



Návod k použití krok za krokem

# Commander S100

Typové velikosti 1 až 4



Viz strana 8



Číslo dílu: 0478-0644-09 Vydání 09



## Přečtěte si návod k použití

Před použitím tohoto výrobku si musíte přečíst bezpečnostní informace v návodu k použití měniče Commander S100 na adrese [www.controltechniques.com/support](http://www.controltechniques.com/support) a porozumět jim



# MARSHAL



# Úvod

Tato příručka obsahuje pokyny krok za krokem k instalaci měniče, zapojení měniče pomocí vhodných pojistek a kabelů, nastavení měniče a spuštění motoru. Commander S100 je plně kompatibilní s mobilní aplikací Marshal, kterou najdete v obchodě Google Play a App Store. Úplný návod k použití Commander S100 si můžete stáhnout na adrese [www.controltechniques.com/support](http://www.controltechniques.com/support).

## Důležité bezpečnostní informace

### 1. Nebezpečí

Tento návod k použití krok za krokem se vztahuje na frekvenční měniče Commander S100 a obsahuje bezpečnostní informace, které je třeba respektovat.

### 2. Odpovědnost

Za bezpečnost celého systému je odpovědná osoba, která systém instaluje. Výrobce měniče nenese žádnou odpovědnost za následky vyplývající z nevhodného, nedbalého nebo nesprávného návrhu a instalace nebo z poruchy měniče.

### 3. Soulad s předpisy

Instalující osoba je odpovědná za dodržování všech příslušných předpisů, například národních elektroinstalačních norem.

### 4. Rozvaděč

Základní modul měniče je otevřeného typu a musí být namontován v rozvaděči nebo krytu, který umožňuje přístup pouze vyškoleným a oprávněným osobám.

### 5. Elektrická nebezpečí

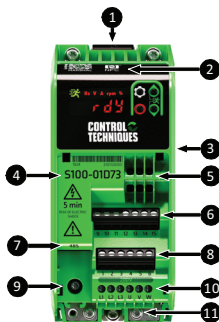
Napětí používaná v měniči mohou způsobit vážný úraz elektrickým proudem a popáleniny a mohou být smrtelná. Při práci s měničem nebo v jeho blízkosti je nutná opatrnost.

### 6. Konstrukce systému

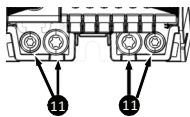
Návrh, instalaci, uvedení do provozu, spouštění a údržbu systému musí provádět pracovníci s potřebným školením a kvalifikací, kteří si musí přečíst všechny bezpečnostní informace a pokyny uvedené v návodu k použití.

Pokud je tento výrobek chráněn pojistkami nebo jističi s maximálními jmenovitými hodnotami uvedenými v tabulce 1-4, je vhodný pro použití v obvodu, který může dodávat nejvýše 5 000 Aef symetrických při nejvýše 480 V (až do jmenovitého napětí modulu měniče).

## Popis měniče



Připojení  
ochranného  
zemnění



1. Uvolnění z lišty DIN
2. Čtečka NFC
3. Identifikační údaje (boční strana měniče)
4. Číslo modelu
5. Připojení relé
6. Připojení digitálních V/V
7. Komunikační port 485
8. Připojení analogových V/V
9. Šroub pro odpojení filtru EMC\*\*
10. Připojení střídavého napájení a motoru (se dvěma šrouby M4)
11. Připojení ochranného zemnění

\*Vždy zkontrolujte, zda je jmenovité napětí měniče vhodné pro danou instalaci.

\*\*Před odpojením si přečtěte informace v návodu k použití v kapitole 4.0 Elektrická instalace.

## KROK 1: Namontujte měnič

Součástí obalu pohonu je vrtací šablona pro montáž na stěnu, která umožňuje rychlou instalaci. Při montáži měniče na lištu DIN nejsou zapotřebí žádné šrouby.

