

六盘水供电局城区分局 2025 年配调大楼低压开关柜备自投完善技术路线

使用配置：自投投切系统由施耐德 M340PLC 组成，通过读取进线铜排电压是否失压来进行备自投的投入和切除。

备自投切换系统为一套独立系统，不受其他远端设备控制。

下图为配置清单：

序号	名称	型号及规格	单位	数量
	模块	BMXXBP0400	只	1
	模块	BMXCPS2010	只	1
	模块	BMXP342020	只	1
	模块	BMXDDI1602	只	2
	模块	BMXDDO1602	只	1
	模块	BMXFTB2010	只	3
	继电器	RXM2LB1BD+RXZE1M2C	只	6
	继电器	RXM2LB1P7+RXZE1M2C	只	2
	微型断路器	iC65N 2P C16A	只	1
	微型断路器	iC65N 2P C10A	只	1
	开关电源	NDR-240-24	只	1
	转换开关	LA39-16A-4OB-112/2	只	1
	按钮	XB2BA51C	只	1
	指示灯	XB2BVB4LC	只	4
	指示灯	XB2BVM3LC	只	4
	端子	端子	个	100
	端子附件	端子附件	项	1
	辅件		套	1

本方案配置仅包含备自投系统的集成和调试，如现场需后加电缆等需求不在本方案范围内。

备自投功能：

1. 本自动电源切换装置有自投自复，自投不自复两种运行模式，可通过柜门上的转换开关控制。但两种模式仅能在两路市电有压的

情况下选择。

2. 自投自复模式具有以下 3 种运行状态：

(1) 两路市电有压时分段运行。

(2) 1 号市电有压时 1 号母线联络。

(3) 2 号市电有压时 1 号母线联络。

以上 3 种运行状态分为 2 个优先级：

第一优先级：两路市电均有压。

第二优先级：单路市电有压。

自投自复模式下将根据进线电源状况自动调整运行状态。但首次运行或初始化后运行必须为两路市电有压的状态。

3. 自投手动复位模式有 3 种运行状态。

(1) 两路市电有压时分段运行。

(2) 1 号市电有压时 1 号母线联络运行。

(3) 2 号市电有压时 1 号母线联络运行。

自投手复运行模式下首次运行必须为两路市电有压的状态。当不满足两路市电有压状态后，将根据电源进线电压状况自动投切到 (2)，(3) 中的任意一种。投切过程中或投切完成后若电源状态再次发生改变亦不会投切到其他状态，此时需要手动操作。待两路市电恢复后若想继续在自投手复模式下运行则需要按下复位按钮。

下附所需点位清单：

PLC 输入信号：DI

设备名称	信号名称	信号名称
PLC控制柜	复位信号 自投(自投不自复)信号 (半自动) 备自投退出 (切除) 自复(自投自复)信号 (全自动)	复位信号 自投不自复 (半自动) 备自投退出 (切除) 自投自复 (全自动)
1#电源进线柜 1DP1	1#市电进线断路器合闸位置 1#市电进线断路器分闸位置 1#市电进线断路器远方操作 1#市电进线保护动作信号(保持信号) 1#市电进线有压信号 1#市电进线PT工作位置 1#母线有压 备用	1#进线断路器合闸位置 1#进线断路器分闸位置 1#断路器远方 1#市电进线保护动作信号(保持信号) 1#市电进线有压信号 1#市电进线无压信号 1#母线有压 1#母线无压
2#电源进线柜 2DP1	2#市电进线断路器合闸位置 2#市电进线断路器分闸位置 2#市电进线断路器远方操作 2#市电进线保护动作信号(保持信号) 2#市电进线有压信号 2#市电进线PT工作位置 2#母线有压 备用	2#进线断路器合闸位置 2#进线断路器分闸位置 2#断路器远方 2#市电进线保护动作信号(保持信号) 2#市电进线有压信号 2#市电进线无压信号 2#母线有压 2#母线无压
母联柜 1DP4	母联断路器合闸位置 母联断路器分闸位置 母联断路器远方操作信号 母联保护动作信号(保持信号)	母联断路器合闸位置 母联断路器分闸位置 母联断路器远方操作信号 母联保护动作信号(保持信号)

PLC 输出信号：DO

设备名称	信号名称	信号名称
1#电源进线柜 1DP1 2#电源进线柜 2DP1	1#市电进线断路器合闸动作输出信号 1#市电进线断路器分闸动作输出信号 2#市电进线断路器合闸动作输出信号 2#市电进线断路器分闸动作输出信号	1#市电进线断路器合闸动作输出信号 1#市电进线断路器分闸动作输出信号 2#市电进线断路器合闸动作输出信号 2#市电进线断路器分闸动作输出信号
母联柜 1DP4	母联断路器合闸动作输出信号 母联断路器分闸动作输出信号	母联断路器合闸动作输出信号 母联断路器分闸动作输出信号
PLC控制柜	自动切换充电就绪输出信号 自动切换被闭锁输出信号 备电源运行正常输出信号 备电源运行异常输出信号 自动切换系统正常输出信号	自动切换充电就绪输出信号 自动切换被闭锁输出信号 备电源运行正常输出信号 备电源运行异常输出信号 自动切换系统正常输出信号

六盘水钟山供电局荷城供电所

二〇一六年九月七日

