

宁波光伏逆功率防逆流装置

发布日期：2025-09-19 | 阅读量：14

分布式光伏逆功率保护装置是一种光伏并网接入系统的保护，主要适用于10KV及低压380V光伏电站的小电源并网供电系统，主要是用来防止电网出现孤岛效应。孤岛是一种电气现象，发生在一部分的电网和主电网断开，而这部分电网完全由光伏系统来供电，孤岛会损害公众和电力公司维修人员的安全和供电的质量，因此在光伏电站中一定要配备防孤岛装置。主要配置的功能有：过电压跳闸(可选择投退)、低电压跳闸(可选择投退)、有压自动合闸(可选择投退)、过频率跳闸(可选择投退)、低频率跳闸(可选择投退)、瞬时逆功率判别跳闸(可选择投退)防孤岛保护判别(可选择投退)、测量和控制功能(U、I、P、Q、 $\cos\Phi$ 、F需要有测量电流和电压输入)、可选择的自动恢复合闸等功能。当光伏发电的功率<负荷的功率时，则逆功率保护装置不工作。宁波光伏逆功率防逆流装置

逆功率防逆流装置用于光伏电站上比较普遍，尤其对于小型分布式光伏来讲，使用的越来越多。当光伏电网中出现低压、低频等故障时，断开并网点开关。当光伏两侧都处于正常状态。就会检测到相关信号，自动合上并网开关。其设计思路采用铝合金拉伸壳体，具有体积小、密封性强、适合于各种开关柜上安装等优点。其安装方式为嵌入式，接线为后接线方式，插件之间的连接采用总线板连接方式。设有人机接口提供管理功能和外部通信功能和带背光的128*64液晶显示器提供友好的人机操作界面。北京变电站逆功率保护装置当采集到的二次逆功率值大于等于“逆功率定值”和延时时间大于等于“逆功率延时”将进行功率保护。

当光伏发电系统正常工作时，逆变器将发出的电能输送到电网。在电网因障碍断电时，如果系统不能及时地检测到电网状态而继续向电网输送电能，则此时光伏系统构成一个供电系统，此现象称为“孤岛效应”，其主要影响了光伏电站的正常运行，对电站造成冲击。甚至还会影响人员在施工检修过程中造成伤害。逆功率保护装置是一种光伏并网接入系统的保护，主要适用于10KV及低压380V光伏电站的小电源并网供电系统，主要是用来防止电网出现孤岛效应。在发生孤岛现象时，可以快速切除并网点，使光伏电站与电网侧迅速脱离，从而保证整个电站和相关维护人员的生命安全，该逆功率保护装置具有过电压、低电压、频率过高、频率过低、逆功率、外部联跳、频率突变等保护等国网标准的保护功能。

逆功率保护装置用于光伏电站上比较普遍，尤其对于小型分布式光伏来讲，使用的越来越多。将并网开关上的模拟量保护电压接入装置上，将保护告警出口接到并网点开关回路上，当电网出现低压、低频等故障时，断开并网点开关。当电压达到设定的电压跳闸值并延时到设定的时间进行跳闸，符合国家电网Q/GDW《分布式电源接入电网技术规定》的要求，各段动作时间应与低压断路器的动作时间相配合。具有高频保护、低频保护、高压保护、低压保护、逆功率保护、有压合闸、高电压故障恢复合闸、高频故障恢复合闸、低频故障恢复合闸、速断和过流保护、外部联跳、

频率突变等功能。当光伏电站发生逆功率时，逆功率保护装置也会迅速向并网开关发出命令，让其跳闸，避免事故进一步扩大。

光伏电站在电力系统中如今所占的份额越来越大，不仅有集中式大面积光伏，还有分布式小型光伏电站。从开始的西北区域逐渐扩展到华北、华南以致中国的大部分领域。建设地点由荒凉的沙漠、戈壁、山区逐步向人员聚集的乡村、城市靠拢。对于小型光伏电站，应具备快速监测孤岛并立即断开与电网连接的能力。而对于大中型光伏电站，公用电网继电保护装置必须保证公用电网故障时切除光伏电站，光伏电站可不设置孤岛保护，其中接入用户内部电网的中型光伏电站的孤岛保护能力由调度电力部门确立，因此基于此规定，大批分布式光伏电站都要配备逆功率保护装置。逆功率保护装置是将并网开关上的模拟量保护电压和电流接入装置上，将保护跳闸出口接到并网点跳闸回路上。黑龙江省光伏防逆流装置

将并网开关上的模拟量保护电压接入装置上，将保护告警出口接到并网点开关回路上，实现逆功率的作用。宁波光伏逆功率防逆流装置

逆功率保护装置主要是用来防止电网出现孤岛效应和解决“孤岛效应”的。适用于小型光伏电站，满足分布式电源接入的孤岛检测、自动安全并网、保护及安全隔离等要求。一般检测的是故障为电压高，电压低、频率高、频率低。在发生孤岛现象时，可以快速切除并网点，使光伏电站与电网侧迅速脱离。功能设定依据国家发布的分布式电源并网相关标准规范，集成分布式电源并网所需的保护功能、测控功能、通信功能、事件记录、保护功能压板的投/退、定值修改及定值区的切换等功能。宁波光伏逆功率防逆流装置

上海聚仁电力科技有限公司是一家有着先进的发展理念，先进的管理经验，在发展过程中不断完善自己，要求自己，不断创新，时刻准备着迎接更多挑战的活力公司，在上海市等地区的电工电气中汇聚了大量的人脉以及**，在业界也收获了很多良好的评价，这些都源自于自身不努力和与大家共同进步的结果，这些评价对我们而言是比较好的前进动力，也促使我们在以后的道路上保持奋发图强、一往无前的进取创新精神，努力把公司发展战略推向一个新高度，在全体员工共同努力之下，全力拼搏将共同上海聚仁电力科技供应和您一起携手走向更好的未来，创造更有价值的产品，我们将以更好的状态，更认真的态度，更饱满的精力去创造，去拼搏，去努力，让我们一起更好更快的成长！