

PXI-2020/2022

8/16通道16位250 KS/s同步采集DAQ卡



PXI-2022

简介

凌华科技PXI-2020/2022是一款多功能同步采样DAQ卡，可以满足各种应用的需求。此设备提供8/16通道同步差分输入，从而实现最大的噪声抑制效果。当需要更多模拟输入或输出通道时，可以通过PXI触发总线对多个卡进行同步。PXI-2020/2022支持数字触发，具有4通道可编程数字I/O以及2通道32位通用定时器/计数器，它的自动校准功能可以自动将增益和偏移调整至规定的精度范围内，而无需您通过手动调校来校准卡片。

特点

- 支持3.3 V和5 V PCI总线
- 兼容PXI Rev 2.2规范
- 8/16通道差分模拟输入(PXI-2020/PXI-2022)
- 双极性模拟输入
- 可编程增益x1和x4
- Scatter-gather DMA，用于模拟输入的连续数据采集
- 4通道TTL数字输入/输出
- 3 U 欧规卡规格
- 2通道32位通用定时器/计数器
- 数字触发
- 全自动校准
- 通过PXI触发总线实现多卡同步
- 板载8 K采样(16 KB)存储器，用于数据存储

操作系统

- Windows® 7/Vista/XP/2000/2003 Server

推荐软件

- AD-Logger
- VB.NET/VC.NET/VB/VC++/BCB/Delphi
- DAQBench

驱动支持

- DAQPilot，支持Windows
- DAQPilot，支持LabVIEW™
- DAQ-MTLB，支持MATLAB®
- D2K-DASK，支持Windows®
- D2K-DASK/X，支持Linux

接线端子板和线缆

■ DIN-68S-01

68针SCSI-II连接器，标准导轨安装（不包括线缆）

■ ACL-10568-I

68针SCSI-VHDCI线缆，1米



接线端子板DIN-68S-01和68针SCSI-VHDCI 线缆ACL-10568-I

* 更多配套线缆信息，请参考P2-63/64。

配件

■ SMB-SMB-1M

SMB-SMB线缆，1米



■ SMB-BNC-1M

SMB-BNC线缆，1米



引脚定义

连接器引脚定义

DGND	34	68	DGND
DIO1	33	67	DIO0
DIO3	32	66	DIO2
DGND	31	65	AFI0/AD_TRIG_OUT
AFI1/AD_SAMPLE_CLK_OUT	30	64	AFI2/GPTC_CLK0
DGND	29	63	AFI3/GPTC_GATE0
AFI4/GPTC_CLK1	28	62	AFI5/GPTC_GATE1
AFI6/GPTC_Out1	27	61	AFI7/GPTC_Out0
NC	26	60	NC
NC	25	59	NC
AILO	24	58	AIH0
AIL8	23	57	AIH8
AGND	22	56	AGND
AIL1	21	55	AIH1
AIL9	20	54	AIH9
AGND	19	53	AGND
AIL2	18	52	AIH2
AIL10	17	51	AIH10
AGND	16	50	AGND
AIL3	15	49	AIH3
AIL11	14	48	AIH11
AGND	13	47	AGND
AIL4	12	46	AIH4
AIL12	11	45	AIH12
AGND	10	44	AGND
AIL5	9	43	AIH5
AIL13	8	42	AIH13
AGND	7	41	AGND
AIL6	6	40	AIH6
AIL14	5	39	AIH14
AGND	4	38	AGND
AIL7	3	37	AIH7
AIL15	2	36	AIH15
AGND	1	35	AGND

* 对于PXI-2020，引脚2、5、8、11、14、17、20、23、36、39、42、45、48、51、54和57为NC。

订购指南/快速选型指南

型号	模拟输入				模拟输出			DIO	定时器/计数器
	通道数	分辨率	采样率	输入范围	通道数	分辨率	输出范围	通道数	通道数
PXI-2020	8通道差分输入	16位	250 kS/s	± 2.5 V至± 10 V	-	-	-	4 DI/4 DO	2通道, 32位
PXI-2022	16通道差分输入	16位	250 kS/s	± 2.5 V至± 10 V	-	-	-	4 DI/4 DO	2通道, 32位

规格

型号	PXI-2020	PXI-2022
模拟输入		
分辨率	16位	
通道数	8个差分通道	16个差分通道
输入阻抗	1 GΩ/pF	
输入耦合	直流	
双极性输入信号范围	±10 V, ±2.5 V	
可编程增益	1, 4	
过压保护	开机: 连续±30 V 关机: 连续±30 V	
最大采样速率	250 KS/s	
ADC分辨率	16位, 1/65535	
数据FIFO大小	8 K采样值(16 KB)	
DNL (增益=1)	± 0.8 LSB	
INL (增益=1)	±1.5 LSB (典型值), ±3.0 LSB (最大值)	
偏移误差 (增益=1)	0.6 mV (典型值)	
增益误差 (增益=1)	输入的0.05%	
偏移温漂	0.1 mV/°C (典型值)	
-3dB带宽	增益=1: 1 MHz 增益=4: 700 KHz	
系统噪声	增益=1: 0.5 mV _{RMS} 增益=4: 0.2 mV _{RMS}	
CMRR	增益=1: 80 dB 增益=4: 80 dB	
无失真动态范围(SFDR)	87 dB	
信噪失真比(SINAD)	82 dB	
总谐波失真(THD)	-85 dB	
信噪比(SNR)	84 dB	
数据传输	Scatter-gather DMA, 轮询	
数字I/O		
通道数	4路输入/输出	
兼容性	TTL / CMOS	
输入逻辑电平	输入低电平: 0.8 V (最大值) 输入高电平: 2.0 V (最小值)	
输出逻辑电平	输出低电平: 0.4 V (最大值) 输出高电平: 2.8 V (最小值)	
输出驱动能力	±24 mA	
上电状态	输入, 使用10 KΩ电阻下拉	
数据传输	轮询	
自动校准		
板载参考电压	+5.000 V	
建议暖机时间	15分钟	
温漂	±3 ppm/°C	
稳定性	50 ppm/1000小时	
一般参数		
尺寸	单槽宽3U PXI模块, 100 mm x 160 mm (不包括连接器)	
连接器	ACL-10568-1, 68针VHDCI孔端插座	
工作环境	环境温度: 0°C至+55°C 相对湿度: 10%至90%, 非凝露	
存储环境	环境温度: -20°C至+80°C 相对湿度: 5%至95%, 非凝露	