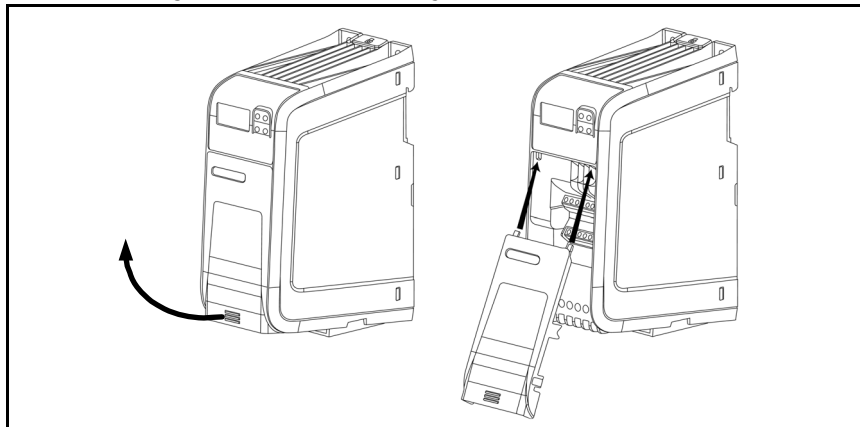
Tabulka 1-1 Rozměry měniče

| Typová velikost | Celkové rozměry (± 0,5 mm) |        |        |          | Montážní rozměry (± 0,5 mm) |        |       |         |                     |
|-----------------|----------------------------|--------|--------|----------|-----------------------------|--------|-------|---------|---------------------|
|                 |                            |        |        | Hmotnost |                             |        |       |         | Ø montážních otvorů |
| S100-01         | 156 mm                     | 68 mm  | 130 mm | 0,7 kg   | 46 mm                       | 145 mm | 45 mm | 22.5 mm | 4,8 mm              |
| S100-02         | 192 mm                     | 68 mm  | 132 mm | 0,8 kg   | 46 mm                       | 180 mm | 45 mm | 22.5 mm | 4,8 mm              |
| S100-03         | 192 mm                     | 90 mm  | 132 mm | 1 kg     | 46 mm                       | 180 mm | 65 mm | 37.5 mm | 4,8 mm              |
| S100-04         | 264 mm                     | 115 mm | 160 mm | 4,1 kg   | —                           | 253 mm | 99 mm | 99 mm   | 5,3 mm              |

|  |                          |                        |                        |
|--|--------------------------|------------------------|------------------------|
|  | Vzdálenosti kolem měniče | S100-01x13, S100-01x23 | Všechny ostatní měniče |
|  | A                        | 100 mm                 | 45 mm                  |
|  | B                        | 0 mm                   |                        |

Měnič by měl být provozován při okolní teplotě v rozsahu od -10 °C do 40 °C. Při teplotách přesahujících tento rozsah je třeba počítat s omezením výstupního proudu. Podrobnosti o redukci parametrů měniče a dalších podmínkách prostředí naleznete v návodu k použití Commander S100.

## KROK 2: Sejmутí / nasazení krytu svorkovnice



## KROK 3: Zapojte měnič

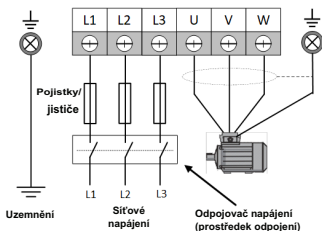


**Výkonové svorky (S100-034xx a S100-04xxx):** 4mm plochý šroubovák  
**Výkonové svorky (všechny ostatní modely):** 3mm plochý šroubovák  
**Svorky řízení (všechny modely):** 3mm plochý šroubovák

### Zapojení výkonových svorek

Připojení napájení a motoru proveďte pomocí kabelů a pojistek nebo jističů uvedených v tabulce 1-4. Při použití jednofázového napájení by se mělo napájení připojit ke svorkám L1 a L2.

**Obrázek 1-1** Zapojení výkonových svorek      **Tabulka 1-2** Doporučené utahovací momenty



| Jmenovité napětí měniče | 100 V  | 200 V | 400 V  |
|-------------------------|--------|-------|--------|
| Výkonové svorky         | 0,5 Nm |       | 0,6 Nm |
| Zemnicí svorky          | 1,5 Nm |       |        |
| Svorky řízení           | 0,4 Nm |       |        |

S frekvenčním měničem Commander S100 vždy používejte stíněný motorový kabel a stínění připojte k zadní stěně nebo ke kabelové úchytky připojené k zemnicím svorkám.

