

FREKVENČNÍ MĚNIČE

KASTE
ELEKTROMOTORY

NÁVOD K POUŽITÍ

230 V / 0,4 KW – 3,0 KW

400 V / 0,4 KW – 7,5 KW



Distributor v ČR
VERAN s.r.o.
Moravská 352,
537 01 Chrudim 2

Maloobchod: Čs. Armády 159, 537 01 Chrudim 3
tel.: +420 603 582 618, +420 739 708 050
e-mail: veran@veran.cz
www.levne-elektromotory.cz

Prohlášení

Děkujeme vám, že jste si vybrali tento inverter. Před použitím výrobku si prosím pečlivě přečtěte tyto pokyny a ujistěte se, že jste se seznámili se všemi bezpečnostními opatřeními.

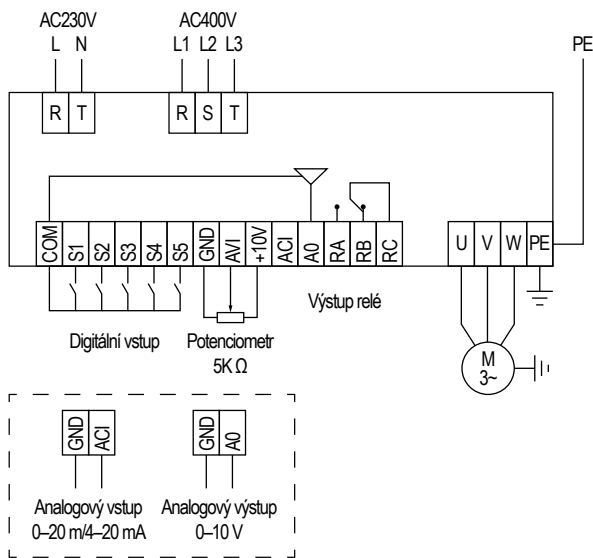
Bezpečnostní opatření

1. Před zapojením výrobku prosím zkontrolujte, že je vypnutý přívod napětí.
2. Výrobek by měl zapojovat odborný elektrikář.
3. Uzemňovací koncové body musí být spojeny se zemí.
4. V případě nouzového odpojení zapojení prosím zkontrolujte, zda je kontrola účinná.
5. Nepřipojujte výstupní vodič invertoru k plášti a dávejte pozor na to, aby nedošlo ke spojení výstupního vodiče nakrátko.
6. Prosím zkontrolujte, zda napětí střídavého proudu hlavního silového obvodu odpovídá jmenovitému napětí invertoru.
7. Na invertoru neprovádějte zkoušku izolačního napětí.
8. Zapojte prosím brzdny odpor dle zapojovacího schématu.
9. Nepřipojujte napájecí napětí na výstupní koncové body U, V, W.
10. Nepřipojujte stykač k výstupnímu obvodu.
11. Zkontrolujte, zda jste před spuštěním instalovali ochranný kryt. Pokud chcete kryt odstranit, zkontrolujte, zda jste vypnuli přívod elektrické energie.
12. Pokud chcete inverter resetovat pomocí funkce opakování, nepřibližujte se k mechanickému zařízení, protože se motor náhle roztočí, jakmile dojde k potvrzení alarmu.
13. Před resetováním alarmu potvrďte, že je odpojen provozní signál, jinak může dojít k náhlému spuštění invertoru.
14. Nedotýkejte se koncových bodů invertoru, které jsou velmi nebezpečné z důvodu vysokého napětí na nich.
15. Pokud je inverter napájen, neměňte vodiče ani koncové body.
16. Před kontrolou a údržbou odpojte hlavní silový obvod.
17. Svěvolně do invertoru nezasahujte.

1. Technické údaje

Jmenovité údaje invertoru				
Model	Výkon (kW)	Napětí (V)	Proud (A)	Velikost D × Š × V
0,4G1 – 230 V	0,4 kW	Jednofázový střídavý proud 230 V 50 Hz	2,3	150 × 115 × 150
0,75G1 – 230 V	0,75 kW		4	150 × 115 × 150
1,5G1 – 230 V	1,5 kW		7	150 × 115 × 150
2,2G1 – 230 V	2,2 kW		9,5	150 × 115 × 150
3,0G1 – 230 V	3,0 kW		13	150 × 115 × 150
0,4G3 – 400 V	0,4 kW	Trojfázový střídavý proud 400 V 50 Hz	2,1	150 × 115 × 150
0,75 G3 – 400 V	0,75 kW		2,5	150 × 115 × 150
1,5G3 – 400 V	1,5 kW		4,1	150 × 115 × 150
2,2G3 – 400 V	2,2 kW		5,8	150 × 115 × 150
3,0G3 – 400 V	3,0 kW		7,9	150 × 115 × 150
4,0G3 – 400 V	4,0 kW		9,4	210 × 118 × 180
5,5G3 – 400 V	5,5 kW		12,6	210 × 118 × 180
7,5G3 – 400 V	7,5 kW		16,1	210 × 118 × 180

2. Instalace a zapojení

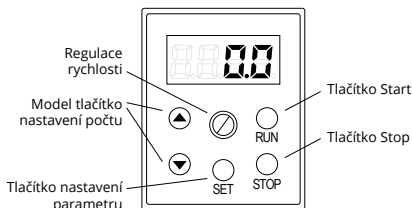


Funkce a pokyny pro koncový bod		
Koncový bod	Funkce	Nastavení a pokyny
R, S, T	Vstupní napětí invertoru: 400 V Model připojení napětí na svorky R, S, T 230 V Model připojení napájení na svorky R, S anebo na svorky R, T (rozhodnuto dle štítků na svorkách)	Jako ochrana proti přetížení ze strany výkonu invertoru by měl být použit jistič. Pokud je zde proudový chránič, a existuje obava z poruchy, vyberte si prosím takový proudový chránič, jehož citlivost bude vyšší než 200 mA a reakční doba bude delší než 100 ms.
U, V, W	Výstup invertoru, připojený k elektrospotřebiči	Spojovací vodič by neměl být delší než 50 metrů, aby bylo možné snížit hodnotu unikajícího proudu.

Koncový bod	Funkce	Nastavení a pokyny
P B	Propojen s brzdným odporem	Zvolte si vhodný brzdný odpor ze seznamu brzdných odporů.
PE	Propojen se zemí	Invertor by měl být řádně propojen se zemí.
COM	Společný port digitálního signálu	Nulový potenciál digitálního signálu
S1	Digitální vstup S1	Nastaven dle parametru F2.13 a továrně nastavené hodnoty budou hodnoty FWD.
S2	Digitální vstup S2	Nastaven dle parametru F2.14 a továrně nastavené hodnoty budou hodnoty REV
S3	Digitální vstup S3	Nastaven dle parametru F2.15 a továrně nastavené hodnoty budou první z víceúhlové rychlosti.
S4	Digitální vstup S4	Nastaven dle parametru F2.16 a továrně nastavené hodnoty budou druhá z víceúhlové rychlosti.
S5	Digitální vstup S5	Nastaven podle parametru F2.17 a továrně nastavené hodnoty budou externí RST.
GND	Společný port analogového signálu	Nulový potenciál analogového signálu
AVI	0-10 V vstupní signál	0-10 V, vstupní odpor: >50 kΩ
10 V	10 V pro napájení potenciometru	+10 V, maximum je 10 mA
ACI	4-20 mA analogový vstup	4-10 mA, vstupní odpor: 100 Ω
AO	Analogový výstup	Nastaven podle parametru F2.10
RA, RB, RC	Výstup relé	Nastaven podle parametru F2.20 Jmenovitý výkonový kontakt: AC (střídavý proud) 250 V/3A DC (stejnsměrný proud) 24 V/2A

3. Provoz

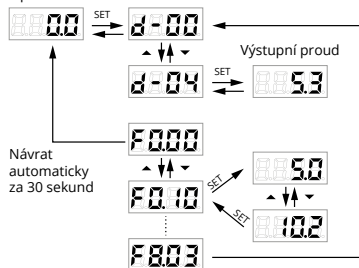
1. Panel a metody



Pozor:

Pokud je panel napájen, zobrazuje se na něm hodnota 0,0 (výstupní frekvence)

Výstupní frekvence



Tovární nastavení:

1. Pokud je napájení vypnuto, opětovně jej zapojte.
2. Zvolte parametr d-00 a klikněte na SET.
3. Dlouze stiskněte tlačítko SET po dobu 3 vteřin.

