PATRZ KARTA - DILM80-EA(RDC24)

Stycznik,37kW/400V,sterowanie 24VDC

Typ	**DILM80-EA(RDC24)**
Catalog No.	**189922**

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/AC-3e: Standardowe silniki indukcyjne AC: Uruchomienie, wyłączanie w ruchu AC-4: Silniki klatkowe: rozruch, hamulce przeciwprądowe, tryb nawrotny, tryb impulsowy
Wskazówka			Odpowiedni również 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). Także testowaną zgodnie z normą AC-3e.
380 V 400 V	I_e	A	80
AC-1			
konwencjonalny prąd termiczny, 3-biegunowe, 50 - 60 Hz			
otwarte			
przy 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	110
w obudowie	I_{th}	A	80
konwencjonalny prąd termiczny 1-biegunowy			
bez obudowy	I_{th}	A	225
w obudowie	I_{th}	A	200
Maks. moc znamionowa silników trójfazowych 50 - 60 Hz			
AC-3			
220 V 230 V	P	kW	25
380 V 400 V	P	kW	37
660 V 690 V	P	kW	63
AC-4			
220 V 230 V	P	kW	11.5
380 V 400 V	P	kW	20
660 V 690 V	P	kW	26
Diagram łączenia			
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.
Wielkość gabarytowa			4

Dane Techniczne

Dane ogólne

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

Częstotliwość załączania, mechaniczna			
z uruchamianiem DC	cykle łączenia/godz.		3600
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
Położenie montażowe			
Wytrymałość udarowa mechaniczna (IEC/EN 60068-2-27)			
Udar półsinus 10 ms			
Główny element łączeniowy			
Zestyk zwierny		g	10
Pomocniczy element łączeniowy			
Zestyk zwierny		g	7
Styk rozwierny		g	5
Wytrzymałość udarowa mechaniczna (IEC/EN 60068-2-27) w przypadku montażu na stole			
Udar półsinus 10 ms			
Główny element łączeniowy			
Zestyk zwierny		g	10
Pomocniczy element łączeniowy			
Zestyk zwierny		g	7
Styk rozwierny		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 m
Ciężar			
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)
wielożyłowy		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	mm	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 wielożyłowy		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 udar 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	1120
Zdolność wyłączeniowa			
220 V 230 V		A	800
380 V 400 V		A	800
500 V		A	800
660 V 690 V		A	650
odporność na zwarcia			
Zabezpieczenie przeciwzwarciowe, maks. bezpiecznik topikowy			
Rodzaj przyporządkowania „2“			
400 V	gG/gL 500 V	A	160
690 V	gG/gL 690 V	A	160
Rodzaj przyporządkowania „1“			
400 V	gG/gL 500 V	A	250
690 V	gG/gL 690 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	110
przy 50 °C	$I_{th} = I_e$	A	98
przy 55 °C	$I_{th} = I_e$	A	94
przy 60 °C	$I_{th} = I_e$	A	90
w obudowie	I_{th}	A	80
konwencjonalny prąd termiczny 1-biegunowy			
bez obudowy	I_{th}	A	225
w obudowie	I_{th}	A	200
AC-3			
Znamionowy prąd pracy			
otwarte, 3-biegunowe, 50 - 60 Hz			
Wskazówka			Przy maksymalnej dopuszczalnej temperaturze otoczenia (stan otwarty). Także testowaną zgodnie z normą AC-3e.
220 V 230 V	I_e	A	80
240 V	I_e	A	80
380 V 400 V	I_e	A	80
415 V	I_e	A	80
440 V	I_e	A	80
500 V	I_e	A	80
660 V 690 V	I_e	A	65
moc namionowa	P	kW	
220 V 230 V	P	kW	25
240 V	P	kW	27.5
380 V 400 V	P	kW	37
415 V	P	kW	48
440 V	P	kW	51
500 V	P	kW	58

660 V 690 V	P	kW	63
AC-4			
otwarte, 3-biegunowe, 50 - 60 Hz			
220 V 230 V	I_e	A	40
240 V	I_e	A	40
380 V 400 V	I_e	A	40
415 V	I_e	A	40
440 V	I_e	A	40
500 V	I_e	A	40
660 V 690 V	I_e	A	27
moc namionowa	P	kW	
220 V 230 V	P	kW	11.5
240 V	P	kW	13
380 V 400 V	P	kW	20
415 V	P	kW	24
440 V	P	kW	25
500 V	P	kW	29
660 V 690 V	P	kW	26

Napięcie stałe

Znamionowy prąd pracy I_e otwarty			
DC-1			
60 V	I_e	A	110
110 V	I_e	A	110
220 V	I_e	A	70

