

Inteligentne kontrolery silnikowe



Seria	150-C	150-F
Typ	Kontroler SMC-3	Kontroler SMC Flex
Zakres prądu	200...600 V 1...480 A/831 A	200...600 V 1...1250 A/1600 A
Rozruch łagodny	✓	✓
Kickstart	✓	✓
Ograniczanie prądu	✓	✓
Podwójna rampa rozruchowa	—	✓*
Rozruch bezpośredni	—	✓
Zatrzymanie łagodne	✓	✓
Sterowanie pompami	—	✓*
Ustalona niska prędkość	—	✓*
Prędkość liniowa	—	✓*
Inteligentny silnik SMB™ Hamowanie	—	✓*
Accu-Stop™	—	✓*
Niska prędkość z hamowaniem	—	✓*
Zintegrowane zestyki obejściowe	✓	✓
Zintegrowane zabezpieczenie silnika	✓	✓
Komunikacja	—	✓
Pomiary	—	✓
Klawiatura programowania/ wyświetlacz LCD	—	✓
Zgodność z normami: Oznakowanie CE zgodnie z Dyrektywą Niskonapięciową 73/23/EEC, 93/68/EEC	✓	✓
Certyfikat CSA (File No. LR 1234),	✓	✓
UL Listed (File No. E96956)	✓	✓
Wybór produktu	Str. 1-90	Str. 1-93

* W zależności od wybranej opcji

Inteligentne kontrolery silnikowe SMC-3

- Zakres: 1...480/831 A
- Rozruch łagodny
- Ograniczanie prądu rozruchu
- Wybierany kickstart
- Wybierane zatrzymanie łagodne
- Wbudowane zabezpieczenie przeciążeniowe
- Wbudowane obejście SCR

**Do 480 V AC**

Podłączenie liniowe		Podłączenie w trójkąt		100...240 V 50/60 Hz Sterowanie	24 V AC/DC Sterowanie
Prąd znamionowy*❄	Moc silnika dla 400 V AC	Prąd znamionowy*❄	Moc silnika dla 400 V AC		
[A]	[kW]	[A]	[kW]	Nr kat.	Nr kat.
1...3	1,1	1,7...5,1	0,55...2,2	150-C3NBD	150-C3NBR
3...9	4	5,1...16	2,2...7,5	150-C9NBD	150-C9NBR
5,3...16	7,5	9,1...27,6	4...11	150-C16NBD	150-C16NBR
6,3...19	7,5	10,9...32,8	4...15	150-C19NBD	150-C19NBR
9,2...27,7	11	14,3...43	5,5...22	150-C25NBD	150-C25NBR
10...30	15	17,3...52	7,5...22	150-C30NBD	150-C30NBR
12,3...37	18,5	21...64	7,5...30	150-C37NBD	150-C37NBR
14,3...43	22	25...74	11...37	150-C43NBD	150-C43NBR
20...60	30	34,6...104	15...55	150-C60NBD	150-C60NBR
28,3...85	45	50...147	22...75	150-C85NBD	150-C85NBR
27...108	55	47...187	90	150-C108NBD	150-C108NBR
34...135	75	59...234	132	150-C135NBD	150-C135NBR
67...201	95...110	116...348	160	150-C201NBD	150-C201NBR
84...251	95...132	145...435	250	150-C251NBD	150-C251NBR
106...317	95...160	183...549	315	150-C317NBD	150-C317NBR
120...361	110...200	208...625	355	150-C361NBD	150-C361NBR
160...480	160...250	277...831	450	150-C480NBD	150-C480NBR

Inteligentne kontrolery silnikowe SMC-3 – c.d.