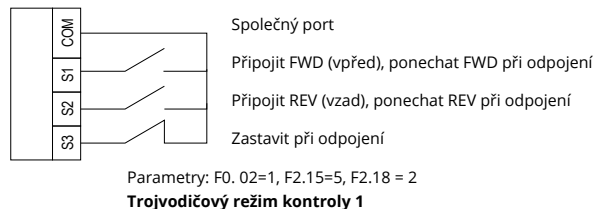
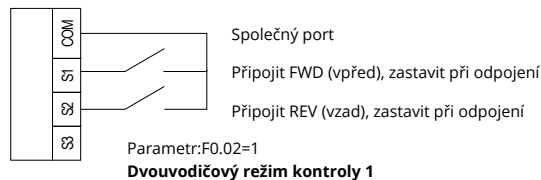
2. Režim příkazu chodu invertoru

Režim příkazu chodu invertoru je nastaven parametrem F0.02: Existují dva druhy režimu příkazu: ovládání start/stop z panelu a ovládání start/stop ze svorek:

(1) **Kontrola start/stop z panelu:** (Zvoleno při továrním nastavení)

Pokud budete ke ovládání invertoru používat panel, kliknutím na zelené tlačítko inverter spustíte a kliknutím na červené tlačítko inverter zastavíte. Před provozem je inverter standardně nastaven na start FWD (vpřed). Funkce FWD (vpřed) a REV (vzad) jsou nastaveny vstupní svorkou S1-S5. (nastavení funkce REV (vzad) je 4)

(2) **Ovládání start/stop ze svorek**



3. Režim nastavení frekvence invertoru

Režim nastavení frekvence invertoru je nastaven pomocí F0.03. Pokud je F0.03 = 0, je frekvence chodu nastavena potenciometrem. Pokud je F0.03 = 3, je frekvencí chodu vstup prostřednictvím AVI (s potenciometrem je možné připojit 0-10 V); pokud F0.03 = 5, je frekvencí chodu vstup prostřednictvím ACI (4-20 mA). Pokud je F0.03 = 2, je frekvence řízena digitálními vstupy (snižování / zvyšování frekvence - motropotenciometrem).

4. Seznam parametrů

Parametr	Název	Tovární hodnota	Nastavení rozsahu	Vysvětlivka
F0 – základní parametr chodu				
F0.00	Výkon invertoru	Dle modelu invertoru	0,1-99,9 kw	Aktuální výkon
F0.01	Verze aplikace	1.0	1,0-99,9	Aktuální verze

Parametr	Název	Tovární hodnota	Nastavení rozsahu	Vysvětlivka
F0.02	Řízení chodu	0	0–1	0: Řízení chodu z panelu 1: Řízení chodu ze svorek
F0.03	Nastavení frekvence	0	0–5	0: vstup panelu s potenciometrem 1: nastavení hodnoty, úprava pomocí tlačítka nahoru/dolů na panelu 2: nastavení hodnoty, úprava nahoru/dolů na digitálních vstupech 3: nastavení analogové hodnoty AVI (0–10 V) 4: nastavení kombinace (F1.15) 5: nastavení ACI (4–20 mA)
F0.04	Maximální vstupní frekvence	50,0 Hz	50,0–999 Hz	Maximum je nejvyšší hodnota frekvence, která je umožněna na výstupu, což je také stanovený standard zrychlení a zpomalení.
F0.05	Horní mezní frekvence	50,0 Hz	50,0–999 Hz	Frekvence chodu nemůže přesáhnout horní mez.
F0.06	Spodní mezní frekvence	0,0 Hz	0–horní mez	Frekvence chodu nemůže být nižší než spodní mez.
F0.07	Řešení při dosažení spodní meze	0	0–2	0: chod při 0 1: chod při spodní mezi 2: zastavení
F0.08	Nastavení frekvence chodu	0	0–horní mez	hodnota je původní
F0.09	Digitální regulace frekvence	0000	0000–2111	Jednotky: ukládat zadanou frekvenci do paměti kvůli vypnutí napájení 0: uložit, 1: neukládat Destičky : zastavit 0: podržet, 1: nepodržet Stovky: UP/DOWN (nahoru/dolů) nastavení záporné frekvence 0: neplatný, 1: platný Tisíce: PID, PLC superpozice frekvence 0: neplatná, 1: F0.03 + PID, 2: F0.03 + PLC
F0.10	Doba zrychlení	Dle modelu invertoru	0–255 s	Doba, kterou invertor potřebuje ke zrychlení z nuly na maximální výstupní frekvenci
F0.11	Doba zpomalení	Dle modelu invertoru	0–255 s	Doba, kterou invertor potřebuje ke zpomalení z maximální výstupní frekvence na nulu

Parametr	Název	Tovární hodnota	Nastavení rozsahu	Vysvětlivka
F0.12	Nastavení směru pohybu	0	0–2	0: FWD (vpřed) 1: REV (vzad) 2: REV (vzad) zakázán
F0.13	Křivka V/F nastavení	0	0–2	0: Lineární křivka 1: Kvadratická křivka 2: Vícebodová křivka VF
F0.14	Hodnota zdvihu točivého momentu	Dle modelu invertoru	0,0–30,0 %	Manuální hodnota navýšení točivého momentu, pokud je vyžadován vysoký točivý moment, nastavte hodnotu na 0,0; takto nastavená hodnota je procento ze jmenovitého napětí.
F0.15	Vypínací frekvence hodnoty zdvihu točivého momentu	15,0 Hz	0,0–50,0 Hz	Při této frekvenci se vypne funkce navýšení točivého momentu.
F0.16	Nastavení nosné frekvence	Dle modelu invertoru	2,0–8,0 KHz	Pro tichý provoz lze zvýšit nosnou frekvenci, aby byly splněny požadavky, ale zvýšení frekvence nosiče zvýší tepelný výkon invertoru.
F0.17	Hodnota F1 VF frekvence	12,5 Hz	0,1–hodnota frekvence F2	
F0.18	Hodnota V1 napětí V/F	25,0 %	0,1–hodnota frekvence F2	
F0.19	Hodnota F2 VF frekvence	25,0 Hz	Hodnota frekvence F1–F3	
F0.20	Hodnota V2 napětí V/F	50,0 %	Hodnota napětí V1–V3	
F0.21	Hodnota F3 VF frekvence	37,5 Hz	Hodnota frekvence F2–jmenovitá frekvence (F 4.03)	
F0.22	Hodnota F3 VF napětí	75 %	Hodnota napětí V2–100,0 % (jmenovité napětí) [F4.00]	

