

## Kapitola 3

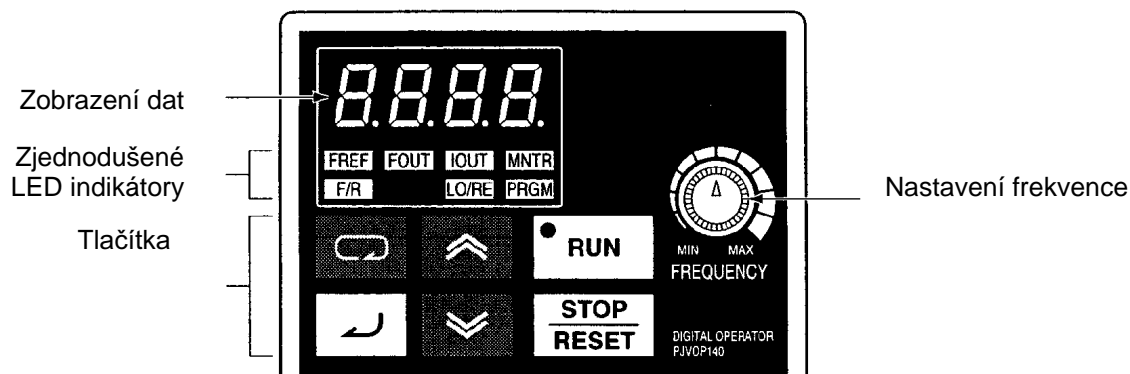
- **Příprava pro činnost a monitorování** •

3-1 Názvosloví






3-2 Funkce kopírování parametrů a verifikace

## 3-1 Názvosloví

### 3-1-1 Jména částí a jejich funkce



Vzhled	Název	Funkce
	Zobrazení dat	Zobrazuje příslušné datové položky jako je referenční frekvence a nastavené parametry hodnot
	Nastavení frekvence FREQ	Nastavuje referenční frekvenci uvnitř rozsahu mezi 0 Hz a maximální frekvencí
	Indikátor FREF	Referenční frekvence může být monitorována nebo nastavena, pokud tento indikátor svítí
	Indikátor FOUT	Výstupní frekvence měniče může být monitorována, pokud tento indikátor svítí.
	Indikátor IOUT	Výstupní proud měniče může být monitorován, pokud tento indikátor svítí.
	Indikátor MNTR	Hodnoty nastavené v U-01 až U-10 jsou monitorovány, pokud tento indikátor svítí.
	Indikátor F/R	Může být vybrán směr otáčení, pokud tento indikátor svítí v případě, že měnič je řízen pomocí tlačítka běh (RUN).
	Indikátor LO/RE	Je možné zvolit činnost měniče prostřednictvím digitálního operátoru nebo podle nastavených parametrů, pokud tento indikátor svítí. <b>Poznámka:</b> Když je měnič v činnosti, může být tento stav tohoto indikátoru pouze monitorován. Pokud tento indikátor svítí, jakýkoliv vstupní povel běh (RUN) je ignorován.
	Indikátor PRGM	Parametry n001 až n179 mohou být nastaveny nebo monitorovány, pokud tento indikátor svítí. <b>Poznámka:</b> Pokud je měnič v činnosti, parametry mohou být pouze monitorovány a pouze některé parametry mohou být změněny. Vstup povelu chod je ignorován, pokud tento indikátor svítí.
	Tlačítko mód	Postupně přepíná zjednodušené LED indikátory položek (nastavení a monitorování). Nastavení parametru, které má být provedeno, je zrušeno, pokud je toto tlačítko stisknuto před vložením nastavení.

