

LT-8503A

最新电机控制系列 DSP 产品 TMS320F28335，其片内集成浮点运算器 1 个 SPI、3 个 UART、2 个 ECAN、16 通道 GPIO/PWM



产品名称：嵌入式计算机

所属类别： DSP

产品描述：1、TMS320F28335，系统时钟 150MHz；
2、SARAM 34K*16 位、FLASH 256K*16 位；
3、1 片 SPI 通讯接口；使用片内外设资源；
4、3 个 UART 通讯接口；使用片内外设资源；
5、2 个 ECAN 通讯接口；使用片内外设资源；
6、16 通道 GPIO/PWM 输出接口；片内 GPIO 资源；
7、8 通道 GPIO/CAP/中断输入接口；片内 GPIO 资源；
8、16 通道开关量输入接口；使用 16 位 XINTF 接口；
9、16 通道开关量输出接口；使用 16 位 XINTF 接口；
10、看门狗功能；带电源监测功能、手动复位功能；

产品简介

LT-8503A 板是龙腾蓝天科技公司设计的一款高性能、高集成度的多功能板。本板 CPU 采用 TI 公司的最新电机控制系列 DSP 产品采用 TI 公司的 DSP 芯片 TMS320F28335 作数据采样处理和控制芯片。系统时钟最大 150MHz (6.67ns Cycle Time)；片内集成浮点运算器；片内集成 256K*16 位 FLASH，34K*16 位 SARAM 作为程序区和数据区；128 位程序保密锁；3

个 32 位定时器 (1 个通用，两个专用在 RTOS)；最多 8 个 32 位/9 个 16 位定时器 (ECP 模块)；片内看门狗等；因此本板无须使用 CPU 外部总线，即总线不出芯片，使控制系统的体积缩小、电磁兼容性提高。LT-8503A 板是电机应用、励磁脉冲控制系统、电力保护系统的理想选择。

规格

主系统

CPU: TMS320F28335，系统时钟 150MHz

SARAM: 34K*16 位

Flash: 256K*16 位

扩展 EEPROM: 64KB

扩展 SRAM: 512K*16 位

扩展 NVRAM: 64K*16 位

接口说明

硬件看门狗选择：W1 (短接有效)

喂狗信号使用 DSP2812 的 IO 引脚 GPIO59

JTAG 接口 J1

该接口是仿真器与 DSP 的接口，仿真器由 TI 或其第三方供给，用于调试用户程序和烧写片内程序 FLASH

外部接口 JP1 JP2

外部接口（包括 JP1 和 JP2）所有信号都没有做电气隔离，但接口电源按功能块分别供给，而且接口信号电平由供给电源决定

模拟信号

输入量程：

默认为-5V~+5V，当使用-10V~+10V 输入量程时，需短接 R43/R41 配置电阻

LED 指示灯

电源指示灯： D1 当有 5V 电源输入时亮起

自定义指示灯： D4 10 引脚 GPIO59，低电平点亮

D5 10 引脚 GPIO58，低电平点亮

复位功能 S1 键 手动

数字输出

继电器： C 型（寿命大于 10 万次），容量 1A @120 VAC 或 1A @ 24VDC，支持常开或常闭触点

负载电阻： 小于 250 欧姆

脉冲输入

工作湿度： 5~95% RH

存储温度： -50~100°C

抗震性能： 1G @ IEC-68-2-6，正弦波，5~500 Hz，1 Oct./min，1 hr/axis.

抗冲击： 5G @ IEC-68-2-27，半正弦波，30 ms

电源需求

电源输入： 9~48 VDC，推荐使用 12 VDC /24VDC

系统功耗： 250 mA @ 12 VDC，3W

可靠性

报警工具： 内建蜂鸣器

温度监控： 内建温度传感器，可用于温度监控

看门狗： 硬件看门狗（WDT）监控

MTBF： 大于 10 万小时

安全性

硬件加密： 内建独立硬件加密电路，保护用户 IP

保修期 5 年

订购规格

可选型号

LT8503A: 最新电机控制系列 DSP 产品 TMS320F28335, 其片内集成浮点运算器 1 个 SPI、3 个 UART、2 个 ECAN、16 通道 GPIO/PWM、8 通道 GPIO/CAP/中断、16 通道 DI 和 16 通道 DO

尺寸

6U 结构，印制板尺寸为 160mm*234mm