

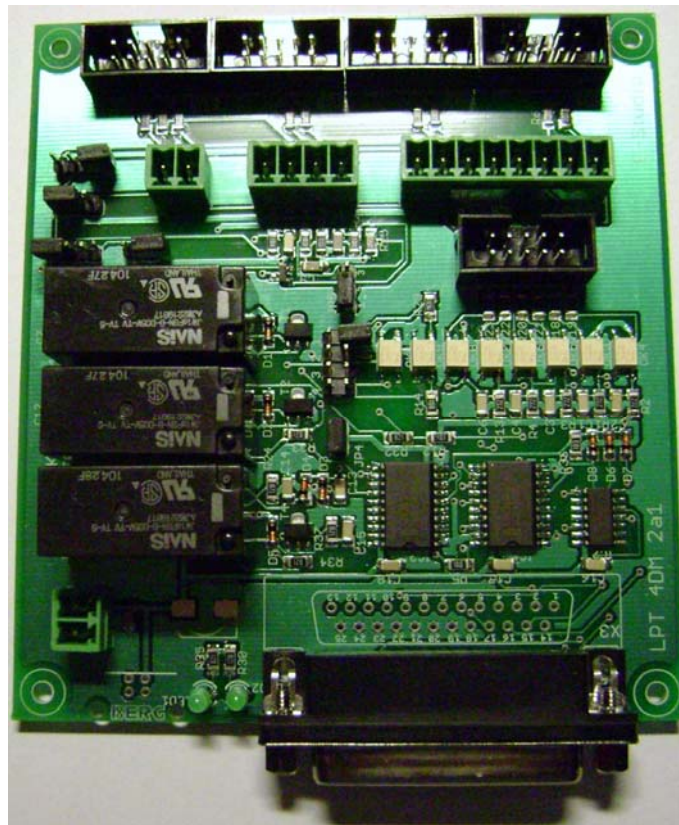
LPT_4DM_2a

Bekötési utasítás

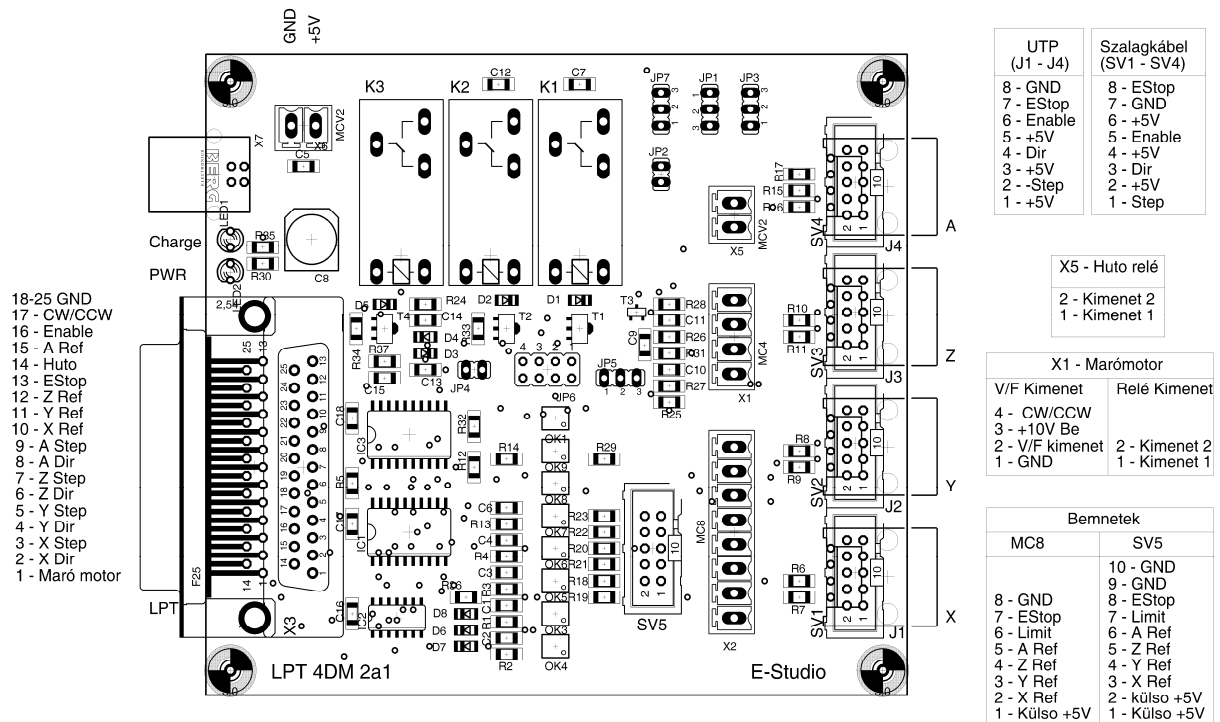
Az LPT illesztőkártya a PC-n futó mozgásvezérlő program ki-, és bemenőjeleit illeszti a CNC gép és a PC printer csatlakozója között. Főbb jellemzők:

- 4 tengely STEP és DIR jelei (UTP vagy szalagkábel csatlakozókon)
- A vezérlők közös ENABLE, más szóval engedélyező jele
- A vezérlők közös READY, más szóval készenléti jele
- E-STOP, más szóval vészleállítás bemenet
- Referencia és/vagy végállás kapcsolók
- Hűtőfolyadék vezérlő relé kimenet
- Galvanikusan leválasztott kimenet a marómotor frekvenciaváltójához, vagy
- Relé kimenet a marómotor mágneskapcsolójához
- Charge-Pump felügyeleti áramkör
- Tápellátás külső +5V stabilizált tápegységről

Az adapter képét mutatja a következő ábra:



Az adapter csatlakozói:



Az LPT kártyát mindkét végén DSUB25 APA típusú csatlakozóval rendelkező kábellel lehet a PC LPT kimenetére csatlakoztatni. A kábel beszerezhető számítástechnikai boltokban, többnyire printerhosszabbító kábel néven ismerik. Mindkét végén APA típusú változat kell (ez a gyakoribb). A kábel házilag is elkészíthető egy legalább 18 eres kábellel. A két csatlakozó között az 1 – 18 lábakat kell összekötni úgy, hogy az azonos számozású lábak vannak egymással összekötve.

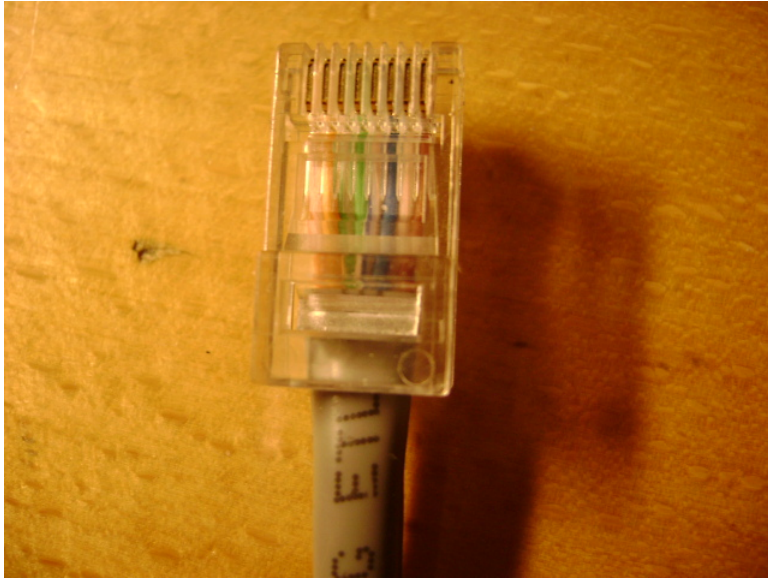
Tápfeszültséget +5V/0,5A tápegységről adhatunk neki az MCV2 jelű csatlakozón. Ügyeljünk a helyes polarításra, mert nincs fordított tápfeszültség védelem a panelen.

Tengelyek vezérlése

A panel két változatban készül

- RJ45, un. UTP típusú csatlakozókkal szerelve, és
- 10 pólusú szalagkábel csatlakozókkal szerelve.