## Připojení uzemnění



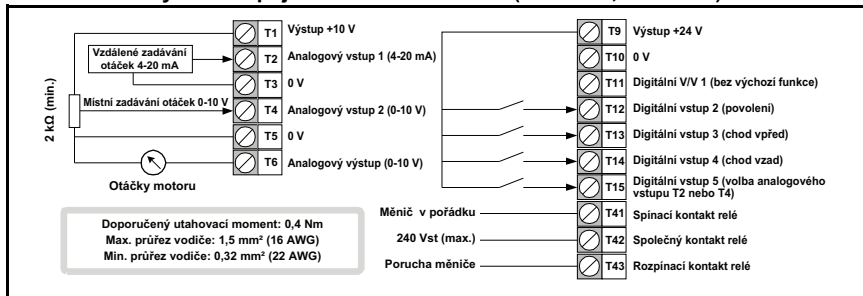
Uzemňovací vodič by měl obsahovat dva měděné vodiče stejného průřezu jako napájecí vodiče.

**UPOZORNĚNÍ**

Aby byly splněny požadavky UL, musí být uzemňovací přípojky opatřeny kabelovými očky o velikosti odpovídající místnímu zapojení.

## Připojení řízení

### Obrázek 1-2 Výchozí zapojení řídicí svorkovnice (P0.05 = 1, P0.10 = 1)



Ve výše uvedeném výchozím uspořádání se používá vzdálené řízení otáček 4-20 mA na analogovém vstupu 1 (T2) nebo místní řízení otáček 0-10 V na analogovém vstupu 2 (T4). Mezi těmito dvěma vstupy můžete volit pomocí digitálního vstupu 5 (T15).

Další konfigurace V/V naleznete v návodu k použití nebo v programu **Marshal**.



Výše uvedená připojení řízení a port 485 jsou předmětem s ochranou PELV, pokud jsou připojena v rámci obvodu PELV.

**UPOZORNĚNÍ**

Sworky nejsou předmětem s ochranou PELV, pokud je relé připojeno k obvodu přesahujícímu kategorii přepětí II.

### POZNÁMKA

Jmenovité napětí kabelů relé by mělo odpovídat maximálnímu předpokládanému napětí

## Výběr napájecího kabelu, motorového kabelu a pojistek/jističe

Tabulka 1-3 Požadavky na pojistky, jističe a kabely

| Norma                          | IEC                                                                                                                                              | UL                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Třída pojistky</b>          | gG                                                                                                                                               | CC, J nebo T                                                                                                                                          |
| <b>Jistič</b>                  | Je doporučena shoda s normou EN IEC 60947-2, s vypínacím zkratovým proudem > 5 kA. Typ C.                                                        | Jistič musí být uveden na seznamu UL a být vhodný pro prostředí instalace, se jmenovitým napětím 600 Vst a vypínacím zkratovým proudem > 5 kA. Typ C. |
| <b>Kabel napájení a motoru</b> | Všechny velikosti kabelů se týkají měděných kabelů. Velikosti kabelů IEC předpokládají izolaci z PVC, způsob instalace B2 a teplotu okolí 40 °C. | Kabely musí být měděné a dimenzované na provoz při teplotě nejméně 60 °C.                                                                             |

Jmenovité napětí pojistek a jističů musí být vyšší nebo rovno nejvyššímu napájecímu napětí systému. Kabely musí být opatřeny mechanickou ochranou proti poškození a musí být dimenzovány na napětí vyšší než maximální napájecí napětí.

