

Typ
Catalog No.
Alternate Catalog No.

DILM170(RDC24)
107016
XTCE170G00TD

Program dostaw

Asortyment			Styczniki mocy
Aplikacja			Stycznik mocy do silników
Grupa asortymentowa			Styczniki mocy do 170 A, 3-stykowe
Kategoria użytkowa			AC-1: Obciążenie nieindukcyjne lub słabo indukcyjne, piece oporowe AC-3: Silniki klatkowe: rozruch, wyłączanie w czasie pracy AC-4: Silniki klatkowe: rozruch, hamulce przeciwprądowe, tryb nawrotny, tryb impulsowy
Wskazówka			Nieodpowiedni do silników klasy wydajności energetycznej IE3.
Sposób podłączenia			Zaciski śrubowe
Bieguny			3-biegunowe

Znamionowy prąd pracy

AC-3			
Wskazówka			Przy maksymalnej dopuszczalnej temperaturze otoczenia (stan otwarty).
380 V 400 V	I_e	A	170
AC-1			
konwencjonalny prąd termiczny, 3-biegunowe, 50 - 60 Hz			
otwarte			
przy 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	225
w obudowie	I_{th}	A	166
konwencjonalny prąd termiczny 1-biegunowy			
bez obudowy	I_{th}	A	460
w obudowie	I_{th}	A	415

Maks. moc znamionowa silników trójfazowych 50 - 60 Hz

AC-3			
220 V 230 V	P	kW	52
380 V 400 V	P	kW	90
660 V 690 V	P	kW	96
AC-4			
220 V 230 V	P	kW	20
380 V 400 V	P	kW	33
660 V 690 V	P	kW	48
do łączenia z modułem wyłącznika pomocniczego			DILM150-XHI(V)... DILM1000-XHI(V)...
Napięcie uruchamiania			RDC 24: 24 - 27 V DC
Rodzaj prądu AC/DC			Praca DC
Podłączanie do SmartWire-DT			nie
Wskazówki			Elementy łączeniowe zgodne z EN 50012. Wbudowany układ ochronny w elektronice sterującej. Przestrzegać trwałości elektrycznej.
Wielkość gabarytowa			4

Dane Techniczne

Dane ogólne

Normy i przepisy			IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA
Trwałość, mechaniczna			
z uruchamianiem DC	cykle łączenia	$\times 10^6$	6.4
Częstotliwość załączania, mechaniczna			

z uruchamianiem DC	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	-25 - +60
zabudowany	°C	- 25 - 40
Przechowywanie	°C	- 40 - 80
Wytrzymałość uderowa mechaniczna (IEC/EN 60068-2-27)		
Udar półsinus 10 ms		
Główny element łączeniowy		
Zestyk zwrotny	g	10
Pomocniczy element łączeniowy		
Zestyk zwrotny	g	7
Styk rozdzielnicowy	g	5
Wytrzymałość uderowa mechaniczna (IEC/EN 60068-2-27) w przypadku montażu na stole		
Udar półsinus 10 ms		
Główny element łączeniowy		
Zestyk zwrotny	g	10
Pomocniczy element łączeniowy		
Zestyk zwrotny	g	7
Styk rozdzielnicowy	g	5
Stopień ochrony		IP00
Zabezpieczenie przed dotknięciem w wypadku pionowego dotknięcia od przodu (EN 50274)		zabezpieczenie przed dotknięciem palcem
Wysokość ustawienia	m	maks. 2000
Ciążar		
z uruchamianiem DC	kg	2.25
Sposób podłączenia na śrubę		
Przekrój doprowadzeń głównego przewodu		
Linka z tulejką	mm ²	1 x (10 - 95) 2 x (10 - 70)
wielokablowy	mm ²	1 x (16 - 95) 2 x (16 - 70)
Drut lub linka	AWG	pojedyncze 8...3/0, podwójne 8...2/0
Taśma	Liczba lamel x szerokość x grubość	2 x (6 x 16 x 0,8)
Odcinek przewodu bez izolacji	mm	24
Śruba przyłączeniowa		M10
moment dokręcenia	Nm	14
Narzędzie		
Sześciokąt wewnętrzny	SW	mm 5
Przekrój doprowadzeń przewodu pomocniczego		
przewód pojedynczy	mm ²	1 x (0,75–4) 2 x (0,75–2,5)
Linka z tulejką	mm ²	1 x (0,75–2,5) 2 x (0,75–2,5)
jedno- lub wielokablowy	AWG	18 - 14
Odcinek przewodu bez izolacji	mm	10
Śruba przyłączeniowa		M3,5
moment dokręcenia	Nm	1,2
Narzędzie		
Śrubokręt pozidriv		Wielkość 2
Śrubokręt do śrub o łbie rowkowym	mm	0,8 x 5,5 1 x 6