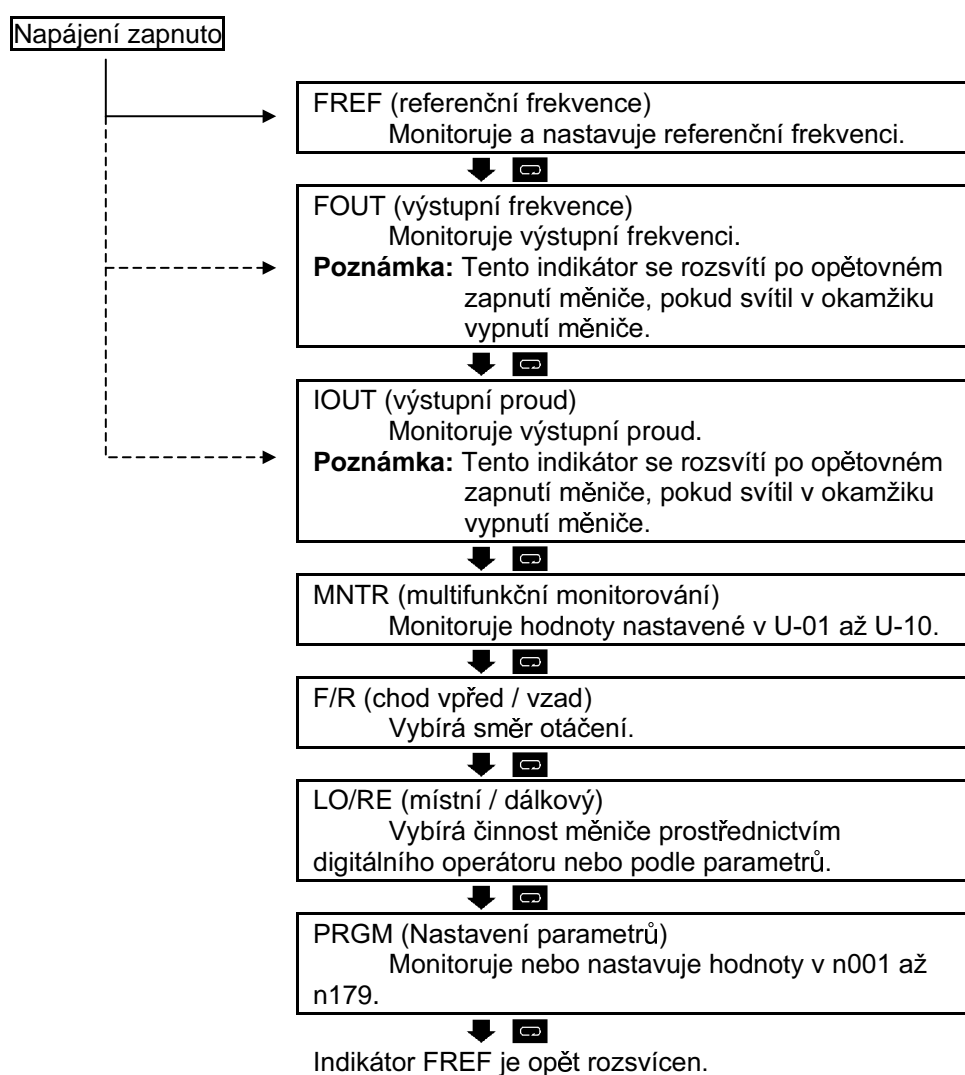
Vzhled	Název	Funkce
	Tlačítko inkrementace (přírůstku)	Zvyšuje čísla multifunkčního monitoru, čísla parametrů a nastavené hodnoty parametrů.
	Tlačítko dekrementace (poklesu)	Snižuje čísla multifunkčního monitoru, čísla parametrů a nastavené hodnoty parametrů.
	Tlačítko vkládání	Vkládá čísla multifunkčního monitoru, čísla parametrů a hodnoty vnitřních dat poté, kdy jsou nastaveny nebo změněny.
	Tlačítko chod (RUN)	Spouští chod měniče, když je 3G3MV v činnosti pomocí digitálního operátoru.
	Tlačítko stop/reset	Zastavuje měnič, pokud n007 není nastaven na zablokování tlačítka STOP.

## 3-1-2 Nástin činnosti

### ■ Výběr indikátorů

Při každém stisknutí tlačítka mód je rozsvícen indikátor v pořadí počínaje indikátorem FREF. Datový displej indikuje položku odpovídající vybranému indikátoru.

Indikátor FOUT nebo IOUT se rozsvítí po opětovném zapnutí měniče, pokud indikátor FOUT nebo IOUT svítil v okamžiku vypnutí měniče. Indikátor FREF se rozsvítí po opětovném zapnutí měniče, pokud v okamžiku vypnutí měniče svítil jiný indikátor než FOUT nebo IOUT.



**Poznámka:** Nastavovací jednotka referenční frekvence a výstupní frekvence je určena hodnotou nastavenou v n035. Standardní jednotka je Hz.

## ■ Příklad nastavení referenční frekvence



Sekvence tlačítek	Indikátor	Příklad zobrazení	Vysvětlení
	FREF	6.00	Zapnuto napájení <b>Poznámka:</b> Pokud indikátor FREF nesvítí, stiskněte opakovaně tlačítko mód, dokud se indikátor nerozsvítí.
↑ ↓	FREF	60.00	Použijte tlačítka inkrementace nebo dekrementace pro nastavení referenční frekvence. Po dobu nastavování budou zobrazená data blikat. (viz poznámka 1)
↵	FREF	60.00	Stiskněte tlačítko ENTER, aby nastavená hodnota byla vložena a zobrazení dat se rozsvítilo (viz poznámka 1)

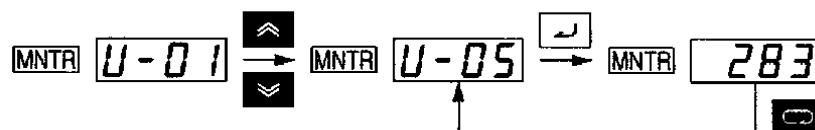
**Poznámka 1:** Tlačítko ENTER nemusí být stisknuto, pokud n099 je 1. Referenční frekvence se změní, když nastavená hodnota je změněna pomocí tlačítek inkrementace a dekrementace, zatímco zobrazení dat trvale svítí.

