

QJZH1系列自动重合闸漏电断路器

技术资料



QJZH1系列自动重合闸漏电断路器

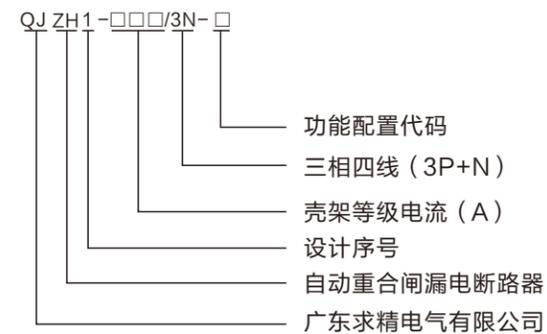
一、用途及适用范围

QJZH1系列自动重合闸漏电断路器（以下简称保护器），是本公司近年来为适应我国城乡安全用电实际环境而研制的科技创新的专利产品。集剩余电流保护、回路主开关以及手动、自动分合闸等功能于一体的多功能的智能综合保护器。

QJZH1系列保护器适用于三相四线中性点直接接地的低压电网，除了剩余电流、过载、短路等保护功能，还具有欠压、过压、缺相、缺零等保护功能，集信息显示、信息数据查询储存、远程分合控制、分合状态信号、预付费电表控制等多种功能于一体的智能产品。

本产品执行GB14048.2 / IEC60947-2标准。

二、型号及含义



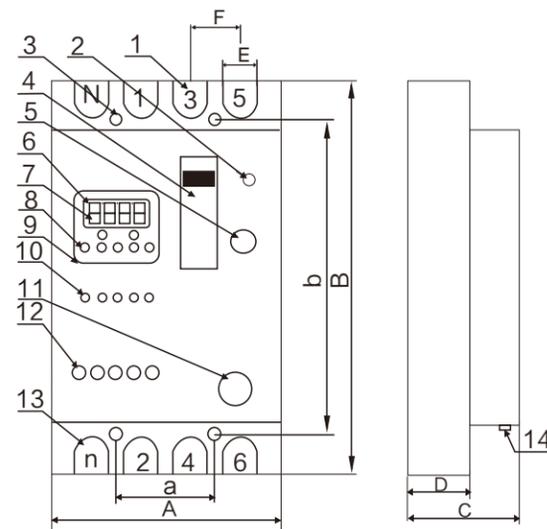
三、产品功能

- (1) 显示、监控、记录剩余电流：具有剩余电流数值及故障相位显示、监控、记录功能，剩余动作电流值可调
- (2) 短路、过载保护：具有短路、过载保护功能；
- (3) 电压异常保护：具有欠压、过压、缺相、断零、参数的显示监控、记录和保护功能，且当断路器跳闸后，仍能保存此次断路器动作原因及相别的数据，在欠压、过压等状态恢复正常后可实现自动重合闸；
- (4) 自动重合闸：具有自动重合闸、手动合闸、手动分闸及闭锁功能，闭锁后须手动恢复；
- (5) 剩余电流动作延时保护：延时型剩余电流保护装置具有延时动作功能，可与其它保护器形成动作时间级差，实现分级保护，达到选择性动作，减少停电范围；
- (6) 存储：储存不低于32次的跳闸参数和智能漏电保护装置总跳闸次数；
- (7) 报警：具有报警功能，在不允许断电的场合或进行故障检修时，保护器能进入报警状态，此时保护器失去剩余电流保护跳闸功能，但短路、过载时仍具有跳闸功能；
- (8) 电流可调：具有在额定电流范围内整定值可调功能；
- (9) 外接控制接口：具有外接分合闸控制接口；
- (10) 常开常闭接点：提供外接常开常闭接点；
- (11) 通讯：具有标准的通讯接口（RS485、载波、GPRS、RS-232等）；可实现远程控制，能远距离进行分闸、合闸及查询运行状况等智能化管理
- (12) 故障显示：具有显示和记录短路、过载的相别及三相负荷电流的功能；故障跳闸时能显示：漏电、触电、过流、过欠压等；
- (13) 智能识别漏电流和特定触电（电击）电流：具有可识别漏电流和特定触电（电击）电流波形功能。触电电流动作值 $\leq 50\text{mA}$ ，（突变漏电或干扰电流小于额定剩余电流的40%时不动作）

