

# VLT®

## COMPRESSOR STARTER MCD 203



---

|    |                                       |    |
|----|---------------------------------------|----|
| EN | OPERATING INSTRUCTIONS .....          | 4  |
| BG | ИНСТРУКЦИИ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ .....      | 6  |
| CS | NÁVOD K OBSLUZE .....                 | 8  |
| DA | INSTALLATIONS VEJLEDNING .....        | 10 |
| DE | BETRIEBSANLEITUNG .....               | 12 |
| ES | INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO ..... | 14 |
| FI | KÄYTTÖOPAS .....                      | 16 |
| FR | INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT .....  | 18 |
| HR | UPUTSTVA ZA UPORABU .....             | 20 |
| HU | ÜZEMELTETÉSI ÚTMUTATÓ .....           | 22 |
| IT | ISTRUZIONI OPERATIVE .....            | 24 |
| PL | INSTRUKCJA OBSŁUGI .....              | 26 |
| PT | INSTRUÇÕES OPERACIONAIS .....         | 28 |
| RO | INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE .....       | 30 |
| RU | ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ .....      | 32 |
| SK | NÁVOD K OBSLUHE .....                 | 34 |
| SL | NAVODILA ZA UPORABO .....             | 36 |
| SR | UPUTE ZA UPOTREBU .....               | 38 |
| SV | HANDBOK .....                         | 40 |
| ZH | 操作说明 .....                            | 42 |



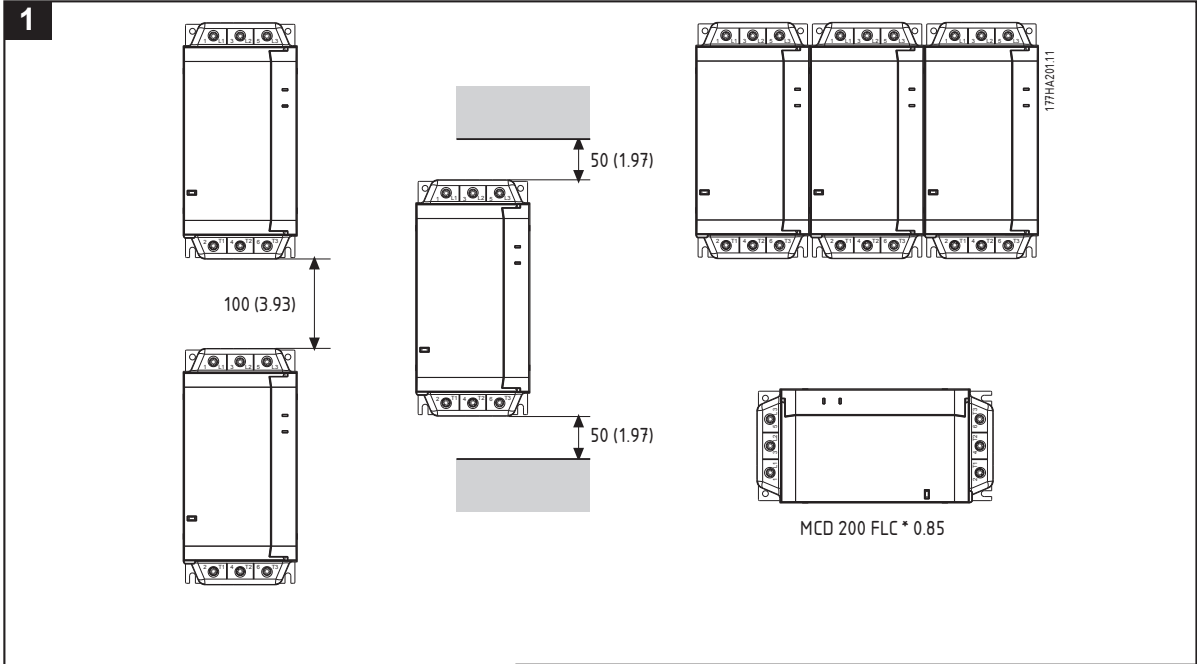
---

**MCD 203 Series**

---

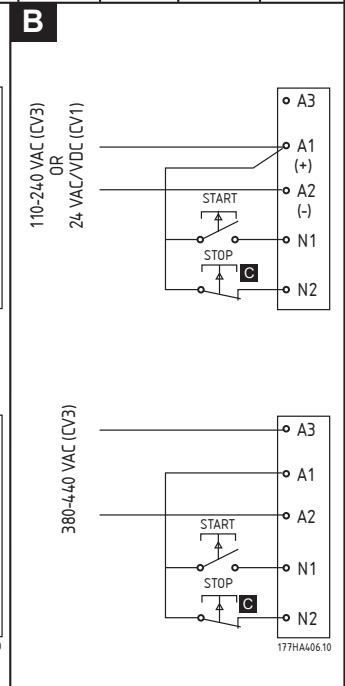
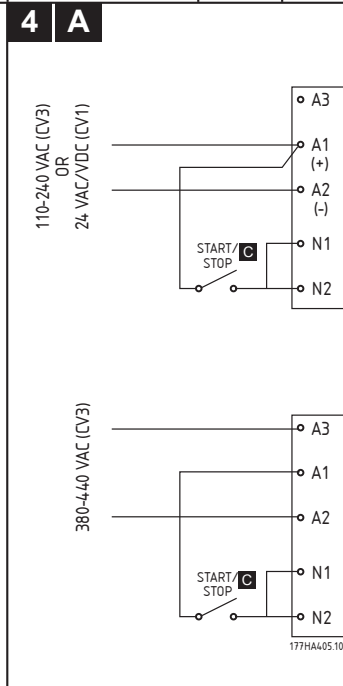
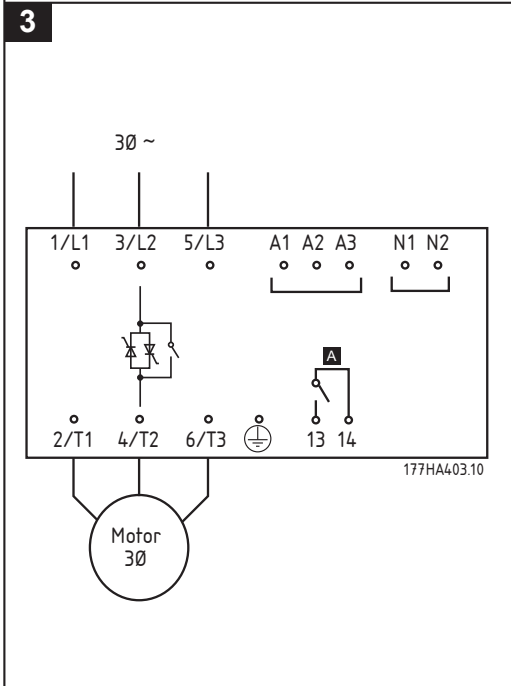
MCD 203

## MCD 203 Series



**2**

| MCD 203     | A             | B             | C             | D            | E             | F             |
|-------------|---------------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|
| MCD 203-007 |               |               |               |              |               |               |
| MCD 203-015 |               |               |               |              |               |               |
| MCD 203-018 | 98<br>(3.86)  | 203<br>(7.99) | 165<br>(6.50) | 55<br>(2.17) | 82<br>(3.23)  | 188<br>(7.40) |
| MCD 203-022 |               |               |               |              |               |               |
| MCD 203-030 |               |               |               |              |               |               |
| MCD 203-037 |               |               |               |              |               |               |
| MCD 203-045 | 145<br>(5.71) | 215<br>(8.46) | 193<br>(7.60) | -            | 124<br>(4.88) | 196<br>(7.72) |
| MCD 203-055 |               |               |               |              |               |               |
| MCD 203-075 |               |               |               |              |               |               |
| MCD 203-090 | 202<br>(7.95) | 240<br>(9.45) | 214<br>(8.43) | -            | 160<br>(6.30) | 204<br>(8.03) |
| MCD 203-110 |               |               |               |              |               |               |



## MCD 203 Series

MCD 203

| 5 | mm <sup>2</sup> (AWG)           |                           |                                 |                           | mm <sup>2</sup> (AWG)        |                         |
|---|---------------------------------|---------------------------|---------------------------------|---------------------------|------------------------------|-------------------------|
|   | MCD 203-007 ~<br>MCD 203-030    |                           | MCD 203-037 ~<br>MCD 203-055    |                           | MCD 203-075 ~<br>MCD 203-110 |                         |
|   | 10 - 35<br>(8 - 2)              |                           | 25 - 50<br>(4 - 1/0)            |                           | N.A.                         |                         |
|   | 10 - 35<br>(8 - 2)              | 14<br>(0.55)<br>mm (inch) | 25 - 50<br>(4 - 1/0)            | 14<br>(0.55)<br>mm (inch) | N.A.                         | 0.14 - 1.5<br>(26 - 16) |
|   | Torx (T20)<br>3 Nm<br>2.2 ft-lb |                           | Torx (T20)<br>4 Nm<br>2.9 ft-lb |                           | N.A.                         |                         |
|   | 7 mm<br>3 Nm<br>2.2 ft-lb       |                           | 7 mm<br>4 Nm<br>2.9 ft-lb       |                           | N.A.                         |                         |

177HA205.12

| 6 | MCD 203- | XXX-     | YY-      | ZZZ      |
|---|----------|----------|----------|----------|
|   |          | <b>A</b> | <b>B</b> | <b>C</b> |

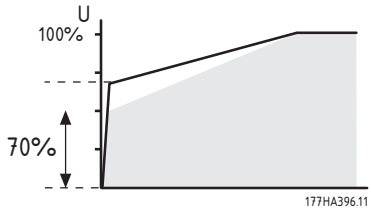
| A kW @ 400 VAC, 40 °C |     |       |               |  |
|-----------------------|-----|-------|---------------|--|
| Model                 | kW  | A     | AC53b         |  |
| 007                   | 7.5 | 17 A  | AC53b 4-1:299 |  |
| 015                   | 15  | 37 A  |               |  |
| 018                   | 18  | 46 A  |               |  |
| 022                   | 22  | 50 A  |               |  |
| 030                   | 30  | 60 A  |               |  |
| 037                   | 37  | 77 A  |               |  |
| 045                   | 45  | 89 A  |               |  |
| 055                   | 55  | 100 A |               |  |
| 075                   | 75  | 156 A |               |  |
| 090                   | 90  | 183 A |               |  |
| 110                   | 110 | 200 A |               |  |
| 007                   | 7.5 | 18 A  | AC53b 4-6:354 |  |
| 015                   | 15  | 34 A  |               |  |
| 018                   | 18  | 42 A  |               |  |
| 022                   | 22  | 48 A  |               |  |
| 030                   | 30  | 60 A  |               |  |
| 037                   | 37  | 75 A  | AC53b 4-6:594 |  |
| 045                   | 45  | 85 A  |               |  |
| 055                   | 55  | 100 A |               |  |
| 075                   | 75  | 140 A |               |  |
| 090                   | 90  | 170 A |               |  |
| 110                   | 110 | 200 A |               |  |

| B L1, L2, L3 |                           |
|--------------|---------------------------|
| T4           | 3Ø, 200-440 VAC, 45~66 Hz |

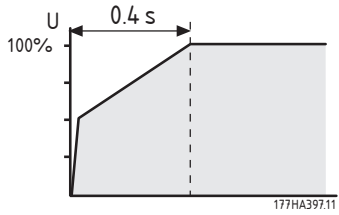
| C A1, A2, A3 |                           |
|--------------|---------------------------|
| CV3          | 110-240 VAC & 380-440 VAC |

MCD 203 Series

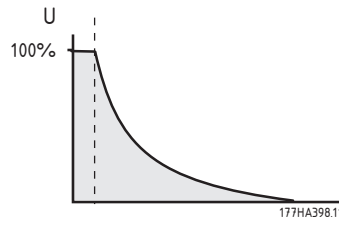
7  
A



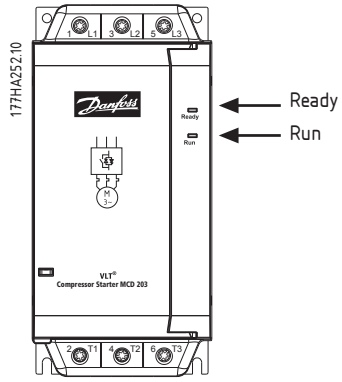
B



C



8



## MCD 203 Series

### English

|   |  |
|---|--|
| <b>1</b> Mounting – mm (inch)   | <b>4</b> <b>A</b> 2 Wire <b>B</b> 3 Wire<br><b>C</b> Close then open N2 to reset a trip              |
| <b>2</b> Dimensions – mm (inch)   | <b>5</b> Cable Termination<br>75 °C Wire - Use copper conductors only.                               |
| <b>3</b> Wiring<br><b>A</b> Main Contactor<br>6 A @ 30 VDC resistive / 2 A 400 VAC, AC11                            | <b>6</b> Specifications<br><b>A</b> Power Rating<br><b>B</b> Mains Supply<br><b>C</b> Control Supply |
| <b>7</b> Adjustments<br><b>A</b> Initial Torque <b>B</b> Ramp Up <b>C</b> No soft stop<br>Motor will coast to stop. |  |
| <b>8</b> <b>LEDs</b>  | <b>Ready</b>   |
| ○ – Off   | No control power   |
| ● – On  | Ready  |
| ⦿ – Flash   | Starter tripped  |
|   | <b>Run</b>   |
|   | Motor not running  |
|   | Motor running at full speed  |
|   | Motor starting or stopping   |

### Trip Codes

| Ready | Description   |
|-------|---|
| ⦿ x1  | Power Circuit: Check mains supply L1, L2, L3; motor circuit T1, T2, T3; and soft starter SCRs.                |
| ⦿ x6  | Supply Frequency: Check supply frequency is in range.   |
| ⦿ x8  | Network Communication Failure (between accessory module and network): Check network connections and settings. |
| ⦿ x9  | Starter Communication Failure (between starter and accessory module): Remove and refit accessory module.      |



Disconnect from the power source before installing or servicing.  
 Always apply control voltage before (or with) mains voltage.  
 With 24 VAC/VDC use contacts rated for low voltage and low current (gold flash or similar).  
 This product has been designed for Class A environments. Use of this product in domestic environments may cause radio interference.