**Poznámka 2:** Referenční hodnota může být nastavena v kterémkoliv z následujících příkladů:

- Parametr n004 pro zvolení referenční frekvence je nastaven na 1 (tj. referenční frekvence je odblokována a měnič je v módu dálkový (remote)).
- Parametr n008 pro zvolení referenční frekvence v místním (local) módu je nastaven na 1 (tj. digitální operátor je odblokován) a měnič je v módu místní).
- Referenční frekvence 2 až 8 jsou na vstupu pro multikrokovou rychlostní činnost.

**Poznámka 3:** Referenční frekvence může být měněna dokonce během činnosti (provozu).

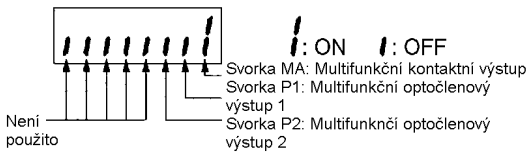

## ■ Příklad multifunkčního zobrazení



Sekvence tlačítek	Indikátor	Zobrazení	Vysvětlení
	[FREF]	6.00	Zapnuto napájení
[MNTR]	[MNTR]	U-01	Stiskněte tlačítko mód opakovaně, dokud se indikátor MNTR nerozsvítí. Bude zobrazeno U-01.
[↑] [↓]	[MNTR]	U-05	Použijte tlačítko inkrementace nebo dekrementace pro výběr položky, která má být zobrazena.
[ENTER]	[MNTR]	283	Stiskněte tlačítko ENTER, aby se zobrazila data vybrané položky monitoru.
[MNTR]	[MNTR]	U-05	Položka monitoru se opět objeví stisknutím tlačítka mód.

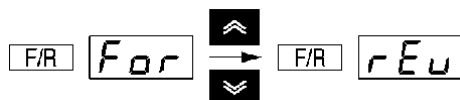
## • Monitorování stavu

Položka	Zobrazení	Jednotka zobrazení	Funkce
U-01	Referenční frekvence	Hz (viz poznámka)	Monitoruje referenční frekvenci. (Stejně jako FREF)
U-02	Výstupní frekvence	Hz (viz poznámka)	Monitoruje výstupní frekvenci. (Stejně jako FOUT)
U-03	Výstupní proud	A	Monitoruje výstupní proud. (Stejně jako IOUT)
U-04	Výstupní napětí	V	Monitoruje interní referenční hodnotu výstupního napětí měniče.
U-05	Ss napětí sběrnice	V	Monitoruje ss napětí interního hlavního obvodu měniče.
U-06	Stav výstupní svorky	---	<p>Zobrazuje stav ON / OFF na vstupech.</p> <p>! : ON    : OFF</p> <p>Svorka 1: Multifunkční vstup 1  Svorka 2: Multifunkční vstup 2  Svorka 3: Multifunkční vstup 3  Svorka 4: Multifunkční vstup 4  Svorka 5: Multifunkční vstup 5  Svorka 6: Multifunkční vstup 6  Svorka 7: Multifunkční vstup 7</p> <p>Není použito</p>

Položka	Zobrazení	Jednotka zobrazení	Funkce
U-07	Stav výstupní svorky	---	<p>Zobrazuje stav ON / OFF na výstupech.</p>  <p>! : ON    ! : OFF  Svorka MA: Multifunkční kontaktní výstup  Svorka P1: Multifunkční optočlenový výstup 1  Svorka P2: Multifunkční optočlenový výstup 2</p>
U-08	Monitorování momentu	%	<p>Zobrazuje moment, který je běžně na výstupu jako procento jmenovitého momentu motoru. Toto zobrazení může být prováděno pouze při módu vektorového řízení.</p>
U-09	Chybový log (poslední chyba)	---	<p>Mohou být sledovány čtyři poslední chyby.</p>  <p>Položka generované chyby      Chyba</p> <p><b>Poznámka:</b> „1“ znamená, že je zobrazena poslední chyba. Stiskněte tlačítko inkrementace pro zobrazení druhé poslední chyby. Zobrazeny mohou být maximálně čtyři poslední chyby.</p>
U-10	Číslo software	---	Pouze pro potřebu OMRON
U-11	Výstupní výkon	W	Monitoruje výstupní výkon měniče.
U-16	PID zpětná vazba	%	Monitoruje řídicí zpětnou vazbu PID (Maximální frekvence: 100%)
U-17	PID vstup	%	Monitoruje řídicí vstup PID (Maximální frekvence: 100%)
U-18	PID výstup	%	Monitoruje výstup PID (Maximální frekvence: 100%)

**Poznámka:** Jednotka nastavení referenční frekvence a výstupní frekvence je určena nastavenou hodnotou v n035. Standardní jednotka je Hz.

### ■ Příklad výběru nastavení vpřed / vzad



Sekvence tlačítek	Indikátor	Příklad zobrazení	Vysvětlení
			Stiskněte opakovaně tlačítko mód, dokud se nerozsvítí indikátor F/R. Bude zobrazeno současné nastavení: For: vpřed rEv: vzad
			Použijte tlačítko inkrementace nebo dekrementace pro změnu otáčení motoru. Vybraný směr otáčení motoru bude odblokován, když se displej změní po stisknutí tlačítka.

