

DY-20C、20D 系列电压继电器

1 用途

DY-20C，DY-20D 系列电压继电器用于电机、变压器及输电线路的电压升高（过电压保护）或电压降低（低电压闭锁）的继电保护线路中，作为启动元件。

2 结构和工作原理

继电器采用 JK-1 型壳体，将 DY-30 机芯装入壳体中，具有透明的壳罩可以清楚观察到继电器的内部结构，外形尺寸及开孔图见《附录》A11K、A11H、A11Q。内部接线图见图 1。

继电器是瞬时动作电磁式继电器，当电磁铁线圈上加规定电压时，衔铁克服反作用力矩而处于动作状态。

过电压继电器：当电压升高至整定值（或大于整定值）时，继电器立即动作，动合触点闭合，动断触点断开，当电压降低至 0.8 倍整定值时，继电器立即返回，动合触点断开，动断触点闭合。

低电压继电器：当电压降低至整定电压时，继电器立即动作，动合触点断开，动断触点闭合。

继电器铭牌刻度值：电压继电器铭牌刻度值是指线圈并联时的刻度。转动刻度盘上指针，可改变游丝的作用力矩，从而可改变继电器的动作值。

DY-21C~25C / 60C 过电压继电器为长期热稳定型继电器，线圈回路中串联电容器，装在同一壳体里。DY-23D~25D / 60C 过电压继电器为长期热稳定型继电器。

DY-20D 系列电压继电器为解决触点抖动而设计的整流型继电器。

3 技术要求

3.1 接触系统的组合形式见表 1。

型号	触电数量	
	动合	动断
DY-21C、21D、26C、21C/60C，21D/60C	1	
DY-22C、22D、22C/60C，22D/60C		1
DY-23C、23D、28C、28D、23C/60C，23D/60C	1	1
DY-24C、24D、29C、29D、24C/60C，24D/60C	2	
DY-25C、25D、27C、27D、25C/60C，25D/60C		2
DY-212C、212D、212C/60C，212D/60C	1	2

3.2 继电器技术数据：见表。

3.3 动作时间：过电压继电器在 1.1 倍整定值时，动作时间不大于 0.12s。在 2 倍整定值时，动作时间不大于 0.04s。低电压继电器在 0.5 倍整定值时，动作时间不大于 0.15s。

3.4 触点断开容量：在电压不大于 250V，电流不大于 2A 时的直流有感负荷电路（时间常数不大于 $(5\pm0.75\text{ms})$ ）中，断开容量为 50W，在交流电路中为 250VA。

3.5 重量：约 0.6kg。

4 使用和维护

继电器使用时，需取去外壳，拨出机器。检查有无在运输中产生的损坏，如动片碰到磁板，游丝各圈相碰，动片轴上的摩擦等，为此，将继电器的指针整定在第一整定点上，用手将可动系统往磁板方向转动，然后放开。可动系统应当转回到原来位置直到止档，然后进行必要的调整和整定。

继电器在重新调整时，必须保证：

4.1 可动系统的轴向活动量在 0.15-0.3mm 之间。

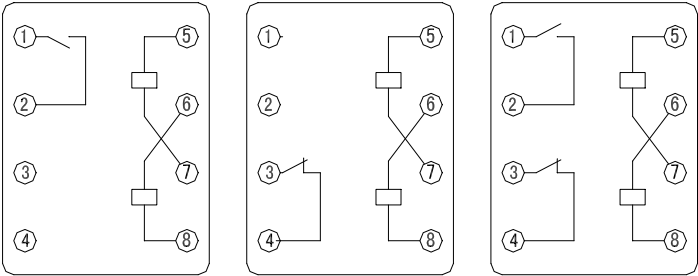
4.2 动片与磁极间的气隙，应当保证继电器在规定的任何工作情况下，动片和磁板不得相碰。

