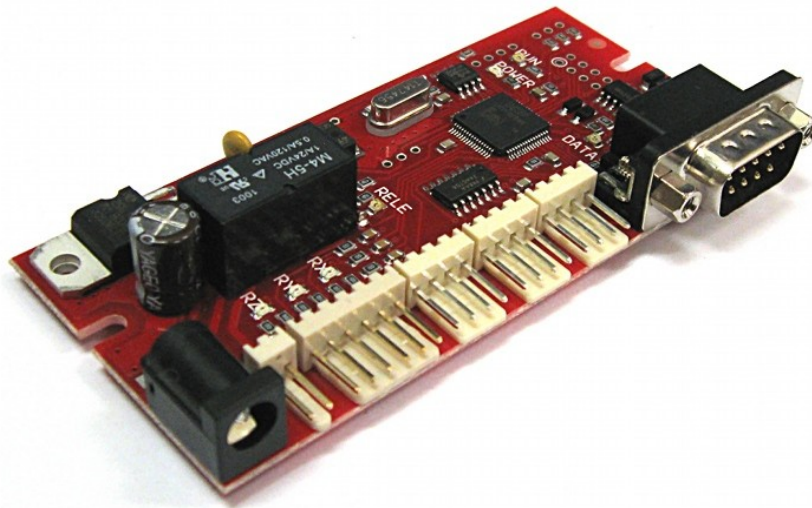




CNC Technologie a obráběcí stroje

GVE84 – HW interpolátor

(Zkrácená verze dokumentace v1.0)



1 Specifikace

- HW interpolační jednotka s výkonem 15 000/50 000/100 000 pulzů/s ve 3-osém pohybu.
- Vnitřní buffer pro 64 vektorů, max délka vektoru +/- 2147483647 kroků
- Řízení krok/směr
- Připojení k PC přes RS232 (USB přes opticky oddělený převodník GRAVOS USB-232)
- Komunikační rychlost 38 400/115 200Bd
- 3 vstupy pro referenční spínače
- 1 relé výstup s použitím pro spínání (max 24VDC, 1A) např. vřeteno, laser, odsávání, chlazení atd.
- LED signalizace Power, Data, Run, Rele, RefX, RefY, RefZ
- Napájení 9 – 12VDC
- Odběr max. 150mA (při 12V)

2 Aplikace

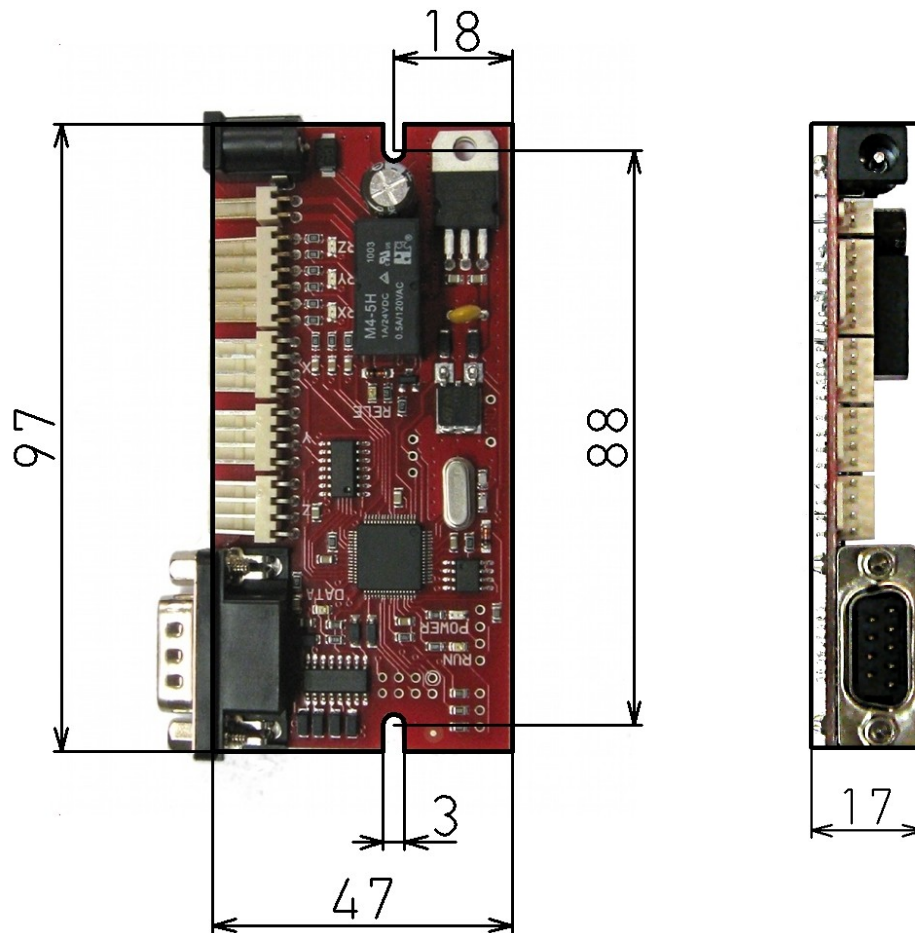
Řízení frézek, gravírek, vrtaček, polohovacích stolů, robotických manipulátorů atd. Ovládání pomocí sw Armote (frézka/gravírka/vrtačka), nebo vlastní uživatelskou aplikací (ovládání jednotky je popsáno v plné verzi dokumentace)