**High Voltage Warning**

The MCD 203 contains dangerous voltages when connected to line voltage. Only a competent electrician should carry out the electrical installation. Improper installation of the motor or the MCD 203 may cause equipment failure, serious injury or death. Follow this manual, National Electrical Codes (NEC®) and local safety codes.

**Safety Regulations**

The soft starter must be disconnected from the mains if repair work is to be carried out. It is the responsibility of the user or the person installing the MCD 203 to provide proper grounding and branch circuit protection according to the National Electrical Code (NEC®) and local safety codes.



Local regulations may require a line contactor to be installed, to ensure that the starter is completely disconnected from mains voltage in the event of a trip.

**Warning Against Unintended Start**

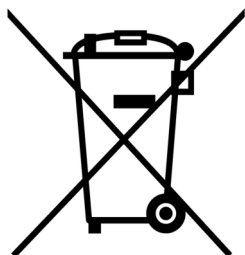
1. The motor can be brought to a stop by means of digital or bus commands while the soft starter is connected to the mains.  
If personal safety considerations make it necessary to ensure that no unintended start occurs, these stop functions are not sufficient.
2. A motor that has been stopped may start if faults occur in the electronics of the soft starter, or a temporary fault in the supply mains or the motor connection ceases.

**Avoiding Soft Starter Damage**

1. Do not connect power factor correction capacitors to the soft starter output. Static power factor correction, if used, must be connected on the mains side of the soft starter.
2. Do not apply incorrect voltages to the MCD 203 control inputs.

**Electrostatic Precaution: Electrostatic discharge (ESD)**

Many electronic components are sensitive to static electricity. Voltages so low that they cannot be felt, seen or heard, can reduce the life, affect performance, or completely destroy sensitive electronic components. When performing service, proper ESD equipment should be used to prevent possible damage from occurring.

**Disposal Instructions**

Equipment containing electrical components may not be disposed together with domestic waste. It must be collected separately as electrical and electronic waste according to local and currently valid legislation.

**Български**

|          |  |          |  |                       |
|----------|--|----------|--|-----------------------|
| <b>1</b> | Монтаж – мм (инча)   | <b>4</b> | <b>A</b> 2 проводника<br><b>C</b> За нулиране на изключването<br>затворете и пак отворете N2.                | <b>B</b> 3 проводника |
| <b>2</b> | Размери – мм (инча)  | <b>5</b> | Кабелни накрайници<br>Проводник за 75 ° – да се използват само<br>медни проводници.                          |                       |
| <b>3</b> | Електротехническа схема<br><b>A</b> Главен контактор<br>6 A при 30 VDC съпротивително / 2 A<br>400 VAC, AC11   | <b>6</b> | Спецификации<br><b>A</b> Номинална мощност<br><b>B</b> Мрежово захранване<br><b>C</b> Управляващо захранване |                       |
| <b>7</b> | Настройки<br><b>A</b> Начален въртящ момент<br><b>B</b> Повишаване<br><b>C</b> Без плавно спиране<br>Електромоторът ще<br>работи по инерция до<br>спиране. |          |  |                       |

| <b>8</b> | Индикатор    | Ready                          | Run  |
|----------|--------------|--------------------------------|--|
|          | ○ – Изключен | Няма управляващо<br>захранване | Електромоторът не работи                   |
|          | ● – Включен  | Готов                          | Електромоторът работи при пълна<br>мощност |
|          | ⊗ – Мигащ    | Стартерът се е изключил        | Електромоторът стартира или спира          |

**Кодове на изключване**

| Ready | Описание  |
|-------|---|
| ⊗ x 1 | Силова верига: Проверете захранващи линии L1, L2, L3; верига на мотора T1, T2, T3; и управляемите изправители на плавния стартер. |
| ⊗ x 6 | Честота на захранването: Проверете дали честотата на захранването е в допустимия диапазон.  |
| ⊗ x 8 | Грешка в комуникациите на мрежата (между допълнителния модул и мрежата): Проверете мрежовите връзки и настройки.                  |
| ⊗ x 9 | Грешка в комуникациите на стартера (между стартера и допълнителния модул): Свалете и монтирайте отново допълнителния модул.       |



Да се изключи от източника на захранване преди инсталиране или техническо обслужване.

Винаги подавайте управляващо напрежение преди (или заедно със) захранващото напрежение.

При 24 VAC/VDC използвайте контакти, подходящи за ниско напрежение и слаб ток (позлатени или подобни).

Това изделие е проектирано за оборудване клас А. Използването на това изделие в домашни условия може да предизвика радиосмущения.



**Предупреждение за високо напрежение**


MCD 203 съдържа опасни напрежения, когато е свързан към мрежовото напрежение. Електрическо инсталиране трябва да се извършва само от компетентен електротехник. Неправилно инсталиране на електромотора или MCD 203 може да предизвика неизправност на оборудването, сериозно нараняване или смърт. Следвайте това ръководство, нормативите National Electrical Code (NEC®) и действащата нормативна уредба за безопасността.

**Нормативна уредба за безопасността**


Софтстартърът трябва да се изключва от мрежата преди извършване на ремонтни работи.

Потребителят или лицето, инсталиращо MCD 203, има задължението да осигури правилното заземяване и защита на клоновата верига в съответствие с National Electrical Code (NEC®) и действащата нормативна уредба за безопасността.



Действащата нормативна уредба за безопасността може да изисква инсталирането на контактор на фазата, за да се гарантира, че стартерът се изключва напълно от мрежовото напрежение в случай на изключване.

**Предотвратяване на случайно стартиране**

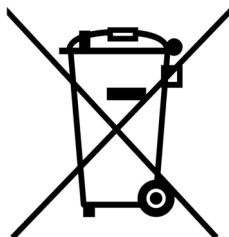
1. Електромоторът може да бъде спряен посредством цифрови или шинни команди, докато софтстартърът е свързан към мрежата.  
Ако поради съображения за безопасност на лица е необходимо да се гарантира, че няма да възниква случайно стартиране, тези функции за спиране не са достатъчни.
2. Електромотор, който е спряен, може да се стартира, ако възникне неизправност в електрониката на софтстартера, временна неизправност на захранващото напрежение или прекъсване на връзката на електромотора.

**Избягване на повреда на софтстартера**


1. Не свързвайте кондензатори за коригиране на фактора на мощността към изхода на софтстартера. При използване на статична корекция на фактора на мощността, свързването трябва да става откъм страната на захранващата мрежа на софтстартера.
2. Не подавайте неправилни напрежения към управляващите входове на MCD 203.

**Предпазни мерки срещу статично електричество: разряди на статично електричество**


Много електронни компоненти са чувствителни към статично електричество. Напрежения, които са толкова ниски, че не могат да бъдат усетени, могат да съкратят експлоатационния срок, да влошат работните показатели или напълно да разрушат електронните компоненти. При сервизни дейности трябва да се използва подходящо оборудване срещу статично електричество, за да се предотврати възможно възникване на повреди.

**Инструкции за изхвърляне**


Оборудване, съдържащо електрически компоненти, не трябва да се изхвърля заедно с битовите отпадъци.  
То трябва да се събира отделно, заедно с електрическите и електронни отпадъци, в съответствие с действащото местно законодателство.

**Čeština**
**1** Montáž – mm (palce)

**2** Rozměry - mm (palce)

**3** Zapojení

**A** Hlavní stykač  
6 A @ 30 VDC odporově / 2 A 400 VAC, AC11

**4** **A** 2vodičové **B** 3vodičové  
**C** Spojením a rozpojením N2 resetujte vypnutí.

**5** Zakončení kabelů  
75 ° vodič - Používejte pouze měděné vodiče.

**6** Specifikace modelu

**A** Jmenovitý výkon  
**B** Napájení  
**C** Ovládací napájení

**7** Nastavení

**A** Počáteční moment **B** Rozběh **C** Bez měkkého zastavení  
Motor zastaví volným doběhem.

| <b>8</b> Kontrolky                       | Ready                   | Run                           |
|--|-------------------------|-------------------------------|
| <input type="radio"/> – Zhasnuto         | Žádné ovládací napájení | Motor neběží                  |
| <input checked="" type="radio"/> – Svítí | Připraven               | Motor běží na plné otáčky     |
| <input type="radio"/> – Bliká            | Spouštěč vypnut         | Motor startuje nebo zastavuje |

**Kódy vypnutí**

| Ready                     | Popis  |
|---------------------------|--|
| <input type="radio"/> x 1 | Hlavní obvod: Zkontrolujte napájení L1, L2, L3; obvod motoru T1, T2, T3; a tyristor soft startéru.                         |
| <input type="radio"/> x 6 | Napájecí kmitočet: Zkontrolujte, zda je napájecí kmitočet v povoleném rozsahu.   |
| <input type="radio"/> x 8 | Chyba komunikace se sítí (mezi modulem příslušenství a sítí): Zkontrolujte připojení k síti a nastavení.                   |
| <input type="radio"/> x 9 | Chyba komunikace se spouštěčem (mezi spouštěčem a modulem příslušenství): Vyměňte modul příslušenství a znovu ho připojte. |



Před montáží nebo servisním zásahem odpojte od zdroje.

Vždy aplikujte řídicí napětí dříve než síťové napětí (nebo společně s ním).

S 24 V AC/DC použijte kontakty určené pro nízké napětí a nízký proud (pozlacené nebo podobné).

Tento výrobek byl navržen pro zařízení třídy A. Použití tohoto výrobku v domácnostech může způsobit rušení vysokofrekvenčních signálů.

**Varování před vysokým napětím**


Při připojení k síťovému napětí jsou v MCD 203 nebezpečná napětí. Elektrickou instalaci může provádět pouze kompetentní elektrikář. Nesprávná instalace motoru nebo MCD 203 může způsobit závadu zařízení, závažné zranění nebo smrt. Postupujte podle tohoto návodu, národních elektrických předpisů (NEC®) a místních bezpečnostních předpisů.

**Bezpečnostní nařízení**


Před prováděním opravy je nutno odpojit softstartér od sítě. Uživatel nebo osoba instalující MCD 203 zodpovídají za správné uzemnění a ochranu připojení obvodů podle národních elektrických předpisů (NEC®) a podle místních bezpečnostních předpisů.



Místní předpisy mohou vyžadovat instalaci hlavního stykače, aby bylo zajištěno úplné odpojení startéru od síťového napětí v případě vypnutí.

**Varování před náhodným rozběhem motoru**

1. Motor se může zastavit na základě digitálního povelu nebo sběrnicového povelu, i když je softstartér připojen k síti.  
Je-li s ohledem na osobní bezpečnost nutné zajistit, aby nedošlo k žádnému neúmyslnému spuštění, nejsou tyto funkce postačující.
2. Zastavený motor se může znovu rozběhnout, jestliže dojde k poruše elektroniky softstartéru, nebo pomine krátkodobá porucha napájení či připojení k motoru.

**Zabránění poškození softstartéru**


1. Nepřipojujte kondenzátory pro korekci účinníku k výstupu softstartéru. Pokud je použita statická korekce účinníku, musí být připojena ke straně napájení softstartéru.
2. Nepřipojujte k řídicím vstupům MCD 203 nesprávné napětí.

**Statická elektřina: vybití elektrostatické elektřiny**


Mnoho elektronických součástí je citlivých na statickou elektřinu. Napětí, která jsou tak nízká, že se nedají cítit, vidět ani slyšet, mohou ohrožovat život, ovlivňovat výkon nebo úplně zničit citlivé elektronické součásti. Při provozu je třeba používat vhodné zařízení proti uvolňování statické elektřiny, aby se zabránilo možnému poškození.

**Pokyny k likvidaci**


Zařízení obsahující elektrické součásti nesmí být likvidováno společně s domácím odpadem. Musí být odevzdáno do samostatného sběru s elektrickým a elektronickým odpadem podle aktuálně platné místní legislativy.

**Dansk**

|          |  |                     |   |                   |
|----------|--|---------------------|---|-------------------|
| <b>1</b> | Montage – mm (inch)  | <b>4</b>            | <b>A</b> 2 leder  | <b>B</b> 3 leder  |
| <b>2</b> | Dimensioner – mm (inch)  | <b>C</b>            | Luk og åben så N2 for at nulstille et trip.                 |                   |
| <b>3</b> | Fortrådning  | <b>5</b>            | Kabel forbindelser<br>75 °C kabel – brug kun kobber ledere. |                   |
| <b>A</b> | Isolations kontaktor<br>6 A @ 30 VDC ohmsk / 2 A 400 VAC, AC11 | <b>6</b>            | Specifikationer   |                   |
|          |  | <b>A</b>            | Effektstørrelse   |                   |
|          |  | <b>B</b>            | Motor spænding  |                   |
|          |  | <b>C</b>            | Forsyning styrekreds  |                   |
| <b>7</b> | Justeringer  | <b>A</b>            | Oprindeligt moment  | <b>B</b> Rampe op |
|          |  | <b>C</b>            | Uden softstop<br>Motoren vil friløbe for at stoppe.         |                   |
| <b>8</b> | <b>Indikeringslamper</b>                                       | <b>Ready</b>        | <b>Run</b>  |                   |
|          | ○ – Slukket  | Ingen styrespænding | Motor kører ikke  |                   |
|          | ● – Tændt  | Klar                | Motor kører fuld hastighed                                  |                   |
|          | ◐ – Blinker  | Starter udløst      | Motor starter eller stopper                                 |                   |

**Trip- Fejlkoder**

| Ready | Beskrivelse  |
|-------|--|
| ◐ x 1 | Hovedkreds: Kontroller hoved forsyning L1, L2, L3; motor forbindelser T1, T2, T3; og halvledere i starteren.     |
| ◐ x 6 | Forsyningsfrekvens: Kontroller at forsyningsfrekvensen er indenfor specificeret område.                          |
| ◐ x 8 | Seriell kommunikationsfejl (mellem tilbehørsmodul og netværk): Kontroller netværksforbindelser og indstillinger. |
| ◐ x 9 | Starter kommunikationsfejl (mellem starter og tilbehørsmodul): Fjern og genmonter tilbehørsmodul.                |



Afbryd strømforsyning før installation eller service.

Tilslut altid styrespænding før eller samtidig med forsyningspænding.

Brug kontakter udlagt for lav spænding og lav strøm ved 24 VAC/VDC.

Produktet er designet for installation i Class A omgivelser. Brug af produktet i husholdningsinstallationer kan forårsage radio forstyrrelser.