**Poznámka:** Směr otáčení motoru může být změněn dokonce během činnosti.

### ■ Příklad výběru nastavení místní / dálkový



Sekvence tlačítek	Indikátor	Příklad zobrazení	Vysvětlení
			Stiskněte opakovaně tlačítko mód, dokud se nerozsvítí indikátor LO/RE. Bude zobrazeno současné nastavení: RE: dálkové LO: místní
			Použijte tlačítko inkrementace nebo dekrementace pro nastavení měniče do místního nebo dálkového módu. Výběr bude odblokován, když se displej změní po stisknutí tlačítka.

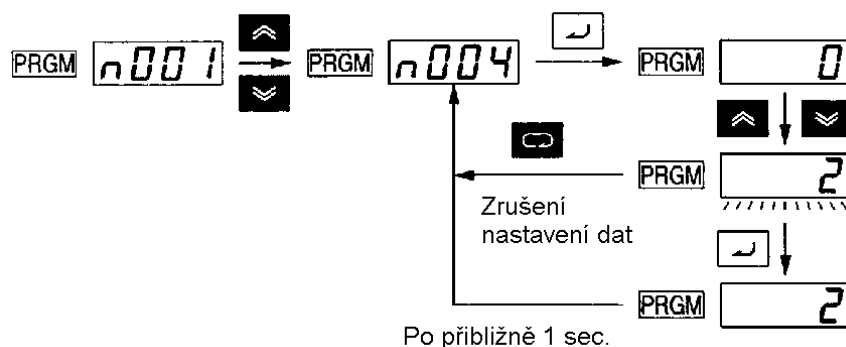
**Poznámka 1:** Výběr místní nebo dálkový je možný pouze když měnič není v činnosti. Současné nastavení může být monitorováno, když je měnič v činnosti.

**Poznámka 2:** Nastavení místní nebo dálkový na multifunkčních vstupních svorkách může být měněno pouze prostřednictvím vstupních multifunkčních svorek.

**Poznámka 3:** Pokud je indikátor LO/RE rozsvícen je ignorován kterýkoliv povel pro chod.



## ■ Příklad nastavení parametru



Sekvence tlačítek	Indikátor	Příklad zobrazení	Vysvětlení
	FREF	000	Zapnuto napájení
	PRGM	n001	Stiskněte opakovaně tlačítko mód, dokud se indikátor PRGM nerozsvítí.
	PRGM	n004	Použijte tlačítko inkrementace nebo dekrementace pro nastavení čísla parametru.
	PRGM	0	Stiskněte tlačítko ENTER. Budou zobrazena data vybraného čísla parametru.
	PRGM	2	Použijte tlačítko inkrementace nebo dekrementace pro nastavení dat. Displej přitom bude blikat.
	PRGM	2	Stiskněte tlačítko ENTER, aby se nastavená hodnota uložila a displej se rozsvítí. (viz poznámka 1)
Přibližně po 1 sec.	PRGM	n004	Bude zobrazeno číslo parametru.

**Poznámka 1:** Pro zrušení nastavené hodnoty stiskněte místo toho tlačítko mód. Zobrazí se číslo parametru.

**Poznámka 2:** Existují parametry, které nemohou být během činnosti měniče měněny. Podrobnosti – viz seznam parametrů. Při pokusu změnit takové parametry se při stisknutí tlačítka inkrementace nebo dekrementace zobrazení dat nezmění.

## 3-2 Funkce kopírování parametrů a verifikace

Digitální operátor měniče 3G3MV má EEPROM, ve které mohou být uloženy nastavené hodnoty všech parametrů a data o kapacitě a verzi softwaru měniče.

Použitím EEPROM může být většina hodnot nastavených parametrů v měniči zkopírována do dalšího měniče.

**Poznámka:** Ve výše uvedeném případě však musí mít měniče stejnou specifikaci napájecího zdroje a stejný mód řízení (tj. V/f nebo vektorové řízení). Některé typy hodnot nastavených parametrů nemohou být kopírovány.

