

防孤岛保护测控装置

产品名称	防孤岛保护测控装置
公司名称	杭州继保电气集团有限公司
价格	1.00/台
规格参数	
公司地址	浙江省杭州市西湖区创美华彩中心3幢14层1409室（注册地址）
联系电话	0571-85123097 13216121161

产品详情

防孤岛保护装置介绍

防孤岛保护装置主要是针对光伏电站中由于电压或频率等异常引起的孤岛现象而研发的保护装置。防孤岛装置在电网侧或者光伏本侧任一侧失电的时候，都会迅速向并网断路器发出跳闸信号，让断路器分闸，保护光伏两侧检修人员的生命安全。防孤岛保护装置还具有过电流保护，低电流保护，PT断线保护，逆功率保护等功能。当光伏电站本侧站出现停电故障时，需要运维人员查找问题，而公共电网相连的线路上还带电，这时会出现公共电网会向光伏电站送电，给本侧站内的运维人员带来安全隐患。另当公共电网失电的时候，需要电网运维人员去查找事故点，若此时光伏电站还在正常送电，容易形成非计划性孤岛效应，给电网的运维人员造成安全威胁。防孤岛保护装置是基于智能电网中分布式电源（光伏发电、水电等）的孤岛现象，结合微机保护技术，实现了对微网的保护和控制，为孤岛现象的防范提供了有效解决方案。孤岛是指电压不稳定且无功功率不足或电网发生失电情况而产生的孤岛现象。孤岛一旦发生将会造成对电力系统的严重危害，对设备安全造成极大影响。防孤岛保护装置将有助于提高电网运行可靠性。

防孤岛保护装置作用

- （1）保护电力维修人员的生命安全；
- （2）保护配电系统上的保护开关动作程序；
- （3）保护孤岛区域所发生的供电电压与频率的不稳定性质对用电设备不被破坏；
- （4）保护当供电恢复时造成的电压相位不同步将会产生浪涌电流，会引起再次跳闸或对光伏系统、负载和供电系统带来损坏；
- （5）光伏并网发电系统因单相供电而造成系统三相负载的欠相供电问题。“孤岛效应”多出现在网络

扩容后。随着新基地的割接入网，需对原来的小区覆盖范围作调整，但小区覆盖范围收缩太快会造成2个小区切换带上覆盖不好，反之，容易形成“孤岛效应”。由于孤岛效应的潜在危险性和对设备的损坏性，社会公共工程和发电设备业主长期以来一直关注光伏并网逆变器的反孤岛控制。因此，防孤岛保护装置在光伏并网发电系统的应用中必须防止孤岛效应。

防孤岛保护装置的功能介绍

防孤岛保护装置当任意一相电流大于过流 I 段（速断）方向保护电流定值时，保护动作，从故障电流到启动到保护动作出口的时间不大于40ms（包括继电器固有动作时间），为了躲过路线避雷器的放电时间，过流 I 段（速断）保护也设置了可以针对的延时时间。：

过流 I 段（速断）方向保护

过流 II 段（限时电流速断）方向保护

过流 III 段（限时电流速断）方向保护

过流 IV 段（定时限过流）方向保护

当任意一相电流大于过流 IV 段（定时限过流）方向保护电流定值时，经可设定的延时时间，保护动作。

防孤岛保护装置设有过负荷保护，保护可选择动作于跳闸或告警，过负荷保护投退可整定为：退出、投入。

防孤岛保护装置设有零序电流保护，保护可选择动作于跳闸或告警，投退控制可整定为：退出、投入，动作方式可整定为：告警、跳闸。

防孤岛保护装置设有过电压保护，当任意一相大于设定的电压保护定值 U_{set} 或断路器在合位或者任意一相电流值大于1A。

防孤岛保护装置设有低电压保护，当任意一相小于设定的电压保护定值 U_{set} 或断路器在合位或者任意一相电流值大于1A。

防孤岛保护装置设有自动有压合闸功能，自动有压合闸功能应用于分布式发电模式，是指当进线开关处于跳位，检测到主电网电压恢复正常且分布式发电侧无压后，系统经合闸延时后自动合闸。所有保护动作后，自动有压合闸仍可动作一次，若动作一次后20S内保护再次动作，则长时间闭锁自动有压合闸，直到手合、遥合命令发出后再次开放自动有压合闸；若20S内保护没有动作（在合位），则开放自动有压合闸。防孤岛保护装置处于检修(检修开入有信号)时,闭锁动合闸功能

防孤岛保护装置特点

1、防孤岛保护装置保护电路和测量电路具有独立的采样回路，既保证了监测精度，又保证了保护的抗饱和性能。

2、所有出口继电器都单独使用一个通道，方便保护的投入和退出。遥控分合、保护跳闸、事故信号、预告信号及其他特殊信号出口都可单独配置。

3、自保功能强：每个断路器对应一个操作回路，紧急时可直接对开关进行操作；另外，装置具有断路器跳合闸线圈保护功能，避免因机械拒动而烧毁断路器线圈。

4、替代性强：防孤岛保护装置功能强大，具有“四遥”功能，完全可替代常规继电器的保护，全嵌入式的数字化平台结构，大大减少了维护量。

5设计灵活：防孤岛保护装置根据现场情况，可设计成集中组屏式，也可分散安装于开关柜。

6、运行可靠：防孤岛保护装置具有完善的自检体系，硬件检测直到继电器跳闸出口，均采用可靠的元器件。

防孤岛保护装置必要性

虽然并网光伏逆变器都具备孤岛保护功能，但是根据实际情况和当地的具体要求，一般情况下大中型光伏电站在并网网点会安装孤岛保护装置；而对于分布式光伏电站来讲，由于安装容量比较小，而且低压并网，也为了保证电网的安全，根据当地的要求，一般也会有防孤岛保护装置等。加装防孤岛保护装置主要是为实现防孤岛准备的二次保护，确保更加安全可靠。

防孤岛保护测控装置

防孤岛保护测控装置是一种用于确保分布式电源的运行安全的设备，能够检测到电力系统中发生的孤岛现象，防止因孤岛导致电力系统出现异常运行状态，从而保证用电安全。

该装置采用测控技术，能够快速准确地检测到孤岛现象，并对异常进行及时响应和处理。同时，该设备还能够对电力系统的运行状态进行监测和反馈，帮助用户实时掌握电力系统的运行情况。

防孤岛保护测控装置配有多种接口方便接入主控制系统，同时还具备多种告警功能，能够及时向用户发出报警信息，以便及时采取应对措施。此外，该装置还具备高度的稳定性和可靠性，能够在恶劣环境下正常运行。

防孤岛保护测控装置是一种重要的电力设备，广泛应用于分布式电源的管理和控制中。该设备具备多种优点，如可靠性高、操作简便、响应速度快等，受到了广大用户的信赖和好评。价格实惠，欢迎选购。