

VLT[®]

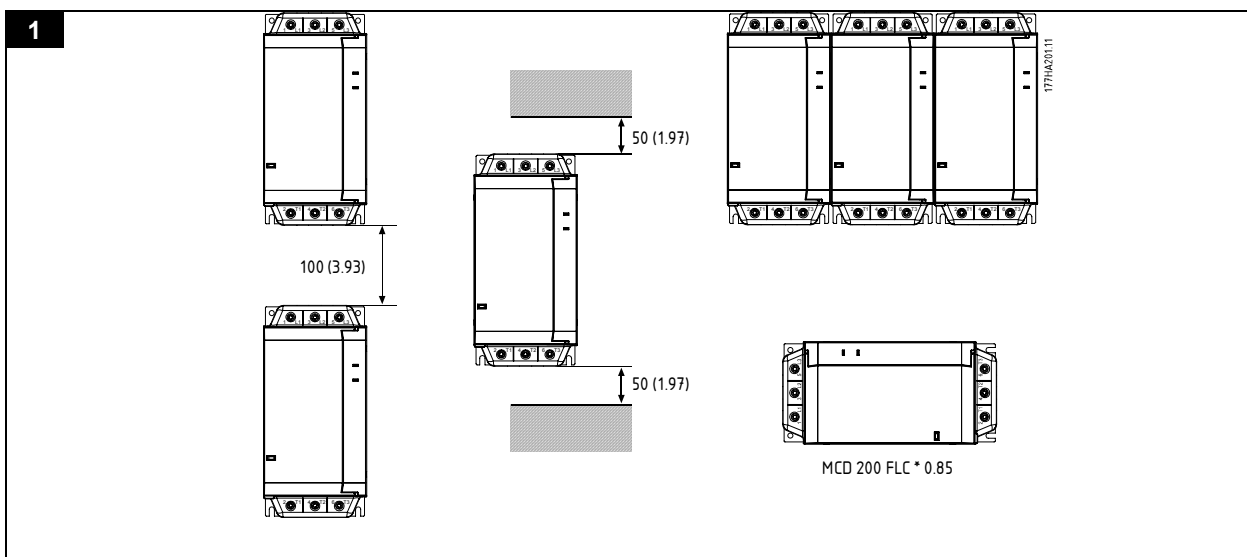
COMPACT STARTER MCD 202



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

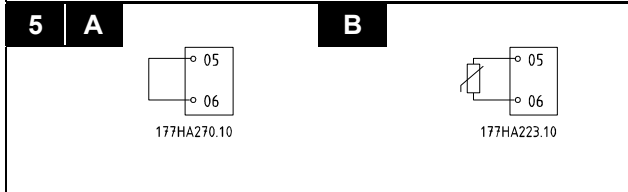
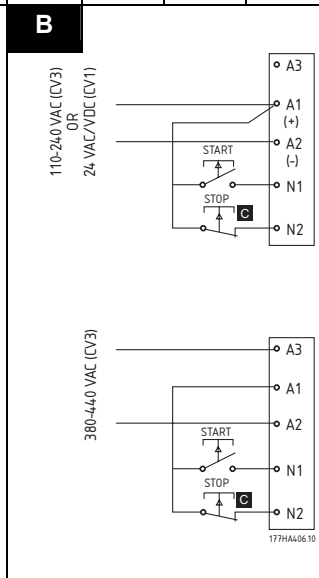
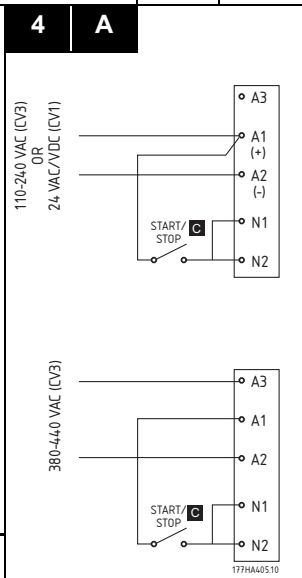
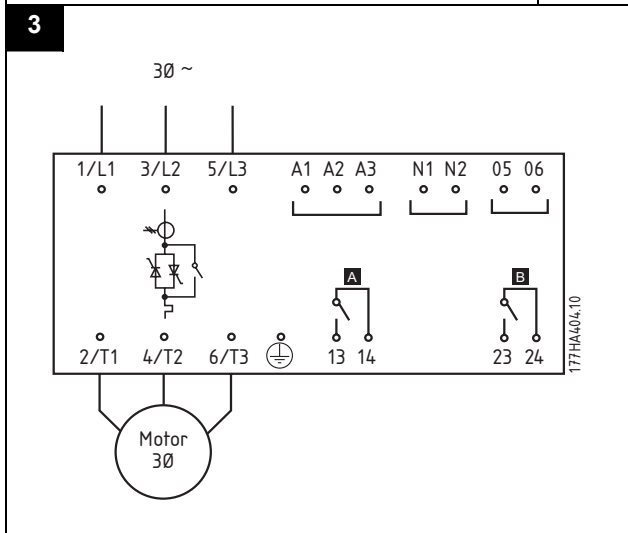
- EN Quick Setup** - The default settings are suitable for most installations.
To configure the MCD 202 for particular installations, follow the instructions on page 4.
- BG Бърза настройка** - Настройките по подразбиране са подходящи за повечето инсталации.
За да конфигурирате MCD 202 за конкретна инсталация, следвайте инструкциите на стр 6.
- CS Rychlé nastavení** - Výchozí nastavení je vhodné pro většinu instalací.
Chcete-li nakonfigurovat MCD 202 pro konkrétní instalaci, postupujte podle pokynů na straně 8.
- DA Hurtig opsætning** - Standardindstillingerne passer til de fleste installationer.
For konfigurering af MCD 202 til de enkelte installationer skal instruktionerne på side 10 følges.
- DE Schnellkonfiguration** – Die Werkseinstellungen sind für die meisten Installationen geeignet.
Informationen zur Konfiguration des MCD 202 für spezielle Installationen finden Sie auf Seite 12.
- ES Configuración rápida** - Los ajustes predeterminados son adecuados para la mayor parte de las instalaciones.
Para configurar el MCD 202 en caso de instalaciones concretas, siga las instrucciones de la página 14.
- FI Pika-asennus** - Oletusasetukset sopivat useimpiin asennuksiin.
Määritä MCD 202:n asetukset sopiviksi tiettyihin asennuksiin sivun 16 ohjeiden mukaan.
- FR Configuration rapide** - Les réglages par défaut conviennent pour la plupart des installations.
Pour configurer le MCD 201 en vue d'installations particulières, suivre les instructions à la page 18.
- HR Brze postavke** – Tvorničke postavke odgovaraju većini instalacija.
Za konfiguriranje MCD 202 za specifične instalacije, slijedite upute sa stranice 20.
- HU Gyors beállítás** - Az alapértelmezett beállítások a legtöbb telepítéshez megfelelőek.
Az MCD 202 konkrét telepítéshez való konfigurálásához kövesse a(z) 22 oldalon található útmutatást.
- IT Programmazione rapida** - Le impostazioni di default sono adatte per quasi tutte le installazioni.
Per configurare l'MCD 202 per installazioni particolari, seguire le istruzioni a pagina 24.
- PL Konfiguracja skrócona** – ustawienia domyślne są odpowiednie dla większości instalacji.
Aby skonfigurować MCD 202 dla poszczególnych instalacji, należy przestrzegać instrukcji zawartych na stronie 26.
- PT Configuração Rápida** - As configurações-padrão são apropriadas para a maioria das instalações.
Para configurar o MCD 202 no caso de instalações específicas, seguir as instruções na página 28.
- RO Setare rapidă** – Setările implicite sunt adecvate pentru majoritatea instalațiilor.
Pentru a configura MCD 202 unor instalații specifice, urmați instrucțiunile de pe pagina 30.
- RU Быстрый пуск** - В большинстве установок могут использоваться настройки по умолчанию.
Чтобы конфигурировать пусковое устройство MCD 202 для конкретной установки, действуйте в соответствии с указаниями, приведенными на стр. 32.
- SK Skrátené nastavenie** – predvolené nastavenia sú vhodné pre väčšinu inštalácií.
Ak chcete nakonfigurovať zariadenie MCD 202 pre konkrétnu inštaláciu, postupujte podľa pokynov na strane 34.
- SL Hitri setup** - Privzete nastavitve so primerne za večino instalacij.
Pri konfiguriranju MCD 202 za posamezne instalacije sledite navodilom na strani 36.
- SR Brzo podešavanje** – Standardna podešavanja odgovaraju većini instalacija.
Da biste konfigurisali MCD 202 za specifične instalacije, sledite uputstva sa stranice 38.
- SV Snabbinstallation** - Fabriksinställningarna är lämpliga för de flesta installationer.
Följ instruktionerna på sidan 40 om MCD 201 ska konfigureras för särskilda installationer.
- ZH 快捷设置** - 其默认设置适用于大多数系统。要根据特定系统来配置 MCD 202, 请遵守第 42 页上的说明。

