

## SOFTSTARTER SMC-3.

100-FMP

Zestaw etykiet do znakowania

- Zakres: 1 ... 480/831A
- Rozruch łagodny
- Ograniczenie prądu rozruchu
- Wybierany kickstart
- Wybierane zatrzymanie łagodne



### OPIS PRODUKTU

Zastosowanie softstartów SMC-3 do rozruchu silnika AC minimalizuje ryzyko uszkodzeń mechanicznych napędu, zmniejsza prąd rozruchowy silnika, umożliwia dostosowanie charakterystyki rozruchu do aplikacji i zapewnia prostą diagnostykę. Dzięki temu rośnie niezawodność systemu i żywotność poszczególnych urządzeń.

Softstartery SMC-3 posiadają zintegrowany bypass, zamykający się automatycznie, gdy silnik osiągnie nominalną prędkość. Dzięki temu osiągnięto minimalizację ilości wytwarzanego ciepła w czasie pracy oraz zmniejszenie rozmiarów obudowy.

Softstartery SMC-3 zapewniają pełną kontrolę 3-ch faz i niezrównaną wydajność w kompaktowej obudowie. Posiadają wbudowane elektroniczne, sterowane mikroprocesorowo, regulowane zabezpieczenie silnika przed przeciążeniem, diagnostykę silnika i systemu, konfigurowalne styki pomocnicze oraz 7 różnych trybów START/STOP. Parametryzacji dokonuje się za pomocą DIP-Switch'y, co pozwala na prostą, szybką i bezpieczną konfigurację napędu.

### NUMERY KATALOGOWE

Do 480 V AC

| Podłączenie liniowe     |                            | Podłączenie w trójkąt   |                            | Sterowanie<br>100...240V<br>50/60 Hz | Sterowanie<br>24V AC/DC |
|-------------------------|----------------------------|-------------------------|----------------------------|--------------------------------------|-------------------------|
| Prąd znamionowy<br>* ** | Moc silnika<br>dla 400V AC | Prąd znamionowy<br>* ** | Moc silnika<br>dla 400V 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 |

#### Do 600 V AC

| Podłączenie liniowe     |                            | Podłączenie w trójkąt   |                            | Sterowanie<br>100...240V<br>50/60 Hz | Sterowanie<br>24V AC/DC |
|-------------------------|----------------------------|-------------------------|----------------------------|--------------------------------------|-------------------------|
| Prąd znamionowy<br>* ** | Moc silnika<br>dla 525V AC | Prąd znamionowy<br>* ** | Moc silnika<br>dla 525V AC |                                      |                         |
| [A]                     | [kW]                       | [A]                     | [kW]                       | Nr kat.                              | Nr kat.                 |
| 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 wewnątrz połączenia typu trójkąt z zakresem prądu zwiększonym 1,73 razy

## OBJAŚNIENIE NUMERU KATALOGOWEGO

Numer katalogowy

|                 |                            |   |    |   |   |   |
|-----------------|----------------------------|---|----|---|---|---|
| 150             | -                          | C | 30 | F | B | D |
| a               |                            | b | c  | d | e | f |
|                 |                            |   |    |   |   |   |
| a               |                            |   |    |   |   |   |
| Numer Biuletynu |                            |   |    |   |   |   |
|                 |                            |   |    |   |   |   |
| Kod             | Opis                       |   |    |   |   |   |
| 150             | Kontroler półprzewodnikowy |   |    |   |   |   |
|                 |                            |   |    |   |   |   |
| b               |                            |   |    |   |   |   |
| Typ kontrolera  |                            |   |    |   |   |   |
| Kod             | Opis                       |   |    |   |   |   |
| C               | SMC-3                      |   |    |   |   |   |
|                 |                            |   |    |   |   |   |
| c               |                            |   |    |   |   |   |
| Prąd znamionowy |                            |   |    |   |   |   |
| Kod             | Opis                       |   |    |   |   |   |
| 3               | 3A                         |   |    |   |   |   |
| 9               | 9A                         |   |    |   |   |   |
| 16              | 16A                        |   |    |   |   |   |
| 19              | 19A                        |   |    |   |   |   |
| 25              | 25A                        |   |    |   |   |   |
| 30              | 30A                        |   |    |   |   |   |
| 37              | 37A                        |   |    |   |   |   |
| 43              | 43A                        |   |    |   |   |   |
| 60              | 60A                        |   |    |   |   |   |
| 85              | 85A                        |   |    |   |   |   |
| 108             | 108A                       |   |    |   |   |   |
| 135             | 135A                       |   |    |   |   |   |
| 201             | 201A                       |   |    |   |   |   |
| 251             | 251A                       |   |    |   |   |   |
| 317             | 317A                       |   |    |   |   |   |
| 361             | 361A                       |   |    |   |   |   |
| 480             | 480A                       |   |    |   |   |   |
|                 |                            |   |    |   |   |   |
| d               |                            |   |    |   |   |   |
| Typ obudowy     |                            |   |    |   |   |   |