Parametr	Název	Tovární hodnota	Nastavení rozsahu	Vysvětlivka
F0.23	Uživatelský kód	0	0-9999	Libovolné nastavení hodnoty s výjimkou nuly bude účinné po třech minutách nebo po vypnutí.
F1 – Pomocné parametry chodu				
F1.00	Režim brzdění stejnosměrného proudu při startu	00	0000-0001	Jednotka: Režim startu 0: Start od spouštěcí frekvence 1: První start brzdění stejnosměrného proudu a poté spouštěcí frekvence Desítky: Vypnutí anebo abnormální režim restartu 0: neplatný 1: Start od spouštěcí frekvence Stovky: Vyhrazené tisíce: Vyhrazené
F1.01	spouštěcí frekvence brzdění stejnosměrného proudu	1,0 Hz	0,0-50,0 Hz	Poté, co frekvence dosáhne standardně nastavené hodnoty, se spustí brzdění stejnosměrného proudu
F1.02	Napětí brzdění stejnosměrného proudu při startu	0,0 %	0,0-50,0 % jmenovité napětí	Uveďte hodnotu napětí brzdění stejnosměrného proudu
F1.03	Doba brzdění stejnosměrného proudu	0,0 s	0,0-30,0 s	Doba pro uvedení brzdění stejnosměrného proudu
F1.04	Režim odstavení	0	0-1	0: zpomalení a zastavení 1: zastavení bez omezení
F1.05	Spouštěcí frekvence brzdění stejnosměrného proudu při zastavení	0,0 Hz	0,0-horní mez	Poté, co frekvence dosáhne standardně nastavené hodnoty, se spustí brzdění stejnosměrného proudu
F1.06	Napětí brzdění stejnosměrného proudu při zastavení	0,0 %	0,0-50,0 % jmenovité napětí	Uveďte hodnotu napětí brzdění stejnosměrného proudu
F1.07	Brzdění stejnosměrného proudu doby při zastavení	0,0 s	0,0-30,0 s	Doba pro uvedení brzdění stejnosměrného proudu

Parametr	Název	Tovární hodnota	Nastavení rozsahu	Vysvětlivka
F1.08	Čekací doba brzdění stejnosměrného proudu při zastavení	0,00 s	0,00-99,99 s	Po dosažení frekvence brzdění, chvíli vyčkejte a poté spusťte brzdění stejnosměrného proudu
F1.09	Nastavení frekvence pohybu FWD (vpřed)	10,0 Hz	0,0-50,0 Hz	Nastavení frekvence pohybu FWD (vpřed) a REV (vzad)
F1.10	Nastavení frekvence pohybu REV (vzad)			
F1.11	Doba zrychlení pohybu	Dle modelu invertoru	0,1-255,0 s	Nastavení doby zrychlení a zpomalení
F1.12	Doba zpomalení pohybu			
F1.13	Frekvenční skoky	0,0 Hz	0,0-horní mez	Nastavením frekvenčních skoků a rozsahu udržte invertor mimo mechanický rezonanční bod zatížení
F1.14	Rozsah skoků	0,0 Hz	0,0-10,0 Hz	
F1.15	Nastavení modelu kombinace frekvence	0	0-7	0: potenciometr + digitální frekvence 1 1: potenciometr + digitální frekvence 2 2: potenciometr + AVI 3: Digitální frekvence 1 + AVI 4: Digitální frekvence 2 + AVI 5: Digitální frekvence 1 + víceúrovňová rychlost 6: Digitální frekvence 1 + víceúrovňová rychlost 7: potenciometr + víceúrovňová rychlost
F1.16	Programovatelná kontrola provozu (jednoduchý provoz PLC)	0000	0000-1221	Jednotka: PLC kontrola 0: neplatná, 1: platná Desítky: zvolte režim chodu 0: jeden cyklus 1: průběžný cyklus 2: uchovejte konečnou hodnotu po jednom cyklu Stovky: režim start 0: restart z první fáze 1: start, pokud se invertor zastaví 2: Start, pokud se invertor zastaví a byla spuštěna frekvence. Tisíce: Volba paměti při poruše napájení 0: Bez uložení 1: Uložení

Parametr	Název	Tovární hodnota	Nastavení rozsahu	Vysvětlivka
F1.17	Vícerychlostní frekvence 1	5,0 Hz	Spodní mez – horní mez	Nastavit frekvenci fáze 1
F1.18	Vícerychlostní frekvence 2	10,0 Hz	Spodní mez – horní mez	Nastavit frekvenci fáze 2
F1.19	Vícerychlostní frekvence 3	15,0 Hz	Spodní mez – horní mez	Nastavit frekvenci fáze 3
F1.20	Vícerychlostní frekvence 4	20,0 Hz	Spodní mez – horní mez	Nastavit frekvenci fáze 4
F1.21	Vícerychlostní frekvence 5	25,0 Hz	Spodní mez – horní mez	Nastavit frekvenci fáze 5
F1.22	Vícerychlostní frekvence 6	37,5 Hz	Spodní mez – horní mez	Nastavit frekvenci fáze 6
F1.23	Vícerychlostní frekvence 7	50,0 Hz	Spodní mez – horní mez	Nastavit frekvenci fáze 7
F1.24	Doba chodu ve fázi 1	10,0 s	0,0–999,9 s	Nastavit dobu chodu fáze 1 (jednotka je zvolena ve [F1.35], standardně na vteřinu.)
F1.25	Doba chodu ve fázi 2	10,0 s	0,0–999,9 s	Nastavit dobu chodu fáze 2 (jednotka je zvolena ve [F1.35], standardně na vteřinu.)
F1.26	Doba chodu ve fázi 3	10,0 s	0,0–999,9 s	Nastavit dobu chodu fáze 3 (jednotka je zvolena ve [F1.35], standardně na vteřinu.)
F1.27	Doba chodu ve fázi 4	10,0 s	0,0–999,9 s	Nastavit dobu chodu fáze 4 (jednotka je zvolena ve [F1.35], standardně na vteřinu.)

