



ZERUN ELECTRONICS TECHNOLOGY

泽润Z8系列

光伏组件分体式接线盒



太阳能组件连接系统

目录

1. 适用范围	2
2. 产品特性	2
2.1 产品规格	2
2.2 产品特点	2
2.3 产品系列	3
2.4 相关文件	3
3. 使用说明	3
3.1 清洁	3
3.2 接线盒粘接到光伏组件的操作指引	4
3.2.1 总述	4
3.2.2 工具	4
3.2.3 安全指引	4
3.2.4 单组份密封胶粘接的步骤	4
3.3 接线盒与汇流带的连接	6
3.4 接线盒面盖的打开与闭合	7
3.5 对线缆的要求	9

1. 适用范围

此说明包括Z8接盒的参数、安装及与太阳能面板连接部分的指引。

2. 产品特性

2.1 产品规格

额定系统电压	TUV: 1000V/1500V DC	UL: 1000V/1500V DC
额定脉冲电压	12/16KV	12/16KV
额定电流	16A	
最大反向电流	25A	
防护等级	Class II	
线缆导体截面积	1x4.0mm ²	
防护等级	IP68 (1m, 1h)	
工作温度	- 40℃ ~ +85℃	
所适用汇流带的尺寸	宽度: 最大8.0mm 或者 6.0mm 厚度: 最厚0.5mm	

