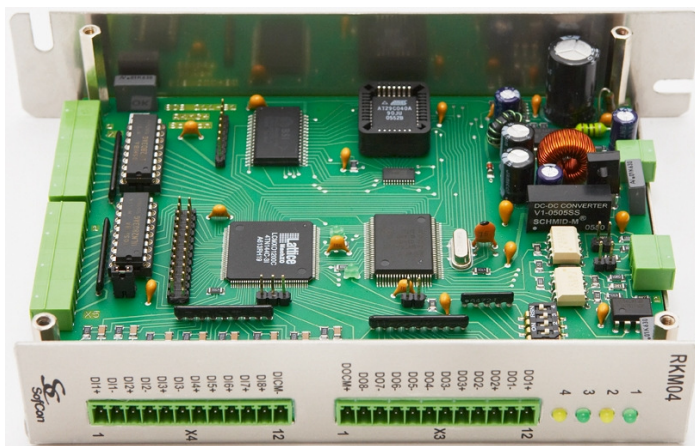


- Programovatelná jednotka
- Současné řízení až 4 motorů
- Výkonný soubor příkazů
- Rychlost až 16 000 kroků/s
- Délka dráhy až 16 000 000 kroků
- Plynulé zrychlení a brzdění
- Možnost zadání složeného pohybu
- Možnost změny rychlosti za pohybu
- Ovládání z nadřízeného počítače po sériové lince RS485 (max.16 adres)
- Uživatelské vstupy a výstupy (8+8)
- Možnost autonomního chodu
- Neobsahuje výkonové koncové stupně motorů



Základní charakteristika

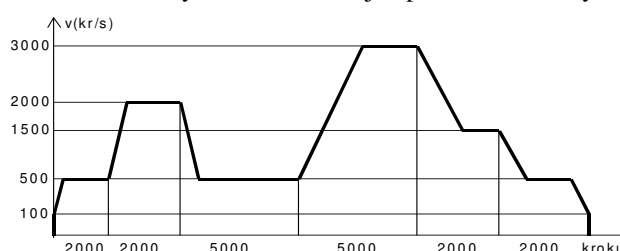
Jednotka RKM04 slouží k řízení pohonů s krokovými motory. Generuje impulsy pro krokování STEP, signál směru točení DIR. Volitelně i signál pro zapnutí motoru EN a přepínání mikrokrokování MIC. K jednotce lze připojovat jakékoli koncové stupně krokových motorů, které potřebují pro své řízení výše uvedené signály (např. PKM02 firmy SofCon, CD6410 Pacific Scientific). Dále jednotka obsahuje digitální vstupy a výstupy pro volné použití.

Řídicí jednotka je založena na procesoru typu AM188 v zapojení jako standardní řídicí počítač. Není zde systém hodin reálného času a bateriové zálohování RAM. HW podpora procesoru je realizována hradlovým polem. V něm jsou mapovány I/O, druhý sériový komunikační kanál a logika stavového automatu pro generování krokových impulsů a ostatních signálů pro všechny 4 motory.

Signály pro řízení motorů jsou na konektorech X5, volitelně X6. Standardně jsou nastavitelné jako TTL nebo spínače typu N (spínající ke společné GND). Volitelně mohou být osazeny spínače typu P (spínají proti společnému plus externího napětí). Digitální vstupy (X4) a výstupy (X3) jsou galvanicky oddělené pomocí optronů a pracují s logickými signály 24V. 5 vstupů má jeden společný minus pól a 3 jsou zcela oddělené. 5 výstupů je posílených tranzistory a mají společný plus pól. 3 výstupy jsou zcela oddělené, bez posílení. Na konektor X2 je vyvedená komunikační linka RS485, galvanicky izolovaná, na kterou se sběrnicově připojují další řídicí jednotky a nadřízený počítač. Přes tuto komunikaci lze také provádět update řídicího programu. V jednotce je DIL přepínač, kterým se nastavuje adresa jednotky. Druhá komunikační linka je TTL UART, není vyvedena a slouží jen pro servisní účely.

Jednotka RKM04 slouží pro nezávislé ovládání čtyř krokových motorů. Je programovatelná pomocí výkonné sady příkazů. Ta umožňuje zadávat složený pohyb a změnu rychlosti za pohybu. (viz.obrázek)

Na jednotce jsou binární vstupy a výstupy a komunikační rozhraní RS485. Signalizace vysílání povelů na krokový motor je pomocí 4 LED diod na čele jednotky. Napájení je 24VDC.



Jednotka je konstruována na desce s plošnými spoji s konektory na 3 stranách, krytovaná IP10. Po jedné straně jsou upevňovací otvory pro přišroubování k základové desce rozvaděče. Pracovní poloha je libovolná.

Technické údaje

Napájecí napětí	24V _{DC} ±30%
Napájecí proud	100mA při 24V (2,4W)
Výstupy řízení motorů	open collect. TTL, N max. 35V open collect. P max. 35V *)
Ext. zátěž Vcc (+5V)	max. 150mA
Digital OUT	počet 8, max 35V
Imax	5 x 200mA (DO4..8) 3 x 10mA (DO1..3)
ΔU při 200mA (10mA)	max. 1V

*) Alternativní parametry specifikovat v objednávce.