---

**Højspændingsadvarsel**

MCD 203 indeholder farlig spænding, så snart udstyret er tilsluttet hovednettet. Den elektriske installation bør kun udføres af uddannede elektrikere. Fejlagtig installation af motoren eller MCD 203 kan forårsage fejl i udstyr, alvorlig tilskadekomst eller dødsfald. Følg denne manual samt nationale og lokale sikkerhedsregler.

**Sikkerhedsforskrifter**

Netforsyningen til softstarteren skal altid være koblet fra under reparationsarbejde. Brugeren eller installatøren af MCD 203 er ansvarlig for at sørge for korrekt jording samt overbelastningssikring af grenledninger i henhold til nationale og lokale regler.



Lokale regulativer kan kræve, at der installeres en hovedafbryder, så det sikres, at starteren er helt afbrudt fra netspændingen i tilfælde af trip.

**Advarsel mod utilsigtet start**

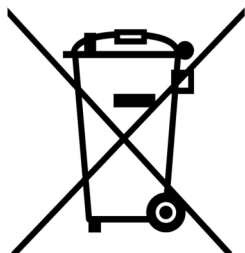
1. Motoren kan bringes til standsning med digitale kommandoer eller buskommandoer, når softstarteren er tilsluttet netforsyningen.  
Hvis hensynet til personsikkerheden kræver, at der ikke forekommer utilsigtet start, er disse stopfunktioner ikke tilstrækkelige.
2. En motor, som har været standset, kan starte, hvis der opstår fejl i softstarterens elektronik, eller hvis en midlertidig fejl i netforsyningen eller motortilslutningen ophører.

**Forebyggelse af skader på softstarteren**

1. Tilslut ikke fasekompenseringskondensatorer til softstarterens udgang. Hvis der anvendes statisk fasekompensering, skal den tilsluttes på netforsyningssiden af softstarteren.
2. Påfør ikke fejlagtige spændingsniveauer til styreindgangene på MCD 203.

**Forholdsregler ved statisk elektricitet: Elektrostatisk udladning (ESD)**

Mange elektroniske komponenter er følsomme over for statisk elektricitet. Svage spændinger, der ikke kan mærkes, ses eller høres, kan påvirke følsomme elektroniske komponenter og forkorte deres levetid, påvirke deres funktion eller helt ødelægge dem. Ved service bør der anvendes korrekt ESD-udstyr for at forhindre mulige skader.

**Udsmidningsvejledning**

Udstyr, der indeholder elektriske komponenter må ikke smides ud sammen med almindeligt affald.

Det skal samles separat som elektrisk og elektronisk affald i overensstemmelse med lokale og gyldige retningslinjer.

**Deutsch**

|  |  |
|--|--|
| <b>1</b> Aufbau – mm (Zoll)  | <b>4</b> <b>A</b> 2 Schaltung <b>B</b> 3 Schaltung<br><b>C</b> Quittieren durch Schließen und Öffnen von N2.   |
| <b>2</b> Abmessungen – mm (Zoll)   | <b>5</b> Kabelanschlüsse<br>75 ° Draht – Verwenden Sie nur Kupferleiter.                                       |
| <b>3</b> Schaltbild<br><b>A</b> Hauptschütz<br>6 A @ 30 VDC Widerstand / 2 A 400 VAC, AC11   | <b>6</b> Elektrische Daten<br><b>A</b> Nennleistung<br><b>B</b> Versorgungsspannung<br><b>C</b> Steuerspannung |
| <b>7</b> Einstellungen<br><b>A</b> Anfangsdrehmoment <b>B</b> Anlaufzeit (Rampe auf) <b>C</b> Kein Softstopp<br>Motor läuft im Freilauf aus. |  |

|                         |                   |  |
|-------------------------|-------------------|--|
| <b>8</b> <b>Anzeige</b> | <b>Ready</b>      | <b>Run</b>                               |
| ○ – Aus                 | Kein Steuerstrom  | Motor läuft nicht                        |
| ● – Ein                 | Ready             | Motor läuft mit höchster Geschwindigkeit |
| ⊖ – Blinken             | Starter ausgelöst | Motor startet oder hält an               |

**Maßnahmen zur Fehlerbeseitigung**

| Ready | Beschreibung  |
|-------|---|
| ⊖ x 1 | Stromkreis: Überprüfen Sie die Versorgungsspannung L1, L2, L3; den Motorstromkreis T1, T2, T3; und den Soft-Starter SCRs. |
| ⊖ x 6 | Netzfrequenz: Überprüfen Sie, ob die Netzfrequenz im richtigen Bereich liegt.   |
| ⊖ x 8 | Netzwerkkommunikationsfehler (zwischen Zubehörmodul und Netzwerk): Netzwerkverbindungen und –einstellungen überprüfen.    |
| ⊖ x 9 | Starterkommunikationsfehler (zwischen Starter und Zubehörmodul): Zubehörmodul entfernen und neu montieren.                |



Vor Installation oder Wartung Stromzufuhr unterbrechen.  
 Steuerspannung immer vor (oder mit) der Netzspannung anwenden.  
 Bei 24 VAC/VDC, Kontakte verwenden, die für Niederspannung und Niederstrom ausgelegt sind (Goldüberzug oder dergleichen).  
 Dieses Produkt wurde für den A-Betrieb konstruiert. Der Einsatz dieses Produktes in Haushalten kann Funkstörungen verursachen.

---

**Warnung vor Hochspannung**

Die Spannung des Softstarters stellt eine Gefahr dar, wenn das Gerät an die Stromquelle angeschlossen ist. Die elektrische Installation darf nur durch einen entsprechend qualifizierten Elektroinstallateur durchgeführt werden. Unsachgemäße Installation des Motors oder des MCD 203 kann Funktionsstörungen und Verletzungen oder sogar den Tod von Personen zur Folge haben. Beachten Sie die Anweisungen in diesem Handbuch sowie die National Electrical Code (NEC®) und die vor Ort geltenden Sicherheitsvorschriften.

**Sicherheitsbestimmungen**

Die Stromzufuhr zum Softstarter muss unterbrochen werden, wenn Reparaturarbeiten vorgenommen werden sollen.

Der Benutzer oder die Person, die den MCD 203 installiert, muss sicherstellen, dass das Gerät korrekt geerdet ist und über einen entsprechenden Abzweigschutz gemäß National Electrical Code (NEC®) und lokalen Vorschriften verfügt.



In einigen Ländern ist die Installation eines Linienschutzes vorgeschrieben, damit der Starter bei einer Abschaltung vollständig vom Netz getrennt wird.

**Warnung vor unbeabsichtigtem Start**

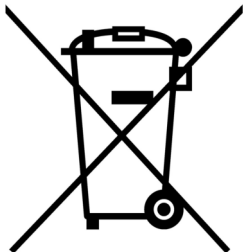
1. Der Motor kann über Digital- oder Busbefehle zum Stoppen gebracht werden, während der Softstarter an das Stromnetz angeschlossen ist.  
Ist ein unbeabsichtigtes Anlaufen des Motors gemäß den Bestimmungen zur Personensicherheit jedoch unzulässig, so sind die oben genannten Stoppfunktionen nicht ausreichend.
2. Ein abgeschalteter Motor kann von selbst wieder anlaufen, wenn eine Funktionsstörung in der Elektronik oder im Softstarter oder ein vorübergehender Fehler im Stromnetz auftritt oder wenn die Motorverbindung unterbrochen wird.

**Schaden am Softstarter vermeiden**

1. Schließen Sie keine Kondensatoren zur Blindleistungskompensation an den Ausgang des Softstarters an. Eine statische Blindstromkompensation muss auf der Netzseite des Softstarters erfolgen.
2. Legen Sie keine falsche Spannung an die Steuerungseingänge des MCD 203 an.

**Elektrostatische Schutzmaßnahmen: Elektrostatische Entladung (ESD)**

Viele Elektronikbauteile sind statischer Elektrizität gegenüber empfindlich. Spannungen, die so niedrig sind, dass sie vom Menschen nicht wahrgenommen werden, können die Lebensdauer empfindlicher Elektronikbauteile verkürzen, ihre Leistung beeinträchtigen oder sie sogar zerstören. Wartungsarbeiten müssen mit ordnungsgemäßer ESD-Ausrüstung durchgeführt werden, um mögliche Schäden zu vermeiden.

**Entsorgungshinweise**

Geräte mit elektronischen Bauteilen dürfen nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden. Sie müssen separat mit Elektro- und Elektronikaltgeräten gemäß örtlicher und geltender Gesetzgebung gesammelt und entsorgt werden.

**Español**

|  |  |
|--|--|
| <b>1</b> Montaje – mm (pulgada)  | <b>4</b> <b>A</b> 2 Cable <b>B</b> 3 Cable<br><b>C</b> Cierre y luego abra N2 para reiniciar una desconexión.                |
| <b>2</b> Dimensiones – mm (pulgada)  |  |
| <b>3</b> Cableado<br><b>A</b> Interruptor automático principal<br>Circuito resistivo de 6 A @ 30 VCC / 2 A<br>400 VCA, AC11          | <b>5</b> Terminación de cable<br>Cable de 75 ° – Utilice únicamente conductores de cobre.                                    |
|  | <b>6</b> Especificaciones<br><b>A</b> Potencia de salida<br><b>B</b> Alimentación de red<br><b>C</b> Alimentación de control |
| <b>7</b> Ajustes<br><b>A</b> Par inicial <b>B</b> Rampa de aceleración <b>C</b> Sin parada suave.<br>El motor se parará por inercia. |  |

|                             |                                |                                    |
|-----------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
| <b>8</b> <b>Indicadores</b> | <b>Ready</b>                   | <b>Run</b>                         |
| ○ – No                      | Sin potencia de control        | Motor parado                       |
| ● – Sí                      | Preparado                      | Motor funcionando a toda velocidad |
| ⊗ – Parpadeo                | Motor de arranque desconectado | Motor arrancando o deteniéndose    |

**Códigos de desconexión**

| Ready | Descripción   |
|-------|---|
| ⊗ x 1 | Circuito de potencia: Compruebe la alimentación de red L1, L2, L3; el circuito del motor T1, T2, T3; y los SCRs del motor de arranque suave.        |
| ⊗ x 6 | Frecuencia de alimentación: Compruebe si la frecuencia de alimentación está dentro del rango.   |
| ⊗ x 8 | Fallo de comunicaciones con la red (entre el módulo auxiliar y la red): Compruebe las conexiones y los ajustes de la red.                           |
| ⊗ x 9 | Fallo de comunicaciones con el motor de arranque (entre el motor de arranque y el módulo auxiliar): Desmonte y vuelva a colocar el módulo auxiliar. |



Desconecte la unidad de la fuente de alimentación antes de llevar a cabo la instalación o las tareas de mantenimiento.

Aplicar tensión de control antes de (o junto con) la tensión de red.

Con 24 VCA/VCC, utilice contactos preparados para tensión e intensidad bajas (contactos en oro o similares).

Este producto ha sido diseñado para equipos de Clase A. El uso de este producto en entornos domésticos puede provocar interferencias de radio.



**Advertencia de alta tensión**

El MCD 203 contiene tensiones peligrosas cuando se encuentra conectado a la tensión de línea. La instalación eléctrica debe correr a cargo de un electricista cualificado. Una instalación incorrecta del motor o del MCD 203 puede provocar el fallo del equipo, lesiones graves o la muerte. Siga las instrucciones de este manual, así como el Código Eléctrico Nacional (NEC®) y las regulaciones locales sobre seguridad.

**Medidas de seguridad**

El arrancador suave debe desconectarse de la red eléctrica si se va a llevar a cabo cualquier tipo de reparación.

Es responsabilidad del usuario o de la persona que instala el MCD 203 proporcionar la conexión a tierra y la protección del circuito de bifurcación adecuadas de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional (NEC®) y las regulaciones locales sobre seguridad.



La normativa local puede obligar a la instalación de un interruptor automático de línea para garantizar que el arrancador esté totalmente desconectado de la tensión de red en caso de desconexión.

**Advertencia contra arranques no deseados**

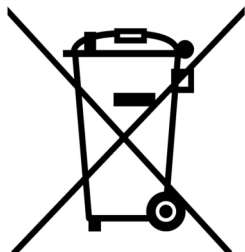
1. Mientras el arrancador suave está conectado a la red eléctrica, se puede provocar la parada del motor por medio de los comandos digitales o de bus.  
Si la seguridad de las personas requiere que no se produzca bajo ningún concepto un arranque accidental, estas funciones de parada no son suficientes.
2. Un motor que se ha parado puede arrancar si se produce un fallo en los componentes electrónicos del arrancador suave o un fallo temporal en la red de suministro eléctrico, o bien si cesa la conexión del motor.

**Cómo evitar averías en el arrancador suave**

1. No conecte los condensadores de corrección del factor de potencia a la salida del arrancador suave. Si se usa corrección del factor de potencia estática, deberá conectarse en el lado de la red principal del arrancador suave.
2. No aplique tensiones incorrectas a las entradas de control del MCD 203.

**Precaución electrostática: Descarga electrostática (ESD)**

Muchos componentes electrónicos son sensibles a la electricidad estática. Las tensiones tan bajas que no se puedan notar, ver u oír pueden reducir la duración de los componentes electrónicos sensibles, así como afectar a su rendimiento o destruirlos completamente. Cuando se realice una reparación, deberá utilizarse el equipo ESD adecuado para evitar posibles daños.

**Instrucciones de eliminación**

Los equipos que contienen componentes eléctricos no se pueden desechar junto con los residuos domésticos. Deben recogerse de forma selectiva como residuos de origen eléctrico y electrónico según la legislación local vigente.

