

DZY、L、J、B、K、S-200 系列中间继电器

1 用途

本系列中间继电器用于各种保护和自动控制装置中，以增加保护和控制回路的触点数量和触点容量。



2 型号含义

DZY - 2 □ □

触点编号	01	02	03	04	05	06	07	08
触点形式	002	006	202	220	240	400	402	420
触点编号	09	10	11	12	13	14	15	16
触点形式	600	602	620	800	004	060	062	080
触点编号	17	18	19	20	21	22		
触点形式	242	260	422	440	024	204		

设计序号

直流电压操作电磁式中间继电器

DZL - 2 □ □

触点编号与 DZY 型相同

设计序号

直流电流操作电磁式中间继电器

DZJ - 2 □ □

触点编号与 DZY 型相同

设计序号

交流电压操作电磁式中间继电器

DZS - 2 □ □

触点编号与 DZY 型相同

分类编号

1、动作延时，0.06S 以上，2、动作延时，0.11S 以上；

3、返回延时，0.5S 以上，4、返回延时，1.1S 以上；

5、返回延时，不短接阻尼绕组时 0.4S 以上，短接阻尼绕组时 0.8S 以上。

设计序号

带延时电磁式中间继电器

DZB-2 □ □

触点编号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
触点形式	002	006	202	220	240	400	402	420	600

分类编号

1、一个电压绕组，一个电流绕组，均可作为工作绕组和保持绕组。

2、一个电压工作绕组，二个电流保持绕组。

3、一个电压工作绕组，二个电流保持兼阻尼绕组，阻尼绕组固定短接，动作时间为 0.06S 以上。

4、一个电压工作绕组，二个电流保持兼阻尼绕组，阻尼绕组不短接时动作时间 0.045S 以下，短接时为 0.06S 以上。

5、一个电压工作绕组，四个电流保持绕组。

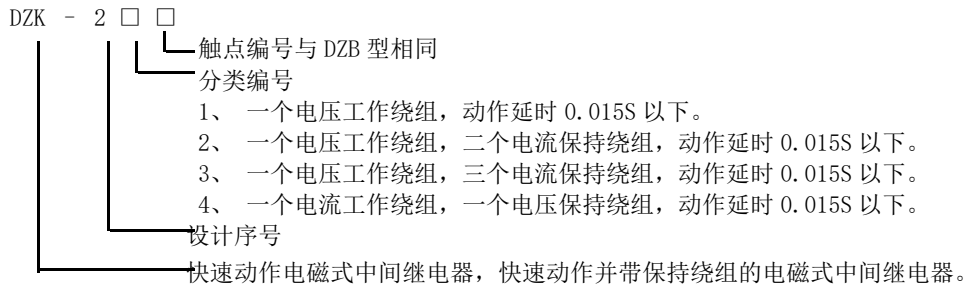
6、一个电压工作绕组，四个电流保持兼阻尼绕组，阻尼绕组不短接时动作时间 0.045S 以下，短接时为 0.06S 以上。

7、一个电流工作绕组，一个电压保持绕组，一个阻尼绕组，阻尼绕组不短接时动作时间 0.045S 以下，短接时为 0.5 S 以上。

8、一个电流工作绕组，一个电压工作绕组，一个电压保持绕组，动作时间 0.045S 以下。

设计序号

带保持绕组电磁式中间继电器，带保持兼阻尼绕组电磁式中间继电器。



- DZY
- DZL
- DZJ
- DZB ————— 200 X
- DZS
- DZK ————— 带有机械保持的动作指示器

3 结构及原理

3.1 本继电器为阀型电磁式继电器。线圈装在"U"形导磁体上，导磁体上面有一个活动的衔铁，导磁体两侧装有两排接触系统。在非动作状态下触点弹片将衔铁向上托起，使衔铁与导磁体间保持一定间隙。当气隙间的电磁力矩超过反作用力矩时，衔铁被吸向导磁体，同时衔铁压动触点弹片，使常闭触点断开,常开触点闭合，完成继电器工作。当电磁力矩减小到一定值时，由于触点弹片的反作用力矩，而使触点与衔铁返回到初始位置，准备下次工作。

3.2 本继电器的"U"形导磁体采用双铁心结构，即在两个边柱上均可装设线圈。对于 DZY、DZL 和 DZJ 型只装一个线圈，而对于 DZB, DZS, DZK 型可根据需要在另一个铁心上装以保持线圈或延时用阻尼片等。从而使线圈类型大不相同的继电器都通用一个导磁体。

