



恒越电气

HY-PV 型光伏汇流箱

产 品 说 明 书

保定市恒越电气科技有限公司

Baodingshihengyue electrical technology CO., LTD



目录

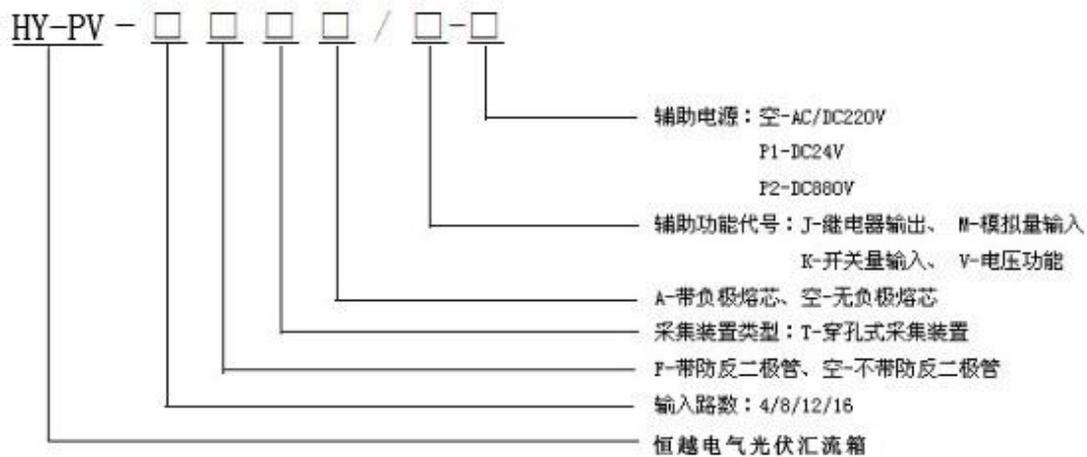
一、 光伏防雷汇流箱介绍	2
1.1 简介说明	2
1.2 型号说明.....	2
二、 执行标准.....	3
三、 系统结构.....	3
3.1 内部结构	3
3.2 保险丝等级	4
3.3 断路器等级	4
四、 安装与使用.....	4
4.1 安装前检查.....	4
4.2 基本安装要求	4
4.3 机箱的开启与关闭.....	5
4.4 更换保险丝	5
4.5 电气连线及步骤	5
4.6 端子大小和连接线径	5
五、 附录.....	6
5.1 质量.....	6

一、光伏防雷汇流箱介绍

1.1 简介说明

在一个大型的光伏发电系统中，需要数量庞大的光伏电池组件进行串并组合达到需要的电压电流值，以使发电效率达到最高。对于大型光伏并网发电系统，为了减少光伏组件与逆变器之间连接线，方便维护，提高可靠性，一般需要在光伏组件与逆变器之间增加直流汇流装置。本公司的光伏阵列防雷汇流箱系列产品就是为了满足这一要求而特别设计的，可与本公司的光伏逆变器产品相配套组成完整的光伏发电系统解决方案。用户可以将一定数量、规格相同的光伏电池串联起来，组成一个光伏串列，然后再将若干个光伏串列并联接入光伏汇流防雷箱，在光伏防雷汇流箱内汇流后，通过控制器、直流配电柜、光伏逆变器、交流配电柜，配套使用从而构成完整的光伏发电系统，实现与市电并网。为了提高系统的可靠性和实用性，在光伏防雷汇流箱里配置了光伏专用直流防雷模块、直流熔断器和断路器等，保证太阳能光伏发电系统发挥最大功效。

1.2 型号说明



1.3、产品特点

光伏阵列防雷汇流箱具有以下特点：

- 1) 可同时接入多路太阳能光伏阵列，每路配有保险丝，能满足不同用户需求；
- 2) 采用霍尔传感器，隔离测量，最大16路输入；

- 3) 配有太阳能光伏直流高压防雷器，正极负极都具备防雷功能；
- 4) 具有RS485通讯接口，使用ModBus-RTU通讯协议；
- 5) 可根据客户需求配用国内外知名品牌厂家的元件；
- 6) 防护等级达IP65，满足室外安装的使用要求；
- 7) 安装维护简单、方便，使用寿命长。

