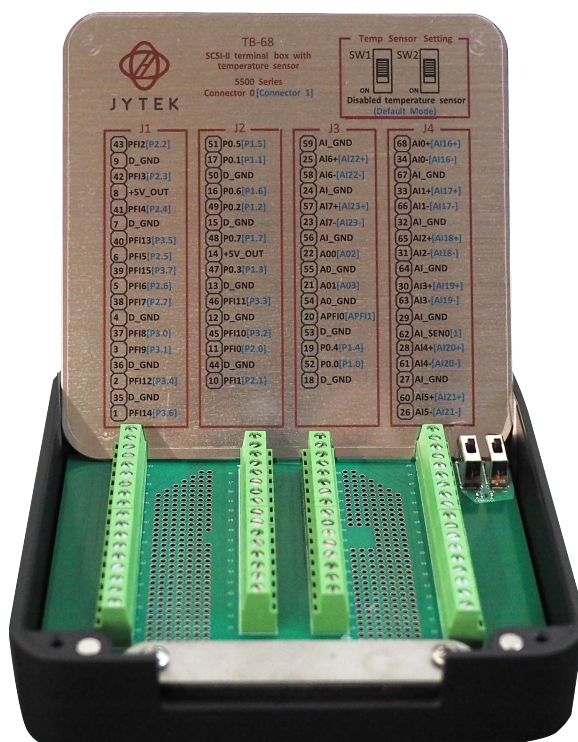




TB-68

68Pin 屏蔽接线盒 使用手册



User Manual Version: V1.1.0
Revision Date: Feb 22, 2022

目 录

1. 快速上手	1
1.1 缩写字说明	1
2. 规格	2
2.1 电气规格	2
2.2 Pin 定义	2
2.3 适配板卡列表	3
3. 操作指南	4
3.1 使用温度转换模块	4
3.1.1 使能温度转换模块	4
3.1.2 温度转换关系	5
3.1.3 温度转换模块适配板卡列表	5
3.2 匹配 5500 系列数据采集模块	6
3.2.1 匹配 5510/5511 板卡	6
3.2.2 匹配 5515/5516 板卡	7
4. 关于简仪科技	8
4.1 简仪科技中国	8
4.2 简仪科技韩国和其它国家的简仪科技	8
4.3 简仪科技硬件产品	8
4.4 简仪科技的软件平台	8
4.5 简仪科技服务	9
5. 声 明	10

1. 快速上手

本章主要介绍如何使用本手册和快速入门。

1.1 缩写字说明

AI: (Analog Input) 模拟输入

AO: (Analog Output) 模拟输出

DI: (Digital Input) 数字输入

DO: (Digital Output) 数字输出

PFI: (Programmable Function Interface) 功能可编程接口

2. 规格

2.1 电气规格

接口	68Pin SCSI-II Female
线缆支持	30-12AWG/0.05-3.31mm ²
额定电流(单一 Pin)	0.2A
额定电压(任意 Pin to Pin)	250V
温度转换模块	1ch
温度转换模块工作温度范围	-10° C ~ 60° C

2.2 Pin 定义

J1	J2	J3	J4
43	51	59	68
9	17	25	34
42	50	58	67
8	16	24	33
41	49	57	66
7	15	23	32
40	48	56	65
6	14	22	31
39	47	55	64
5	13	21	30
38	46	54	63
4	12	20	29
37	45	53	62
3	11	19	28
36	44	52	61
2	10	18	27
35			60
1			26

2.3 适配板卡列表

平台	支持模块型号	推荐使用
PXIe/PCle	5510	√
PXIe/PCle	5511	√
PXIe/PCle	5515	√
PXIe/PCle	5516	√
PXIe/PCle	6301	
PXIe/PCle	6302	

