



USB DAQ Card

RTP-4USBDAQ

Datasheet

برگه مشخصات

کارت انتقال داده

ویرایش ۱،۱



کارت RTP-4USBDAQ یک دستگاه داده گیری با چهار ورودی انکودر incremental، هشت ورودی دیجیتال و چهار ورودی آنالوگ است. علاوه بر این ورودی ها، هفت خروجی دیجیتال و چهار خروجی آنالوگ نیز موجود است. کانال های ورودی/خروجی آنالوگ رزولوشن ۱۲ بیتی و نرخ به روز رسانی تا ۴۴ کیلوهرتز برای هر کانال را دارا می باشند. ارتباط میان کارت و کامپیوتر از طریق اتصال USB 2.0 (High-Speed) است و امکان اتصال چند کارت به یک رایانه وجود دارد. امکان دسترسی به کارت برای اندازه گیری و ارسال فرمان

به کارت از طریق محیط های (Simulink) MATLAB و LabVIEW بصورت real-time وجود دارد.

کانال های ورودی دیجیتال امکان کار با ورودی های منطقی سطح ۳+ ولت تا ۲۵+ ولت را دارند؛ کانال های خروجی دیجیتال از نوع MOSFET open drain هستند. همچنین پورت خروجی دیجیتال دارای یک پین توقف اضطراری (E-stop) است که در صورت وصل شدن آن به زمین، پورت خروجی قطع می شود. محدوده ولتاژ کانال های ورودی/خروجی آنالوگ، ۱۰- تا ۱۰+ ولت است. چهار کانال انکودر بصورت مستقل و سخت افزاری خوانده می شوند. هر انکودر یک شمارنده افزایشی/کاهشی ۲۴ بیتی دارد و به راحتی برای استفاده در حالت های شمارش عادی، (Modulo-N)، non-recycle و range-limit قابل تنظیم است. سه مود انکودینگ quadrature (x1، x2، x4) و همچنین حالت clock/direction قابل انتخاب هستند. همچنین هر کانال انکودر قابلیت اندازه گیری عرض و پریود پالس A را بصورت همزمان با شمارش دارا است و در نتیجه اندازه گیری سرعت چرخش بطور مستقیم و یا به کمک سنسورهایی با خروجی PWM قابل انجام است.

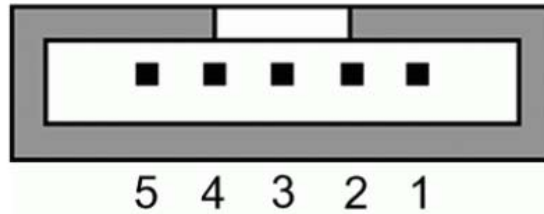
ویژگی‌ها

- امکان شمارش همزمان چهار انکودر incremental بصورت real-time و تا فرکانس ۵ مگاهرتز
- امکان اندازه‌گیری RPM چهار کانال انکودر بصورت همزمان
- ورودی انکودر تکی (single-ended)
- ۸ ورودی دیجیتال، ۷ خروجی دیجیتال، ۴ ورودی A/D، ۴ خروجی D/A
- سطح ورودی دیجیتال تا ۲۵+ ولت
- خروجی دیجیتال از نوع FET با سوئیچینگ تا ۱ آمپر
- ارتباط USB 2.0 (High-Speed) با رایانه
- قابلیت برقراری ارتباط و دریافت فرمان از طریق محیط‌های (Simulink) MATLAB و LabVIEW