**Tabulka 1-4 Výběr pojistek, jističů a kabelů**

| Model                            | Jmenovitý proud |      | Jmenovitý výkon |          | Fáze napájení | Max. vstupní proud | IEC     |          | UL      |          | Kabely pro IEC60364-5-52 |          | Kabely pro UL61800-5-1 |   |
|----------------------------------|-----------------|------|-----------------|----------|---------------|--------------------|---------|----------|---------|----------|--------------------------|----------|------------------------|---|
|                                  | A               | kW   | hp              | Pojistky |               |                    | Jističe | Pojistky | Jističe | Napájení | Motor                    | Napájení | Motor                  |   |
|                                  |                 |      |                 |          |               |                    |         |          |         |          |                          |          |                        | A |
| 100V měniče (100 až 120 V ±10 %) |                 |      |                 |          |               |                    |         |          |         |          |                          |          |                        |   |
| S100-01113                       | 1,2             | 0,18 | 0,25            | 1        | 7,2           | 10                 | 10      | 10       | 15      | 1,5      | 1,5                      | 24       | 24                     |   |
| S100-01123                       | 1,4             | 0,25 | 0,33            | 1        | 8,5           | 10                 | 10      | 10       | 15      | 1,5      | 1,5                      | 24       | 24                     |   |
| S100-01133                       | 2,2             | 0,37 | 0,5             | 1        | 10,4          | 12                 | 12      | 15       | 15      | 1,5      | 1,5                      | 22       | 22                     |   |
| S100-03113                       | 3,2             | 0,55 | 0,75            | 1        | 14,8          | 16                 | 16      | 20       | 25      | 2,5      | 1,5                      | 20       | 20                     |   |
| S100-03123                       | 4,2             | 0,75 | 1               | 1        | 20,0          | 25                 | 25      | 30       | 25      | 2,5      | 1,5                      | 18       | 18                     |   |
| S100-03133                       | 6               | 1,1  | 1,5             | 1        | 28,5          | 32                 | 32      | 40       | 40      | 6††      | 1,5                      | 16       | 16                     |   |
| 200V měniče (200 až 240 V ±10 %) |                 |      |                 |          |               |                    |         |          |         |          |                          |          |                        |   |
| S100-01S13                       | 1,4             | 0,18 | 0,25            | 1        | 3,3           | 6                  | 6       | 6        | 15      | 1,5      | 1,5                      | 24       | 24                     |   |
| S100-01213                       | 1,4             | 0,18 | 0,25            | 3        | 2,0           | 4                  | 6       | 6        | 15      | 1,5      | 1,5                      | 24       | 24                     |   |
| S100-02S11                       | 1,2             | 0,18 | 0,25            | 1        | 3,3           | 6                  | 6       | 6        | 15      | 1,5      | 1,5                      | 24       | 24                     |   |
| S100-01S23                       | 1,6             | 0,25 | 0,33            | 1        | 3,8           | 6                  | 6       | 6        | 15      | 1,5      | 1,5                      | 24       | 24                     |   |
| S100-01223                       | 1,6             | 0,25 | 0,33            | 3        | 2,3           | 4                  | 6       | 6        | 15      | 1,5      | 1,5                      | 24       | 24                     |   |
| S100-02S21                       | 1,4             | 0,25 | 0,33            | 1        | 3,8           | 6                  | 6       | 6        | 15      | 1,5      | 1,5                      | 24       | 24                     |   |
| S100-01S33                       | 2,4             | 0,37 | 0,5             | 1        | 4,7           | 6                  | 6       | 6        | 15      | 1,5      | 1,5                      | 22       | 22                     |   |
| S100-01233                       | 2,4             | 0,37 | 0,5             | 3        | 2,8           | 4                  | 6       | 6        | 15      | 1,5      | 1,5                      | 22       | 22                     |   |
| S100-02S31                       | 2,2             | 0,37 | 0,5             | 1        | 4,7           | 6                  | 6       | 6        | 15      | 1,5      | 1,5                      | 22       | 22                     |   |
| S100-01S43                       | 3,5             | 0,55 | 0,75            | 1        | 8,0           | 10                 | 10      | 10       | 15      | 1,5      | 1,5                      | 20       | 20                     |   |
| S100-01243                       | 3,5             | 0,55 | 0,75            | 3        | 4,7           | 6                  | 6       | 6        | 15      | 1,5      | 1,5                      | 20       | 20                     |   |
| S100-02S41                       | 3,2             | 0,55 | 0,75            | 1        | 8,0           | 10                 | 10      | 10       | 15      | 1,5      | 1,5                      | 20       | 20                     |   |