Suomi

|  |  |
|--|--|
| <b>1</b> Kiinnitys – mm (tuumaa)   | <b>4</b> <b>A</b> s-johtiminen <b>B</b> 3-johtiminen<br><b>C</b> Kuittaa laukaisu sulkemalla ja sitten avaamalla N2. |
| <b>2</b> Mitat - mm (tuumaa)   | <b>5</b> Kaapeliliitäntä<br>75 °C johdotus – Käytä vain kuparijohtimia.  |
| <b>3</b> Johdotus<br><b>A</b> Pääkontaktori<br>6 A @ 30 VDC resistiivinen / 2 A 400 VAC, AC11                                  | <b>6</b> Erittelyt<br><b>A</b> Tehoalue<br><b>B</b> Verkkojännite<br><b>C</b> Ohjauksen syöttö                       |
| <b>7</b> Säädöt<br><b>A</b> Alkumomentti <b>B</b> Rampin nousu <b>C</b> Ei pehmeää pysäytystä<br>Moottori rullaa pysähdyksiin. |  |

|                       |                     |                                  |
|-----------------------|---------------------|----------------------------------|
| <b>8</b> <b>LEDit</b> | <b>Valmis</b>       | <b>Käy</b>                       |
| ○ – Ei käyt           | Ei ohjaustehoa      | Moottori ei käy                  |
| ● – Päällä            | Valmis              | Moottori käy täydellä nopeudella |
| ⊗ – Vilkku            | Käynnistin lauennut | Moottori käynnistyy tai sammuu   |

Laukaisukoodit

| Ready | Kuvaus   |
|-------|--|
| ⊗ x 1 | Päävirtapiiri: Tarkista verkkojännite L1, L2, L3; moottorin piiri T1, T2, T3; ja pehmeän käynnistimen SCR:t.       |
| ⊗ x 6 | Syöttöjännitetaajuus: Tarkista, että syöttöjännitetaajuus on sallituissa rajoissa.                                 |
| ⊗ x 8 | Verkon tiedonsiirtovika (lisämoduulin ja verkon välillä): Tarkista verkkokytkenät ja asetukset.                    |
| ⊗ x 9 | Käynnistimen tiedonsiirtovika (käynnistimen ja lisämoduulin välillä): Irrota lisämoduuli ja kiinnitä se uudelleen. |



Irrota virtalähteestä ennen asentamista tai huoltamista.  
Kytke ohjausjännite aina ennen verkkojännitettä (tai samanaikaisesti).  
Kun käytössä on 24 V AC / V DC, käytä koskettimia, joiden nimellisarvot on määritetty pienelle jännitteelle ja pienelle virralle (kullanvärinen vilkku tai vastaava).  
Tämä tuote on suunniteltu luokan A mukaisiin ympäristöihin. Tämän tuotteen käyttö kotiympäristöissä voi aiheuttaa radiotaajuisia häiriöitä.

**Varoitus korkeasta jännitteestä**

MCD 203:ssa on vaarallisia jännitteitä, kun se on kytketty verkkojännitteeseen. Laitteen sähköisen asennuksen saa tehdä ainoastaan pätevä sähkömies. Virheellinen moottorin tai MCD 203:n asennus saattaa aiheuttaa hengenvaarallisen loukkaantumisen tai laitteen vioittumisen. Noudata tämän oppaan ohjeita sekä paikallisia turvallisuusmääräyksiä.

**Turvaohjeet**

Virransyötön pehmeään käynnistimeen tulee olla katkaistuna, kun suoritetaan korjaustöitä.

MCD 203:n asentavan henkilön on huolehdittava oikeasta maadoittamisesta sekä haaroituspiirien suojauksesta paikallisten määräysten mukaisesti.



Paikalliset määräykset voivat edellyttää pääkatkaisimen asentamista sen varmistamiseksi, että verkkojännitteen syöttö käynnistimeen katkeaa kokonaan laukaisutilanteessa.

**Varoitus ei-toivotusta käynnistyksestä**

1. Moottori voidaan saada seis-tilaan digitaalikäskyillä tai väyläkäskyillä, vaikka pehmeäkäynnistin on koko ajan liitettyä syöttöverkkoon.  
Jos henkilöturvallisuus vaatii ennalta arvaamattoman käynnistyksen estämisen, nämä pysäytystoiminnot eivät ole riittäviä.
2. Pysähtynyt moottori saattaa käynnistyä, jos pehmeäkäynnistimen elektroniikka vioittuu tai jos tilapäinen syöttöverkossa tai moottoriliitännässä oleva vika poistuu.

**Pehmeäkäynnistimen vaurioiden välttäminen**

1. Älä kytke tehokertoimen korjaukseen käytettäviä kondensaattoreita pehmeäkäynnistimen lähtöliitännään. Jos käytössä on staattinen tehokertoimen korjaus, se on kytkettävä pehmeäkäynnistimen verkkovirran puolelle.
2. Älä kytke väriä jännitteitä MCD 203:n ohjainten tuloliitännöihin.

**Staattisen sähkön purkauksen vaara; Sähköstaattiset purkaukset (ESD)**

Monet elektroniset komponentit ovat herkkiä staattiselle sähkölle. Niin alhaiset jännitteet, että niitä ei voi tuntea, nähdä tai kuulla, voivat lyhentää herkkien elektronisten laitteiden käyttöikää, heikentää niiden suorituskykyä tai tuhota ne. Huollon yhteydessä on käytettävä oikeaa ESD-laitteistoa vahinkojen estämiseksi.

**Hävittämisohjeet**

Sähköisiä sisältäviä laitteita ei saa hävittää talousjätteen mukana. Ne on kerättävä erikseen sähkö- ja elektroniikkajätteinä paikallisten ja voimassa olevien lakien mukaan.

**Français**

|  |  |
|--|--|
| <b>1</b> Montage – mm (pouce)  | <b>4</b> <b>A</b> 2 Fils <b>B</b> 3 Fils<br><b>C</b> Fermer puis ouvrir N2 pour réinitialiser un arrêt.                      |
| <b>2</b> Dimensions - mm (pouce)   |  |
| <b>3</b> Câblage<br><b>A</b> Contacteur principal<br>6 A à 30 VDC résistif / 2 A 400 VAC, AC11 | <b>5</b> Extrémité de câble<br>Fil 75 ° - Utiliser uniquement des conducteurs en cuivre.                                     |
|  | <b>6</b> Spécifications<br><b>A</b> Puissance nominale<br><b>B</b> Alimentation secteur<br><b>C</b> Alimentation de commande |

|  |
|--|
| <b>7</b> Réglages<br><b>A</b> Couple initial <b>B</b> Rampe d'accélération <b>C</b> Pas d'arrêt progressif<br>Le moteur s'arrêtera en roue libre |
|--|

| <b>8</b> Voyants | Ready                               | Run                                    |
|------------------|-------------------------------------|--|
| ○ – Marche       | Pas d'alimentation de commande      | Moteur hors fonctionnement             |
| ● – Arrêt        | Prêt                                | Moteur fonctionnant à vitesse maximale |
| ⊗ – Clignotement | Interrupteur de démarrage déclenché | Moteur démarrant ou s'arrêtant         |

**Codes d'arrêt**

| Ready | Description   |
|-------|---|
| ⊗ x 1 | Circuit d'alimentation: Vérifier l'alimentation secteur L1, L2, L3; le circuit du moteur T1, T2, T3; et les redresseurs commandés au silicium (SCRs) de l'interrupteur de démarrage progressif. |
| ⊗ x 6 | Fréquence d'alimentation: Vérifier que la fréquence d'alimentation est comprise dans les limites.   |
| ⊗ x 8 | Interruption des communications avec le réseau (entre le module accessoire et le réseau): Vérifier les connexions et les paramètres du réseau.  |
| ⊗ x 9 | Interruption des communications avec l'interrupteur de démarrage (entre l'interrupteur de démarrage et le module accessoire): Retirer puis réajuster le module accessoire.                      |



Débrancher de la source d'alimentation avant de procéder à l'installation ou à la réparation. Toujours appliquer la tension de commande avant (ou avec) la tension de secteur. Avec 24 VAC/VDC, utiliser des contacts pour basse tension et faible courant (flash d'or ou similaire). Ce produit a été conçu pour un équipement de classe A. L'utilisation de ce produit dans des environnements domestiques peut provoquer des parasites radio-électriques.

**Avertissement de haute tension**

Lorsqu'il est relié au secteur, le MCD 203 est traversé par des tensions élevées. L'installation électrique doit uniquement être faite par un électricien compétent. Toute installation incorrecte du moteur ou du MCD 203 risque d'endommager l'appareil et de causer des blessures graves ou mortelles. Suivre attentivement les indications de ce manuel et du National Electrical Code (NEC®) ainsi que les réglementations de sécurité locales.

**Normes de sécurité**

L'alimentation électrique doit impérativement être coupée avant toute intervention sur le démarreur. L'utilisateur ou l'installateur du MCD 203 a la responsabilité d'assurer une mise à la terre et une protection du circuit de dérivation correctes conformément au National Electrical Code (NEC®) et aux réglementations locales.



Ces dernières peuvent exiger l'installation d'un contacteur de ligne pour s'assurer que le démarreur est totalement déconnecté de la tension secteur en cas d'arrêt.

**Avertissement concernant les démarrages imprévus**

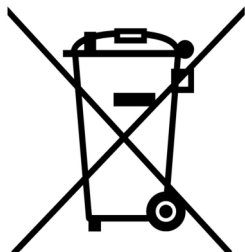
1. Le moteur peut être stoppé à l'aide des commandes digitales ou de bus lorsque le démarreur est relié au secteur. Ces modes d'arrêt ne sont pas suffisants lorsque la sécurité des personnes exige l'élimination de tout risque de démarrage imprévu.
2. Un moteur à l'arrêt peut se mettre en marche en cas de panne des composants électroniques du démarreur, de panne temporaire de secteur ou de raccordement défectueux du moteur.

**Éviter l'endommagement du démarreur**

1. Ne pas relier des condensateurs d'amélioration du facteur de puissance à la sortie du démarreur. En cas d'utilisation d'une amélioration du facteur de puissance statique, elle doit être reliée au côté secteur du démarreur.
2. Ne pas appliquer de tensions incorrectes aux entrées de commande du MCD 203.

**Précautions électrostatiques : décharges électrostatiques (DES)**

De nombreux composants électroniques sont sensibles à l'électricité statique. Des tensions basses au point de ne pas pouvoir être senties, vues ou entendues peuvent réduire la vie ou influencer la performance des composants électroniques sensibles ou les détruire totalement. Lors d'un entretien, un équipement antistatique approprié doit être utilisé pour éviter d'endommager les composants.

**Instructions de mise au rebut**

Cet équipement contient des composants électriques et ne peut pas être jeté avec les ordures ménagères. Il doit être collecté séparément avec les déchets électriques et électroniques conformément à la législation locale en vigueur.

**Hrvatski**

|  |   |
|--|---|
| <b>1</b> Postolje – mm (inči)  | <b>4</b> <b>A</b> 2 Žica <b>B</b> 3 Žica<br><b>C</b> Zatvorite i potom otvorite N2 za poništenje ispada.          |
| <b>2</b> Dimenzije – mm (inči)   | <b>5</b> Završetak kabela<br>Žica 75 °- koristiti samo bakrene vodiče.  |
| <b>3</b> Električne instalacije<br><b>A</b> Glavni spoj<br>6 A @ 30 VDC otporan / 2 A 400 VAC, AC11                                  | <b>6</b> Specifikacije<br><b>A</b> Dimenzionirana podešenost<br><b>B</b> Glavni dovod<br><b>C</b> Kontrolni dovod |
| <b>7</b> Podešavanja<br><b>A</b> Početni moment <b>B</b> Zalet <b>C</b> Bez usporenog stopa<br>Motor će se zaustavljati po inerciji. |   |

|                             |              |                                |
|-----------------------------|--------------|--------------------------------|
| <b>8</b> <b>LED lampice</b> | <b>Ready</b> | <b>Run</b>                     |
| – Isključeno                | Bez napona   | Motor ne radi                  |
| – Uključeno                 | Priprema     | Motor radi punom brzinom       |
| – Treptanje                 | Pokretač     | Motor starta ili se zaustavlja |

**Kodovi isključenja**

| Ready | Opis   |
|-------|--|
| x 1   | Strujni krug: Provjeri glavni dovod L1, L2, L3; strujni krug motora T1, T2, T3; i meki pokretač SCRs.      |
| x 6   | Frekvencija dovoda: Provjeri da li se frekvencija nalazi u opsegu.   |
| x 8   | Prekid rada mrežnih comm-ova (između dodatnog modula i mreže): Provjerite priključke i podešavanja mreže.  |
| x 9   | Prekid rada starter comm-ova (između startera i dodatnog modula): Skinite i ponovno stavite dodatni modul. |



Isključi iz izvora energije prije instaliranja ili resetiranja.

Uvijek primijenite kontrolni napon prije (ili tijekom) glavnog napona.

S 24 VAC/VDC upotrijebite kontakte ocijenjene za niski napon i nisku struju (žuti odbljesak ili slično).

Ovaj proizvod je za A klase opreme. Uporaba ovog proizvoda u kućama i stanovima može izazvati radijske smetnje.

**Upozorenje o visokom naponu**

MCD 203 sadrži opasni napon kada je spojen na električnu mrežu. Radove s električnim instalacijama smije izvoditi samo ovlaštenu električar. Pogrešna instalacija motora ili MCD 203 može za posljedicu imati kvar opreme, teške ozljede ili smrt. Postupajte prema uputama iz ovog priručnika, nacionalnim električnim propisima (NEC®) i sigurnosnim normama.

**Propisi o sigurnosti**

Uređaj za usporeni zalet mora biti odvojen od mrežnog napona prije bilo kakvih popravaka.

Korisnik ili osoba koja ugrađuje MCD 203 odgovorni su osigurati pravilno uzemljenje i zaštitu kruga ogranka u skladu s nacionalnih električnim propisima (NEC®) i lokalnim sigurnosnim normama.



Lokalni propisi mogu zahtijevati ugradnju mrežnog kontaktora, kako bi se osiguralo da je uređaj za usporeni zalet potpuno isključen s mreže u slučaju greške.

**Zaštita od neželjenog starta**

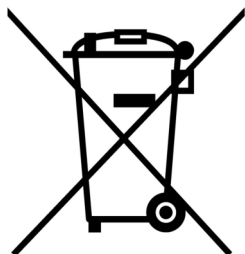
1. Motor je moguće zaustaviti pomoću digitalnih ili sabirničkih naredbi dok je uređaj za usporeni zalet priključen na mrežu.  
Ukoliko je potrebno osigurati zaštitu osoblja od neželjenog starta, ove funkcije zaustavljanja nisu dovoljne.
2. Motor u mirovanju može se iznenada pokrenuti u slučaju kvara elektroničkih sklopova uređaja za usporeni zalet ili u slučaju privremenog kvara na mreži ili prekida priključaka motora.

**Izbjegavanje oštećenja uređaja za usporeni zalet**

1. Ne priključujte kondenzatore za korekciju faktora snage na izlazne priključke uređaja za usporeni zalet. Statička korekcija faktora snage u slučaju primjene mora biti priključena na mrežni priključak uređaja za usporeni zalet.
2. Ne koristite pogrešne vrijednosti napona na upravljačkim ulazima MCD 203.

