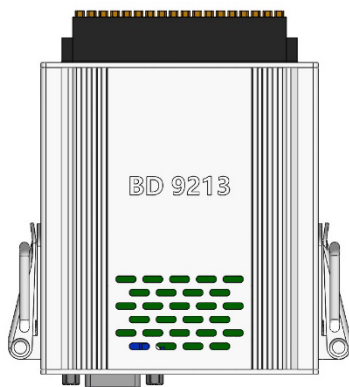


数据表

BD 9213

$\pm 78\text{ mV}$ 、400 S/s、24 位、16 通道热电偶输入模块



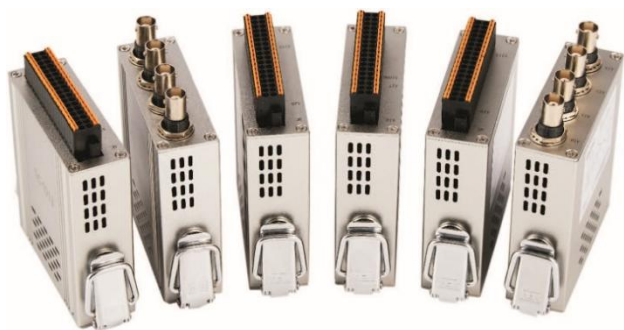
- 最大差分模拟输入通道数量：16
- 支持的热电偶类型：B、E、J、K、R、S、T、N
- 模拟输入电压范围： $\pm 78\text{ mV}$
- 密封：是
- 模拟输入分辨率：24 bits
- 最大采样率：400 S/s（复用）
- 同步采样：否
- 冷端补偿：内置、常量、通道
- 可支持的硬件平台：BusDAQ 系列

BD 9213 可帮助用户在同一模块内测量最多 16 个热电偶。它是一款高密度热电偶输入模块，专为高通道数系统设计，24 位 ADC，用于精确测量，适合多通道热电偶信号的采集。BD 9213 包含抗混叠滤波器、开路热电偶检测和用于高精度热电偶测量的内置冷端补偿。BD 9213 提供 36 针弹簧端子连接器。

BusDAQ 系列概述



BusDAQ 是一种便携、耐用的数据采集平台，机箱底座和采集模块为模块化设计。其模块化 I/O 集成了连接、数据采集以及信号调理功能，可直接接入任意传感器或信号。配合 NI LabVIEW 使用 BusDAQ，用户可轻松地定义如何采集、分析、可视化以及管理测量数据。



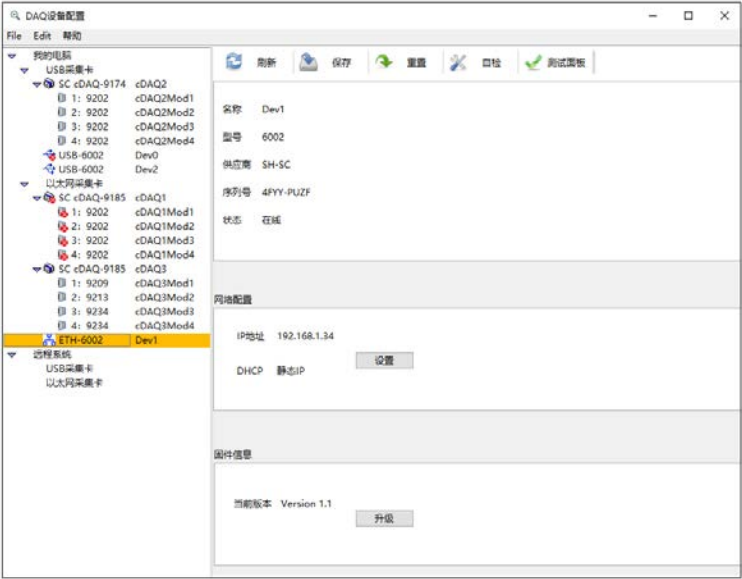
其系列化数据采集模块，使用插拔式的模块化架构，可用于测量、控制等数据采集应用。该系列包含 10+种模块，可连接任意传感器，并允许进行高精度测量，以满足高级数据采集及控制应用需求。

- 每个模块，实现特定信号相关的测量
- 可配合信号调理模块，进一步扩展应用场景
- 温度范围为-20 °C~55 °C，满足各种应用程序和环境需要
- 可交换、插拔使用