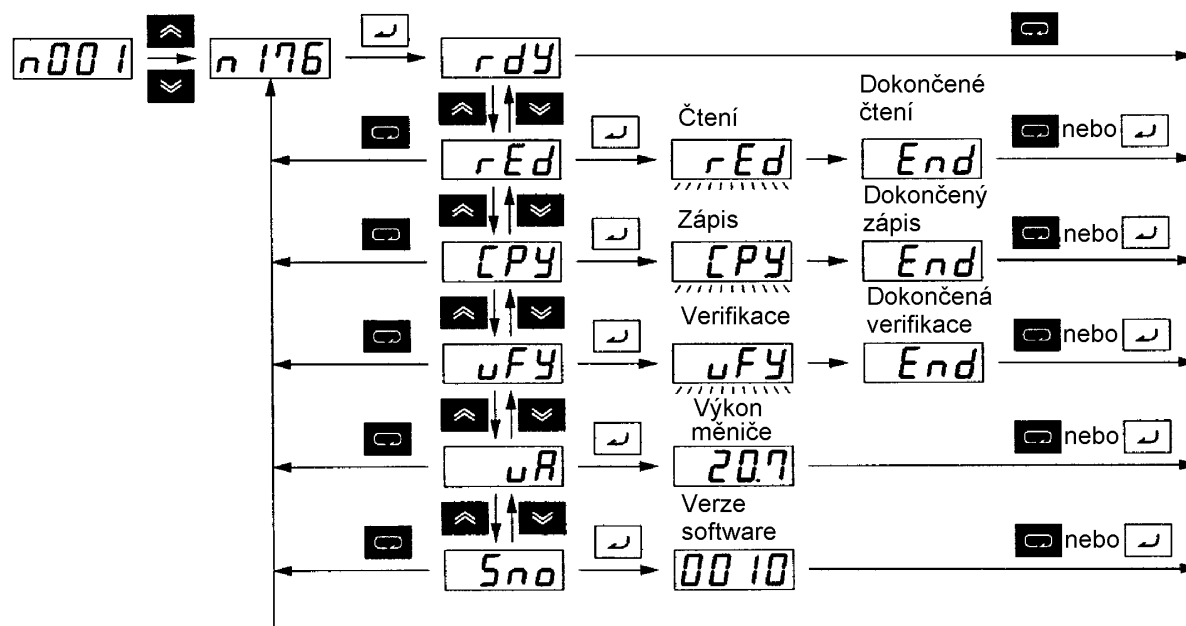
### 3-2-1 Parametr pro kopírování a verifikování nastavených hodnot

- Pro čtení, kopírování a verifikaci nastavených hodnot použijte následující parametr.

Parametr	Registr	Název	Popis	Rozsah nastavení	Jednotka nastavení	Standardní nastavení	Změny během činnosti
n176	01B0	Výběr funkce kopírování a verifikace parametru	Na výběr jsou následující položky: rdy: Připraven přijmout další povel rEd: čte parametr CPy: kopíruje parametr vFy: verifikuje parametr vA: zobrazuje kapacitu měniče Sno: zobrazuje verzi softwaru	rdy až Sno	---	rdy	OK

**Poznámka:** Pokud je měnič v činnosti, nemůže být žádná hodnota kopírována nebo zapsána.

### ■ Sekvence zobrazení



**Poznámka:** Následující zobrazení je příklad zobrazené kapacity.

	<div>20.7</div>	
Napětíová třída	Max. použitelný výkon motoru	
2: 3-fázový 200 V	0.1: 0.1 kW	0.2: 0.25 kW/0.37 kW
b: Jednofázový 200 V	0.4: 0.55 kW	0.7: 1.1 kW
4: 3-fázový 400 V	1.5: 1.5 kW	2.2: 2.2 kW
	4.0: 4.0 kW	5.5: 5.5 kW
	7.5: 7.5 kW	11: 11 kW
	15: 15 kW	

### 3-2-2 Procedura kopírování parametru

- Pro kopírování hodnot parametrů do dalšího měniče udělejte následující kroky:
  - Nastavte n001 pro výběr zákazu zápisu parametru/inicializace parametru na 4.
  - Nastavte n177 pro výběr zákazu čtení parametru na 1, takže parametry mohou být přečteny.
  - Přečtěte nastavenou hodnotu parametru z paměti EEPROM digitálního operátoru s vybranou položkou rEd.
  - Vypněte měnič a vyjměte digitální operátor.
  - Namontujte digitální operátor do měniče, do kterého mají být parametry zkopírovány. Potom zapněte měnič.
  - Zkopírujte data z EEPROM do měniče s vybranou položkou Cpy.
  - Zkontrolujte, zda jsou data zapsána správně s vybranou položkou vFy.
- Výše uvedená procedura je možná, pokud měnič má stejnou specifikaci napájecího zdroje a stejný mód řízení (tj. V/f nebo vektorové řízení). Není možné například kopírovat parametry z modelu 200 V do modelu 400 V, nebo z měniče, který má řídicí mód V/f do druhého, který má mód vektorového řízení.

**Poznámka 1:** Nemohou být zkopírovány následující nastavené hodnoty parametrů nebo výstupní frekvence, která má být dodržena.

n176: výběr funkce kopírování parametru  
n177: výběr zákazu čtení parametru  
n178: chybový log  
n179: verze software

**Poznámka 2:** Následující nastavené hodnoty parametrů nemohou být zkopírovány, pokud se měniče navzájem liší v kapacitě (výkonu).





n011 až n017: nastavení V/f  
n036: jmenovitý proud motoru  
n080: nosná frekvence  
n105: moment kompenzace ztrát v jádře  
n106: jmenovitý skluz motoru  
n107: odpor vodičů motoru  
n108: svodová indukčnost motoru  
n109: omezení kompenzace momentu  
n110: proud motoru naprázdno  
n140: koeficient K2 energeticky úsporného řízení  
n158: kód motoru

## ■ Nastavení n001 pro výběr zákazu zápisu parametru / inicializace parametru

- Dokud není změněno standardní nastavení, nemohou být žádná data zapsána do n176 pro výběr funkce kopírování parametru. Pro zápis dat do tohoto parametru nastavte n001 pro výběr zákazu zápisu parametru / inicializaci parametru na 4.