二、执行标准

CNCACTS 0001 - 2011A 《汇流设备技术规范》

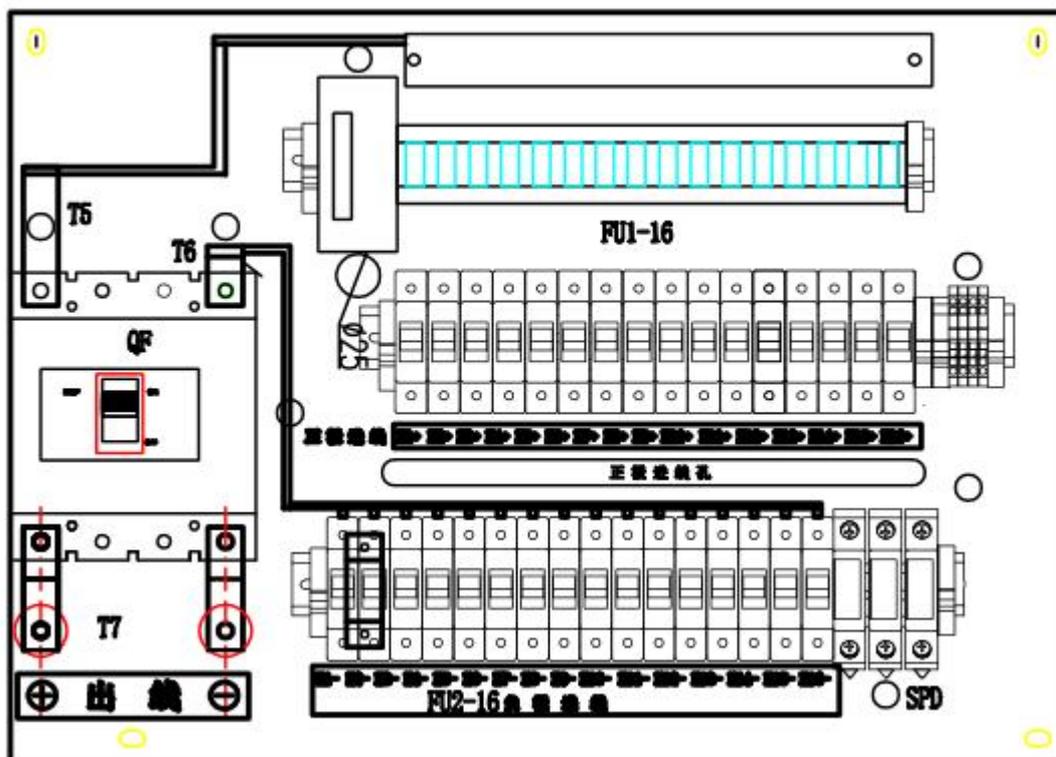
GB 50797-2012 《光伏电站设计规范》

GB4208-2008 《外壳防护等级》

GB 7251.1-2013 《低压成套开关设备和控制设备 第1部分总则》

三、系统结构

3.1 内部结构





3.2 保险丝等级

任何电力系统中，保险丝被用来保护电子器件免受过电流的危害，如果不加保护，此电流有可能导致电子器件失灵、过热、损坏甚至起火。如果保险丝等级过大，无法提供保护；如果过小系统无法正常工作。因此在选择保险丝时，需要根据光伏组件的额定等级以及相关标准要求而定。

保险丝的最小等级可由光伏组件的短路电流（ I_{sc} ）计算而得。如果当地标准没有特殊要求，我们建议系统中使用的保险丝及接线的额定值需要满足最小 1.56 倍的 I_{sc} 取值。根据以上说明，用户可由铭牌标注的参数自行计算出相应汇流箱所需的保险丝等级。

