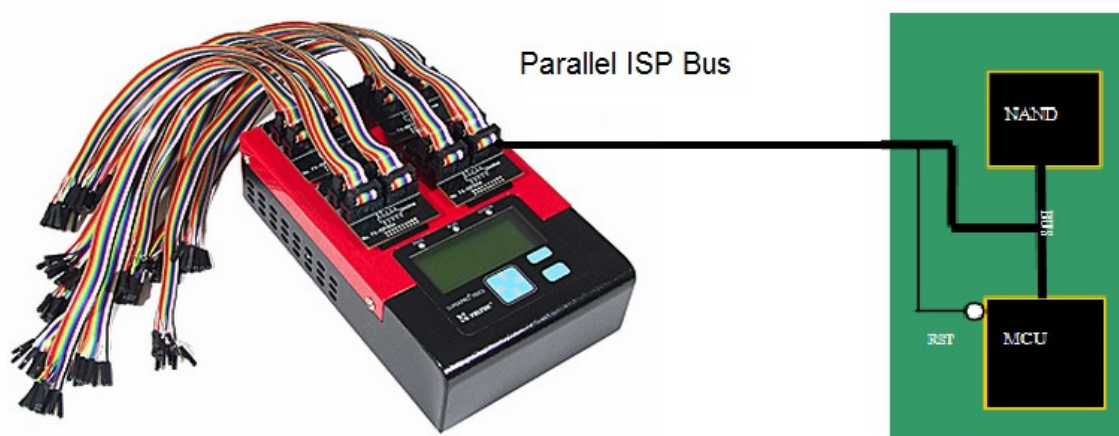


NOR / NAND FLASH ISP programozási megoldások

A Xeltek [SuperPro IS01](#) és a [SuperPro IS03](#) ISP programozói, multifunkcionális, nagysebességű, professzionális ISP programozók, melyekkel lehetséges a párhuzamos NOR /NAND flash chipok áramkörön történő programozása. A két programozási módszer az alábbi:

- 1) Párhuzamos NOR / NAND flash chipok áramkörön történő programozásának ipari megoldása (közvetlen programozás).



Programming Parallel Nor/Nand flash chip: Intrusive Method

A SuperPro IS03 csoportos ISP (áramkörön történő) programozó használható NAND /NOR flash chipok áramkörre forrasztott állapotban történő programozására. Ezt nevezik párhuzamos chipok, közvetlen párhuzamos programozásának. Ebben az esetben 50 I/O is lehetséges. Adat / Cím / Vezérlő Busz az ISP vonalakra vannak csatlakoztatva. Az ISP vonalak állítják alpra a flash chipre kötött CPU-t, annak RESET lábának aktiválásával. Ezzel a módszerrel nagyon gyors ISP programozás valósítható meg. A SuperPro IS03-al 4 párhuzamos chip is kezelhető. Ez a módszer nem használható, ha az összes láb elérése nem lehetséges. Ebben az esetben használható a nem ipari ISP programozási mód.

2) Párhuzamos NOR / NAND flash chipek áramkörön történő programozásának nem ipari megoldása (közvetett programozás):



Programming Parallel NOR/NAND chip indirectly via JTAG: Non-Intrusive Method

A közvetett párhuzamos NOR /NAND Flash programozás akkor lehetséges, ha a flash memória, JTAG kiszolgálásra alkalmas eszközhöz (pl. MCU/FPGA/CPLD) csatlakozik.

