

DHSPCB 系列光伏汇流箱

用户手册 V1.0



东方日立(成都)电控设备有限公司

2011年11月

目录

前言	1
1. 符号解释	1
2. 安全说明	2
3. 产品介绍	3
4. 基本结构	4
5. 安装与使用	5
6. 技术参数	8
7. 附录	9
7.1 质量保证	9
7.2 联系我们	10

前言

感谢贵公司选用东方日立（成都）电控设备有限公司的光伏专用防雷汇流箱产品，成为我公司尊贵的客户！

光伏专用防雷汇流箱是我公司自主研发产品，具有可靠性高，寿命长等特点。东方日立（成都）电控设备有限公司致力于中国节能事业的发展，运用日立先进的工艺制造技术，生产出可靠性高、性能良好的光伏系列产品，为客户提供最好的整体方案。

东方日立（成都）电控设备有限公司将不断努力创造更好的成绩、为客户提供更多、更好的产品，和我们的客户一道为我国新能源事业做出更大的贡献。

1. 符号解释

为了更好地使用本手册，请仔细阅读以下符号说明。



警告！

此符号标志对于如果不当操作则可能对客户的安全产生危险和(或)可能造成重大硬件损坏的注意事项或者说明。



警告！

此符号标识使得系统良好工作所需的重要注意事项。

2. 安全说明

安装前请仔细阅读本手册，若未按照本手册中的说明进行安装而导致设备损坏，本公司有权不提供质量保证。



警告：

安装时，除了接线端子外，请不要动机箱内的其他部分！



警告：

所有的操作和接线请专业的电力技术人员或工程师操作！



警告：

所有的操作和接线必须符合所在国家和地区的相关标准要求！



警告：

白天安装光伏组件时，使用不透光的材料遮住光伏组件，否则 在太阳光下，组件会产生很高的电压，可能发生电击危险！

3. 产品介绍

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，提高可靠性和发电效率，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 DHSPCB 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。使用光伏汇流箱，客户可以根据逆变器输入的直流电压范围，把一定数量的规格相同的光伏组件串联组成 1 个光伏组件串列，再将若干个串列接入光伏阵列防雷汇流箱，通过其输出，方便后级逆变器的接入。

建议客户在安装及使用遵守必要的安全规范，为了保证人身安全与降低危险性，客户需要遵守手册中提到的安全措施。

光伏阵列汇流箱具有以下特点：

- 满足室外安装要求，防护等级可达 IP65
- 可同时接入多路光伏阵列，每路配有直流熔断器，可选配防反接二极管
- 可远程读取数据；电压，电流，防雷器状态进行实时监控
- 可选多种总线接口方式 RS485/CAN，传输距离远，抗干扰能力强
- 配有光伏专用高压防雷器，采用全模式保护
- 主回路采用四级断路器串联，增加直流耐压值