|                                                               |                                   |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Kod                                                           | Opis                              |
| N                                                             | Typ otwarty                       |
| F                                                             | NEMA 4/12 (IP65)                  |
|                                                               |                                   |
| e1                                                            |                                   |
| Napięcie zasilania<br>Typ otwarty                             |                                   |
| Kod                                                           | Opis                              |
| B                                                             | 200...460V AC, 3-fazowe, 50/60 Hz |
| C                                                             | 200...600V AC, 3-fazowe, 50/60 Hz |
|                                                               |                                   |
| e2                                                            |                                   |
| Napięcie zasilania<br>Typ zabudowany<br>bez dodatkowych opcji |                                   |
| Kod                                                           | Opis                              |
| H                                                             | 200...208V AC, 3-fazowe, 50/60 Hz |
| A                                                             | 230V AC, 3-fazowe, 50/60 Hz       |
| B                                                             | 400...460V AC, 3-fazowe, 50/60 Hz |
| C                                                             | 500...575V AC, 3-fazowe, 50/60 Hz |
|                                                               |                                   |
| f                                                             |                                   |
| Napięcie sterowania                                           |                                   |
| Kod                                                           | Opis                              |
| D                                                             | 100...240V AC                     |
| R                                                             | 24V AC/DC (tylko typ otwarty)     |

WYMIARY



W tabeli wartości podane w [mm] i [(calach)]

| Prąd znam. [A] | A             | B            | C            | D           | E            | F          | G       | Rozmiar otworu do montażu | Waga [kg] |
|----------------|---------------|--------------|--------------|-------------|--------------|------------|---------|---------------------------|-----------|
| 1...37         | 44.8(1-49/64) | 139.7(5-1/2) | 100(4-21/64) | 35(1-3/8)   | 132(5-13/64) | 46.4(1.81) | 2(1/16) | 4.6(0.18)                 | 0.86(1.9) |
| 43...85        | 72(2.83)      | 206(8.11)    | 130(5.12)    | 55(2.17)    | 198(7.8)     | 102(4.02)  | 2(1/16) | 5.3(0.21)                 | 2.25(5.0) |
| 108...135      | 196.4(7.74)   | 443.7(17.47) | 205.2(8.08)  | 166.6(6.56) | 367(14.45)   | -          | -       | 7.5(0.295)                | 15(33)    |
| 201...251      | 225(8.86)     | 560(22.05)   | 265.3(10.45) | 150(5.91)   | 504.1(19.85) | -          | -       | 11.5(0.45)                | 30.4(67)  |
| 317...480      | 290(11.42)    | 600(23.62)   | 298(11.73)   | 200(7.87)   | 539.2(21.23) | -          | -       | 11.5(0.45)                | 45.8(101) |

AKCESORIA

Zewnętrzne bloki styków pomocniczych:

| Opis                                                                                                                                            | N.O. | N.C. | Nr kat.  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|----------|
| Zewnętrzne bloki styków pomocniczych, do montażu bocznego, 1- i 2-biegunowe. Szybki montaż bez użycia narzędzi. Tylko jeden blok na urządzenie. | 1    | 0    | 150-CA10 |
|                                                                                                                                                 | 2    | 0    | 150-CA20 |
|                                                                                                                                                 | 0    | 1    | 150-CA01 |

|   |   |                      |
|---|---|----------------------|
| 1 | 1 | 150-CA11<br>(Form C) |
|---|---|----------------------|

#### Wentylatory:

| Opis                                | Do zastosowania z ...       | Ilość<br>w paczce | Nr kat.      |
|-------------------------------------|-----------------------------|-------------------|--------------|
| Wntylator<br>Instalacja na obiekcie | Opcjonalny 150-C3...37      | 1                 | 150-CF64     |
|                                     | Część zamienna 150-C43...85 |                   | 150-CF147    |
|                                     | 150-C108, 150-C135          |                   | 41391-801-03 |
|                                     | 150-C201, 150-C251          |                   | 41391-801-01 |
|                                     | 150-C317...C480             |                   | 41391-801-02 |

