenia			Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.8 Przyłącza przewodów wchodzących z zewnątrz			Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.9 Właściwości izolacji			
10.9.2 Wytrzymałość elektryczna o częstotliwości roboczej			Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.9.3 Odporność na napięcie udarowe			Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.9.4 Sprawdzanie powłok z materiału izolacyjnego			Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.10 Nagrzanie			Oszacowanie nagrzania należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej. Eator dostarczy danych na temat straty mocy aparatów.
10.11 Odporność na zwarcia			Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej. Przestrzegać wytycznych odnośnie aparatów łączeniowych.
10.12 Kompatybilność elektromagnetyczna			Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej. Przestrzegać wytycznych odnośnie aparatów łączeniowych.
10.13 Działanie mechaniczne			Spełnienie wymagań w aparacie jest jednoznaczne z przestrzeganiem instrukcji montażu (IL).

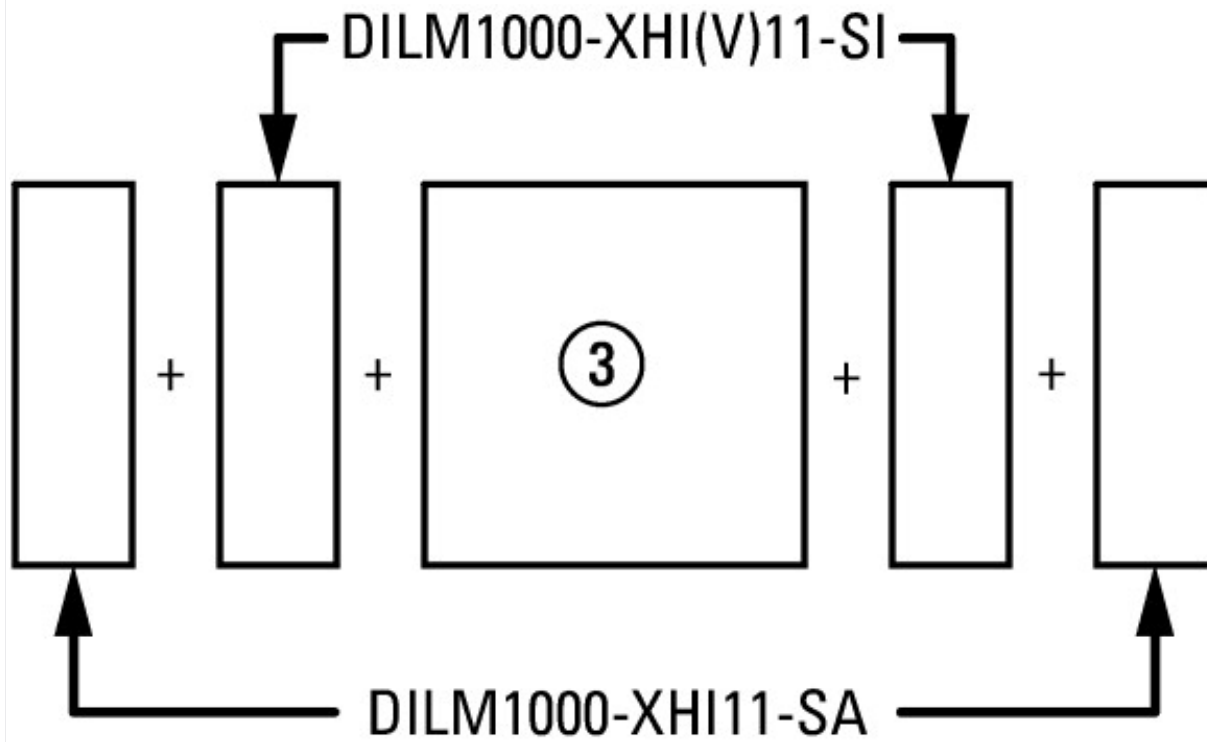
## Dane techniczne zgodne z ETIM 7.0

Urządzenia niskonapięciowe (EG000017) / Stycznik AC (EC000066)			
Elektrotechnika, automatyzacja i technologia / Rozdzielnice niskonapięciowe / Stycznik (niskie napięcia) / Stycznik mocy (ecl@ss10.0.1-27-37-10-03 [AAB718015])			
Znamionowe napięcie sterowania $U_s$ dla AC 50 Hz		V	190 - 240
Znamionowe napięcie sterowania $U_s$ dla AC 60 Hz		V	190 - 240
Znamionowe napięcie sterowania $U_s$ dla DC		V	0 - 0
Rodzaj napięcia sterowania			AC
Znamionowy prąd pracy $I_e$ dla AC-1, 400 V		A	337
Znamionowy prąd pracy $I_e$ dla AC-3, 400 V		A	185
Znamionowa moc pracy dla AC-3, 400 V		kW	90
Znamionowy prąd pracy dla AC-4, 400 V		A	136
Znamionowa moc pracy dla AC-4, 400 V		kW	75
Znamionowa moc pracy NEMA		kW	93
Wersja modułowa			Nie
Liczba styków pomocniczych zwiernych			2
Liczba styków pomocniczych rozwiernych			2
Rodzaj podłączenia styków głównych			Połączenie szynowe
Liczba styków głównych rozwiernych			0