以 16 路带监控汇流箱为例作介绍（若有差异，以实际产品为准）

4. 基本结构

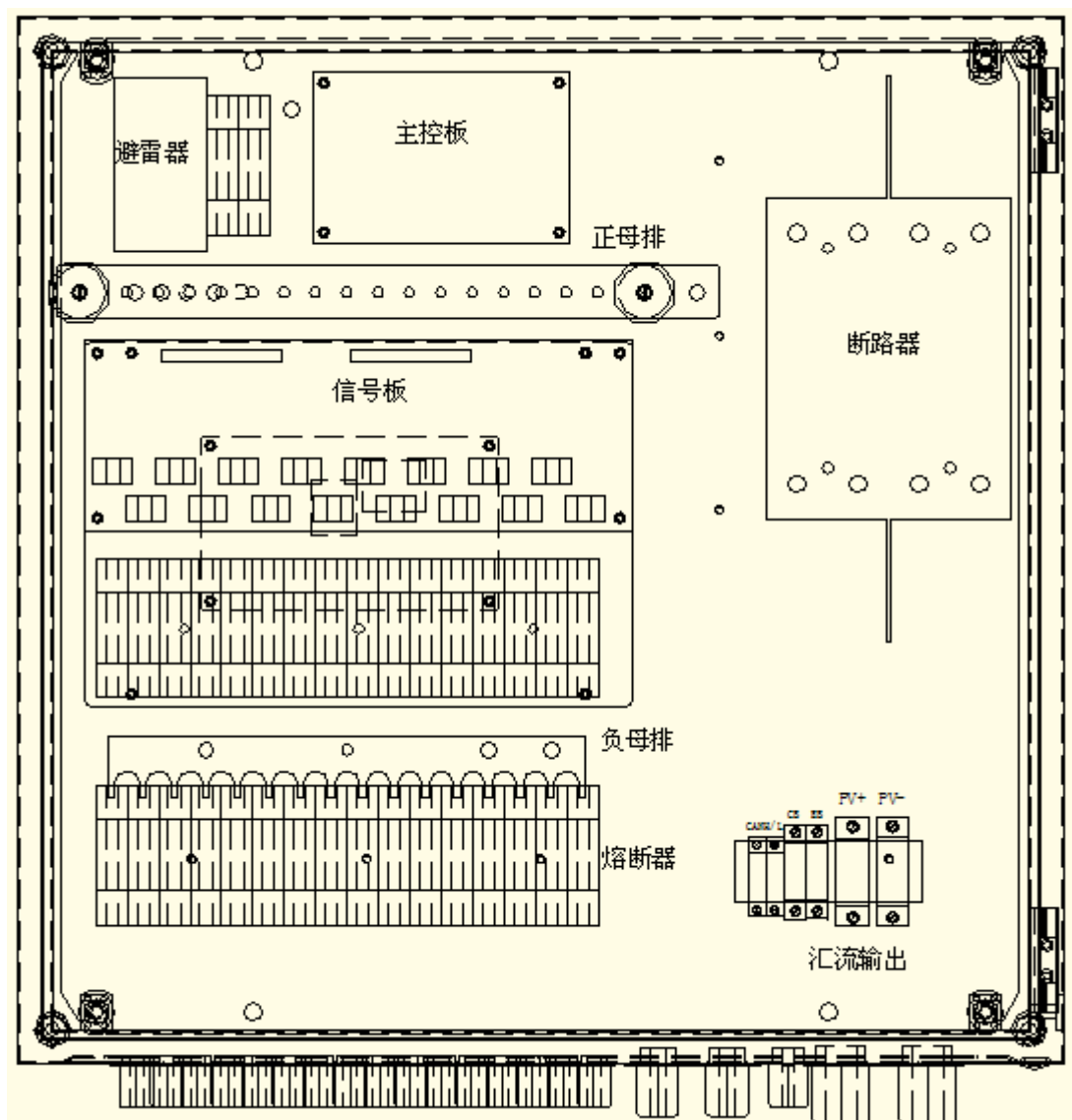


图 1 汇流箱内部图

5. 安装与使用

- 检查是否有运输损坏

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，所以您在安装前请检查。若检测到有任何损坏情况请与运输公司联系或直接与我公司联系。请您提供损坏处的照片，我们将提供最快最好的服务。

- 基本安装要求

虽然本产品的防水等级为IP65，可以安装在户外。以下是一些基本要求。

- 体积

本产品的体积为600mm×600mm×210mm（宽×高×深），建议为直立挂墙安装。汇流箱前面板参见下图：



图2 汇流箱前面板

● 输入电路配置

光伏汇流箱最多允许16路光伏串列输入。

● 端子大小与连接线大小

客户可根据下表，配置线缆：

端子说明	端子大小	允许线缆外径	推荐接线
直流正输入	PG9	4~8	4mm PV1-F
直流负输入	PG9	4~8	4mm PV1-F
直流正输出	PG21	13~18	35mm YJV22
直流负输出	PG21	13~18	35mm YJV22
接地线	PG11	6~12	16mm BVR黄绿线
通讯线接口	PG9	4~8	1.5mm UTP

● 机箱的开启和关闭

本公司的光伏阵列汇流箱均提供了钥匙以开启与关闭机箱，注意必须上下两个锁同时开启和关闭才能有效打开和关闭机箱。

● 输入线缆

汇流箱的输入线缆位于机壳的下部，汇流箱最多允许16路输入，按照原理图和标识接线，客户接线时需要拧开防水端子，将连线接于保险丝基座，然后拧紧螺丝，固定好连线，最后拧紧外侧的防水端子。



