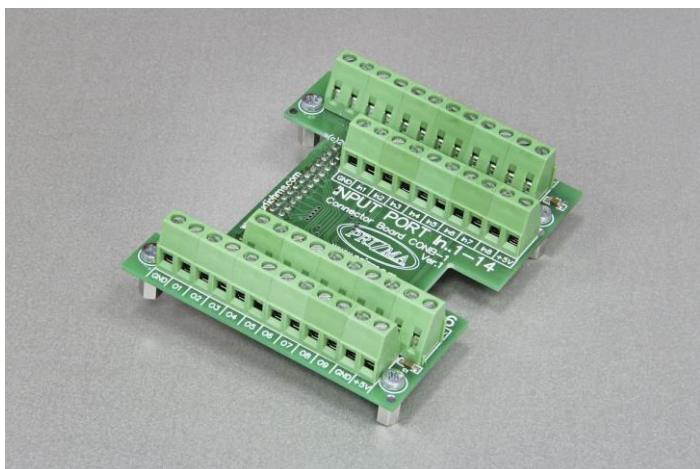


# USB-CONB

## Priključna ploča za USB-MC kontroler kretanja



Priključna ploča USB-CONB je projektovana da se koristi sa USB-MC kontrolerom kretanja.

Na priključnu ploču je preko priključnih klemata moguće lako povezati svih 16 digitalnih izlaza, 14 digitalnih ulaza i jedan analogni ulaz koji su dostupni na USB-MC kontroleru kretanja.

Na taj način je moguće potpuno iskoristiti dostupne resurse USB-MC kontrolera kretanja.

### Tehničke karakteristike

Karakteristika	Opis
Broj digitalnih izlaza	16 izlaza TTL tipa <ul style="list-style-type: none"><li>- Za STEP/DIR/ENABLE izlaze za upravljanje po osama</li><li>- Za PWM izlaz</li><li>- Za digitalne izlaze opšteg tipa</li></ul> Napomena: Svi izlazi su TTL tipa
Broj digitalnih ulaza	14 ulaza TTL tipa, +5V pull-up otpornik 4,7 k $\Omega$
Broj analognih ulaza	1
Opseg analognog ulaza	0 – 5 V
Izvor napajanja na ploči	+ 5VDC / 150 mA max
Masa	100 g

*NAPOMENA: Navedene specifikacije se mogu menjati bez prethodne najave*

## POSTAVLJANJE PRIKLJUČNE PLOČE USB-CONB

Priključna ploča USB-CONB se isporučuje sa postavljenim odstojnicima dužine 10 mm (Slika 1 – detalj 1) koje po potrebi demontirati. Slika 2 – detalj 2 prikazuje 4 odstojnika i 4 vijka nakon demontaže.

Odstojnike po potrebi pričvrstiti na stablo navoja koje se nalazi na odstojnicima postavljenim na kontroler kretanja USB-MC (Slika 2 – detalj 3).

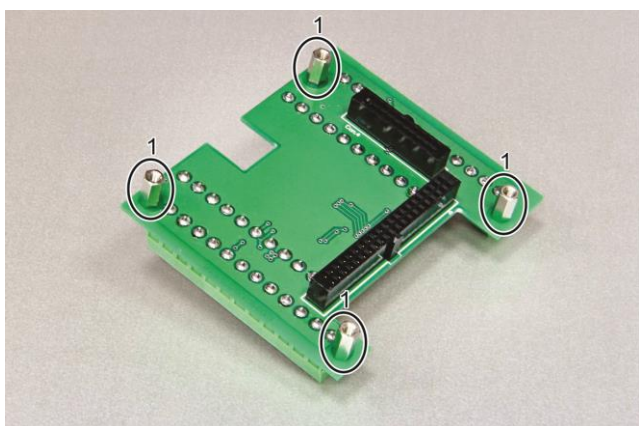
**Važno je napomenuti da potrebno ostaviti navrtku M3 koja pričvršćuje odstojnik kontrolera kretanja USB-MC (Slika 2 – uvećani detalj 3).**

Slika 3 – detalj 4 pokazuje kako izgleda postavljen odstojnik. Ponoviti isti postupak i sa ostala 3 odstojnika kao što je to prikazano na pozicijama 6 (Slika 3).

