

Napotki za vpis programa v QUAX

krmilnik za brezkrtačne motorje

Izdelal: Primož LEMUT

Datum: 5.2.2005

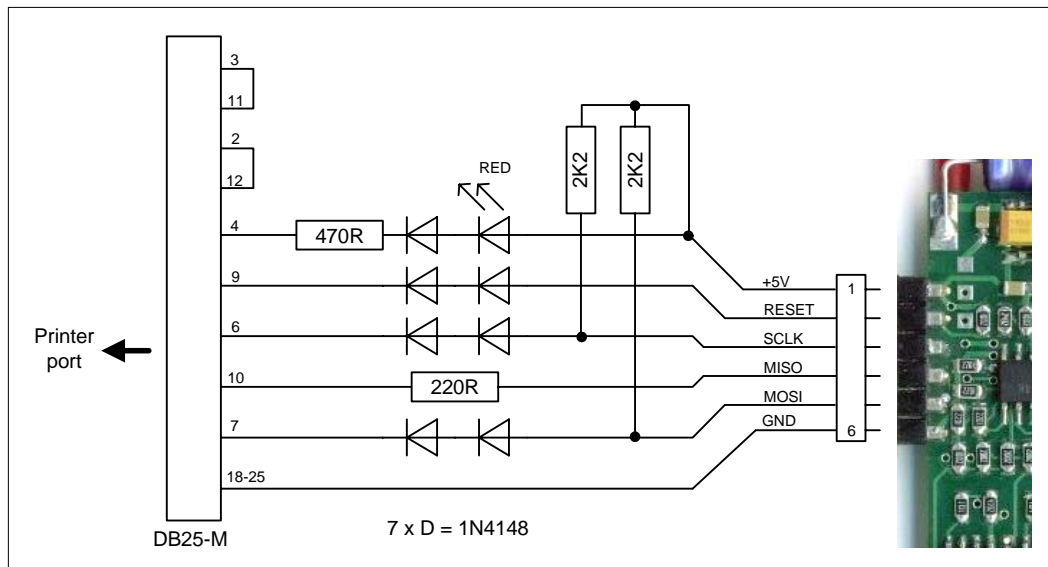
Verzija: 0.1

Datum	Izdelal	Verzija	Spisek sprememb
5.2.2005	Primož LEMUT	0.1	Začetna verzija

KAZALO

1. Programirni kabel.....	3
2. Pomembni napotki za priključitev.....	4
3. Pomembni napotki za programiranje	5

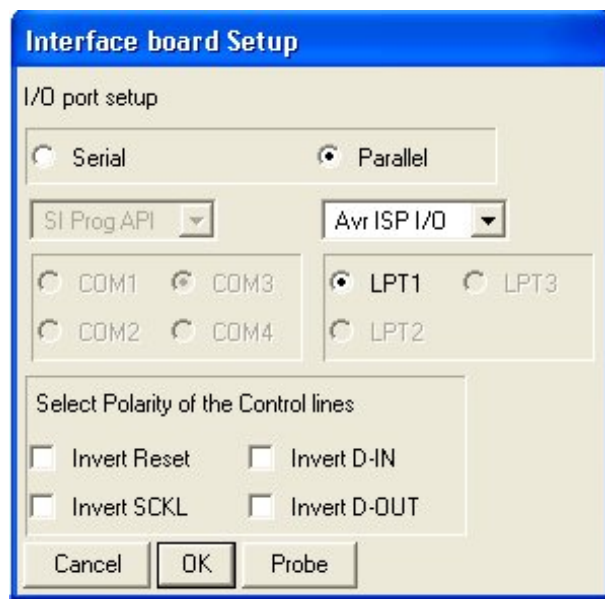
1. Programirni kabel



Slika 1. Programirni kabel

Slika 1 prikazuje enostaven kabel za programiranje. Če se napetostni nivoji krmilnika in tiskalniškega vmesnika računalnika ne bi razlikovali, bi bil vmesnik lahko še enostavnejši in veliko število diod (dve v serijo) ne bi bilo potrebno. Za vpis programa se uporablja brezplačen program PonyProg.

Kdor hoče boljši in zanesljivejši vmesnik za programiranje, naj si izdelata takega, kot je opisan v dokumentu »vmesnik.pdf«. **Vsi postopki, uporabljeni pri programiranju s kablom, so enaki, kot so zapisani v dokumentu »vmesnik.pdf«.** Zato sam postopek vpisa v tem dokumentu ni opisan.



Slika 2. Nastavitev vmesnika na osebnem računalniku

Na domači strani programa PonyProg je opisanih še več enostavnih programirnih vmesnikov (tudi za RS232), ki pa jih nisem preizkusil.

2. Pomembni napotki za priključitev

- Krmilnik imamo pri programiranju vedno priključen na tokovno omejen vir (nikoli na akumulator !!!), nastavljen na omejitev 250mA
- Na krmilnik nimamo priključenega bremena, izhodi morajo biti med sabo izolirani
- Najprej priključimo kabel na računalnik, zatem priključimo maso napajanja krmilnika in šele nazadnje pozitivni pol napajanja, izključujemo v obratnem vrstnem redu.
- Osebni računalnik in napajalnik morata biti ne glede na to, ali je izhod napajalnika ozemljen ali ne, vedno priključena na isti 230V razdelilnik, da so potencialne razlike čim manjše.
- V primeru, da za programiranje uporabljamo enostaven kabel (Slika 1), moramo pred kakršnimkoli zagonom krmilnika kabel odključiti s krmilnika.
- Pred prvo priključitvijo kabla ali programirnega vmesnika dobro preverimo pravilnost izdelave. Napake lahko povzročijo poškodbe osebnega računalnika ali krmilnika.
- Pri programiranju nimamo nikoli priključenega PPM signala (s sprejemnika ali preizkuševalnika servotov) na vhod krmilnika.
- V kolikor smo prepričani v pravilnost izdelave kabla in programiranje ni uspešno, nastavimo najprej vrsto LPT vmesnika v BIOSu na »Standard Parallel Port« oz. poskusimo na drugem računalniku.

3. Pomembni napotki za vpis

- Vedno najprej program preberemo (Command -> Read Program) iz mikrokrmilnika v pomnilnik in ga verificiramo (Command -> Verify Program), da se prepričamo, da vmesnik deluje. Če bi takoj začeli s programiranjem



Slika 3. Nastavitev varnostnih bitov

- Z ukazom »Command - > Security and Configuration bits« **nikoli** ne spreminjamo nastavitvev, mikrokrmilnik namreč lahko postavimo v način, ko je mogoče samo paralelno programiranje, za to pa ga je potrebno odspajkati iz vezja!