

ProPS 系列

IPC-03G

电源智能控制单元操作导则

OPERATION GUIDELINES OF
IPC-03G POWER SUPPLY INTELLIGENT CONTROL UNIT



产品概述 PRODUCT OVERVIEW

IPC-03G电源智能控制单元是泰昂能源为解决变电站无人值守问题，适应低压智能配电发展要求而专门研发的智能电源监控单元。设备适用于低压交流电源系统各种接线方式，集电源智能切换、辅助继电保护、馈线检测、远程通信、事件记录等功能于一体，并实际应用于1000kV特高压、广东阳江核电、广州电视台、深圳地铁等3500余个项目工程，被多次验证是保护变电站安全可靠运行的优选。

应用场景：10kV~1000kV各电压等级变电站、换流站、铁路、石化、钢铁等工业项目
电视台、医院、体育场馆等政府项目

双站用变、ATS单母线方式

01 正常停送站用变时，0.4kV侧的操作流程：

(a) 送电运行，送电前低压侧进线开关状态为断开、ATS运行状态为“停止供电”在0位

第一步：

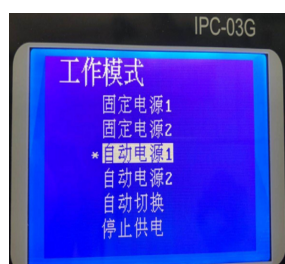
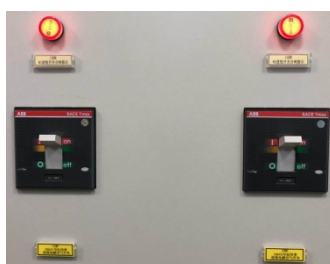
合上35kV 1号站用变0.4kV侧11QF进线开关；

合上10kV 2号站用变0.4kV侧12QF进线开关；

第二步：

IPC-03G运行界面（浏览界面先按取消回到运行界面）按确认进入菜单；

选择“工作模式”，密码0000/0303，建议使用“自动电源1”运行方式，1号站用变优先、自投自复模式；



(b) 停电检修模式，停电前低压侧进线开关状态为合闸、ATS运行状态为“自动电源1”在位。

第一步：

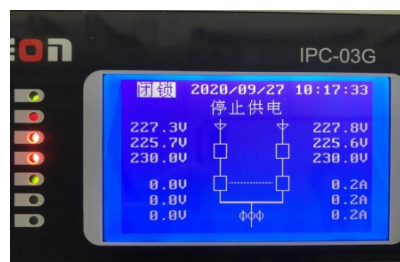
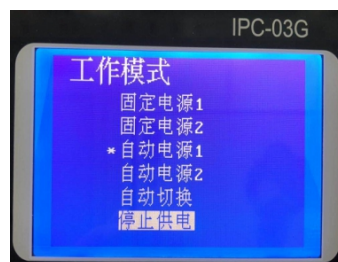
断开35kV 1号站用变0.4kV侧11QF进线开关；

断开10kV 2号站用变0.4kV侧12QF进线开关；

第二步：

IPC-03G运行界面（浏览界面先按取消回到运行界面）按确认进入菜单；

选择“工作模式”，密码0000/0303，选择“停止供电”模式，按确认键确认执行，待ATS切换成功后操作完成；



02 周期性设备轮换，ATS切换操作流程：

(a) 临沧局辖区前期设备，软件版本非V1.95.200325的操作方式：

通过模拟站用变电压侧停电实现ATS备自投切换，判断逻辑为进线侧和母线侧采样保险同时失压（任意一相均可）满足切换条件

操作流程：

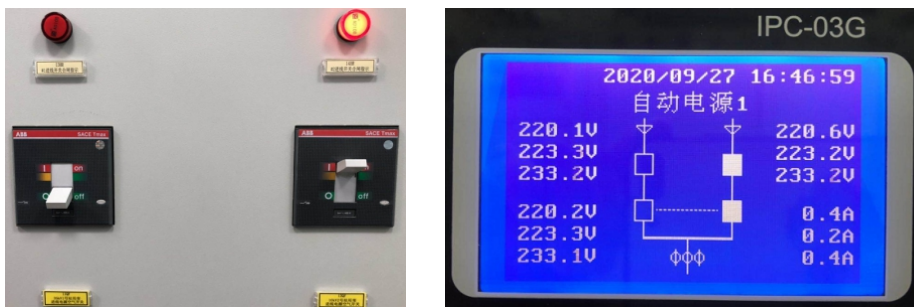
自动电源1模式下操作为断开11FUa/IPC#1进线电压采样、13FUa/IPC母线电压采样，
监控显示#1进线、母线A相失压，等待3秒ATS动作



