

# PART THREE

# 3

## 配网自动化终端 FTU/DTU 系列



架空“三遥”终端即馈线终端，是安装在配电网架空线路杆塔等处的配电终端，与开关配合实时配电系统的运行监测，完成数据采集、线路保护、开关控制和与主站通信等功能，为配电网的实时监控和调度提供技术支撑。同时，既可以与主站配合实现集中式 FA 功能，也可以与上下级的终端配合实现分布式 FA 功能。

### YHK41 三遥型箱式 FTU

#### 产品功能

- **三遥功能**：遥测、遥信、遥控；
- **保护功能**：三相三段式过流保护功能、零序保护功能、重合闸及闭锁重合闸功能；
- **智能分布式逻辑功能**：实现区段就地清除故障、自动隔离故障、自动转移供电、非故障段自动恢复供电；逻辑手动、自动复归等功能；
- **远方/本地操作**：远方/本地合分闸操作互为闭锁，控制出口由软、硬压板投退控制；
- **电源功能**：双路电源切换，交流失电时，自动无缝投切到后备电源供电，同时对后备电源实现自动管理（电池活化、告警、保护）功能；
- **通信功能**：多个网络口和串行口，支持多种通信规约；
- **状态指示**：有明显的运行、通信、线路故障等就地状态指示信号；
- **数据处理功能**：主站上送数据的任意配置、组合；配变负载率、三相不平衡、遥测超限、极值、合格率统计等；
- **故障监测**：故障指示器信号接收、转发；配合可变负荷柜判断单相接地故障

#### 技术参数

遥 测	
额定电压	AC220V/100V，精度 $\leq 0.5\%$
额定电流	5A/1A，精度 $\leq 0.5\%$
功率 (有功、无功、功率因数)	$\leq 1\%$
直流电压	精度 $\leq 0.2\%$
遥 信	
遥信电源	DC24V/DC48V 自适应
SOE 分辨率	$\leq 2\text{ms}$
软件防抖时间	0-65535ms 可设
单/双点遥信可任选	
遥 控	
输出方式	空接点输出，脉冲量 1-65535ms 可设
触点容量	交流 250V/5A、直流 80V/2A 或直流 110/0.5A 纯电阻负载
触点寿命	通、断 $\geq 10^5$ 次

### YHK45 二遥动作型罩式 FTU



#### 产品功能

- **二遥动作型**
- **电源功能**：双路电源切换，交流失电时，自动无缝投切到后备电源供电，同时对后备电源实现自动管理功能；
- **通信功能**：多个网络口和串行口，支持多种通信规约；
- **无线通信**：能通过触摸笔记本进行无线通信；
- **状态指示**：有明显的运行、通信、线路故障等就地状态指示信号；
- **数据处理功能**：主站上送数据的任意配置、组合；配变负载率、三相不平衡、遥测超限、极值、合格率统计等；
- **故障检测**：故障指示器信号接收、转发；可变负荷柜识别判断单相接地故障；

#### 技术参数

遥 测	
额定电压	AC220V/100V，精度 $\leq 0.5\%$
额定电流	5A/1A，精度 $\leq 0.5\%$
功率 (有功、无功、功率因数)	$\leq 1\%$
直流电压	精度 $\leq 0.2\%$
遥 信	
遥信电源	DC24V/DC48V 自适应
SOE 分辨率	$\leq 2\text{ms}$
软件防抖时间	0-65535ms 可设
单/双点遥信可任选	

## YHK46 三遥型罩式 FTU



### 产品功能

- **三遥功能**：遥测（含直流量）、遥信、遥控；
- **保护功能**：三相三段式过流保护功能、零序保护功能、重

合闸及闭锁重合闸功能；

- **智能分布式逻辑功能**：实现区段就地清除故障、自动隔离故障、自动转移供电、非故障段自动恢复供电；逻辑手动、自动复归等功能；
- **远方/本地操作**：远方/本地合分闸操作互为闭锁，控制出口由软、硬压板投退控制；
- **电源功能**：双路电源切换，交流失电时，自动无缝切换到后备电源供电，同时对后备电源实现自动管理（电池活化、告警、保护）功能；
- **通信功能**：多个网络口和串行口，支持多种通信规约；
- **无线通信**：能通过触摸笔记本进行无线通信；
- **状态指示**：有明显的运行、通信、线路故障等就地状态指示信号；
- **数据处理功能**：主站上传数据的任意配置、组合；配变负载率、三相不平衡、遥测超限、极值、合格率统计等；
- **故障检测**：故障指示器信号接收、转发；可变负荷识别判断单相接地故障；
- **配合可变负荷柜进行接地故障检测**

### 技术参数

遥测	
额定电压	AC220V/100V，精度≤0.5%
额定电流	5A/1A，精度≤0.5%
功率 (有功、无功、功率因数)	≤1%
直流电压	精度≤0.2%
遥信	
遥信电源	DC24V/DC48V 自适应
SOE分辨率	≤2ms
软件防抖时间	0-65535ms 可设
单/双点遥信可任选	
遥控	
输出方式	空接点输出，脉冲量 1-65535ms 可设
触点容量	交流 250V/5A、直流 80V/2A 或直流 110/0.5A 纯阻性负载
触点寿命	通、断≥10 <sup>5</sup> 次
遥测	Ua、Ub、Uc、U0 (或 Uab、Ubc)、Ia、Ib、Ic、I0 (或合成)，1路直流量

## YHK61 三遥型遮蔽立式 DTU



电缆“三遥”终端即站所终端，站所终端是安装在配电网开关站、配电室、环网单元、箱式变电站等处的配电终端。可与配电网自动化主站和子站系统配合，实现多条线路电量的采集、控制和保护功能，并能快速实现故障区域定位、隔离及非故障区域恢复供电，提高供电可靠性。YHK 系列配网自动化装置以高性能 32 位微处理器为硬件开发平台，以嵌入式实时操作系统为软件开发平台。产品具有稳定可靠、高性能、高精度、低成本、易安装等特点。

### 产品功能

- **三遥功能**：遥测（含直流量）、遥信、遥控；
- **故障检测告警、故障判别功能**：过流、过负荷、负荷超限等功能；
- **远方/本地操作**：远方/本地合分闸操作互为闭锁，控制出口由软、硬压板投退控制；
- **故障复归功能**：自动复归、手动复归、远程遥控复归；
- **电源功能**：双路电源切换，交流失电时，自动无缝切换到后备电源供电，同时对后备电源实现自动管理（电池活化、告警、保护）功能；
- **通信功能**：多个网络口和串行口，支持多种通信规约，可同时上行、下行通信；
- **状态指示**：有明显的运行、通信、线路故障等就地状态指示信号；
- **扩展功能**：三相三段式保护功能、零序电流（电压）保护功能、就地型重合器 FA 逻辑功能、智能分布式 FA 功能（主从式/对等式）。

### 技术参数

液晶显示	
具备显示功能，可实现液晶面板修改参数	
遥测	
额定电压	AC220V/100V，精度≤0.5%
额定电流	5A/1A，精度≤0.5%
工作电源	AC220V，双路
功率 (有功、无功、功率因数)	≤1%
直流电压	精度≤0.2%
遥信	
遥信电源	DC24V/DC48V 自适应
SOE分辨率	≤2ms
软件防抖时间	0-65535ms 可设
单/双点遥信可任选	
遥控	
触点容量	AC220V/10A，DC24V/10A
输出方式	空接点输出，脉冲量 1-65535ms 可设