3.3 根据继电保护的中间继电器常与信号继电器同时使用的情况，本继电器 X 型产品附有联动的动作信号指示与复归机构，并有一对带机械保持的动合触点以接通远方信号，即完全可以将联动的信号继电器省掉，这对提高保持装置的可靠性，简化接线，降低成本是有一定意义的。

3.4 继电器的结构代号为：A11K, A11H, A11Q、(T) 外形及安装尺寸见《附录》。

4 技术数据

4.1 继电器的触点形式，绕组类型和额定数据

型号	触点形式	绕组类型	额定电压(V)	额定电流(A)
DZY-201 (X) DZJ-201 (X)	002	一个电压工作绕组	380	
DZY-202 (X) DZJ-202 (X)	006			
DZY-203 (X) DZJ-203 (X)	202			
DZY-204 (X) DZJ-204 (X)	220			
DZY-205 (X) DZJ-205 (X)	240			
DZY-206 (X) DZJ-206 (X)	400			
DZY-207 (X) DZJ-207 (X)	402			
DZY-208 (X) DZJ-208 (X)	420			
DZY-209 (X) DZJ-209 (X)	600			
DZY-210 (X) DZJ-210 (X)	602			
DZY-211 (X) DZJ-211 (X)	620			
DZY-212 (X) DZJ-212 (X)	800			
DZY-213 (X) DZJ-213 (X)	004			
DZY-214 (X) DZJ-214 (X)	060			

DZY-215 (X) DZJ-215 (X)	062				
DZY-216 (X) DZJ-216 (X)	080				
DZY-217 (X) DZJ-217 (X)	242				
DZY-218 (X) DZJ-218 (X)	260				
DZY-219 (X) DZJ-219 (X)	080				
DZY-220 (X) DZJ-220 (X)	440	同上	同上		
DZY-221 (X) DZJ-221 (X)	024				
DZY-222 (X) DZJ-222 (X)	204				
DZL-201 (X)	002	一个电流工作绕组		0.25 0.5 1 2 4 8	
DZL-202 (X)	006				
DZL-203 (X)	202				
DZL-204 (X)	220				
DZL-205 (X)	240				
DZL-206 (X)	400				
DZL-207 (X)	402				
DZL-208 (X)	420				
DZL-209 (X)	600				
DZL-210 (X)	602				
DZL-211 (X)	620				
DZL-212 (X)	800				
DZL-213 (X)	004				
DZL-214 (X)	060				
DZL-215 (X)	062				
DZL-216 (X)	080				
DZL-217 (X)	242				
DZL-218 (X)	260				
DZL-219 (X)	422				
DZL-220 (X)	602				
DZL-221 (X)	024				
DZL-222 (X)	204				
DZB-213 (X)	202	一个电压绕组, 一个 电流绕组均可作为工 作绕组或保持绕组。	12、24、48、 110、220	0.25、0.5、1、 2、4、8	
DZB-214 (X)	220				
DZB-217 (X)	402				
DZB-226 (X)	400				一个电压工作绕组
DZB-228 (X)	420				二个电流保持绕组
DZB-233 (X)	202				一个电压工作绕组
DZB-243 (X)	202				二个电流保持兼阻尼绕组
DZB-257 (X)	402				一个电压工作绕组
DZB-259 (X)	600				四个电流保持绕组
DZB-262 (X)	006	一个电压工作绕组 四个电流保持兼阻尼绕组			

DZB-278 (X)	420	一个电流工作绕组 一个电流保持绕组 一个阻尼绕组	12、24、48、 110、220	
DZB-284 (X)	220	一个电流工作绕组 一个电流保持绕组 一个电压保持绕组		
DZS-213 (X)	202	一个电压工作绕组		
DZS-216 (X)	400			
DZS-229 (X)	600			
DZS-233 (X)	202			
DZS-236 (X)	400			
DZS-248 (X)	420			
DZS-249 (X)	600			
DZS-254 (X)	220	一个电压工作绕组 一个阻尼绕组		
DZK-211 (X)	002	一个电压工作绕组		
DZK-214 (X)	220			
DZK-216 (X)	400			
DZK-226 (X)	400	一个电压工作绕组 二个电流保持绕组		
DZK-236 (X)	400	一个电压工作绕组 三个电流保持绕组	12、24、48、 110、220	0.25、0.5、1、 2、4、8
DZK-244 (X)	220	一个电流工作绕组 一个电压保持绕组		

注：X型除上述主触点外还有一付动合带机械保持的信号触点。

4.2 动作值，保持值

4.2.1 动作电压与保持电压不大于 70%额定电压，DZJ-200 动作电压不大于 80%额定电压；动作电压不小于 30%额定电压，DZK-200 及 DZB-243 不小于 50%额定电压。