Digital IN	počet 8
U _{INL}	-30 až +4V
U _{INH}	10 až 30V
Vst. proud I _{INH}	10mA při 24V
Komunikace	RS485 2drát 8bit/N/1
rychlost	19,2 kBd (4,8 až 115,2 *)
Pracovní teplota okolí	0 až +50°C
Rozměry (š,v,h)	max. 36 x 172 x 114mm
Hmotnost	0.5kg
Konektory	jednořadé, 3,5mm, typ MRT9 P3,5

Údaje pro objednávku:

RKM04.XYZZ

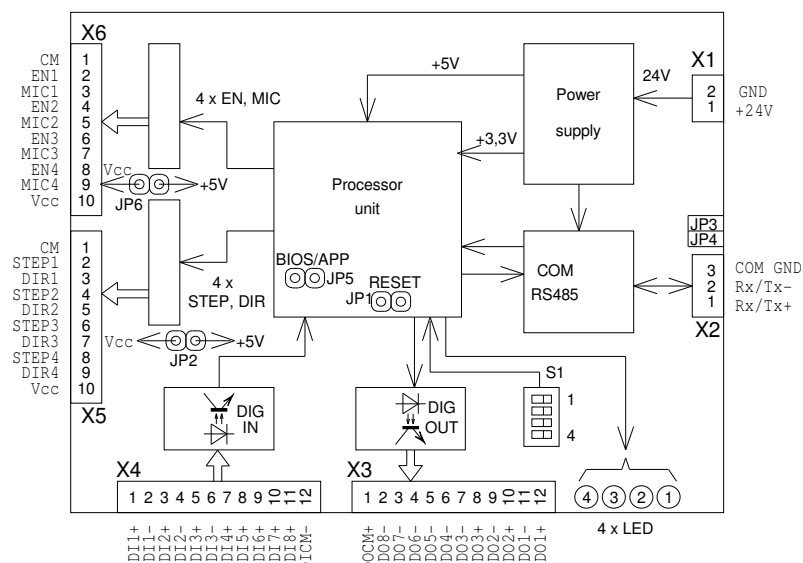
X	Konektor X6	Y	Konektor X5	ZZ	Zákaznické varianty, firmware
0	Neosazeno	0	Neosazeno	00	Standardní
1	Výstup N, TTL	1	Výstup řízení motorů N, TTL		
2	Výstup P	2	Výstup řízení motorů P		
3	Vstup 24V				
4	Vstup 12V				
5	Vstup 5V				

Na zvláštní objednávku je možno dále dodat:

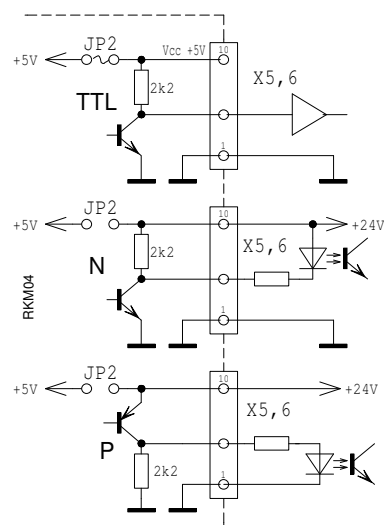
Specifikovat příslušenství, konektory. (max. potřebné množství 2x10pin, 2x12pin, 1x3pin, 1x2pin).

Po dohodě lze dodat nestandardní SW, popřípadě FW hradlového pole podle zadání uživatele.

Rozmístění svorek a zapojení

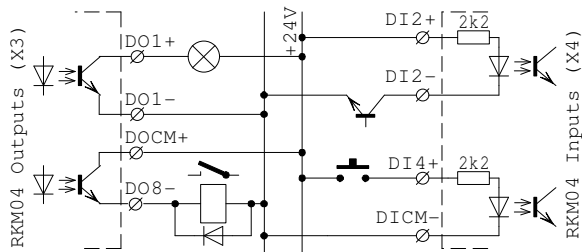


Příklady připojení

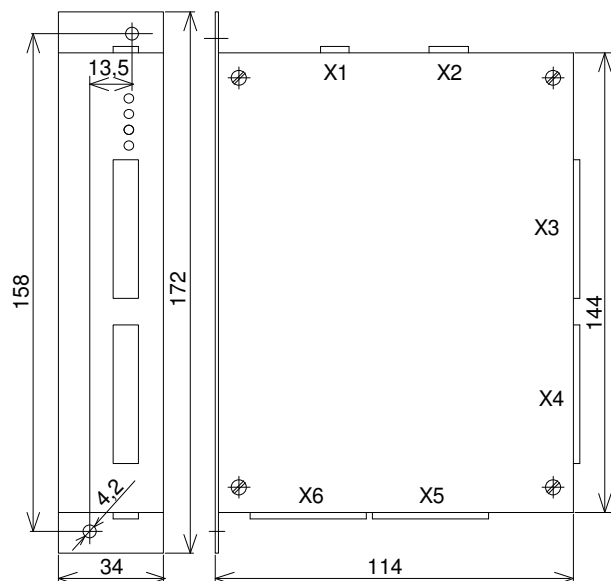


Propojky JP2, JP6 připojují +5V pro TTL výstup. V ostatních případech musí být JP2, resp. JP6 rozpojená!

Skapávacími propojkami ze spodní strany desky se konfiguruje typ výstupu N/P. Nastavuje se ve výrobním závodě.



Montážní rozměry



Konfigurace

Propojky JP3, JP4 připojují zakončovací odpory 220Ω na linku RS485. Ty smí být připojeny jen na koncích vedení.

Přepínač S1 volí adresu jednotky:

1	2	3	4	adresa
ON	ON	ON	ON	11
ON	ON	ON	OFF	12
ON	ON	OFF	ON	13
:	:	:	:	:
ON	OFF	OFF	OFF	18
OFF	ON	ON	ON	21
OFF	ON	ON	OFF	22
OFF	ON	OFF	ON	23
:	:	:	:	:
OFF	OFF	OFF	OFF	28