四、技术参数

额定电压/频率	AC400V/50Hz 三相四线制 (3N)
额定电流	100A (65~100可调); 250A (225A) (100~225/250可调); 400A (250~400可调); 630A (400~630可调); 800A (500A~800A可调);
额定冲击耐受电压	8KV
额定剩余动作电流	100、200、300、500、1000mA
额定剩余不动作电流	0.5I _{Δn}
剩余电流自动跟踪	100~1000 mA
动作特性分类	AC型
额定分断时间	0.3S、0.5S、延时型
延时型极限不驱动时间	Δt60ms、Δt1kms
额定欠压动作值	(105~160V) 可调
额定过压动作值	(265~300V) 可调
重合闸时间	20s~60s
额定短路分断能力	具体见表1
额定短时耐受电流	具体见表1 (B类)
使用类别	A类、B类
过电流保护特性	(见表2、3)
负荷控制保护特性	(见表4)

五、面板功能和外形及安装尺寸(见表5)



- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| 1.进线端子N/1/3/5 | 8.数码功能指示灯 |
| 2.分合闸指示 | 9.液晶显示 |
| 3.安装孔—4个 | 10.液晶功能指示灯 |
| 4.手动分合手柄 | 11.手动/电动切换按钮 |
| 5.手动脱按钮 | 12.操作按键:
试验/返回/菜单/分闸/合闸 |
| 6.项目指示灯 (左起):
漏电/电压/电流/管理 | 13.出线端子n/2/4/6 |
| 7.数码管显示 | 14.信号接口端子 |

额定短路分断能力 表1

壳架等级电流 (A)	额定电流 (A)	额定短路分断能力						电压 V	C O S Φ	试验程序	飞弧距离 (mm)	额定短时耐受电流 I _{cw} kA/时间S	
		电流 (kA)				电压 V	C O S Φ						试验程序
		I _{cs}		I _{cu}									
L/M	M/H	L/M	M/H										
100	100	15	42	30	50	400	0.7	O-t-CO	≤ 50	5/1			
250/225	250	25	42	35	50	400	0.5	O-t-CO	≤ 50	10/1			
400	400	42	50	50	65	400	0.3	O-t-CO	≤ 100	15/1			
630	630	42	50	50	65	400	0.3	O-t-CO	≤ 100	15/1			
800	800	50	80	80	100	400	0.3	O-t-CO	≤ 100	15/1			

使用类别A: 过电流保护特性 表2

周围空气温度 +30℃ ±2℃	试验电流	脱扣时间	试验状态
	1.05I _n	2h内不脱扣	冷态开始
	1.30I _n	2h内脱扣	热态开始
任何合适温度	10I _n	< 0.2S	冷态开始

使用类别B: 过电流保护特性 表3

壳架电流 (A)	额定电流 I _n (A)	过载长延时电流 I _{r1} (A)	过载长延时时间 t _{r1} (S)	短路短延时电流 I _{r2} (A)	短路短延时时间 t _{r2} (S)	短路瞬时电流 I _{r3} (A)	短路瞬时时间 t _{r3} (S)	预报警电流 I _{r0} (A)
100	65~100	(0.4~1.0) I _n 步距 0.1 (可调)	(3~18) I _{r1} 步距 1 (可调)	(2~10) I _{r1} 步距 1 (可调)	(0.1~1.0) I _{r1} 步距 0.1 (可调)	(2~12) I _{r1} 步距 1 (可调)	0.2	(0.6~1.1) I _{r1} 步距 0.05 (可调)
250/225	100~250							
400	200~400							
630	400~630							
800	500~800							

说明: 1.过载长延时为反时限特性, 特性曲线公式为: $t=(6 \times I_r1/I)^2 \times t_{r2}$
 2.短路短延时(反时限+定时限) $I \leq 8 I_r1$ 按 $t=(8 \times I_r1/I)^2 \times t_{r2}$ 反时限延时动作, $I > 8 I_r1$ 按定时限时间延时动作;
 3.短路短延时为定时限, 动作时间见表内数据;
 4.当I_{r1}=OFF时I_n代替I_{r1}。

负荷控制保护特性 表4

壳架电流 (A)	负荷可调电流范围 (A)
100	65 ~ 100
250/225	100 ~ 250
400	160 ~ 400
630	400 ~ 630
800	630 ~ 800

说明: 1.负荷动作时间: 30S ~ 180S (步距 1S可调); 2.负荷重合闸延时时间: 1S ~ 2h (步距 1S可调);
 3.负荷重合闸延时递增步距: 1S ~ 30min (步距 1S可调);

外形和安装尺寸 表5

壳架等级电流A	外形尺寸(mm)						安装尺寸(mm)		
	A	B	C	D	E	F	a	b	安装孔Φ
100L	126	208	∅0	80	15.5	30	60	188	4孔Φ4
100M	126	208	138	80	15.5	30	60	188	4孔Φ4
250/225L	145	240	142	105	18	35	70	200	4孔Φ4
250/225M	145	240	160	105	18	35	70	200	4孔Φ4
400/630(M1)	196	338	185	133	31.5	48	96	273	4孔Φ6
800	280	360	195	134	44	70	140	324	4孔Φ7