



TB-6312

68 针屏蔽接线盒

使用手册



User Manual Version: V1.0.1

Revision Date: Nov 7, 2024

目录

1. 概述	3
1.1 介绍.....	3
1.2 主要特征.....	3
1.3 缩写词说明.....	3
2. 规格	4
2.1 电气规格.....	4
2.2 接线端定义.....	4
2.3 拨码开关定义.....	4
2.4 适配板卡列表.....	5
3. 操作指南	5
3.1 使用温度(电压)输入功能.....	5
3.2 使用电流输入功能.....	5
4. 关于简仪科技	6
4.1 简仪科技中国.....	6
4.2 简仪科技的软件平台.....	6
4.3 简仪科技服务.....	6
5. 声 明	8

1. 概述

本手册主要介绍 TB-6312 接线盒的功能及其使用。

1.1 介绍

TB-6312 是一款适配 SCSI-II 68 针连接器接口的屏蔽式接线盒。该产品将 68 针采集设备的接口通过螺丝端子引出，设计有冷端温度补偿传感器，带有 16 个通道的开关，相应配有 10Ω 的采样电阻，可配合 USB/PCIe/PXle-6312 输入模块采集温度(电压)和电流。

1.2 主要特征

- 屏蔽的 I/O 连接器
- 68 针 SCSI-II 连接器
- 开关可切换测电流或电压
- 带采样电阻可测电流
- 冷端温度补偿使温度测量更精准

1.3 缩写词说明

AI: (Analog Input) 模拟输入

PFI: (Programmable Function Interface) 可编程功能接口

TB: (Terminal Box) 接线盒

TC: (Thermocouple) 热电偶

CI: (Current Input) 电流输入

RSVD: (Reseved) 预留

2. 规格

2.1 电气规格

AI 通道数	16 通道
PFI 通道	2 通道
温度范围	Full J,K,T,E,N,B,R,S thermocouple range
电压输入范围	-1.25V~1.25V
采样电阻	10Ω
电流测量精度	1‰
电流输入范围	-100mA~100mA
接口	68Pin SCSI-II Female
线缆支持	30-12AWG/0.05-3.31mm ²

2.2 接线端定义

J1		J2		J3		J4	
35	TC0+[CI0+]	41	TC4+[CI4+]	49	TC8+[CI8+]	55	TC12+[CI12+]
1	TC0-[CI0-]	7	TC4-[CI4-]	15	TC8-[CI8-]	21	TC12-[CI12-]
36	RSVD	42	RSVD	50	RSVD	57	RSVD
2	RSVD	8	RSVD	16	RSVD	23	RSVD
37	TC1+[CI1+]	43	TC5+[CI5+]	51	TC9+[CI9+]	58	TC13+[CI13+]
3	TC1-[CI1-]	9	TC5-[CI5-]	17	TC9-[CI9-]	24	TC13-[CI13-]
38	TC2+[CI2+]	44	TC6+[CI6+]	52	TC10+[CI10+]	59	TC14+[CI14+]
4	TC2-[CI2-]	10	TC6-[CI6-]	18	TC10-[CI10-]	25	TC14-[CI14-]
39	RSVD	45	RSVD	53	RSVD	60	RSVD
5	RSVD	11	RSVD	19	RSVD	26	RSVD
40	TC3+[CI3+]	46	TC7+[CI7+]	54	AI11+[CI11+]	61	TC15+[CI15+]
6	TC3-[CI3-]	12	TC7-[CI7-]	20	AI11-[CI11-]	27	TC15-[CI15-]
48	RSVD	47	RSVD	56	RSVD	62	RSVD
14	RSVD	13	RSVD	22	RSVD	28	RSVD
63	RSVD	64	PFI0	66	RSVD		
29	RSVD	30	GND	32	GND		
		65	PFI1	67	RSVD	68	5V
		31	GND	33	GND	34	GND