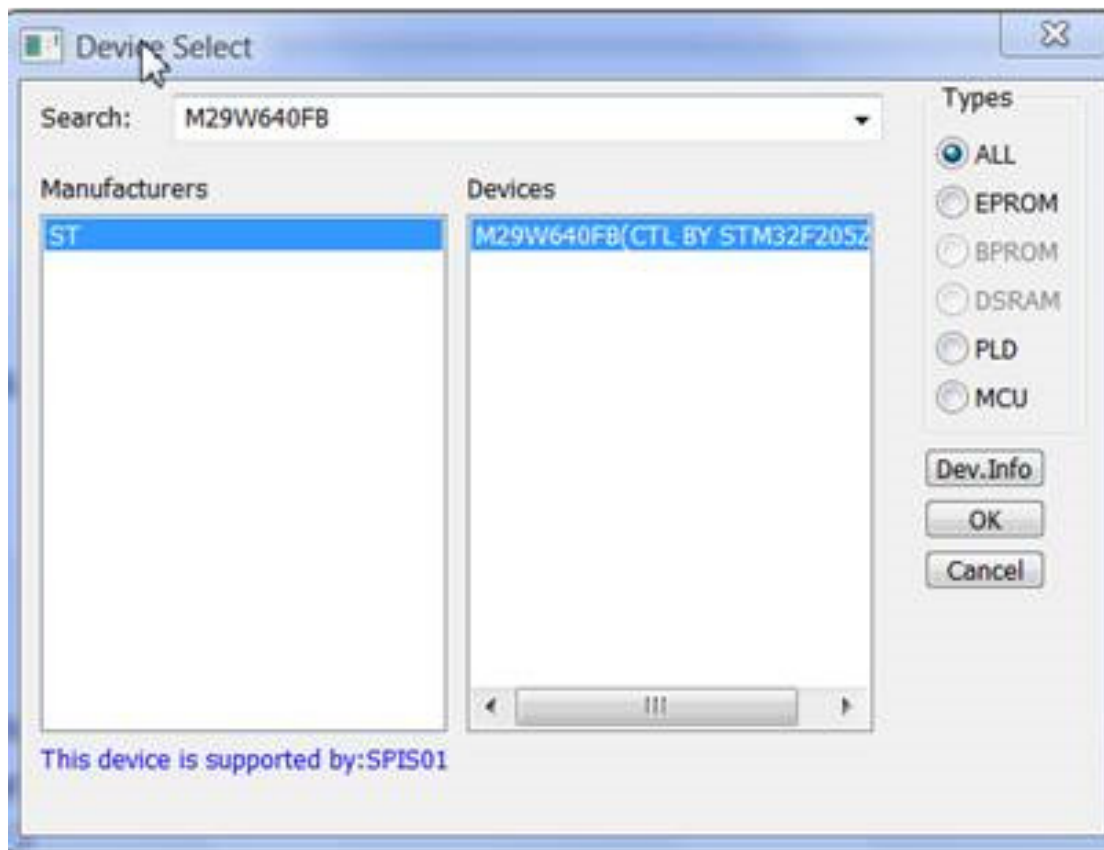
Az IS01 és IS03 programozó a JTAG-on keresztül kommunikál a CPU-val és küld adatokat az eszköz programozására. Egy panel programozásához a SuperPro IS01, több panel programozásához a SuperPro IS01 ajánlott. SuperPro IS03 esetén egyszerre akár 16, SuperPro XPS01 esetén 80 panel is kezelhető. A közvetett programozás során a bitek soros mozgatása szükséges, ezért ez a módszer lassabb az ipari ISP megoldásnál.

Programozási példa:

A programozási művelet és a NAND /NOR flash MCU-n keresztül történő programozásához használt szoftver kezelőfelülete ugyanaz, mint más szokásos programozási műveletek során.

Pl. az alábbi lépésekben történik az M29W640FB NOR flash programozása, ami egy STM32F205ZG MCU-val van összekapcsolva annak SWD portját használva. Ezek a műveletek megegyeznek akkor is ha az MCU más portját használja pl a JTAG-ot.

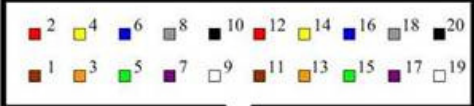
- 1) Válaszd ki az M29W640FB(CTL BY STM32F205ZG) eszközt az IS01 szoftverben



2) Kösd be az ISP kábeleket az STM32F205ZG SWD portjára, az alábbi szerint:

Dev.Info

ISP connector of IS01 programmer:(front view at connector)



Description : This algo use STM32F205UG SWD port to program external nor flash M29W640FB

Description of ISP connector pins:

- 1 - GND
- 2 - Don't connect!
- 3 - SWDIO
- 4 - Don't connect!
- 5 - SWCLK
- 6 - Don't connect!
- 7 - Don't connect!
- 8 - NRST
- 9 - Don't connect!
- 10 - Don't connect!
- 11 - Don't connect!
- 12 - Don't connect!
- 13 - Don't connect!
- 14 - Don't connect!
- 15 - Don't connect!
- 16 - Don't connect!
- 17 - UCC (Don't connect! Pls use external power supply)
- 18 - Don't connect!
- 19 - Don't connect!
- 20 - Don't connect!

3) Betölthetsz adatot, elvégezheted a törlést, üresség ellenőrzést, programozást és az ellenőrzést, úgy mint bármely chip esetén.

Minden felhasználói igény alapján elkészített támogatott eszköz elérhetővé válik az IS01 szoftverében, de ez az algoritmus csak azzal a panellel működik amely azonos kialakítású (azonos MCU, azonos memória, azonos port használat, stb) a kérésre elkészített támogatott panel konfigurációval. Ha a programozandó panel konfiguráció nem egyezik meg a kiválasztott algoritmussal, akkor a szoftver hibaüzenetekkel fog figyelmeztetni. Mivel ez a programozási megoldás minden panel esetén más és más lehet (más MCU, más Flash memória, stb) a gyártó, eszköz támogatást nyújt ha az technikailag megoldható.