| S100-01S53                       | 4,6             | 0,75 | 1               | 1        | 9,5           | 12                 | 12      | 15       | 15      | 1,5      | 1,5                      | 18       | 18                     |   |
| S100-01253                       | 4,6             | 0,75 | 1               | 3        | 5,7           | 8                  | 8       | 10       | 15      | 1,5      | 1,5                      | 18       | 18                     |   |
| S100-02S51                       | 4,2             | 0,75 | 1               | 1        | 9,5           | 12                 | 12      | 15       | 15      | 1,5      | 1,5                      | 18       | 18                     |   |
| S100-01D63                       | 6,6             | 1,1  | 1,5             | 1        | 15,3          | 16                 | 20      | 20       | 20      | 2,5†     | 1,5                      | 16       | 16                     |   |
|                                  |                 |      |                 | 3        | 12,2          | 16                 | 16      | 15       | 15      | 1,5      | 1,5                      | 16       | 16                     |   |
| S100-02S61                       | 6               | 1,1  | 1,5             | 1        | 15,3          | 16                 | 20      | 20       | 20      | 2,5†     | 1,5                      | 16       | 16                     |   |
| S100-01D73                       | 7,5             | 1,5  | 2               | 1        | 18,4          | 20                 | 25      | 25       | 20      | 2,5†     | 1,5                      | 16       | 14                     |   |
|                                  |                 |      |                 | 3        | 14,3          | 16                 | 16      | 20       | 20      | 2,5†     | 1,5                      | 16       | 14                     |   |
| S100-02S71                       | 6,8             | 1,5  | 2               | 1        | 18,4          | 20                 | 25      | 25       | 20      | 2,5†     | 1,5                      | 16       | 14                     |   |
| S100-03D13                       | 10,6            | 2,2  | 3               | 1        | 26,1          | 32                 | 32      | 35       | 30      | 4        | 1,5                      | 14       | 14                     |   |
|                                  |                 |      |                 | 3        | 19,7          | 25                 | 25      | 25       | 25      | 4        | 1,5                      | 14       | 14                     |   |
| S100-04213                       | 17              | 4    | 5               | 3        | 20,6          | 25                 | 25      | 25       | 25      | 4        | 2,5                      | 12       | 12                     |   |
| S100-04223                       | 24,2            | 5,5  | 7,5             | 3        | 26,89         | 32                 | 35      | 35       | 35      | 6,0††    | 6,0††                    | 10       | 10                     |   |
| 400V měniče (380 až 480 V ±10 %) |                 |      |                 |          |               |                    |         |          |         |          |                          |          |                        |   |
| S100-02413                       | 1,2             | 0,37 | 0,5             | 3        | 1,9           | 4                  | 6       | 6        | 15      | 1,5      | 1,5                      | 24       | 24                     |   |
| S100-02423                       | 1,7             | 0,55 | 0,75            | 3        | 2,5           | 4                  | 6       | 6        | 15      | 1,5      | 1,5                      | 22       | 22                     |   |
| S100-02433                       | 2,2             | 0,75 | 1               | 3        | 3,0           | 4                  | 6       | 6        | 15      | 1,5      | 1,5                      | 22       | 22                     |   |
| S100-02443                       | 3,2             | 1,1  | 1,5             | 3        | 4,5           | 6                  | 6       | 6        | 15      | 1,5      | 1,5                      | 20       | 20                     |   |
| S100-02453                       | 3,7             | 1,5  | 2               | 3        | 5,6           | 8                  | 8       | 10       | 15      | 1,5      | 1,5                      | 20       | 20                     |   |
| S100-02463                       | 5,3             | 2,2  | 3               | 3        | 8,2           | 10                 | 16      | 15       | 15      | 1,5      | 1,5                      | 18       | 18                     |   |
| S100-03413                       | 7,2             | 3    | 3               | 3        | 13,2          | 16                 | 16      | 20       | 15      | 2,5      | 1,5                      | 16       | 16                     |   |
| S100-03423                       | 8,8             | 4    | 5               | 3        | 16,0          | 20                 | 20      | 25       | 20      | 2,5      | 1,5                      | 14       | 14                     |   |
| S100-04413                       | 13              | 5,5  | 7,5             | 3        | 24,7          | 32                 | 32      | 35       | 35      | 6††      | 2,5                      | 10       | 12                     |   |
| S100-04423                       | 16              | 7,5  | 10              | 3        | 20,31         | 25                 | 25      | 25       | 25      | 4,0      | 2,5                      | 10       | 12                     |   |
| S100-04433                       | 23              | 11   | 15              | 3        | 26,0          | 32                 | 32      | 35       | 35      | 6††      | 4,0                      | 10       | 10                     |   |