3 Součást dodávky

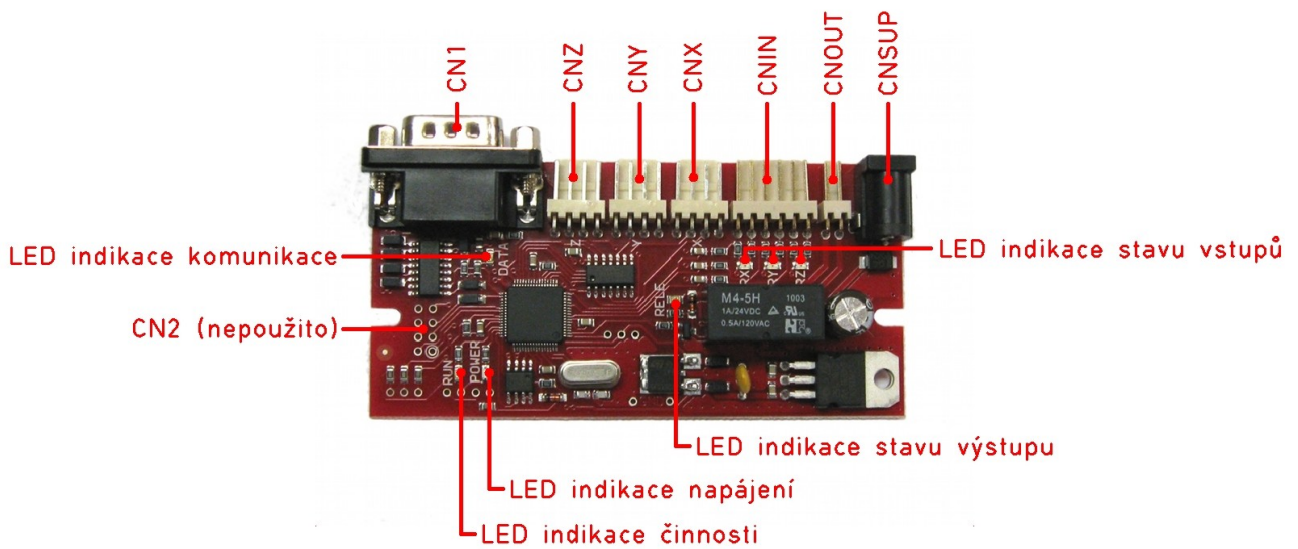
Jednotka GVE84

4 Rozměry

47 x 97 x 17mm



5 Přehled



6 Popis konektorů

CNX	výstup pro driver osy X	CNOUT	relé výstup (max 24VDC, 1A)
CNY	výstup pro driver osy Y	CNSUP	napájení
CNZ	výstup pro driver osy Z	CN1	Připojení k PC (RS232)
CNIN	vstupy	CN2	Nepoužito (pro budoucí rozšíření)