MCD 202 Series



2

MCD 202	A	B	C	D	E	F
MCD 202-007						
MCD 202-015						
MCD 202-018	98 (3.86)	203 (7.99)	165 (6.50)	55 (2.17)	82 (3.23)	188 (7.4)
MCD 202-022						
MCD 202-030						
MCD 202-037	145 (5.71)	215 (8.46)	193 (7.60)	-	124 (4.88)	196 (7.72)
MCD 202-045						
MCD 202-055						
MCD 202-075	202 (7.95)	240 (9.45)	214 (8.43)	-	160 (6.30)	204 (8.03)
MCD 202-090						
MCD 202-110						



MCD 202 Series

6	mm ² (AWG)				mm ² (AWG)	
	MCD 202-007 ~ MCD 202-030		MCD 202-037 ~ MCD 202-055		MCD 202-075 ~ MCD 202-110	
	10 - 35 (8 - 2)		25 - 50 (4 - 1/0)		N.A.	0.14 - 1.5 (26 - 16)
	10 - 35 (8 - 2)	14 (0.55) mm (inch)	25 - 50 (4 - 1/0)	14 (0.55) mm (inch)	N.A.	0.14 - 1.5 (26 - 16)
	Torx (T20) 3 Nm 2.2 ft-lb		Torx (T20) 4 Nm 2.9 ft-lb		N.A.	N.A.
	7 mm 3 Nm 2.2 ft-lb		7 mm 4 Nm 2.9 ft-lb		N.A.	3.5 mm 0.5 Nm max 4.4 lb-in max

177HA206.12

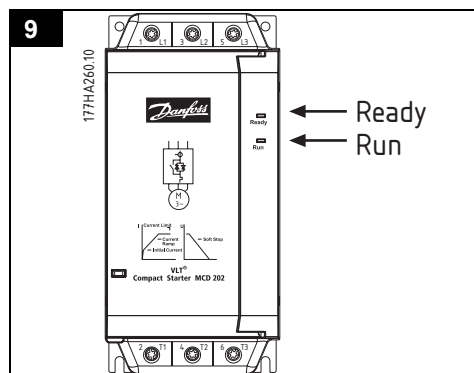
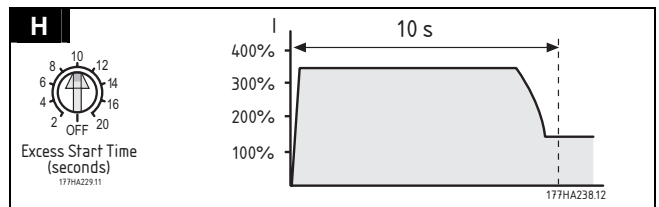
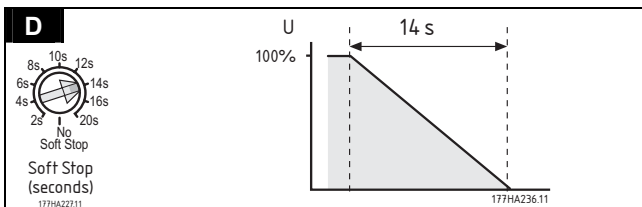
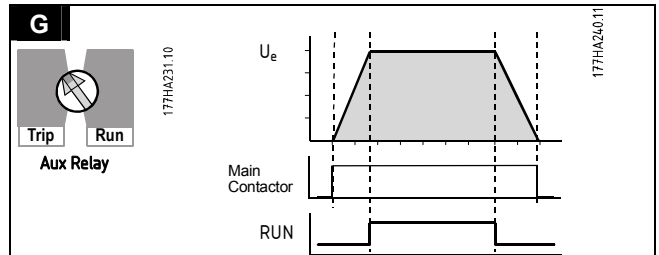
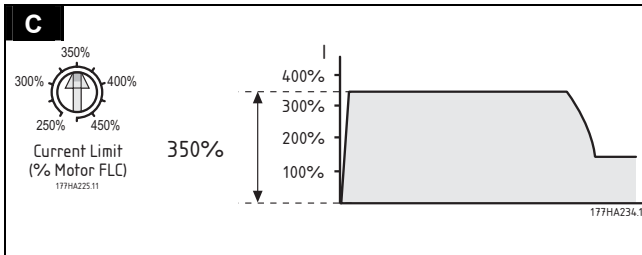
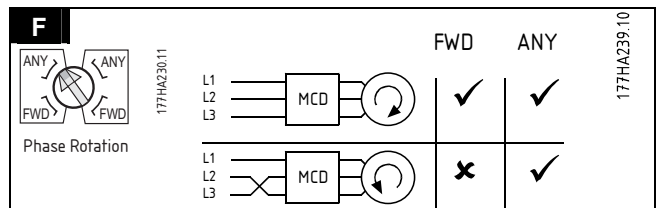
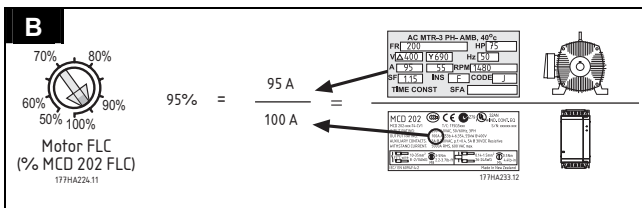
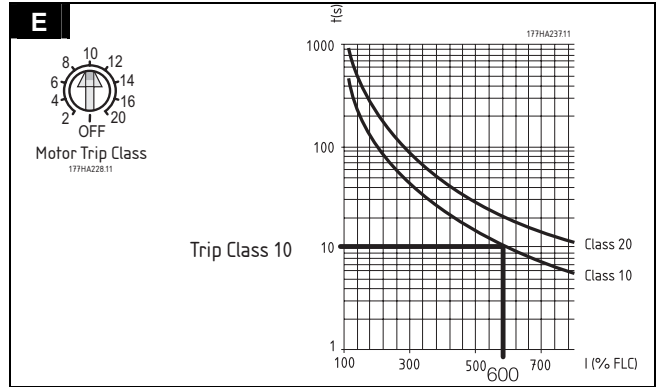
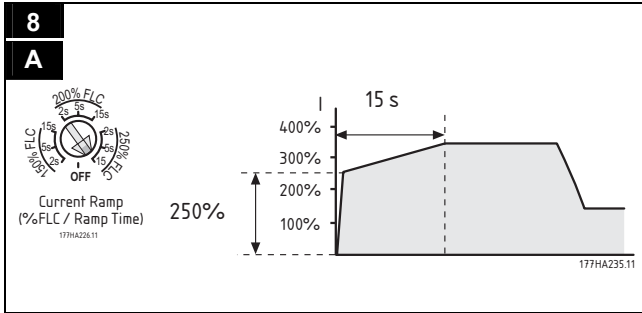
7	MCD 202 -	XXX -	YY -	ZZZ
		A	B	C

A	kW @ 400 VAC, 40 °C			
	Model	kW	A	AC53b
	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	AC53b 4-20:340
	007	7.5	17 A	
	015	15	30 A	
	018	18	36 A	
	022	22	40 A	
	030	30	49 A	AC53b 4-20:580
	037	37	65 A	
	045	45	73 A	
	055	55	96 A	
	075	75	120 A	
	090	90	142 A	
	110	110	165 A	