Parametr	Název	Tovární hodnota	Nastavení rozsahu	Vysvětlivka
F1.28	Doba chodu ve fázi 5	10,0 s	0,0–999,9 s	Nastavit dobu chodu fáze 5 (jednotka je zvolena ve [F1.35], standardně na vteřinu.)
F1.29	Doba chodu ve fázi 6	10,0 s	0,0–999,9 s	Nastavit dobu chodu fáze 6 (jednotka je zvolena ve [F1.35], standardně na vteřinu.)
F1.30	Doba chodu ve fázi 7	10,0 s	0,0–999,9 s	Nastavit dobu chodu fáze 7 (jednotka je zvolena ve [F1.35], standardně na vteřinu.)
F1.31	Doba zrychlení a zpomalení ve fázích: Volba 1	0000	0000–1111	Jednotka: doba zrychlení a zpomalení ve fázi 1, 0-1 Desítky: doba zrychlení a zpomalení ve fázi 2, 0-1 Stovky: doba zrychlení a zpomalení ve fázi 3, 0-1 Tisíce: doba zrychlení a zpomalení ve fázi 4, 0-1
F1.32	Doba zrychlení a zpomalení ve fázích: Volba 2	000	000–111	Jednotka: doba zrychlení a zpomalení ve fázi 5, 0-1 Desítky: doba zrychlení a zpomalení ve fázi 6, 0-1 Stovky: doba zrychlení a zpomalení ve fázi 7, 0-1 Tisíce: Vyhrazené
F1.33	Doba zrychlení 2	10,0 s	0,1–255,0 s	Nastavit dobu zrychlení a zpomalení 2
F1.34	Doba zpomalení 2			
F1.35	Volba jednotky času	000	000–211	Jednotky: PID Procedurální jednotka času Desítky: PLC Jednoduchá jednotka času Stovky: Obecná jednotka času zrychlení a zpomalení Tisíce: Vyhrazené 0: Každá jednotka je 1 sekunda 1: Každá jednotka je 1 bod 1: Každá jednotka je 0,1 sekunda
F2 – Parametr analogového a digitálního vstupu a výstupu				
F2.00	Napětí vstupu AVI s nízkou mezí	0,00 W	0,00–[F2.01]	Nastavit maximum a minimum napětí AVI
F2.01	Napětí vstupu AVI s vysokou mezí	10,0 V	[F2.01]~10,00 V	

Parametr	Název	Tovární hodnota	Nastavení rozsahu	Vysvětlivka
F2.02	Příslušné nastavení na nízkou mez AVI	0,0 %	-100,0 % ~ 100,0 %	Nastavit příslušné nastavení podle maximální a minimální frekvence a příslušné nastavení je procento z maximální frekvence [F0.05]
F2.03	Příslušné nastavení na horní mez AVI	100,0 %		
F2.04	Napětí vstupu AVI s nízkou mezí	0,00 Ma	0,00–[F2.05]	Nastavit maximální a minimální vstupní proud ACI
F2.05	Napětí vstupu AVI s vysokou mezí	20,00 Ma	[F2.04]–20,00 mA	
F2.06	Příslušné nastavení na nízkou mez AVI	0,0 %	-100,0 % ~ 100,0 %	Nastavit příslušné nastavení podle maximální a minimální frekvence a příslušné nastavení je procento z maximální frekvence [F0.05]
F2.07	Příslušné nastavení na horní mez AVI	100,0 %		
F2.08	Signál analogového vstupu filtrující časovou konstantu	0,1 s	0,1–5,0 s	Tento parametr se používá k filtrování vstupních signálů AVI, ACI a potenciometru na panelu pro eliminaci vlivu rušení.
F2.09	Analogový vstup omezení odchylky omezení chvění	0,00 V	0,00–0,10 V	Jestliže signál analogového vstupu často kolísá okolo referenční hodnoty, můžete potlačit kolísání frekvence, vyvolané tímto kolísáním, nastavením F2.09.
F2.10	Funkční výběr analogového výstupu	0	0–5	0: Výstupní frekvence, 1: Výstupní proud, 2: Rychlost motoru, 3: Výstupní napětí, 4: AVI, 5: ACI
F2.11	Spodní mez výstupu A0	0,00 V	0,00–10,00V	Nastavit maximum a minimum hodnotu výstupu z analogového výstupu
F2.12	Horní mez hodnoty výstupu A0	10,00 V		

Parametr	Název	Tovární hodnota	Nastavení rozsahu	Vysvětlivka
F2.13	Funkce vstupní svorky S1	3	0–27	0: Ponechat stranou kontrolu koncového bodu 1: Kontrola pohybu vpřed 2: Kontrola pohybu vzad 3: Kontrola vpřed (FWD) 4: Kontrola vzad (REV) 5: Trojvodičová kontrola provozu 6: Kontrola volného zastavení 7: Externí vstup signálu zastavení (STOP) 8: Externí vstup signálu resetování (RST) 9: Externí vstup poruchy 10: Příkaz zvýšení frekvence (UP – NAHORU) 11: Příkaz snížení frekvence (DOWN – DOLŮ) 12: Vicerychlostní volba S1 13: Vicerychlostní volba S2 14: Vicerychlostní volba S3 15: Vicerychlostní volba S2 16: Kanál příkazu chodu kompulzivního koncového bodu
F2.14	Funkce vstupní svorky S2	4	0–27	17: Vyhrazené 18: Příkaz brzdění stejnosměrného proudu při zastavení 19: Frekvenční spínač na AVI 20: Frekvenční spínač na digitální frekvenci 1 21: Frekvenční spínač na digitální frekvenci 2 22: Vyhrazené 23: Signál vynulování počítadla 24: Signál spuštění počítadla 25: Signál vynulování časovače 26: Signál spuštění časovače 27: Volba doby zrychlení a zpomalení
F2.15	Funkce vstupní svorky S3	13	0–27	
F2.16	Funkce vstupní svorky S4	14	0–27	
F2.17	Funkce vstupní svorky S5	8	zastavení 0–27	
F2.18	Model ovládání FWD/REV ze svorek	0	0–3	0: dvouvoňový model kontroly 1 1: dvouvoňový model kontroly 2 2: trojvoňový model kontroly 1 3: trojvoňový model kontroly 2
F2.19	Funkční zkouška svorky, pokud je napájena	0	0–1	0: neplatný příkaz chodu, pokud je napájen 1: platný příkaz chodu, pokud je napájen

Parametr	Název	Tovární hodnota	Nastavení rozsahu	Vysvětlivka
F2.20	Funkční nastavení potenciometru R		0~14	0: Běh naprázdno 1: Invertor je připraven k provozu 2: Invertor běží 3: Invertor běží na nulovou rychlost 4: Externí porucha 5: Porucha invertoru 6: Signál přírůstku frekvence/rychlosti (FAR) 7: Signál detekce úrovně frekvence/rychlosti (FDT) 8: Výstupní frekvence dosahuje horní meze 9: Výstupní frekvence dosahuje spodní meze 10: Varování o přetížení invertoru 11: Signál přeplnění časovače 12: Signál detekce počítadla 13: Signál resetování počítadla 14: Spojovaný motor
F2.21	Rezervace			
F2.22	Časové zpoždění, pokud je spínač (R) vypnut	0,0 s	0,0~255,0 s	k časovému zpoždění dojde v případě, že se potenciometr R zapne na změnu výkonu
F2.23	Časové zpoždění, pokud je spínač zapnut			
F2.24	Rozsah zkoušky, jakmile frekvence dosáhne FAR	5,0 Hz	0,0~15,0 Hz	Výstupní frekvence se pohybuje mezi kladnou a zápornou detekční šířkou nastavené frekvence a platným signálem výstupů koncových bodů (nízká hladina).
F2.25	FDT - nastavená hodnota úrovně	10,0 Hz	0,0 Hz ~ maximální frekvence	
F2.26	Hodnota FDT hystereze	1,0 Hz	0,0~30,0 Hz	
F2.27	UP/DOWN úprava rychlosti pomocí svorek	1,0 Hz/s	0,1 Hz ~-99,9 Hz/s	Nastavit rychlost upravené frekvence, pokud UP/DOWN koncový bod nastavuje frekvenci a hodnota frekvence se změní, pokud se UP/DOWN koncový terminál nakrátko spojí s koncovým bodem COM po dobu jedné vteřiny.