**Elektrostatičke mjere opreza: Elektrostatički izboj (ESD)**

Mnoge elektroničke komponente osjetljive su na statički elektricitet. Niski naponi koje nije moguće osjetiti, vidjeti niti čuti mogu umanjiti vijek trajanja, negativno utjecati na izvedbu ili u potpunosti uništiti osjetljive elektroničke komponente. Prilikom servisiranja, potrebno je rabiti odgovarajuću ESD opremu kako bi se spriječio nastanak mogućih oštećenja.

**Upute o odlaganju**

Opremu koja sadrži električne komponente ne odlažite zajedno s komunalnim otpadom.

Morate ju odložiti zasebno kao električni i elektronički otpad u skladu s lokalnim i trenutno važećim propisima.

**Magyar**

|  |   |
|--|---|
| <b>1</b> Szerelés – mm (hüvelyk)   | <b>4</b> <b>A</b> 2 Huzal <b>B</b> 3 Huzal<br><b>C</b> Leoldás az N2 zárásával, majd nyitásával törölhető.          |
| <b>2</b> Méretek - mm (hüvelyk)  |   |
| <b>3</b> Huzalozás<br><b>A</b> Főkontaktor<br>6 A @ 30 VDC rezisztív / 2 A 400 VAC, AC11   | <b>5</b> Kábelfej<br>75 ° huzal – kizárólag réz vezetők használandók.   |
|  | <b>6</b> Műszaki adatok<br><b>A</b> Névleges teljesítmény<br><b>B</b> Hálózati táplálás<br><b>C</b> Vezérlőtáplálás |
| <b>7</b> Beállítás<br><b>A</b> Kezdőnyomaték <b>B</b> Felfutási rámpa <b>C</b> Nincs lágyleállítás<br>A motor szabadonfutással áll le. |   |

|                        |                            |                                  |
|------------------------|----------------------------|----------------------------------|
| <b>8</b> <b>LED-ek</b> | <b>Ready</b>               | <b>Run</b>                       |
| ○ – Nem világít        | Nincs vezérlőtjeljesítmény | Nem járó motor                   |
| ● – Világít            | Üzemkész                   | Teljes fordulatszámon járó motor |
| ⊖ – Villog             | Indító kikapcsolva         | Motorindítás vagy -leállítás     |

**Leoldási kódok**

| Ready | Leírás  |
|-------|---|
| ⊖ x 1 | Hálózat: Ellenőrizze az L1, L2, L3 hálózati táplálást; a T1, T2, T3 motoráramkört; és a lágýindító szilíciumvezérelt egyenirányítóit. |
| ⊖ x 6 | Tápfrekvencia: Ellenőrizze, határértékeken belüli-e a tápfrekvencia.  |
| ⊖ x 8 | Hálózati komm. hibája (a bővítőmodul és a hálózat között): Ellenőrizze a hálózat csatlakozásait és beállításait.                      |
| ⊖ x 9 | Indító komm. hibája (az indító és a bővítőmodul között): Távolítsa el, majd helyezze vissza a bővítőmodult.                           |



Szerelés vagy szervizelés előtt válassza le az áramforrásról.

A hálózati feszültség előtt (vagy azzal együtt) mindig alkalmazzon vezérlőfeszültséget. 24 V AC vagy V DC esetén kis feszültséghez és áramhoz való érintkezőket (aranyfóliát vagy hasonlót) használjon.

A termék „A” osztályú berendezéshez készült. Használata lakókörnyezetben rádióvételi zavarokat okozhat.



**Nagyfeszültségre vonatkozó figyelmeztetés**


A hálózatra csatlakoztatott MCD 203 készülékben veszélyes feszültség van. Az elektromos telepítést csak megfelelően képezített elektrotechnikus végezheti. A motor vagy a MCD 203 helytelen telepítése a berendezés károsodásához vezethet, és súlyos, akár halálos balesetet is okozhat. A jelen kézikönyv útmutatásai, valamint a hatályos villamos szerelési szabályzat (NEC®) és a helyi biztonsági előírások szerint járjon el.

**Biztonsági előírások**


Javítási munkálatok végzését megelőzően a lágyindítót le kell kapcsolni az elektromos hálózatról.

Az MCD 203 felhasználójának vagy telepítőjének a feladata gondoskodni a helyes földelésről és mellékáramkör-védelemről a hatályos villamos szerelési szabályzatnak (NEC®) és a helyi biztonsági előírásoknak megfelelően.



A helyi előírások megkövetelhetik egy hálózati kontaktor telepítését annak biztosítására, hogy leoldás esetén az indító tökéletesen lekapcsolódjon a hálózati feszültségről.

**Véletlen indításra vonatkozó figyelmeztetés**

- Amíg a lágyindító a hálózatra csatlakozik, a motor digitális vagy buszparanccsal leállítható. Ha a személyi biztonság indokoltá teszi a véletlen indítás elkerülésének biztosítását, akkor ezek a leállítási funkciók nem elegendők.
- Az álló motor akkor is elindulhat, ha a lágyindító elektronikája meghibásodik, ideiglenes zavar lép fel a hálózati tápban, vagy megszakad a motorcsatlakozás.

**A lágyindító sérülésének elkerülése**


- Ne csatlakoztasson teljesítménytényező-javító kondenzátort a lágyindító kimenetére. Az esetleges statikus teljesítménytényező-javítást a lágyindító hálózati oldalára kell csatlakoztatni.
- Ne alkalmazzon helytelen feszültséget az MCD 203 vezérlőbemenetein.

**Elektrosztatikus óvintézkedések: elektrosztatikus kisülés (ESD)**


Számos elektronikus alkatrész érzékeny az statikus elektromosságra. Egészen alacsony, nem érezhető, látható vagy hallható feszültség is csökkentheti az érzékeny elektronikus elemek élettartamát, zavarhatja működésüket, vagy akár tönkre is teheti őket. Szervizműveletek végrehajtásakor megfelelő ESD-felszerelést kell alkalmazni az esetleges sérülés elkerülése érdekében.

**Útmutatás az ártalmatlanításhoz**


Az elektromos alkatrészeket tartalmazó készülékeket nem szabad a háztartási hulladékba dobni. Az ilyen készülékeket a külön gyűjtött elektromos és elektronikus hulladékba kell helyezni, a helyi előírásoknak és a hatályos törvényeknek megfelelően.

**Italiano**

|   |   |
|---|---|
| <b>1</b> Montaggio – mm (inch)  | <b>4</b> <b>A</b> 2 Filo <b>B</b> 3 Filo<br><b>C</b> Chiudere e quindi aprire N2 per ripristinare uno scatto.               |
| <b>2</b> Dimensioni - mm (inch)   |   |
| <b>3</b> Cablaggio<br><b>A</b> Contattore Principale<br>6 A @ 30 VDC resistivo / 2 A 400 VAC, AC11  | <b>5</b> Terminazione del cavo<br>Filo 75 °C – Utilizzare esclusivamente conduttori in rame.                                |
|   | <b>6</b> Dati Tecnici<br><b>A</b> Potenza Nominale<br><b>B</b> Alimentazione di Rete<br><b>C</b> Alimentazione di Controllo |
| <b>7</b> Regolazioni<br><b>A</b> Coppia Iniziale <b>B</b> Rampa di Accelerazione <b>C</b> Nessun arresto dolce<br>Il motore raggiungerà lo stato di arresto a ruota libera. |   |

| <b>8</b> LED        | Ready                              | Run                                   |
|---------------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| ○ – Non in funzione | Assenza alimentazione di controllo | Motore non funzionante                |
| ● – In funzione     | Pronto                             | Motore funzionante a velocità massima |
| ◐ – Lampeggio       | Avviatore scattato                 | Avvio o arresto del motore            |

**Codici di scatto**

| Ready | Descrizione   |
|-------|---|
| ☀ x 1 | Circuito di Potenza: Controllare l'alimentazione di rete L1, L2, L3; il circuito del motore T1, T2, T3; e l'avviatore dolce SCRs. |
| ☀ x 6 | Frequenza d'alimentazione: Controllare che la frequenza d'alimentazione sia giusta.   |
| ☀ x 8 | Errore di comunicazione di rete (tra il modulo accessorio e la rete). Controllare le connessioni e le impostazioni di rete.       |
| ☀ x 9 | Errore di comunicazione dell'avviatore (tra l'avviatore e il modulo accessorio). Rimuovere e rimontare il modulo accessorio.      |



Interrompere il collegamento con la fonte d'energia prima dell'installazione o della manutenzione.

La tensione di controllo va sempre applicata prima della (o insieme alla) tensione di rete. Con 24 VCA/VCC, utilizzare contatti dimensionati per bassa tensione e bassa corrente (flash oro o simili).

Questo prodotto è stato progettato per l'apparecchiatura di Classe A e il suo utilizzo in ambienti domestici può causare interferenze radio.

**Avviso tensione alta**

L'MCD 203, se collegato alla tensione di rete, è soggetto a tensioni pericolose. L'installazione elettrica deve essere eseguita soltanto da un elettricista esperto. L'errata installazione del motore o dell'MCD 203 può causare anomalie all'apparecchiatura, lesioni gravi o mortali alle persone. Seguire le istruzioni di questo manuale, le norme nazionali sull'elettricità (NEC®) e le norme di sicurezza locali.

**Norme di sicurezza**

Prima di effettuare lavori di riparazione, disinserire l'avviatore statico dalla rete. È responsabilità dell'utente o dell'installatore dell'MCD 203 fornire una messa a terra corretta e una protezione del circuito derivato in conformità alle norme nazionali sull'elettricità (NEC®) e alle norme locali.



Le norme nazionali potrebbero richiedere l'installazione di un contattore di rete per assicurare che l'avviatore sia completamente scollegato dalla tensione di alimentazione nel caso di uno scatto.

**Avviso contro l'avviamento involontario**

1. Quando l'avviatore statico è collegato alla rete di alimentazione, il motore può essere arrestato mediante i comandi digitali o i comandi bus. Se per considerazioni di sicurezza personale risulta necessario evitare ogni possibilità di avviamento involontario, tali funzioni di arresto non sono sufficienti.
2. Un motore arrestato può avviarsi anche in seguito ad anomalie dei componenti elettronici dell'avviatore statico, a un guasto temporaneo oppure a un guasto al collegamento del motore.

**Come evitare danni all'avviatore statico**

1. Non collegare i condensatori di correzione del fattore di potenza all'uscita dell'avviatore statico. La correzione del fattore di potenza statica, se usata, deve essere collegata sul lato della rete di alimentazione dell'avviatore statico.
2. Non applicare tensioni inadeguate agli ingressi di comando dell'MCD 203.

**Precauzione elettrostatica: Scarica elettrostatica (ESD).**

Molti componenti elettronici sono sensibili all'elettricità statica. Tensioni talmente basse da non poter essere percepite, viste o sentite, possono ridurre la durata, influire sul rendimento, o danneggiare completamente i componenti elettronici sensibili. Quando si eseguono lavori di manutenzione, bisogna utilizzare apparecchiature ESD adatte per evitare la possibilità di danni.

**Istruzioni per lo smaltimento**

Le attrezzature costituite da componenti elettrici non possono essere smaltite con i rifiuti domestici. Devono essere raccolte separatamente insieme ai rifiuti elettrici ed elettronici in conformità alle leggi locali vigenti.

**Polski**

|  |  |
|--|--|
| <b>1</b> Montaż – mm (cale)  | <b>4</b> <b>A</b> 2 Przewody <b>B</b> 3 Przewody<br><b>C</b> Zamknij, a następnie otwórz N2, aby zresetować wyłączanie awaryjne. |
| <b>2</b> Wymiary - mm (cale)   |  |
| <b>3</b> Okablowanie<br><b>A</b> Stycznik główny<br>6 A @ 30 VDC rezystancyjny / 2 A 400 VAC, AC11   | <b>5</b> Zakończenie kabla<br>Kabel 75 °C – Należy stosować tylko przewody miedziane.  |
|  | <b>6</b> Dane techniczne<br><b>A</b> Moc znamionowa<br><b>B</b> Zasilanie sieciowe<br><b>C</b> Zasilanie sterowania              |
| <b>7</b> Nastawy<br><b>A</b> Moment obrotowy <b>B</b> Czas rozpędzania <b>C</b> Brak łagodnego zatrzymania<br>W celu zatrzymania zostanie wykorzystany wybieg silnika. |  |

|                       |                           |                                    |
|-----------------------|---------------------------|------------------------------------|
| <b>8</b> <b>Diody</b> | <b>Ready</b>              | <b>Run</b>                         |
| – Wył                 | Brak zasilania sterowania | Silnik nie pracuje                 |
| – Zal                 | Stan gotowości            | Silnik pracuje z pełną prędkością  |
| – Pulsuje             | Wyłączenie awaryjne       | Silnik startuje lub zatrzymuje się |

**Kody wyłączenia**

| Ready | Opis   |
|-------|--|
| x 1   | Obwód zasilania: sprawdzić zasilanie sieciowe L1, L2, L3; obwód silnika T1, T2, T3 oraz układ tyrystorów softstartu.   |
| x 6   | Częstotliwość zasilania: sprawdzić, czy częstotliwość zasilania zawiera się w zadanym przedziale.                      |
| x 8   | Awaria komunikacji sieciowej (między modułem dodatkowym i siecią): Sprawdzić złącza i ustawienia sieciowe.             |
| x 9   | Awaria komunikacji startera (między starterem i modułem dodatkowym): Odłączyć moduł dodatkowy i zainstalować ponownie. |



Przed instalacją lub naprawą należy odłączyć od źródła zasilania.  
Napięcie sterujące należy zawsze podłączać przed (lub razem z) napięciem zasilania.  
W przypadku 24 V AC / V DC należy stosować styki dostosowane do niskiego napięcia i małego prądu (gold flash lub podobne).  
Niniejszy produkt jest przeznaczony do urządzeń klasy A. Jego wykorzystanie w gospodarstwie domowym może powodować zakłócenia radiowe.

**Ostrzeżenie o wysokim napięciu**


Po podłączeniu urządzenia MCD 203 do napięcia liniowego, występuje w nim niebezpieczne napięcie. Tylko uprawniony elektryk powinien wykonywać instalację elektryczną. Nieprawidłowa instalacja silnika lub urządzenia MCD 203 może spowodować awarię sprzętu, poważne obrażenia ciała lub śmierć. Należy postępować zgodnie z zaleceniami zawartymi w niniejszej instrukcji, państwowymi przepisami elektrycznymi oraz lokalnymi przepisami bezpieczeństwa.

