

由于设计的变更，文中所述特性和图像只有经过我们的确认后，才具有约束，欢迎随时索取最新版本。

因为专业 所以卓越

XYF-CK1000

开关柜智能操控装置

使用说明书



地址:西安市雁塔区丈八北路茶张鑫苑7号楼2409室

电话: 029-87303848

传真: 029-87303848

邮编: 710000

联系电话: 13259984889



2017 年版

尊敬的用户朋友：

您好！感谢您购买德兰电子系列产品，相信这一配合国家智能电网建设而研发的全新产品，会给您带来更加可靠的每一天用电。

在使用本产品前请您认真阅读安装使用说明书，并妥善保管。不妥当的安装与使用将导致产品质量的下降甚至危及人身安全。

兴优福电子统一服务热线：029-87303848

兴优福电子质量投诉电话：029-87303848

本产品不得擅自拆装！

附录一 接线端子图



成套设备在进行工频耐压等高压试验时，请务必断开所有与本产品连接的线缆，以免损害设备！

目 录

1 产品简介·····	1
1.1 概述·····	1
1.2 特性·····	1
2 功能构成·····	2~4
2.1 面板结构·····	2
2.2 指示说明·····	3
2.3 型号说明·····	4
3 使用与安装·····	4~7
3.1 技术参数·····	4
3.2 使用方法·····	4~6
3.3 安装尺寸·····	7
4 配套与服务·····	7
附录一 接线端子图	

1 产品简介

1.1 概述

XYF-CK1000 系列开关柜智能智能操控装置是我公司研制开发的一种全新概念的多功能在线监测装置，用于 3~35KV 开关柜。它采用微机测量与控制技术，取代了原开关柜上的电气一次回路模拟指示牌，对开关柜内的温度，湿度进行在线监测、显示；对断路器状态，高压状况等进行醒目的显示。还配有分闸/合闸，远方/就地转换开关和储能开关。具有带电闭锁语音防误提示功能，从而进一步保障电气设备的安全可靠运行；另外，还带有 RS-485 通讯接口功能，十分方便与变电站其他设备组成微机防误监控系统 and 实时了解每台柜体的工作状态及触头温度情况。

1.2 特性

智能化：采用单片机控制，提高了智能化功能，除了显示开关状态外，还增加了语音防误提示。

抗干扰能力强：先进的开关电源技术，电磁兼容性能大幅提高，显示模块采用独特的抗干扰技术。

高可靠性：采用工业级电子元器件，可靠性大幅提高。

寿命长：优化的产品设计，寿命可达 15 年。

功能丰富：可选择柜内照明、RS485 通讯、高压自检等功能。

量身定做：根据用户不同要求，组合不同的功能。设备的安装和维护十分方便。

2 功能构成

2.1 面板结构



图 1、XYF-CK1000 开关柜智能操控装置

- | | | |
|------------------|-------------|-------------|
| 1、二路温度显示 | 2、二路湿度显示 | 3、一路温度显示 |
| 4、一路湿度显示 | 5、柜内照明开关 | 6、远方、就地转换开关 |
| 7、加热1指示灯 | 8、加热2指示灯 | 9、故障指示灯 |
| 10、温湿度设置键 | 11、加数键 | 12、减数键 |
| 13、分、合闸开关 | 14、储能开关 | 15、语音提示 |
| 16、闭锁解除指示灯 | 17、高压带电指示灯 | 18、储能指示灯、 |
| 19、上隔离刀(工作/试验)指示 | 20、断路器(分)指示 | 21、断路器(合)指示 |
| 22、下隔离刀(工作/实验)指示 | 23、接地刀指示 | |

2.2 指示说明

a、位置指示(无源触点输入)

- 手车柜：实验位置触点闭合时绿色模拟条 21(a)、24(c)亮；
工作位置触点闭合时红色模拟条 21(b)、24(d)亮；
固定柜：上隔离刀触点断开时绿色模拟条 21(a)亮；
闭合时红色模拟条 21(b)亮；
下隔离刀触点断开时绿色模拟条 24(c)亮；
闭合时红色模拟条 24(d)亮；

b、断路器状态指示(无源触点输入)

- 分闸触点闭合绿色模拟条 22 亮；
合闸触点闭合红色模拟条 23 亮；

c、接地刀位置指示(无源触点输入)

- 分闸时触点断开绿色模拟条 25(e)亮；
合闸时触点闭合红色模拟条 25(f)亮；

d、加热器工作指示

- 加热器 I 红色灯 (7) 亮时，表示加热器 I 通电加热；
红色灯 (9) 灭时，表示加热器 I 没有工作；
加热器 II 红色灯 (8) 亮时，表示加热器 II 通电加热；
红色灯 (9) 灭时，表示加热器 II 没有工作；

e、数值显示窗口

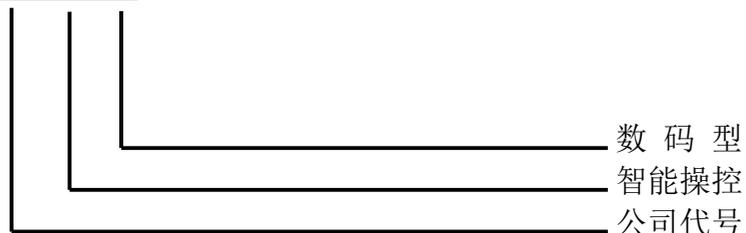
LED 屏 (1) 实时显示温湿度；

f、柜体带电显示灯 (9)