2.1.1、汇流带宽度最大尺寸为8.0mm：

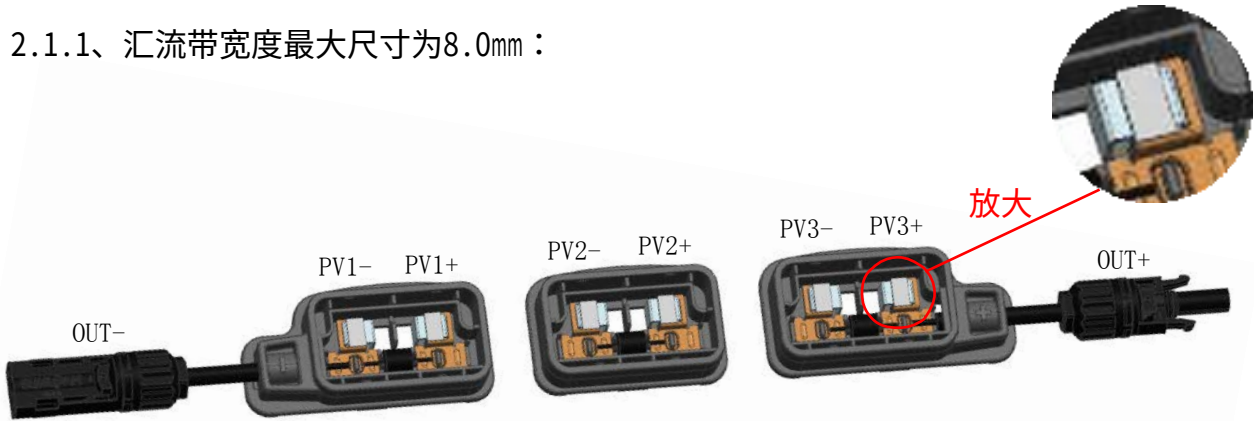


图 1

2.1.2、汇流带宽度最大尺寸为6.0mm：

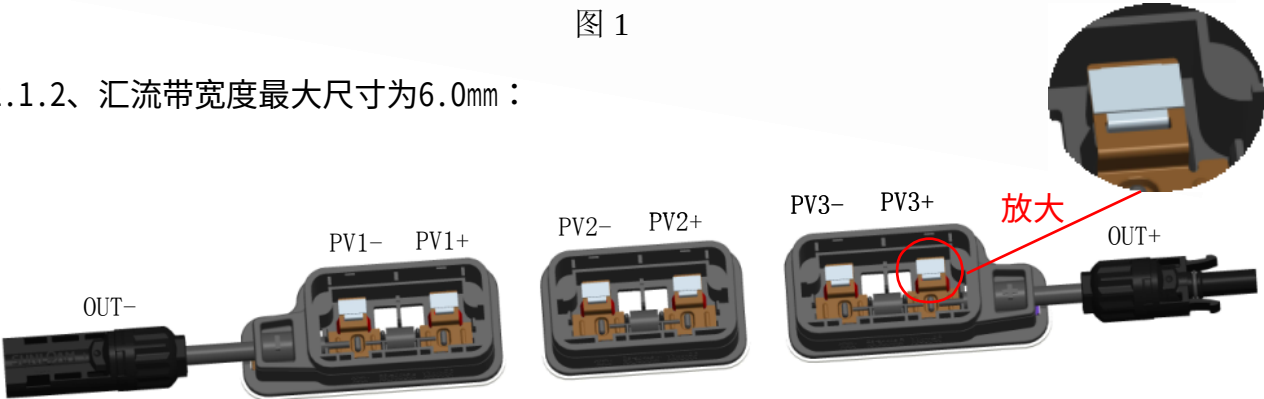


图 2

2.2 产品特点

- 适用于双玻及传统组件；
- 水平出线，组件之间接线短，降低了成本；
- 分体式设计，极大减小了内部串联阻抗，降低了整个组件的功耗，同时使散热更佳，寿命更长；
- 全灌胶设计，防水可靠；
- 体积小，便于组装及运输；
- 符合TUV和UL最新标准，电流高达16A，系统电压高达1500V。

2.3 产品系列

型号名称	Z8-abcde (d是变量)
a: 二极管及导电片数量	C:3个二极管，6个导电片
b: 与汇流带的连接方式	S: 焊接式
c: 额定电流	16A, YJ20SQ045
d: 接线盒的系统电压	K : 1000V O : 1500V
e: 材料	2: PP0

2.4 相关文件

- 产品组装图纸
- 产品参数表

3. Z8 使用说明

3.1 清洁

在安装过程中，任何类型的接触污染物(灰尘、湿气等)均会影响到系统功能，尤其体现在连接器的密封和铆接安装的过程中。因此有必要保持谨慎的操作和整洁的环境。

在储存，运输和安装的过程中，有必要保护未连接的导电片，避免其接触灰尘及湿气。同样对于连接器，推荐使用连接器防尘盖以对它进行全面地保护。

一定不能使用对产品有腐蚀作用的清洁剂，我们建议用浸润清水的软布来清洁。



未连接的端子必须避免湿气，灰尘和其它环境污染，只有清洁和干燥的端子在连接后才能达到它的污染等级。

3.2 接线盒粘接到光伏组件的操作指引

3.2.1 总述

本节内容描述了如何把 Z8 接线盒粘接到光伏组件，从而保证产品的性能达到此指引所述。

3.2.2 工具

与背板粘接的密封胶最好为密封支装的，关于其使用，请参照密封胶供应商的操作指引。

- 把密封胶挤出的胶枪
- 手套、柔软和干净的抹布
- 清洁剂：清水
- 抹刀

3.2.3 安全指引

在开始粘接的操作前，取得、阅读并遵循密封胶制造商的材料安全指引。



操作的过程中需要穿戴适当的手套和眼睛保护工具，并确保操作环境空气的流通，禁止在工作台旁吃喝，抽烟，且不要将产品暴露在明火中。

在使用密封胶时：

- 避免接触到眼睛，如果不慎入眼，用清水冲洗15分钟后寻找医疗救护。
- 避免长接触皮肤。

3.2.4 单组份密封胶粘接的步骤

3.2.4.1 准备

将组件背面朝上放在工作台上，粘贴连接的区域必须干燥，无油脂、灰尘或其它污染物。使用浸润的清水软布轻轻擦拭（可控制浸润的清洁剂的用量），彻底地清洁粘贴连接区域。如要使用其它的清洁剂，必须要经过客户的指定和确认，否则不得使用。粘贴连接区域必须远离冷凝水和雾气。

