

Užitečné informace k nastavení a zprovoznění měniče Commander C200

Blahopřejeme vám k zakoupení frekvenčního měniče Control Techniques Commander C200.

Frekvenční měnič Commander C200 je špičkové zařízení určené pro řízení chodu asynchronního motoru bez otáčkové zpětné vazby.

Následující text obsahuje užitečné odkazy, schéma zapojení a stručné pokyny pro rychlé uvedení soustavy měnič-motor do provozu. Základní zapojení a nastavení měniče je dále popsáno v dodávané příručce **Návod k použití krok za krokem** a v obsáhlejší příručce **Stručný návod**.

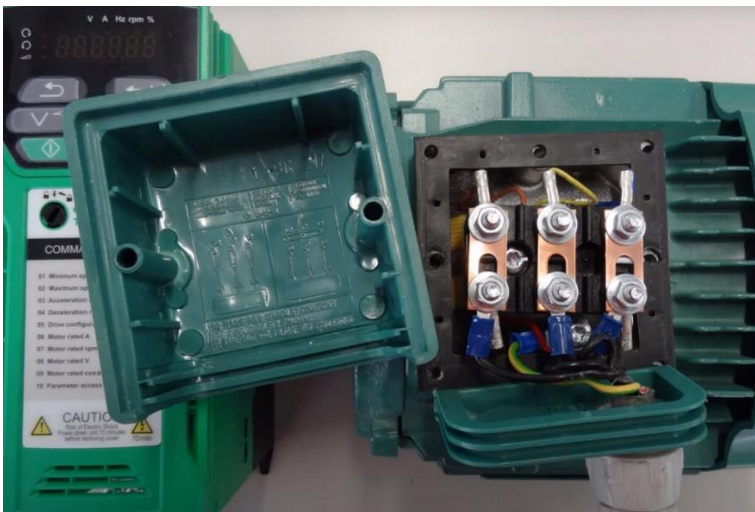
Video k nastavení



Zapojení a uvedení do provozu

1. Svorkovnice a typový štítek motoru

Zkontrolujte a správně zapojte svorkovnici motoru (hvězda/trojúhelník). Řiďte se hodnotou max. napětí z měniče (prakticky odpovídá napájecímu napětí měniče). Vycházejte ze štítkových údajů motoru.



LERROY-SOMER LS2 3~ LSES80L I CE
N° 237321 D14 0011
2014 IP55 IK08 IE2
Ta40°C Ins.cl.F S1 1000m 11kg 79.8%

	V	Hz	min ⁻¹	g. /	h.	A
Δ	230	50	2845	1.10	0.85	4.00
Λ	400	50	2845	1.10	0.85	2.30
Λ	460	60	3475	1.10	0.83	2.00