Parametr	Název	Tovární hodnota	Nastavení rozsahu	Vysvětlivka
F2.28	Nastavení režimu spouštění vstupu impulsu	0	0~1	0: znamená režim elektrického spouštění 1: znamená režim impulsního spouštění
F2.29	Otočení logiky vstupních svorek	0	0~1	0: znamená pozitivní logiku, tj. je platná, pokud je koncový bod S1 připojen k veřejnému koncovému bodu, ale neplatná, pokud jsou rozpojeny. 1: znamená inverzní logiku, tj. je platná, pokud je koncový bod S1 připojen k veřejnému koncovému bodu, ale neplatná, pokud jsou rozpojeny.
F2.30	Filtrační koeficient S1	5	0~9999	používá se k nastavení citlivosti vstupu koncových bodů, Pokud je digitální vstupní koncový bod snadno rušen a způsobuje špatnou funkci, zvýšte tento
F2.31	Filtrační koeficient S2	5	0~9999	parametr tak, aby došlo ke zvýšení proti interferenční schopnosti. Nicméně pokud je rozsah nastavení příliš vysoký, sniží se citlivost vstupu koncového bodu. 1: Zastupuje jednotku času skenování ZMS
F2.32	Filtrační koeficient S3	5	0~9999	
F2.33	Filtrační koeficient S4	5	0~9999	
F2.34	Filtrační koeficient S5	5	0~9999	

Parametr	Název	Tovární hodnota	Nastavení rozsahu	Vysvětlivka
F3 - Nastavení parametru PID				
F3.00	Funkční nastavení PID	1010	0000-2122	Jednotka: nastavení PID charakteristika 0: neplatný, 1: záporná zpětná vazba, 2: kladná zpětná vazba Číslovka desítek: hodnota PID zadaná vstupním kanálem 0: klávesnice potenciometru, 1: hodnota PID zadaná číslem, a nastavena funkčním kódem F3.01. 2: Zadán tlak (MPa, kg) Nastavením F3.01, F3.18 zadán tlak. Číslovka stovek: Kanál vstupu zpětné vazby FID 0: AVI, 1: ACI Číslovka tisíců: Volba spánku PID 0: neplatná, 1: normální spánek, u této metody je nutné nastavit konkrétní parametry, jako jsou F3.10 - F3.13. 2: přerušení spánku Stejná jako parametr nastavení, pokud je hodnota režimu spánku navolena na 0, pokud je hodnota zpětné vazby PID v rozsahu F3.14 hodnoty nastavení, doba odloženého spánku bude dodržena a bude zadáno přerušení spánku. Pokud je hodnota zpětné vazby nižší než práh probuzení (PID polarita je kladná), okamžitě probuzení.
F3.01	Zadaná hodnota je nastavena	0,0 %	0,0~100,0 %	Pro nastavení zadané hodnoty PID kontroly použijte klávesnici. Tato funkce je platná pouze v případě, že číslice volby zadaného kanálu je zadána (F3.00 číslice desítky je 1).
F3.02	Kanál zpětné vazby přírůstek benefitu	1,00	0,01~10,00	Pokud kanál zpětné vazby neodpovídá kanálu nastavení, je možné tuto funkci použít k nastavení signálu zpětné vazby.

Parametr	Název	Tovární hodnota	Nastavení rozsahu	Vysvětlivka
F3.03	Proporcionální přírůstek P	1,00	0,1-5,00	Nastavení rychlosti PID se provádí pomocí dvou parametrů, proporcionálním přírůstkem P a integrační dobou Ti. Pokud chcete vyšší rychlost, měli byste zvýšit proporcionální přírůstek P a zkrátit integrační dobu; pokud chcete rychlost nižší, měli byste snížit proporcionální přírůstek P a prodloužit integrační dobu. Za všeobecných podmínek nenastavujeme derivační dobu.
F3.04	Integrační doba Ti	1,00	0,1-50,0 s	
F3.05	Derivační doba Td	2,0 s	0,1-10,0 s	
F3.06	Doba vzorkování T	0,0 s	0,1-10,0 s	Delší doba vzorkování znamená pomalejší odezvu, ale lepší efekt potlačení na signálu interference. Obecně není nastaveno.
F3.07	Deviační mez	0,0 s	0,0-20,0 %	Deviační mez je poměr mezi zadanou a absolutní hodnotou, což je odchylka mezi hodnotou systému zpětné vazby a zadanou hodnotou. Pokud se bude hodnota zpětné vazby pohybovat v rozsahu meze deviace, PID upravovat nebude.
F3.08	Předvolba uzavřené smyčky frekvence	0,0 Hz	0,0 ~ maximum	
F3.09	Doba uchování přednastavené frekvence	0,0 s	0,0-999,9 s	Frekvence a dobu chodu invertoru předtím, než se spustí chod PID.
F3.10	Faktor doby probuzení	100,0 %	0,0-150,0 %	Pokud je aktuální hodnota zpětné vazby vyšší než nastavená hodnota a výstupní frekvence invertoru dosáhne spodní meze frekvence, přepne se invertor do spacího režimu po uplynutí časového zpoždění, definovaného F3.12 (tzn. provoz při nulové rychlosti; hodnota je procento z nastavené hodnoty PID.)
F3.11	Faktor prahu tlumení	90,0 %	0,0-150,0 %	Pokud bude hodnota zpětné vazby nižší než nastavená hodnota, přepne se invertor do stavu spánku poté, co vyčká na časové zpoždění, definované v F3.13; tato hodnota je procento nastavené hodnoty PID.

Parametr	Název	Tovární hodnota	Nastavení rozsahu	Vysvětlivka
F3.12	Zpožděný spánek	100,0 %	0,0-999,9 s	nastavení doby zpoždění spánku
F3.13	Zpožděné probuzení	1,0 s	0,0-999,9 s	nastavení doby zpoždění probuzení
F3.14	Zpětná vazba a nastavení odchylek tlaku při zadávání spánku	0,5 %	0,0-10,0 %	Parametr funkce je účinný pouze k poruše režimu spánku.
F3.15	Doba zpoždění zkoušky roztržení	30,0	0,0-999,9 s	nastavení doby zpoždění zkoušky roztržení
F3.16	Práh detekce vysokého tlaku	150,0 %	0,0-200,0 %	Pokud bude tlak zpětné vazby vyšší nebo roven nastavené hodnotě, porucha rozněcovače „EPAO“ bude ohlášena po F3.15 prodlení rozněcovače, pokud bude tlak zpětné vazby nižší než nastavená hodnota, porucha rozněcovače „EPAO“ se automaticky restartuje; prahem je procento nastaveného tlaku.
F3.17	Práh detekce nízkého tlaku	50,0 %	0,0-200,0 %	Pokud bude tlak zpětné vazby nižší než nastavená hodnota, porucha rozněcovače „EPAO“ bude ohlášena po F3.15 prodlení rozněcovače, pokud bude tlak zpětné vazby vyšší nebo roven nastavené hodnotě, porucha rozněcovače „EPAO“ se automaticky restartuje; prahem je procento nastaveného tlaku.
F3.18	Rozsah senzoru	10,0 mp	0,00-99,99 (Mpa, kg)	nastavení maximálního rozsahu senzoru
F4 – Parametry pokročilé funkce:				
F4.00	Jmenovité napětí	Dle modelu	0-500 V	Nastavení parametru motoru
F4.01	Jmenovitý proud	Dle modelu	0,1-999,9 A	
F4.02	Jmenovitá rychlost	Dle modelu	0-60 000 Krpm	
F4.03	Jmenovitá frekvence	50,0 Hz	1,0-999,9 Hz	
F4.04	Odpor statoru	Dle modelu	0,001 -20 000Ω	