Główne tory prądowe

Odporność na uder napięciowy	U _{imp}	V AC	8000
Kategoria przepięciowa / stopień zanieczyszczenia			III/3

Znamionowe napięcie izolacji	U _i	V AC	690
Znamionowe napięcie pracy	U _e	V AC	690
Bezpieczne odłączanie zgodnie z EN 61140			
między cewką a zestykami		V AC	690
między stykami		V AC	690
Zdolność włączania (cos φ wg IEC/EN 60947)			
	do 690 V	A	2100
Zdolność wyłączeniowa			
220 V 230 V		A	1500
380 V 400 V		A	1500
500 V		A	1500
660 V 690 V		A	1320
odporność na zwarcia			
Zabezpieczenie przeciwzwarciowe, maks. bezpiecznik topikowy			
Rodzaj przyporządkowania „2”			
400 V	gG/gL 500 V	A	250
690 V	gG/gL 690 V	A	250
Rodzaj przyporządkowania „1”			
400 V	gG/gL 500 V	A	250
690 V	gG/gL 690 V	A	250

Napięcie przemienne

AC-1			
Znamionowy prąd pracy			
konwencjonalny prąd termiczny, 3-biegunowe, 50 - 60 Hz			
otwarte			
przy 40 °C	I _{th} = I _e	A	225
przy 50 °C	I _{th} = I _e	A	200
przy 55 °C	I _{th} = I _e	A	190
przy 60 °C	I _{th} = I _e	A	185
w obudowie	I _{th}	A	166
konwencjonalny prąd termiczny 1-biegunowy			
bez obudowy	I _{th}	A	460
w obudowie	I _{th}	A	415
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	170
240 V	I _e	A	170
380 V 400 V	I _e	A	170
415 V	I _e	A	170
440 V	I _e	A	170
500 V	I _e	A	170
660 V 690 V	I _e	A	100
moc namionowa	P	kW	
220 V 230 V	P	kW	52
240 V	P	kW	57
380 V 400 V	P	kW	90
415 V	P	kW	100
440 V	P	kW	105
500 V	P	kW	120
660 V 690 V	P	kW	96
AC-4			
otwarte, 3-biegunowe, 50 - 60 Hz			

220 V 230 V	I _e	A	65
240 V	I _e	A	65
380 V 400 V	I _e	A	65
415 V	I _e	A	65
440 V	I _e	A	65
500 V	I _e	A	65
660 V 690 V	I _e	A	50
moc znamionowa	P	kW	
220 V 230 V	P	kW	20
240 V	P	kW	22
380 V 400 V	P	kW	33
415 V	P	kW	39
440 V	P	kW	41
500 V	P	kW	47
660 V 690 V	P	kW	48

Napięcie stałe

Znamionowy prąd pracy I _e otwarty			
DC-1			
60 V	I _e	A	160
110 V	I _e	A	160
220 V	I _e	A	90

Straty ciepła

3-biegunowe, przy I _{th} (60°)		W	48.7
Straty ciepła przy I _e wg AC-3/400 V		W	41.1
Impedancja na biegun		mΩ	0.6

Napędy elektromagnetyczny

Tolerancja napięciowa			
z uruchamianiem DC	Przyciąganie	x U _c	0.7 - 1.2
Wskazówka			RDC 24 (U _{min} 24 V DC/U _{max} 27 V DC) Przykład: U _S = 0,7 x U _{min} – 1,2 x U _{maks.} / U _S = 0,7 x 24 V – 1,2 x 27 V DC
z uruchamianiem DC	Spadek	x U _c	0.15 - 0.6
Wskazówka			przynajmniej wygładzony dwupulsowy prostownik mostkowy lub prostownik trójfazowy
Pobór mocy cewki w stanie zimnym i przy 1,0 x U _S			
z uruchamianiem DC	Przyciąganie	W	149
z uruchamianiem DC	Zatrzymanie	W	1,9
Czas załączenia		% ED	100
Czasy przełączania przy 100% U _S (wartości orientacyjne)			
Główny element łączeniowy			
z uruchamianiem DC		ms	
Czas zwarcia		ms	
Czas zwarcia		ms	< 35
Czas rozwarcia		ms	
Czas rozwarcia		ms	< 30
Czas łuku elektrycznego		ms	15
dopuszczalny prąd resztkowy przy sterowaniu A1 - A2 za pomocą elektroniki (przy sygnale 0)		mA	≤ 1