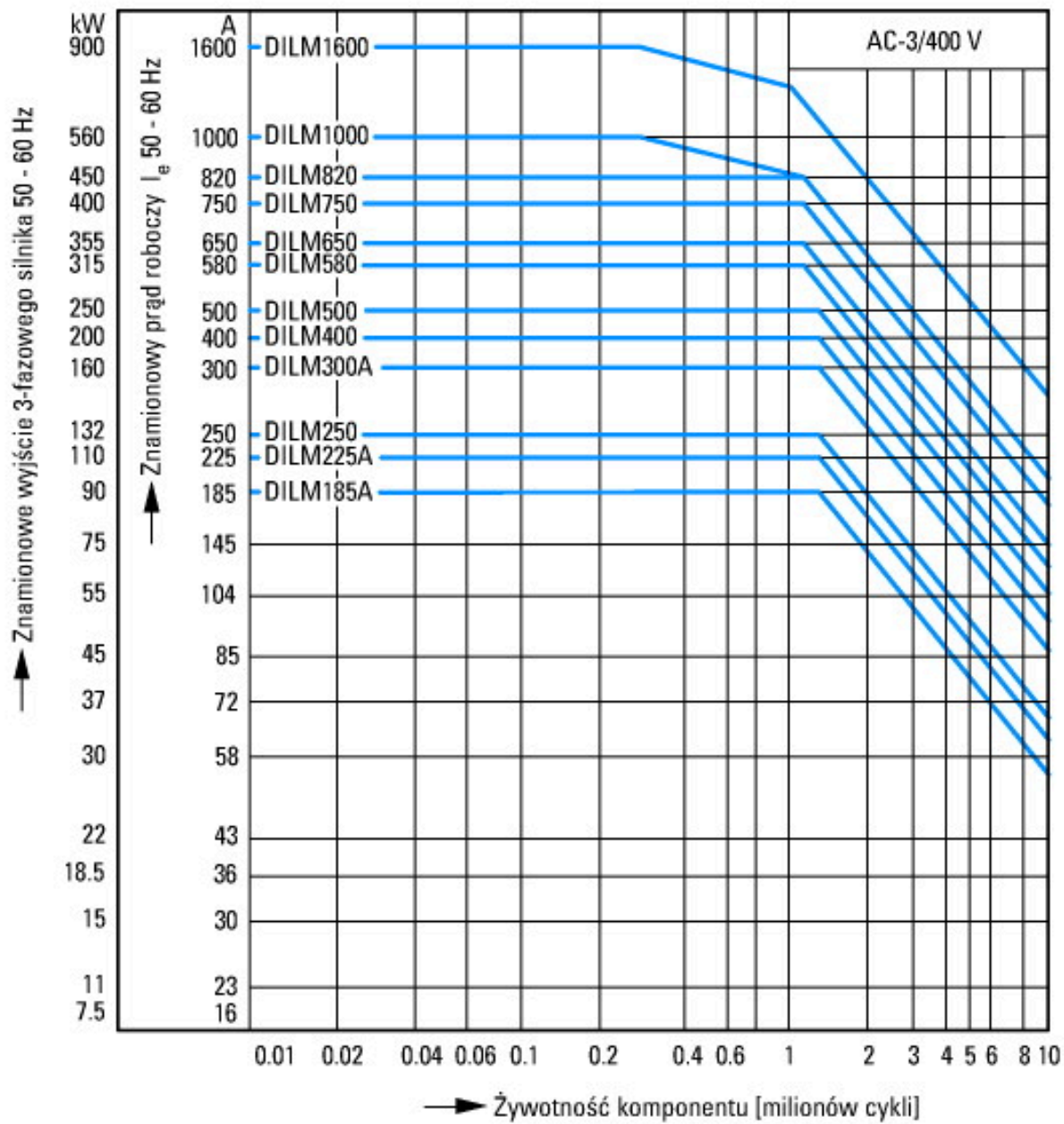
## Aprobaty

Product Standards	IEC/EN 60947-4-1; UL 60947-4-1; CSA - C22.2 No. 60947-4-1-14; CE marking
UL File No.	E29096
UL Category Control No.	NLDX
CSA File No.	2389068
CSA Class No.	3211-04
North America Certification	UL listed, CSA certified
Specially designed for North America	No