7 Popis vývodů

konektor	vývod	popis
CNX	+5V	Výstup 5V pro optočlen driveru
	CLKX	Signál KROK (step) pro driver osy X
	DIRX	Signál SMĚR (dir) pro driver osy X
	GND	Napájení - zem
CNY	+5V	Výstup 5V pro optočlen driveru
	CLKY	Signál KROK (step) pro driver osy Y
	DIRY	Signál SMĚR (dir) pro driver osy Y
	GND	Napájení - zem
CNZ	+5V	Výstup 5V pro optočlen driveru
	CLKZ	Signál KROK (step) pro driver osy Z
	DIRZ	Signál SMĚR (dir) pro driver osy Z
	GND	Napájení - zem
CNIN	GND	Zem vstupů
	REF X	Vstup ref. Spínače osy X, uzemňuje se k GND
	GND	Zem vstupů
	REF Y	Vstup ref. Spínače osy Y, uzemňuje se k GND
	GND	Zem vstupů
	REF Z	Vstup ref. Spínače osy Z, uzemňuje se k GND
	GND	Zem vstupů
CNOUT	relé	Kontakty relé
		Kontakty relé
CNSUP	napájení	Napájení 9-12VDC, 150mA max (při 12VDC) viz. Doporučené zapojení
CN1	RS232	Konektor sériového rozhraní RS232 viz. Doporučené zapojení
CN2		nepoužito, pro budoucí rozšíření

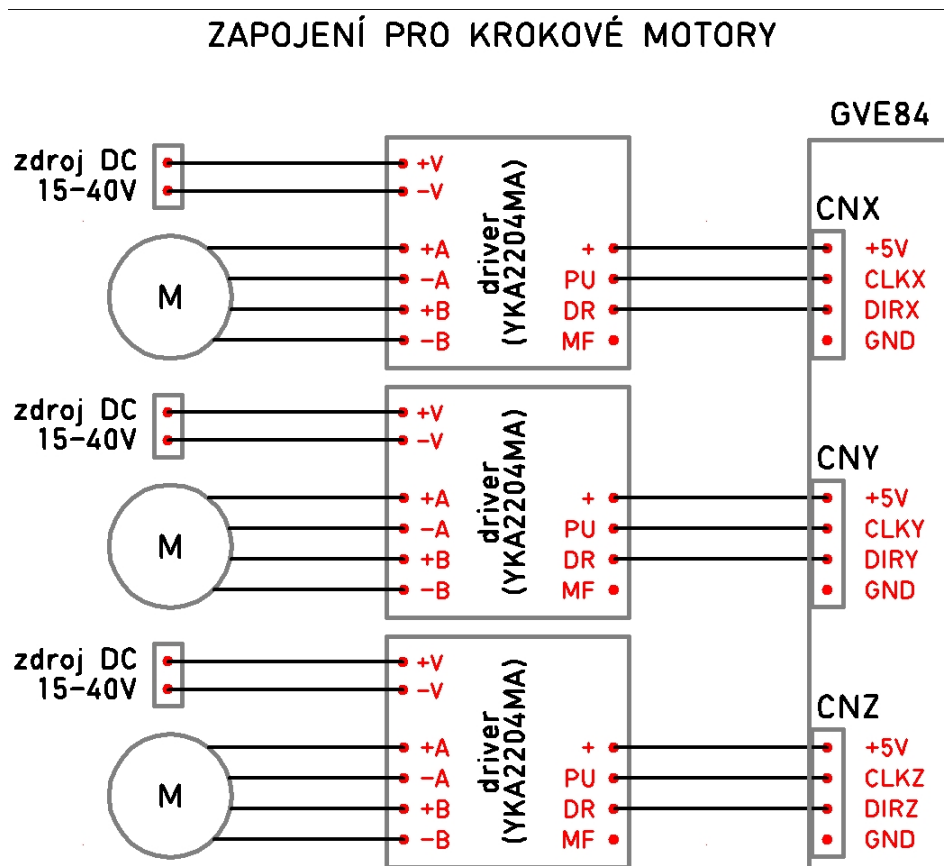
!!! Pro správnou funkci při použití ovládacího sw ARMOTE je nutné dodržet následující použití.