4.2.2 动作电流与保持电流不大于 80%额定电流。

4.3 返回值：不小于 5%额定值，DZB-200 及 DZS-200 不小于 3%额定值。

4.4 动作时间，返回时间。

型 号		动作时间 (S)		返回时间 (S)	
		一般	短接阻尼绕组	一般	短接阻尼绕组
DZY-200	DZY-200X	0.045 以下		0.06 以下	
DZJ-200	DZJ-200X				
DZL-200	DZL-200X				
DZB-210	DZB-210X				
DZB-220	DZB-220X				
DZB-230	DZB-230X		0.06 以上		
DZB-240	DZB-240X				
DZB-250	DZB-250X				
DZB-260	DZB-260X		0.06 以上		
DZB-270	DZB-270X				0.5 以下

DZB-284	DZB-284X	0.03 以下			
DZS-210	DZS-210X	0.06 以上			
DZS-220	DZS-220X	0.11 以上			
DZS-230	DZS-230X			0.5 以上	
DZS-240	DZS-240X			1.1 以上	
DZS-250	DZS-250X			0.4 以上	0.8 以上
DZK-210	DZK-210X	0.015 以下			
DZK-220	DZK-220X				
DZK-230	DZK-230X				
DZK-240	DZK-240X				

4.5 功率消耗

型 号		功率损耗		附注
		电压回路	电流回路	
DZY-200	DZY-200X	5W		
DZJ-200	DZJ-200X	5VA		
DZL-200	DZL-200X		5W	
DZB-200	DZB-200X	5W	2.5W	电流动作规格 5W
DZS-200	DZS-200X	5W		
DZK-200	DZK-200X	8W	2.5W	包括外附电阻

4.6 热稳定性（环境温度 40℃时）：

4.6.1 电压绕组长期耐受 110%额定电压温升不大于 65K。

4.6.2 电流绕组能受三倍额定电流，历时 5s。

4.7 耐湿热性能

最高温度为+40℃，按交变湿热试验程序及方法，试验 2 周（48h）后，用开路电压为 500V 的测试仪器测定，继电器各导电电路连在一起对外露的非带电金属部分及外壳之间，以及线圈电路对触点电路之间的绝缘电阻值不小于 40MΩ。

4.8 触点容量

负荷性质	主触点	信号触点
250V 以下直流有感电路（T=5×10）	50W	30W
250V 以下交流电路	250VA	100VA
长期允许通过电流	5A	3A

4.9 线圈电阻值

4.9.1 DZY-200 直流中间继电器

规格	220V	110V	48V	24V	12V
电阻值(Ω)	10300	2800	500	125	35

4.9.2 DZJ-200 直流中间继电器

规格	380V	220V	127V	110V	100V	60V	36V	12V
电阻值(Ω)	3200	10300	4100	2800	2400	810	300	35

注：阻值为断开整流桥的电阻值

4.9.3 DZB-200 带保持的中间继电器

规格	220V	110V	48V	24V	0.25A	0.5A	1A	2A	4A	8A
型号	电阻值(Ω)									
DZL-200	-	-	-	-	70	18	4.4	1.2	0.41	0.22

DZB-210	10300	2800	500	125						
DZB-220					36	8.5	2.3	0.6	0.22	0.11
DZB-230	14600	4100	820	210	8.4	2.4	0.74	0.31	0.19	0.09
DZB-240										
DZB-250	10300	2800	500	125	18	5	1.37	0.34	0.14	0.06
DZB-260	14600	4100	820	210	4.2	1.2	0.37	0.16	0.09	0.04
DZB-270	-	10000	-	-	19	5.5	1.8	0.6	0.38	0.28
DZB-280	10300	2800	500	125	55	15.5	3.6	1.04	0.35	0.16
					19.5	5.6	1.45	0.48	0.14	0.06

4.9.4 DZS-200 带延时的中间继电器

规格					
电阻值(Ω)	220V	110V	48V	24V	DZS-250 阻尼绕组
型号					
DZS-200	12000	3000	700	170	5

外附电阻值

规格	220V	110V	48V	24V
附加电阻 Ω	5100	1200	220	56

4.10 寿命

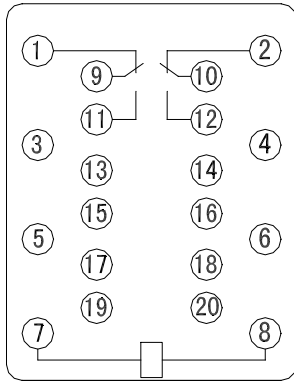
电寿命后仍能满足 4.2-4.4 条的要求。机械寿命后经过调整仍能满足 4.2-4.4 条的要求。

