

NÁVOD K POUŽITÍ

FL800

AT2 - vstup 1x230 V/výstup 1x230 V



AT Jednoduchá obecná řada

Vysoký výkon a nízká hlučnost/mini střídavý měnič motoru

www.levne-elektromotory.cz

KASTE
ELEKTROMOTORY

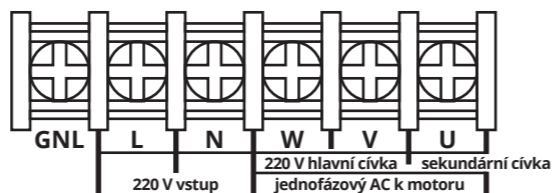
Distributor v ČR
VERAN s.r.o.
Moravská 352,
537 01 Chrudim 2

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

1. Instalace a zapojení

1. Svorka hlavního obvodu a popis funkce

Jednofázový vstup a výstup (pro AT2)



Štítek terminálu	Funkce
L, N	jednofázový AC 220 V vstupní svorky
U, V, W	Výstupní svorky pro jednofázový 220 V AC motor
PE	Uzemnění

2. Popis terminálu

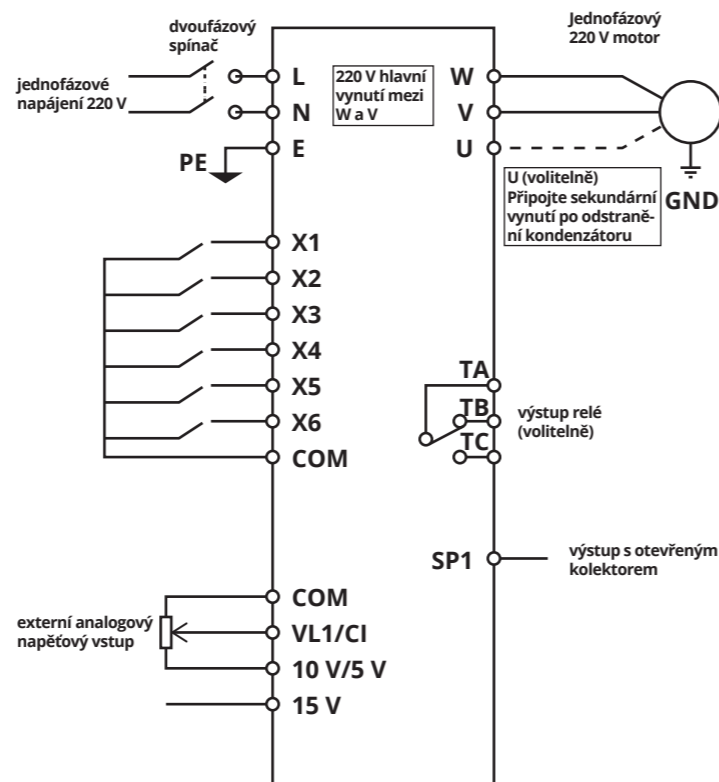
Port	Funkční popis	Instrukce
15 V/25 V	15 V/24 V výstupní výkon	200 mA 15 V/24 V výstup
X6	vstupní port 6 (rezervní spínač)	spojení port X6 a COM, vstupní signál
X5	vstupní port 5 (spínač ovládání zpětného chodu)	spojení port X5 a COM, vstupní signál

1

4. Základní provozní schéma zapojení

Jednofázový vstup a výstup (pro AT2)

(220 V jednofázový motor, neodstraněný kondenzátor/odstraněný kondenzátor)