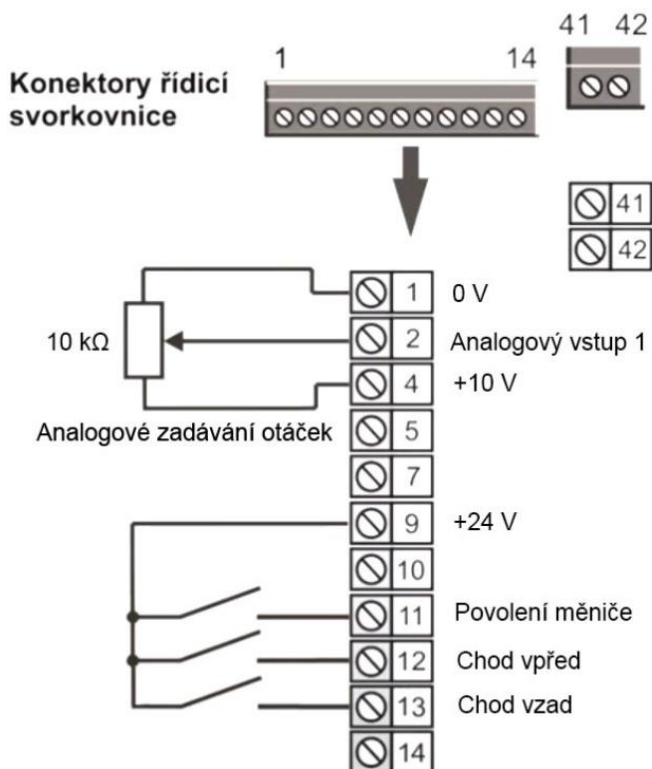
IEC60034-1

2. Schéma připojení

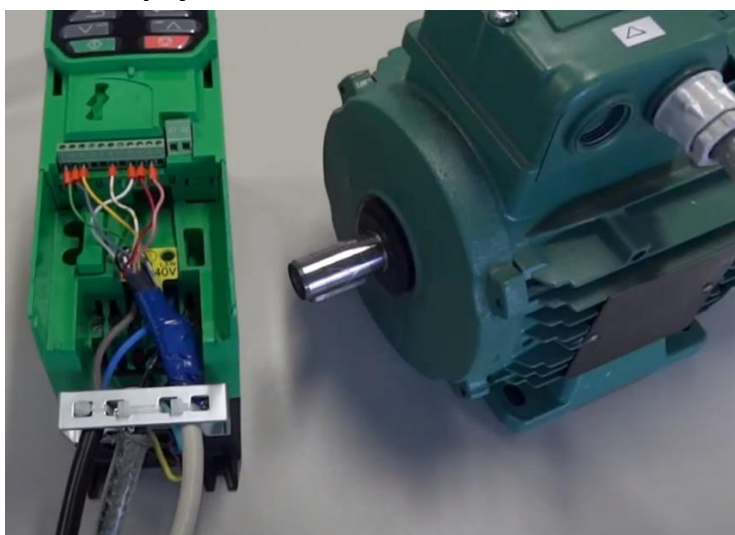
- 2.1 Připojte zemnicí vodič motorového kabelu a silové vodiče k motoru U, V, W, poté připojte zemnicí vodič napájení a napájecí vodiče (L1, L2, L3 u třífázového napájení, L1 a L3/N u jednofázového napájení)



- 2.2 Připojte zemnicí vodič kabelu řízení a vodiče řízení:
- potenciometr pro řízení otáček (je-li požadován, otáčky lze nastavovat i z klávesnice ovládacího panelu)
 - spínač povolení měniče
 - spínače pro chod vpřed a vzad (podle toho, který je požadován)



3. Sejměte kryt a připojte k měniči motor, napájení a řízení



4. Zapněte napájení a měnič nastavte

Nastavení měniče je stručně popsáno v následujících odstavcích. Pro příklad nastavení jsou použity výše uvedené štítkové hodnoty.

- **Zeleně** jsou zvýrazněna **tlačítka** ovládacího panelu
- **Oranžově** je zvýrazněna indikace na **displeji** ovládacího panelu
- **Žlutě** jsou zvýrazněny **blíkájící** hodnoty, které se v daném kroku nastavují

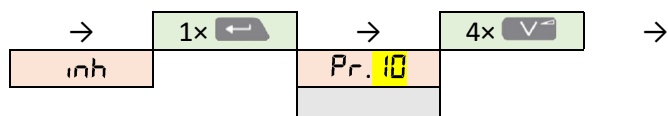
Nastavování hodnot lze zrychlit podržením příslušného tlačítka nahoru/dolů.

Tip: Pokud chcete za provozu **přepínat mezi zobrazovanými provozními veličinami**, můžete tak provádět pomocí tlačítka Zpět . Ve výchozím nastavení se jedná o výstupní kmitočet (Hz) a procento zatížení vzhledem k nastavenému jmenovitému proudu motoru (%)

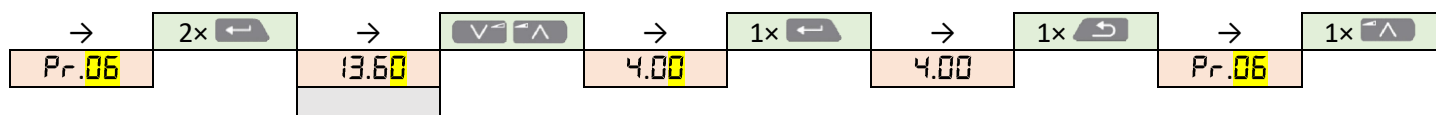
Poznámka: Když měníte parametry v **Menu 0** pomocí ovládacího panelu měniče, všechny změny se automaticky ukládají do trvalé paměti měniče.