Kabely označené † musí být dimenzovány na 90 °C a 1,5 mm<sup>2</sup>, aby mohly být zakončeny dutinkou.

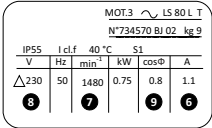
Kabely označené †† musí být dimenzovány na 90 °C a 4 mm<sup>2</sup>, aby mohly být zakončeny dutinkou.

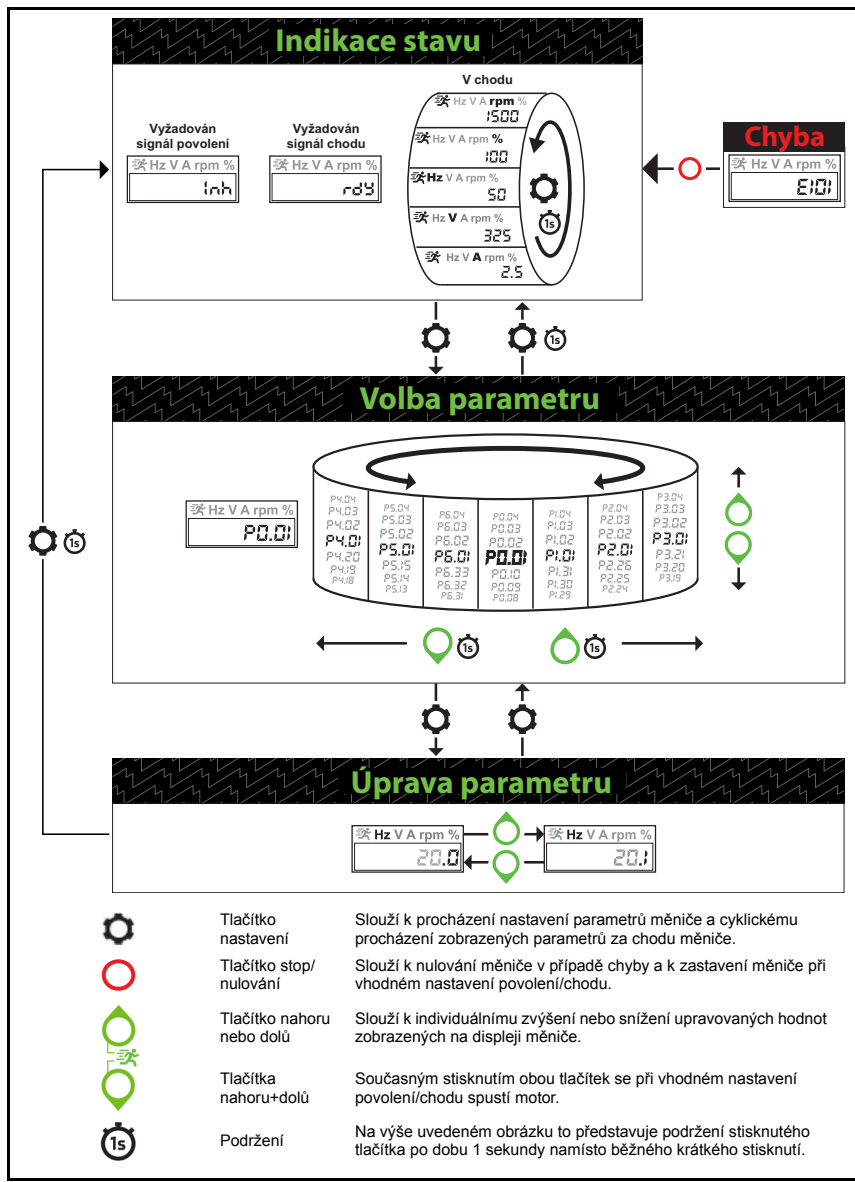
Integrovaná polovodičová ochrana proti zkratu nezajišťuje ochranu větveného obvodu. Ochrana rozvětvených obvodů musí být zajištěna v souladu s národními elektrotechnickými předpisy a případnými dalšími místními předpisy.