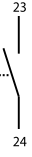



Do 600 V AC






Podłączenie liniowe		Podłączenie w trójkąt		100...240 V 50/60 Hz Sterowanie	24 V AC/DC Sterowanie
Prąd znamionowy*✱ [A]	Moc silnika dla 525 V AC [kW]	Prąd znamionowy*✱ [A]	Moc silnika dla 525 V AC [kW]		
1...3	1,5	1,7...5,1	0,75...3	150-C3NCD	150-C3NCR
3...9	5,5	5,1...16	3...7,5	150-C9NCD	150-C9NCR
5,3...16	7,5	9,1...27,6	5,5...15	150-C16NCD	150-C16NCR
6,3...19	11	10,9...32,8	5,5...22	150-C19NCD	150-C19NCR
9,2...27,7	15	14,3...43	7,5...22	150-C25NCD	150-C25NCR
10...30	18,5	17,3...52	11...30	150-C30NCD	150-C30NCR
12,3...37	22	21...64	11...37	150-C37NCD	150-C37NCR
14,3...43	22	25...74	15...45	150-C43NCD	150-C43NCR
20...60	37	84,6...104	22...55	150-C60NCD	150-C60NCR
28,3...85	55	50...147	30...90	150-C85NCD	150-C85NCR
27...108	75	47...187	132	150-C108NCD	150-C108NCR
34...135	90	59...234	160	150-C135NCD	150-C135NCR
67...201	75...132	116...348	250	150-C201NCD	150-C201NCR
84...251	90...160	145...435	315	150-C251NCD	150-C251NCR
106...317	100...200	183...549	400	150-C317NCD	150-C317NCR
120...361	132...250	208...625	450	150-C361NCD	150-C361NCR
160...480	200...315	277...831	560	150-C480NCD	150-C480NCR

* Do prawidłowej pracy urządzenia, prąd znamionowy silnika i prąd obciążenia silnika muszą mieścić się w zakresie prądu urządzenia.


✱ Urządzenia z serii „B” można stosować w wewnątrz połączenia typu trójkąt z zakresem prądu zwiększonym 1,73 razy

Akcesoria do kontrolera SMC-3

Opis	N.O.	N.C.	Schemat połączeń				Nr kat.
 <p>Bloki zestyków pomocniczych (montaż boczny) z oznaczeniem rzędu zacisków 1- i 2-biegunowe Szybki i prosty montaż bez pomocy narzędzi Tylko jeden blok na urządzenie</p>	1	0					150-CA10
	2	0					150-CA20
	0	1					150-CA01
	1	1					150-CA11

Opis	Do użytku z	Nr kat.
 <p>Wentylator Instalacja na obiekcie</p>	150-C3...37 150-D3...64*	150-CF64
 <p>Moduły łączące do 140-M Połączenie elektryczne między SMC-Delta/ SMC-3 i 140-M. Wyłącznik silnikowy i SMC należy zamontować oddzielnie.</p>	Podłączenie 140-M-C z 150-C3...25/150-D3...25	150-CC25
	Podłączenie 140-M-D z 150-C3...25/150-D3...25	150-CD25
	Podłączenie 140-M-F z 150-C3...37/150-D3...32	150-CF45
 <p>Moduły łączące do 100-C Połączenie elektryczne między SMC-Delta/ SMC-3 i 100-C. Stycznik i SMC należy zamontować niezależnie.</p>	Połączenie 100-C09...23 z 150-C3...19/150-D3...20	150-CI23
	Połączenie 100-C30...37 z 150-C3...37/150-D3...32	150-CI37
 <p>Moduł zabezpieczający 480 V</p>	150-C3...37NB lub 150-D3...64NB (tylko zasilanie)	150-C84
	150-C43...85NB (zasilanie i/lub obciążenie) lub 150-D74...147NB (tylko zasilanie)	150-C84P
 <p>Moduł zabezpieczający 600 V</p>	150-C3...37NC lub 150-D3...64NC (tylko zasilanie)	150-C86
	150-C43...85NC (zasilanie i/lub obciążenie) lub 150-D74...147NC (tylko zasilanie)	150-C86P

Oslony zacisków IEC*

	<p>Oslona zacisków Oslony zacisków zasilania lub obciążenia dla urządzeń 108 i 135 A. Ochrona martwej części przedniej</p>	150-TC1
	<p>Oslona zacisków Oslony zacisków zasilania lub obciążenia dla urządzeń 201...251 A. Ochrona martwej części przedniej</p>	150-TC2
	<p>Oslona zacisków Oslony zacisków zasilania lub obciążenia dla urządzeń 317...480 A. Ochrona martwej części przedniej</p>	150-TC3

* W urządzeniach powyższej tych zakresów, wentylator jest dostarczany jako standard.

* Jedna osłona zacisków jest standardowo dostarczana z kontrolerami SMC-3 o zakresie 108...480 A.

