YKD3722 driver 3-fázových krokových motorů

Vlastnosti

32 bit DSP řízení proudu (tichý chod, nízké vibrace).

Přesné a plynulé řízení proudu efektivně snižuje tepelné ztráty v motoru.

Automatické snížení proudu motoru při neaktivitě delší než 400 ms na 20 % - 80 % (Může být nastaveno pomocí přepínačů viz níže).

Galvanicky oddělené vstupy

Signálové logika: 5 V

16 možností nastavení mikrokroku, rozlišení může být nastaveno až na 60000 kroků/ot.

8 hodnot nastavení proudu fáze. Od 1 A do 9.9 A (peak)

Napájecí napětí: 110-220 VAC / 50 Hz.

Max vstupní frekvence: 400 kHz

Velikost: 200 x 125 x 70 mm

Pro motory s přírubou: 86-130 mm (NEMA34-NEMA50).

Popis

YKD3722M je driver 3-fázových hybridních motorů s napájecím napětím v rozmezí 110-2300 VAC / 50 Hz, kterým lze řídit 3-fázové hybridní krokové motory se jmenovitým proudem do 9.9 A, s přírubou v rozmezí 86-110 mm. Tento budič s technologii řízení podobnou servo pohonům ovládá motor plynule v nízkých otáčkách tiše a s minimem vibrací a rezonancí a s kroutícím momentem vetším i při vyšších otáčkách než poskytují 2-fázové a 5-fázové hybridní krokové motory. Mikrokrok může být nastaven až na hodnotu 60 000 kroků na otáčku.

Nastavení proudu (SW1-4)

PEAK	1	1.5	2.2	2.8	3.4	3.9	4.5	5.1	5.6	6.3	7	7.6	8.2	8.7	9.3	9.9
RMS	0.7	1.1	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.6	4.0	4.5	5.0	5.4	5.8	6.2	6.6	7.0
SW4	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
SW3	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
SW2	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
SW1	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF

Nastavení mikrokroku (SW5-8)

Kr/Ot	400	500	600	800	1000	1200	2000	3000	4000	5000	6000	10000	12000	20000	30000	60000
SW8	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
SW7	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON
SW6	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON
SW5	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OM	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON

Nastavení snížení proudu (SW9-10)

K automatickému snížení proudu dojde po 400 mS po posledním pulzu signálu Krok.

	20 %	40 %	60 %	80 %
SW9	ON	OFF	ON	OFF
SW10	ON	ON	OFF	OFF

Nastavení typu motoru (SW11)

Přepínač k nastavení typu připojeného motoru.

	86mm (NEMA34)	110/130mm (NEMA42/50)
SW11	ON	OFF

Nastavení povolení mikrokroku (SW12)

Přepínač k nastavení povolení mikrokroku.

	zakázány	povoleny
SW12	ON	OFF

Nastavení filtru signálu Krok (SW13)

V případě silně zarušeného prostředí lze snížit max frekvenci signálu Krok na 100 kHz

	400 kHz	100 kHz
SW13	ON	OFF

Nastavení polarity signálu Krok (SW14)

Přepínač nastavuje aktivní hranu signálu na kterou bude driver reagovat.

	Sestupná hrana	Vzestupná hrana
SW14	ON	OFF

Nastavení typu signálu (SW15)

Nastavení typu řídících signálů.

