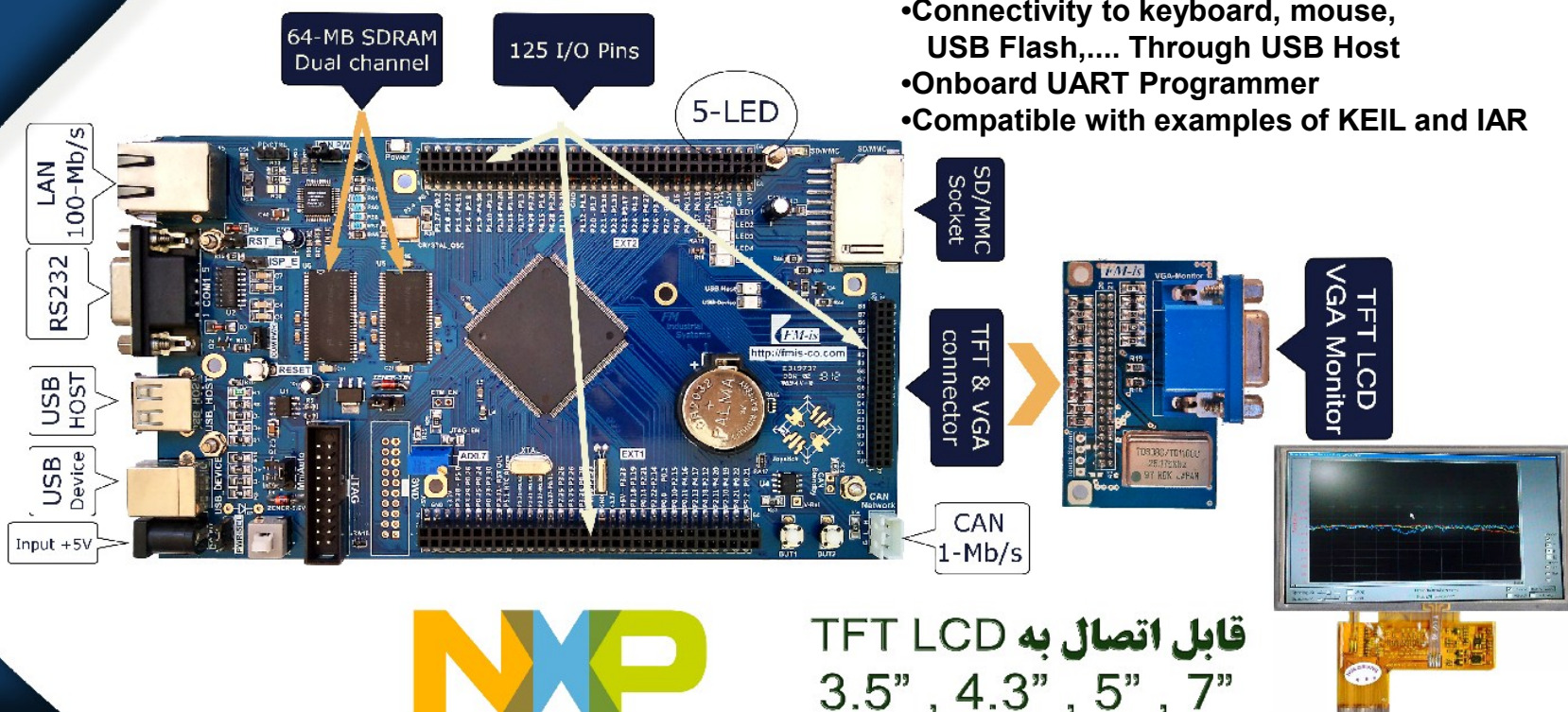


برد و ماژول آموزشی - کاربردی ARM Cortex-M4 LPC4088

FMis
Building Evaluation Kit for Education



مشخصات ویژه ARM LPC4088

Floating Point Unit	•
Max Freq	120 MHZ
Flash (KB)	512
RAM (KB)	96
EEPROM (KB)	4
PWM channels	12
Ethernet	1
USB	2
UART	5
I2C	3
CAN	2
SSP/SPI	3
I2S	1
SPI Flash Interface	1
ADC channels	8 / 12 bit
DAC	1 / 10 bit
LCD controller	1
SD/MMC	1
I/O pins	165
External bus interface	8-32 bit
analog comparators	2