b) 软件版本为V1.95.200325的操作方式：

通过模拟站用变电压侧停电实现ATS备自投切换，判断逻辑为进线侧和母线侧采样保险同时失压（任意一相均可）满足切换条件

通过直接断开进线侧开关实现备自投，如“自动电源1”模式下，断开35kV 1号站用变0.4kV侧11QF进线开关，等待3秒ATS自动切换到II位由10kV 2号站用变供电运行



双站用变、ATS双母线方式

01 正常停送站用变时，0.4kV侧的操作流程：

a) 送电运行，送电前低压侧进线开关状态为断开、ATS运行状态为“停止供电”在0位
第一步：

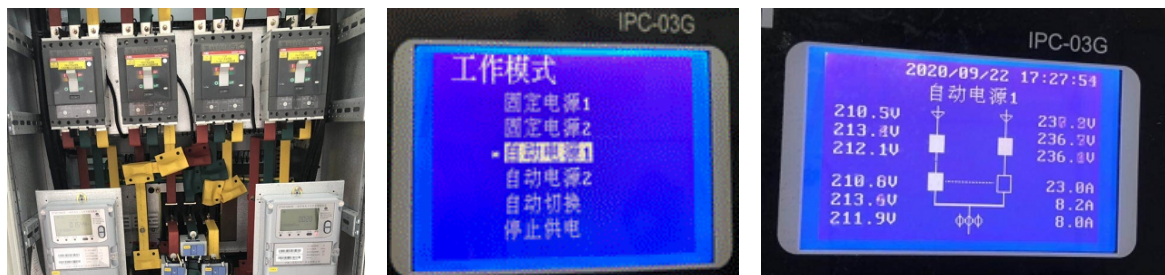
合上35kV 1号站用变0.4kV侧11QF进线开关；

合上10kV 2号站用变0.4kV侧12QF进线开关；

第二步：

装置#1 IPC-03G运行界面（浏览界面先按取消回到运行界面）按确认进入菜单；

选择“工作模式”，密码0000/0303，建议使用“自动电源1”运行方式，1号站用变优先、自投自复模式，此时段母线由35kV 1号站用变供电



第三步:

合上35kV 1号站用变0.4kV侧21QF进线开关;

合上10kV 2号站用变0.4kV侧22QF进线开关;

第四步:

装置#2 IPC-03G运行界面 (浏览界面先按取消回到运行界面) 按确认进入菜单;

选择“工作模式”, 密码0000/0303, 建议使用“自动电源2”运行方式, 2号站用变优先、自投自复模式, 此时II段母线由10kV 2号站用变供电



b) 停电检修模式, 停电前低压侧进线开关状态为合闸、ATS运行状态为“自动电源1/自动电源2”在I/II位

第一步:

断开35kV 1号站用变0.4kV侧11QF进线开关;

断开10kV 2号站用变0.4kV侧12QF进线开关;

第二步:

装置#1 IPC-03G上操作, 运行界面 (浏览界面先按取消回到运行界面) 按确认进入菜单; 选择“工作模式”, 密码0000/0303, 选择“停止供电”模式, 按确认键确认执行, 待ATS切换成功后I段操作完成

第三步:

断开35kV 1号站用变0.4kV侧21QF进线开关;

断开10kV 2号站用变0.4kV侧22QF进线开关;

第四步:

装置#2 IPC-03G上操作, 运行界面 (浏览界面先按取消回到运行界面) 按确认进入菜单; 选择“工作模式”, 密码0000/0303, 选择“停止供电”模式, 按确认键确认执行, 待ATS切换成功后II段操作完成