为了提高粘接效果，可以通过使用抹刀，把处理剂均匀地覆盖在连接区域。需注意处理剂的使用方法要根据其供应商提供的指引。

调整汇流带，使汇流带垂直于面板。

3.2.4.2 密封胶粘接的使用程序

在粘接接线盒前，建议把接线盒的上盖打开，这样会使后面的粘接上更容易操作。

8mm~12mm宽、3mm~5mm高的密封胶均匀挤出并使其分布在如下图2所示的位置，须确保此所挤的胶连续且没有间隙。图3所示位置需密封胶覆盖。

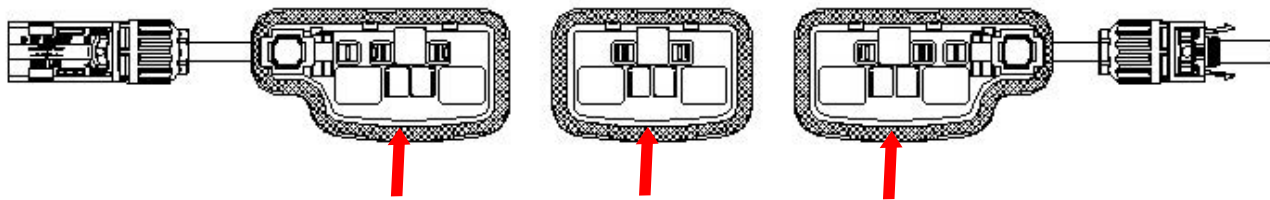


图 3

箭头所示“X”位置是把接线盒粘接到组件上的密封胶区域。

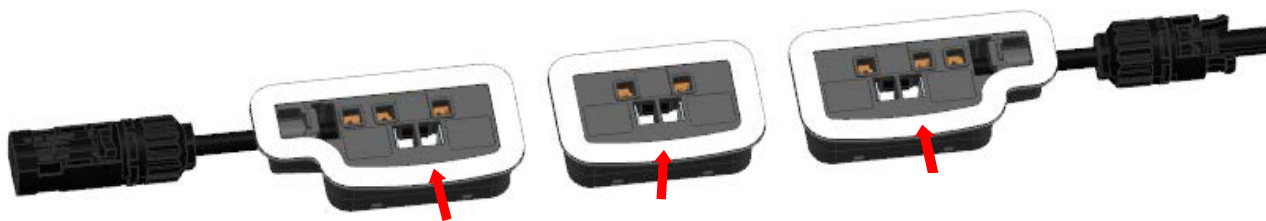


图 4

把汇流带穿过接线盒底部的开口。在粘接前，要使组件调整到水平放置。

密封胶的在室温完成固化的时间为24小时，之后才能进行组件的连接和测试。



密封胶未完全固化前不允许接触或操作接线盒，接线盒的移动会对密封胶的凝固产生不利影响，可导致它密封或粘贴不良。

3.3 接线盒与汇流带的连接

3.3.1 如图1，注意汇流带的极性及出线位置与接线盒的一致。所留汇流带的参考长度如图5所示。



图5

弯曲汇流带，使其插入到相应的导电片的槽里，如图6；

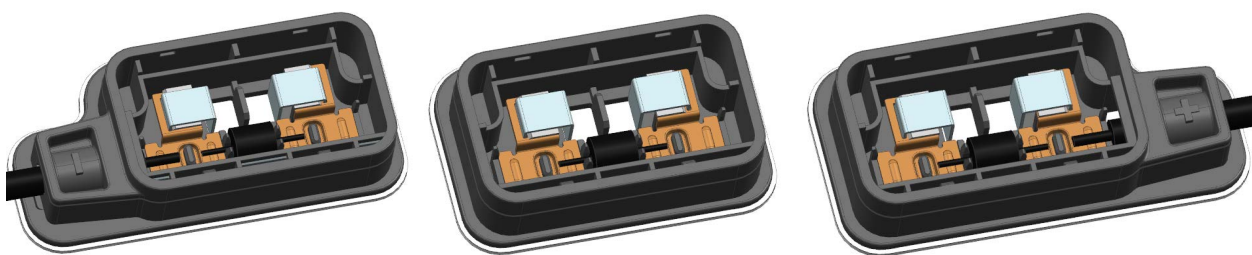


图6

3.3.2 如图2，注意汇流带的极性及出线位置与接线盒的一致。所留汇流带的参考长度如图7所示。



图7

弯曲汇流带，使其插入到相应的导电片的槽里，如图8



图8

设置铬铁的温度为360~380度，加热导电片约2秒直到锡熔化后，拿开铬铁，最后用镊子或其它工具定位汇流带大概2秒后松开，为确保达到品质要求，此操作建议由自动焊锡机来完成。