- Vstupy RefX, RefY a RefZ na konektoru CNIN jsou vyhrazeny pro referenční (home) spínače .
- Výstup Relé na konektoru CNOOUT je potřeba nastavit pomocí utility GVE84 config, kterou naleznete na www.gravos.cz v sekci Ke stažení (defaultně je nastaven pro použití spínání vřetene)

8 Příklady doporučeného zapojení

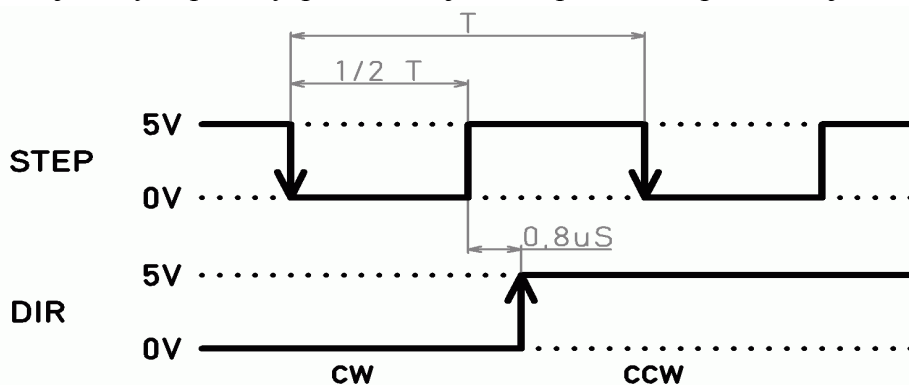
8.1 Připojení pohonů zařízení (CNX – CNZ)

8.1.1 Připojení krokových motorů



8.1.2 Časování signálů KROK a SMĚR

Délka pulzu je vždy $\frac{1}{2}$ periody, při 100kHz je délka pulzu 5 μ S, při 35kHz je délka pulzu 14 μ S



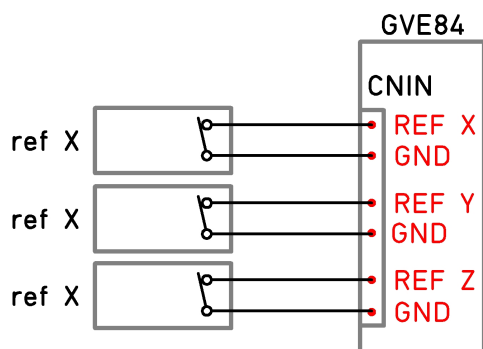
8.2 Zapojení vstupů (CNIN)

8.2.1 Připojení referenčních spínačů

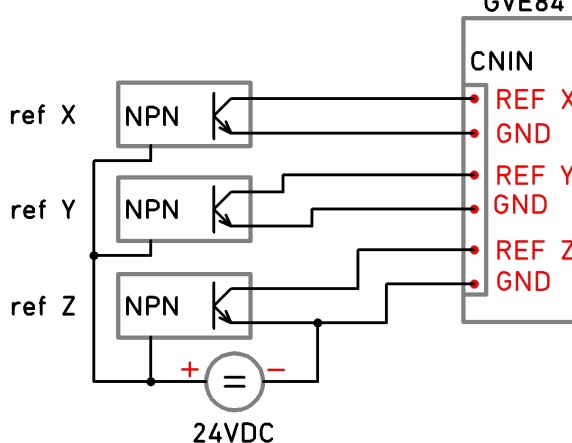
(pro referenční spínače v systémech GRAVOS-ARMOTE)

Ref. Spínače doporučujeme rozpínací, aby při poškození kabelu došlo k zastavení stroje.