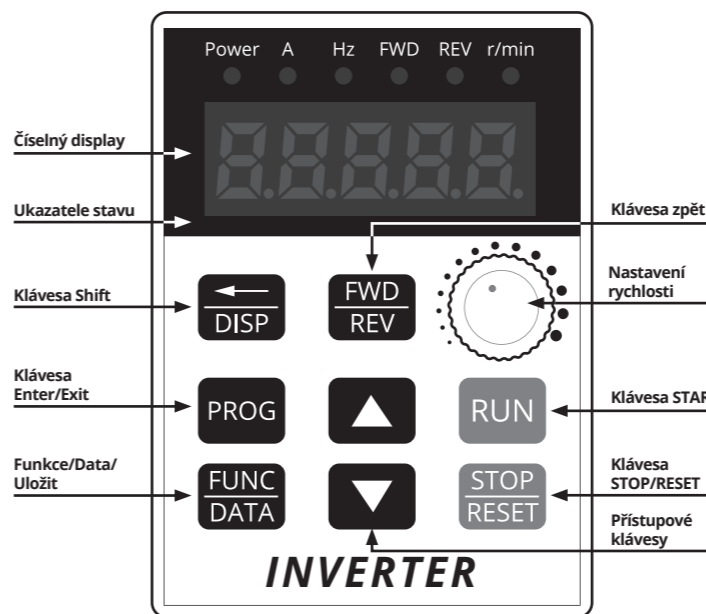


4

Port	Funkční popis	Instrukce
X4	vstupní port 4 (spínač ovládání otáčení vpřed)	spojení port X4 a COM, vstupní signál
X3	vstupní port 3 (úsek - rychlost 3)	spojení port X3 a COM, vstupní signál
X2	vstupní port 2 (úsek - rychlost 2)	spojení port X2 a COM, vstupní signál
X1	vstupní port 1 (úsek - rychlost 1)	spojení port X1 a COM, vstupní signál
485+*485-	485 komunikační port	
COM	Společný GND	
VL1	Externí analogový napěťový vstup	0-5 V/10 V analogový napěťový vstup
CI	Vstup externího proudového napětí	4-20 mA proudový vstup
SP1	Otevřený kolektorový výstup 1	
SP2	Otevřený kolektorový výstup 2	
5 V/10 V	5 V/10 V výstupní výkon	napájení 5 V/10 V 20 mA výstup výkonu
TC	Výstup relé C	250 V AC 5 A/30 V DC 3A TA a TB „NC“ TA a TC „NO“
TB	Výstup relé B	
TA	Výstup relé A	

2

5. Ovládací panel



Poznámka: „r/min“: Otáčky za minutu
„F“: Nastavení frekvence
„H“: Provozní frekvence
„A“: Provozní proud

5

3. Vícerychlostní vstup řízení frekvence

	Rychlost stupeň vstup 1	Rychlost stupeň vstup 2	Rychlost stupeň vstup 3	Původní frekvence
Hlavní rychlost	1	1	1	50
Rychlost stupeň 1	1	1	0	45
Rychlost stupeň 2	1	0	1	40
Rychlost stupeň 3	1	0	0	35
Rychlost stupeň 4	0	1	1	30
Rychlost stupeň 5	0	1	0	25
Rychlost stupeň 6	0	0	1	20
Rychlost stupeň 7	1	1	1	15
Poznámka	0 znamená vstupní port spojený s COM, 1 znamená odpojeno			

3

6. Klíčové instrukce

	Tlačítko	Popis funkce
1	PROG	Pro výběr režimu nebo režimu programování (není k dispozici bez ohledu na Start nebo Stop měniče), stiskněte toto tlačítko pro úpravu parametrů
2	FUNC/SAVE	Tlačítko nastavení funkčních údajů. Normální režim: stiskněte toto tlačítko pro zobrazení informací o měniči, jako je cílová frekvence, výstupní frekvence a proud, teplota;
3	▲	Zvýšení čísla nebo hodnoty Krátke stiskněte toto tlačítko, číselná hodnota se bude postupně měnit. Dlouhým stisknutím této klávesy se bude číselná hodnota rychle měnit.
4	▼	Snížení čísla nebo hodnoty
5	Shift	Shift je programovací režim, práce v normálním režimu
6	FWD/REV	Tlačítko přepínání vpřed/vzad
7	START	Spustit výstup měniče
8	STOP/RESET	Zastavení, resetování závady
Poznámka: Upravte prosím parametry ve stavu zastaveno, jinak nebude možné změněné parametry uložit		

