

物联网断路器领航者

IOT Breaker Leader



SNB7-80AP、SNB7-125AP 电能表外置断路器

产品特点

- 超小体积：控制部分采用模数设计，宽度分为18mm和27mm；
- 功能强大：欠费自动分闸，缴费自动合闸；
具有快速脱扣功能(欠费脱扣保持有效防止人为合闸窃电)；
- 动作迅速：操作机构对断路器的合闸时间小于2s，分闸速度小于0.6s；
- 性能可靠：机械寿命高达20000次，相较国内外产品提高一倍以上；
- 高安全性：分断能力高于6kA；
- 传动可靠：采用内轴传动，有效保证2P及以上断路器可靠同步合闸；
- 兼容性好：外形及安装符合模数化终端组合电器标准，导轨式安装，互换方便；
- 节能环保：功耗低；全部采用环保材料，符合RoHS要求；
- 适应性强：适用-40℃~70℃。

符合标准

- GB/T10963.1《电气附件家用及类似场所用过电流保护断路器第一部分：用于交流的断路器》
- GB/T14048.1《低压开关设备和控制设备第一部分：总则》
- GB/T14048.2《低压开关设备和控制设备第二部分：断路器》
- GB/T19334《低压开关设备和控制设备的尺寸在成套开关设备和控制设备中作电器机械支承的标准安装轨》
- GB/T21706《模数化终端组合电器》

型号及含义

型号说明

SNB7-80AP、SNB7-125AP 电能表外置断路器



适用范围

SNB7-80AP、SNB7-125AP智能控制预付费电能表用外置断路器(以下简称断路器), 适用于国网南网用电信息采集系统管理, 根据用户用电账户的余额情况, 由预付费电能表实施分合闸控制的外置断路器。断路器额定绝缘电压500V, 适用于交流50Hz, 额定工作电压230V/400V, 额定控制电压AC220V, 额定电流125A以下的线路中。

产品结构与工作原理

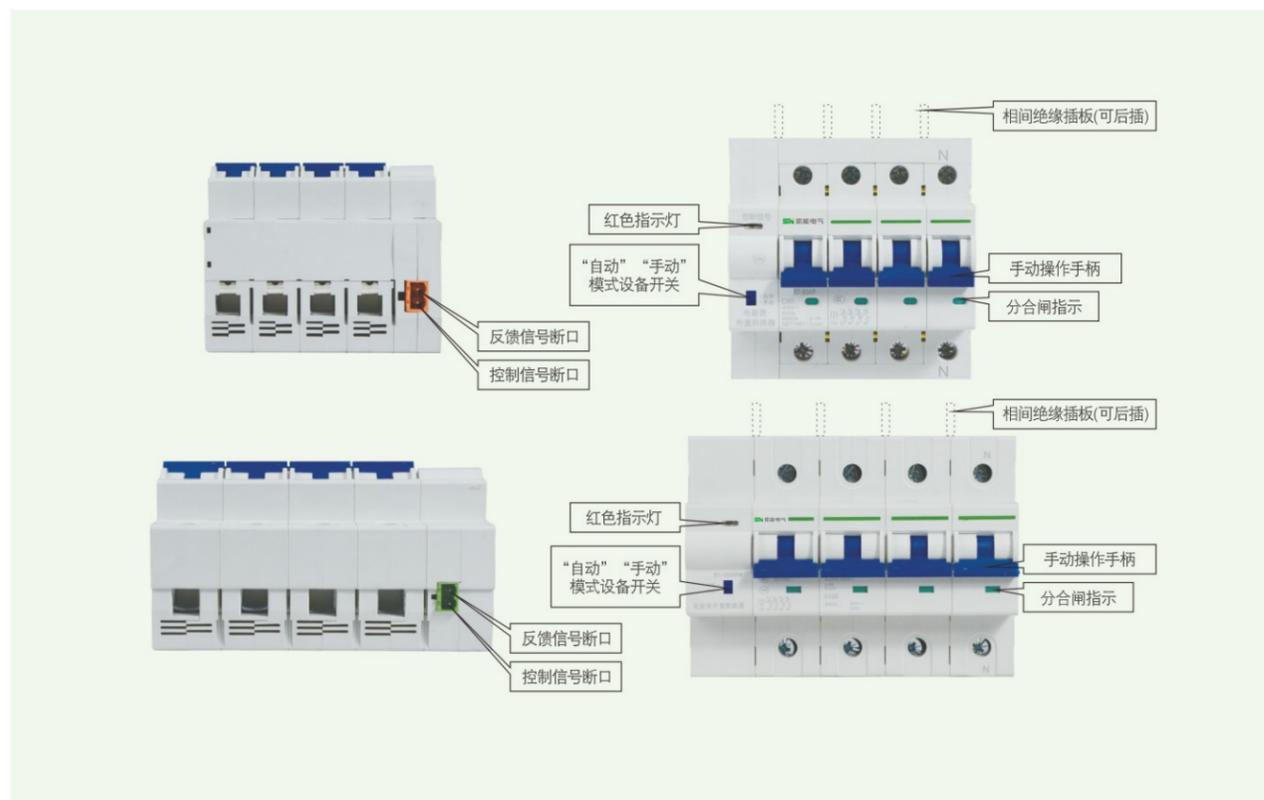
电能表用外置断路器控制部分的电路采用高速CPU, 通过检测预付费电表账户余额的输出状态来控制断路器的分合闸状态, 并对断路器的分合闸状态进行反馈, 控制电路对数字信息具有很强的处理能力, 是一般MPU的处理能力的20倍, 采用了精密抗干扰能力强劲的处理芯片, 对各种干扰有着很强的抗扰能力。控制部分的机构采用电机和齿轮组合机构, 通过齿轮机构带动断路器内轴, 实现断路器的分合闸控制, 具有高可靠性和长使用寿命。

