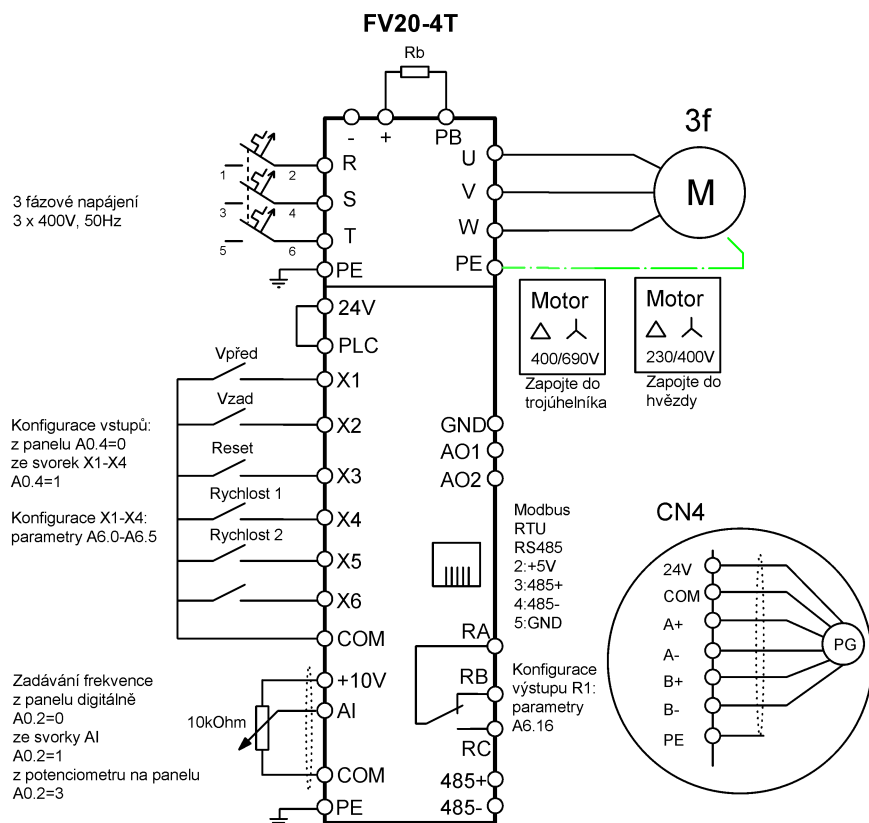
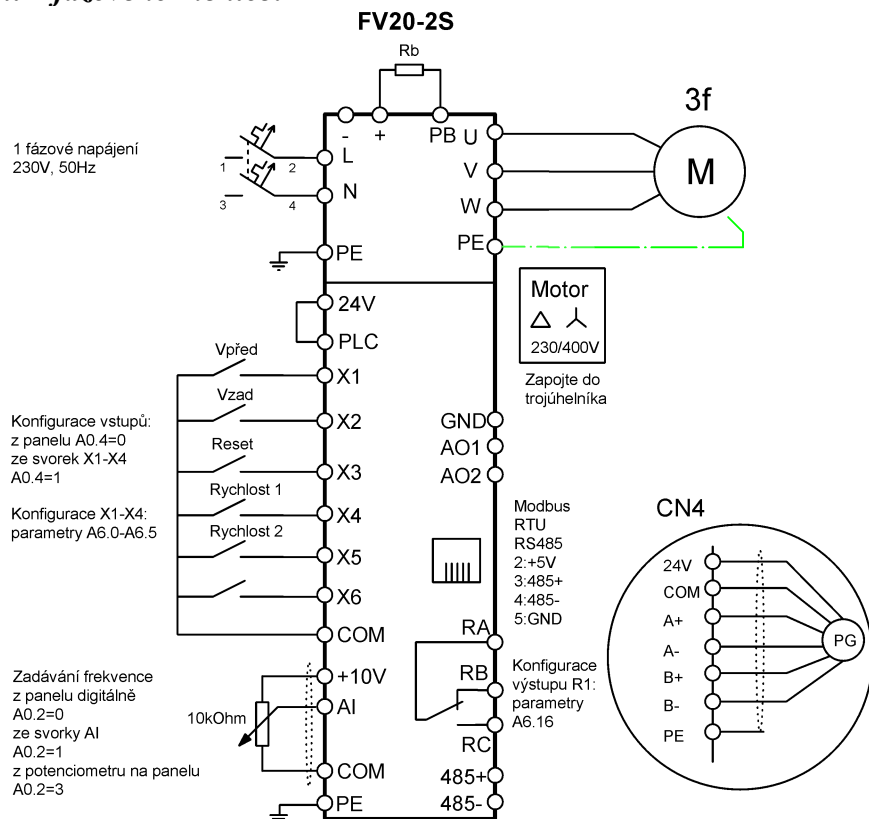


Návod na ovládání frekvenčního měniče FV20 KINCO.