4.3 具有动合触点和动断触点的继电器，在动作过程中，桥形触点不得同时接触一动合静触点和一动断静触点。

名称	型号	最大 整定 电压 (V)	额定电压(V)		长期允许 电压 (V)		电压整定 范围 (V)	动作电压 (V)		最小整定 值时的功 率消耗 (VA)	返回 系数
			线圈 并联	线圈 串联	线圈 并联	线圈 串联		线圈 并联	线圈 串联		
过 电 压	DY-21C-25C	60	30	60	35	70	15-60	15-30	30-60	1	0.8
	DY-21D-25D	200	100	200	110	220	50-200	50-100	100-200		
	DY-212C	400	200	400	220	440	100-400	100-200	200-400		
	DY-212D										
低 电 压	DY-26C-29C	48	30	60	35	70	12-48	12-24	24-48	1	1.25
	DY-26D-29D	160	100	200	110	220	40-160	40-80	80-160		
		320	200	400	220	440	80-320	80-160	160-320		
	DY-21C-5C/60C DY-21D-5D/60C DY-212C/60C	60	100	200	110	220	15-60	15-30	30-60	1	0.8

注：（1）过（低）电压继电器各种规格有非整流式的（DY-20C）和整流式的（DY-20D），供用户选用，DY-20D 内部接线图见图 1b。

（1）特殊规格 DY-212C（或 DY-212D 整流式）触点形式为两动断，一动合。



DY-21C 26C DY-22C DY-23C 28C

图 1a 内部接线图（正视）

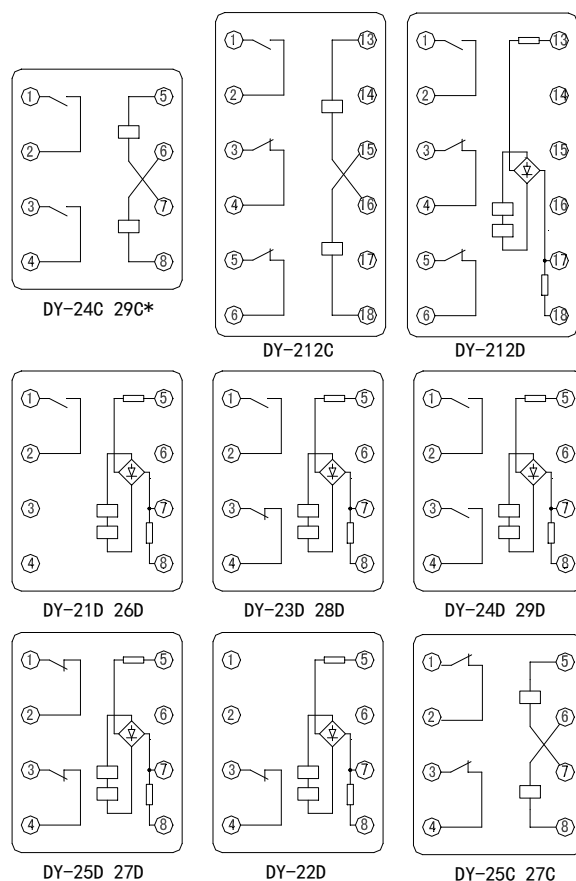


图 1b 内部接线图（正视）

- 4.4 当指针由第一刻度值旋向最终刻度值时，游丝各圈不相碰。
- 4.5 继电器动作时，桥形触点应当在静触点的中心线上滑动（公差 $\pm 1\text{mm}$ ），动、静触点总气隙不小于 2mm 。
- 4.6 静触点和限制片之间的距离应不大于 0.3mm 。
- 4.7 在调整继电器的动作值时，最小整定值的调整主要是改变游丝反作用力的大小，最大整定值的调整主要是改变动片和磁极间的气隙等。
- 4.8 不宜润滑继电器轴和轴承。
- 4.9 不允许用砂纸或其它粗糙材料清洁触点，宜用锋利的刀刃或清洁的细磨石清洁触点，然后用清洁的、柔软的布片擦干净，避免用手指接触触点。