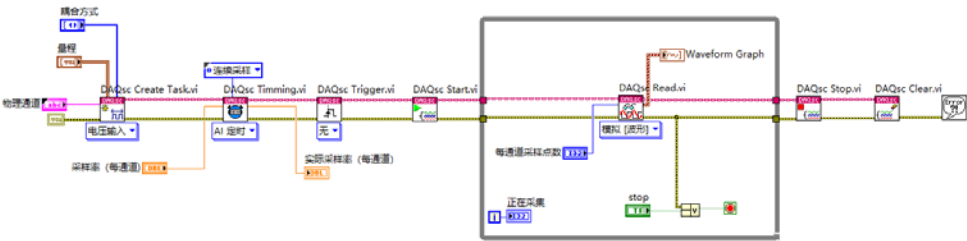
BusDAQ 平台有 USB 和以太网两种总线接口。同一模块可在两种总线间交换使用。

软件

集中式的配置软件，可对所有 BusDAQ 设备进行管理和交换式使用。



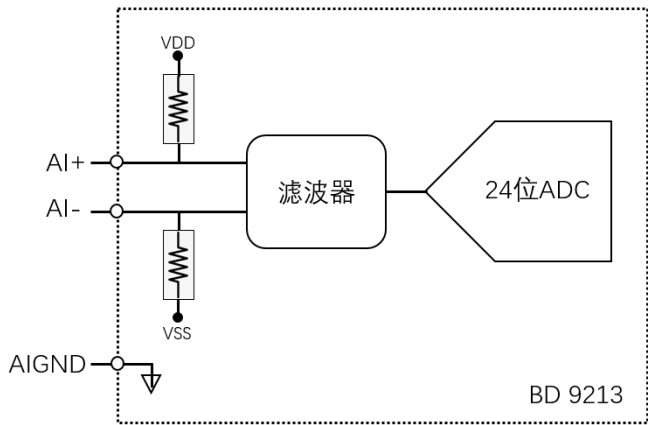
提供 NI LabVIEW 环境下的驱动，支持二次编程开发。



电路

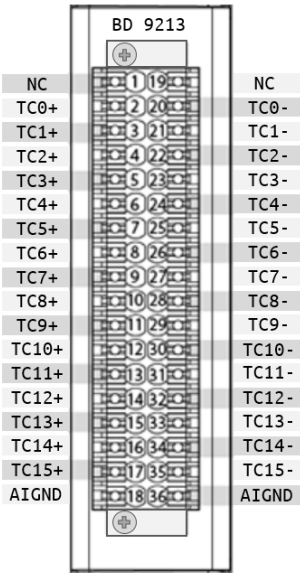
BD 9213 是多通道复用架构，共 16 路。模块的电路示意图如下。

BD 9213 某通道的电路示意图



引脚定义

BD 9213 使用 18*2 双列弹簧端子连接器，引脚定义如下。



NC=空引脚

信号	描述
TC+	热电偶高电势端
TC-	热电偶低电势端
AIGND	模拟地

BD 9213 产品规范

除非另外声明，否则下列规范的适用温度范围均为-20 °C~55 °C。



警告 请勿尝试采用本文档中未提到的方式操作 BD 9213。错误操作设备可能发生危险。设备损坏时，内部的安全保护机制也会受影响。关于受损设备的维修事宜，请联系巴斯戴克。

模拟输入特性

通道数	16
ADC 分辨率	24 位
最大采样率（总计）	400 S/s （复用）
转换器类型	Sigma-Delta 型
输入量程	±78.125 mV
绝对精度(常规值)	0.8 ° C
冷端补偿方式	内置、常量、通道高

电源要求

机箱功耗	
有效模式	500 mW，最大值
休眠模式	1 mW，最大值

物理特性

请使用干毛巾清洁模块。

重量	230 g
尺寸	109*104*30（mm）
弹簧端子连接器	
导线线径	0.1 mm ² to 1.5 mm ² (27 AWG to 16 AWG)
导线剥线长度	10 mm，推荐值

冲击和振动

要符合下列规范，必须将系统固定在面板上。 运行环境动

随机 (IEC 60068-2-64)	5 g _{rms} ，10 Hz～500 Hz
正弦 (IEC 60068-2-6)	5 g，10 Hz～500 Hz
运行环境冲击 (IEC 60068-2-27)	30 g，11 ms 半正弦；50 g，3 ms 半正弦； 18 次冲击，6 个方向

环境

关于具体要求，见所用机箱的文档。

运行环境温度 (IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2)	-20 °C～55 °C
存储温度 (IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2)	-40 °C～85 °C

防护等级	IP30
运行环境湿度 (IEC 60068-2-78)	10% RH~90% RH，无凝结
存储湿度 (IEC 60068-2-78)	5% RH~95% RH，无凝结
污染等级	2
最高海拔	2,000 米

仅限室内使用。

环境保护

巴斯戴克始终致力于设计和制造有利于环境保护的产品。巴斯戴克认为减少产品中的有害物质不仅 有益于环境，也有益于客户。

巴斯戴克（上海）科学仪器有限公司。 版权所有

2025 年 12 月