

RWY系列无辅源静态电压继电器

一、概述

1、RWY系列无辅助源电压继电器用于发电机，变压器和输电线的继电保护装置中，作为过电压保护或低电压闭锁的启动元件。本继电器为集成电路静态型继电器，精度高、功耗小、动作时间短、返回系数高、整定直观方便、范围宽，且作为低电压继电器使用无抖动现象，无需直流辅助电源完全可以替代电磁型电压继电器。

2、RWY系列无辅助源电压继电器分为三个系列：RWY-10、RWY-20、RWY-30、RWY-D，可分别替代 DJ-100、DY-20C、DY-30等系列电磁型电压继电器。RWY 系列集成电路电压继电器采用拨码开关整定电压值，用数字倍率开关切换，改变后无需校验。

二、原理说明

1、继电器原理框图见图1。

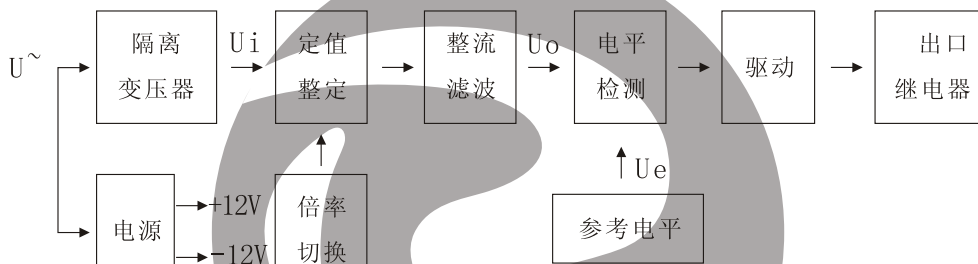
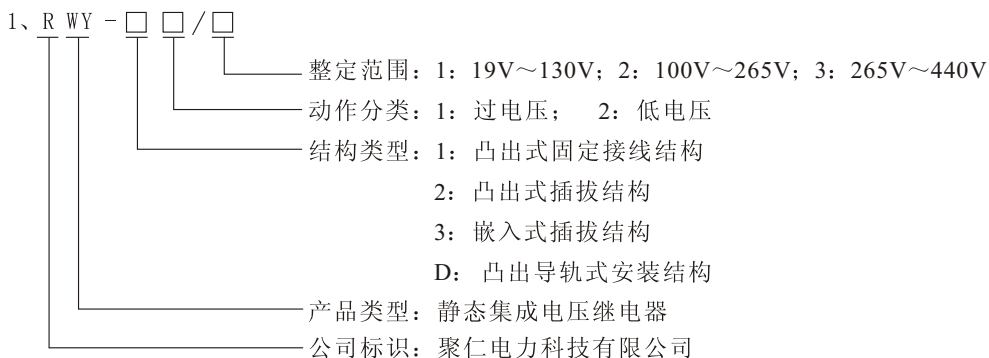


图 1

2、本继电器为静态型继电器，采用进口集成电路构成，被测量的交流电压 $U\sim$ 经隔离变压器降压后得到与被测电压成正比的电压 U_i ，经整定后进行整流，整流后脉冲电压经滤波器滤波，得到与 U_i 成正比的直流电压 U_o ，在电平检测中 U_o 与直流参考电压 U_e 进行比较，若直流电压 U_o 低于参考电压，电平检测器输出正信号，驱动出口继电器，则本继电器处于动作状态。反之，不论是过电压继电器或是低电压继电器，若直流电压 U_o 高于参考电压 U_e ，电平检测器输出负信号，本继电器处于不动作状态。

三、继电器型号分类及其含义



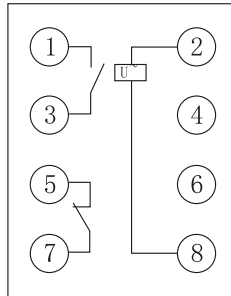
2、本继电器型号与被替换老型号对照表：

型 号	电压整定范围 (V)	触点与数量		被替换继电器型号	动 作 分 类
		动合	动断		
RWY-11	19V~130V 100V~265V 265V~440V	1	1	DJ-111 DJ-121 DJ-131	过 电 压
RWY-21		1	1	DY-21C DY-22C DY-23C DY-21/60C	
RWY-31		1	1	DY-31C DY-32C DY-32/60C	
RWY-12		1	1	DJ-112 DJ-122 DJ-132	低 电 压
RWY-22		1	1	DY-26C DY-28C	
RWY-32		1	1	DJ-35 DJ-36	

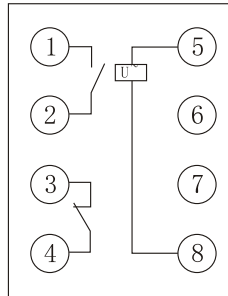
四、主要技术参数

- 1、交流额定值：100V/50Hz
- 2、过载能力：交流回路允许长期接通1.2倍额定值。
- 3、电压整定范围：19V-130V、100V-265V、265V-440V，级差为1V。
- 4、功率消耗：
 - a、交流回路功耗小于1.5VA(交流额定值100V时)
- 5、整定误差
 - a、在整定范围内，整定平均误差的绝对值不大于3%，平均误差=(5次测量平均值-整定值)/整定值×100%。
 - b、在基准条件下，同一整定值上测量的5次动作值的最大值和最小值应不大于的4%。
 - c、在-10℃~50℃的温度下，任一整定点误差的绝对值应不大于整定值的4%。
- 6、动作时间
 - a、过电压继电器：1.2倍整定值的动作时间不大于40ms；2倍整定值的动作时间不大于35ms；
- 7、返回系数
 - a、过电压继电器返回系数为0.85~0.95；
 - b、低电压继电器返回系数为1.02~1.12。
- 8、返回时间：不大于27ms。

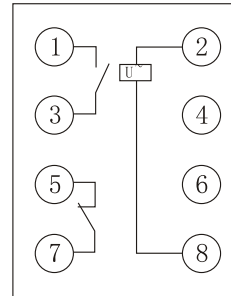
五、内部接线（正视图）



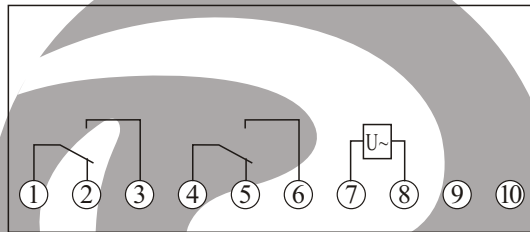
RWY-11型
RWY-12型



RWY-21型
RWY-22型



RWY-31型
RWY-32型



RWY-D1型 RWY-D2型

六、外形及开孔尺寸

RWY-10采用凸出式固定结构，外形及安装开孔尺寸详见本手册附图1。

RWY-20采用凸出式插拔结构，外形及安装开孔尺寸详见本手册附图2。

RWY-30采用嵌入式插入结构，外形及安装开孔尺寸详见本手册附图3。

RWY-D采用JR-D2凸出式导轨结构，外形及安装开孔尺寸详见本手册附图14。