Parametr	Název	Tovární hodnota	Nastavení rozsahu	Vysvětlivka
F4.05	Bez zátěžového proudu	Dle modelu	0,1-[F4.01]	Nastavit motor bez zátěžového proudu
F4.06	Funkce AVR	0	0-2	0: neplatná, 1: vždy platná 2: Neplatná pouze při zpomalování
F4.07	Udržovat	0	-	Udržovat
F4.08	Frekvence resetování automatické poruchy	0	0-10	Pokud je hodnota resetování nastavena na 0, nefunguje funkce automatického resetování a může dojít jen k manuálnímu resetování. 10 znamená, že počet je neomezený, což znamená několikrát.
F4.09	Doba intervalu automatického resetování závady	3,0 s	0,5-25,0 s	Nastavení doby intervalu automatického resetování závady
F5 – Parametry ochranné funkce				
F5.00	Nastavení ochrany	0001	0000-1211	Jednotka: Možnosti ochrany přetížení motoru 0: neplatná, 1: platná desítky: Ochrana přerušování zpětné vazby PID 0: neplatná, 1: Ochranná aktivita a volná doba prostoje stovky: Udržovat tisíce: Možnosti potlačení rázu 0: neplatná, 1: platná
F5.01	Faktor ochrany přetížení motoru	100 %	30-110 %	Faktor ochrany přetížení motoru je procento hodnoty jmenovitého proudu motoru a hodnoty jmenovitého výstupního proudu motoru.
F5.02	Úroveň podpětí ochrany	180/360 V	150-280 300-480 V	Tento kód funkce stanovuje spodní mez napětí sběrnice stejnosměrného proudu v případě normálního provozu invertoru.
F5.03	Faktor omezení napětí při zpomalení	1	0: odstavení, 1-255	Tento parametr se používá k nastavení schopnosti invertoru potlačit přepětí při zpomalování.
F5.04	Mezní hodnota přepětí	375/790 V	350-380 660-760 V	Mezní hodnota přepětí definuje provozní napětí ochrany při ztrátě přepětí
F5.05	Zrychlený omezující faktor proudu	125	0: odstavení 1-255	Tento parametr se používá k nastavení schopnosti invertoru potlačit nadproud při zrychlení.

Parametr	Název	Tovární hodnota	Nastavení rozsahu	Vysvětlivka
F5.06	Konstantní omezující faktor proudu	0	0: odstavení, 1~255	Tento parametr se používá k nastavení schopnosti invertoru potlačit nadproud při konstantní rychlosti.
F5.07	Mezní hodnota proudu	200 %	100~250 %	Mezní hodnota proudu definuje mez proudu pro automatický provoz meze proudu a její příslušná hodnota je procento ze jmenovité hodnoty proudu
F5.08	Hodnota detekce odpojení zpětné vazby	0,0 %	0,0~100,0 %	Tato hodnota je procento z dané hodnoty PID. Pokud je hodnota zpětné vazby PID stále nižší než hodnota detekce odpojení zpětné vazby, podnikne invertor příslušnou ochrannou akci dle nastavení F5.00. Pokud F5.08=0,0 %, tato hodnota je neplatná.
F5.09	Doba detekce odpojení zpětné vazby	10,0 s	0,1~999,9 s	pokud dojde k odpojení zpětné vazby, časově zpoždění před ochrannou akci
F5.10	Předběžná výstraha přetížení invertoru	120 %	120~150 %	Jedná se o akci předběžné výstrahy prahu proudu přetížení invertoru. Její hodnota je procento jmenovitého proudu invertoru
F5.11	Frekvenční invertor prodloužení předběžné výstrahy	5,0 s	0,0~15,0 s	Pokud je výstupní proud invertoru konstantně vyšší než hodnota předběžné výstrahy zatížení (F5.10), časově zpoždění před výstupním signálem předběžné výstrahy zatížení
F5.12	umožněna priorita pohybu	0	0~1	0: neplatný 1: pokud je invertor v provozu, je priorita pohybu nejvyšší
F5.13	Faktor potlačení oscilace	30	0~200	Pokud je motor v rázu, je třeba nastavit tisíce z F5.00 jako platné a spustit funkci potlačení rázu. Poté upravit nastavením faktoru potlačení rázu.
F5.14	Faktor potlačení amplitudy	5	0~12	
F5.15	Spodní mez frekvence oscilace	5,0 Hz	0,0- [F5.16]	Obecně platí, že pokud je rázová amplituda vysoká, je potřeba zvýšit faktor potlačení rázu F5.13, pokud není nastaveno F5.14 – F5.16.
F5.16	Frekvence horní meze oscilace	potlačení 45,0Hz	[F5.15] ~[F0.05]	V případě zvláštních okolností budou F5.13 – F5.16 použity ve vzájemné souvislosti.

Parametr	Název	Tovární hodnota	Nastavení rozsahu	Vysvětlivka
F5.17	Výběrem omezení vlny	011	000~111	jednotky: volba zrychlení 0: neplatné, 1: platná desítky: volba zpomalení 0: neplatné, 1: platná stovky: volba konstanty 0: neplatné, 1: platná tisíce: Udržovat
F6 – Komunikační parametr, (udržovat)				
F7 – Dodatečné funkční parametry				
F7.00	Režimy počítání a časování	103	000~303	jednotky: Proces přírůstek počítání, 0: Počítání jednoho cyklu, stop výstupu 1: Počítání jednoho cyklu, pokračovat k výstupu, 2: Počítání cyklu, stop výstupu 3: Počítání cyklu, pokračování k výstupu. desítky: Udržovat stovky: Časování, se kterým je třeba počítat, 0: Časování, se kterým je třeba počítat, 1: Počítání jednoho cyklu, pokračovat k výstupu, 2: Časování cyklu, stop výstupu 3: Časování cyklu, pokračování k výstupu. tisíce: Udržovat
F7.01	Hodnota nastavení resetování počítadla		[F7.02] ~9 999	Nastavení hodnoty resetování počítadla
F7.02	Nastavení hodnoty detekce počítadla	1	0~[F7.01]	Nastavit hodnotu detekce počítadla
F7.03	Nastavení času	0 s	0~9 999 s	Nastavení doby časování
F8 – Parametry vedení a zobrazení				
F8.00	Spuštění parametrů sledování	0	0~26	Hlavní rozhraní sledování, standardně zobrazené položky. Jejich odpovídající hodnoty jsou parametry ve skupině D.
F8.01	Odstavení parametrů sledování	1	0~26	Hlavní rozhraní sledování, standardně zobrazené položky. Odpovídající hodnoty jsou parametry ve skupině D.
F8.02	Faktor zobrazení rychlosti motoru	1,00	0,01~99,99	Používá se ke kalibraci chyby displeje rozsahu rychlosti a nemá žádný vliv na aktuální rychlost.