## KROK 3: Spustíte motor

K nastavení měniče se doporučuje použít možnost FastStart (rychlé spuštění) v aplikaci **Marshall**. Případně lze k přímé úpravě parametrů měniče použít ovládací panel. Návod k použití ovládacího panelu měniče viz obrázky 1-3.



| Nastavení                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Činnost                                          | Podrobnosti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Připojte napájení                                | Připojte měnič na napájení a ujistěte se, že není ve stavu povolení (na displeji je zobrazeno „inh“).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Zadejte                                          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Minimální kmitočet P0.01 (Hz)</li> <li>2. Maximální kmitočet P0.02 (Hz)</li> </ol> <p>Obvykle se jako maximální kmitočet používá hodnota jmenovitého kmitočtu motoru.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Akcelerace 1 P0.03 (s)</li> <li>4. Decelerace 1 P0.04 (s)</li> </ol> <p>Tyto parametry definují doby náběhu a doběhu mezi 0 Hz a <i>Maximálním kmitočtem</i> P0.02.</p> |
| Zvolte                                           | <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Přednastavené konfigurace měniče P0.05</li> </ol> <p>Tento parametr nastavuje způsob řízení otáček pohonu. Blíže viz aplikace <b>Marshall</b> nebo <b>Návod k použití Commander S100</b>.</p>                                                                                                                                                                                               |
| Zadejte štitkové údaje motoru                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Jmenovitý proud motoru P0.06 (A)</li> <li>7. Jmenovité otáčky motoru P0.07 (ot/min)</li> <li>8. Jmenovité napětí motoru P0.08 (V)</li> <li>9. Účinník motoru P0.09 (cosΦ)</li> </ol>                                                                                                                       |
| Zvolte                                           | <ol style="list-style-type: none"> <li>10. Způsob povolení/spuštění P0.10</li> </ol> <p>Tento parametr nastavuje, jak se má pohon spouštět. Blíže viz aplikace <b>Marshall</b> nebo <b>Návod k použití Commander S100</b>.</p>                                                                                                                                                                                                        |
| Spuštění a řízení otáček (ve výchozím nastavení) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Spuštění                                         | <p><b>Vždy zkontrolujte, jestli lze motor spustit bezpečně.</b></p> <p>Přiveďte signál povolení na řídící svorku T12.</p> <p>Přiveďte signál na svorku T13 (chod vpřed) nebo T14 (chod vzad).</p>                                                                                                                                                                                                                                     |
| Zvyšování a snižování otáček motoru              | Zvýšením nebo snížením proudu do analogového vstupu 1 (T2) zvýšíte nebo snížíte žádaný výstupní kmitočet. Pokud sepnete spínač mezi digitálním vstupem 5 (T15) a +24 V (T9), přepnete na zadávání žádaného kmitočtu napětím do analogového vstupu 2 (T4).                                                                                                                                                                             |
| Zastavení                                        | Odpojením signálu pro chod vpřed (T13) nebo chod vzad (T14) zastavíte motor po nastavené decelerační rampě. Pokud odpojíte za chodu motoru signál povolení (T12), výstup měniče se okamžitě vypne a motor se samovolně zastaví.                                                                                                                                                                                                       |
| Odstraňování závad                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Obnovte výchozí nastavení                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ujistěte se, že měnič není ve stavu povolení (na displeji je zobrazeno „inh“).</li> <li>2. Nastavením P4.01 na 1 načtete výchozí nastavení pro 50 Hz, nebo 2 pro 60 Hz.</li> <li>3. Stisknutím tlačítka nastavení ukončíte nastavení parametrů.</li> </ol>                                                                                                                                  |
| Odstraňte závadu                                 | <p>Když měnič zjistí závadu, zobrazí chybový kód. Všechny chybové kódy měniče a možná řešení jsou k dispozici v mobilní aplikaci <b>Marshall</b>. Nebo si přečtěte kapitolu o diagnostice v <b>návodu k použití Commander S100</b>.</p>                                                                                                            |