Schema zapojení 3 fázového měniče:



Schema zapojení 1 fázového měniče:



Rychlé uvedení měniče do provozu:

1. Nastavení zdrojů povelů – nastavte parametry A0.04

Nejdříve zvolte odkud chcete měnič ovládat - povel (start, stop, vpřed, vzad atd).

Měnič můžete ovládat:

- z ovládacího panelu A0.04=0,
- ze vstupních svorek A0.04=1
- z komunikace A0.04=2.

Pokud chcete ovládat měnič povelů ze svorek X1-X6 (nastavení A0.04=1), pak můžete na jednotlivé vstupy X1-X4 nastavit níže uvedené funkce pro ovládání měniče.

Vstup X1 nastavíte v parametru A6.0 (tovární nastavení – chod vpřed)

Vstup X2 nastavíte v parametru A6.1 (tovární nastavení – chod vzad)

Vstup X3 nastavíte v parametru A6.2 (tovární nastavení – externí reset)

Vstup X4 nastavíte v parametru A6.3 (tovární nastavení – přednastavená frekvence 1)

Vstup X5 nastavíte v parametru A6.4 (tovární nastavení – přednastavená frekvence 2)

Vstup X6 nastavíte v parametru A6.5 (tovární nastavení – přednastavená frekvence 3)

Parametry pro přiřazení funkcí vstupům X1-X6

Hodnota	Funkce	Hodnota	Funkce
0	Bez funkce	12	Rychlý stop
1	Vpřed	13	Frekvenční rampa nahoru
2	Vzad	14	Frekvenční rampa dolů
3	Vpřed jog chod	15	Ovládání z panelu
4	Vzad jog chod	16	Ovládání ze svorek
5	3 drát.zapojení (stop rozpín. kontakt)	17	Ovládání z komunikace
6	Externí RESET	18	Hlavní frekvenční žádost ze vstupu AI
7	Externí porucha	27	Přednastavená frekv. 1
8	Externí přerušení	28	Přednastavená frekv. 2
9	Chod měniče zakázán	29	Přednastavená frekv. 3
10	Externí stop	30	Přednastavená frekv. 4

POZOR na těchto vstupech nesmí být shodné nastavení (měnič vám neumožní zadat pro různé vstupy X1-X6 stejné parametry).

2. Nastavení zdroje frekvenční žádosti – parametr A0.02

Zvolte odkud chcete zadávat frekvenční žádost:

- z ovládacího panelu digitálně A0.02=0
- ze vstupu AI1 (např. Externí potenciometr) A0.02=1
- ze vstupu AI2 (např. Externí potenciometr) A0.02=2
- z potenciometru na panelu A0.02=3
- ovládání pomocí impulsů do vstupu X1-X6 měniče

3. Nastavení rozjezdové rampy – parametr A0.06

Zadaný čas znamená za jak dlouho se motor rozjede do maximálních otáček zadaných v parametru A0.08.

4. Nastavení dobřehové rampy – parametr A0.07.

Zadaný čas znamená za jak dlouho se motor zastaví z maximálních otáček zadaných v parametru A0.08

5. Nastavení maximální výstupní frekvence na motor- parametr A0.08.

Do parametru A0.08 nastavte maximální frekvenci pro chod motoru.

Pokud máte 4 pólový motor a nastavenou frekvenci 50 Hz bude se při této frekvenci otáčet motor svými jmenovitými otáčkami (kolem 1500 ot/min).

Běžný 4 pólový motor lze provozovat do 100 Hz (3000 ot/min).

Pozor pokud budete motor provozovat při menších otáčkách, které odpovídají 20 Hz a méně, nemusí se motor stačit chladit a budete na motor muset instalovat přídatný ventilátor.

Zde samozřejmě záleží i na zátěži motoru.

6. Nastavení parametrů motoru – parametry b0.0-b0.10

- b0.0 jmenovitý výkon motoru
- b0.1 jmenovité napětí motoru
- b0.2 jmenovitý proud motoru
- b0.3 jmenovitá frekvence motoru
- b0.4 počet pólů motoru
- b0.5 otáčky motoru (ot/min)

Pro další nastavení parametrů motoru (b0.6-b0.10) je možné využít funkce Auto-tuning motoru.