4.1 Provedte základní nastavení podle štítkových údajů motoru

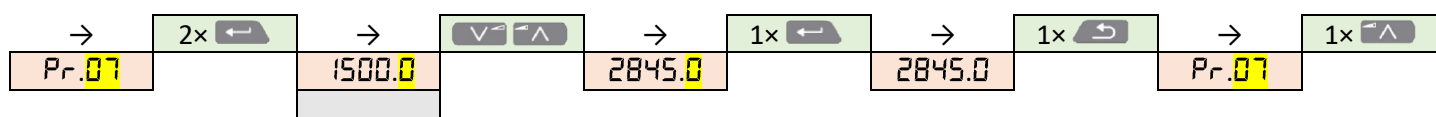
Příklad: nastavení štítkových údajů motoru $I = 4 \text{ A}$, $n = 2845 \text{ ot./min.}$, $U = 230 \text{ V}$, $\cos \phi = 0,85$



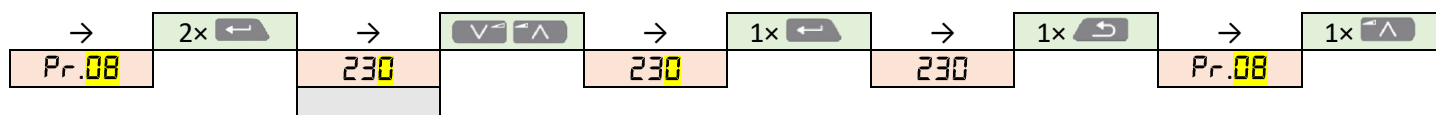
V parametrech Pr.06 až Pr.09 nastavte štítkové údaje motoru.



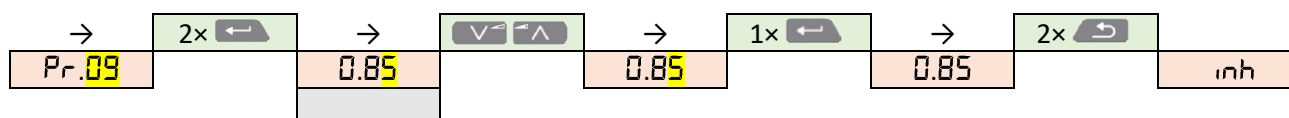
Hodnota 13,60 je aktuálně nastavený proud. Nastavte vlastní požadovanou štítkovou hodnotu v A. Např. 4 A.



Hodnota 1500,0 představuje aktuálně nastavené otáčky. Nastavte vlastní požadovanou štítkovou hodnotu v ot./min. Např. 2845 ot./min.



Hodnota 230 je aktuálně nastavené napětí. Nastavte vlastní požadovanou štítkovou hodnotu ve V. V našem příkladu je požadovanou hodnotou 230 V, proto ji není třeba měnit.

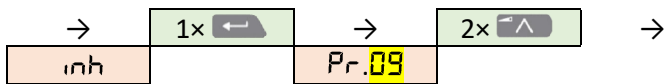


Hodnota 0,85 je aktuálně nastavený účinník. Nastavte vlastní požadovanou štítkovou hodnotu. V našem příkladu je požadovanou hodnotou 0,85, proto ji není třeba měnit.

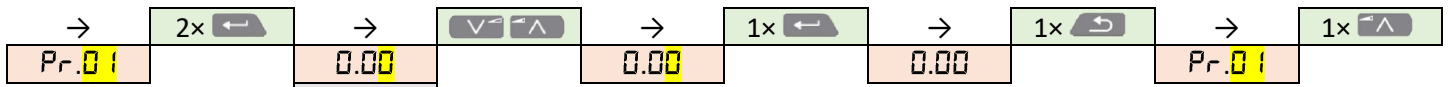
Nyní lze pohon tvořený frekvenčním měničem a motorem používat s výchozím nastavením.

4.2 Pokud potřebujete, nastavte rozsah otáček, ve kterém bude motor řízen

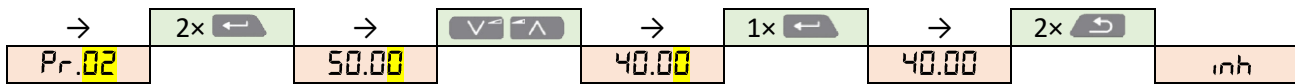
Příklad: $n_{\min} = 0$ Hz (0 ot./min.), $n_{\max} = 40$ Hz (2400 ot./min.)



