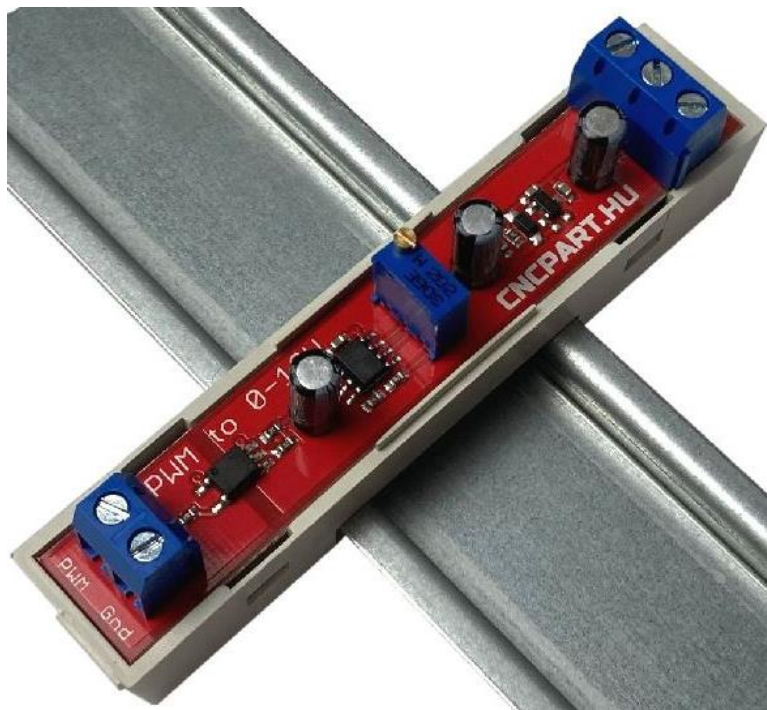


# PWM to 0-10V

5V PWM jelátalakító 0-10V analóg kimenethez

[www.CNCPart.hu](http://www.CNCPart.hu)



2021-05-25

[www.CNCPart.hu](http://www.CNCPart.hu)

Marómotor fordulatszám vezérléséhez a legegyszerűbb módszer a frekvenciaváltó 0-10V-os analóg bemenetének alkalmazása. Ez manuálisan egy potenciómétert jelent, de automatizálhatjuk ezzel az áramkörrel, ezáltal közvetlenül G-kódból is vezérelhetjük a frekvenciaváltót, azaz a marómotort.

Praktikus rögzítéssel, egyszerű bekötési lehetőséggel került kialakításra ez a kis áramkör, mely a frekvenciaváltót közvetlenül is képes vezérelni és teljes optikai leválasztással rendelkezik.

### Tápfeszültség:

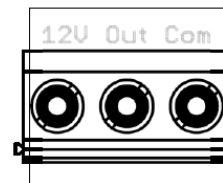
Bemeneti feszültség: 12V

Áramigény: 10mA

12V: táp pozitív ága

Com: táp negatív ága

A tápfeszültség lehet a frekvenciaváltó által kiadott 12V, de külső tápfeszültséget is alkalmazhatunk.



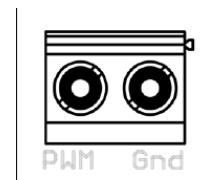
### Vezérlő bemenet:

Bemenet feszültségigénye: 5V PWM

Fogyasztás: 15mA

PWM: bemenet pozitív ága

Gnd: bemenet negatív ága



### Kimenet:

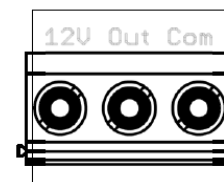
Kimenet feszültsége: 0-10V

Kimenet terhelhetősége: 20mA

Out: kimenet pozitív ága

Gnd: kimenet negatív ága

A kimenet negatív ága közös a tápfeszültséggel.