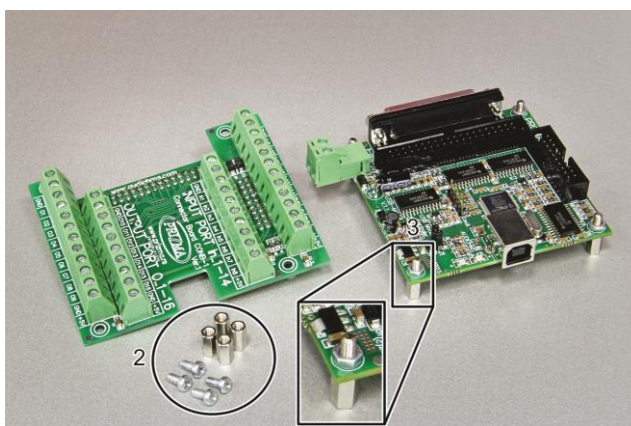
Priključnu ploču USB-CONB postaviti na kontroler kretanja USB-MC (putanja 7 – Slika 3).

Sa 4 vijka (pozicija 8 – Slika 4) pričvrstiti priključnu ploču USB-CONB (pozicije 9 – Slika 4).

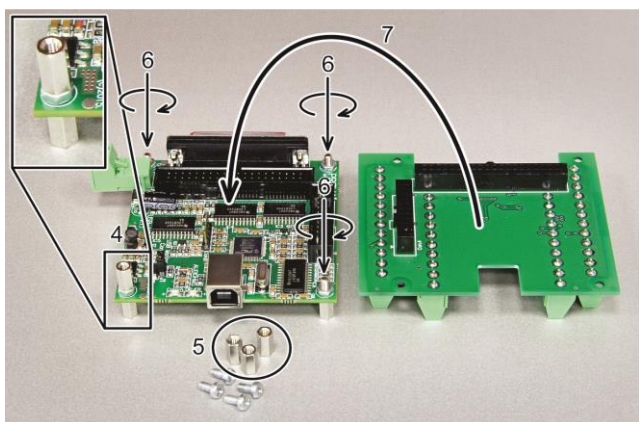
Slika 5 daje izgled postavljene priključne ploče USB-CONB na kontroler kretanja USB-MC.



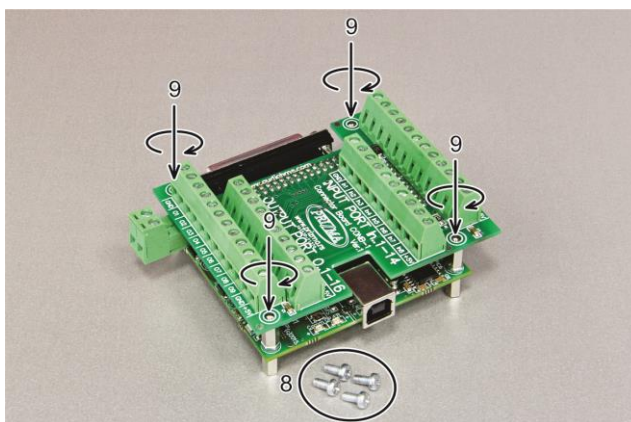
Slika 1



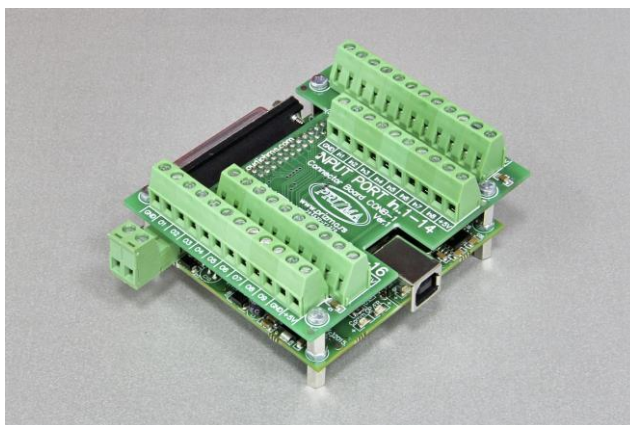
Slika 2



Slika 3



Slika 4



Slika 5

## RASPORED IZLAZNIH I ULAZNIH LINIJA

Tabela 1 i Tabela 2 daju raspored izlaznih i ulaznih linija na priključnoj ploči USB-CONB.