Parametr	Registr	Název	Popis	Rozsah nastavení	Jednotka nastavení	Standardní nastavení	Změny během činnosti
n001	0101	Výběr zákazu zápisu parametru / inicializace parametru	<p>Použito pro ochranu parametrů proti zápisu, nastavení parametrů nebo změny rozsahu monitorování parametrů.</p> <p>Použito pro inicializaci parametrů na standardní nastavení.</p> <p>0: Nastavení nebo monitorování parametru n001. Parametry uvnitř rozsahu n002 až n179 mohou být pouze monitorovány.</p> <p>1: Nastavení nebo monitorování parametrů uvnitř rozsahu n001 až n049. (tj. nastavení skupiny funkcí 1)</p> <p>2: Nastavení nebo monitorování parametrů uvnitř rozsahu n001 až n079. (tj. nastavení skupiny funkcí 1 a 2)</p> <p>3: Nastavení nebo monitorování parametrů uvnitř rozsahu n001 až n119. (tj. nastavení skupiny funkcí 1 až 3)</p> <p>4: Nastavení nebo monitorování parametrů uvnitř rozsahu n001 až n179. (tj. nastavení skupiny funkcí 1 až 4)</p> <p>5: Stejná činnost jako 4, ale povel chod je vyjmut z módu program.</p> <p>6: Vymazání chybového logu</p> <p>8: Inicializace parametrů na standardní nastavení ve 2-drátové sekvenci</p> <p>9: Inicializace parametrů ve 3-drátové sekvenci</p> <p>10: Pro USA: Inicializace parametrů ve 2-drátové sekvenci</p> <p>11: Pro USA: Inicializace parametrů ve 3-drátové sekvenci</p>	0 až 9	1	1	ne








• Nastavení parametru v n001

Sekvence tlačítek	Indikátor	Příklad zobrazení	Vysvětlení
	FREF	000	Zapnuto napájení
	PRGM	n001	Stiskněte opakovaně tlačítko mód, dokud se nerozsvítí indikátor PRGM. Zkontrolujte, zda je zobrazeno „n001“.
	PRGM	1	Stiskněte tlačítko ENTER. Jsou zobrazena data číslem specifikovaného parametru.
	PRGM	4	Stiskněte opakovaně tlačítko inkrementace pro zobrazení číslice 4. Displej přitom bliká.
	PRGM	4	Stiskněte tlačítko ENTER, aby se nastavená hodnota uložila a zobrazení dat bude svítit.
Přibližně po 1 sec.	PRGM	n001	Přibližně po jedné sekundě se opět zobrazí číslo parametru.

■ Čtení nastavené hodnoty parametru (rEd)

- Pro čtení nastavené hodnoty parametru v měniči v paměti EEPROM digitálního operátoru, nastavte n176 pro výběr funkce kopírování parametru na rEd.

• Postup čtení nastavených hodnot parametrů

Sekvence tlačítek	Indikátor	Příklad zobrazení	Vysvětlení
	FREF	n001	Zkontrolujte, zda indikátor PRGM svítí. Pokud PRGM nesvítí, stiskněte opakovaně tlačítko mód, dokud se indikátor PRGM nerozsvítí.
 	PRGM	n176	Použijte tlačítko inkrementace nebo dekrementace pro zobrazení n176.
	PRGM	rdy	Stiskněte tlačítko ENTER. Poté bude zobrazeno „rdy“.
	PRGM	rEd	Použijte tlačítko inkrementace pro zobrazení „rEd“.
	PRGM	rEd	Stiskněte tlačítko ENTER, aby nastavené hodnoty parametrů v měniči byly načteny do EEPROM digitálního operátoru. Během toho displej bliká.
Dokončování	PRGM	End	Po přečtení všech nastavených hodnot se zobrazí „End“.
 nebo 	PRGM	n176	Stiskněte tlačítko mód nebo ENTER. Zobrazí se opět číslo parametru (n176).








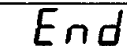

**Poznámka:** Zajistěte, aby n177 pro výběr zákazu čtení parametru byl nastaven na 1, aby parametry mohly být čteny.

## ■ Kopírování dat v EEPROM digitálního operátoru do jiného měniče (Cpy)

- Pro kopírování nastavených hodnot parametrů do jiného měniče z paměti EEPROM digitálního operátoru, nastavte n176 pro výběr funkce kopírování parametru na CPy.
- Po přečtení nastavených hodnot parametrů vypněte měnič a vyjměte digitální operátor. Podrobnosti – viz 2-1-3 Demontáž a montáž krytů.
- Namontujte digitální operátor do měniče, do kterého jsou parametry kopírovány. Pak měnič zapněte.
- Zkontrolujte, zda je v měniči nastaven n001 pro výběr zákazu zápisu parametru / inicializaci parametru na 4 (tj. mohou být nastaveny hodnoty n001 až n179). Pokud n001 není nastaveno na 4, proveďte kroky uvedené výše a nastavte n001 na 4.

**Poznámka:** Výše uvedená procedura je možná za předpokladu, že inventory mají stejnou specifikaci napájecího zdroje a módu řízení (tj. V/f řízení nebo vektorové řízení).