A—红色灯 B—红色灯 C—红色灯

2.3 型号说明

XYF-CK1000



3 使用与安装

3.1 技术参数

供电电源	AC/DC 100V~240V	
温度控制范围	-40℃~70℃	
湿度控制范围	0%RH-99%RH	
工作环境	温度	-20℃~60℃
	湿度	≤95%RH
触点功率	阻性 10A AC220	
功耗	<10W	
安装方式	镶嵌式	

3.2 使用方法

1、参数设置

1.1、按键介绍

“▲”键功能：数据加，可以短按和长按，短按每次加一，长按可以快速加。

“▼”键功能：数据减，可以短按和长按，短按每次减一，长按可以快速减。

“SET”键功能：进入实质菜单

1.2、按键操作

显示主界面时，连续按“SET”键会依次显示：AD

（设置本机地址）；

A1-L（设置温度下限）；

A1-H（设置温度上限）；

A1-C（设置温度回差）；

D1-L（设置湿度下限）；

D1-H（设置湿度上限）；

保存并且重启。

1.2.1、设置本机地址

在设置本机地址参数界面按“▲”键使数值增大（装置地址范围：1~199），按“▼”键是使健使数值减小。

1.2.2、设置温湿度门限

在设置温湿度门限参数界面按“▲”键使数据增加。按“▼”键是使健使数值减小

2、加热器和指示灯功能测试

将温度的下限温度设置高于室温，传感器检测到的室温则低于设置的下限温度，温控器控制该路加热器工作，面板上的I路加热指示灯亮。把该路加热电路人为地断开，红色故障指示灯应亮，同时显示相应的温度值。由此说明该温控器工作正常。

3、传感器功能测试（当环境温度高于下限而且低于上限时）

将传感器放在热水杯上，待从杯口冒出的热气将其加湿或人为的用嘴对传感器呵气，湿度传感器测到相应的湿度，直至该路绿色加热指示灯亮，同时显示相对湿度值。断开加热电路时，红色故障指示灯应亮。由此说明该湿度控制电路工作正常。（注意切勿将传感器浸入水中或向其滴水！）

4、高压带电显示器工作情况

4.1、负荷侧带电显示器的输入端分别接在三个高压传感器的输出端上，当高压带电时，A、B、C 三个灯亮，闭锁解除（绿色）灯灭，当负荷侧都无高压时，A、B、C 三相灯灭，闭锁解除（绿色）灯亮。

4.2、通过传感器从高压侧取出三相交流信号，A 相、B 相、C 相和 N 相分别接至 9 号、10 号、11 号和 8 号端子。信号要求：工作电压

4.5V~20V；工作电流 300 μ A~1200 μ A。

5、智能防误提示功能

5.1、当手车由试验变为工作位置时，如果断路器处于合闸状态，红色模拟条 21(b)24(d)亮，就有语音提示“请分开断路器”，目的是防止操作者在断路器合闸状态时，错误操作，强行推进手车柜至工作位置。

5.2、当手车由试验变为工作位置时，如果接地开关误被强制接通，红色模拟条 23 亮，就有语音提示“请分开接地刀开关”，目的是防止错误合上接地刀。

5.3、如果上面两条操作同时出现，语音提示“请分开断路器、请分开接地刀开关”。

3.3 安装尺寸

装置外壳尺寸：外形尺寸：231mm×178mm

开孔尺寸：220mm×165mm

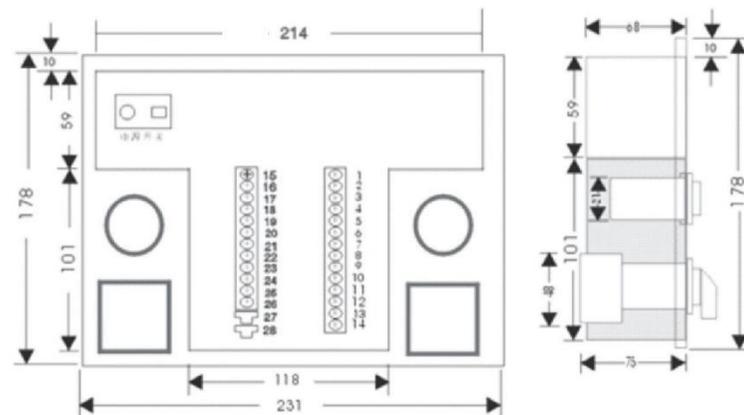


图 3、智能操控装置外形尺寸图

4 配套与服务

4.1 温湿度传感器

外形尺寸：

长 65mm×宽 45mm×高 29mm

安装方式：

1、采用 35mm 导轨式安装

2、采用固定式安装(孔距 37mm，孔径 4mm)，温度传感器和湿度传感器安装在右图的壳体内，该传感器可采用导轨式安装或螺钉固定式安装。采用螺钉固定式安装时，两个安装孔用 M4 螺钉紧固在工作现场。