B	L1, L2, L3	
	T4	3Ø, 200-440 VAC, 45-66 Hz
	T6	3Ø, 200-575 VAC, 45-66 Hz

C	A1, A2, A3	
	CV1	24 VAC & 24 VDC
	CV3	110-240 VAC & 380-440 VAC

MCD 202 Series



English

1 Mounting – mm (inch) 2 Dimensions - mm (inch) 3 Wiring A Main Contactor B Auxiliary Relay 6 A @ 30 VDC resistive / 2 A 400 VAC, AC11 4 A 2 Wire B 3 Wire C Close then open N2 to reset a trip. 5 Motor Thermistor – A or B 6 Cable Termination 75 °C Wire – Use copper conductors only.	7 Specifications A Power Rating B Mains Supply C Control Supply 8 Adjustments A Current Ramp B Motor FLC C Current Limit D Soft Stop E Motor Trip Class F Phase Rotation * G Auxiliary Relay * H Excess Start Time * Dual use switch. Set <u>Phase Rotation</u> (up/down) then <u>Auxiliary Relay</u> (left/right).
--	---

9 LEDs	Ready	Run
– Off	No control power	Motor not running
– On	Ready	Motor running at full speed
– Flash	Starter tripped	Motor starting or stopping

Trip Codes

Ready	Description
x 1	Power Circuit: Check mains supply L1, L2, L3; motor circuit T1, T2, T3; and soft starter SCRs.
x 2	Excess Start Time: Check load, increase <u>Current Limit</u> or adjust <u>Excess Start Time</u> setting.
x 3	Motor Overload: Allow motor to cool, reset soft starter and restart. Soft starter cannot be reset until motor has cooled.
x 4	Motor Thermistor: Check motor ventilation and thermistor connection 05, 06. Allow motor to cool.
x 5	Phase Imbalance: Check line current L1, L2, L3.
x 6	Supply Frequency: Check supply frequency is in range.
x 7	Phase Rotation: Check for correct phase rotation.
x 8	Network Communication Failure (between accessory module and network): Check network connections and settings.
x 9	Starter Communication Failure (between starter and accessory module): Remove and refit accessory module.
x 10	Bypass Overload: Starter rating may be too low for the application.



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 202 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 202 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 202 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 or circuit breaker 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 202 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

1 Монтаж – мм (инча)	7 Спецификации
2 Размери – мм (инча)	A Номинална мощност
3 Електротехническа схема	B Мрежово захранване
A Главен контактор	C Управляващо захранване
B Спомагателно реле 6 A при 30 VDC съпротивително / 2 A 400 VAC, AC11	8 Регулировки
4 A 2 проводника B 3 проводника	A Повишаване на тока
C За нулиране на изключването затворете и пак отворете N2.	B Ток при пълен товар на електромотора
5 Термистор на електромотора – А или В	C Пределен ток
6 Кабелни накрайници Проводник за 75 ° – да се използват само медни проводници.	D Плавно спиране
	E Клас на прекъсване на електромотора
	F Завъртане на фазата*
	G Спомагателно реле *
	H Време на пусково превишаване
	* Ключ с двойна употреба. Настройка на <u>Завъртане на фазата</u> (нагоре/надолу), а после <u>Спомагателно реле</u> (наляво/надясно).

9 Индикатор	Ready	Run
– Изключен	Няма управляващо захранване	Електромоторът не работи
– Включен	Готов	Електромоторът работи при пълна 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 2	Време на пусково превишаване: Проверете товара, увеличете <u>пределния ток</u> или регулирайте <u>времето на пусково превишаване</u> .
x 3	Претоварване на електромотора: Оставете електромотора да се охлади, нулирайте плавния стартер и пуснете отново. Плавният стартер не се нулира, докато електромоторът не се охлади достатъчно.
x 4	Термистор на електромотора: Проверете вентилацията на електромотора и свързванията на термистора 05, 06. Оставете електромотора да се охлади.
x 5	Дебаланс на фазите: Проверете тока на линиите L1, L2, L3.
x 6	Честота на захранването: Проверете дали честотата на захранването е в допустимия диапазон.
x 7	Завъртане на фазите: Проверете за правилното завъртане на фазите.
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.
x 10	Претоварване на байпасиране: Номиналната мощност на стартера може да е твърде ниска за приложението.



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 202 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 202 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



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

Потребителят или лицето, инсталиращо MCD 202, 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 или прекъсвач 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 спрян посредством цифрови или шинни команди, докато софтстартерът 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 спрян, 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 202.

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)	7 Specifikace modelu
2 Rozměry - mm (palce)	A Jmenovitý výkon
3 Zapojení	B Napájení
A Hlavní stykač	C Ovládací napájení
B Pomocné relé 6 A @ 30 VDC odporově / 2 A 400 VAC, AC11	8 Nastavení
4 A 2vodičové B 3vodičové	A Proudový rozběh
C Spojením a rozpojením N2 resetujte vypnutí.	B Jmenovitý proud motoru
5 Termistor motoru – A nebo B	C Mezní hodnota proudu
6 Zakončení kabelů 75 ° vodič - Používejte pouze měděné vodiče.	D Pomalé zastavení
	E Třída vypnutí motoru
	F Sled fází*
	G Pomocné relé *
	H Prodloužená doba startu
	* Přepínač s dvojí funkcí. Nastavte <u>sled fází</u> (nahoru/dolů) a potom <u>pomocné relé</u> (doleva/doprava).

9 Kontrolky	Ready	Run
– Zhasnuto	Žádné ovládací napájení	Motor neběží
– Svítí	Připraven	Motor běží na plné otáčky
– Bliká	Spouštěč vypnut	Motor startuje nebo zastavuje

Kódy vypnutí

Ready	Popis
x 1	Hlavní obvod: Zkontrolujte napájení L1, L2, L3; obvod motoru T1, T2, T3; a tyristor soft startéru.
x 2	Prodloužená doba startu: Zkontrolujte zatížení, zvyšte <u>mezní hodnotu proudu</u> nebo upravte nastavení <u>prodloužené doby startu</u> .
x 3	Přetížení motoru: Nechte motor vychladnout, vynulujte soft startér a znovu nastartujte. Soft startér nelze vynulovat dokud motor dostatečně nevychladne.
x 4	Termistor motoru: Zkontrolujte větrání motoru a svorky termistoru 05, 06. Nechte motor vychladnout.
x 5	Fázová nerovnováha: Zkontrolujte síťový proud L1, L2, L3.
x 6	Napájecí kmitočet: Zkontrolujte, zda je napájecí kmitočet v povoleném rozsahu.
x 7	Rotace fází: Zkontrolujte správnost rotace fází.
x 8	Chyba komunikace se sítí (mezi modulem příslušenství a sítí): Zkontrolujte připojení k síti a nastavení.
x 9	Chyba komunikace se spouštěčem (mezi spouštěčem a modulem příslušenství): Vyjměte modul příslušenství a znovu ho připojte.
x 10	Přetížení bypassu: Výkon startéru je možná pro danou aplikaci příliš nízký.



Před montáží nebo servisním zásahem odpojte od zdroje.
 Vždy aplikujte řídicí napětí dříve než síťové napětí (nebo společně s ním).
 S 24 V AC/V 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 202 nebezpečná napětí. Elektrickou instalaci může provádět pouze kompetentní elektrikář. Nesprávná instalace motoru nebo MCD 202 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 202 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 nebo jističe, 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 202 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

1 Montage – mm (inch)	7 Specifikationer
2 Dimensioner – mm (inch)	A Effektstørrelse
3 Forrådning	B Motor spænding
A Isolations kontaktor	C Forsyning styrekreds
B Hjælperelæ 6 A @ 30 VDC ohmsk / 2 A 400 VAC, AC11	8 Indstillinger
4 A 2 leder B 3 leder	A Strøm rampe
C Luk og åben så N2 for at nulstille et trip.	B Motor fuldlaststrøm
5 Motor termistor – A eller B	C Strøm grænse
6 Kabel forbindelser	D Softstop
75 °C kabel – brug kun kobber ledere.	E Motor udløserklasse
	F Faserotation*
	G Hjælperelæ *
	H Starttids beskyttelse
	* Dobbeltkontakt. Indstil <u>Faserotation</u> (op/ned) og derefter <u>Hjælperelæ</u> (venstre/højre).