检查并确认每一汇流带都良好地焊接在对应的导电片上。

注：如果汇流带太高，可把它向下压低。



所有接触导电片及连接汇流带的操作，作业员都须戴上防静电手套。

水平放置连接好接线盒的组件，然后将灌密封胶均匀地倒入到汇流带区域，胶面轻微覆盖溢胶口即可，灌胶后装态如下图9所示：



图9

3.4 接线盒面盖的打开与闭合

面盖的闭合：检查面盖的凸台是否有插入主体孔内，盖下面盖直到扣位稳固扣上，在这个过程中，须注意盖子是否装配顺畅，安装完后面盖应与主体面平齐。



上盖凸台插入到主体的孔内

图10



面盖下压

图11



图12

面盖的打开：如需要打开面盖，可使用前端宽3~3.5mm的一字螺丝刀，把螺丝刀伸入到面盖前扣孔内，然后用手稳固盒体，螺丝刀平稳地往上撬开，如图15所示。

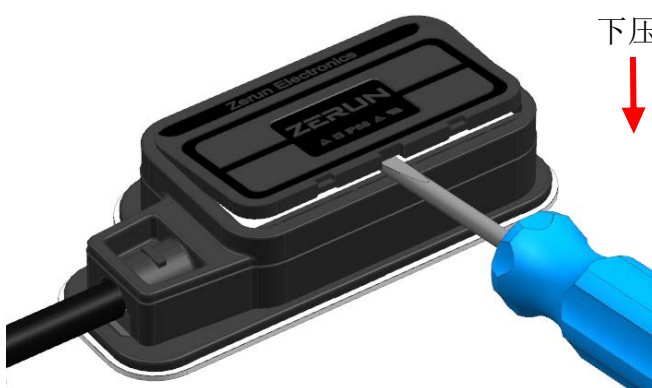


图13



螺丝刀伸入到面
盖前扣孔内

图14



下压

图15



通电时，严禁打开面盖。接线盒内的元件可能会带电，可导致人员受伤甚至死亡，故打开面盖时要十分的小心。

为避免触电，在接线盒或连接器安装时必须完全断电。通电状态下，不能进行连接或断开动作，所有开口都必须紧密地闭合。



注意：接线盒的打开必须由授权或培训过的人员进行操作。

3.5 对线缆的要求

接线盒的出线处不能折弯或受挤压，最小的弯曲半径 R 必须保持 $\geq 5 \times$ 电线直径。现场安装线缆及组件时，必须避免导体或连接器处于绷紧状态。

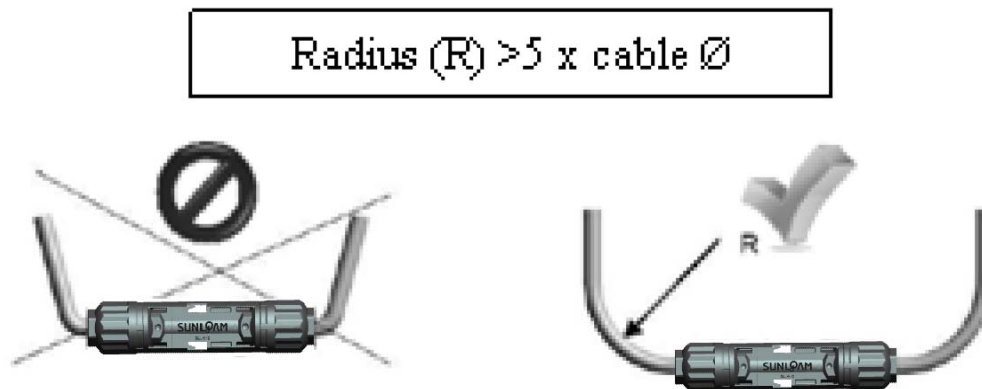


图16