Az UTP-s változatnál érdemes a csavart érpárokra is ügyelni, javasoljuk a következő szín sorrendet:



A vezetékek a képen balról jobbra haladva:

- Narancs-fehér
- Narancs
- Zöld-fehér
- Zöld
- Kék-fehér
- Kék
- Barna-fehér
- Barna

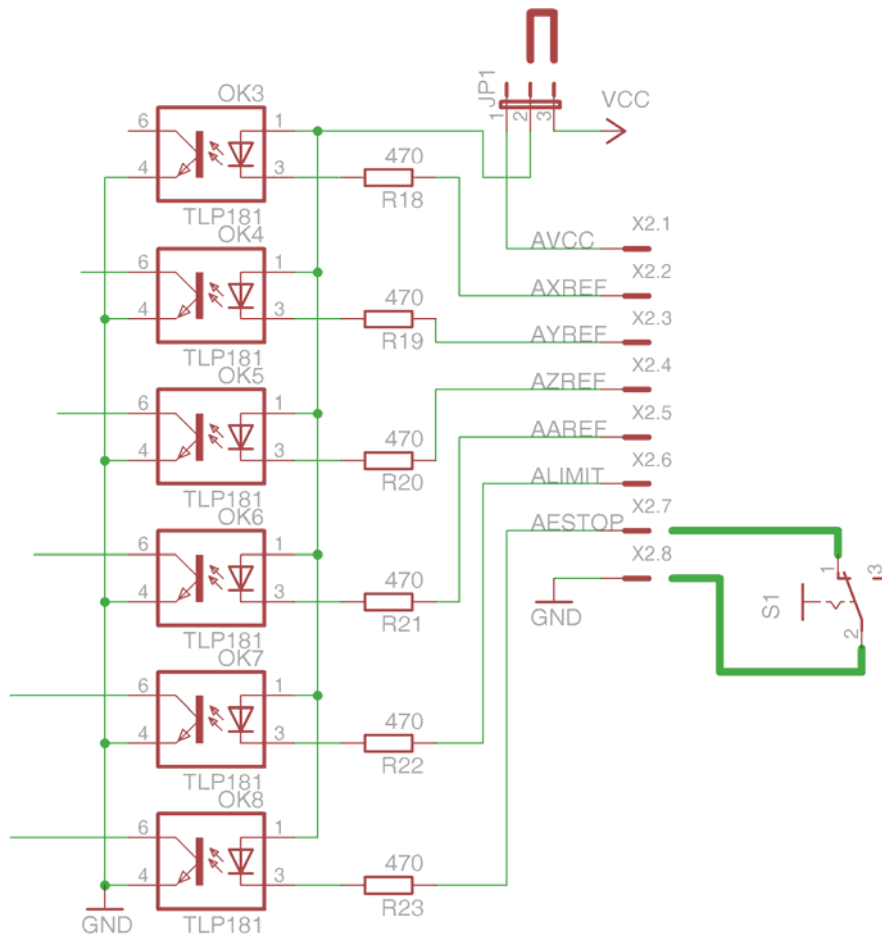
Referencia, végállás és E-stop bemenetek

Ez a csatlakozó is két változatban áll rendelkezésre:

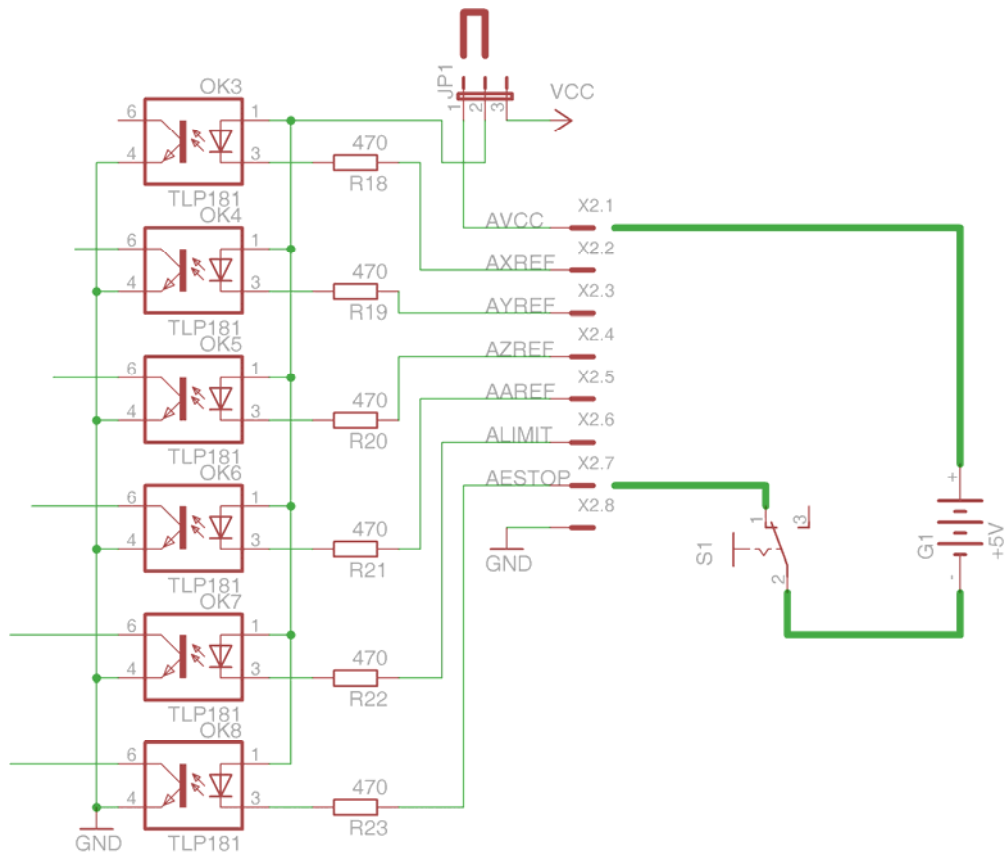
- MCS típusú dugaszolható sorcsatlakozó
- 10 pólusú szalagkábel csatlakozó

A bemeneteket optokapuk fogadják. A külső kapcsoló áramköröket táplálhatjuk a panel +5V-os tápfeszültségével, vagy külső tápfeszültséggel.

Az első esetben a JP1-es jumper 2-3 lábai vannak rövidzárban. A kapcsolókat a bemenet és a GND közé kell csatlakoztatni. Eben az esetben nem szükséges külső soros ellenállást alkalmazni, mert a panelon már van egy soros 470 Ohmos ellenállás.



A második esetben galvanikusan független a külső kapcsolóáramkörök hálózata az LPT kártyától. A JP1 jumper 1-2 lábait kell rövidre zárni és a bemeneti csatlakozó 1-es lábára kell a külső tápfeszültséget kapcsolni. A külső tápfeszültség +5V és +24V közötti lehet, de ha nagyobb +5V-nál, akkor a bemenetekre egy soros ellenálláson keresztül kell vinni a jelet. A soros ellenállás értéke +12V esetén 1.2 kOhm, +24V esetén 2.7 kOhm lehet.



Marómotor vezérlő áramkör

Marómotor vezérlésére 3 változat közül választhatunk:

- Relé kimenet
- Frekvenciaváltó kimenet és
- PWM kimenet

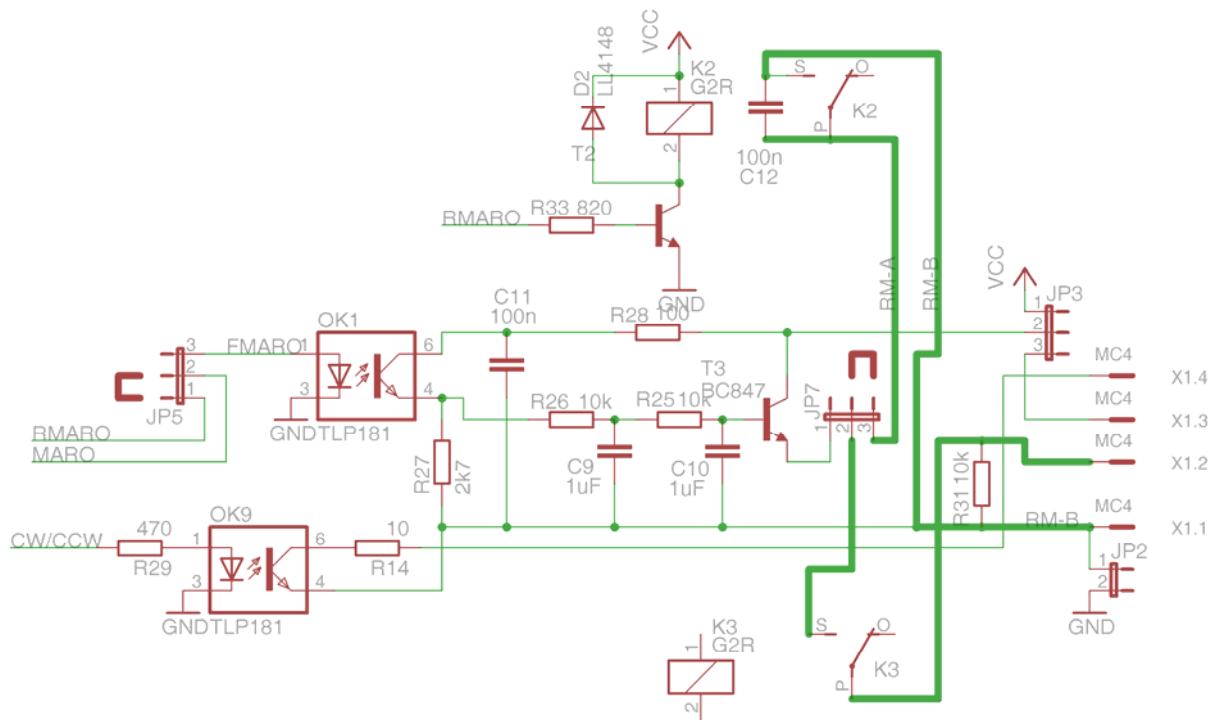
Mindhárom változatnál a motorvezérlést felülbírálja a Charge-Pump biztonsági áramkör reléje. Erről bővebben a Charge-Pump fejezet alatt olvashatunk.

Marómotor relé kimenet

A relé kimenet általában egy külső mágneskapcsoló behúzó tekercsének áramát kapcsolja. A szükséges beállítások:

- JP5 jumper 1-2 lábára rövidzár
- JP7 jumper 2-3 lábára rövidzár
- JP3 mellédugva
- JP2 mellédugva

A relékimenet az X1 csatlakozó 1-es és 2-es lábakon van.