02 周期性设备轮换, ATS切换操作流程:

a) 临沧局辖区前期设备, 软件版本非V1.95.200325的操作方式:

通过模拟站用变电压侧停电实现ATS备自投切换, 判断逻辑为进线侧和母线侧采样保险同时失压 (任意一相均可) 满足切换条件

第一步:

自动电源1模式下操作为断开11FUa/IPC#1进线电压采样、13FUa/IPC#1母线电压采样, 监控显示进线、母线A相失压, 等待3秒ATS动作

第二步:

自动电源2模式下操作为断开12FUa/IPC#2进线电压采样、13FUa/IPC母线电压采样, 监控显示#2进线、母线A相失压, 等待3秒ATS动作

b) 软件版本为V1.95.200325的操作方式:

通过模拟站用变电压侧停电实现ATS备自投切换, 判断逻辑为进线侧和母线侧采样保险同时失压 (任意一相均可) 满足切换条件

直接断开进线侧开关实现备自投, 如“自动电源1”模式下, 断开35kV 1号站用变0.4kV侧11QF进线开关, 等待3秒ATS自动切换到II位由10kV 2号站用变供电运行

正常情况下双站用变、 双ATS双母线方式的运行模式

双母线ATS方案建议

I段“自动电源1”模式, 使用35kV 1号站用变供电;

II段“自动电源2”模式, 使用10kV 2号站用变供电;

注: 闭锁情况下无法备自投操作, 进线开关跳闸/脱扣下监控会闭锁备自投, 此时无法操作需手动解除故障信号复归后才能操作; 每次ATS动作后动作指示灯会点亮, 需进入主菜单-信号复归-确认执行才会消除

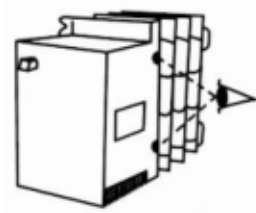
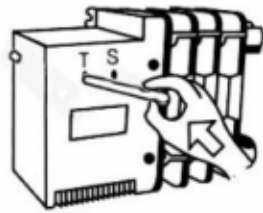
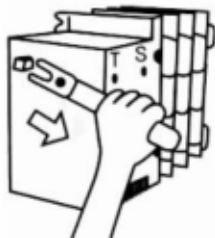
ATS手动切换说明

当ATS自动控制失效时可手动切换。注意: 手动操作前,先断开ATS操作电源保险或微断。

1)ATS置停止位操作方法: 螺丝刀插入左边“分闸”TriP孔(脱扣机构孔)顶一下即可

2)ATS置A位操作方法: 先将ATS置停止位, 后把手柄套在左侧方轴, 向上旋转60度

3)ATS置B位操作方法: 先将ATS置停止位, 后把手柄套在左侧方轴, 并用螺丝刀顶住右边“选择”Select选择孔, 再向上旋转60度



ATS 操作说明

在一体化监控主界面, 点击“交流”进入交流电源子系统界面, 点击“遥调 遥控”: 输入密码1111。

ATS控制有六种工作模式:

- 1)自动切换: 自投不自复, 互为备用, 两路电源无优先级
- 2)自动模式1:自投自复,一路电源优先,二路电源备用
- 3)自动模式2:自投自复,二路电源优先,一路电源备用
- 4)固定电源1:一路电源为供电电源,二路不参与供电
- 5)固定电源2:二路电源为供电电源,一路不参与供电
- 6)停止供电:一、二路电源均不供电

说明: 无论任何情况发生了ATS切换, 均需要在该界面点击“手动复归装置切换”“确定”, 进行手动复归操作, 否则会有装置切换报警提示。

TIEON 深圳市泰昂能源科技股份有限公司

☎ 0755-86336066

🌐 www.taiang.com.cn

24
小时服务热线
400 0755 696

📠 0755-83572399

📍 广东省深圳市宝安区新安街道留仙二路鸿辉工业园1栋6层



泰昂能源 | 公众号



视频号@泰昂能源TIEON