

工商业带表位光伏发电并网配电箱

产品名称	工商业带表位光伏发电并网配电箱
公司名称	唐山市路南山城电器厂
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	铸件制造厂院内
联系电话	15833572471

产品详情

光伏并网箱是光伏系统里一个重要组成部分，在总造价中占比不高，但是关系到光伏系统的安全运行和运维，是不可忽视的一部分。

一、户用光伏配电箱基本构成 户用配电箱一般由刀开关、自复式过欠压保护器、断路器、浪涌保护器后备断路器、和浪涌保护器组成。

1、断路器 断路器（空开，微型断路器）在线路中主要起到过载、短路保护作用，同时起到正常情况下不频繁开断线路的作用。主要技术参数是额定电流和额定电压，额定电流取逆变器交流侧最大输出电流的1.2~1.5倍，常见规格有16A、25A、32A、40A、50A和63A等。额定电压有单相230V和三相400V等。

2、自复式过欠压保护器 自复式过欠压保护器是常用的一种保护开关，主要应用于低压配电系统中，当线路中过电压和欠电压超过规定值时能自动断开，并能自动检测线路电压，当线路中电压恢复正常时能自动闭合。和逆变器自动过欠电压形成双保护，常见型号规格有20A、25A、32A、40A、50A、63A等（自复式过欠压保护器额定电流 主断路器额定电流）。

各地并网要求以及客户需求不同导致市场上的配电箱样式也比较多样，没有统一；所以大家对于箱体材料、内部结构、元器件等需求也是不同的。

3、浪涌保护器 又称防雷器，当电气回路或者通信线路中因为外界的干扰突然产生尖峰电流或者电压时，浪涌保护器能在极短的时间内导通分流，从而避免浪涌对回路中其他设备的损害。选型规则，最大运行电压 $U_c > 1.15U_0$ ， U_0 是低压系统相线对中性线的标称电压，即相电压220V。单相一般选择275V，三相一般选择440V，标称放电电流选 $I_n=20kA$ （ $I_{max}=40kA$ ）。

4、浪涌保护器后备熔断器 当通过浪涌保护器的涌流大于其 I_{max} ，浪涌保护器将被击穿失效，从而造成回路的短路故障，为切断短路故障，需要加装断路器或熔断器。每次发生雷击都会引起浪涌保护器

的老化，如漏电流长时间存在，浪涌保护器会过热加速老化，此时需要断路器或熔断器的热保护系统在浪涌保护器达到最大可承受热量前动作断开电涌器。一般 $I_{max} > 40\text{KA}$ 的宜选40~63A的， $I_{max} < 40\text{KA}$ 的宜选20~32A的。浪涌保护器前面的开关可选用熔断器和断路器。熔断器的特点；熔断器有反时限特性的长延时和瞬时电流两段保护功能，分别作为过载和短路防护用，就是故障熔断后必须更换熔断体。用断路器的特点：断路器有瞬时电流保护和过载热保护，故障断开后，可以手操复位，不必更换元件。

5、刀开关 主要作为不频繁地手动接通和分断交、直流电路或作隔离开关用，创造一个明显开断点，起到安全提示的作用。选型规则，刀开关额定电流 回路主断路器额定电流，常见规格型号有16A，32A和63A等。配电箱必须要有一个物理隔离器件，使电路有明显断点，在检修和维护的情况下，保证人员的安全。这个器件叫隔离开关，俗称刀闸，空气开关，主要起到过流保护，通俗的讲是短路保护。一旦发生短路，电流会迅速增加，超过一定整定阈值，空气开关自动跳闸，起到保护作用。但空气开关有可能被击穿或失灵。只有刀闸，才能实现彻底断路。

6、交流侧电缆 交流电缆选型时，zuihao选择软铜线。一方面铜线的电阻率小，损耗小，载流量大，另一方面可以避免铜铝化学腐蚀。电缆额定电流一般为计算所得电缆中最大连续电流的1.25倍。

7、电能计量 一般光伏电能计量表，都与配电箱装在一起。也有一些地方会把电表与配电箱分开来。配电箱与计量表放在一起比较好。一是离得近，线损比较少。二是节省一个箱子。三是查询和维修方便。我国户用光伏电站，电表都是由供电局免费提供和安装的，为了防止个别用户私自更改电表设置，配电箱安装电表的门要有安全装置，只能允许供电局打开。

8、常见户用光伏系统断路器和电缆的选择：

二、典型户用单相配电箱设计 选择箱体，与塑料箱体相比，金属箱体较好。在金属箱体中，不锈钢的zuihao。金属箱体中，性价比比较高的是镀锌板喷塑箱体，喷塑有二次防腐的功能。无论您的光伏配电箱是安装在户外还是安装在室内，都需要注意箱体的防尘防水规格。户外要用IP65等级，户内要用IP21等级，如果是在海边或者盐雾环境比较恶劣的地区，在选择光伏配电箱时，请务必选择镀锌板喷塑、敷铝锌板喷塑、304不锈钢或者更高规格的箱体，目的是防腐蚀。常用户用单相配电箱电气设计
1、3kw单相配电箱 2、5kw单相配电箱 3、6kw单相配电箱 4、8kw单相配电箱 5、10kw单相配电箱 每个省对并网要求不同，有些地方对配电箱有些特殊要求，比如配电箱是否要安装电表？电网接入方案中是否要求配电箱安装防孤岛装置。我们在选择购买光伏配电箱的时候，首先要和供电局确认要求。