- b0.11=1 Auto-tuning při stojícím motoru
- b0.11=2 Auto-tuning při rotujícím motoru

7. Používání ovládacího panelu

Kontrolka chodu Vpřed/Vzad

ON: Vzad
OFF: Vpřed

Kontrolka zdroje povelů

ON: Run/Stop z panelu
OFF: Run/Stop ze svorek

Kontrolka chodu

ON: Měnič v chodu
Blikání: Testovací režim
OFF: Měnič vypnutý

Kontrolka proudový limit

ON: Limit dosažen
OFF: Proud pod limitem

Kontrolka poruchy

ON: Porucha pohonu, kód na displeji
Blikání: Porucha bez kódu na displeji
OFF: Normální stav

Kontrolka zobr. jednotek

Potenciometr

Tlačítko Enter

Multifunkční tlačítko

Tlačítko Stop pohonu/

/Reset poruchy

Tlačítko MENU

Tlačítka Přidat/Ubrat

Tlačítko SHIFT

Tlačítko Start pohonu



Operační panel je používán pro ovládání, nastavování parametrů měniče a zobrazování parametrů měniče na displeji. Na panelu je 9 funkčních tlačítek, každé z těchto tlačítek má svou funkci.

- MENU Programovací tlačítko pro vstup a výstup do parametrů měniče
- ENTER Potvrzení zadaných dat
- PŘIDAT/UBRAT Přičtení/odečtení hodnoty zadaných dat
- Multifunkční tlačítko Funkci tohoto tlačítka lze nastavit v b4.01

- | | |
|------------|---|
| - RUN | Start pohonu (Při nastavené funkci ovládání z panelu) |
| - STOP/RST | Stop pohonu/Reset poruchy |

8. Editace parametrů

Pokud je měnič ve stopu a není v poruše, je možné editovat parametry měniče.

Stisknutím tlačítka MENU můžete vstoupit do režimu editace parametrů. Na displeji se zobrazí parametr A0.00,. Tlačítkem Shift nakrokuje na příslušný sloupec parametru, který chcete změnit. A šipkami nahoru nebo dolů naleznete příslušný parametr. Stisknutím Enter se vám zobrazí hodnota parametru. Měnit ji lze opět šipkami nahoru nebo dolů. Nastavenou hodnotu potvrdíte tlačítkem Enter. Tlačítkem MENU opustíte editaci.

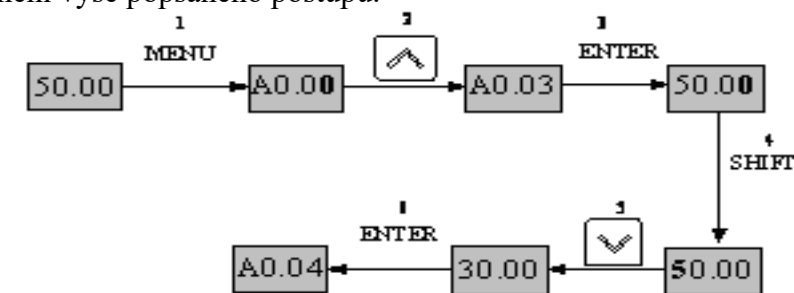
9. Editace parametrů panelu

Příklad 1 : Nastavení parametru

Změna hodnoty parametru A0.03 (žádaná hodnota rychlosti pohonu) A0.03 z 50.00Hz na 30Hz

1. Zastavte pohon, stiskněte tlačítko MENU, objeví se parametrová skupina A a parametr A0.00;
2. Stiskněte 3 x tlačítko \wedge pro přechod parametru z A0.00 do A0.03;
3. Stiskněte tlačítko ENTER pro zobrazení hodnoty parametru
4. Tlačítkem SHIFT nakrokuje na hodnotu parametru v desítkách (hodnota 5).
5. Tlačítkem \vee to snižte hodnotu 50.00 na 30.00
6. Stisknutím tlačítka ENTER potvrdíte nově zadanou hodnotu a přejdete do úrovně parametru A0.04.
7. Tlačítkem MENU ukončíte editaci.

Grafické znázornění výše popsaného postupu.



Note: The number in bold font is the flashing bit

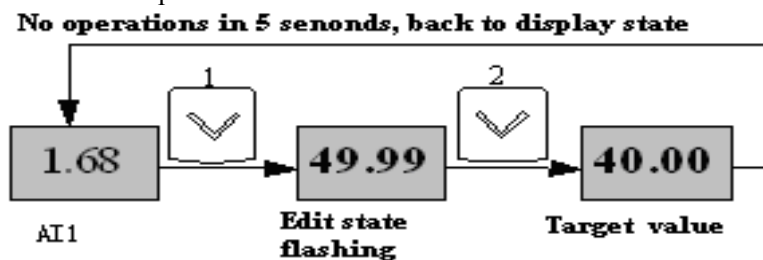
Regulace rychlosti za chodu pohonu – jako zdroj rychlosti je zadávání z panelu displeje.

