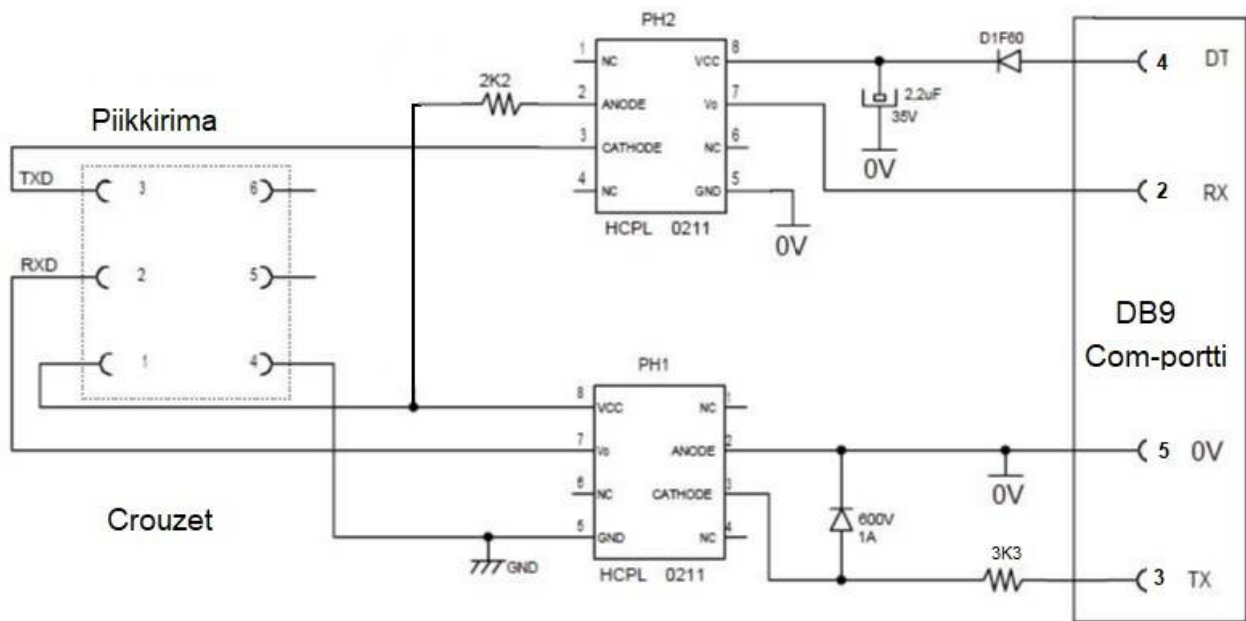


Viking B16 logiikan ohjelmointi

Tarvitaan:

- Crouzet Millennium II logiikka (kuuluu Viking poltintoimitukseen)
- tietokone Windows-käyttöjärjestelmällä (XP, 7, 10)
- Com-portti tietokoneeseen (voi olla usb dongle)
- sarjakaapeli Crouzet Millennium II serial cable
- ohjelmointisofta Crouzet Logic Software M2

Ohjelmointisofta löytyy netistä, mutta sarjakaapelia voi olla vaikea enää saada mistään. Millennium 3 sarjakaapeli ei ainakaan sellaisenaan sovi. Jos osaa elektroniikka, voi sen rakennella itsekin, tässä kaavio:



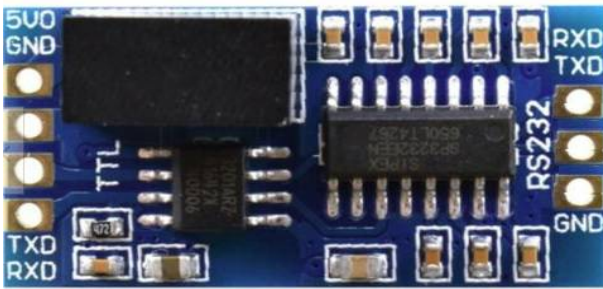
Piikkirima on 2x3 piikkinen 90° malli (rasteri 2mm). (Purettavasta 2,5" kovalevystä voi saada sellaista). Pistokemoduli työnnetään logiikan oikeassa yläkulmassa olevan kannen takana olevaan ohjelmointiliittimeen. Pistokemoduli saa olla korkeintaan 8 mm paksu ja piikkiriman sijainti keskellä paksuussuunnassa.

Oikealla kuva originaali sarjakaapelin pistokemodulista avattuna. Modulin äärileveys 19 mm.





SP3232 TTL to RS232 232 to TTL Serial UART
Power Signal Isolation Module



Toinen mahdollisuus sarjakaapelin tekemiseksi on ostaa ebay.com:sta TTL / UART-moduli (< 10€) ja liittää siihen piikkirimaliitin ja DB9-liittimellä varustetu kaapeli.

En tätä ole vielä testannut, mutta toiminee.

Ohjelmointisoftan käyttö

Jos on olemassa ohjelmätiedosto (*.pm2), sen voi avata näyttöön joko off-line tai on-line -tilassa. Itse ohjelman tekoon ja editointiin en tässä puutu.

Ohjelman siirto logiikasta ja logiikkaan

Kun ollaan sarjakaapelin kautta yhteydessä logiikkaan, voidaan logiikassa oleva ohjelma ladata näyttöön ja tallentaa:

- **Controller -> Connection -> Configure** valitse käytettävä Com-portti ja testaa se **Test**-painikkeella.
- **Controller -> Switch the controller On/Off** pysäytä logiikka valitsemalla **Off**
- **Controller -> Read in the controller** lue logiikassa oleva ohjelma näyttöön.
- Ohjelma voidaan tallentaa **File -> Save As**

Näytössä oleva ohjelma siirretään logiikkaan näin:

- Jos **Configure** ei ole vielä tehty, tehdään se edellä kuvatun mukaisesti, samoin logiikan pysäytys.
- **Controller -> Write to the controller** lähettää ohjelman logiikkaan tarkistuksien ja hyväksynnän jälkeen.

Logiikka siis kannattaa pysäyttää sekä latauksen että siirron ajaksi. Logiikka käynnistetään sen jälkeen:

- **Controller -> Switch the controller On/Off** valitse **Initialise and switch on**

Simulointi

Ohjelmaa voidaan testata off-line -tilassa simuloinnilla valitsemalla **E S M** -napeista **S**. Refresh period kannattaa muuttaa isommaksi esim. 500 ms ja Number of cycles vaikka arvoon 50. Muuten simulointi ei ehdi ottamaan vastaan käyttäjän kommentoja (ainakaan hitaimmilla koneilla).

Monitorointi

Kun ollaan liittyneenä logiikkaan, voidaan käyttää monitorointia eli **M**. Se seuraa reaaliaikaisesti logiikkaohjelman tilaa. Näyttö tosin päivittyy laiskanlaisesti.