

风电箱变测控装置

产品名称	风电箱变测控装置
公司名称	南京振瑞电气有限公司
价格	100.00/件
规格参数	
公司地址	南京市江宁区科苑路129号
联系电话	17366154231 17366154231

产品详情

风电箱变测控装置的使用范围

风电箱变测控装置是电站C系统必不可少的组成部分。2011年国家电网公司颁布了企业标准《光伏电站接入电网技术规定》，提出了在光伏电场安全运行I区配置有功功率控制系统(简称C系统)，来实时自动接收并执行调度主站下发指令，参与电力系统有功和频率调节，风电箱变测控装置批转发调度主站下发的调节指令。

风电箱变测控装置降低电站的投资和运行成本。风电箱变测控装置集测控、保护、通信于一体，减少电站的投资成本；箱变综合测控装置能把风机、光伏板旁配置的10/35kW箱式升压站及各智能设备的运行工控传到集控室，避免人工巡视，现场抄录电站的各信息数据(例如当日发电量)，降低电站的运行成本。

风电箱变测控装置是电站监控系统的核心部分，实现智能化管理。箱变综合测控装置能够对风电、光伏预制舱进行保护和远程监控，全面实现对风电、光伏子制的“遥信、遥测、遥控、遥调”功能，同时，光伏箱变测控装置还能实现对光伏阵列中的汇流箱、直流柜、逆变器“遥信、遥测、遥控、遥调”功能；实现风电、光伏工程的“无人值守”的运行管理模式。

风电箱变测控装置的概述

传统的风电或光伏电站采用分散设备如PLC、防雷模块、PT、电流变送器、电压变送器等来完成对变压器的保护、测控和信息上传等功能。由于采用了多种辅助设备，使得整个系统接线故障点较多，调试、运行、维护难度相对较大。同时牵涉多个厂家的设备，使得产品在投运、调试和维护中的协调难度也比较大。

ZRR-300M箱变保护测控装置采用一体化设计，集中了多种保护测控、非电量保护、通讯、就地控制等功能，一台设备即可完成多个设备才能协调完成的任务，在保证产对变压器的保护、测控、

信息交换等相同的功能前提下，降低了产品使用难度和运行维护成本。

集中监控：将多种分散装置和仪表的功能集中组合，实时监控变压器的电流、电压、油位及油温等电量和非电量，并通过双光纤组成光纤环网，将数据上传至主站。

增强对变压器的保护功能：集成了传统变压器继电保护的功能，如三段式过流保护、三段式零序保护、过负荷保护、变压器差动保护、变压器高低后备保护、过电压及低电压保护、电弧光保护等，其保护功能可以投退，方便用户选择使用。

事故记录及存储功能：装置记录变压器的运行状况，对于变压器的保护跳闸事件、遥控事件、开关变位、非电量变位等SOE事件按时间顺序记录，可以根据用户需求进行删减（需口令），方便用户调阅和检查。

就地操作：相对传统的监控方案，本装置配置了显示器和键盘，方便维护巡检人员就地调阅变压器的监控、保护、开关变位、历史记录等信息。

维护方便：装置采用整体化设计，相对分散装置和仪表组合监控，降低了接线复杂程度，简化了维护手续和成本。

风电箱变测控装置的功能

遥测功能

- 1)交流测量：三相电流、三相电压、频率、功率因数、有功功率、无功功率、有功电度、无功电度;
- 2)26路电流、6路电压
- 3)直流测量：共6路
- 4)标配2路4-20mA（可增至3路，订货时需注明）
- 5)标配3路热电阻
- 6)2路弧光传感器（选配，订货时需注明）
- 7)无线测温传感器（选配，订货时需注明）

遥信功能

20路开入，其中前10路固定为非电量保护信号输入(可增加至40路，订货时需注明)

遥控功能

9路继电器输出，用于保护输出或普通遥控输出

保护功能

1)非电量保护：

轻瓦斯、重瓦斯、高温、超高温、变压器油位低、油位高、压力释放阀、高压熔断器A相、B相、C相

2)常规保护：

三段式电流保护、三段式零序电流保护、过电压保护、低电压保护、差动保护、比率差动保护、过负荷保护

3)电弧光保护：单纯弧光保护、电流弧光双判据保护

9路继电器输出，用于保护输出或普通遥控输出

通信功能

1)2个自愈型光纤通讯接口，可组光纤环网

2)以太网通讯接口5路（选配，订货时需注明）

3)1个485通讯口（可增至2路，订货时需注明）

弧光接口

2路弧光传感器接口（选配，订货时注明）

无线测温接口

1路2.4G接口，可接入无线测温传感器（选配，订货时说明）

规约转换功能

10路可配置的RS485通讯接口，多种规约自由配置和转换

记录功能

记录最近发生的35次事故及操作记录

风电箱变测控装置的技术参数

技术要求 功能要求 应用参数

辅助工作电源 电源输入 AC/DC85~265V

频率 50Hz

功耗 正常运行 10W；装置动作 15W

电流输入 额定值 I_n 5A(1A)

测量范围 $0.03 I_n \sim 1.2 I_n$

测量误差 $\pm 0.5\%$

功耗 0.5VA/相

电压输入 额定值 U_n 100V/270V/690V；

测量范围 $0.05 U_n \sim 1.2 U_n$

其他测量精度 频率 $\pm 0.01\text{Hz}$

功率因数 $\pm 1.0\%$

有功功率/无功功率 $\pm 1\%$

开关量输入 通道数 40路

输入方式 无源接点（自带24V驱动）

隔离方式 光电隔离，隔离电压2500V

弧光信号输入 通道数 2路

输入方式 空接点

开关量电压 无

弧光时间误差 纯弧光保护 不大于 $\pm 10\text{ms}$

双判据保护 不大于 $\pm 20\text{ms}$

接点输出 通道数 9路

工作电压 AC250V，8A

通讯接口 通讯接口 2路光口、5路以太网、2路485口，

可配置10路485规约转换模块

隔离类型 光电隔离

波特率 RS485：1200bps ~ 9600bps

光口：155M、1310nm、ST接口、单模 20Km

以太网：10M/100M自适应

通讯规约 Modbus/IEC 60870-5-103/104等