6

2. Specifikace parametrů

1. Specifikace parametrů

Para-metr	Specifikace	Rozsah	Výchozí	Jedn.
P00	Maximální napětí	0–240	220	V
P01	Referenční frekvence	0–400	50	Hz
P02	Mezní napětí	0–220	110	V
P03	Mezní frekvence	0–400	25	Hz
P04	Minimální napětí	0–220	0	V
P05	Minimální frekvence	0–400	0	Hz
P06	Maximální provoz	0–400	65,0	Hz
P07	Minimální provoz	0–400	0	Hz
P08	Skrýt heslo	0–655345	00000	
P09	Vložit heslo	0–655345	0	
P10	Zdroj pracovní frekvence	0: klávesnice 1: potenciometer 2: Externí analog. signál 3: RS485	1	
P11	Stustit/zastavit zdroj ovládání	0: klávesnice 1: RS485 2: Externí port	0	
P12	Zastavovací režimy	0: setrvačný stop 1: zpomalovací stop 2: brzda 3: nouzové zastavení	1	
P13	Doba brzdění	0–2,5	0,5	S
P14	Brzděné napětí	0–140	20	V
P17	Číslo stroje	1–255	1	
P18	Provozní příjezd	0–100	50	Hz
P20	Volba ochrany proti přehřátí	1–80	80	
P21	Otáčky pro 50 Hz	0–8 000	2 800	

7

Para-metr	Specifikace	Rozsah	Výchozí	Jedn.
P72	Nastavení kompenzace krouticího momentu	0–100	0	
P73	Max. externí analog	0–65535	31440	
P74	Min. externí analog	0–65535	2096	
P75	Hodnota kompenzace nulového proudu	0–65535	1130	
P76	Aktuální koeficient	0–65535	9500	
P77	Reset parametrů	0–65535 (resetovat, když 54321)	0	
P78	Hlavní proudové přetížení	0–65535	3000	mA
P79	1. proud. přetížení	0–65535	3000	mA
P80	2. proud. přetížení	0–65535	3000	mA
P81	3. proud. přetížení	0–65535	3000	mA
P82	4. proud. přetížení	0–65535	3000	mA
P83	5. proud. přetížení	0–65535	3000	mA
P84	6. proud. přetížení	0–65535	3000	mA
P85	7. proud. přetížení	0–65535	3000	mA
P86	frekvence vpřed	0–400	20	Hz
P87	frekvence vzad	0–400	20	Hz
P88	stoupající rychlost	0–1000	50	Hz/S
P89	klesající rychlost	0–1000	50	Hz/S
P90	režimy zastavení běhu	0: setrvačné zastavení 1: zpomalené zastavení 2: brzděné zastavení 3: nouzové zastavení	1	

11

Para-metr	Specifikace	Rozsah	Výchozí	Jedn.
P22	Nastavení měniče	1–10 (1–20 pro vysoký Ver)	10	
P23	Velikost kroku nastavení frekvence	1–100	5	0,1 Hz
P24	doba vyrovnávací paměti ochrany proti přetížení	0,1–60	3	S
P26	Pracovní frekvence	0–400	50	Hz
P27	Nastavení rychlosti stupeň 1	0–400	45	Hz
P28	Nastavení rychlosti stupeň 2	0–400	40	Hz
P29	Nastavení rychlosti stupeň 3	0–400	35	Hz
P30	Nastavení rychlosti stupeň 4	0–400	30	Hz
P31	Nastavení rychlosti stupeň 5	0–400	25	Hz
P32	Nastavení rychlosti stupeň 6	0–400	20	Hz
P33	Nastavení rychlosti stupeň 7	0–400	15	Hz
P34	Hlavní stoupající rychlost	1–1 000	25	Hz/S
P35	1. stoupající rychlost	1–1 000	25	Hz/S
P36	2. stoupající rychlost	1–1 000	25	Hz/S
P37	3. stoupající rychlost	1–1 000	25	Hz/S
P38	4. stoupající rychlost	1–1 000	25	Hz/S
P39	5. stoupající rychlost	1–1 000	25	Hz/S
P40	6. stoupající rychlost	1–1 000	25	Hz/S
P41	7. stoupající rychlost	1–1 000	25	Hz/S

8

Para-metr	Specifikace	Rozsah	Výchozí	Jedn.
P91	čas krokového brzdění	0–2,5	0,1	S
P92	možnosti fáze	0: dvouvodičové 2: třívodičové	0	
P98	Frekvence uzavírání U-fáze	0–50	0	Hz
P127	Zbývající hodiny	0–65535	65535	H