9 Indikeringslamper	Ready	Run
– Slukket	Ingen styrespænding	Motor kører ikke
– Tændt	Klar	Motor kører fuld hastighed
– Blinker	Starter udløst	Motor starter eller stopper

Trip- Fejlkode

Ready	Beskrivelse
x 1	Hovedkreds: Kontroller hoved forsyning L1, L2, L3; motor forbindelser T1, T2, T3; og halvledere i starteren.
x 2	Starttids beskyttelse: Kontroller belastning, <u>øg strøm grænse</u> eller juster <u>starttids beskyttelsen</u> .
x 3	Motor overbelastet: Tillad motor at køle, reset softstarter og genstart. Softstarter kan ikke bruges før motoren er kølet.
x 4	Motor termistor: Kontroller motors ventilation og termistor forbindelsen 05, 06. Tillad motor at køle.
x 5	Fase ubalance: kontroller strøm i faserne L1, L2, L3.
x 6	Forsyningsfrekvens: Kontroller at forsyningsfrekvensen er indenfor specificeret område.
x 7	Fase rotation: Kontroller for korrekt fase rotation.
x 8	Seriel kommunikationsfejl (mellem tilbehørsmodul og netværk): Kontroller netværksforbindelser og indstillinger.
x 9	Starter kommunikationsfejl (mellem starter og tilbehørsmodul): Fjern og genmonter tilbehørsmodul.
x 10	Bypass overbelastning: Starterens nominelle effekt kan være for lav for anvendelsen.



Afbryd strømforsyning før installation eller service.

Tilslut altid styrespænding før eller samtidig med forsyningsspænding.

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 202 indeholder farlig spænding, så snart udstyret er tilsluttet hovednettet. Den elektriske installation bør kun udføres af uddannede elektrikere. Fejlagtig installation af motoren eller MCD 202 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 202 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 skal anvendes en netkontaktør eller en afbryder for at sikre, at starteren er helt afbrudt fra netspændingen i tilfælde af et 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 201.
-

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

1	Aufbau – mm (Zoll)		7	Elektrische Daten	
2	Abmessungen – mm (Zoll)		A	Nennleistung	
3	Schaltbild		B	Versorgungsspannung	
A	Hauptschütz		C	Steuerspannung	
B	Hilfsschütz		8	Einstellungen	
		6 A @ 30 VDC Widerstand / 2 A 400 VAC, AC11	A	Stromkurve	
4	A	2 Schaltung	B	Motor FLC	
	B	3 Schaltung	C	Stromgrenze	
	C	Quittieren durch Schließen und Öffnen von N2	D	Weicher Halt	
5	Motorthermistor – A oder B		E	Motor-Auslöse-Klasse	
6	Kabelanschlüsse		F	Phasendrehung*	
		75 ° Draht – Verwenden Sie nur Kupferleiter.	G	Hilfsschütz *	
			H	Überschuss-Startzeit	
			* Doppelt belegter Schalter. Festlegen von <u>Phasendrehung</u> (auf/ab) und <u>Hilfsschütz</u> (links/rechts).		
9	Anzeige	Ready	Run		
	○ – 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 2	Überschuss-Startzeit: Überprüfen Sie die Ladung, erhöhen Sie die <u>Stromgrenze</u> oder regulieren Sie die <u>Überschuss-Startzeit</u> .
⊗ x 3	Motor überlastet: Lassen Sie den Motor abkühlen, setzen Sie den Soft-Starter zurück und starten Sie erneut. Der Soft-Starter kann nicht zurückgesetzt werden, solange der Motor nicht genügend abgekühlt ist.
⊗ x 4	Motorthermistor: Überprüfen Sie die Motorlüftung und die Thermistor-Verbindungen 05, 06. Lassen Sie den Motor abkühlen.
⊗ x 5	Phasenungleichgewicht: Überprüfen Sie den Netzstrom L1, L2, L3.
⊗ x 6	Netzfrequenz: Überprüfen Sie, ob die Netzfrequenz im richtigen Bereich liegt.
⊗ x 7	Phasendrehung: Überprüfen Sie, ob die Phasendrehung stimmt.
⊗ x 8	Netzwerkkommunikationsfehler (zwischen Zubehörmodul und Netzwerk): Netzwerkverbindungen und –einstellungen überprüfen.
⊗ x 9	Starterkommunikationsfehler (zwischen Starter und Zubehörmodul): Zubehörmodul entfernen und neu montieren.
⊗ x 10	Bypass-Überlastung: Nennleistung des Starters ist für die Anwendung unter Umständen zu gering.



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 202 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 202 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 oder eines Netz-Trennschalters 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 202 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

1	Montaje – mm (pulgada)	7	Especificaciones
2	Dimensiones – mm (pulgada)	A	Potencia de salida
3	Cableado	B	Alimentación de red
A	Interruptor automático principal	C	Alimentación de control
B	Relé auxiliar	8	Ajustes
Circuito resistivo de 6 A @ 30 VCC / 2 A 400 VCA, AC11		A	Rampa de intensidad
4	A 2 Cable B 3 Cable	B	FLC del motor
C	Cierre y luego abra N2 para reiniciar una desconexión.	C	Límite de intensidad
5	Termistor del motor – A o B	D	Parada suave
6	Terminación de cable	E	Clase de corte del motor
Cable de 75 ° – Utilice únicamente conductores de cobre.		F	Rotación de fase*
		G	Relé auxiliar*
		H	Exceso de tiempo de arranque
		* Interruptor de doble uso. Ajuste la rotación de fase (arriba/abajo) y, a continuación, el relé auxiliar (izquierda/derecha).	

9	Indicadores	Ready	Run
	○ – 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 2	Exceso de tiempo de arranque: Compruebe la carga, aumente el <u>límite de intensidad</u> o ajuste la configuración de <u>exceso de tiempo de arranque</u> .
⊖ x 3	Sobrecarga del motor: Deje que se enfríe el motor, reinicie el motor de arranque suave y vuelva a arrancar. El motor de arranque suave no puede reiniciarse hasta que el motor se haya enfriado.
⊖ x 4	Termistor del motor: Compruebe la ventilación del motor y las conexiones 05, 06 del termistor. Deje que se enfríe el motor.
⊖ x 5	Desequilibrio de fase: Compruebe la intensidad de línea L1, L2, L3.
⊖ x 6	Frecuencia de alimentación: Compruebe si la frecuencia de alimentación está dentro del rango.
⊖ x 7	Rotación de fase: Compruebe si la rotación de fase es correcta.
⊖ 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.
⊖ x 10	Sobrecarga de bypass: Puede que la clasificación del arrancador sea demasiado baja para la aplicación.

MCD 202 Series



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 202 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 202 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 202 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 o de un magnetotérmico 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 202.

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

1	Kiinnitys – mm (tuumaa)	7	Erittelyt A Tehoalue B Verkkajännite C Ohjauksen syöttö
2	Mitat - mm (tuumaa)	8	Säädöt A Nykyinen ramppi B Moottori FLC C Virtaraja D Pehmeä pysäytys E Moottorin laukaisuluokka F Vaihekierto * G Apurele* H Lisäkäynnistysaika * Kaksikäyttökatkaisin. Määritä ensin <u>vaihekierto</u> (ylös/alas) ja sitten <u>apurele</u> (vasen/oikea).
3	Johdotus A Pääkontaktori B Apurele 6 A @ 30 VDC resistiivinen / 2 A 400 VAC, AC11		
4	A 2-johtiminen B 3-johtiminen C Kuittaa laukaisu sulkemalla ja sitten avaamalla N2.		
5	Moottorin termistori - A tai B		
6	Kaapeliliitäntä 75 °C johdotus – Käytä vain kuparijohtimia.		
9	LEDit	Ready	Run
	○ – Ei käyt	Ei ohjaustehoa	Moottori ei käy
	● – Päällä	Valmis	Moottori käy täydellä nopeudella
	⦿ – Viilku	Käynnistin lauennut	Moottori käynnistyy tai sammuu

Laukaisukoodit

Ready	Kuvaus
⦿ x 1	Päävirtapiiri: Tarkista verkkajännite L1, L2, L3; moottorin piiri T1, T2, T3; ja pehmeän käynnistimen SCR:t.
⦿ x 2	Lisäkäynnistysaika: Tarkista kuormitus, suurena <u>virtarajaa</u> tai säädä <u>lisäkäynnistysajan</u> asetusta.
⦿ x 3	Moottorin ylikuormitus: Anna moottorin jäähtyä, nollaa pehmeäkäynnistin ja käynnistä uudelleen. Pehmeäkäynnistintä ei voi nollata, ennen kuin moottori on jäähtynyt.
⦿ x 4	Moottorin termistori: Tarkista moottorin tuuletus ja termistorin liitäntä 05, 06. Anna moottorin jäähtyä.
⦿ x 5	Vaiheiden epätasapaino: Tarkista syöttöjännite L1, L2, L3.
⦿ x 6	Syöttöjännitetaajuus: Tarkista, että syöttöjännitetaajuus on sallituissa rajoissa.
⦿ x 7	Vaihekierto: Tarkista oikea vaihekierto.
⦿ x 8	Verkon tiedonsiirtovika (lisämoduulin ja verkon välillä): Tarkista verkkokytkennät ja asetukset.
⦿ x 9	Käynnistimen tiedonsiirtovika (käynnistimen ja lisämoduulin välillä): Irrota lisämoduuli ja kiinnitä se uudelleen.
⦿ x 10	Ohituksen ylikuormitus: Käynnistimen nimellisarvo voi olla liian pieni sovellusohjelmaan.