مشخصات ویژه ARM LPC4088:

- پردازنده قدرتمند ۳۲ بیتی Cortex-M4 با سرعت 120 مگا هرتز
- ۵۱۲ کیلو بایت حافظه Flash و 96 کیلو بایت حافظه SRAM و ۴ کیلو بایت EEPROM
- (External Memory Controller) که پشتیبانی برای حافظه استاتیک مانند RAM، فلش ROM، و همچنین حافظه پویا SDRAM فراهم می کند
- بلوک **TFT LCD Controller** (max Resolution 1024x768)
- کنترل کننده GP-DMA جهت دسترسی مستقیم کلیه تجهیزات جانبی به حافظه SRAM، SDRAM
- بلوک **FPU** برای انجام سخت افزاری محاسبات اعشاری (جذر، ضرب، تقسیم، جمع، تفریق)
- کنترل سخت افزاری SPIFI برای اجرای برنامه ها از روی حافظه FLASH خارجی
- بلوک موتور کنترل
- مبدل ADC ۱۲ بیتی ۸ کاناله با پشتیبانی DMA
- برای اطلاعات بیشتر به UserManual_LPC40xx در <http://fmis-co.com> مراجعه نمایید.

امکانات بر روی برد FMis ARM LPC4088:

- 64-MByte** حافظه SDRAM (DUAL channel 32-bit)
- یک پین هدر 2x20 برای اتصال نمایشگر گرافیکی (**TFT Display**) به همراه Touch تا Resolution **1024x768**
- واسط VGA برای اتصال به مانیتور (Resolution 1024x768)
- واسط اتصال به **TFT LCD (3.5", 4.3", 5", 7")**
- واسط کارت حافظه SD/MMC با پشتیبانی از **FAT32 File System** (با ارتباط ۴ بیتی که سرعت بیشتری نسبت به SPI دارد)
- واسط **Ethernet 10/100 Mbps (LAN, Internet)**
- واسط USB-HOST (12 Mbps) برای اتصال USB Flash, USB Mouse, USB Keyboard,
- واسط USB 2.0 Device Full Speed (12 Mbps)
- واسط RS232 که برای انتقال داده و پروگرام میکرو از طریق سریال نیز می توان استفاده کرد.
- واسط **CAN** به عنوان یک پروتکل استاندارد و امن با سرعت (1-Mbps) به جای RS485
- ۱ مولتی-ترن برای مبدل آنالوگ به دیجیتال 12 بیتی با سرعت 400K Sample/Sec
- تولید پالس ساعت RTC، به همراه تغذیه باطری Backup جهت 20 bytes of backup registers
- ۷ عدد LED و ۲ میکرو سوئیچ برای تست
- این برد دارای دو مدل پین هدر می باشد:
- پین هدر مادگی رو و ۲ پین هدر زیر برد که قابل اتصال به فیبر سوراخ دار و **بردبرد (BreadBoard)** می باشد. (قابل نصب بر روی بردبرد)

کاربردها:

- این برد را به آسانی می توان با استفاده از پین هدرهای مادگی بالایی یا پین هدرهای زیرین بر روی برد یا بردهای جانبی دیگر قرار داد و علاوه بر تجهیزات موجود بر روی برد از سایر امکانات این میکروکنترلر استفاده نمود.
- DVD** همراه شامل **فیلم آموزشی**، نرم افزارهای کاربردی، فایل های PDF و نمونه برنامه هایی از **Keil**، **IAR** جهت استفاده از "USB mass storage"، "USB HOST"، "USB Mouse" و "USB Audio Device" و SD/MMC و LAN و CAN و USB BootLoader و Com Port و

پشتیبانی

<http://fmis-co.com>