

Vážení zákazníci,

dovolujeme si Vás upozornit, že na tuto ukázkou knihy se vztahují autorská práva, tzv. copyright.

To znamená, že ukáзка má sloužit výhradně pro osobní potřebu potenciálního kupujícího (aby čtenář viděl, jakým způsobem je titul zpracován a mohl se také podle tohoto, jako jednoho z parametrů, rozhodnout, zda titul koupí či ne).

Z toho vyplývá, že není dovoleno tuto ukázkou jakýmkoliv způsobem dále šířit, veřejně či neveřejně např. umístováním na datová média, na jiné internetové stránky (ani prostřednictvím odkazů) apod.

redakce nakladatelství BEN – technická literatura
redakce@ben.cz

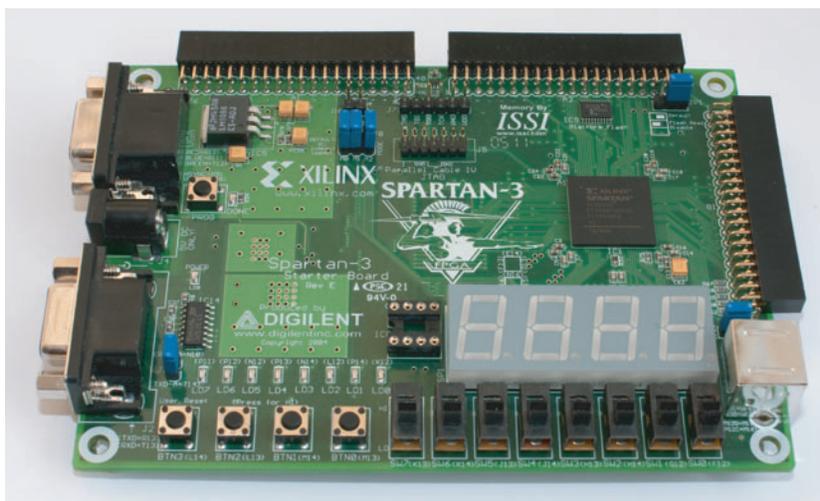


Spartan-3 Starter Kit Board

Jak už sám název napovídá, jedná se o kit určený pro počáteční seznámení s hradlovým polem řady Spartan 3. Konkrétně je použito pole XC3S200, které lze stručně charakterizovat:

- 200 tisíc hradel
- Dvanáct blokových pamětí RAM 18kb
- Dvanáct hardwarových násobiček 18×18
- 173 uživatelsky definovaných vstupně/výstupních signálů
- Kit je vybaven konfigurační pamětí 2 Mb a následujícími periferiemi
- 1 MB rychlá asynchronní paměť RAM
- Generátor hodin 50 MHz
- Sokl pro uživatelský hodinový generátor
- Port pro VGA displej
- Port pro sériovou komunikaci RS232
- Port PS/2 pro připojení klávesnice případně myši
- Čtyřmístný sedmissegmentový LED displej
- Osm indikačních LED
- Čtyři tlačítka
- Osm posuvných spínačů
- Hodinový generátor 50 MHz
- Tři čtyřceti-pinové rozšiřující konektory

I když se jedná o kit již letitý, přesto je jistě schopen splnit to k čemu byl určen. Za jistý nedostatek je však nutné považovat programátor, který je určen pro připojení na paralelní port počítače. Vzhled tohoto kitu ukazuje obr. 43.



Obr. 43 Spartan3S200 Starter Kit

Spartan 3E Starter Board

I v tomto případě se jedná o kit určený pro počáteční seznámení s hradlovým polem, tentokrát řady Spartan 3E. Konkrétně je použito pole XC3S500E, které lze stručně charakterizovat:

- 500 tisíc hradel
- Dvacet blokových pamětí RAM 18kb
- Dvacet hardwarových násobiček 18×18
- 232 uživatelsky definovaných vstupně/výstupních signálů
- Kit je vybaven konfigurační pamětí 4 Mb a následujícími periferiemi
- 64 MB paměť DDR SDRAM
- 16 MB paměť StrataFlash
- 16 Mb paměť Flash
- Paměť 1-wire EEPROM
- LCD displej 2 řádky, 16 znaků
- Generátor hodin 50 MHz
- Sokl pro uživatelský hodinový generátor
- SMA konektor pro externí hodiny
- Port pro VGA displej
- Dva porty pro sériovou komunikaci RS232
- Port PS/2 pro připojení klávesnice případně myši
- 10/100 Ethernet
- Čtyřvstupový Digital/Analog převodník
- Dvouvstupový Analog/Digital převodník s předzesilovačem s programovatelným ziskem
- Osm indikačních LED
- Čtyři tlačítka
- Čtyři posuvné spínače
- Rotační enkodér s tlačítkem
- Tři šestipinové rozšiřující konektory
- Jeden stopinový rozšiřující konektor Hirose FX-2

Programátor tohoto kitu je umístěn přímo na desce. Programování je přímo z vývojového prostředí. Druhou možností je použít externí programátor, který však není součástí dodávky. Vzhled kitu ukazuje obr. 44.



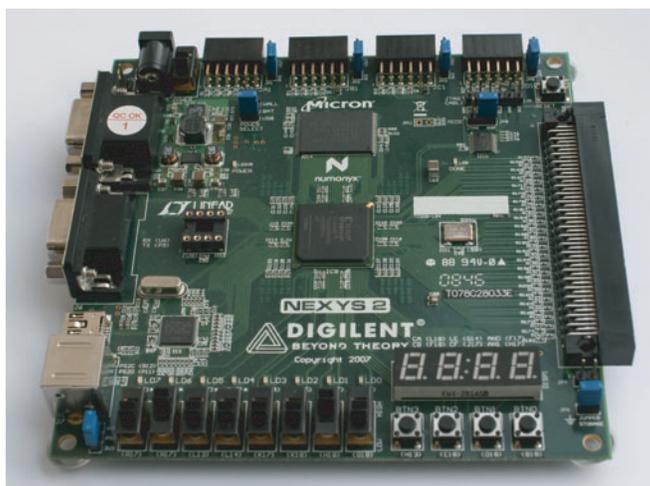
Obr. 44 *Spartan3S500E Starter Kit*

Nexys 2 FPGA Board

Tento kit je rovněž osazen hradlovým polem XC3S500E. Vzhled kitu ukazuje *obr. 45*. Konfigurační paměť na desce má kapacitu 4 MB. K dispozici jsou následující periferie:

- 16 MB rychlá paměť SRAM
- 16 MB paměť Flash
- Generátor hodin 50 MHz
- Sokl pro uživatelský hodinový generátor
- Port pro VGA displej
- Port pro sériovou komunikaci RS232
- Port PS/2 pro připojení klávesnice případně myši
- Čtyřmístný sedmissegmentový LED displej
- Osm indikačních LED
- Čtyři tlačítka
- Osm posuvných spínačů
- Čtyři desetipinové rozšiřující konektory
- Jeden stopinový rozšiřující konektor Hirose FX-2

Výhodou kitu je možnost volby různých možností napájení. Konfigurace umožňuje volbu napájení z USB portu, baterie nebo síťového zdroje. Ten však není součástí dodávky. Pro naprogramování lze použít programátor, který je umístěn přímo na desce. Jistou nevýhodou však je, že v tomto případě nelze využít programování z vývojového prostředí, ale musí být využit sw, který pod názvem Adept poskytuje výrobce. Druhou možností je JTAG externí programátor. Ten však není součástí dodávky.



Obr. 45 Kit NEXYS 2