Parametr	Název	Tovární hodnota	Nastavení rozsahu	Vysvětlivka
F8.03	Inicializace parametru	0	0~2	0: Bez provozu 1: Obnovte tovární nastavení Uživatelské parametry dle modelu pro obnovení továrního nastavení 2: Vynulování záznamu poruchy
F9 – Parametry výrobce				
F9.00	Heslo výrobce		1–9 999	Zvláštní heslo nastaveno systémem
F9.01	Volba modelu	1	0–14	230 V: 0: 0,4 KW 1: 0,75 KW 2: 1,5 KW 3: 2,2 KW 4: 4,0 KW 5: 5,5 KW 6: 7,5 KW 400 V: 7: 0,4 KW 8: 0,75 KW 9: 1,5 KW 10: 2,2 KW 11: 3,0 KW 12: 4,0 KW 13: 5,5 KW 14: 7,5 KW
F9.02	Mrtvý chod	Dle modelu	2,5–4,0 μS	2,5–4,0 uS 0,4–4,0 KW 2,8 us 5,5 KW–22 KW 3,2 us
F9.03	Hodnota detekce přepětí softwaru	400/810 V	0–450 V/ 900 V	Práh detekce přepětí
F9.04	Faktor korekce napětí	1,00	0,80–1,20	Hodnota napětí sběrnice použitá ke kalibraci testu
F9.05	Faktor korekce proudu	1,00	0,80–1,20	Hodnota proudu použitá pro kalibraci zkoušky
F9.06 ~ F9.09	Udržovat	0		Udržovat
F9.10	Volba zvláštní funkce	Dle modelu	0–2	jednotky: Vynulování kumulativní doby běhu funkce 0: neplatná, 1: platná desítky: Dle modelu 0: Univerzální modely (G), 1: Modely malého zatížení (F), 2: Přetížený model (Z) stovky: Udržovat. tisíce: Udržovat.

d – Skupina sledování parametrů				
Parametr	Název	Rozsah	Minimální jednotka	
d-00	Výstupní frekvence (Hz)	0,0–999,9 Hz	0,1 Hz	
d-01	Nastavení frekvence (Hz)	0,0–999,9 Hz	0,1 Hz	
d-02	Výstupní napětí (V)	0–999 V	1 V	
d-03	Napětí sběrnice (V)	0–999 V	1 V	
d-04	Výstupní proud (A)	0,0–999,9 A	0,1 A	
d-05	Rychlost motoru (Krpm)	0–60 000 Krpm	11 (otáček za minutu)	
d-06	Analogový vstup AVI (V)	0,00–10,00 V	0,01 V	
d-07	Analogový vstup ACI (mA)	0,00–20,00 mA	0,01 mA	
d-08	Analogový vstup AO (V)	0,00–10,00 V	0,01 V	
d-09	Udržovat	-	-	
d-10	Udržovat	-	-	
d-11	Hodnota zpětné vazby tlaku PID	0,00–10,00 V/ 0,00–99,99(MPa, kg)	0,01 V/ (MPa, kg)	
d-12	Hodnota aktuálního odečtu	0–9999	1 s	
d-13	Aktuální hodnota času (s)	0–9 999 s	1s	
d-14	Stav vstupního koncového bodu (S1–S5)	0–IFH	1H	
d-15	Stav výstupního relé (R)	0–1H	1H	
d-16	Udržovat	Udržovat	-	
d-17	Datum aktualizace softwaru (rok)	2010–2026	1	
d-18	Datum aktualizace softwaru (den, měsíc)	0–1231	1	
d-19	Kód druhé poruchy	0–19	1	
d-20	Kód poslední poruchy	0–19	1	
d-21	Výstupní frekvence při poslední poruše (H)	0,0–999,9 Hz	0,1 Hz	

Parametr	Název	Rozsah	Minimální jednotka
d-22	Výstupní proud při poslední poruše (A)	0,0~999,9 A	0,1 A
d-23	Napětí na sběrnici při poslední poruše (V)	0~999 V	1 V
d-24	Udržovat	Udržovat	-
d-25	Celková doba běhu invertoru (h)	0~9 999 h	1h

E - Chybový kód			
Chybový kód	Název	Možná příčina problému	Odstraňování poruch
EOC 1	Nadproud zrychlení při provozu	Příliš krátká doba zrychlení	Prodloužit dobu zrychlení
		Příliš malý výkon invertoru	Použít invertor s vyšším výkonem
		Nastavit křivku V/F anebo zesílit kroučící moment není vhodné	Upravit křivku V/F anebo zesílit kroučící moment
EOC2	Nadproud při zpomalení	Příliš krátká doba zpomalení	Prodloužit dobu zpomalení
		Příliš malý výkon invertoru	Použít invertor s vyšším výkonem
EOC3	Nadproud při konstantním provozu	Mřížkové napětí je nízké	Zkontrolujte příkon
		Zatížení je prudké nebo abnormální	Zkontrolujte zatížení anebo zkrátte mutaci zatížení
		Příliš malý výkon invertoru	Použít invertor s vyšším výkonem
EHU1	Přepětí při zrychlení	Vstupní napětí je abnormální	Zkontrolujte příkon
		Restart otáčení motoru	Nastavení spuštění po brzdění střídavého proudu
EHU2	Přepětí při zpomalení	Příliš krátká doba zpomalení	Prodloužit dobu zpomalení
		Vstupní napětí je abnormální	Zkontrolujte příkon
EHU3	Přepětí při konstantní rychlosti provozu	Vstupní napětí je abnormální	Zkontrolujte příkon

Chybový kód	Název	Možná příčina problému	Odstraňování poruch
EHU4	Přepětí při odstavení	Vstupní napětí je abnormální	Zkontrolovat napětí napájení
ELU0	Podpětí při provozu	Vstupní napětí je abnormální anebo není zapojeno relé	Zkontrolovat přívod napětí přívodu energie anebo požádejte výrobce o pomoc
ESC1	Porucha napájecího modulu	Výstup invertoru krátké spojení anebo dotyk země	Zkontrolovat zapojení motoru
		Přechodný nadproud invertoru	Referenční měřítka nadproudu
		Abnormální ovládací panel anebo závažná interference	Požádejte výrobce o pomoc
		Energetické zařízení je poškozeno	Požádejte výrobce o pomoc
EOL1	Přetížení invertoru	Nastavit křivku V/F anebo zesílit kroučící moment není vhodné	Upravit křivku V/F a zesílit kroučící moment
		Mřížkové napětí je příliš nízké	Zkontrolovat mřížkové napětí
		Příliš krátká doba zrychlení	Prodloužit dobu zrychlení
		Přetížení motoru	Zvolit silnější invertor
EOL2	Přetížení motoru	Nastavit křivku V/F anebo zesílit kroučící moment není vhodné	Upravit křivku V/F a zesílit kroučící moment
		Mřížkové napětí je příliš nízké	Zkontrolovat mřížkové napětí
		Motor zablokovaný nebo zatížení mutace je příliš vysoké	Zkontrolovat zatížení
		Faktor ochrany motoru před přetížením není správně nastaven	Nastavit správný faktor ochrany motoru před přetížením
E-EF	Porucha externího zařízení	Vstupní koncový bod poruchy externího zařízení je uzavřen	Odpojit vstupní koncový bod poruchy externího zařízení a poruchu vynulovat (dbát na kontrolu příčiny)