Tabela 1 Opis izlaznih linija – Port 1

Opis	Mach3 pin (Pin#)	Tip izlaza
O1	1	TTL
O2	2	
O3	3	
O4	4	
O5	5	
O6	6	
O7	7	
O8	8	
O9	9	
O10	10	
O11	11	
O12	12	
O13	13	
O14	14	
O15	15	
O16	16	

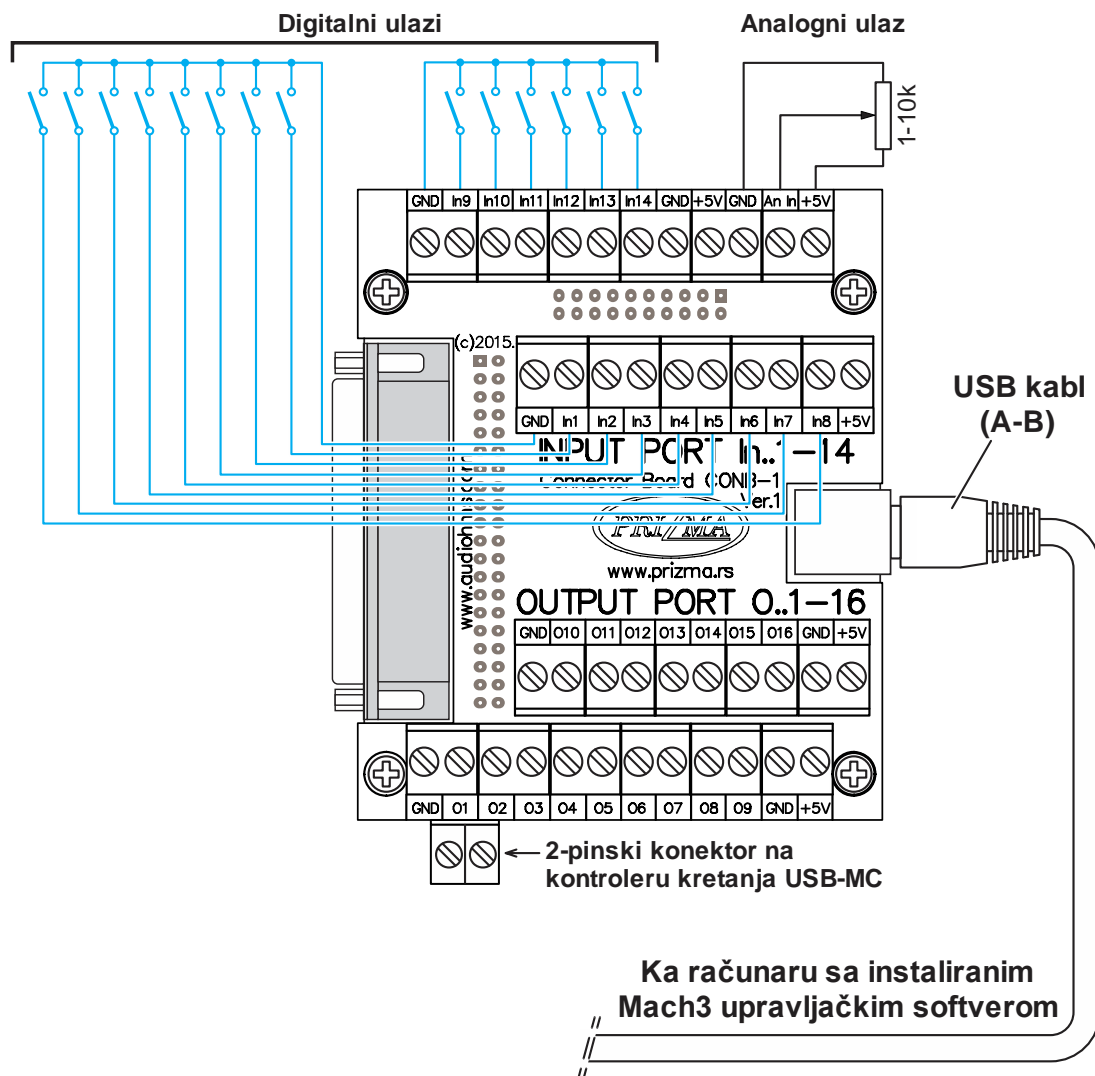
Tabela 2 Opis ulaznih linija – Port 1

Opis	Mach3 pin (Pin#)	Tip ulaza
In1	1	TTL, +5V pull-up otpornik 4,7 k $\Omega$
In2	2	
In3	3	
In4	4	
In5	5	
In6	6	
In7	7	
In8	8	
In9	9	
In10	10	
In11	11	
In12	12	
In13	13	
In14	14	

Status ulaznih i izlaznih linija je moguće pratiti preko prozora koji se otvara izborom opcije **PlugInControl\USB-MC status...** iz softvera Mach3.

## ŠEME VEZIVANJA PRIKLJUČNE PLOČE USB-CONB

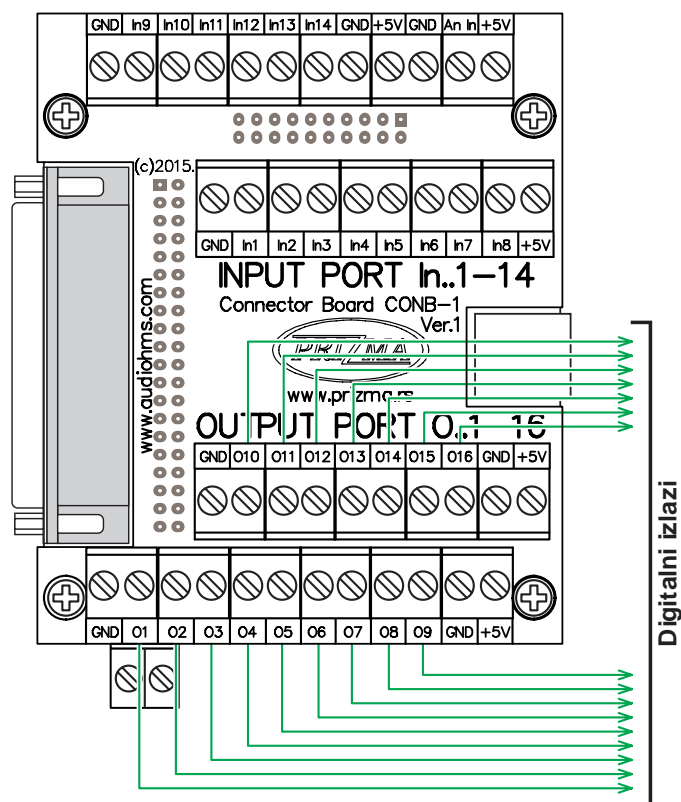
Slika 6 daje prikaz USB-MC kontrolera kretanja sa postavljenom priključnom pločom USB-CONB. Pored toga na pomenutoj slici je dato kako povezati pomenuti sistem sa računarom (preko USB kabla), kao i moguću vezu digitalnih ulaza preko krajnjih prekidača i analognog ulaza preko potenciometra.



Slika 6

Slika 7 daje prikaz vezivanja digitalnih izlaza koji mogu biti vezani u odnosu na masu (GND) ili u odnosu na +5 V. Priključna ploča USB-CONB omogućava korišćenje izvora napajanja +5 V / 150 mA sa USB-MC kontrolera kretanja preko odgovarajuće kleme.

Slika 6 i Slika 7 daju jedan od više mogućih načina vezivanja digitalnih izlaza i ulaza.



Slika 7

Funkcije ulaznih, odnosno izlaznih pinova nisu fiksirane i mogu po potrebi da se menjaju u zavisnosti od konkretne primene. Na primer, svaki od digitalnih izlaza može da se konfigurise tako da ima neku od navedenih funkcija:

- STEP, DIR ili ENABLE brzi izlaz,
- PWM izlaz ili
- digitalni izlaz opšteg tipa (za aktiviranje relea i sl.).

#### IZMENE DOKUMENTA:

- Ver. 1.0, Septembar 2016., Polazna verzija
- Ver. 1.1, Oktobar 2020., Ispravljene uočene greške