#### Moduły łączące:

| Opis                                                                                                                                                 | Do zastosowania z ...                    | Ilość<br>w paczce | Nr kat.  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------|----------|
| Moduły łączące z 140-M<br>Połączenie elektryczne pomiędzy SMC-3 a 140-M.<br>Wyłącznik silnikowy i softstarter SMC muszą być zamontowane niezależnie. | Do połączenia 140-M-C z 150-C3...25      | 1                 | 150-CC25 |
|                                                                                                                                                      | Do połączenia 140-M-D z 150-C3...25      |                   | 150-CD25 |
|                                                                                                                                                      | Do połączenia 140-M-F z 150-C3...37      |                   | 150-CF45 |
| Moduły łączące z 140-C<br>Połączenie elektryczne pomiędzy SMC-3 a 140-C.<br>Stycznik i softstarter SMC muszą być zamontowane niezależnie.            | Do połączenia 100-C09...23 z 150-C3...19 |                   | 150-CI23 |
|                                                                                                                                                      | Do połączenia 100-C30...37 z 150-C3...37 |                   | 150-CI37 |

#### Moduły ochronne:

| Opis                 | Do zastosowania z ...                            | Ilość<br>w paczce | Nr kat.  |
|----------------------|--------------------------------------------------|-------------------|----------|
| Moduły ochronne 480V | 150-C3...37NB                                    | 1                 | 150-C84  |
|                      | 150-C43...85NB<br>(zasilanie i/lub obciążenie)   |                   | 150-C84P |
|                      | 150-C108...480NB<br>(zasilanie i/lub obciążenie) |                   | 150-F84L |
| Moduły ochronne 600V | 150-C3...37NC                                    |                   | 150-C86  |
|                      | 150-C43...85NC<br>(zasilanie i/lub obciążenie)   |                   | 150-C86P |
|                      | 150-C108...480NC<br>(zasilanie i/lub obciążenie) |                   | 150-F86L |

Oslony zacisków:

| Opis                                                                                               | Do zastosowania z ... | Ilość<br>w paczce | Nr kat. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------|---------|
| Oslony IEC zacisków zasilania lub obciążenia dla urządzeń 108...480 A.<br>Oslona przed porażeniem. | 150-C108...-C135      | 1                 | 150-TC1 |
|                                                                                                    | 150-C201...-C251      |                   | 150-TC2 |
|                                                                                                    | 150-C317...-C480      |                   | 150-TC3 |

Zaciski śrubowe terminala (108...480 A):

| Zakres prądów [A] * | Zakres grubości przewodów...         | Całkowita liczba zacisków śrubowych<br>możliwych na każdą stronę |                   | Ilość<br>w paczce | Nr kat. |
|---------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|---------|
|                     |                                      | Strona zasilania                                                 | Strona obciążenia |                   |         |
| 108...135 **        | #6...250 MCM AWG<br>16 mm2...120 mm2 | 3                                                                | 3                 | 1                 | 199-LF1 |
| 201...251 **        |                                      | 6                                                                | 6                 |                   |         |
| 317...480 **        | #4...500 MCM AWG<br>25 mm2...240 mm2 | 6                                                                | 6                 |                   | 199-LG1 |

Zaciski zasilania i obciążenia są dostarczane w standardzie w wersjach zabudowanych.

\* Napędy 1...85 A mają zaciski śrubowe w standardzie. Dodatkowe zaciski nie są potrzebne

\*\* Jeśli wymagany jest zacisk wieloprzewodowy, jego numer katalogowy można odnaleźć w instrukcji obsługi softstartera SMC-3

Arkusze oznaczników i osłony oznaczników:

| Opis                                                                                                                                        | Do zastosowania z ... | Ilość<br>w paczce | Nr kat. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------|---------|
| Arkusz oznaczników<br>160 perforowanych papierowych oznaczników,<br>każdy o wymiarach 6 x 17 mm,<br>do zastosowania z przezroczystą osłoną. | 150-C, 150-D          | 10                | 100-FMP |
| Przezroczysta osłona<br>do zastosowania z arkuszami oznaczników.                                                                            | 150-C, 150-D          | 100               | 100-FMC |

Cewka zdalnego resetu:

| Opis                                                                                                 | Do zastosowania z ... | Ilość<br>w paczce | Nr kat.  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------|----------|
| Cewka zdalnego resetu<br>służy do zdalnego resetu elektronicznego zabezpieczenia przed przeciążeniem | 193-T all, 150-C      | 1                 | 193-ER1® |

® Kod napięcia cewki

Dostępne napięcia cewek: 12...600V 50 Hz/12...600V 60 Hz

Standardowe napięcia cewki:

| Napięcie | 24  | 48  | 110 | 115 | 120 | 220 | 240 |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 50 Hz    | J   | -   | D   | -   | -   | A   | -   |
| 60 Hz    | J   | -   | -   | -   | D   | -   | A   |
| DC       | Z24 | Z48 | -   | Z01 | -   | -   | -   |

Dopłata za specjalne (niestandardowe) napięcia cewki do ilości zamówienia 20 szt. (brak dopłat dla ilości większych od 20 szt.)