3. 操作指南

本章主要介绍 TB-68 产品的相关操作指南，主要包括温度转换模块、匹配 5500 系列板卡的使用方法等。

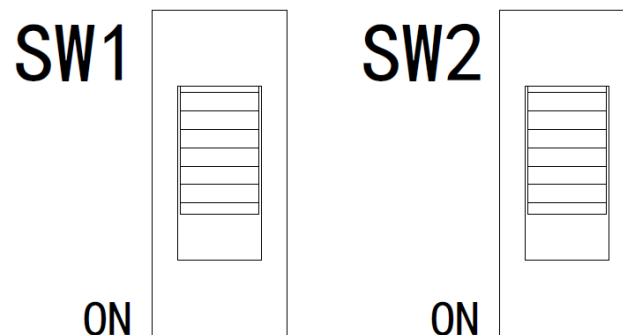
3.1 使用温度转换模块

当用于支持 TB-68 温度转换模块的数据采集模块时，可以启用 TB-68 的温度转换模块以获取 TB-68 接线盒的温度状态。TB-68 温度转换模块启用时将在 SCSI II 接头 Pin 68 产生信号电压。

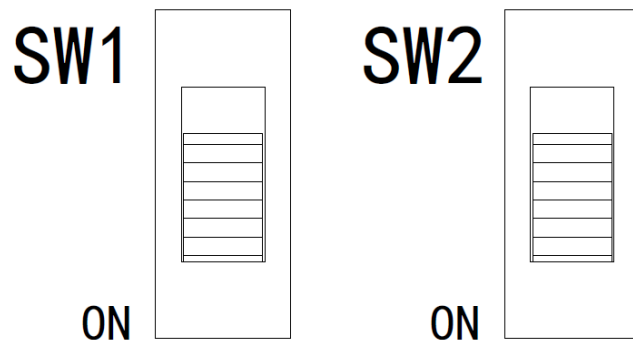
注意，启用温度转换时需要使用适配的数据采集模块进行电压测量，使用万用表等仪器无法在相应接线端子处测得目标电压。