**Przepisy bezpieczeństwa**


Przed przystąpieniem do prac naprawczych należy odłączyć softstart od sieci zasilającej. Do obowiązków użytkownika lub instalatora urządzenia MCD 203 należy zapewnienie odpowiedniego uziemienia oraz zabezpieczenia obwodu odgałęzionego, zgodnie z państwowymi przepisami elektrycznymi oraz lokalnymi przepisami bezpieczeństwa.



Lokalne przepisy mogą wymagać zainstalowania stycznika liniowego, w celu upewnienia się, że w przypadku zdarzenia wyłączenia awaryjnego starter jest całkowicie odłączony od napięcia zasilania.

**Ostrzeżenie przed przypadkowym uruchomieniem**

1. Silnik można zatrzymać za pomocą poleceń cyfrowych lub magistrali, kiedy softstart jest podłączony do sieci zasilającej.  
Jeśli względy bezpieczeństwa osobistego wymagają zabezpieczenia przed przypadkowym uruchomieniem, te funkcje zatrzymywania są niewystarczające.
2. Silnik, który został zatrzymany może się uruchomić, jeśli wystąpią błędy w elektronice softstartu, błąd tymczasowy w sieci zasilającej lub przerwa w podłączeniu silnika.

**Zapobieganie uszkodzeniu softstartu**


1. Nie należy podłączać kondensatorów korekcyjnych współczynnika mocy do wyjścia softstartu. Statyczna korekcja współczynnika mocy, jeśli zostanie wykorzystana, powinna zostać podłączona od strony sieci zasilającej softstartu.
2. Nie należy podłączać nieprawidłowych napięć do wejść sterowania urządzenia MCD 203.

**Uwaga dot. Elektrostatyczności: Wyładowanie elektrostatyczne (ESD)**


Wiele komponentów elektronicznych jest wrażliwych na elektryczność statyczną. Napięcia tak niskie, że nie można ich poczuć, zobaczyć czy usłyszeć, mogą skrócić trwałość, ograniczyć wydajność lub całkowicie zniszczyć wrażliwe komponenty elektroniczne. W trakcie serwisowania należy użyć odpowiedniego sprzętu ESD, aby zapobiec ewentualnym uszkodzeniom.

**Instrukcje na temat usuwania elementów**


Urządzeń zawierających podzespoły elektryczne nie można usuwać wraz z odpadkami domowymi. Urządzenia te należy oddzielić od innych odpadów i usunąć zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami.

**Português Brasileiro**

|   |   |
|---|---|
| <b>1</b> Montagem – mm (pol.)   | <b>4</b> <b>A</b> 2 Fios <b>B</b> 3 Fios<br><b>C</b> Fechar e, em seguida, abrir N2 para efetuar o reset de um desarme.           |
| <b>2</b> Dimensões - mm (pol.)  | <b>5</b> Terminação do cabo<br>Fio 75 ° – Utilize apenas condutores em cobre.   |
| <b>3</b> Diagrama de Ligações<br><b>A</b> Contator Principal<br>6 A @ 30 VDC resistivo / 2 A 400 VAC, AC11                  | <b>6</b> Especificações<br><b>A</b> Valor Nominal da Potência<br><b>B</b> Rede de Alimentação<br><b>C</b> Alimentação de Controle |
| <b>7</b> Ajustes<br><b>A</b> Torque Inicial <b>B</b> Aceleração <b>C</b> Sem parada suave<br>O motor irá parar por inércia. |   |

|                          |                             |  |
|--------------------------|-----------------------------|--|
| <b>8</b> <b>Piscando</b> | <b>Ready</b>                | <b>Run</b>                             |
| ○ – Apagado              | Sem alimentação de controle | Motor parado                           |
| ● – Aceso                | Pronto                      | Motor trabalhando com velocidade total |
| ◐ – Piscando             | Starter desarmado           | Motor partindo ou parando              |

**Códigos de Desarme**

| Ready | Descrição   |
|-------|---|
| ◐ x 1 | Circuito de Alimentação: Verifique a rede de alimentação L1, L2, L3; o circuito do motor T1, T2, T3; e os SCRs do Soft Starter.                     |
| ◐ x 6 | Frequência de Alimentação: Verifique se a frequência de alimentação está correta.   |
| ◐ x 8 | Falha de Comunicações da Rede (entre o módulo de acessório e a rede): Verifique as conexões e configurações da rede.                                |
| ◐ x 9 | Falha de Comunicações do Dispositivo de Partida (entre o dispositivo de partida e o módulo de acessório): Remova e reinstale o módulo de acessório. |



Desligue a alimentação antes de instalar ou fazer manutenção.

Ative sempre a tensão de controle antes (ou simultaneamente com) a tensão de rede elétrica.

Com 24 VCA/VCC utilize contactos especificados para baixa tensão e baixa corrente (folheado a ouro ou equivalente).

Este produto foi projetado para equipamentos Classe A. A sua utilização em ambientes domésticos pode causar interferência nas frequências de rádio.

**Advertência de Alta Tensão**

Há voltagens perigosas presentes no MCD 203, quando conectado à rede elétrica. Somente um electricista qualificado deve executar a instalação elétrica. A instalação incorreta do motor ou do MCD 203 pode causar danos ao equipamento, ferimentos sérios ou até a morte. Siga as instruções deste manual, os Códigos Elétricos Nacionais (NEC®) assim como a legislação de segurança local.

**Normas de Segurança**

O dispositivo de partida suave deve ser desconectado da rede elétrica sempre que houver necessidade de realizar serviços de manutenção.  
É responsabilidade do usuário, ou da pessoa que estiver instalando o MCD 202, garantir um aterramento adequado bem como a proteção de circuitos de conexão, em conformidade com o Código Nacional de Eletricidade (NEC®) e com a legislação de segurança local.



Os regulamentos locais podem exigir a instalação de um contactor de linha, para garantir que o dispositivo de partida esteja completamente desconectado da tensão de rede, na eventualidade de ocorrer um desarme.

**Advertência contra partida acidental**

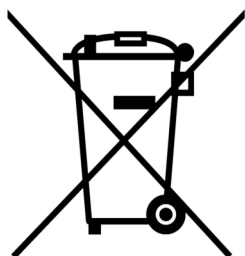
1. O motor pode ser induzido a parar por meio de comandos digitais ou do barramento, durante o período em que o dispositivo de partida suave estiver conectado à rede elétrica.  
Se, por motivos de segurança pessoal, for necessário garantir que não ocorra nenhuma partida acidental, estas funções de parada não são suficientes.
2. Um motor que parou pode partir se ocorrerem falhas na eletrônica do dispositivo de partida suave, se houver um defeito temporário na alimentação de rede ou se a conexão do motor for interrompida.

**Para evitar danos no dispositivo de partida suave**

1. Não conecte capacitores de correção do fator de potência na saída do dispositivo de partida suave. Se for utilizada a correção do fator de potência estática, a conexão deve ser feita no dispositivo de partida suave pelo lado voltado para a rede elétrica.
2. Não aplique tensões incorretas nas entradas de controle do MCD 203.

**Precauções contra descargas eletrostáticas; Descarga eletrostática (ESD)**

Muitos componentes eletrônicos são sensíveis à eletricidade estática. Tensões tão baixas que não podem ser sentidas, vistas ou ouvidas, podem reduzir a vida, afetar o desempenho ou destruir completamente componentes eletrônicos sensíveis. Ao executar serviços de manutenção, deve-se utilizar equipamentos de ESD apropriados para prevenir danos.

**Instruções para descarte**

O equipamento que contiver componentes elétricos não pode ser jogado fora junto com o lixo doméstico.  
Deve ser coletado, à parte, junto com o lixo de material elétrico e eletrônico, em conformidade com a legislação local e atual em vigor.

**Română**

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| <b>1</b> Instalare – mm (țol)  | <b>4</b> <b>A</b> 2 conductoare   | <b>B</b> 3 conductoare  | <b>C</b> Închideți apoi deschideți N2 pentru a reseta o decuplare. |
| <b>2</b> Dimensiuni – mm (țol)   | <b>5</b> Capăt al cablului<br>Conductor 75 ° – A se folosi numai conductori din cupru.  |   |  |
| <b>3</b> Cablaj<br><b>A</b> Contactor principal<br>6 A @ 30 VDC rezistiv / 2 A 400 VAC, AC11 | <b>6</b> Caracteristici tehnice<br><b>A</b> Puterea nominală<br><b>B</b> Tensiunea de alimentare<br><b>C</b> Tensiunea de control |   |  |
| <b>7</b> Ajustări  |   |   |  |
| <b>A</b> Cuplu inițial   | <b>B</b> Demaraj  | <b>C</b> Fără oprire treptată<br>Motorul se va roti din inerție până la oprire. |  |

| <b>8</b> LED-uri | Ready                     | Run                                   |
|------------------|---------------------------|---------------------------------------|
| – Oprit          | Lipsă tensiune de control | Motorul nu funcționează               |
| – Pornit         | Pregătit                  | Motorul funcționează la viteză maximă |
| – Intermitent    | Demaror declanșat         | Motorul pornește sau se oprește       |

**Coduri de decuplare**

| Ready | Descriere  |
|-------|--|
| x 1   | Circuit de alimentare: Verificați tensiunea de alimentare L1, L2, L3; circuitul motorului T1, T2, T3; și ecranele de demaraj soft. |
| x 6   | Frecvență de alimentare: Verificați dacă frecvența de alimentare este în gama corectă.   |
| x 8   | Eroare de comunicare în rețea (între modulul accesoriu și rețea): Verificați conexiunile rețelei și configurările.                 |
| x 9   | Eroare de comunicare demaror (între demaror și modulul accesoriu): Înlăturați și reinstalați modulul accesoriu.                    |



Deconectați aparatul de la sursa de curent înainte de instalare sau întreținere.

Întotdeauna aplicați tensiune de control înainte de (sau cu) aplicarea tensiunii de alimentare.

Pentru tensiunea de 24 VCA/VCC utilizați contacte destinate unei tensiuni joase sau unui curent slab (aurite sau similare).

Acest produs a fost proiectat pentru echipamente din clasa A. Utilizarea acestui produs într-un mediu casnic poate cauza interferențe radioelectrice.



**Avertisment tensiune ridicată**

În MCD 203 apar tensiuni periculoase când aparatul este conectat la tensiunea de rețea. Instalarea electrică trebuie efectuată numai de către un electrician competent. Instalarea improprie a motorului sau a MCD 203 poate cauza defecțiuni echipamentului, vătămări grave sau deces. Urmați instrucțiunile din acest manual, Reglementările Naționale privind Electricitatea (NEC®) și reglementările locale privind siguranța.

**Reglementări privind siguranța**

Soft starter-ul trebuie deconectat de la rețea dacă asupra acestuia se execută lucrări de reparații.

Este responsabilitatea utilizatorului sau a persoanei care instalează MCD 203 să asigure împământarea și protecția circuitului derivat în mod corespunzător conform Reglementărilor Naționale privind Electricitatea (NEC®) și reglementărilor locale privind siguranța.



Este posibil ca reglementările locale să prevadă obligativitatea instalării unui contactor de protecție pentru a se asigura că starter-ul este deconectat în totalitate de la rețeaua de alimentare în cazul unei decuplări.

**Avertisment împotriva unei porniri neintenționate**

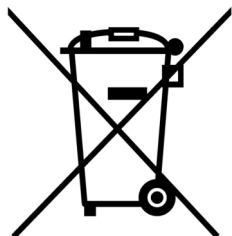
1. Motorul poate fi oprit folosind comenzi digitale sau de magistrală, în timp ce soft starter-ul este conectat la rețea.  
Dacă considerentele de siguranță personală fac necesară evitarea unei porniri accidentale, aceste funcții de oprire nu sunt suficiente.
2. Un motor care a fost oprit poate reporni dacă apare o defecțiune la electronica soft starter-ului, o defecțiune temporară la circuitul de alimentare sau conexiunea motorului se întrerupe.

**Evitarea distrugerii soft starter-ului**

1. Este interzisă conectarea condensatorilor de corecție a factorului de putere la ieșirea soft starter-ului. Dacă se utilizează, condensatorul de corecție a factorului de putere statică se conectează pe partea cu alimentarea de la rețea.
2. Este interzisă aplicarea tensiunilor incorecte pe intrările de comandă ale MCD 203.

**Precauții privind descărcările electrostatice: descărcările electrostatice (ESD)**

Numeroase componente electronice sunt sensibile la electricitatea statică. Tensiunile scăzute care nu pot fi percepute, văzute sau auzite, pot reduce durata de funcționare, pot afecta performanța sau pot distruge în totalitate componentele electronice sensibile. La executarea lucrărilor de întreținere, utilizați echipamente corespunzătoare de descărcare a sarcinilor electrostatice pentru a preveni posibilele deteriorări cauzate de acestea.

**Instrucțiuni privind trecerea la deșuri**

Echipamentele care conțin piese electrice nu trebuie trecute la deșuri împreună cu gunoiul menajer. Acestea se vor colecta separat ca deșuri electrice și electronice și se vor trece la deșuri conform reglementărilor și legilor locale în vigoare.