V parametrech Pr.01 a Pr.02 nastavte minimální a maximální požadované otáčky motoru.



Hodnota 0,00 jsou aktuálně nastavené otáčky. Nastavte vlastní požadovanou hodnotu min. otáček v Hz. V našem příkladu je požadovanou hodnotou 0 Hz, proto ji není třeba měnit.



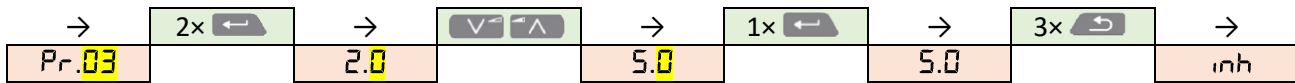
Hodnota 50,00 jsou aktuálně nastavené otáčky. Nastavte vlastní požadovanou hodnotu max. otáček v Hz. Např. 40 Hz.

4.3 Pokud potřebujete, upravte akcelerační a decelerační rampu

Příklad: Nastavení akcelerační rampy $t = 5$ s



Zobrazí se poslední nastavovaný parametr. Nastavte parametr Pr.03 .

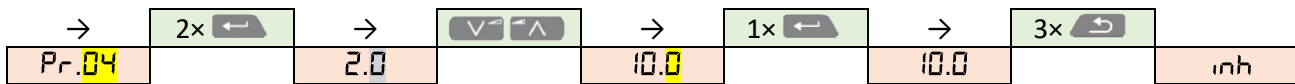


V parametru Pr.03 nastavte vlastní požadovanou délku akcelerační rampy v sekundách. V našem příkladu 5 s.

Příklad: Nastavení decelerační rampy $t = 10$ s



Zobrazí se poslední nastavovaný parametr. Nastavte parametr Pr.04 .

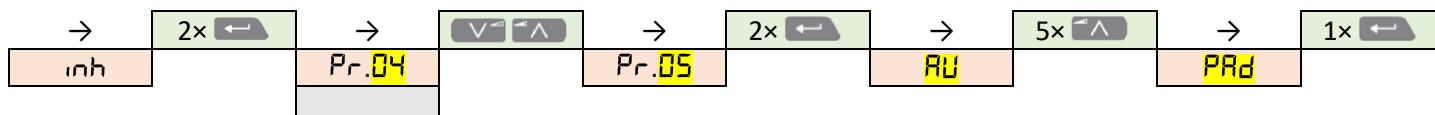


V parametru Pr.04 nastavte vlastní požadovanou délku decelerační rampy v sekundách. V našem příkladu 10 s.

Pokročilá nastavení

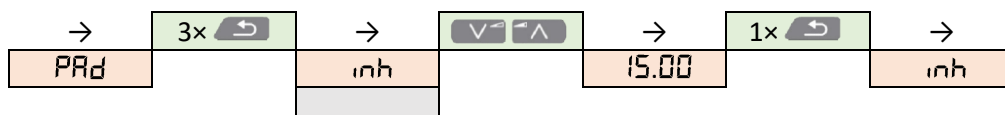
4.4 Pokud chcete řídit otáčky tlačítky ovládacího panelu, proveďte následující nastavení

Příklad: Nastavení otáček $n = 15 \text{ Hz}$ (900 ot./min.), spuštění, zastavení, změna otáček za chodu



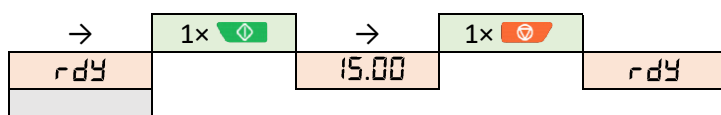
Vyberte parametr 00.005, kde nastavíte hodnotu PAd.

↓



Nastavte požadovanou hodnotu otáček v Hz. V našem případě 15 Hz.

↓



Sepnutím spínače mezi svorkami 9 a 11 povolte měnič (jiné spínače a potenciometr nepotřebujete). Měnič přejde do stavu připravenosti rdY. Nyní se stisknutím ⏻ rozběhne motor po nastavené akcelerační rampě, stisknutím ⏹ se po nastavené decelerační rampě zastaví. Otáčky motoru lze upravovat i za chodu tlačítky ↓ ↑.