Irrota virtalähteestä ennen asentamista tai huoltamista.

Kytke ohjauksjännite aina ennen verkkajännitettä (tai samanaikaisesti).

Kun käytössä on 24 V AC / V DC, käytä koskettimia, joiden nimellisarvot on määritetty pienelle jännitteelle ja pienelle virralle (kullanvärinen viilku tai vastaava).

Tämä tuote on suunniteltu luokan A mukaisiin ympäristöihin. Tämän tuotteen käyttö kotiympäristöissä voi aiheuttaa radiotaajuisia häiriöitä.

Varoitus korkeasta jännitteestä



MCD 202:ssa on vaarallisia jännitteitä, kun se on kytketty verkkojännitteeseen. Laitteen sähköisen asennuksen saa tehdä ainoastaan pätevä sähkömies. Virheellinen moottorin tai MCD 202: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 202:n asentavan henkilön on huolehdittava oikeasta maadoittamisesta sekä haaroituspiirien suojauksesta paikallisten määräysten mukaisesti.



Paikalliset määräykset voivat edellyttää pääkatkaisimen tai katkaisimen 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 väärä jännitteitä MCD 202: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

1 Montage – mm (pouce)	7 Spécifications
2 Dimensions - mm (pouce)	A Puissance nominale
3 Câblage	B Alimentation secteur
A Contacteur principal	C Alimentation de commande
B Relais auxiliaire 6 A à 30 VDC résistif / 2 A 400 VAC, AC11	8 Réglages
4 A 2 Fils B 3 Fils	A Rampe de courant
C Fermer puis ouvrir N2 pour réinitialiser un arrêt.	B Courant nominal (FLC) du moteur
5 Thermistance moteur – A ou B	C Limite de courant
6 Extrémité de câble Fil 75 ° - Utiliser uniquement des conducteurs en cuivre	D Arrêt progressif
	E Classe de déclenchement du moteur
	F Rotation de phase *
	G Relais auxiliaire*
	H Temps de démarrage excédentaire
	* Commutateur double fonction. Régler la rotation de phase (haut/bas) puis le relais auxiliaire (gauche/droite).
9 Voyants	Ready
– Marche	Pas d'alimentation de commande
– Arrêt	Prêt
– Clignotement	Interrupteur de démarrage déclenché
	Run
	Moteur hors fonctionnement
	Moteur fonctionnant à vitesse maximale
	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 2	Temps de démarrage excédentaire: Vérifier la charge, augmenter la limite de courant ou ajuster le réglage du temps de démarrage excédentaire.
x 3	Surcharge moteur: Laisser refroidir le moteur, réinitialiser l'interrupteur de démarrage progressif puis redémarrer. Il est impossible de réinitialiser l'interrupteur de démarrage progressif tant que le moteur n'a pas correctement refroidi.
x 4	Thermistance moteur: Vérifier la ventilation du moteur et la connexion de la thermistance 05, 06. Laisser refroidir le moteur.
x 5	Déséquilibre de phase: Vérifier le courant de secteur L1, L2, L3.
x 6	Fréquence d'alimentation: Vérifier que la fréquence d'alimentation est comprise dans les limites.
x 7	Rotation de phase: Vérifier que la rotation de phase est correcte.
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.
x 10	Surcharge bipasse : le courant du démarreur est peut-être trop faible pour l'application.



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 202 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 202 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 202 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 ou d'un disjoncteur 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 202.
-

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

1	Postolje – mm (inči)	7	Specifikacije
2	Dimenzije – mm (inči)	A	Dimenzionirana podešenost
3	Električne instalacije	B	Glavni dovod
A	Glavni spoj	C	Kontrolni dovod
B	Pomoćni relej 6 A @ 30 VDC otporan / 2 A 400 VAC, AC11	8	Podešavanja
4	A 2 Žica B 3 Žica	A	Trenutni rast
C	Zatvorite i ponovno otvorite N2 za poništenje isključenja.	B	Motor FLC
5	Termistor motora – A ili B	C	Trenutno ograničenje
6	Završetak kabela Žica 75 °- koristiti samo bakrene vodiče.	D	Usporeno zaustavljanje
		E	Klasa isključenja motora
		F	Fazna vrtnja *
		G	Pomoćni relej *
		H	Produženo vrijeme pokretanja
		* Dvostruka sklopka. Namjestite <u>Faznu vrtnju</u> (gore/dolje), a potom <u>Pomoćni relej</u> (lijevo/desno).	
9	LED lampice	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: Provjeri glavni dovod L1, L2, L3; strujni krug motora T1, T2, T3; i meki pokretač SCRs.
⊗ x 2	Produženo vrijeme pokretanja: Provjeriti opterećenje, provjeriti trenutno ograničenje ili podesiti <u>produženo vrijeme pokretanja</u> .
⊗ x 3	Preopterećenje motora: Pustiti motor da se ohladi, resetirati meki start pokretač i ponovo pokrenuti motor. Meki starter ne može biti resetiran.
⊗ x 4	Termistor motora: Provjeriti ventilaciju motora i spojeve 05, 06. Pustiti motor da se ohladi.
⊗ x 5	Neuravnoteženost faze: Provjeriti dovode L1, L2, L3.
⊗ x 6	Frekvencija dovoda: Provjeri da li se frekvencija nalazi u opsegu.
⊗ x 7	Fazna vrtnja: Provjeriti ispravnost fazne rotacije.
⊗ 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.
⊗ x 10	Preopterećenje premošćenja: Nazivni podatci startera možda su preniski za primjenu.



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 202 sadrži opasni napon kada je spojen na električnu mrežu. Radove s električnim instalacijama smije izvoditi samo ovlašteni električar. Pogrešna instalacija motora ili MCD 202 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 202 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 ili prekidača, 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 202.

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

1 Szerelés – mm (hüvelyk)	7 Műszaki adatok
2 Méretek - mm (hüvelyk)	A Névleges teljesítmény
3 Huzalozás	B Hálózati táplálás
A Főkontaktor	C Vezérlőtáplálás
B Segédrelé 6 A @ 30 VDC rezisztív / 2 A 400 VAC, AC11	8 Beállítás
4 A 2 Huzal B 3 Huzal	A Áramrampa
C Leoldás az N2 zárásával, majd nyitásával törölhető.	B Motor névleges árama (motor FLC)
5 Motortermisztor – A vagy B	C Áramkorlát
6 Kábelfej 75 ° huzal – kizárólag réz vezetők használandók.	D Lágyleállítás
	E Motorleállítási osztály
	F Fázisforgatás *
	G Segédrelé *
	H Hosszabb indítási idő
	* Kettős használatú kapcsoló. Állítsa be a <u>fázisforgatást</u> (fel/le), majd a <u>segédrelét</u> (jobbra/balra).

9 LED-ek	Ready	Run
– Nem világít	Nincs vezérlőteli teljesítmény	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 lágyleállítást szilíciumvezérelt egyenirányítót.
x 2	Hosszabb indítási idő: Ellenőrizze a terhelést, növelje az <u>áramkorlátot</u> vagy módosítsa a <u>hosszabb indítási idő</u> beállítását.
x 3	Motor-túlterhelés: Hagyja lehűlni a motort, állítsa vissza a lágyleállítást, és indítsa újra a berendezést. A lágyleállítás csak a motor után állítható vissza.
x 4	Motortermisztor: Ellenőrizze a motor szellőzését és termisztorának csatlakozását (05, 06). Hagyja lehűlni a motort.
x 5	Fáziskiegyensúlyozatlanság: Ellenőrizze az L1, L2, L3 vonaláramot.
x 6	Tápfrekvencia: Ellenőrizze, határértékeken belüli-e a tápfrekvencia.
x 7	Fázisforgatás: Ellenőrizze, megfelelő-e a fázisforgatás.
x 8	Hálózati komm. hibája (a bővítmódul és a hálózat között): Ellenőrizze a hálózat csatlakozásait és beállításait.
x 9	Indító komm. hibája (az indító és a bővítmódul között): Távolítsa el, majd helyezze vissza a bővítmódult.
x 10	Megkerülőág túlterhelése: Az indító névleges értéke túl kicsi lehet az alkalmazás számára.