Připojení mechanických spínačů



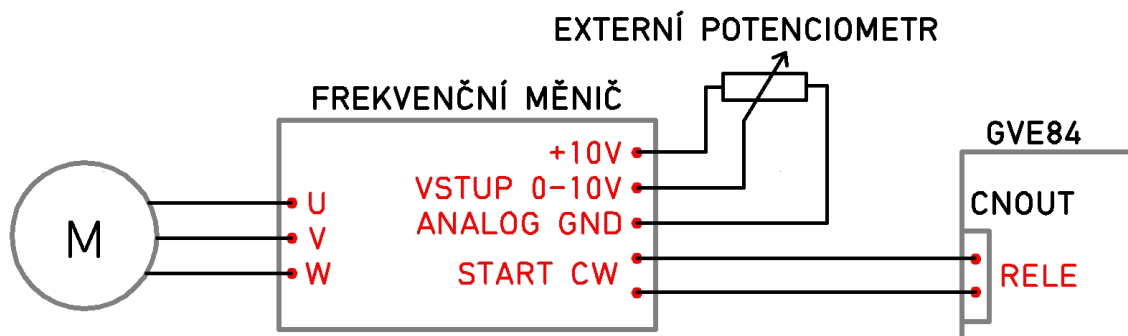
Připojení indukčních spínačů



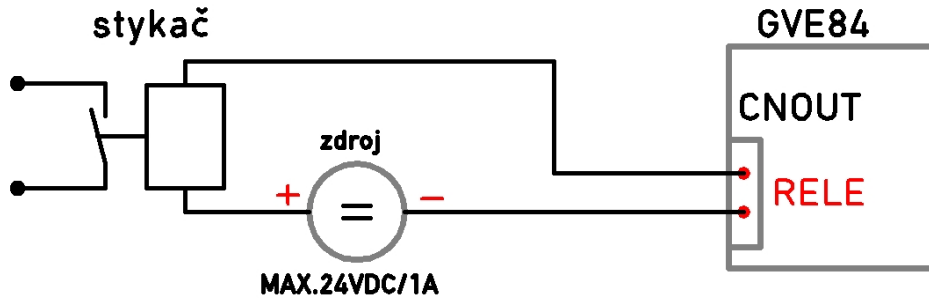
8.3 Zapojení výstupu (CNOOUT)

8.3.1 Připojení signálu START k frekvenčnímu měniči

(nastavení otáček se provádí externím potenciometrem nebo na panelu fr. měniče)

