



μ XI-X3349 高密型电压采集卡 数据手册

Version: 1.0.0
Revision Date: 20250627

μ XI-X3349

1MSPS、24-bit, 32 通道高密型电压采集卡

μ XI-X3349 是本公司推出的高密度通道电压采集卡，该类型采集卡提供了 24-bit 分辨率，32 路模拟输入通道，采样率最高支持 1MSPS。前放增益校准、DAC 增益/偏移校准，确保测量精度；支持自检、工作状态监控与非正常运行信息记录与反馈，提高测试系统稳定性。该产品适用于电子产品质量检测、信号采集、过程控制、伺服控制等领域。

μ XI-X3349 配备驱动程序及采集软件，可实现多种类型的电压采集任务，高效搭建测试系统。提供易用的编程接口及详细的接口说明文档、DEMO 范例，可降低开发成本，方便地将数据采集设备集成到您的系统中。

功能特点

- 高精度：24-bit
- 采样率：1MSPS
- 通道数：32 通道
- 同步：多通道同步采集
- 量程：支持 $\pm 10\text{mVpp} \sim \pm 10\text{Vpp}$ 多个输入量程

应用场景

- 汽车测试
- 航空航天
- 军工装备
- 电子设备测试
- 工业自动化
- 船舶测试
- 轨道交通



硬件规格

测试环境条件

如无另外说明，规格在以下条件下有效	
环境温度	10°C~35°C
相对湿度	20%-80%RH

基本特性

项目	描述
通道数	32 通道
连接器类型	DB-50
采样率	1MSPS
输入范围	±10mVpp~±10Vpp
耦合方式	DC
输入阻抗	1MΩ

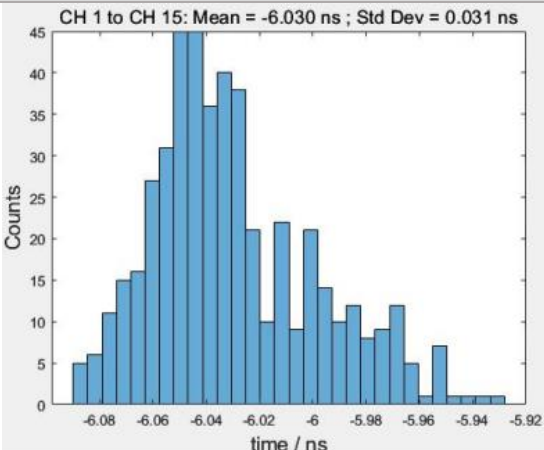
线性度

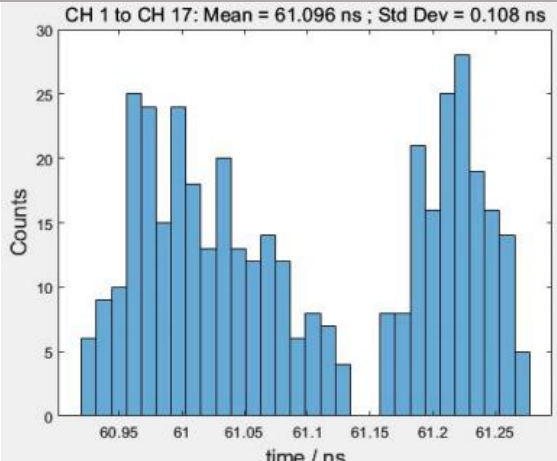
项目	描述	
线性度	10V 量程	误差最大的电压点为 3V，最大线性误差为 19ppm
	20V 量程	误差最大的电压点为 8V，最大线性误差为 12ppm

信噪比

项目	描述	
信噪比	10V 量程	106dB
	20V 量程	112dB

通道间同步精度

项目	描述
通道 1 与通道 15	 相位差: 0.031ns

项目	描述
通道 1 与通道 17	 相位差: 0.108ns

测量精度

项目	描述		
分辨率	24-bit		
电压	1kHz 输入	10V 量程	0.0333% of reading@1KHz
		20V 量程	0.0357% of reading@1KHz
	5kHz 输入	10V 量程	0.2926 % of reading@5KHz
		20V 量程	0.2564 % of reading@5KHz
	10kHz 输入	10V 量程	1.7063 % of reading@10KHz
		20V 量程	0.8623% of reading@10KHz
温漂	≤20ppm/°C		
通道串扰	相邻通道	≤-90dB	
	不相邻通道	≤-105dB	

带宽和瞬态响应

项目	描述
带宽 (-3dB)	1MHz
带宽限制滤波器	Low pass filter 2 nd , 4 th , 6 th , 8 th

频谱特性

项目	描述
SFDR	≥56dB@1MSPS
THD	≥-97dB@1MSPS
SNR	≥56dB@1MSPS
CMRR	>120dB@1kHz

噪声

项目	描述
系统噪声	≤1.5μVpp

电源需求

项目	描述
输入电压	12V
功率	11.6W (Typical)

环境适应性

项目	描述
工作温度	0°C~+50°C
存储环境	-20°C~+60°C
工作湿度	10%~90%RH, 无冷凝
随机振动	10~500Hz, 5grms

尺寸与重量

项目	描述
尺寸	μ XI 6U/1 Slot, 20mm×160mm×233mm (W×D×H)
重量	0.78kg

选购信息

本产品

款型	采样率	分辨率	通道数	输入范围
μXI-X3349	1MSPS	24-bit	32	±1Vpp/±10Vpp/±100Vpp

其它产品

款型	仪器规范	槽位数	总功率	背板带宽
μXI-X6010	μXI	12	1600W	48GB/s
μXI-X6030	μXI	6	800W	24GB/s
μXI-X6050	μXI	2	350W	8GB/s

控制器

款型	处理器	时钟频率	显示	操作系统
μXI-X6131	龙芯 4 核 3A5000	2.0GHz	HDMI	Loongnix、麒麟、UOS
μXI-X6141	Intel 12 代 Core i7 桌面级处理器	P 核 3.6GHz E 核 2.7GHz	HDMI	Linux、Windows

载板

款型	总线架构	子卡连接器	缓存
μXI-X4050	μXI	HPMC	4GB DDR4

Copyright © 2025 合肥中科采象科技有限公司 版权所有，保留一切权利。
 非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。除合肥中科采象科技有限公司的商标外，本手册中出现的其它公司的商标、产品标识及商品名称，由各自权利人拥有。本文档中的信息可能变动，恕不另行通知。

以快电子学技术和模块化仪器技术助您

精采萬象 ACQUIRING
EVERYWHERE

合肥中科采象科技有限公司



0551-63365228 19392784837



安徽合肥市高新区中国科学技术大学先进技术研究院 8 层
安徽合肥市高新区中安创谷 A1 栋 38 层、40 层



market@everacq.com



www.everacq.com



微信公众号