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 202 készülékben veszélyes feszültség van. Az elektromos telepítést csak megfelelően képezett elektrotechnikus végezheti. A motor vagy a MCD 202 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 202 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 vagy megszakító 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 elegendőek.
- 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 202 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

1 Montaggio – mm (inch)	7 Dati Tecnici	
2 Dimensioni - mm (inch)	A Potenza Nominale	
3 Cablaggio	B Alimentazione di Rete	
A Contattore Principale	C Alimentazione di Controllo	
B Relè ausiliario 6 A @ 30 VDC resistivo / 2 A 400 VAC, AC11	8 Messe a punto	
4 A 2 Filo B 3 Filo	A Rampa di Corrente	
C Chiudere e quindi aprire N2 per ripristinare uno scatto.	B Motore FLC	
5 Termistore del motore – A oppure B	C Limite di Corrente	
6 Terminazione del cavo Filo 75 °C – Utilizzare esclusivamente conduttori in rame	D Arresto Dolce	
	E Classe di Scatto Motore	
	F Rotazione di fase *	
	G Relè ausiliario *	
	H Tempo d'Avviamento Eccedente	
	* Commutatore doppio. Impostare <u>Rotazione di fase (su/giù)</u> e quindi <u>Relè ausiliario (sinistra/destra)</u> .	
9 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 2	Tempo d'Avviamento Eccedente: Controllare il carico, aumentare il <u>Limite di Corrente</u> o regolare l'impostazione del <u>Tempo d'Avviamento Eccedente</u> .
◐ x 3	Sovraccarico del Motore: Far raffreddare il motore, ripristinare l'avviatore dolce e riavviare. L'Avviatore Dolce non può essere ripristinato se il motore non si è raffreddato adeguatamente.
◐ x 4	Termistore del motore: Controllare la ventilazione del motore ed il collegamento del termistore 05, 06. Far raffreddare il motore.
◐ x 5	Sbilanciamento di Fase: Controllare la corrente di linea L1, L2, L3.
◐ x 6	Frequenza d'alimentazione: Controllare che la frequenza d'alimentazione sia giusta.
◐ x 7	Rotazione di Fase: Verificare la corretta rotazione di fase.
◐ 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.
◐ x 10	Bypass sovraccarico: Le prestazioni nominali dell'avviatore potrebbero essere troppo basse per l'applicazione.

MCD 202 Series



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 202, 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 202 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 202 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 o di un interruttore automatico 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 202.
-

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

1 Montaż – mm (cale)	7 Dane techniczne
2 Wymiary - mm (cale)	A Moc znamionowa
3 Okablowanie	B Zasilanie sieciowe
A Stycznik główny	C Zasilanie sterowania
B Przekątnik pomocniczy	8 Nastawy
6 A @ 30 VDC rezystancyjny / 2 A 400 VAC, AC11	A Prąd rozpędzania/hamowania
4 A 2 Przewody B 3 Przewody	B Silnik FLC
C Zamknij, a następnie otwórz N2, aby zresetować wyłączanie awaryjne.	C Ograniczenie prądu
5 Termistor silnika – A lub B	D Łagodne zatrzymanie
6 Zakończenie kabla	E Klasa zabezpieczenia silnika
Kabel 75 °C – Należy stosować tylko przewody miedziane.	F Zmiana faz*
	G Przekątnik pomocniczy *
	H Dopuszczalny czas rozruchu
	* Przełącznik podwójnego użycia. Nastaw Zmianę faz (górną/dół), a następnie Przekątnik pomocniczy (lewo/prawo).

9 Diody	Ready	Run
– 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 2	Przekroczenie czasu rozruchu: sprawdzić obciążenie, zwiększyć <u>ograniczenie prądu</u> lub zmienić ustawienia <u>dopuszczalnego czasu rozruchu</u> .
x 3	Przeciążenie silnika: zaczekać, aż silnik ostygnie, zresetować układ łagodnego rozruchu i uruchomić ponownie. Nie można zresetować tego układu, zanim silnik dostatecznie nie ostygnie.
x 4	Termistor silnika: sprawdzić wentylację silnika i złącza 05, 06 termistora. Zaczekać, aż silnik ostygnie.
x 5	Nieźródnoważenie faz: sprawdzić prąd w linii L1, L2, L3.
x 6	Częstotliwość zasilania: sprawdzić, czy częstotliwość zasilania zawiera się w zadanym przedziale.
x 7	Zamiana faz: sprawdzić, czy kolejność faz nie została zmieniona.
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.
x 10	Obejście przeciążenia: Wartość znamionowa startera może być zbyt niska dla aplikacji.



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 202 do napięcia liniowego, występuje w nim niebezpieczne napięcie. Tylko uprawniony elektryk powinien wykonywać instalację elektryczną.
Nieprawidłowa instalacja silnika lub urządzenia MCD 202 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 202 należy zapewnienie odpowiedniego uziemienia oraz zabezpieczenia obwodu odgałęzionego, zgodnie z państwowymi przepisami elektrycznymi oraz lokalnymi przepisami bezpieczeństwa.



Lokalne przepisy mogą wymagać zainstalowania stycznika liniowego lub wyłącznika zabezpieczającego układ, 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 202.
-

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

1 Montagem – mm (pol.)	7 Especificações
2 Dimensões - mm (pol.)	A Valor Nominal da Potência
3 Diagrama de Ligações	B Rede de Alimentação
A Contator Principal	C Alimentação de Controle
B Relé Auxiliar	8 Ajustes
6 A @ 30 VDC resistivo / 2 A 400 VAC, AC11	A Rampa de Corrente
4 A 2 Fios B 3 Fios	B Motor FLC
C Fechar e, em seguida, abrir N2 para efetuar o reset de um desarme.	C Limite de Corrente
5 Termistor do Motor – A ou B	D Parada Suave
6 Terminação do cabo	E Classe de Trip do Motor
Fio 75 ° – Utilize apenas condutores em cobre.	F Rotação de Fase*
	G Função do Relé Auxiliar *
	H Tempo de Partida Excessivo
	* Chave com dupla utilidade. Programar a <u>Rotação de Fase</u> (para cima/para baixo), em seguida, o <u>Relé Auxiliar</u> (para a esquerda/para a direita).

9 Piscando	Ready	Run
– 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 2	Tempo de Partida Excessivo: Verifique a carga, aumente o <u>limite de corrente</u> ou ajuste a regulação <u>tempo de partida excessivo</u> .
x 3	Sobrecarga do Motor: Espere o motor esfriar, reinicialize o soft starter e dê a partida de novo. O Soft Starter não pode ser reinicializado antes do motor esfriar.
x 4	Termistor do Motor: Verifique a ventilação do motor e as conexões 05, 06 do termistor. Espere o motor esfriar.
x 5	Desbalanceamento das Fases: Verifique a corrente das linhas L1, L2, L3.
x 6	Freqüência de Alimentação: Verifique se a freqüência de alimentação está correta.
x 7	Rotação de Fase: Verifique se a rotação de fase 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.
x 10	Bypass Overload (Bypass de Sobrecarga): O valor nominal do dispositivo de partida pode estar demasiado baixo para a aplicação.



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 freqüências de rádio.

Advertência de Alta Tensão

Há voltagens perigosas presentes no MCD 202 quando conectado à rede elétrica. Somente um electricista qualificado deve executar a instalação elétrica. A instalação incorreta do motor ou do MCD 202 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 que um contactor de linha ou disjuntor esteja instalado, 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 202.