注意！

注意，正负输入线缆务必正确连线，并固定，若发生脱落，可能造成电击和火灾。

● 输出线缆

汇流箱的输出端位于机壳的下部，输出线缆包括汇流后正负母线和地线，以及通讯线。汇流箱接口图如下：

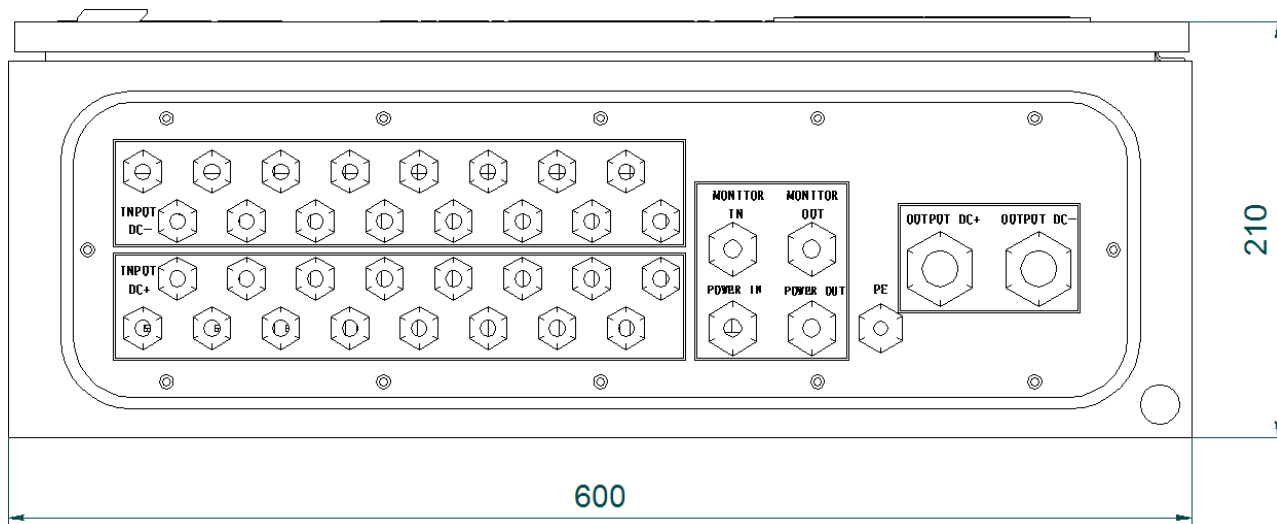


图3 汇流箱接口图

● 通讯连线

此版本汇流箱包含有电压电流监控与通讯功能，同时，还监控断路器开关状态和避雷器状态。通讯电源板采用直流母线取电的方式（可选），支持RS485和CAN通讯，通讯地址设置通过DIP拨码开关实现。

● 熔断器等级

熔断器熔芯的额定电流，按照 $1.25 \times I_{sc}$ 选取。熔断器提供两种安装方式，基座安装和卡槽安装，正负极均加装熔断器。

熔芯为易损件，采用卡槽安装，更换时不能带电操作，须将断路器断开，并特别注意熔断器更换操作。



警告！

熔芯承受 1000V 直流高压，更换时需将电路断开，更换的熔芯必须与原型号的电流电压等级相同。

6. 技术参数

型号	DHSPCB-*-*
光伏阵列并联输入路数	16 路、12 路、10 路、8 路
输入阵列正负极连接线线径	4mm ²
输出正负极与地线线径	35mm {地线 16mm }
内部熔断器等级	1000Vdc, 电流根据客户需要选用
每路允许输入电流	熔断器额定电流值/1.25I _{sc}
通讯电源	直流供电/交流供电可选, 小于 3W
防护等级	IP65
环境温度	-40~+60℃
环境湿度	0~99%
通讯接口	RS485/CAN
重量	35kg(参考)
尺寸(宽 x 高 x 深)	600×600×210

7. 附录

7.1 质量保证

质保期

本产品质保期为12个月，合同另有规定的以合同为准。

条件

- 质保期间出现故障的产品，东方日立将免费维修或者更换新产品。
- 更换后的不合格的产品应返回给东方日立
- 客户应给东方日立预留合理地时间去修理出现故障的设备。

以下情况出现，本公司有权不进行质量保证：

- 运输损坏
- 不正确地安装
- 不正确地改装
- 不正确地使用
- 超出本手册中说明的非常恶劣的环境运行
- 任何超出相关国际标准中规定的安装和使用范围
- 非正常的自然环境引起地损坏

若产品尺寸及参数有变化，以本公司最新资料为准，恕不另行通知

7.2 联系我们

如果您有关于本产品的任何问题请与我们联系，请记住以下联系方式：

公司：东方日立(成都)电控设备有限公司

地址：中国 · 四川 · 成都 · 高新西区天朗路2号

电话：+86 28 82857866-8805

传真：+86 28 82857866-8802

网站：<http://www.dhc-cd.com>

热线：400-6370-800