### • Postup pro čtení nastavené hodnoty parametru

Sekvence tlačítek	Indikátor	Příklad zobrazení	Vysvětlení
			Zapnuto napájení
			Stiskněte opakovaně tlačítko mód, dokud se indikátor PRGM nerozsvítí.
			Použijte tlačítko inkrementace nebo dekrementace pro zobrazení „n176“.
			Stiskněte tlačítko ENTER. Poté se zobrazí „rdy“.
			Použijte tlačítko inkrementace pro zobrazení „Cpy“.
			Stiskněte tlačítko ENTER, aby se nastavené hodnoty parametrů zkopírovaly z paměti EEPROM digitálního operátoru do měniče. Během toho displej bliká.
Dokončování			Po přečtení všech nastavených hodnot se zobrazí „End“.
 nebo 			Stiskněte tlačítko mód nebo ENTER. Zobrazí se opět číslo parametru.

**Poznámka 1.** Zkontrolujte a prověřte rozsahy nastavení a nastavené hodnoty parametrů zapsaných do měniče. Pokud je jako výsledek nalezena jakákoliv chyba, budou všechny nastavené hodnoty parametrů zakázány a budou obnoveny předchozí hodnoty.

Pokud nastane chyba rozsahu nastavení, pak odpovídající číslo parametru bude blikat. V případě chyby verifikace bude blikat „oP□“ (□ je číslice).

**Poznámka 2.** Následující nastavené hodnoty parametrů nebo výstupní frekvence, která má být dodržena, nemohou být kopírovány.

n176: výběr funkce kopírování parametru  
n177: výběr zákazu čtení parametru  
n178: chybový log  
n179: verze software

**Poznámka 3.** Následující nastavené hodnoty parametrů nemohou být zkopírovány, pokud se měniče navzájem liší v kapacitě (výkonu).

n011 až n017: nastavení V/f  
n036: jmenovitý proud motoru  
n080: nosná frekvence  
n105: moment kompenzace ztrát v jádře  
n106: jmenovitý skluz motoru  
n107: odpor vodičů motoru  
n108: svodová indukčnost motoru  
n109: omezení kompenzace momentu  
n110: proud motoru naprázdno  
n140: koeficient K2 energeticky úsporného řízení  
n158: kód motoru

## ■ Verifikace nastavených hodnot parametrů (vFy)









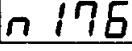
- Pro ověření, že kopírované nastavené hodnoty parametrů v měniči souhlasí s hodnotami v paměti EEPROM digitálního operátoru, nastavte n176 pro výběr funkce kopírování parametru na VFy.

**Poznámka:** Nastavené hodnoty parametrů mohou být ověřeny za předpokladu, že jsou zkopírovány mezi měniči, které mají stejnou specifikaci napájecího zdroje a módu řízení (tj. V/f řízení nebo vektorové řízení).

## ● Postup pro verifikaci nastavených hodnot parametrů

Sekvence tlačítek	Indikátor	Příklad zobrazení	Vysvětlení
			Zapnuto napájení
			Stiskněte opakovaně tlačítko mód, dokud se indikátor PRGM nerozsvítí.
			Použijte tlačítko inkrementace nebo dekrementace pro zobrazení „n176“.
			Stiskněte tlačítko ENTER. Poté se zobrazí „r dy“.
			Použijte tlačítko inkrementace pro zobrazení „Vfy“.
			Stiskněte tlačítko ENTER, aby se nastavené hodnoty parametrů verifikovaly. Během toho displej bliká.
			Pokud nastavená hodnota parametru neodpovídá, číslo parametru bude blikat.



Sekvence tlačítek	Indikátor	Příklad zobrazení	Vysvětlení
	PRGM		Stiskněte tlačítko ENTER, takže odpovídající nastavená hodnota v měniči bude blikat.
	PRGM		Stiskněte tlačítko ENTER, takže odpovídající nastavená hodnota v paměti EPROM digitálního operátoru bude blikat.
	PRGM		Stiskněte tlačítko inkrementace, aby verifikace pokračovala.
Skončení	PRGM		Po zkontrolování všech nastavených hodnot se zobrazí „End“.
 nebo 	PRGM		Stiskněte tlačítko mód nebo ENTER. Zobrazí se opět číslo parametru (n176).

**Poznámka 1.** Výše uvedená činnost je přerušena, když je stisknuto tlačítko STOP/RESET ve chvíli, kdy číslo parametru nebo nastavená hodnota parametru bliká, protože nastavená hodnota parametru nesouhlasí. Zobrazí se „End“. Stisknutím tlačítka mód nebo ENTER se opět zobrazí číslo parametru (n176).

**Poznámka 2.** Při pokusu verifikovat nastavené hodnoty parametrů v měničích, které mají rozdílnou kapacitu (výkon) bliká „vAE“ jako chyba v kapacitě (výkonu). Stiskněte tlačítko ENTER pro pokračování verifikace nastavených hodnot parametrů. Pro zrušení činnosti stiskněte tlačítko STOP/RESET.