## Krzywe charakterystyki

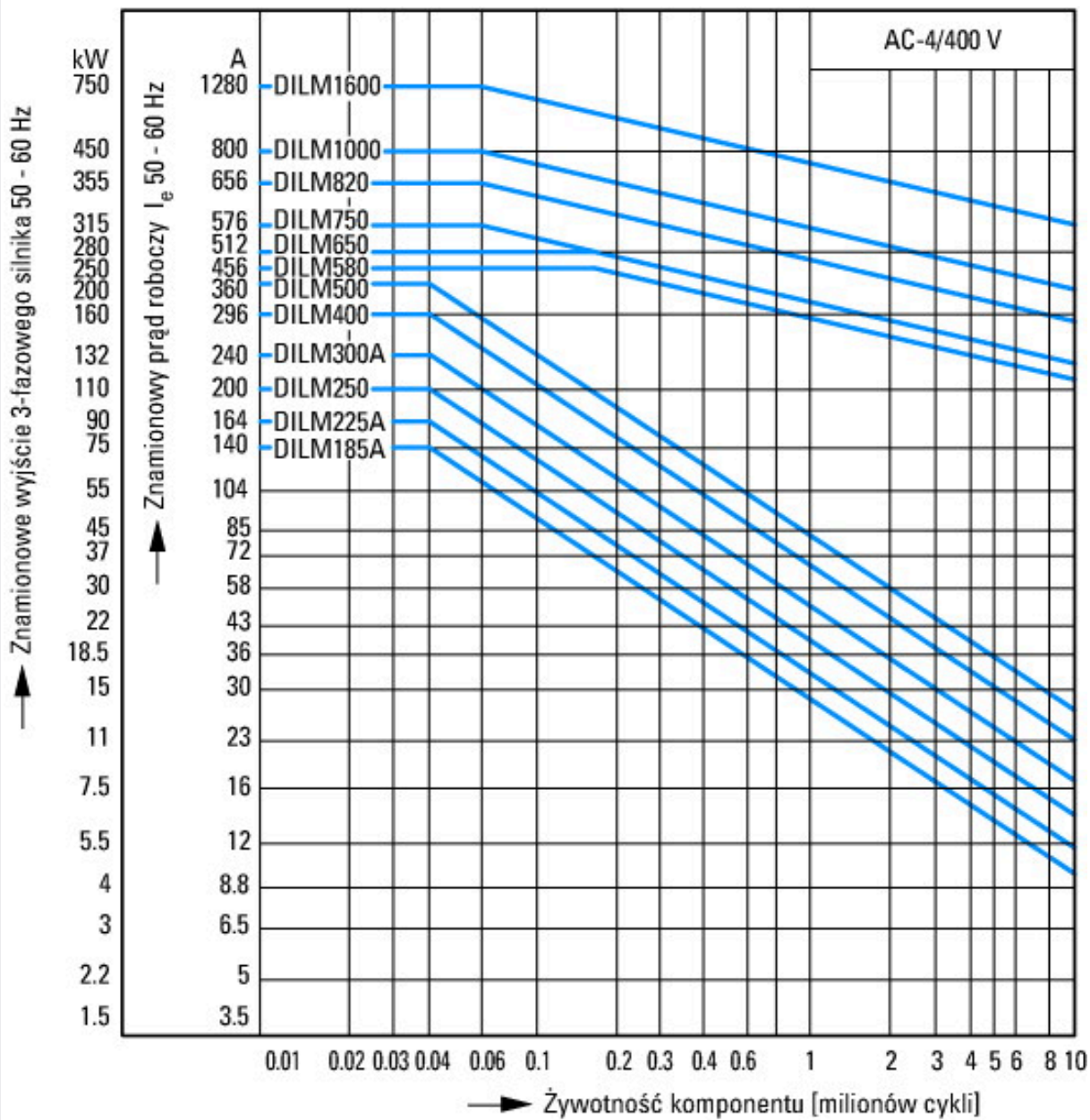


bocznie: 2 x DILM1000-XHI(V)11-SI; 2 x DILM1000-XHI11-SA

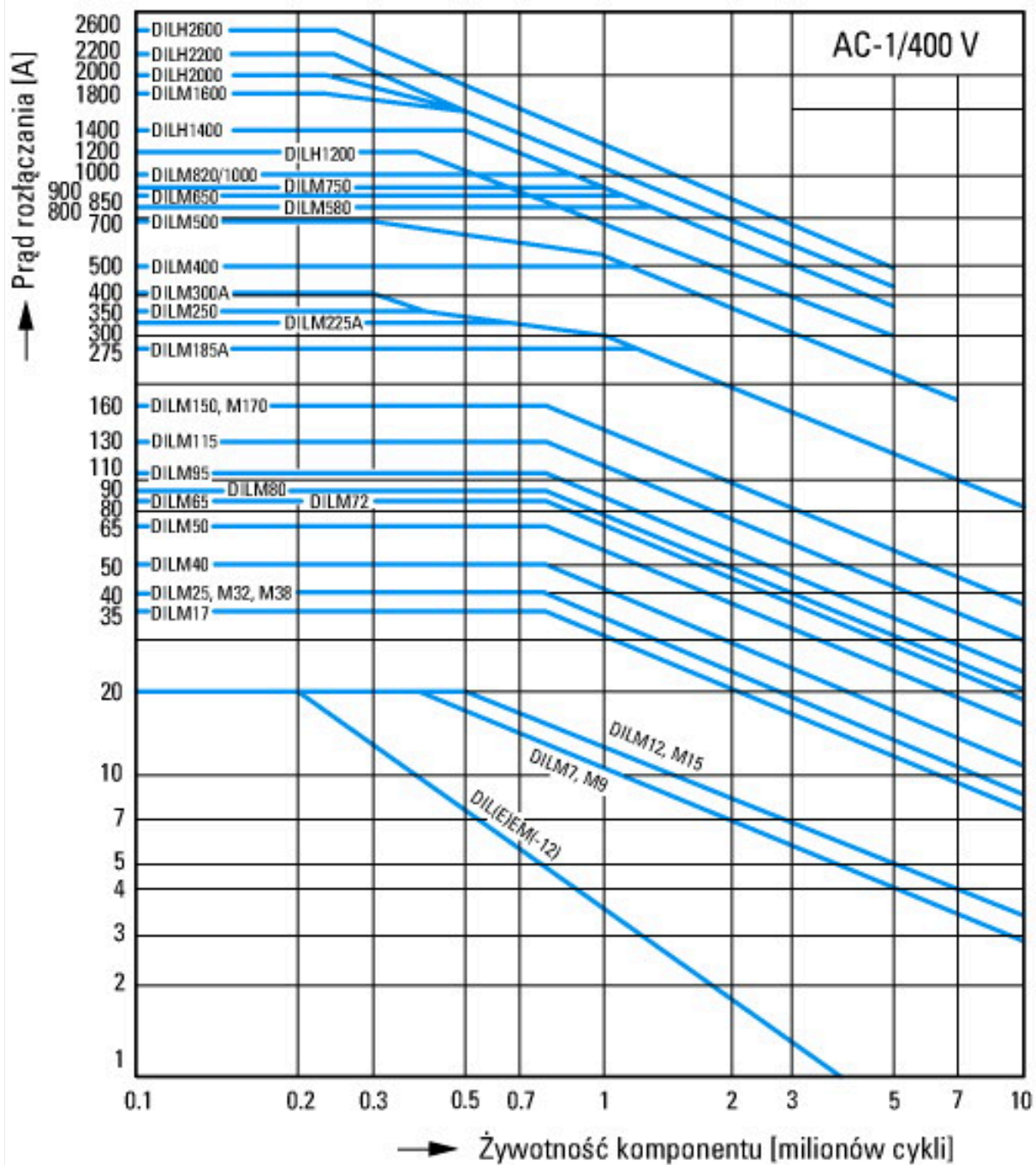


- Normalne warunki łączenia
- Silniki klatkowe
- Identyfikator produktu
- Włączanie: podczas zatrzymania
- Wyłączanie: podczas pracy
- Elektryczna nazwa skrótkowa
- Włączanie: do 6 × prąd znamionowy silnika
- Wyłączanie: do 1 × prąd znamionowy silnika
- Kategoria użytkowa
- 100 % AC-3
- Typowe zastosowania
- Sprężarki
- Wyciągi
- Mieszadła
- Pompy
- Ruchome schody
- Mieszadła
- Wentylator
- Taśmy transportowe
- Wirówki
- Kłapki
- Elewatory
- Instalacje klimatyzacyjne
- Napędy ogólne maszyn do obróbki i przetwarzania drewna





- Trudne warunki pracy łączeniowej
- Silniki klatkowe
- Identyfikator produktu
- Impulsowanie, hamulce przeciwbieżne, tryb nawrotny
- Elektryczna nazwa skrókowa
- Włączanie: do 6 × prąd znamionowy silnika
- Wyłączanie: do 6 × prąd znamionowy silnika
- Kategoria użytkowa
- 100 % AC-4
- Typowe zastosowania
- Maszyny poligraficzne
- Ciągarki do drutu
- Wirówki
- Napędy specjalne maszyny do obróbki i przetwarzania drewna