Inteligentne kontrolery silnikowe SMC-Flex

- Zakres: 1...1250/1600 A
- Rozruch łagodny
- Rozruch z ograniczeniem prądu
- Podwójna rampa
- Rozruch bezpośredni
- Liniowe przyspieszenie
- Ustalona niska prędkość
- Zatrzymanie łagodne



Opcje

- Sterowanie pompami
- Sterowanie hamowaniem

Do 480 V AC

Podłączenie liniowe **‡		Podłączenie w trójkąt **‡		Sterowanie 100...240 V AC 50/60 Hz§	
Prąd silnika [A]	400 V [kW]	Prąd silnika [A]	400 V [kW]	Bez opcji Nr kat.	Z opcją sterowania pompami Nr kat.
1...5	2,2	1,7...8,7	4	150-F5NBD	150-F5NBDB
5...25	11	8,7...43	22	150-F25NBD	150-F25NBDB
8,6...43	22	14,9...74	37	150-F43NBD	150-F43NBDB
12...60	30	20,8...104	55	150-F60NBD	150-F60NBDB
17...85	45	29,4...147	75	150-F85NBD	150-F85NBDB
27...108	55	47...187	90	150-F108NBD	150-F108NBDB
34...135	75	59...234	132	150-F135NBD	150-F135NBDB
67...201	110	116...348	160	150-F201NBD	150-F201NBDB
84...251	132	145...435	250	150-F251NBD	150-F251NBDB
106...317	160	183...549	315	150-F317NBD	150-F317NBDB
120...361	200	208...625	355	150-F361NBD	150-F361NBDB
160...480	250	277...831	450	150-F480NBD	150-F480NBDB
208...625	355	283...850	500	150-F625NBA	150-F625NBAB
260...780	450	300...900	500	150-F780NBA	150-F780NBAB
323...970	560	400...1200	710	150-F970NBA	150-F970NBAB
416...1250	710	533...1600	900	150-F1250NBA	150-F1250NBAB

* Kontrolery na prąd znamionowy 108 A i większy, nie są zaopatrzone w uchwyty zacisków zasilania i obciążenia.

** Do prawidłowej pracy urządzenia, prąd znamionowy silnika i prąd obciążenia silnika muszą mieścić się w zakresie prądu urządzenia.

‡ Kategoria użytkowania: **5...480 A:** AC-53b: 3-50: 1750/625...**1250 A:** AC-53b: 3,0-50: 3550

§ Ograniczony zakres napięć sterujących dla urządzeń z zakresu 625...1250 A. Zobacz: część „b” tabeli konfiguracji na str. 1-94.

Inteligentne kontrolery silnikowe SMC-Flex – c.d.

Do 600 V AC (wersje na 690 V są również dostępne*)

Podłączenie liniowe **†		Podłączenie w trójkąt **†		Sterowanie 100...240 V AC 50/60 Hz§	
Prąd silnika [A]	500 V [kW]	Prąd silnika [A]	500 V [kW]	Bez opcji Nr kat.	Z opcją sterowania pompami Nr kat.
1...5	2,2	1,7...8,7	5,5	150-F5NCD	150-F5NCDB
5...25	15	8,7...43	15	150-F25NCD	150-F25NCDB
8,6...43	22	14,9...74	45	150-F43NCD	150-F43NCDB
12...60	37	20,8...104	55	150-F60NCD	150-F60NCDB
17...85	55	29,4...147	90	150-F85NCD	150-F85NCDB
27...108	75	47...187	132	150-F108NCD	150-F108NCDB
34...135	90	59...234	160	150-F135NCD	150-F135NCDB
67...201	132	116...348	250	150-F201NCD	150-F201NCDB
84...251	160	145...435	315	150-F251NCD	150-F251NCDB
106...317	200	183...549	400	150-F317NCD	150-F317NCDB
120...361	250	208...625	450	150-F361NCD	150-F361NCDB
160...480	315	277...831	560	150-F480NCD	150-F480NCDB
208...625	450	283...850	560	150-F625NCA	150-F625NCAB
260...780	560	300...900	630	150-F780NCA	150-F780NCAB
323...970	710	400...1200	800	150-F970NCA	150-F970NCAB
416...1250	900	533...1600	1100	150-F1250NCA	150-F1250NCAB

* Kontrolery na prąd znamionowy 108 A i większy, nie są zaopatrzone w uchwyty zacisków zasilania i obciążenia.