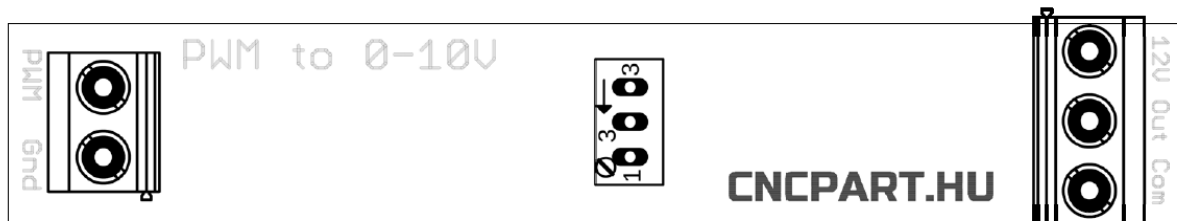


### Fizikai méretek:

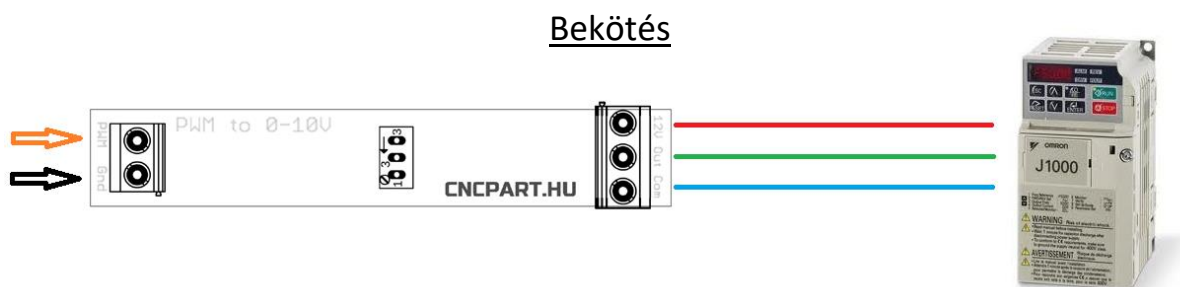
A termék „doboza” megegyezik egy szabványos kialakítású DIN sínes doboz méretével. (Kismegszakító, relé.)

## Kalibráció, állíthatóság

Az áramkör kimeneti feszültsége állítható a rajta levő potenciométerrel.



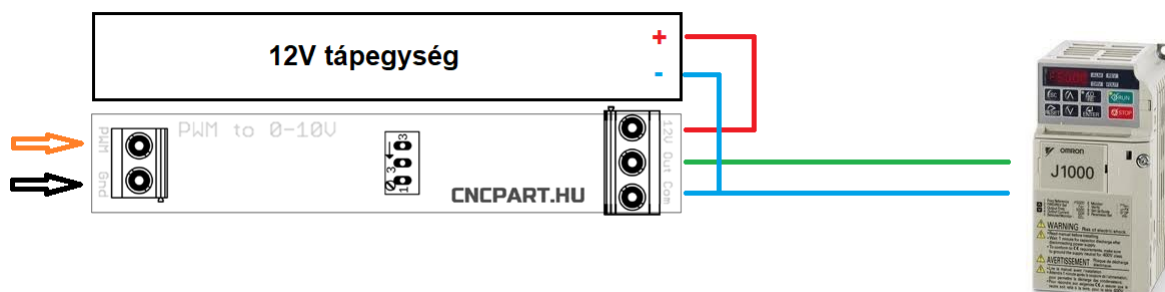
Kimeneti feszültség maximuma: [Tápfeszültség – 1.5V], így 12V esetén akár 10.5V is elérhető. Ezt kihasználhatjuk feszültségesés esetén, ám feleslegesen nem érdemes elállítani, mert akkor a linearitás, illetve a bemenet-kimenet pontossága is elállítódik. Gyárilag 10-10.1V közé kerül beállításra a termék. A maximum kimeneti feszültség állításához használj feszültségmérő műszert és 100%-os PWM kitöltést. A frekvenciaváltó jelvezetékét ekkor célszerű kikötni.



### Külső tápegység használata:

Ha a vezérlő áramkör nagy távolságra van a frekvenciaváltótól, feszültségesés jöhet létre a vezetéken. Ez nem csak a kimeneti jelet csökkenti, hanem a beérkező 12V-ot is. Ekkor szükség lehet az áramkör mellé saját 12V-os tápegység használatára.

Ne kössük össze a frekvenciaváltó 12V-ját a 12V-os segédfeszültséggel!  
Elegendő két kimenő kábel a vezérléshez.



### **FONTOS!**

**Mindenképpen tanulmányozd a Frekvenciaváltó kézikönyvét a bekötés előtt!**  
**Általában szoftveres beállítás is szükséges!**