Chybový kód	Název	Možná příčina problému	Odstraňování poruch
EPID	Odpojena zpětná vazba PID	Vedení zpětné vazby PID je uvolněné	Zkontrolovat připojení zpětné vazby
		Hodnota zpětné vazby je nižší než hodnota detekce havárie	Upravit práh detekce vstupu
ECCF	Porucha detekce proudu	Porucha okruhu aktuálního vzorkování	Požádejte výrobce o pomoc
		Porucha pomocného napájení	
EEEE	EEPROM čtení a psaní chyby	Porucha EEPROM	Požádejte výrobce o pomoc
EPAO	Porucha roztržení trubky	Tlak zpětné vazby je nižší než práh detekce nízkého tlaku anebo vyšší anebo roven práhu detekce vysokého tlaku.	Zkontrolovat připojení zpětné vazby anebo upravit detekci práhu vysokého a nízkého tlaku
EPOF	Porucha komunikace duálního CPU	Komunikační problém CPU	Požádejte výrobce o pomoc

5. Aplikační případy

1. Kontrola konstantního tlaku a přívodu vody invertoru A: Kontrola elektrickým kontaktem tlakoměru (nejsnadnější způsob kontroly)

Ke kontrole tlaku vody použijte elektrický tlakoměr. Je nutné pouze připojit dva vodiče, jeden ze zelené jehly a jeden z černé jehly, připojené k horním dvěma ze tří koncových bodů na elektrickém kontaktu tlakoměru (některé tlakoměry se mohou lišit). Pokud bude tlak vody nízký, bude černá jehla umístěna pod zelenou jehlu a invertor se bude nacházet v podmínce zrychleného startu. Pokud bude tlak vody vysoký, bude černá jehla umístěna na zelené jehle a invertor se bude nacházet v podmínce zastavení zpomalení. Velmi snadná údržba.

U tohoto invertoru se jedná o následující kroky:

1. Vyberte si dva vodiče, které jsou od elektrického kontaktu tlakoměru; jeden z vodičů by měl být připojen k S1 a druhý by měl být připojen ke koncovému bodu COM (není nutné rozlišovat kladný a záporný koncový bod).
2. Nastavte parametr F0.02 = 1 a zvolte zahájení kontroly externího koncového bodu.
3. Nastavte knoflík kontroly rychlosti na panelu na maximum.
4. Nastavení parametrů invertoru: F2.13 = 3 (standard), F0.10 = 80, F0.11 = 80, F2.19 = 1

Po zapojení energie začne invertor automaticky pracovat. Pokud invertor pracovat nezačne, můžete využít vodič přímo propojující S1 a COM. Pokud invertor nemůže začít pracovat, znamená to, že je něco v nepořádku s vnitřními nastaveními invertoru. Pokud je možné invertor aktivovat, znamená to, že je něco v nepořádku s externím kontaktem měřidla nebo vodiči. Je možné zkontrolovat, zda jsou propojeny dva vodiče elektrického kontaktu. Měl by se zapnout, pokud se černý kolík bude nacházet pod zeleným kolíkem, měl by se vypnout, pokud se bude černý kolík nacházet nad zeleným kolíkem.

B: Kontrolován ND kontrolou konstantního přívodu dodávky vody (AVI zadáno)

Použijte kontrolní funkci PID, která je stranou pro nastavení a kontrolu PID, a odběr tlaku vody použijte tlakoměry anebo dálkové tlakoměry. Kroky:

1. Nechejte signál tlaku vodu na dálkovém tlakoměru připojit k GND, AVI, 10 V. Pokud se bude jednat o dvou vodičový sensor tlaku, připojte k GND, AVI. Hodnotu napětí zpětné vazby můžete odečíst z d-06.
2. Při použitím režimu startu z panelu nastavte parametr F0.02 = 0. Při použití externích koncových bodů pro režim startu nastavte parametry F0.02 = 1, F2.13 = 3 (standard), F2.19 = 1, signální vedení startu je připojeno k S1 a COM.

3. nastavení parametru: F0.10 = 30, F0.11 = 30 dobu zrychlení a zpomalení je možné nastavit v souladu a aktuální aplikaci
F3.00 = 1011, PID záporná zpětná vazba, signál zpětné vazby je dán ze strany AVI a F3.01 rozhoduje o daném PID.
F3.01 se používá k nastavení tlaku vodu a rozsah je 0-100. Pomocí tohoto parametru nastavte hodnotu tlaku vody, který může být nastaven na 20, a poté jej opětovně nastavte podle aktuální situace.
4. Rychlost PID kontroly:
F3.03 = 1.00 (standard), nastavení hodnoty parametru P, P hodnota je vyšší, rychlost úpravy je vyšší
F3.04 = 2.0 (standard), nastavení hodnoty parametru I, I hodnota je vyšší, rychlost úpravy je nižší

2. Zadaný režim dvourychlostní kontroly

Požadavky zařízení: V režimu pohybu FWD (vpřed) použijte k úpravě rychlosti knoflík potenciometru; v režimu pohybu REV (vzad) použijte vícestuňový provoz za nízké rychlosti.

1. Nastavení parametru: F0.02 = 1, F0.03 = 3, F1.17 = 10 (REV rychlost chodu 10 HZ)
2. Zapojení: Trojvodičový potenciometr byl měl být připojen k GND, AVI a+ 10 V. Signály pohybu FWD (vpřed) jsou připojeny k S1 a COM a signály pohybu REV (vzad) jsou připojeny k S2 a COM, nakrátko propojeny mezi S2 a S3 (nastavení frekvence při REV a volba nastavení hodnoty vícečetné rychlosti 1).

3. Kontrola pohybu

Zařízení, které potřebuje kontrolu pohybu:

1. Nastavení parametru: F0.02 = 1, F2.15 = 1 (pohyb FWD - vpřed), F2.16 = 2 (pohyb REV - vzad). Frekvence pohybu FWD je nastavena parametrem F1.09 a frekvence pohybu REV je nastavena parametrem F1.10. Doba zrychlení pohybu je nastavena parametrem F1.11 a doba zpomalení pohybu je nastavena parametrem F1.12.
2. Zapojení: Signál pohybu FWD (vpřed) je připojen ke COM a S3, signál pohybu REV (vzad) je připojen ke COM a S4.

4. Nedostatečný točivý moment při nízké rychlosti (obtížné otáčení)

Upravte parametry F0.14 postupně z nízkých na vysoké. Zpočátku nenastavujte extrémní hodnoty, protože může dojít k OC selhání nadproudu.

Upravte parametr na F0.15, což je frekvence listovací hodnoty točivého momentu.

KASTE

ELEKTROMOTORY

Pro uživatele:

Děkujeme vám, že používáte naše výrobky. Přečtěte si prosím následující podmínky a dokončete související záležitosti, aby bylo zajištěno, že vám budou poskytnuty nejlepší poprodejní služby.

Rozsah záruky za výrobek

Rozsah záruky za výrobek se vztahuje na jakoukoliv poruchu, která se vyskytne při běžném užívání výrobku.

Záruční doba

Záruční doba tohoto výrobku je 24 měsíců od data prodeje. Pro pozáruční dobu je možné sjednat dlouhodobou technickou podporu.

Omezení rozsahu záruky

Porušení podmínek, zaviněné lidským faktorem, přírodní katastrofou nebo pronikáním, vnějším poškozením, nepříznivým podmínkám atd. nebo neoprávněnou úpravou a opravou bude považováno za vzdání se nároku na záruční servis.

Nákup výrobku od zprostředkujícího obchodníka

Uživatelé, kteří si zakoupí výrobek od distributora nebo zprostředkovatele, by měli v případě poruchy kontaktovat distributora nebo zástupce.

Uschovejte si tuto příručku pro případné budoucí použití.