#### Bezplatná pětiletá záruka výrobce

Nárok na bezplatnou pětiletou záruku výrobce vzniká v okamžiku zakoupení měniče bez nutnosti registrace měniče na stránkách výrobce.

CS

#### Záruční podmínky

Na tuto nabídku se vztahují naše podmínky pětileté záruky, které najdete také na stránce [acim.nidec.com/cs-CZ/drives/control-techniques/services/5-year-warranty](http://acim.nidec.com/cs-CZ/drives/control-techniques/services/5-year-warranty).



#### Warning

Before using this product you must read and understand the safety information within the User Guide at the URL below.

#### Varování

Před použitím tohoto výrobku si musíte na níže uvedené adrese URL přečíst v návodu k použití bezpečnostní informace a porozumět jim.

[www.controltechniques.com/support](http://www.controltechniques.com/support)

## Ekologické aspekty, likvidace a recyklace (WEEE)

### Kolektivní systém ELEKTROWIN a.s.



Společnost Control Techniques Brno s.r.o. je registrována v kolektivním systému ELEKTROWIN a.s.

Na základě registrace partnera v kolektivním systému ELEKTROWIN a.s. je realizován zpětný odběr elektrozařízení, v tomto případě frekvenčních měničů.

Elektrozařízení vyrobená společností Control Techniques se vyznačují dlouhou životností, během které šetří energii a snižují spotřebu surovin a odpadového materiálu.

Elektrozařízení nesmí být po skončení životnosti nebo použitelnosti likvidována spolu s domovním odpadem. Měla by být recyklována specializovaným recyklovatelem elektrozařízení. Výrobky Control Techniques jsou konstruovány tak, aby mohly být při recyklaci snadno demontovány na hlavní součásti. Většina použitých materiálů je vhodná pro recyklaci.

Obaly výrobků jsou kvalitní a mohou být opětovně použity. Velké výrobky jsou baleny v dřevěných bednách. Menší výrobky jsou baleny v pevných lepenkových kartonech s vysokým obsahem recyklovatelných vláken. Kartony je možné znovu použít a recyklovat. Polyetylén, používaný na ochranné fólie a sáčky pro balení výrobku, lze recyklovat. Při přípravě na recyklaci nebo likvidaci výrobku nebo obalu dodržujte místní zákony a osvědčené postupy.

Společnost Control Techniques Brno s.r.o. je v kolektivním systému ELEKTROWIN a.s. vedena jako neveřejné sběrné místo sloužící pro zpětný odběr vysloužilých elektrozařízení značky Control Techniques.

Takové výrobky lze zcela bezplatně odevzdat v sídle společnosti na adrese:

Control Techniques Brno s.r.o., Podnikatelská 2b, 612 00 Brno, PO – PÁ od 8:00 do 15:00.

Případně další dotazy týkající se recyklace a zpětného odběru zašlete na email: [ctbrno@mail.nidec.com](mailto:ctbrno@mail.nidec.com).





Connect with us



[www.controltechniques.com](http://www.controltechniques.com)

[www.kbelectronics.com](http://www.kbelectronics.com)

© Nidec Control Techniques Limited. Informace obsažené v této brožuře jsou pouze orientační a nejsou součástí žádné smlouvy. Přesnost nelze zaručit, protože společnost Nidec Control Techniques Ltd. provádí neustálý vývoj a vyhrazuje si právo měnit specifikace svých výrobků bez předchozího upozornění.

Nidec Control Techniques Limited. Sídlo společnosti: The Gro, Newtown, Powys SY16 3BE.

Registrováno v Anglii a Walesu. Reg. číslo společnosti: Nidec, spol. s r. o. No. 01236886.



0478-0644-09