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)

Emisja zakłóceń			zgodnie z EN 60947-1
Odporność na zakłócenia			zgodnie z EN 60947-1

Atestowane parametry mocy

Zdolność łączeniowa			
maksymalna moc silnika			
3-fazowe			
200 V 208 V		HP	50
230 V		HP	60

240 V			
460 V 480 V		HP	125
575 V 600 V		HP	125
1-fazowe			
115 V 120 V		HP	10
230 V 240 V		HP	30
General use		A	225
Short Circuit Current Rating		SCCR	
Basic Rating			
SCCR		kA	10
maks. bezpiecznik		A	600
maks. CB		A	600
480 V High Fault			
SCCR (bezpiecznik)		kA	30/100
maks. bezpiecznik		A	300/300 Class J
SCCR (CB)		kA	65
maks. CB		A	250
600 V High Fault			
SCCR (bezpiecznik)		kA	30/100
maks. bezpiecznik		A	300/600 Class J
SCCR (CB)		kA	30
maks. CB		A	350
Wartości znamionowe dla przełączania specjalnego			
Lampy wyladowcze (balast)			
480V 60Hz 3-fazowe, 277V 60Hz 1-fazowe		A	160
600V 60Hz 3-fazowe, 347V 60Hz 1-fazowe		A	160
Żarówki (wolfram)			
480V 60Hz 3-fazowe, 277V 60Hz 1-fazowe		A	160
600V 60Hz 3-fazowe, 347V 60Hz 1-fazowe		A	160
Rezystancja – ogrzewanie powietrza			
480V 60Hz 3-fazowe, 277V 60Hz 1-fazowe		A	160
600V 60Hz 3-fazowe, 347V 60Hz 1-fazowe		A	160
Kontrola chłodzenia (tylko CSA)			
LRA 480V 60Hz 3-fazowe		A	540
FLA 480V 60Hz 3-fazowe		A	90
LRA 600V 60Hz 3-fazowe		A	540
FLA 600V 60Hz 3-fazowe		A	90
Wartości znamionowe dla przełączania celowego (100 000 cykli wg UL 1995)			
LRA 480V 60Hz 3-fazowe		A	1020
FLA 480V 60Hz 3-fazowe		A	170
Kontrola podnośnika			
200V 60Hz 3-fazowe		HP	30
200V 60Hz 3-fazowe		A	92
240V 60Hz 3-fazowe		HP	40
240V 60Hz 3-fazowe		A	104
480V 60Hz 3-fazowe		HP	75
480V 60Hz 3-fazowe		A	96
600V 60Hz 3-fazowe		HP	100
600V 60Hz 3-fazowe		A	99

Świadectwo typu zgodnie z IEC/EN 61439

Dane techniczne dla zaświadczenia rodzaju konstrukcji			
Znamionowy prąd pracy do podania straty mocy	I _n	A	170

Strata mocy na biegun, w zależności od prądu	P _{vid}	W	13.7
Strata mocy elementu eksploatacyjnego, w zależności od prądu	P _{vid}	W	41.1
Strata mocy statyczna, niezależnie od prądu	P _{vs}	W	1.9
Zdolność oddawania straty mocy	P _{ve}	W	0
Robocza temperatura otoczenia min.		°C	-25
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 czułości 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 8.0

Low-voltage industrial components (EG000017) / Power contactor, AC switching (EC000066)			
Elektrotechnika, automatyzacja i technologia / Rozdzielnice niskonapięciowe / Stycznik (niskie napięcia) / Stycznik mocy (ecl@ss10.0.1-27-37-10-03 [AAB718015])			
Rated control supply voltage Us at AC 50HZ			0 - 0
Rated control supply voltage Us at AC 60HZ			0 - 0
Rated control supply voltage Us at DC			24 - 27
Voltage type for actuating			DC
Znamionowy prąd pracy Ie dla AC-1, 400 V			225
Znamionowy prąd pracy Ie dla AC-3, 400 V			170
Znamionowa moc pracy dla AC-3, 400 V			90
Rated operation current Ie at AC-4, 400 V			65
Rated operation power at AC-4, 400 V			33
Rated operation power NEMA			93
Modular version			Nie
Liczba styków pomocniczych zwiernych			0
Liczba styków pomocniczych rozwiernych			0
Rodzaj podłączenia styków głównych			Połączenie śrubowe
Liczba styków głównych rozwiernych			0
Liczba styków głównych zwiernych			3