Tlačítka \wedge nebo \vee provádíte změnu rychlosti pohonu přímo za chodu měniče.

Note:

Pokud je na panelu zobrazena hodnota frekvence pohonu je možné ji pomocí lačitek \wedge nebo \vee měnit.

Potřebné kroky pro změnu frekvence pohonu:



Note: The number in bold font is the flashing bit

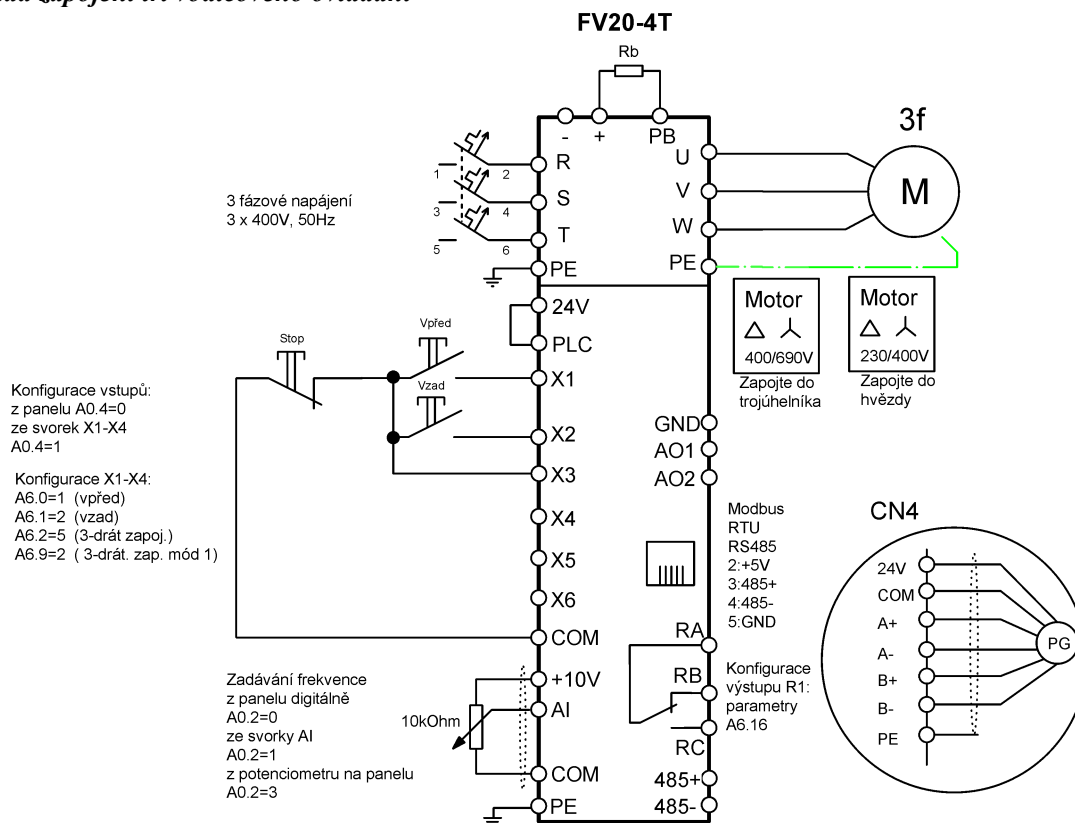
Pokud byla modifikace ukončena tak po 5 sekundách dojde k přepnutí displeje do výchozího stavu.

10. Nastavení funkce pro relé R1 (kontakt RA-RC).

Funkce výstupního relé lze konfigurovat v parametru A6.16

Hodnota	Funkce	Hodnota	Funkce
0	Chod (RUN)	12	PLC krok ukočen.
1	Frekvence zadána (FAR)	13	PLC cykl ukončen
2	Detekován frekvenční práh (FDT1)	14	Limit houpání
3	Detekován frekvenční práh (FDT2)	15	Měnič připraven (RDY)
4	Přetížení - signál (OL)	16	Měnič porucha
5	Nízké napětí - signál (LU)	17	Spouštěcí signal od hostitele
6	Externí porucha – signál (EXT)	19	Momentový limit
7	Frekvenční horní limit - signál (FHL)	20	Měnič chod vpřed/vzad
8	Frekvenční spodní limit – (FLL)	28	Časovač 1 dočasoval
9	Nulové otáčky	29	Časovač 2 dočasoval

11. Příklad zapojení tří vodičového ovládání



12. Externí ovládání – povely do vstupů X1-X6 z externího zdroje