* Do prawidłowej pracy urządzenia, prąd znamionowy silnika i prąd obciążenia silnika muszą mieścić się w zakresie prądu urządzenia.

† Kategoria użytkowania: **5...480 A:** AC-53b: 3-50: 1750/625...**1250 A:** AC-53b: 3,0-50: 3550

§ Ograniczony zakres napięć sterujących dla urządzeń z zakres 625...1250 A. Zobacz: część „b” tabeli konfiguracji (poniżej).

Konfiguracje opcjonalne

150-F108N B D B
a b c

a

Opcje	Zakres napięcia
B	Do 480 V AC
C	Do 600 V AC
Z	Do 690 V AC*

b






Opcje	Napięcie sterujące
D	100...240 V AC 50/60 Hz (urządzenia o zakresie 5...480 A)
R	24 V AC/DC (urządzenia o zakresie 5...480 A) (tylko otwarte)
E	110/120 V AC (urządzenia o zakresie 625...1250 A)
A	230/240 V AC (urządzenia o zakresie 625...1250 A)

* Tylko dla typów w zakresie 108...1250 A

c

Opcje	Opis
Brak	Zwykłe
B	Sterowanie pompami Zapewnia płynne przyspieszanie i zwalnianie silnika, zmniejsza udary podczas uruchamiania i zatrzymywania pomp odśrodkowych. Możliwość regulacji czasu rozruchu w zakresie 0...30 sekund, natomiast czasu zatrzymania w zakresie 0...120 sekund.
D	Sterowanie hamowaniem Inteligentne hamowanie silników (SMB), Accu-Stop oraz niska prędkość z hamowaniem. Cennik dostępny na życzenie.

Akcesoria do SMC-Flex

Opis		Nr kat.	
Moduły zabezpieczające*			
	Moduł zabezpieczający 480 V	5...85 A	150-F84
		108...1250 A	150-F84L
	Moduł zabezpieczający 600 V	5...85 A	150-F86
		108...1250 A	150-F86L
Oslony zacisków IEC*			
	Oslona zacisków Oslony zacisków zasilania lub obciążenia dla urządzeń 108 i 135 A. Ochrona martwej części przedniej		150-TC1
	Oslona zacisków Oslony zacisków zasilania lub obciążenia dla urządzeń 201...251 A. Ochrona martwej części przedniej		150-TC2
	Oslona zacisków Oslony zacisków zasilania lub obciążenia dla urządzeń 317...480 A. Ochrona martwej części przedniej		150-TC3
Panele operatorskie			
	Przenośne panele operatorskie	Wyświetlacz LCD, pełna klawiatura numeryczna‡	20-HIM-A3
		Wyświetlacz LCD, wyłącznie interfejs programujący‡	20-HIM-A5
	Panele operatorskie montowane na drzwiach	Wyświetlacz LCD, pełna klawiatura numeryczna (w zestawie kabel 3 m)	20-HIM-C3S
	Kable do paneli operatorskich	Kabel do panela operatorskiego, 1 m	20-HIM-H10
Moduły komunikacyjne			
	Moduły komunikacyjne (IP30/Type 1)	Adapter komunikacyjny Remote I/O	20-COMM-R
		Adapter komunikacyjny RS485 DF1	20-COMM-S
		Adapter komunikacyjny PROFIBUS™ DP	20-COMM-P
		Adapter komunikacyjny Interbus™	20-COMM-I
		Adapter komunikacyjny ControlNet™ (optyczny)	20-COMM-Q
		Adapter komunikacyjny ControlNet™ (koncentryczny)	20-COMM-C
		Adapter komunikacyjny DeviceNet™	20-COMM-D
Adapter komunikacyjny EtherNet/IP™	20-COMM-E		
Przekładnik sumujący			
	Czujnik doziemienia – przekładnik sumujący	100:1	825-CBCT

* Te same moduły zabezpieczające można zamontować od strony zasilania lub obciążenia SMC-Flex. Do jednoczesnego zabezpieczenia zasilania i obciążenia niezbędne są dwa moduły zabezpieczające.

* Jedna osłona zacisków wchodzi w skład wyposażenia standardowego kontrolerów SMC-Flex o zakresie 108...480 A.

‡ Do połączenia z SMC-Flex niezbędny jest kabel 20-HIM-H10.