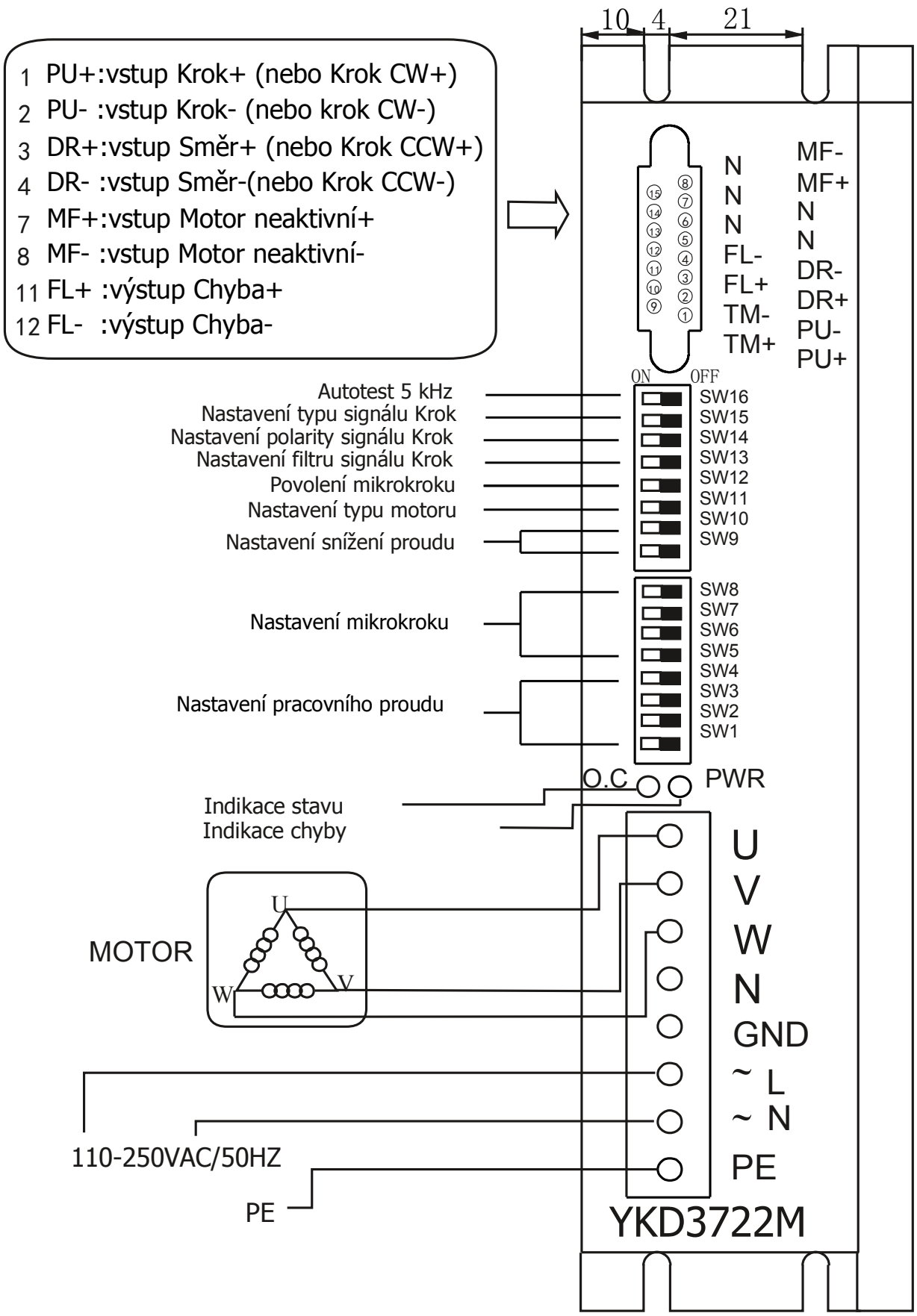
	Krok CW / CCW	Krok/Směr
SW15	ON	OFF

Autotest 5 kHz (SW16)

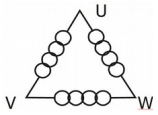
Přepínač zapíná autotest kdy driver sám generuje signál Krok s frekvenci 5 kHz.

	zapnuto	vypmuto
SW16	ON	OFF

Připojení driveru



Popis svorek

Symbol	Funkce	Popis
PWR	LED indikace napájení	Pohon OK – LED bliká Pohon neaktivní (signál Motor free) – LED svítí
O.C.	LED indikace stavu	Podpětí – LED blikne 2x během 3 s Přepětí – LED blikne 3x během 3 s Nadproud - LED blikne 4x během 3 s
PU+	Vstupní signál +	+5 V napájení optočlenu vstupního signálu, pro vyšší napětí je potřeba použít rezistor odpovídající hodnoty.
PU-	D2=OFF,PU je signál Krok	Aktivní při sestupné hraně signálu, motor se otočí o 1 krok když se signál Krok změní z úrovně
	D2=ON,PU je signál Krok CW	"aktivní" na "neaktivní". Vstupní odpor je 220 Ω. Log. úrovně: vstup neaktivní: 0-0.5 V
DR+	Vstupní signál +	+5V napájení optočlenu vstupního signálu, pro vyšší napětí je potřeba použít rezistor odpovídající hodnoty.
DR-	D2=OFF,DR je signál Směr	Signál změny směru nebo signál Krok CCW (podle nastavení DIP přepínače DP2).
	D2=ON,DR je signál Krok CCW	Vstupní odpor je 220 Ω. Log. úrovně: vstup neaktivní: 0.5 V, vstup aktivní: 4-5 V.
MF+	Vstupní signál +	+5 V napájení optočlenu vstupního signálu, pro vyšší napětí je potřeba použít rezistor odpovídající hodnoty.
MF-	Signál Motor neaktivní	Pokud je signál aktivní, budič odpojí motor.
TM+	Výstupní signál +	Signál je aktivní když je motor v počátku elektrické fáze.
TM-	Signál elektrický počátek fáze	Maximální proud 50 mA,maximální napětí 50 V.
FL+	Výstupní signál +	Signál fault. Je aktivní při podpětí, nadpětí nebo nadproudu.
FL-	Signál chyby driveru	Maximální proud 50 mA,maximální napětí 50 V.
L	Napájení driveru	AC 110 – 230 V / 50 Hz
N		
PE	Uzemnění	Ochranný vodič
U	Připojení motoru	
V		
W		

Upozornění

1. Napětí napájení nesmí překročit 250 VAC.
2. Logika vstupů je 5 V, pro vyšší napětí je potřeba připojit rezistor odpovídající hodnoty.
3. Když teplota budiče překročí 70°C, motor bude odpojen automaticky a budič obnoví svoji činnost až když jeho teplota klesne na 50°C.
4. Pokud nastane nadproud, LED O.C se rozsvítí, odpojte napájení a zkontrolujte elektrické připojení motoru pro vyřešení problému, teprve pak obnovte napájení budiče.
5. Když napájecí napětí klesne pod hodnotu 110 VAC, vznikne chyba podpětí.