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

1 Instalare – mm (țol)	7 Caracteristici tehnice
2 Dimensiuni – mm (țol)	A Puterea nominală
3 Cablaj	B Tensiunea de alimentare
A Contactor principal	C Tensiunea de control
B Releu auxiliar 6 A @ 30 VDC rezistiv / 2 A 400 VAC, AC11	8 Ajustări
4 A 2 conductoare B 3 conductoare	A Rampa curentului
C Închideți apoi deschideți N2 pentru a reseta o decuplare.	B Motor FLC
5 Termistor motor – A sau B	C Limita curentului
6 Capăt al cablului Conductor 75 ° – A se folosi numai conductori din cupru.	D Oprire ușoară
	E Clasa de declanșare motor
	F Rotire a fazelor*
	G Releu auxiliar *
	H Timp de pornire în exces
	* Comutator cu dublă utilizare. Configurați <u>rotirea fazelor</u> (în sus/jos) apoi <u>releul auxiliar</u> (stânga/dreapta).

9 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 2	Timp de pornire în exces: Verificați sarcina, creșteți <u>Limita curentului</u> sau ajustați setarea <u>Timp de pornire în exces</u> .
x 3	Motor în suprasarcină: Permiteți motorului să se răcească, resetați demarorul soft și reporniți motorul. Demarorul soft nu poate fi resetat până când motorul nu s-a răcit suficient.
x 4	Termistor motor: Verificați ventilația motorului și conexiunile termistorului 05, 06. Permiteți motorului să se răcească.
x 5	Asimetrie de fază: Verificați curentul de linie L1, L2, L3.
x 6	Frecvență de alimentare: Verificați dacă frecvența de alimentare este în gama corectă.
x 7	Rotire a fazelor: Verificați dacă rotirea fazelor este cea 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.
x 10	Suprasarcină de bypass: Este posibil ca capacitatea starter-ului să fie prea scăzută pentru aplicație.



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 202 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 202 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 202 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 202.
-

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

1	Монтаж – миллиметры (дюймы)	7	Технические данные
2	Размеры - миллиметры (дюймы)	A	Номинальная мощность
3	Схема подключения	B	Сеть переменного тока
A	Главный контактор	C	Питание цепей управления
B	Вспомогательное реле	8	Регулировки
Постоянный ток 6 А при напряжении 30 В (резистивная нагрузка)/ переменный ток 2 А при напряжении 400 В, AC11		A	Нарастание тока
4	A 2 проводная схема	B	Ток электродвигателя при полной нагрузке (Motor FLC)
B	3 проводная схема	C	Предельный ток
C	Затем разомкните N2, чтобы сбросить аварийное отключение.	D	Плавный останов
5	Термистор электродвигателя – А или В	E	Класс защитного отключения электродвигателя
6	Разделка кабеля	F	Опрокидывание фазы*
Температура проводов 75 °С – используйте только медные проводники.		G	Вспомогательное реле *
		H	избыточной продолжительности пуска
		* Выключатель двойного назначения. Установите <u>Опрокидывание фазы</u> (вверх/вниз), затем <u>Вспомогательное реле</u> (влево/вправо).	

9	Светодиоды	Ready	Run
	– 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 2	слишком большое время пуска: проверьте нагрузку, увеличьте <u>предельный ток</u> или отрегулируйте уставку <u>избыточной продолжительности пуска</u> .
x 3	Перегрузка электродвигателя: Дайте двигателю остыть, сбросьте устройство плавного пуска и произведите повторный пуск. Устройство плавного пуска нельзя сбросить прежде чем электродвигатель не будет достаточно охлажден.
x 4	Термистор электродвигателя: Проверьте вентиляцию электродвигателя и зажимы термистора 05, 06. Дайте электродвигателю остыть.
x 5	Несимметрия фаз: Проверьте токи в линиях L1, L2, L3.
x 6	Частота питающего напряжения: проверьте, находится ли частота питающей сети в установленных пределах.
x 7	Порядок чередования фаз: Проверьте правильность чередования фаз.
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.
x 10	Перегрузка обвода: номинальный параметр пускового устройства может быть слишком мал для данного применения.



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 MCD 202 имеется опасное напряжение. Электромонтаж должен выполнять только квалифицированный электрик. Неправильное подключение двигателя или пускового устройства MCD 202 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 ремонта устройство плавного пуска электродвигателя необходимо отключить от сети.

Пользователь или лицо, осуществляющее установку пускового устройства MCD 202, 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

- 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 самопроизвольный пуск необходимо предотвратить из соображений личной безопасности, указанных способов остановки недостаточно.
- 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



- 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.
 - Не подавайте несоответствующие напряжения на входы управления пускового устройства MCD 202.
-

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

1 Montáž – mm (inči)	7 Technické údaje
2 Rozmery – mm (inči)	A Menovitý prúd
3 Zapojenie	B Napájanie
A Hlavný stýkač	C Ovládacie napájanie
B Pomocné relé	8 Nastavenia
6 A @ 30 VDC odporové / 2 A 400 VAC, AC11	A Prúdový rozbeh
4 A Dvojvodičové B Trojvodičové	B Menovitý prúd motora
C Zatvorením a následným otvorením N2 vynulujte zopnutie.	C Medzná hodnota prúdu
5 Termistor motora – A alebo B	D Pomalé zastavenie
6 Zakončenie káblov	E Trieda vypnutia motora
75 ° vodič – Používajte len medené vodiče.	F Rotácia fázy*
	G Pomocné relé *
	H Predĺžená doba štartu
	* Dvojité spínač. Nastavte <u>rotáciu fáz</u> (hore/dole) a potom <u>pomocné relé</u> (vľavo/vpravo).

9 Diódy LED	Ready	Run
○ – 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 2	Predĺžená doba štartu: Skontrolujte záťaž, zvýšte <u>medznú hodnotu prúdu</u> alebo upravte nastavenie <u>predĺženej doby štartu</u> .
⊖ x 3	Preťaženie motora: Nechajte motor vychladnúť, vynulujte soft štartér a znova naštartujte. Soft štartér nie je možné vynulovať, kým motor dostatočne nevychladne.
⊖ x 4	Termistor motora: Skontrolujte vetranie motora a svorky termistora 05, 06. Nechajte motor vychladnúť.
⊖ x 5	Fázová nerovnováha: Skontrolujte sieťový prúd L1, L2, L3.
⊖ x 6	Napájací kmitočet: Skontrolujte, či je napájací kmitočet v povolenom rozsahu.
⊖ x 7	Rotácia fáz: Skontrolujte správnosť rotácie fáz.
⊖ 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 znova ho pripojte.
⊖ x 10	Preťaženie bočníka: Výkon spúšťača môže byť príliš nízky pre danú aplikáciu.



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 202 obsahuje po pripojení k sieťovému napätiu nebezpečné napätie. Elektrickú inštaláciu môže vykonávať iba kvalifikovaný elektrikár. Nesprávna inštalácia motora alebo zariadenia MCD 202 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 202 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 alebo ističa, 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 202 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

1 Montaža – mm (inčev)	7 Tehnični podatki
2 Dimenzije - mm (inčev)	A Nazivna moč
3 Priključitev	B Glavno napajanje
A Glavno stikalo	C Napajanje krmilnega vezja
B Pomožni rele	8 Nastavitve
6 A pri 30 VDC, ohmsko / 2 A pri 400 VAC, AC11	A Porast toka
4 A 2 žična B 3 žična	B FLC nazivni tok motorja
C Za reset napake zaprite in odprite N2.	C Tokovna omejitev
5 Termistor motorja – A ali B	D Mehko ustavljanje
6 Konci kablov	E Razred izklopa motorja
Vodnik za 75 ° – Uporabite le bakrene vodnike.	F Obračanje faz *
	G Pomožni rele *
	H Podaljšanje časa zagona
	* Stikalo za dvojno uporabo. Nastavite <u>Obračanje faze</u> (gor/dol) nato <u>Pomožni rele</u> (levo/desno).

9 LED	Ready	Run
○ – 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 2	Presežen čas zagona: Preverite obremenitev, zvišajte tokovno omejitev ali ustrezno nastavite podaljšanje časa zagona.
⊖ x 3	Preobremenitev motorja: Pustite motor, da se ohladi, resetirajte mehki zagon. Mehki zagon ni možno resetirati, dokler se motor ne ohladi.
⊖ x 4	Termistor motorja: Preveri hlajenje motorja in povezavo termistorja – sponki 05, 06. Pustite, da se motor ohladi.
⊖ x 5	Fazna asimetrija: Preveri linijski tok L1, L2, L3.
⊖ x 6	Napajalna frekvenca: Prepričaj se, da frekvenca napajanja ustreza predpisani.
⊖ x 7	Zaporedje faz: Preveri pravilno zaporedje faz.
⊖ 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.
⊖ x 10	Premostitev preobremenitve: Karakteristika zaganjalnika je morda prenizka za to aplikacijo.



