

PTG光伏电站并网控制系统

GRID-CONNECTED CONTROL SYSTEM OF PHOTOVOLTAIC POWER STATION



模块化智能开关

二次线路板化，传感器嵌入式设计，
智能电路板可在线更换

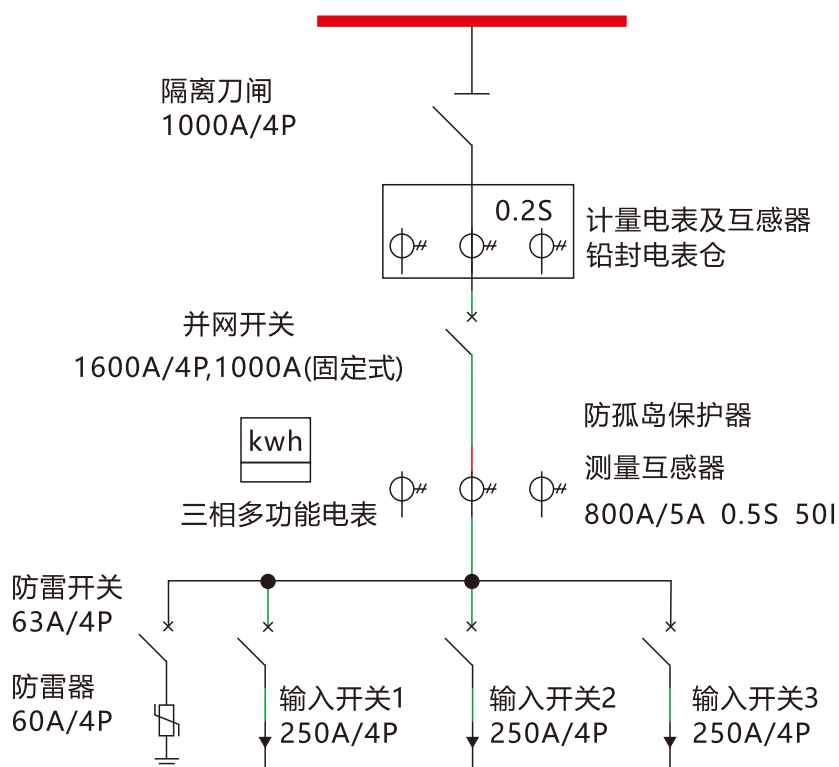
产品概述

PRODUCT OVERVIEW

光伏并网柜作为光伏电站的总出口存在于光伏系统中，是连接光伏电站和电网的配电装置，可以保护、计量光伏发电的总量，方便故障检修管理，提高发电系统的安全性和经济效益。具备检失压分闸、检有压合闸、过流保护、过电压保护、孤岛保护、防逆流保护等多项保护功能，同时具备显示光伏发电系统运行参数和状态指示，被广泛运用于光伏发电系统，与光伏并网逆变器配套使用可组成一套完整的光伏发电系统解决方案。

产品原理

PRODUCT PRINCIPLE



产品功能

PRODUCT FEATURES

■ 保护功能

防孤岛装置具有被动孤岛检测、有压自动合闸、过欠压保护、高低频保护、逆功率保护等功能。

■ 自动并网

防孤岛保护装置具有失压跳闸（电网失压）和有压自动重合闸功能，在电压异常时跳闸，电压回复正常可以自动并网合闸。同时具备智能通讯功能，可以和后台系统通讯组网，远程操作断路器分合闸，远程查看并网柜各种电参量及开关位置信息。

■ 电度计量

光伏并网柜可以加装计量仓，计量仓带铅封装置，可以有效防止窃电。计量仓内可以安装计量装置和负控装置（一般当地供电局提供），可以很好的记录发电量情况。

产品特点

PRODUCT CHARACTERISTICS

■ 模块

采用我公司独特的智能开关模块，二次线电路板化，绝缘螺钉专利技术，采集传感器隐藏于模块设计中。

■ 先进

可选配电能质量治理设备（APF、SVG），可针对现场电力问题（谐波、功率因数等）针对性治理，确保验收通过；

■ 省心

自动化程度高，可以在不需要人干预的前提下，根据电压情况自动长时间稳定运行（检有压选配）；

■ 灵活

交流（逆变器）输入路数可根据实际情况设计成多路；

■ 安全

具备检失压跳闸，检有压合闸、防雷器保护、孤岛保护等多种保护功能，电能计量表配置铅封装置；

■ 可靠

主电路采用全铜设计，大幅减少潜在故障点，与电网可视断点设计（大电流刀闸）；

■ 智能

可采集电压、电流、频率、有功功率、无功功率，并使用ModBus-RTU通讯协议，通过RS485通讯接口实现本地/远程数据监控。

产品参数

PRODUCT PARAMETERS

基本参数	
最高输入电压	690VAC
测量数据	三相电流、三相电压、有功功率、视在功率、功率因数、频率、电度
通信方式	RS485/MODBUS协议
输入路数	按客户要求定制
输出路数	1
额定交流电压	400V
最大额定输入电流	250A/400A/630A/800A/1000A/1250A/1600A
额定频率	50HZ/60HZ
电能表接入	二次接入
外壳箱体	
材质	热镀锌钢板/冷轧钢板/不锈钢
防护等级	IP30/IP65
尺寸	按客户要求定制

隔离开关/框架断路器	
额定电压	690VAC
额定电流	250A/400A/630A/800A/1000A/1250A/1600A等
类型	单投开关/抽屉式，检有压合闸
执行标准	GB/T14048.3-2017/GB/T14048.3-2008
剩余电流保护框架断路器	
断路器类型	4P
额定电压	690VAC
额定电流	250A/400A/630A/800A
过压保护值（相电压）	250~320V可调
欠压保护值（相电压）	145~200V可调
缺相保护值	<50V
执行标准	GB/T14048.3-2008
交流浪涌保护器	
最大工作电压（AC）	400V
最大工作电流（AC）	40kA
执行标准	GB/T8170-2008
塑壳断路器	
额定电压（AC）	400V
最大电流（AC）	按用户要求选配
执行标准	GB/T16917.1-2020
环境参数	
工作温度	负20℃~60℃
工作湿度	90%
海拔高度	2000m(2000m以上降额)
防孤岛保护	
工作电源电压范围	AC/DC 85~265V
正常功耗	<5W
交流电流回路额定电流	5A(额定电流1A时需订货时说明)
交流电流回路过载能力	2倍额定电流（连续工作），10倍额定电流（允许10S），20倍额定电流（允许1S）
交流电压回路额定电压	100V(额定电流1A时需订货时说明)
保护功能	逆功率保护、速断过流、零序电流、过欠压保护、自动有压合闸、被动孤岛检测、非电量保护、频率保护等
遥测电量等级	0.5级