**Русский**

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>1</b> Монтаж – миллиметры (дюймы)  | <b>4</b> <b>A</b> 2-проводная схема  | <b>B</b> 3-проводная схема   |
| <b>2</b> Размеры - миллиметры (дюймы)   | <b>C</b> Затем разомкните N2, чтобы сбросить аварийное отключение.                             |  |
| <b>3</b> Схема подключения  | <b>5</b> Разделка кабеля<br>Температура проводов 75 °С – используйте только медные проводники. |  |
| <b>A</b> Главный контактор<br>Постоянный ток 6 А при напряжении 30 В (резистивная нагрузка)/<br>переменный ток 2 А при напряжении 400 В, AC11 | <b>6</b> Технические данные  |  |
|   | <b>A</b> Номинальная мощность  |  |
|   | <b>B</b> Сеть переменного тока   |  |
|   | <b>C</b> Питание цепей управления  |  |
| <b>7</b> Настройки  |  |  |
| <b>A</b> Начальный крутящий момент  | <b>B</b> время разгона   | <b>C</b> Плавный останов отсутствует<br>Двигатель останавливается выбегом. |
| <b>8</b> Светодиоды   | <b>Ready</b>   | <b>Run</b>   |
| ○ – Выключено   | Отсутствие напряжения управления   | Электродвигатель не вращается  |
| ● – Включено  | Готовность   | Электродвигатель вращается на полной скорости                              |
| ☼ – Мигание   | Пускатель отключен   | Электродвигатель запускается или останавливается                           |

**Коды защитного отключения**

| Ready | Описание  |
|-------|---|
| ☼ x 1 | Цепь питания: проверьте кабели питания L1, L2, L3; провода электродвигателя T1, T2, T3; и кремниевые управляемые диоды устройства плавного пуска. |
| ☼ x 6 | Частота питающего напряжения: проверьте, находится ли частота питающей сети в установленных пределах.   |
| ☼ x 8 | Коммуникационная неисправность схемы (между вспомогательным модулем и схемой): проверьте подключения и настройки схемы.                           |
| ☼ x 9 | Коммуникационная неисправность схемы (между пускателем и вспомогательным модулем): Удалите и отремонтируйте вспомогательный модуль.               |



Перед монтажными работами или техническим обслуживанием отсоединить от источника питания.

До напряжения сети (или с напряжением сети) всегда подавайте напряжение управления.

Для напряжения 24 В пост./перем. тока используйте контакты, рассчитанные на малые напряжения или токи (золоченые или подобные им).

Данное изделие было разработано для оборудования класса А. Использование этого изделия в бытовых условиях может вызвать радиопомехи.

**Предупреждение о высоком напряжении**

---



В подключенном к сети пускателе MCD3000 имеется опасное напряжение. Электромонтаж должен выполнять только квалифицированный электрик. Неправильное подключение двигателя или пускового устройства MCD 203 может привести к отказу оборудования, тяжелым травмам или смертельному исходу. Выполняйте указания настоящего руководства, соблюдайте требования Национальных норм электробезопасности (NEC®), а также местных норм и правил безопасности.

---

**Правила техники безопасности**

---



Для проведения ремонтных работ устройство плавного пуска необходимо отключать от сети.

Пользователь или лицо, осуществляющее установку пускового устройства MCD 203, обязаны обеспечить надлежащую защиту с помощью заземления и обводной цепи в соответствии с Национальными нормами электробезопасности (NEC®), а также местными нормами и правилами безопасности.

---



Согласно некоторым местным нормам и правилам может потребоваться установка линейного контактора, обеспечивающего полное отсоединение пускового устройства от напряжения питающей сети в случае защитного отключения.

---

**Предотвращение самопроизвольного пуска**

1. Во время подключения устройства для плавного пуска электродвигателя к сети двигатель следует установить в положение "остановка", используя цифровые сигналы управления, команды шины (bus commands) или кнопку остановки на панели местного управления. Если необходимо предотвратить самопроизвольный пуск из соображений личной безопасности, указанных способов останова недостаточно.
2. Остановленный двигатель может запуститься либо из-за неисправности электронного оборудования устройства плавного пуска, либо при исчезновении временной неисправности в питающей электросети или в цепи подключения двигателя.

**Предотвращение поломки устройства плавного пуска**

---



1. Нельзя подсоединять конденсаторы компенсации коэффициента мощности к выходу устройства плавного пуска. При использовании таких конденсаторов их следует подключать перед устройством плавного пуска со стороны сети.
  2. Не подавайте несоответствующие напряжения на входы управления пускового устройства MCD 203.
- 

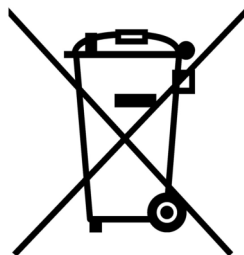
**Предостережение о статическом электричестве: электростатические разряды (ESD)**

---



Многие электронные компоненты чувствительны к статическому электричеству. Статические разряды, которые настолько малы, что их нельзя почувствовать, увидеть или услышать, могут уменьшить срок службы чувствительных электронных компонентов, повлиять на их работу или полностью вывести их из строя. Чтобы предотвратить возможные повреждения, при обслуживании следует использовать оборудование, предотвращающее появление разрядов статического электричества.

---

**Указания по утилизации**

Оборудование, содержащее электрические компоненты, нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами. Такое оборудование следует собирать вместе с электрическими и электронными компонентами, утилизируемыми в соответствии с действующими местными нормами и правилами.

**Slovenčina**

|  |   |                                |
|--|---|--------------------------------|
| <b>1</b> Montáž – mm (inči)  | <b>4</b> <b>A</b> Dvojvodičové <b>B</b> Trojvodičové<br><b>C</b> Zatvorením a následným otvorením N2<br>vynulujte zopnutie. |                                |
| <b>2</b> Rozmery – mm (inči)   |   |                                |
| <b>3</b> Zapojenie<br><b>A</b> Hlavný stýkač<br>6 A @ 30 VDC odporové / 2 A 400 VAC,<br>AC11   | <b>5</b> Zakončenie káblov<br>75 ° vodič – Používajte len medené vodiče.  |                                |
|  | <b>6</b> Technické údaje<br><b>A</b> Menovitý prúd<br><b>B</b> Napájanie<br><b>C</b> Ovládacie napájanie                    |                                |
| <b>7</b> Nastavenia<br><b>A</b> Počiatočný točivý moment <b>B</b> Rozbeh <b>C</b> Bez plynulého zastavenia<br>Motor zastaví s voľným<br>dobehom. |   |                                |
| <b>8</b> <b>Diódy LED</b>  | <b>Ready</b>  | <b>Run</b>                     |
| ○ – Zhasnuté   | Žiadne ovládacie napájanie  | Motor nebeží                   |
| ● – Svetí  | Pripravený  | Motor beží na plné otáčky      |
| ⊗ – Bliká  | Štartér vypnutý   | Motor štartuje alebo zastavuje |

**Spínacie kódy**

| Ready | Popis  |
|-------|--|
| ⊗ x 1 | Hlavný obvod: Skontrolujte napájanie L1, L2, L3; obvod motora T1, T2, T3; a tyristor soft štartéra.                        |
| ⊗ x 6 | Napájací kmitočet: Skontrolujte, či je napájací kmitočet v povolenom rozsahu.  |
| ⊗ x 8 | Chyba komunikácie so sieťou (medzi modulom príslušenstva a sieťou): Skontrolujte pripojenie k sieti a nastavenia.          |
| ⊗ x 9 | Chyba komunikácie so spúšťačom (medzi spúšťačom a modulom príslušenstva): Vyberte modul príslušenstva a znovu ho pripojte. |



Pred montážou alebo servisným zásahom odpojte od zdroja.

Vždy aplikujte riadiace napätie skôr než sieťové napätie (alebo spoločne s ním).

S 24 V AC/V DC použite kontakty určené pre nízke napätie a nízky prúd (pozlatené apod.).

Tento výrobok bol navrhnutý pre zariadenie triedy A. Použitie tohto výrobku

v domácnostiach môže spôsobiť rušenie vysokofrekvenčných signálov.

**Výstraha pred vysokým napätím**

Zariadenie MCD 203 obsahuje po pripojení k sieťovému napätiu nebezpečné napätie. Elektrickú inštaláciu môže vykonávať iba kvalifikovaný elektrikár. Nesprávna inštalácia motora alebo zariadenia MCD 203 môže spôsobiť zlyhanie zariadenia, vážne zranenie alebo smrť. Dodržiavajte pokyny v tomto návode, predpisy NEC® (National Electrical Codes) a miestne bezpečnostné predpisy.

**Bezpečnostné predpisy**

Pred vykonávaním opravy sa musí spúšťač odpojiť od sieťového napájania. Zodpovednosťou používateľa alebo osoby vykonávajúcej inštaláciu zariadenia MCD 203 je zabezpečiť riadne uzemnenie a ochranu vedľajšieho okruhu v súlade s predpismi NEC® (National Electrical Code) a miestnymi bezpečnostnými predpismi.



Miestne predpisy môžu vyžadovať inštaláciu hlavného stýkača, aby sa zaručilo úplné odpojenie spúšťača od sieťového napätia v prípade zopnutia.

**Výstraha pred náhodným spustením**

1. Motor sa dá zastaviť prostredníctvom digitálnych alebo zbernicových príkazov počas pripojenia spúšťača k sieťovému napätiu.  
Ak sa z dôvodu osobnej bezpečnosti vyžaduje zaručenie toho, aby nemohlo dôjsť k neúmyselnému spusteniu, tieto vypínacie funkcie sú nedostatočné.
2. Zastavený motor sa môže spustiť v prípade poruchy elektroniky spúšťača alebo dočasnej poruchy napájacieho vedenia alebo prerušenia pripojenia motora.

**Dbajte na to, aby nedošlo k poškodeniu spúšťača**

1. Na výstup spúšťača nepripájajte kondenzátory na korekciu účinníka. Ak sa používa zariadenie na statickú korekciu účinníka, musí sa pripojiť na stranu spúšťača so sieťovým napätím.
2. Na regulačné vstupy zariadenia MCD 203 nepripájajte nesprávne napätia.

**Ochrana pred elektrostatickým výbojom: Elektrostatický výboj**

Mnohé elektronické súčiastky sú citlivé na statickú elektrinu. Napätia tak nízke, že sa nedajú cítiť, vidieť ani počuť, môžu znížiť životnosť, ovplyvniť výkon alebo úplne zničiť citlivé elektronické súčiastky. Pri vykonávaní údržby sa musí používať vhodné zariadenie na ochranu pred elektrostatickými výbojmi, aby sa zabránilo možnému poškodeniu.

**Pokyny na likvidáciu**

Zariadenie obsahujúce elektrické súčiastky sa nesmie likvidovať spolu s domovým odpadom. Musí sa odovzdať do separovaného zberu ako elektrický a elektronický odpad v súlade s miestnou aktuálne platnou legislatívou.

**Slovenščina**

|  |  |                               |
|--|--|-------------------------------|
| <b>1</b> Montaža – mm (inčev)  | <b>4</b> <b>A</b> 2 žična <b>B</b> 3 žična<br><b>C</b> Za reset napake zaprite in odprite N2.                        |                               |
| <b>2</b> Dimenzije - mm (inčev)  |  |                               |
| <b>3</b> Priključitev<br><b>A</b> Glavno stikalo<br>6 A pri 30 VDC, ohmsko / 2 A pri 400 VAC, AC11   | <b>5</b> Konci kablov<br>Vodnik za 75 ° – Uporabite le bakrene vodnike   |                               |
|  | <b>6</b> Tehnični podatki<br><b>A</b> Nazivna moč<br><b>B</b> Glavno napajanje<br><b>C</b> Napajanje krmilnega vezja |                               |
| <b>7</b> Prilagoditve<br><b>A</b> Začetni vrtilni moment <b>B</b> Čas pospeševanje * <b>C</b> Brez mehke zaustavitve.<br>Prosta zaustavitev motorja. |  |                               |
| <b>8</b> <b>LED</b>  | <b>Ready</b>   | <b>Run</b>                    |
| ○ – Ne sveti   | Ni napajanja krmilnega vezja   | Motor ni v teku               |
| ● – Sveti  | Pripravljen  | Motor je v polnem teku        |
| ⦿ – Utripa   | Izklop - napaka  | Motor se zaganja ali ustavlja |

**Kode napak**

| Ready | Opis  |
|-------|---|
| ⦿ x 1 | Močnostno vezje: Preverite glavno napajanje L1, L2, L3; vezje motorja T1, T2, T3; ter SCR-e mehkega zagona.         |
| ⦿ x 6 | Napajalna frekvenca: Prepričaj se, da frekvenca napajanja ustreza predpisani.                                       |
| ⦿ x 8 | Napaka na mrežnih serijskih vratih (med uporabniškim modulom in omrežjem): Preverite mrežno povezavo in nastavitve. |
| ⦿ x 9 | Napaka pri zagonu (med zaganjalnikom in uporabniškim modulom): Odstranite in zamenjajte uporabniški modul.          |



Pred montažo ali popravilom odklopite od napajanja.

Zmeraj najprej (ali hkrati) priključite krmilno napetost in šele nato glavno napajanje.

Pri napetostih 24 V AC/DC uporabite kontakte za nizke napetosti in tokove (pozlačene ali podobne).

Ta izdelek je prirejen za uporabo v okoljih razreda A (industrijskih). Uporaba tega izdelka v gospodinjstvih lahko povzroči motnje v radijskem omrežju.

**Opozorilo - visoka napetost**

MCD 203 vsebuje nevarne napetosti, ko je priključen na omrežno napajanje. Električno napeljavo lahko izvaja samo strokovno usposobljen električar. Nepravilna montaža motorja ali MCD 203 lahko povzroči okvaro naprave, resno telesno poškodbo ali smrt. Upoštevajte navodila tega priročnika, predpise National Electrical Codes (NEC®) ter krajevne varnostne predpise.

**Varnostni predpisi**

Mehki zagon morate odklopiti iz omrežja pred začetkom popravil. Uporabnik ali oseba, ki instalira MCD 203 odgovarja za ustrezno ozemljitev in zaščito odcepnega vezja v skladu z National Electrical Code (NEC®) ter krajevnimi varnostnimi predpisi.



Krajevni predpisi lahko zahtevajo instalacijo linijskega kontaktorja, ki zagotavlja, da se v primeru napake zaganjalnik popolnoma odklopi iz omrežja.

**Opozorilo pred nehotenim zagonom**

1. Motor lahko zaustavite s pomočjo digitalnih ukazov ali z ukazi vodila, medtem ko je mehki zagon priključen na omrežje.  
Če je iz osebnih varnostnih razlogov potrebno zagotoviti, da nikoli ne pride do nehotenega starta, ne zadoščajo te funkcije zaustavljanja.
2. Motor, ki je bil zaustavljen, se lahko zažene, če pride do napake v elektroniki mehkega zagona ali do začasnega izpada omrežnega napajanja ali prekinitve povezave motorja.

**Preprečevanje okvar mehkega zagona**

1. Ne povežite kondenzatorjev za korekcijo faktorja moči z izhodom mehkega zagona. Če uporabljate statično korekcijo faktorja moči, jo morate povezati z mehkim zagonom s strani omrežja.
2. Na krmilne vhode MCD 203 ne priključujte napačnih napetosti.