2.3 拨码开关定义

SW1~16	V: TC0~15	电压测量	SW17	IIC	温度传感器
	I: CI0~15	电流测量			

注：SW17 需要拨到 IIC，用以获取温度数据，冷端补偿才能正常工作。



这里应该拨到上面。

2.4 适配板卡列表

平台	支持模块型号	推荐使用
USB/PXIe/PCIe	6312	√

3. 操作指南

本章主要介绍 TB-6312 产品的相关操作指南，主要包括匹配 USB/PCIe/PXIe-6312 热电偶输入模块温度(电压)、电流采集的使用方法等。

3.1 使用温度(电压)输入功能

当用于支持 TB-6312 电压温度采集功能时，根据 2.2 节接线定义接入热电偶(电压)(TC)信号，对应通道 SW 拨码开关拨到 V 上。

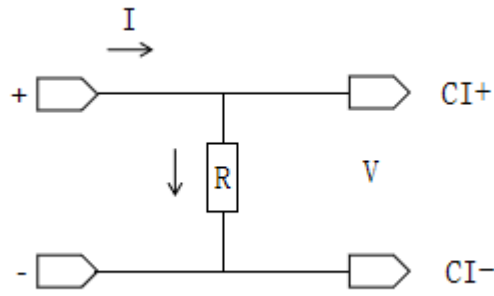


3.2 使用电流输入功能

用于支持 TB-6312 电流采集功能时，根据 2.2 节接线定义接入电流 (CI)信号，对应通道 SW 拨码开关拨到 I 上：



电路示意图：



采样电阻测量电压，计算电流：

$$I = \frac{V}{R}$$

4. 关于简仪科技

4.1 简仪科技中国

简仪科技有限公司（以下简称：简仪科技）是国内领先的行业测控专家及测控技术专业公司，为各行业用户，尤其是“测试测量、自动化和物联网”高科技企业提供专业测试测量解决方案和成套检测设备。公司成立于2016年6月，地处上海市浦东新区，简仪科技拥有测试行业资深工程师团队，拥有丰富的测试测量工程经验和多项自主知识产权。

4.2 简仪科技的软件平台

简仪科技为测试和测量应用开发了一个完整的软件平台——锐视测控平台（SeeSharp Platform）。我们利用开源社区提供软件工具和资源开发。秉承开源理念，我们的锐视测控平台软件也是开源和免费的，从而降低了我们客户的测试成本。我们是国内唯一提供完整商业软件工具和硬件产品的供应商。

4.3 简仪科技服务

凭借我们完整的软件和硬件产品，JYTEK 能够为广泛的客户提供技术和销售服务。我们的上海总部和生产服务中心都有定期库存，以确保

及时供应；我们在西安和重庆设有研发中心，持续开发新产品；我们在上海、北京、天津、西安、成都、南京、武汉、哈尔滨和长春都有专业的公司直属技术销售代表。我们还有许多合作伙伴在各个城市提供系统级支持。在大多数情况下，我们的产品有 2 年保修。

5. 声 明

本手册中描述的硬件和软件产品由 JYTEK China（简称 JYTEK）提供，该公司是一家在上海注册的公司，中文名称为“上海简仪科技有限公司”。

本手册为 USB/PCIe/PXle-6312 高精度热电偶输入模块提供接线说明，快速上手接线方法，保证测试正常进行。该手册的版权归 JYTEK 所有。

对于本手册所有明示或暗示的条款、陈述和保证，包括任何针对特定用途的适用性或无侵害知识产权的暗示保证，均不提供任何担保，除非此类免责声明的范围在法律上视为无效。简仪科技有限公司不对任何与性能或使用本手册相关的伴随或后果性损害负责。本手册所包含的信息如有更改，恕不另行通知。

我们会定期更新本手册的内容，但有时会有无法控制的因素影响手册的准确性。请经常上我们的网站查看最新的手册和产品信息。

上海简仪科技有限公司

Shanghai JYTEK Co., Ltd.

地址：上海市浦东新区芳春路 300 号 3 幢 201 室

邮编：201203

电话：021-5047 5899

网址：www.jytek.com