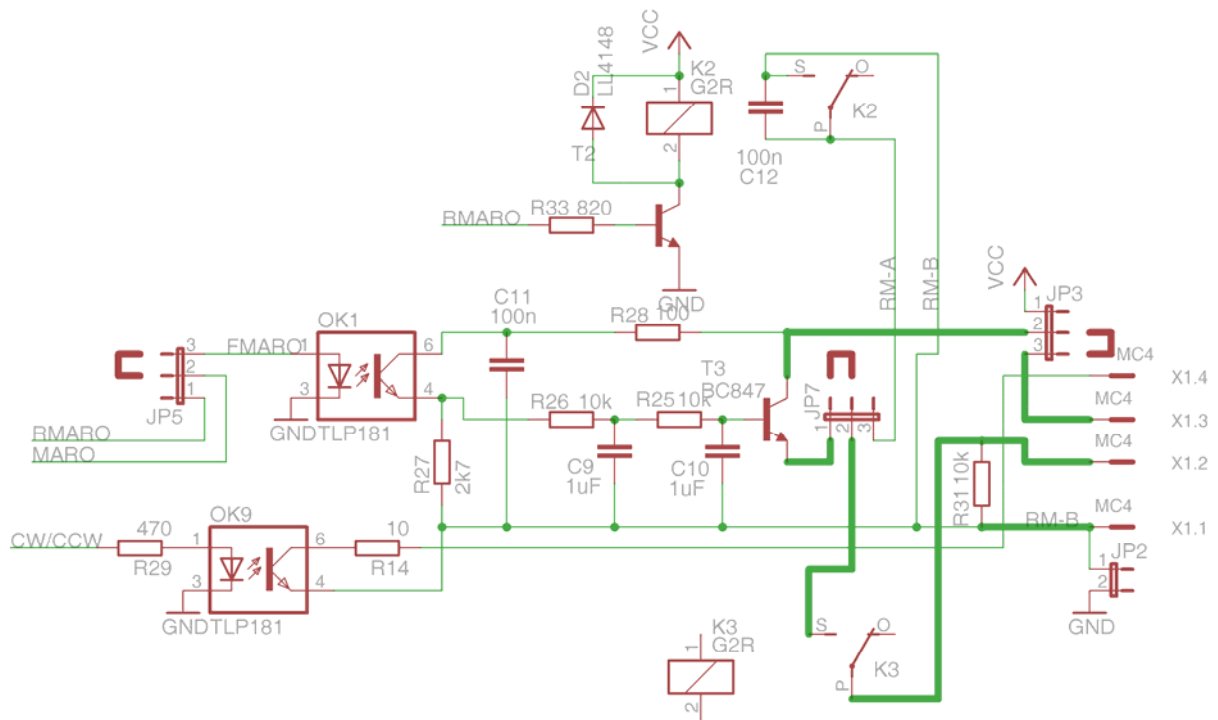
Marómotor frekvenciaváltóval

A frekvenciaváltót úgy kell konfigurálni, mintha potenciométerről akarnánk állítani a főorsó fordulását. Három kivezetésünk van a frekváltóról:

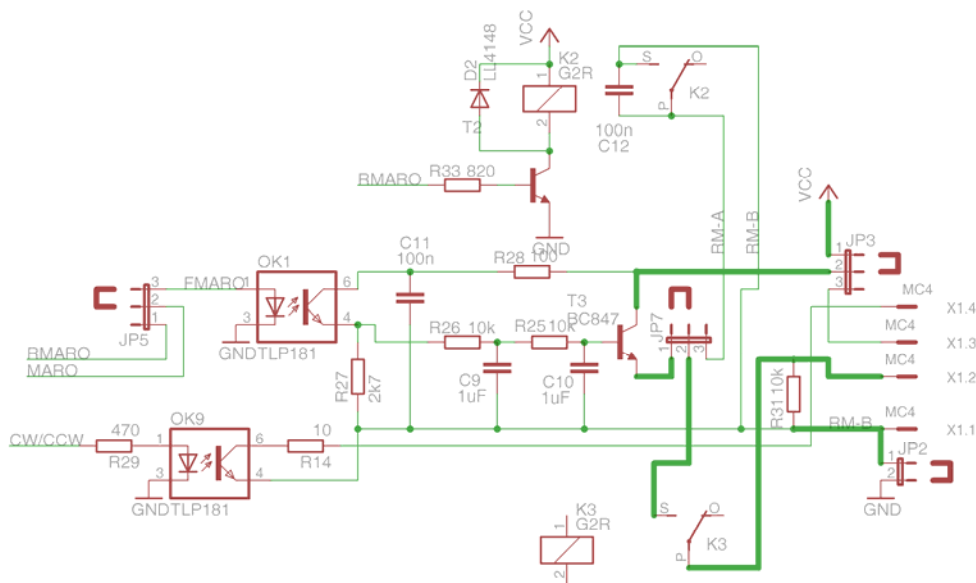
- A GND megy az X1 csatlakozó 1-es lábára,
- A potenciométer csúszkájának szánt középső bemenetet kel kötni az X1 csatlakozó 2-es lábára és
- A harmadik, ahol a +10 vagy +15V jön ki a frekvenciaváltóból, az megy az X1 csatlakozó 3-as lábára.

A jumperek:

- JP2 mellédugva (szakadásban),
- JP3 jumper 2-3 rövidzárban,
- JP5 jumper 2-3 rövidzárban és
- JP7 jumper 1-2 rövidzárban.



Marómotor PWM kimenettel



Charge-Pump áramkör

A Charge-Pump egy olyan biztonsági áramkör, ami figyeli a PC-n futó CNC vezérlőprogram által küldött impulzusokat, és ha ez az impulzus sorozat elmarad, akkor letiltja a marómotor és a tengelyvezérlők működését. A JP6 négyállású jumperen lehet kiválasztani azt a kimenetet, ahol a CNC vezérlő küldi a 12-15 kHz-es impulzus sorozatot. Ha használni akarjuk

Mechanikai méretek