控制功能特点

- 断路器控制信号采用AC230V, 控制单元供电从控制信号线取电, 分合闸动作时从相线短暂用电, 合分闸后; 产品处于低功耗状态, 相线泄露电流小于0.2mA。
- 断路器反馈信号采用230V, 当断路器处于合闸状态时, 反馈电平为230V, 当断路器处于分闸状态时, 反馈端无反馈信号; 单相断路器反馈信号从相线取电, 三相断路器反馈信号从三相取电, 任缺一相时仍能正常反馈;
- 断路器控制模式分远程全自动控制方式和远程半自动控制方式, 即“自动”方式和“手动”方式, 可通过断路器面板上的模式开关进行设置;
- 断路器控制电路的电源采用内取电, 无需用户外接电源, 直接从断路器内部的相线和零线取电;
- 单相断路器进线端左侧接L, 右侧接N; 三相四线断路器进线端从左到右依次为1, 3, 5, N, 即产品的右侧接零线, 断路器的控制单元在产品的左侧;
- 产品的控制信号和反馈信号端有防插反装置, 具有防插反功能;
- 断路器正面设有红色控制信号指示灯, 当控制信号为0V时, 指示灯灭, 以识别当前电能表的控制状态。
- 远程全自动控制方式的断路器控制信号和动作状态满足下表要求, 远程半自动控制方式的断路器满足下表序号1之外的所有要求。

序号	相线	控制信号线	初始状态	动作后状态	备注
1	AC230V	0V-AC230V	分闸	合闸	(控制信号线从0V跳变到230V)收到合闸信号
2	AC230V	AC230V	合闸	分闸	可手动分闸
3	AC230V	AC230V	分闸	合闸	可手动合闸
4	AC230V	AC230V-0V	合闸	分闸	(控制信号线从230V跳变到0V)收到分闸信号
5	AC230V	AC230V-0V	分闸	分闸	(控制信号线从230V跳变到0V)收到分闸信号
6	AC230V	0V	分闸	分闸	0V控制信号, 不允许手动合闸
7	AC230V-0V 0V-AC230V	AC230V	合闸	合闸	线路断电后再来电, 保持断路器初始合闸位置, 不允许自动分闸后再合闸
8	AC230V-0V 0V-AC230V	AC230V	分闸	分闸	线路断电后再来电, 保持断路器初始分闸位置, 不允许自动合闸或自动合闸后再分闸
9	0V	/	分闸	分闸	线路断电, 保持初始状态
10	0V	/	合闸	合闸	线路断电, 保持初始状态

操作面板说明



技术参数

极数	2P	4P	2P	4P
壳架等级额定电流Inm(A)	80	80	125	125
额定电流In(A)	40、50、63、80	40、50、63、80	100、125	100、125
额定绝缘电压Ui(V)	500	500	500	500
额定工作电压Un(V)	230	230/400	230	230/400
额定冲击耐受电压Uimp(kV)	6		6	
极限断路分断能力Icu(kA)	10		6	
运行断路分断能力Ics(kA)	7.5		6	
额定频率Fn(Hz)	50/60			
瞬时脱扣电流类型	C、D型			
使用寿命	机械寿命	20000		
	电气寿命	6000		
使用环境温度	常规使用温度：-25~65；极限使用温度：-40~70			

外形尺寸