### 3-2-3 Výběr zákazu čtení parametru (zákaz zápisu dat do EEPROM digitálního operátoru)






















- Pro uchránění nastavených hodnot parametrů v EEPROM digitálního operátoru nastavte n177 pro výběr zákazu čtení parametru na 0. Při pokusu o čtení nastavených hodnot parametrů v měniči s rED nastavením bude detekována chyba ochrany (PrE). To chrání nastavené hodnoty parametrů v EEPROM před změnou. Zobrazení PrE se vypne stisknutím tlačítka mód.

Parametr	Registr	Název	Popis	Rozsah nastavení	Jednotka nastavení	Standardní nastavení	Změny během činnosti
n177	01B1	Výběr zákazu čtení parametru	Použito pro ochranu dat v EEPROM digitálního operátoru. 0: Čtení parametru zakázáno. (Do EEPROM nemohou být zapsána žádná data). 1: Čtení parametru povoleno. (Data mohou být zapisována do EEPROM).	0 a 1	1	1	ne

**Poznámka 1.** Dokud není změněno standardní nastavení, nemohou být žádná data zapsána do n177. Pro zápis dat do tohoto parametru nastavte n001 pro výběr zákazu zápisu parametru / inicializaci parametru na 4.

**Poznámka 2.** Nastavení parametru má vliv na digitální operátor. Pokud je digitální operátor s chráněnými daty v EEPROM namontován do jiného měniče, pak n177 bude nastaveno na 0 bez ohledu na nastavení n177 v měniči.

#### • Kroky pro nastavení zákazu čtení parametru

Sekvence tlačítek	Indikátor	Příklad zobrazení	Vysvělení
			Zapnuto napájení
			Stiskněte opakovaně tlačítko mód, dokud se indikátor PRGM nerozsvítí.
 			Použijte tlačítko inkrementace nebo dekrementace pro zobrazení „n177“.
			Stiskněte tlačítko ENTER. Poté se zobrazí současná nastavená hodnota.
 			Použijte tlačítko inkrementace nebo dekrementace pro zobrazení nastavených dat. Během toho displej bliká. 0: Zákaz čtení parametru (Žádná data nemohou být zapsána do EEPROM). 1: Možnost čtení parametrů (Data mohou být zapsána do EEPROM).
			Stiskněte tlačítko ENTER pro uložení nastavené hodnoty a displej se rozsvítí.
Přibližně po 1 sec.			Přibližně po jedné sekundě se opět zobrazí číslo parametru.

### 3-2-4 Chyby kopírování nebo verifikace parametrů

- Následující popis poskytuje informace o chybách, které mohou nastat při čtení, kopírování nebo verifikování parametrů a o opatřeních, která mají být přijata. Při zobrazení těchto chyb displej bliká.

Displej	Název	Pravděpodobná příčina	Opatření
pre	Chyba ochrany	Byl proveden pokus o přečtení nastavených hodnot parametrů, zatímco parametr n177 pro výběr zákazu čtení byl nastaven na 0.	Nastavte n177 na 1 a po zkontrolování zkuste znovu čtení nastavených hodnot parametrů.
rde	Chyba čtení	Nastavené hodnoty parametru nebyly přečteny správně nebo bylo detekováno nízké napětí hlavního obvodu při čtení nastavených hodnot parametrů.	Znovu zkuste po zkontrolování, že napětí hlavního obvodu je normální.
cse	Chyba kontrolního součtu	Chybný kontrolní součet nastavených hodnot parametrů vrácený z EEPROM digitálního operátoru.	Znovu přečtěte nastavené hodnoty parametrů a uložte je do EEPROM.
nde	Chyba „žádná data“	V EEPROM digitálního operátoru nejsou uloženy žádné nastavené hodnoty parametrů.	Přečtěte nastavené hodnoty parametrů a uložte je do EEPROM.
cpe	Chyba kopírování	Byl proveden pokus kopírovat nebo verifikovat nastavené hodnoty parametrů, zatímco se měniče od sebe liší v napětí nebo v módu řízení.	Zkontrolujte, zda se měniče neliší v napětí nebo v módu řízení. Pokud se měniče liší, nemohou být žádné nastavené hodnoty parametrů kopírovány ani verifikovány. Pokud se měniče liší pouze v módu řízení, zkuste znovu po změně módu řízení měniče, do kterého mají být nastavené hodnoty parametrů zapsány.
cye	Chyba napětí při kopírování	Při kopírování nastavených hodnot parametrů bylo detekováno nízké napětí.	Zkuste znovu po kontrole, že napětí hlavního obvodu je normální.
uae	Chyba kapacity (výkonu)	Byl proveden pokus kopírovat nebo verifikovat nastavené hodnoty parametrů, zatímco se měniče od sebe liší v kapacitě (výkonu).	Pro pokračování ve verifikaci nastavených hodnot parametrů stiskněte tlačítko ENTER. Pro zrušení činnosti stiskněte tlačítko STOP/RESET.
ife	Chyba komunikace	Nastala chyba v komunikaci mezi měničem a digitálním operátorem.	Zkuste znovu po kontrole spojení mezi měničem a digitálním operátorem.