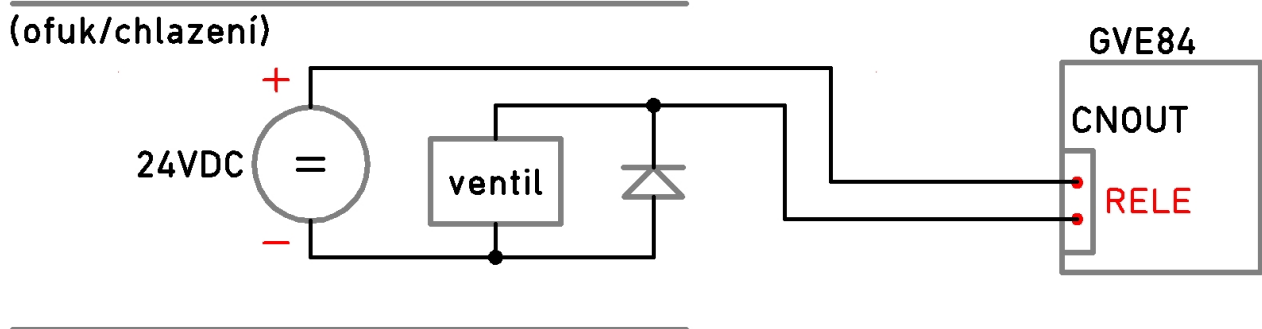


8.3.2 Připojení stykače pro spínání větší zátěže než 24VDC/1A



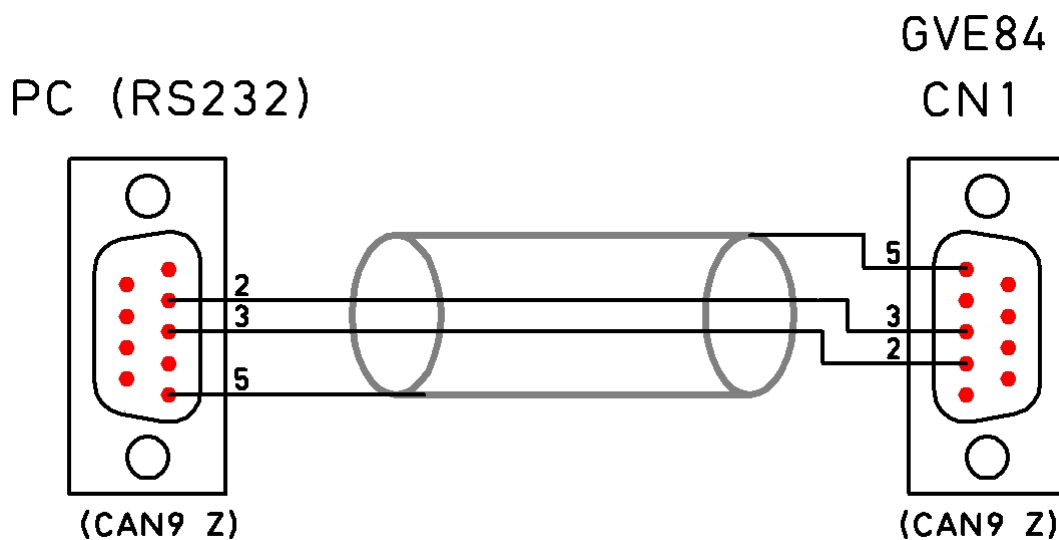
8.3.3 Připojení elmag. ventilu

(pro spínání chlazení nebo ofuku nástroje v systémech GRAVOS-ARMOTE, max zátěž kontaktů relé je 24VDC/1A)



8.4 Kabel k připojení GVE84 k PC (CN1)

(propojovací kabel je možné objednat pod označením KAB-GVE-A)



8.5 Napájení (CNSUP)

Napájecí napětí
9 – 12VDC

Doporučený zdroj
SUP-84-A



9 Možné verze jednotky

Kód pro objednání

jednotka		Intp. Výkon [kHz]		Kom. rychlost [Bd]
GVE84	-	XX	-	YY
		15		38400
		50		115200
		100		

Např jednotka GVE84-50-115200, je jednotka s interpolačním výkonem 50kHz a komunikační rychlostí 115200Bd.

10 Volitelné příslušenství

Kabel pro připojení k PC (délka 1,5m):	KAB-GVE-PC-A
Sada kabelů připojení k driverům (délka 25cm):	KABSET-84-DRV
Napájecí zdroj (9V/500mA):	SUP-84-A
Ovládací software pro řízení frézky/vrtačky:	ARMOTE
Galvanicky oddělený převodník USB-RS232:	GRAVOS USB-232
2,5D CAD/CAM:	GRAVOSTAR

Obsah

1 SPECIFIKACE.....	1
2 APLIKACE.....	1
3 SOUČÁST DODÁVKY.....	1
4 ROZMĚRY.....	2
5 PŘEHLED.....	2
6 POPIS KONEKTORŮ.....	3
7 POPIS VÝVODŮ.....	3
8 PŘÍKLADY DOPORUČENÉHO ZAPOJENÍ.....	4
8.1 Připojení pohonů zařízení (CNX – CNZ).....	4
8.1.1 Připojení krokových motorů.....	4
8.1.2 Časování signálů KROK a SMĚR.....	5
8.2 Zapojení vstupů (CNIN).....	5
8.2.1 Připojení referenčních spínačů.....	5
8.3 Zapojení výstupu (CNOUT).....	5
8.3.1 Připojení signálu START k frekvenčnímu měniči.....	5
8.3.2 Připojení stykače pro spínání větší zátěže než 24VDC/1A.....	6
8.3.3 Připojení elmag. ventilu.....	6
8.4 Kabel k připojení GVE84 k PC (CN1).....	6
8.5 Napájení (CNSUP).....	7
9 MOŽNÉ VERZE JEDNOTKY.....	7
10 VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ.....	7

© GRAVOS

Poslední změna 24.11.2010

WWW.GRAVOS.CZ