



Iran DSP center

مشخصات و ویژگی‌های

IDC2812EVBv2

برد کاربردی جامع IDC2812EVBv2 جهت پیاده سازی الگوریتم های نوشته شده برای میکرو کنترلر TMS320F2812 طراحی گردیده است تا کدهای نوشته شده روی آن پیاده سازی شده و جهت کاربرد مورد نظر تست شود. همچنین IDC2812EVBv2 علاوه بر در دسترس قرار دادن پایه های این میکرو کنترلر، قطعات و آی-سی های جانبی جهت تسریع در پیاده سازی و شبیه سازی الگوریتم های کنترلی و پردازش سیگنال در اختیار کاربران قرار می دهد.

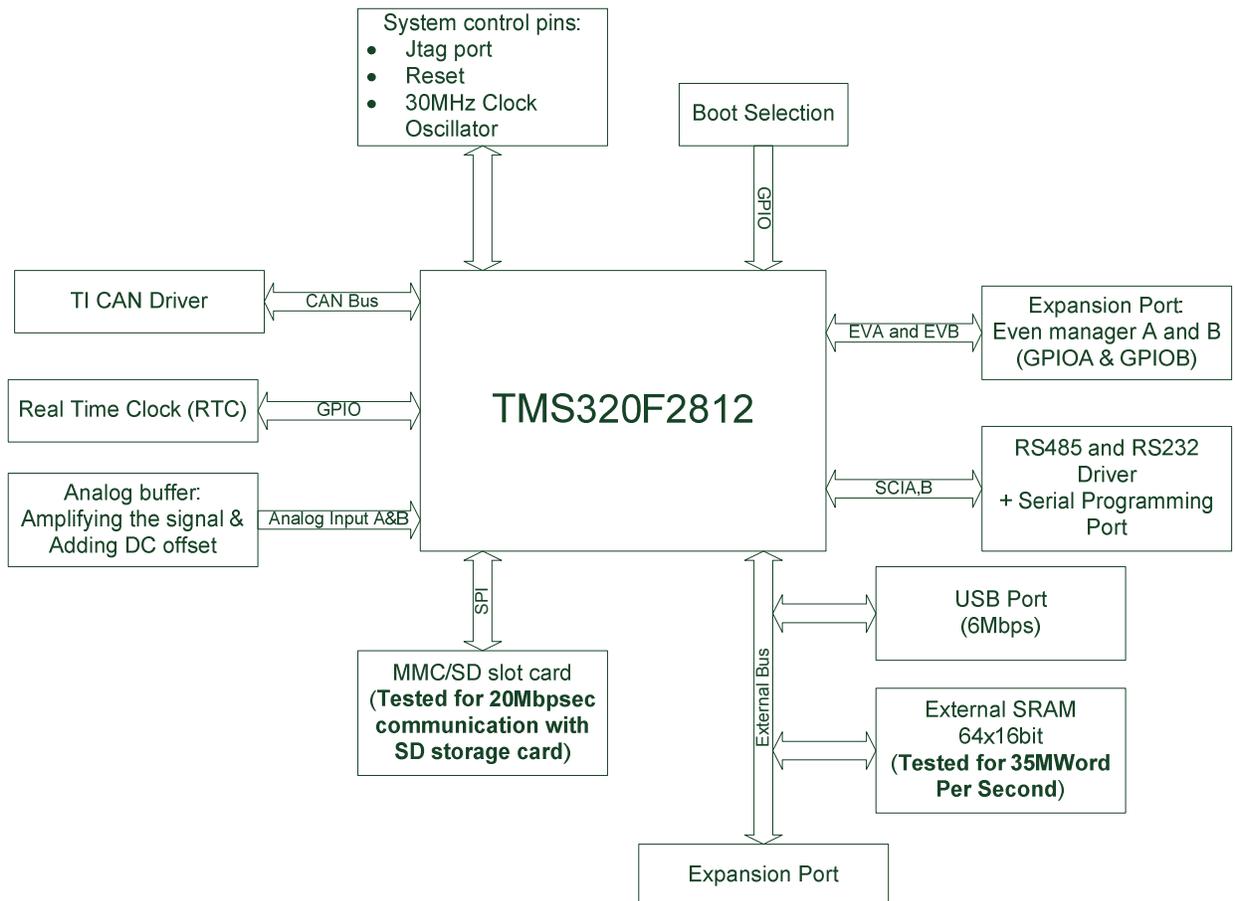
این برد در مقایسه با سری قبلی برد جامع TMS320F2812، به شما امکان انتخاب تغذیه واحد پردازش میکرو کنترلر را می دهد. همچنین یک LED نشانگر برای فیوز قرار داده شده است تا شما از کارکرد فیوز مطلع شوید.