Warunki łączenia dla niesilnikowego odbiornika 3-biegunowego

Identyfikator produktu

Obciążenie nieindukcyjne lub słabo indukcyjne

Elektryczna nazwa skrótkowa

Włączanie: 1 x prąd znamionowy

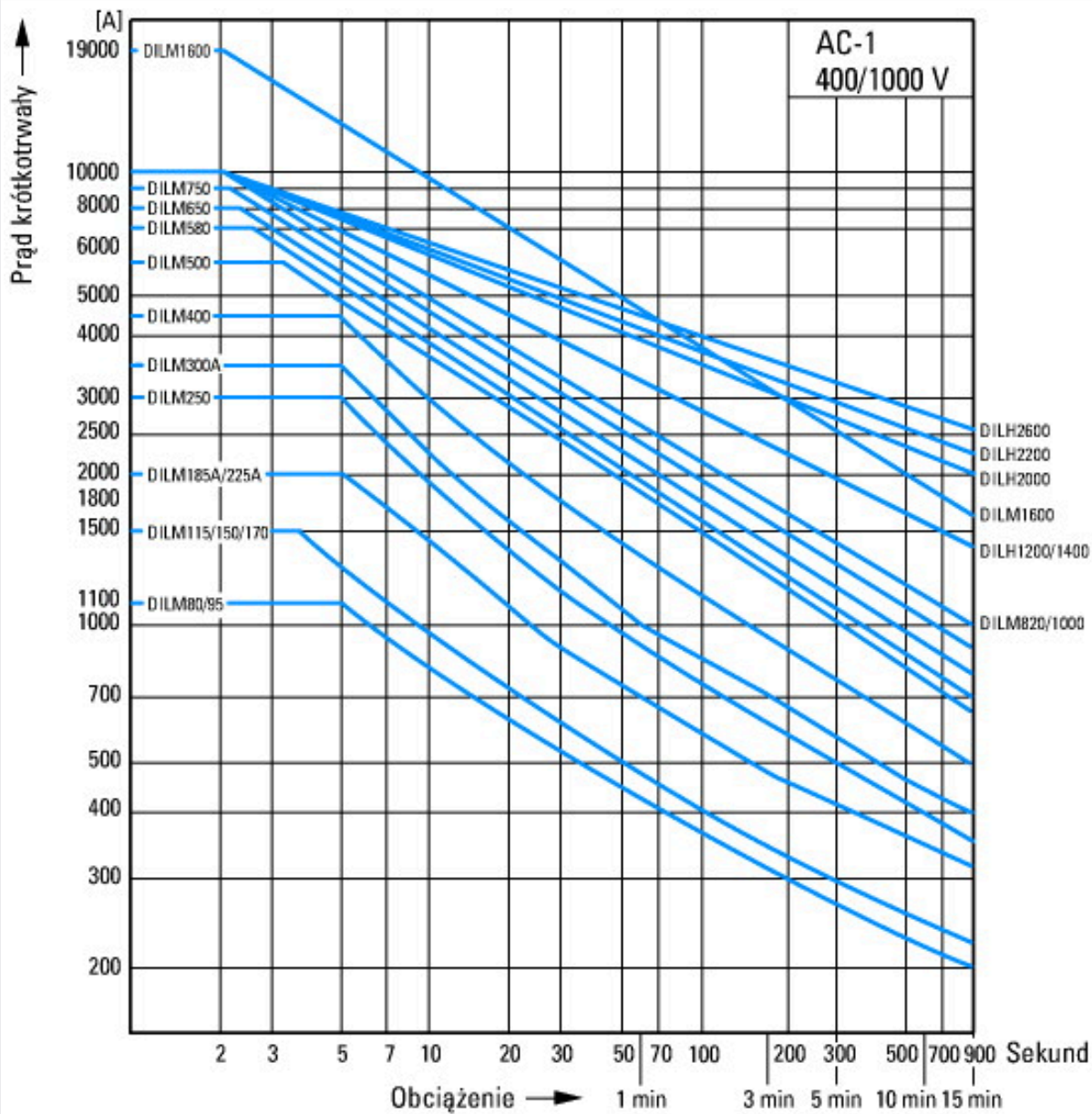
Wyłączanie: 1 x prąd znamionowy

Kategoria użytkowa

100 % AC-1

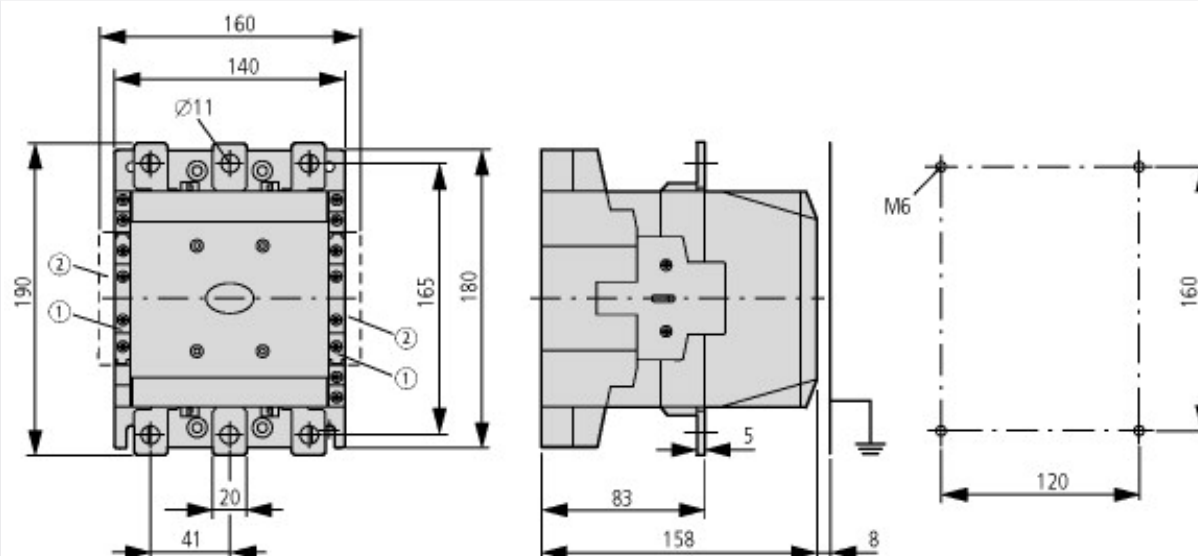
Typowe zastosowania

Ogrzewanie elektryczne



Obciążenie krótkotrwałe 3-biegunowe  
Czas przerwy między dwoma obciążeniami: 15 minut

## Wymiary



- ① DILM1000-XHI(V)11-SI
- ② DILM1000-XHI11-SA

DILM185...DILM500  
DILMC185-S...DILMC500-S

## Assets (Links)

### Declaration of Conformity

00002868

### Instruction Leaflets

IL03406001Z2018\_04

## Pozostałe informacje o produkcie (łącza)

### IL03406001Z Stycznik mocy

IL03406001Z Stycznik mocy	<a href="ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03406001Z2018_04.pdf">ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03406001Z2018_04.pdf</a>
Motorstarter und „Special Purpose Ratings“ für den Nordamerikanischen Markt	<a href="http://www.eaton.eu/ecm/groups/public/@pub/@europe/@electrical/documents/content/pct_3258146_de.pdf">http://www.eaton.eu/ecm/groups/public/@pub/@europe/@electrical/documents/content/pct_3258146_de.pdf</a>
Aparaty łączeniowe do instalacji kompensowania mocy biernej	<a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver934de.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver934de.pdf</a>
X-Start - efektywny montaż i niezawodne okablowanie nowoczesnych aparatów łączeniowych	<a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver938de.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver938de.pdf</a>
Spiegelkontakte für hochverlässliche Informationen zu sicherheitsbezogenen Steuerfunktionen	<a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver944de.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver944de.pdf</a>
Einfluss der Kabelkapazität von langen Steuerleitungen auf die Betätigung von Schützen	<a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver949de.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver949de.pdf</a>
Schaltgeräte für Beleuchtungsanlagen	<a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver955de.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver955de.pdf</a>
Mit mechanischen Hilfskontakten normenkonform und funktionssicher projektieren	<a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver956de.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver956de.pdf</a>
Das Zusammenwirken von Leistungsschützen mit SPSEN	<a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver957de.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver957de.pdf</a>
Sammelschienenadapter für die rationelle Motorstartermontage - jetzt auch für Nordamerika -	<a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver960de.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver960de.pdf</a>