مشخصات کارت

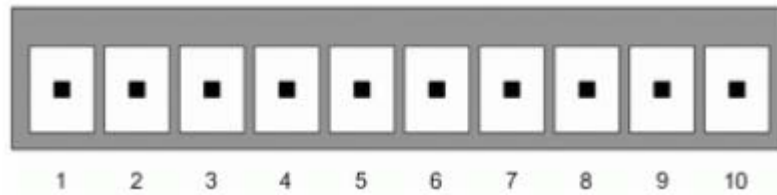
مشخصات کلی	
ولتاژ تغذیه	۸ تا ۲۵ ولت (دارای آداپتور ۱۲ ولت)
توان مصرفی (شرایط عادی با اتصال USB 2.0، بدون اتصال انکودر، تمام LED ها خاموش)	۱۱۵ میلی آمپر در ۸ ولت (حدودی)، ۷۷ میلی آمپر در ۱۲ ولت (حدودی)، ۴۲ میلی آمپر در ۲۴ ولت (حدودی)
تغذیه خروجی	۵ ولت، حداکثر تا جریان ۵۰۰ میلی آمپر
دمای عملکرد	۰ تا ۷۰ درجه سانتیگراد
دمای نگهداری	۴۰- تا ۱۰۰ درجه سانتیگراد
رطوبت نسبی محیط	۰ تا ۹۵ درصد
ورودی/خروجی دیجیتال	
تعداد	۸ ورودی / ۷ خروجی (خروجی ۰ رزرو)
سیگنال ورودی	VIL(max) = 0.8v VIH(min) = 2.0v - دارای هیستریزس حدوداً ۱۰۰ میلی ولتی VIH(max) = 24v
سیگنال خروجی	ولتاژ حداکثر ۲۵ ولت، Open drain جریان حداکثر ۱ آمپر (sink)، Open drain
ورودی/خروجی آنالوگ	
تعداد	۴ ورودی / ۴ خروجی
سیگنال ورودی	۱۰- تا ۱۰ ولت، با ADC ۱۲ بیتی
سیگنال خروجی	۱۰- تا ۱۰ ولت، با DAC ۱۲ بیتی
ورودی انکودر	
تعداد	۴
نوع ورودی	سیگنال تکی (۵ پین)
فرکانس ورودی	حداکثر ۵ مگاهرتز
ظرفیت شمارنده	۲۴ بیت

ورودی انکودر



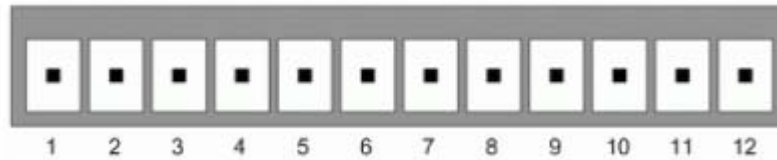
عنوان	شماره پین (مطابق شکل)
Ground	۱
Index	۲
A Channel	۳
+5V	۴
B Channel	۵

پورت ورودی دیجیتال



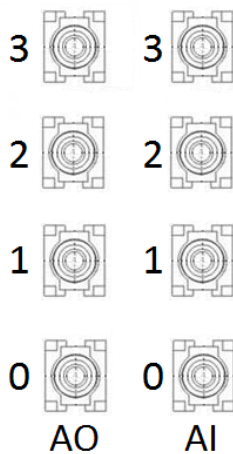
عنوان	شماره پین (مطابق شکل)
+5v	۱
DI 0	۲
DI 1	۳
DI 2	۴
DI 3	۵
DI 4	۶
DI 5	۷
DI 6	۸
DI 7	۹
Ground	۱۰

پورت خروجی دیجیتال



عنوان	شماره پین (مطابق شکل)
+5v	۱
E-stop (active low)	۲
DO 0 (reserved)	۳
DO 1	۴
DO 2	۵
DO 3	۶
DO 4	۷
DO 5	۸
DO 6	۹
DO 7	۱۰
Ground	۱۱
Ground	۱۲

پورت ورودی/خروجی آنالوگ



کانکتورهای پورت ورودی/خروجی آنالوگ از نوع کانکتور RCA (فونو) هستند و ترتیب قرارگیری آنها بر روی کارت مانند شکل زیر است.

وسایل جانبی

- آداپتور PS-12 AC



www.rtRobotic.com

www.rtControl.com

info@rtControl.com

+98 21 22480511

+98 21 22464250