3.1.1 使能温度转换模块

下图中开关状态为默认状态，此时温度采集模块处于不工作状态，温度传感器不输出，Pin68 可以视作普通 Pin 使用。



下图中开关状态为温度采集模块工作状态，温度传感器输出连接到 Pin68，可以通过适配的数据采集模块测量 Pin68 处电压获知。



注：启用 TB-68 温度转换模块时，建议 PCIe/PXle-5500 series 板卡的采样率不要超过 400 Samples/sec。

3.1.2 温度转换关系

当使用温度转换模块时，Pin68 电压与温度之间的关系满足：

$$T = aV^2 + bV + c$$

其中：

T—温度转换模块温度（摄氏）

V—温度转换模块输出电压（mV）

a,b,c—系数

当环境温度处于-10℃到 110℃之间的时，系数 a,b,c 使用以下值：

$$a = -7.857923E - 6$$

$$b = -1.777501E - 1$$

$$c = 2.043937E + 2$$

3.1.3 温度转换模块适配板卡列表

平台	支持模块型号
PXle/PCle	5510
PXle/PCle	5511
PXle/PCle	5515
PXle/PCle	5516

3.2 匹配 5500 系列数据采集模块

3.2.1 匹配 5510/5511 板卡

Connector0							
J1		J2		J3		J4	
43	PFI2	51	P0.5	59	AIGND	68	AI0
9	DGND	17	P0.1	25	AI6	34	AI8
42	PFI3	50	DGND	58	AI14	67	AIGND
8	+5V	16	P0.6	24	AIGND	33	AI1
41	PFI4	49	P0.2	57	AI7	66	AI9
7	DGND	15	DGND	23	AI15	32	AIGND
40	PFI13	48	P0.7	56	AIGND	65	AI2
6	PFI5	14	+5V	22	AO 0	31	AI10
39	PFI15	47	P0.3	55	AOGND	64	AIGND
5	PFI6	13	DGND	21	AO1	30	AI3
38	PFI7	46	PFI11	54	AOGND	63	AI11
4	DGND	12	DGND	20	APFI0	29	AIGND
37	PFI8	45	PFI10	53	DGND	62	AISEN0
3	PFI9	11	PFI0	19	P0.4	28	AI4
36	DGND	44	DGND	52	P0.0	61	AI12
2	PFI12	10	PFI1	18	DGND	27	AIGND
35	DGND					60	AI5
1	PFI14					26	AI13
Connector1							
J1		J2		J3		J4	
43	P2.2	51	P1.5	59	AIGND	68	AI16
9	DGND	17	P1.1	25	AI22	34	AI24
42	P2.3	50	DGND	58	AI30	67	AIGND
8	+5V	16	P1.6	24	AIGND	33	AI17
41	P2.4	49	P1.2	57	AI23	66	AI25
7	DGND	15	DGND	23	AI31	32	AIGND
40	P3.5	48	P1.7	56	AIGND	65	AI18
6	P2.5	14	+5V	22	AO2	31	AI26
39	P3.7	47	P1.3	55	AOGND	64	AIGND
5	P2.6	13	DGND	21	AO3	30	AI19
38	P2.7	46	P3.3	54	AOGND	63	AI27
4	DGND	12	DGND	20	APFI1	29	AIGND
37	P3.0	45	P3.2	53	DGND	62	AISEN1
3	P3.1	11	P2.0	19	P1.4	28	AI20
36	DGND	44	DGND	52	P1.0	61	AI28
2	P3.4	10	P2.1	18	DGND	27	AIGND
35	DGND					60	AI21
1	P3.6					26	AI29

3.2.2 匹配 5515/5516 板卡

J1		J2		J3		J4	
43	PFI2	51	P0.5	59	AIGND	68	AI0
9	DGND	17	P0.1	25	AI6	34	AI8
42	PFI3	50	DGND	58	AI14	67	AIGND
8	+5V	16	P0.6	24	AIGND	33	AI1
41	PFI4	49	P0.2	57	AI7	66	AI9
7	DGND	15	DGND	23	AI15	32	AIGND
40	PFI13	48	P0.7	56	AIGND	65	AI2
6	PFI5	14	+5V	22	AO 0	31	AI10
39	PFI15	47	P0.3	55	AOGND	64	AIGND
5	PFI	13	DGND	21	AO1	30	AI3
38	PFI7	46	PFI11	54	AOGND	63	AI11
4	DGND	12	DGND	20	APFI	29	AIGND
37	PFI8	45	PFI10	53	DGND	62	AI5NS
3	PFI9	11	PFI0	19	P0.4	28	AI4
36	DGND	44	DGND	52	P0.0	61	AI12
2	PFI12	10	PFI1	18	DGND	27	AIGND
35	DGND					60	AI5
1	PFI14					26	AI13

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 简仪科技韩国和其它国家的简仪科技

简仪科技韩国（JYTEK Korea）是中国境外第一家推广简仪科技产品的企业。简仪科技韩国、ADLINK Technologies 和简仪科技中国一起正在把简仪科技（JYTEK）这个品牌发展到其他国家。每个不同国家的 JYTEK 都是独立运营的加盟公司，它们共同认可 JYTEK 的理念和商业方法并共同推广 JYTEK 品牌，技术和产品。

4.3 简仪科技硬件产品

根据简仪科技与我们的合作伙伴 ADLINK Technologies 达成的协议，简仪科技的硬件由位于上海张江高科技园区的先进制造工厂生产。ADLINK 拥有超过 20 多年的多品种少批量产品制造的世界级专业经验，并通过 ISO9001-2008，中国 3C、UL、ROHS、TL9000、ISO-14001、ISO-13485 认证。其 3 万平方米的工厂设施和 3 条高速松下 SMT 生产线可保证每月可生产 6 万片板卡；它还拥有完整的供应链管理包含规划、扫货、采购、仓储和配送。ADLINK 的卓越制造水平确保了简仪科技的硬件具有一流的制造质量。

我们的核心技术优势是简仪科技追求卓越的软硬件基础技术。比如，简仪科技中国开发了一种独特的 PCIe、PXIe、USB 硬件驱动架构 FirmDrive，我们的未来硬件将以此为基础。

4.4 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。

4.5 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 PCIe/PXle-5500 系列高精度数据采集模块提供产品说明，快速入门，部分一些驱动程序接口说明。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不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