قابلیت های این برد عبارتند از:

- بافر ورودی برای ورودی های آنالوگ میکرو با قابلیت تقویت و اضافه کردن آفست DC
- درایور ارتباط سریال RS485/232 و CAN
- حافظه خارجی SRAM پرسرعت (تست شده تا 35MWord per second)
- پورت USB با سرعت 6Mbps
- سوکت کارت MMC/SD (تست شده تا 20Mbps)
- RTC جهت تنظیم دقیق زمان به همراه باتری
- قراردادن پین هدر جهت در دسترس بودن کلیه پایه های کنترلی، ورودی و خروجی و آنالوگ میکرو کنترلر
- امکان انتخاب حالت های مختلف راه اندازی میکرو (Boot Select Mode)
- چهار LED روی پایه های GPIO جهت استفاده کاربر
- فیوز روی برد جهت محافظت از میکرو در مقابل اتصالات اشتباه و ناگهانی
- اسیلاتور 30MHz روی برد و امکان راه اندازی میکرو با حداکثر فرکانس کار 150Mhz
- امکان انتخاب تغذیه واحد پردازش DSP روی برد (۸.۱ ولت / ۹.۱ ولت)
- تغذیه برد و راه اندازی DSP با یک تغذیه ۵ ولت

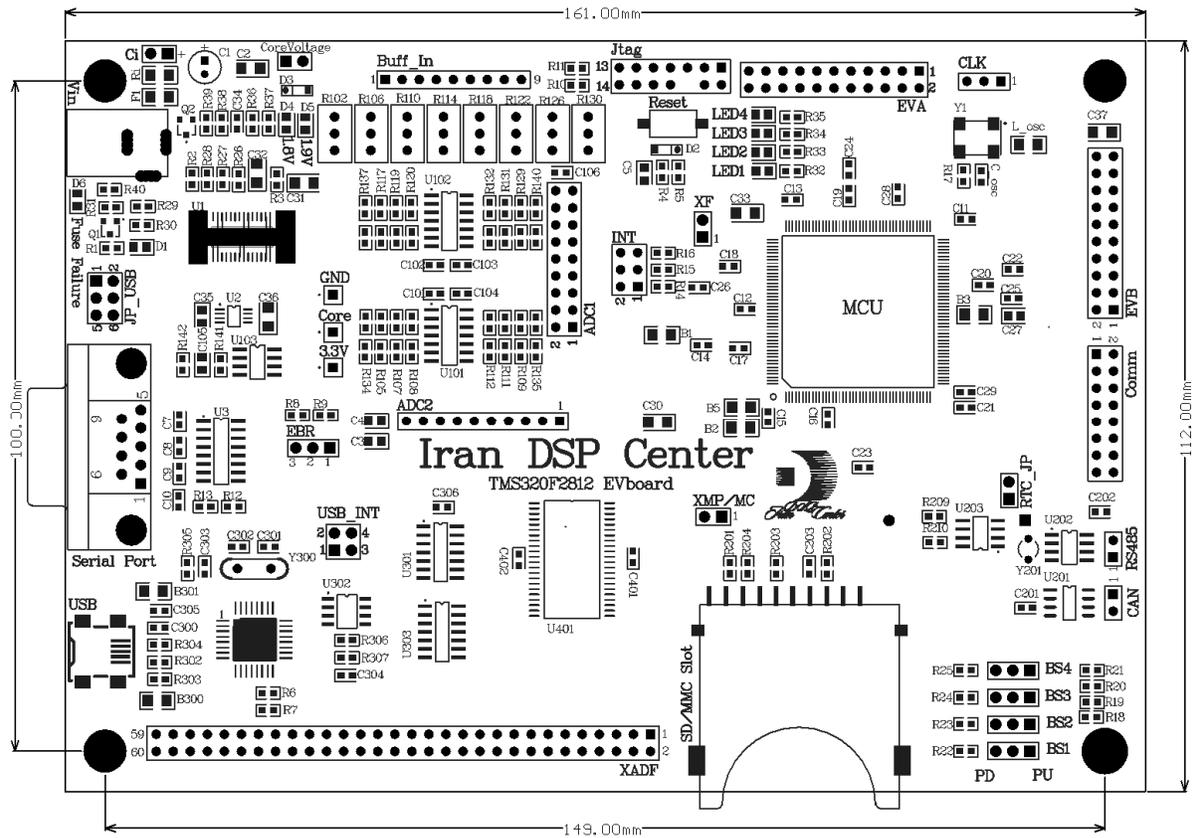
بخش های مختلف IDC2812EVB و نحوه ارتباط آن ها:

IDC2812EVB block diagram:



شمای کلی IDC2812EVb :

IDC2812EVb PCB Outline:



کانکتورهای ورودی و خروجی IDC2812EVB و کاربرد هر یک در جدول زیر خلاصه شده است.

Connector	Function	کاربرد
Vin	Input Voltage	ولتاژ ورودی
Cin	Current Consumption Indicator	اندازه گیری جریان مصرفی سیستم
Buff_in	Op-Amps Inputs	ورودی سیگنال تقویت کننده های آنالوگ
ADC1	OP-Amps Output and DSC's Analog Inputs A	ورودی آنالوگ میکروکنترلر (سری A) و خروجی تقویت کننده های آنالوگ
ADC2	DSC's Analog Inputs B	ورودی آنالوگ میکروکنترلر (سری B)
EBR	ADC External Current Bias Resistor Selection	انتخاب مقاومت خارجی مبدل آنالوگ به دیجیتال میکروکنترلر بر اساس سرعت کار آن
XADF	External Interface Bus	خطوط آدرس و داده ارتباط خارجی میکرو
USB	mini-USB Port	پورت mini USB
USB INT	USB Driver Interrupt connection	پورت اتصال وقفه های آی سی USB به وقفه های ورودی میکروکنترلر
Comm	SCIB, SPI, CAN & MCBSP	دسترسی به پایه های
EVA	Event Manager A یا GBIOA	دسترسی به پایه های
EVB	Event Manager B یا GBIOB	دسترسی به پایه های
Serial Port	RS232 Port	کانکتور D9 جهت اتصال SCIA به کامپیوتر
BS1, BS2, BS3, BS4	Boot Selection	کانکتورهای انتخاب شروع به کار کردن میکرو کنترلر
CAN	CAN Driver Output	خروجی درایور CAN
RS485	RS485 Driver Output	خروجی درایور RS485
CLK	Oscillator Output and System Clock	خروجی اسیلاتور و کلاک سیستم
SD/MMC Slot	SD/MMC Slot	سوکت کارت SD/MMC
Jtag	Jtag Port	پورت Jtag
XF , XMP/MC	XF & MP/MC Pin	کانکتور ارتباط با پایه XF و MP/MC
INT	Interrupt Pins	کانکتور ارتباط با پایه های وقفه میکرو
RTC_JP	RTC to DSC Connection	کانکتور اتصال RTC به میکرو
JP_USB	SCIA Pin configuration selection	انتخاب کاربرد پایه های SCIA
CoreVoltage	Core Voltage Selection	انتخاب ولتاژ هسته پردازنده