3.3 断路器等级

断路器承受的直流电压值可由铭牌参数决定。例如，光伏阵列直流电压范围为 200-1000V，即直流断路器至少耐受 1000V。汇流箱采用正负极分别串联的四极断路器提高直流耐压值。本产品采用的直流断路器完全可以达到所需的耐压等级。

四、安装与使用

4.1 安装前检查

虽然对于本产品我们在运输前已仔细测试和检测过，但是在运输过程中可能会出现损坏情况，所以您在安装前还请检查一下。若检测到有任何损坏情况请及时与运输公司联系或直接联系我们。请您提供损坏处的照片，我们将提供最快最好的服务。

4.2 基本安装要求

本产品的防水等级为 IP65，可以安装在户外，但同时其为一电子设备，故尽量不要放置在潮湿的地方。

本产品的冷却方式为自然冷却，为保证汇流箱正常运行及使用寿命，尽量不要将其安装在太阳直射或者环境温度过高的区域。

本产品为直立挂墙式，建议使用 M8 的膨胀螺栓，通过汇流箱左右两边



的安装孔，将其固定在墙体上。

4.3 机箱的开启与关闭

本公司的光伏阵列汇流箱提供了专用的钥匙，顺时针扭动则关闭机箱；逆时针扭动，则开启机箱。对于户外安装的汇流箱，在雨雪天气应不得开箱操作。

4.4 更换保险丝

保险丝承受来自逆变器和光伏阵列的高压。严禁在工作时触碰保险丝。检查和更换保险丝前必须将直流断路器断开，但注意此时直流断路器的所有端子仍会有高压，必须更换与原型号相同等级的熔丝。

4.5 电气连线及步骤

◆ 输入接线

具体输入路数由所用机型决定。注意与光伏组件输出正极的连线输入位于底部的左侧，而与光伏组件输出负极的连线位于底部的右侧。用户接线时需要拧开防水端子，然后接入连线至保险丝插座，然后拧紧螺丝，固定好连线，最后拧紧外侧的防水端子。

◆ 输出接线

输出包括汇流后直流正极、直流负极与地，上面备有三个端子供接线，左侧为正极，右侧为负极，接地线为黄绿线端子。用户接线时需要拧开防水端子，然后接入连线，然后拧紧接线端子上的螺丝，固定好连线，最后拧紧外侧的防水端子。

4.6 端子大小和连接线径

用户可以根据下表，对不同的端子查询选择合适的线缆。

端子说明	端子大小	适用电缆外径	推荐接线	
			14 路	16 路
直流正极输入	PG7	3-6mm	4mm ²	
直流负极输入	PG7	3-6mm	4mm ²	
直流正极汇流输出	PG21	10-18mm	35mm ²	70mm ²
直流负极汇流输出	PG21	10-18mm	35mm ²	70mm ²
接地端子	PG11	6-10mm	16mm ²	



五、 附录

5.1 质量

■ 担保

本产品保质期为 12 个月，如果合同另有规定，请以合同为准。

■ 证据

在保质期内，我们会要求客户出示产品收据和日期，同时产品上的商标应清晰可见，否则我们有权不予以质量保证。

■ 条件

- ◇ 保质期内出现的故障，我公司将会免费维修或更换新产品。
- ◇ 更换的不合格产品应该返回我公司。
- ◇ 客户应给予我公司合理的时间去维修出现故障的产品。

下列情况引起的质量问题，本公司有权不进行质量保证：

- 运输损坏
- 不正确的安装
- 不正确的改装
- 不正确的使用或不适当的操作
- 汇流箱在超出本手册中说明的非常恶劣的环境中运行
- 非正常的自然环境的损坏
- 如果产品的尺寸和参数改变，请参照最新的数据，我们不予以告知。



保定市恒越电气科技有限公司

电话：0312-5858680

传真：0312-3130682

邮箱：BDHYE1116@sina.com