Pred montažo ali popravilom odklopite od napajanja.

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

Pri napetostih 24 V AC/V 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 202 vsebuje nevarne napetosti, ko je priključen na omrežno napajanje. Električno napeljavo lahko izvaja samo strokovno usposobljen električar. Nepravilna montaža motorja ali MCD 202 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 202, 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 ali odklopnika, ki zagotavlja, da se v primeru napake zaganjalnik popolnoma odklopi z omrežne napetosti.

Opozorilo pred nehotenim zagonom

1. Motor lahko zaustavite s pomočjo digitalnih ukazov ali 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, dočasnega 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 202 ne priključujte napačnih napetosti.

Elektrostatična 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

1	Postolje – mm (inči)	7	Specifikacije
2	Dimenzije - mm (inči)	A	Dimenzionirana podešenost
3	Električne instalacije	B	Glavni dovod
A	Glavni spoj	C	Kontrolni dovod
B	Pomoćni relej 6 A @ 30 VDC otporan / 2 A 400 VAC, AC11	8	Podešavanja
4	A 2 Žica B 3 Žica	A	Trenutačni rast
C	Zatvorite i opet otvorite N2 za resetovanje isključenja.	B	Motor FLC
5	Termistor motora – A ili B	C	Trenutačno ograničenje
6	Završetak kabela Žica 75 °- koristiti samo vodiče od bakra.	D	Usporeno zaustavljanje
		E	Klasa isključenja motora
		F	Fazna rotacija *
		G	Pomoćni relej *
		H	Produženo vreme pokretanja
			* Dvostruki prekidač Podesite Faznu rotaciju (gore/dole), a onda Pomoćni relej (levo/desno).
9	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 2	Produženo vreme pokretanja: Proveriti opterećenje, proveriti trenutno ograničenje ili podesiti <u>produženo vreme pokretanja</u> .
⊖ x 3	Preopterećenje motora: Pustiti motor da se ohladi, resetirati meki start pokretač i ponovo pokrenuti motor. Meki starter ne može biti resetiran.
⊖ x 4	Termistor motora: Proveriti ventilaciju motora i spojeve 05, 06. Pustiti motor da se ohladi.
⊖ x 5	Neuravnoteženost faze: Proveriti dovode L1, L2, L3.
⊖ x 6	Frekvencija dovoda: Proveri da li se frekvencija nalazi u opsegu.
⊖ x 7	Fazna rotacija: Proveriti ispravnost fazne rotacije.
⊖ x 8	Prekid rada mrežnih comm-ova (Network Communication Failure) (između dodatnog modula i mreže): Proverite priključke i podešavanja mreže.
⊖ x 9	Prekid rada starter comm-ova (Starter Communication Failure) (između startera i dodatnog modula): Skinite i opet stavite dodatni modul.
⊖ x 10	Premošćenje preopterećenja: Nazivni podaci startera mogu biti preniski za korištenje.



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 202 sadrži opasni napon kada je spojen na električnu mrežu. Radove sa električnim instalacijama smije obavljati samo stručni električar. Neispravna montaža motora ili MCD 202 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 202 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 ili prekidača, 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 202.
-

Elektrostatičke mere opreza: Elektrostatička 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

1	Montering – mm (tum)	7	Specifikationer
2	Mått - mm (tum)	A	Nominell effekt
3	Koppling	B	Nätspänning
A	Huvudkontaktor	C	Styrspänning
B	Hjälprelä 6 A @ 30 V DC resistiv / 2 A 400 V AC, AC11	8	Justeringar
4	A 2 Ledare B 3 Ledare	A	Strömramp
C	Stäng och öppna därefter N2 för att återställa en tripp.	B	FLC för motorn
5	Motortermistor – A eller B	C	Strömbegränsning
6	Kabelavslutning 75 °-ledare – Använd endast kopparledare.	D	Mjukt stopp
		E	Motortrippklass
		F	Fasföljd *
		G	Hjälprelä *
		H	Överskjutande starttid
		* Omkopplare med dubbelfunktion. Ange <u>Fasföljd</u> (upp/ned) och sedan <u>Hjälprelä</u> (vänster/höger).	
9	Indikeringslampor	Ready	Run
	○ – Av	Ingen styreffekt	Motorn är inte igång
	● – På	Klar	Motorn körs med full hastighet
	◐ – Blinkning	Startenheten har trippat	Motorn startas eller stoppas

Trippkoder

Ready	Beskrivning
◐ x 1	Strömkrets: Kontrollera nätspänning L1, L2, L3; motorkrets T1, T2, T3; samt tyristorerna (SCR) för enheten för mjukstart.
◐ x 2	Överskjutande starttid: Kontrollera belastningen, öka <u>strömbegränsningen</u> eller justera inställningen för <u>överskjutande starttid</u> .
◐ x 3	Överbelastning motor: Låt motorn svalna, återställ enheten för mjukstart och starta om. Enheten för mjukstart kan inte återställas förrän motorn har svalnat.
◐ x 4	Motortermistor: Kontrollera motorventilationen och termistoranslutning 05, 06. Låt motorn svalna.
◐ x 5	Fasobalans: Kontrollera ledningsström L1, L2, L3.
◐ x 6	Nätfrekvens: Kontrollera att nätfrekvensen ligger inom tillåtet område.
◐ x 7	Fasrotation: Kontrollera att fasrotationen är korrekt.
◐ x 8	Nätverkskommunikationsfel (mellan tillbehörsmodulen och nätverket): Kontrollera nätverkets anslutningar och inställningar.
◐ x 9	Startkommunikationsfel (mellan startenheten och tillbehörsmodulen): Avlägsna och montera om tillbehörsmodulen.
◐ x 10	Förbikoppla överlast: startarens klass kan vara för låg för tillämpningen.

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 (guldplätering 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 202 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 202 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 202 att säkerställa jordning och skydd för grenledningar enligt NEC® (National Electrical Code) och lokala säkerhetsföreskrifter.



De lokala föreskrifterna kan kräva att en ledningskontakt eller ett överspänningsskydd 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 korrigerande av effektfaktor till mjukstartarens utgång. Om statisk korrigerande av effektfaktor ska utnyttjas, ska den kopplas in på nätsidan om mjukstartaren.
 2. Anslut inte felaktig spänning till styrångarna på MCD 202.
-

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

1 安装 - 毫米(英寸)	7 规格
2 尺寸 - 毫米(英寸)	A 额定功率
3 线路	B 主电源
A 主接触器	C 控制电源
B 辅助继电器	8 调整
6 A @ 30 VDC 有电阻时为/ 2 A 400 VAC, AC11	A 电流斜坡
4 A 2 线路 B 3 线路	B 电机满载电流
C 要将跳闸复位, 请关闭 N2, 然后再将其打开。	C 电流极限
5 电机热敏电阻器 - A 或 B	D 软停机
6 电缆终端	E 电机跳闸装置级别
75 ° 电线 - 仅使用铜导线	F 相位旋转*
	G 辅助继电器*
	H 超出启动时间
	*两用开关。依次设置相位旋转 (上/下) 和辅助继电器 (左/右)。
9 指示灯	Ready
○ - 关	无控制电源
● - 开	就绪
◐ - 闪烁	起动机已跳闸
	Run
	电机未运转
	电机正在全速运转
	电机正在启动或停止

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 及软起动机 SCR。
◐ x 2	超出启动时间: 检查负载, 增加“ <u>电流极限</u> ”或调整“ <u>超出启动时间</u> ”设置。
◐ x 3	电机过载: 使电机冷却, 复位软起动机后重新启动。电机复位之前软起动机不能复位。
◐ x 4	电机热敏电阻器: 检查电机通风和热敏电阻器连接 05、06。使电机冷却。
◐ x 5	相位不平衡: 检查线路电流 (L1、L2、L3)。
◐ x 6	电源频率: 检查电源频率是否在有效范围内。
◐ x 7	相位旋转: 检查相位旋转是否正确。
◐ 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	起动机通讯故障 (位于起动机和附件模块之间): 请移除附件模块, 然后重新装上。
◐ x 10	旁路过载: 对当前应用而言, 启动器的额定值可能太低。



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 202 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 202 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 202 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或断路器，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 202 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。