Straty ciepła

3-biegunowe, przy I_{th} (60°)		W	11.4
Straty ciepła przy I_e wg AC-3/400 V		W	9
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	90
z uruchamianiem DC	Zatrzymanie	W	1,5
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	< 45
Czas rozwarcia		ms	
Czas rozwarcia		ms	< 34
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	25
230 V 240 V		HP	30
460 V 480 V		HP	60
575 V 600 V		HP	75
1-fazowe			
115 V 120 V		HP	7.5
230 V 240 V		HP	15
General use		A	125
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	300/300 Class J
SCCR (CB)		kA	30
maks. CB		A	350
Wartości znamionowe dla przełączania specjalnego			
Lampy wyładowcze (balast)			
480V 60Hz 3-fazowe, 277V 60Hz 1-fazowe		A	100
600V 60Hz 3-fazowe, 347V 60Hz 1-fazowe		A	100
Żarówki (wolfram)			
480V 60Hz 3-fazowe, 277V 60Hz 1-fazowe		A	100
600V 60Hz 3-fazowe, 347V 60Hz 1-fazowe		A	100
Rezystancja – ogrzewanie powietrza			
480V 60Hz 3-fazowe, 277V 60Hz 1-fazowe		A	100
600V 60Hz 3-fazowe, 347V 60Hz 1-fazowe		A	100
Kontrola chłodzenia (tylko CSA)			
LRA 480V 60Hz 3-fazowe		A	540
FLA 480V 60Hz 3-fazowe		A	90
LRA 600V 60Hz 3-fazowe		A	420
FLA 600V 60Hz 3-fazowe		A	70
Wartości znamionowe dla przełączania celowego (100 000 cykli wg UL 1995)			
LRA 480V 60Hz 3-fazowe		A	480
FLA 480V 60Hz 3-fazowe		A	80
Kontrola podnośnika			
200V 60Hz 3-fazowe		HP	20
200V 60Hz 3-fazowe		A	62.1
240V 60Hz 3-fazowe		HP	25
240V 60Hz 3-fazowe		A	68
480V 60Hz 3-fazowe		HP	50
480V 60Hz 3-fazowe		A	65
600V 60Hz 3-fazowe		HP	60
600V 60Hz 3-fazowe		A	62

Świadectwo typu zgodnie z IEC/EN 61439

Dane techniczne dla zaświadczenia rodzaju konstrukcji			
Znamionowy prąd pracy do podania straty mocy	I_n	A	80
Strata mocy na biegun, w zależności od prądu	P_{vid}	W	3
Strata mocy elementu eksploatacyjnego, w zależności od prądu	P_{vid}	W	9
Strata mocy statyczna, niezależnie od prądu	P_{vs}	W	1.5
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 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 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			110
Znamionowy prąd pracy Ie dla AC-3, 400 V			80
Znamionowa moc pracy dla AC-3, 400 V			37
Rated operation current Ie at AC-4, 400 V			40
Rated operation power at AC-4, 400 V			20
Rated operation power NEMA			44.7
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

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.			012528
CSA Class No.			2411-03, 3211-04
North America Certification			UL listed, CSA certified
Specially designed for North America			No

Krzywe charakterystyki

1: Ochronny przekaźnik silnikowy
2: Układ ochronny
3: Moduły wyłącznika pomocniczego

Silniki klatkowe
Identyfikator produktu
Włączanie: podczas zatrzymania
Wyłączanie: podczas pracy
Elektryczna nazwa skrótowa
Włączanie: do 6 x prąd znamionowy silnika
Wyłączanie: do 1 x prąd znamionowy silnika
Kategoria użytkowa

Trudne warunki pracy łączeniowej
Silniki klatkowe
Identyfikator produktu
Impulsowanie, hamulce przeciwprądowe, tryb nawrotny
Elektryczna nazwa skrótowa
Włączanie: do 6 x prąd znamionowy silnika
Wyłączanie: do 6 x prąd znamionowy silnika
Użycie

Warunki łączenia dla niesilnikowego odbiornika 3-biegunowego
Identyfikator produktu
Obciążenie nieindukcyjne lub słabo indukcyjne
Elektryczna nazwa skrótowa
Włączanie: 1 x prąd znamionowy
Wyłączanie: 1 x prąd znamionowy
Kategoria użytkowa
100 % AC-1
Typ

Wymiary

Styczniki z modułem wyłącznika pomocniczego

odstęp boczny od części uziemionych: 10 mm

Pozostałe informacje o produkcie (łącza)

IL034044ZU Stycznik mocy	
IL034044ZU Stycznik mocy	https://es-assets.eaton.com/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL034044ZU2021_08.pdf
Motorstarter und „Special Purpose Ratings" für den Nordamerikanischen Markt	http://www.eaton.eu/ecm/groups/public/@pub/@europe/@electrical/documents/content/pct_3258146_de.pdf
Aparaty łączeniowe do instalacji kompensowania mocy biernej	http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver934de.pdf
X-Start - efektywny montaż i niezawodne okablowanie nowoczesnych aparatów łączeniowych	http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver938de.pdf
Spiegelkontakte für hochverlässliche Informationen zu sicherheitsbezogenen Steuerfunktionen	http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver944de.pdf
Einfluss der Kabelkapazität von langen Steuerleitungen auf die Betätigung von Schützen	http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver949de.pdf

Schaltgeräte für Beleuchtungsanlagen	http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver955de.pdf
Mit mechanischen Hilfskontakten normenkonform und funktionssicher projektieren	http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver956de.pdf
Das Zusammenwirken von Leistungsschützen mit SPSen	http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver957de.pdf
Sammelschienenadapter für die rationelle Motorstartermontage - jetzt auch für Nordamerika -	http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver960de.pdf

© 07/2022 by Eaton Industries GmbH