12

Para-metr	Specifikace	Rozsah	Výchozí	Jedn.
P42	Hlavní klesající rychlost	1–1 000	25	Hz/S
P43	1. klesající rychlost	1–1 000	25	Hz/S
P44	2. klesající rychlost	1–1 000	25	Hz/S
P45	3. klesající rychlost	1–1 000	25	Hz/S
P46	4. klesající rychlost	1–1 000	25	Hz/S
P47	5. klesající rychlost	1–1 000	25	Hz/S
P48	6. klesající rychlost	1–1 000	25	Hz/S
P49	7. klesající rychlost	1–1 000	25	Hz/S
P50	Multifunkční vstup 1 (X1)	0: neplatný, vstup je nefunkční 1: zastavení ovládání 2: klíčový stop 3: klíčový úkon 4: zastavit klíčování 5: ovládání drátu vpřed 6: ovládání drátu vzad 7: rezervace 8: chyba reset signál 9: reverz. spínač 10: přep. klíč. vpřed 11: přep. klíč. vzad 12: reverz. klíč. spínače 13: zadání rychlosti stupeň 1 14: zadání rychlosti stupeň 2 15: zadání rychlosti stupeň 3 16: externí chybový signál 17: běh vpřed 18: běh vzad 19: Nouzové zastavení 20: ovládání relé	13	
P51	Multifunkční vstup 2		14	
P52	Multifunkční vstup 3		15	
P53	Multifunkční vstup 4		5	
P54	Multifunkční vstup 5		6	
P55	Multifunkční vstup 6		9	

9

3. Postup nastavení hesla a odpočítávání času

P08 je skryté heslo, vždy se zobrazuje jen 00000, ne aktuální hodnota. Při zadání hodnoty P09 = skrytá hodnota P08, P08 zobrazuje skrytou hodnotu a P08 a ostatní parametry mohou být změněny. P09 bude upozorněvat, když odpojí napájecí kabel pro restart.

Když P127=65535 funkce odpočítávání se nespustí. Když P127<65535 funkce odpočítávání se spustí, P127 bude mínus 1, když měnič poběží jednu hodinu. Frekvenční měnič se zastaví, když odpočet P127 dojde na 0 hodin.

4. Postup nastavení parametrů

1. Stiskněte klávesu programování pro vstup do stavu programování.
2. Použijte klávesy šipek a klávesu shift k nalezení parametrů, které potřebujete změnit.
3. Stiskněte klávesu FUNC/DATA pro vstup k uložení parametrů.
4. Použijte klávesy šipek a klávesu shift k úpravě hodnoty.
5. Stiskněte klávesu FUNC/DATA k uložení parametru.
6. Skněte klávesu programování k ukončení stavu programování.

13

Para-metr	Specifikace	Rozsah	Výchozí	Jedn.
P58	Multifunkční vstup 1 (SP1)	0: neplatný, žádný výstup 1: provozní pokyny 2: nastavit pokyny k chodu 3: indikace poruchy 5: Nouzové zastavení 6: pro P50–P55=20	0	
P60	Multifunkční vstup 2	tamtéž (reléový výstup)	0	
P62	Volby zobrazení	0: nastavení frekvence 1: provozní frekvence 2: oběh 3: aktuální 4: teplota 5: čas	0	
P65	Možnosti zapnutí	0: normální zapnutí 1: hlásí chybu se startovacím signálem při zapnutí 2: zapnuto vpřed 3: zapnuto vzad	0	
P66	doba stabilizace vstupu	0–65535	60	mS
P67	součinitel napětí	0–65535	28500	
P68	nastavení pod napětím	0–220	60	V
P69	Nastavení přepětí	220–400	400	V
P70	Možnosti kompenzace točivého momentu	0: P72 je kompenzační částka 1: Vynásobte P72 hodnotou P71 po P71 mínus vstupní napětí	0	
P71	Napětí kompenzace krouticího momentu	0–300	10	V

10

5. Kódy závad

Zobrazení chyby	Popis chyby
Err 1	Zkrat/Proudové přetížení/Ochrana napájecího modulu
Err 2	Podpětová ochrana
Err 3	Přepětová ochrana
Err 4	Poruchy hnacího obvodu
Err 5	Vstup při spuštění při elektrifikaci
Err 6	Nadproudová ochrana
Err 7	Přesčas
Err 8	Nadměrná teplota chladiče
Err 9	Vnější závada

14