**Elektrostaticna zaščita Elektrostaticna razelektritev (ESD)**

Mnoge elektronske komponente so občutljive na statično elektriko. Napetosti, ki so tako nizke, da jih ne moremo občutiti, videti ali slišati, lahko skrajšajo življenjsko dobo, zmanjšajo storilnost ali popolnoma uničijo občutljive elektronske komponente. Da bi preprečili morebitne okvare, uporabljajte za servisiranje ustrezno opremo ESD.

**Navodila za odstranjevanje opreme**

Opreme, ki vsebuje električne komponente, ne smete odvreči med gospodinjske odpadke. Zbrana mora biti ločeno, kot električna in elektronska odpadna oprema, v skladu z lokalno in trenutno veljavno zakonodajo.

**Srpski**

|  |   |
|--|---|
| <b>1</b> Postolje – mm (inči)  | <b>4</b> <b>A</b> 2 žica <b>B</b> 3 žica<br><b>C</b> Zatvorite i opet otvorite N2 za resetovanje isključenja.     |
| <b>2</b> Dimenzije - mm (inči)   | <b>5</b> Završetak kabla<br>Žica 75 °- koristiti samo vodiče od bakra.  |
| <b>3</b> Električne instalacije<br><b>A</b> Glavni spoj<br>6 A @ 30 VDC otporan / 2 A 400 VAC, AC11                                  | <b>6</b> Specifikacije<br><b>A</b> Dimenzionirana podešenost<br><b>B</b> Glavni dovod<br><b>C</b> Kontrolni dovod |
| <b>7</b> Podešavanja<br><b>A</b> Početni moment <b>B</b> Polazna rampa <b>C</b> Bez soft stopa<br>Motor će se slobodno zaustavljati. |   |

| 8 LED        | Ready      | Run                            |
|--------------|------------|--------------------------------|
| – Isključeno | Bez napona | Motor ne radi                  |
| – Uključeno  | Priprema   | Motor radi punom brzinom       |
| – Treptanje  | Pokretač   | Motor starta ili se zaustavlja |

**Kodovi isključenja**

| Ready | Opis   |
|-------|--|
| x 1   | Strujni krug: Proveri glavni dovod L1, L2, L3; strujni krug motora T1, T2, T3; imeki pokretač SCRs.      |
| x 6   | Frekvencija dovoda: Proveri da li se frekvencija nalazi u opsegu.  |
| x 8   | Prekid rada mrežnih comm-ova (između dodatnog modula i mreže): Proverite priključke i podešavanja mreže. |
| x 9   | Prekid rada starter comm-ova (između startera i dodatnog modula): Skinite i opet stavite dodatni modul.  |



Isključi iz izvora energije pre instalacije ili resetiranja.  
 Uvek primenite kontrolni napon pre (ili za vreme) glavnog napona.  
 S 24 VAC/VDC upotrebite kontakte ocenjene za nizak napon i nisku struju (žut odblesak ili slično).  
 Ovaj proizvod je napravljen za A klasu opreme. Uporaba ovog proizvoda u kućama i stanovima može izazvati radijske smetnje.

---



**Upozorenje o visokom naponu**

MCD 203 sadrži opasni napon kada je spojen na električnu mrežu. Radove sa električnim instalacijama smije obavljati samo stručni električar. Neispravna montaža motora ili MCD 203 može da prouzrokuje kvarove na uređaju, teške telesne povrede ili smrt. Sledite uputstva iz ovog priručnika, nacionalne električne propise (NEC®) i bezbednosne propise.

**Propisi o sigurnosti**

Soft starter mora biti odvojen od mrežnog napona pre bilo kakvog popravka. Korisnik ili osoba koja obavlja montažu MCD 203 odgovorni su osigurati tačno uzemljenje i zaštitu kruga ogranka u skladu sa nacionalnih električnim propisima (NEC®) i lokalnim bezbednosnim propisima.



Lokalni propisi mogu zahtevati instalaciju mrežnog kontaktora, da bi se osiguralo da je soft starter potpuno isključen sa mreže u slučaju greške.

**Zaštita od nenamernog starta**

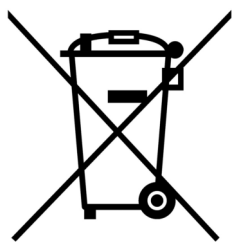
1. Motor se može zaustaviti pomoću digitalnih ili bus naredbi dok je soft starter spojen na mrežu. Ako je potrebno osigurati zaštitu osoblja od nenamernog starta, ove funkcije zaustavljanja nisu dovoljne.
2. Motor u mirovanju može iznenada da se pokrene u slučaju kvara soft startera ili u slučaju privremene greške na mreži ili isključenja vodova motora.

**Izbegavanje oštećenja soft startera**

1. Ne priključujte kondenzatore za korekciju faktora snage na izlaze soft startera. Statička korekcija faktora snage u slučaju primene mora biti spojena na mrežnu stranu soft startera.
2. Ne koristite pogrešne vrednosti napona na kontrolnim ulazima MCD 203.

**Elektrostatičke mere opreza: Elektrostaticka pražnjenja (ESD)**

Mnoge elektroničke komponente osetljive su na statički elektricitet. Niski naponi koje nije moguće osetiti, videti ili čuti mogu smanjiti trajanje, negativno uticati na rad ili potpuno uništiti osetljive elektroničke komponente. Tokom servisiranja, potrebno je koristiti odgovarajuću ESD opremu da bi se sprečila eventualna oštećenja.

**Uputstvo za uklanjanje**

Oprema sadrži elektro komponente koje se ne mogu uklanjati zajedno sa kućnim otpadom. Mora se uklanjati zajedno sa električnim i elektronskim otpadom, u skladu sa trenutno važećim lokalnim zakonima.

**Svenska**

|  |   |
|--|---|
| <b>1</b> Montering – mm (tum)  | <b>4</b> <b>A</b> 2 Ledare <b>B</b> 3 Ledare<br><b>C</b> Stäng och öppna därefter N2 för att återställa en tripp. |
| <b>2</b> Mått - mm (tum)   | <b>5</b> Kabelavslutning<br>75 °-ledare – Använd endast kopparledare.   |
| <b>3</b> Koppling<br><b>A</b> Huvudkontaktor<br>6 A @ 30 VDC resistiv / 2 A 400 VAC, AC11                                  | <b>6</b> Specifikationer<br><b>A</b> Nominell effekt<br><b>B</b> Nätspänning<br><b>C</b> Styrspänning             |
| <b>7</b> Justeringar<br><b>A</b> Startmoment <b>B</b> Upprampning <b>C</b> Inget mjukstopp<br>Motorn rullar ut till stopp. |   |

|                                       |                          |                                |
|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| <b>8</b> Indikerings-lampor           | <b>Ready</b>             | <b>Run</b>                     |
| <input type="radio"/> – Av            | Ingen styreffekt         | Motorn är inte igång           |
| <input checked="" type="radio"/> – På | Klar                     | Motorn körs med full hastighet |
| <input type="radio"/> – Blinkning     | Startenheten har trippat | Motorn startas eller stoppas   |

**Trippkoder**

| Ready                                | Beskrivning  |
|--------------------------------------|--|
| <input checked="" type="radio"/> x 1 | Strömkrets: Kontrollera nätspänning L1, L2, L3; motorkrets T1, T2, T3; samt tyristorerna (SCR) för enheten för mjukstart.  |
| <input checked="" type="radio"/> x 6 | Nätfrekvens: Kontrollera att nätfrekvensen ligger inom tillåtet område.  |
| <input checked="" type="radio"/> x 8 | Nätverkskommunikationsfel (mellan tillbehörsmodulen och nätverket): Kontrollera nätverkets anslutningar och inställningar. |
| <input checked="" type="radio"/> x 9 | Startkommunikationsfel (mellan startenheten och tillbehörsmodulen): Avlägsna och montera om tillbehörsmodulen.             |



Koppla ur från strömkällan före installation eller service.

Slå alltid till styrspänningen före (eller samtidigt med) nätspänningen.

Med 24 V AC/V DC används kontakter som är godkända för lågspänning och svagström (guldplatering eller liknande).

Den här produkten har konstruerats för Klass A-utrustning. Om den här produkten används i hemmiljö kan den orsaka radiostörningar.

**Varning för högspänning**

När MCD 203 är ansluten till nätspänning finns livsfarlig spänning i apparaten. Endast behörig elektriker får utföra den elektriska installationen. Felaktigt utförd installation av motor eller av MCD 203 kan leda till materiella skador och orsaka svår personskada eller dödsfall. Följ anvisningarna i den här handboken, NEC® (National Electrical Code) samt lokala säkerhetsföreskrifter.

**Säkerhetsbestämmelser**

Mjukstartaren måste kopplas bort från nätet innan något reparationsarbete utförs. Det åligger användaren eller den person som installerar MCD 203 att säkerställa jordning och skydd för grenledningar enligt NEC® (National Electrical Code) och lokala säkerhetsföreskrifter.



De lokala föreskrifterna kan kräva att en ledningskontaktorer installeras, som ser till att startaren är helt frikopplad från nätspänningen i händelse av en tripp.

**Varning för oavsiktlig start**

1. Motorn kan stoppas med digitala kommandon eller busskommandon när mjukstartaren är ansluten till nätet.  
Om personsäkerheten kräver att oavsiktlig start inte får förekomma är dessa stoppfunktioner inte tillräckliga.
2. En motor som stoppats kan starta igen om det uppstår något fel i mjukstartarens elektronik, om det uppstår ett tillfälligt fel i nätspänningen eller om motoranslutningen upphör.

**Undvik skador på mjukstartaren**

1. Anslut inte kondensatorerna för korrigerig av effektfaktor till mjukstartarens utgång. Om statisk korrigerig av effektfaktor ska utnyttjas, ska den kopplas in på nätsidan om mjukstartaren.
2. Anslut inte felaktig spänning till styringångarna på MCD 203.

**Elektrostatisk säkerhetsåtgärd: Elektrostatisk urladdning (ESD)**

Många elektronikkomponenter kan skadas av statisk elektricitet. Urladdningar så små att en människa varken kan känna, se eller höra dem kan förkorta komponenternas livslängd, försämra deras prestanda eller totalförstöra känsliga komponenter. Vid servicearbete ska därför lämplig ESD-skyddsutrustning användas, så att skador till följd av urladdningar av statisk elektricitet förhindras.

**Instruktioner för avfallshantering**

Utrustning som innehåller elektriska komponenter får inte hanteras på samma sätt som hushållsavfall. Det måste samlas ihop separat som elektriskt och elektroniskt avfall i enlighet med lokalt gällande lagstiftning.

简体中文

|  |   |
|--|---|
| <b>1</b> 安装 - 毫米(英寸)   | <b>4</b> <b>A</b> 2 线路 <b>B</b> 3 线路<br><b>C</b> 要将跳闸复位, 请关闭 N2, 然后再将其打开。 |
| <b>2</b> 尺寸 - 毫米(英寸)   | <b>5</b> 电缆终端<br>75° 电线 - 仅使用铜导线。   |
| <b>3</b> 线路<br><b>A</b> 主接触器<br>6 A @ 30 VDC 有电阻时为 / 2 A 400 VAC, AC11 | <b>6</b> 规格<br><b>A</b> 额定功率<br><b>B</b> 主电源<br><b>C</b> 控制电源             |
| <b>7</b> 调节<br><b>A</b> 初始扭矩 <b>B</b> 加速 <b>C</b> 不进行软停止<br>电动机将惯性停止。  |   |

|              |              |            |
|--------------|--------------|------------|
| <b>8</b> 指示灯 | <b>Ready</b> | <b>Run</b> |
| ○ - 关        | 无控制电源        | 电机未运转      |
| ● - 开        | 就绪           | 电机正在全速运转   |
| ⊗ - 闪烁       | 起动器已跳闸       | 电机正在起动或停止  |

跳闸代码

| Ready | 说明  |
|-------|---|
| ⊗ x 1 | 电源电路: 检查主电源 L1、L2、L3、电机电路 T1、T2、T3 及软起动器 SCR。 |
| ⊗ x 6 | 电源频率: 检查电源频率是否在有效范围内。                         |
| ⊗ x 8 | 网络通讯故障 (位于附件模块和网络之间): 请检查网络连接和设置。             |
| ⊗ x 9 | 启动器通讯故障 (位于启动器和附件模块之间): 请移除附件模块, 然后重新装上。      |



安装或维修之前, 请先断开电源连接。  
一定要在主电源电压之前或随同它一起施加控制电压。  
对于 24 V 交流/直流电, 请使用低压、低电流专用的触点 (如镀金触点或类似触点)。  
本产品设计用于 A 类设备。在室内使用本产品时可能导致射频干扰。

**高压警告**

MCD 203 同线电压连接时带有危险电压。其电气安装只能由具有资质的电工来执行。如果电动机或 MCD 203 的安装不正确，可能导致设备故障、严重伤害甚至人身死亡。请严格遵循本手册、国家电气法规 (NEC®) 和本地安全法规。

**安全规定**

如果要进行维修工作，必须将软启动器同电网断开。  
MCD 203 的用户或安装人员有义务根据国家电气法规 (NEC®) 和本地法规提供适当的接地和支路保护。



本地法规可能要求安装线路接触器，以确保跳闸时启动器能完全同主电源电压断开。

**意外启动警告**

1. 当软启动器连入电网时，可通过数字或总线命令来停止电动机。  
如果出于人身安全方面的考虑而必须确保不发生意外启动，这些停止功能是不够的。
2. 如果软启动器的电子器件发生故障，或者随着供电网或电动机连接方面的临时故障消除，已停止的电动机可能会启动。

**避免软启动器损坏**

1. 不要将功率因数修正电容器连接到软启动器的输出端。如果要采取静态功率因数修正举措，必须将相关电容器连接到软启动器的电网侧。
2. 不要在 MCD 203 的控制输入端子上施加不正确的电压。

**静电保护：静电放电 (ESD)**

许多电子元件对静电都非常敏感。静电的电压非常低，以致于无法检测、察觉或监视，它们可能降低产品寿命、影响性能甚至完全损坏敏感的电子元件。进行维护时应使用适当的 ESD 设备，以防造成损害。

**处理说明**

装有电子元件的设备不能同生活垃圾一起处理。  
必须按照地方和现行法规，将其作为电气和电子废弃物单独回收。





---

**MCD 203 Series**

---

MCD 203



---

**MCD 203 Series**

---

MCD 203