

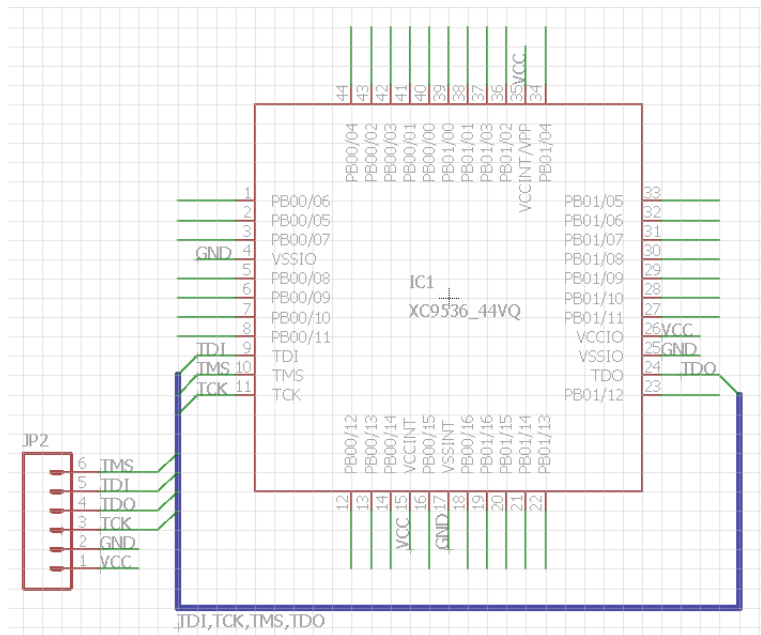
Vhodno-izhodni vmesnik z vezjem CPLD

Naredi shemo vmesnika, ki vsebuje:

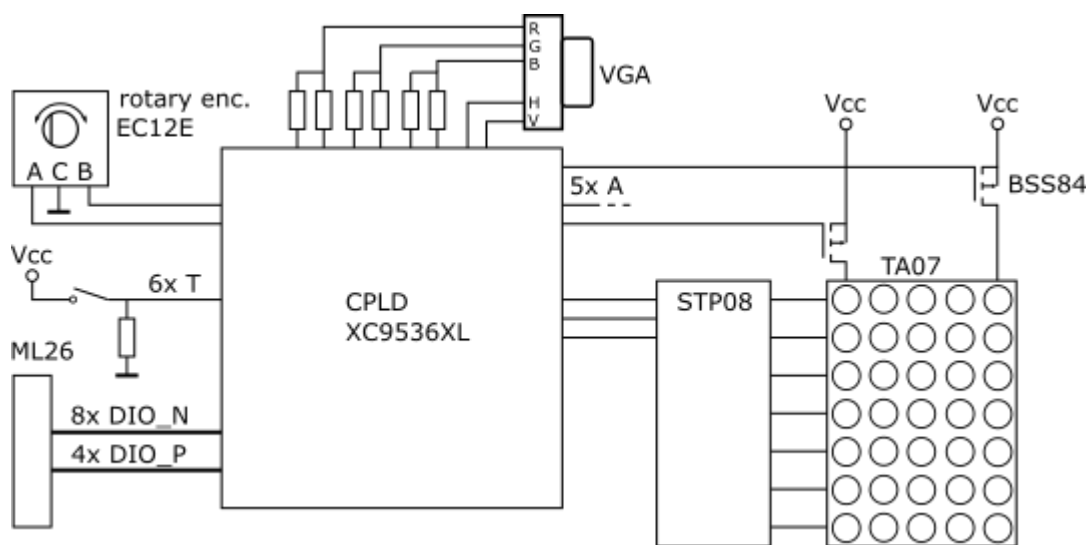
- matriko 5x7 LED s skupno anodo Kingbright ta07-11surkwa (**TA07**, knjižnica ledmatrix.lbr),
- 4 male tipke (**10-xx**, switch-omron), rotacijski kodirnik (**EC12E_SW**, switch-alsps) in
- izhod za VGA monitor s trojnim 2-bitnim uporovnim D/A pretvornikom za barve (RGB).

Za krmiljenje vrstic matrike LED uporabi integrirano vezje STP08, za stolpce pa tranzistorje P-MOS **BSS84**. Na shemo dodaj programirljivo vezje XC9536XL (**XC9536_44VQ**, xilinx-xc9) v katerem bo logika za povezavo signalov med 26-pinskim konektorjem in vsemi vhodno-izhodnimi enotami.

Vezje CPLD ima veliko vhodno-izhodnih priključkov, ki imajo oznako PB00 ali PB01 in jih lahko uporabimo za poljubne povezave. Vezju programiramo tako, da se povežemo na priključke TDI, TDO, TMS in TCK (JTAG), zato dodaj na shemo konektor **MA06-1**. Napajalne priključke poveži na VCC in GND, za signalne povezave pa naredi kratke vezi in oznake (Label), da jih bomo lahko kasneje preurejali.



Blokovna shema vmesnika:



Iz konektorja ML26 poveži 12 signalnih povezav (8 DIO_N in 4 DIO_P) na vezje CPLD, preostale štiri signale pa na prve štiri priključke dodatnega 2x6 pinskega konektorja (**FE06-2W**).