型号		电寿命	机构寿命	备注
DZY-200	DZY-200X	10 万次	300 万次	每 10 万次后应对接触片的超行程和间隙进行调整
DZJ-200	DZJ-200X			
DZL-200	DZL-200X			
DZB-200	DZB-200X	1000 次		
DZS-200	DZS-200X			
DZK-200	DZK-200X			

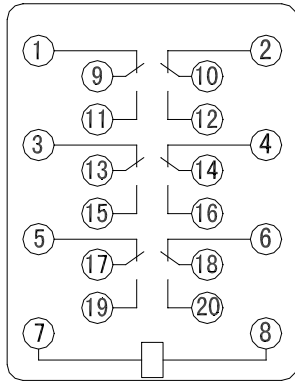
4.11 绝缘强度

继电器电路与非导电金属部分和外壳及在电气上无联系的各电路之间能耐交流 50HZ, 电压 2kV, 历时 1min. 继电器线圈的绕组间能耐受交流 50Hz 电压 1kV 历时 1min 试验。

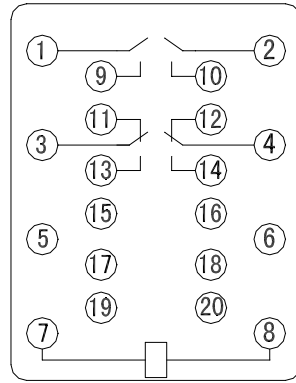
5 内部接线图



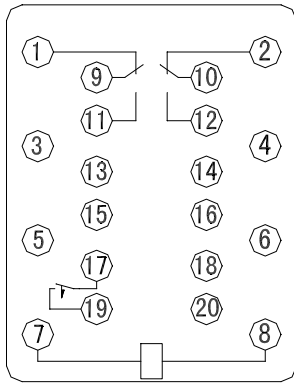
DZY DZJ DZL-201



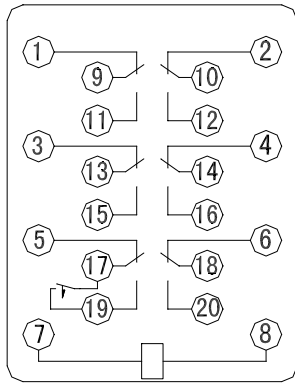
DZY DZJ DZL-202



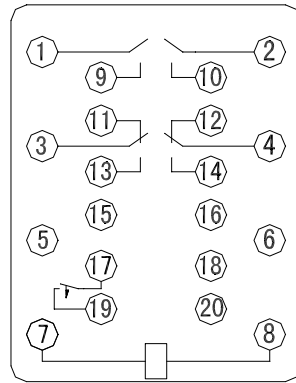
DZY DZJ DZL-203



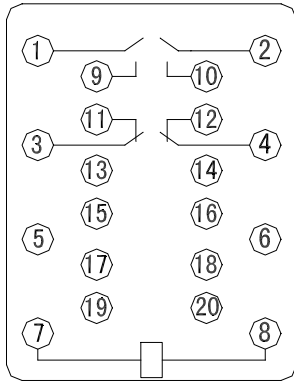
DZY DZJ DZL-201X



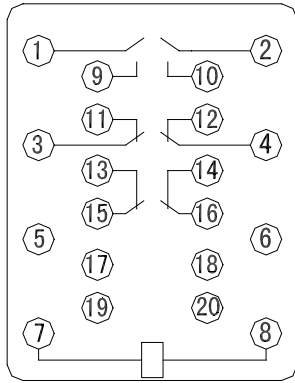
DZY DZJ DZL-202X



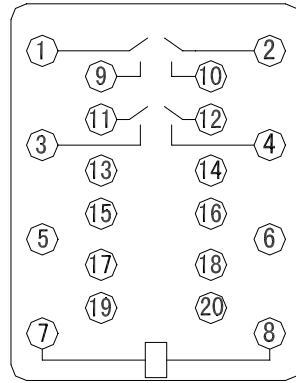
DZY DZJ DZL-203X



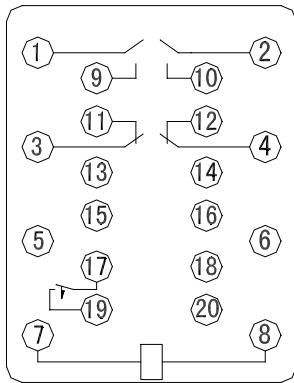
DZY DZJ DZL-204



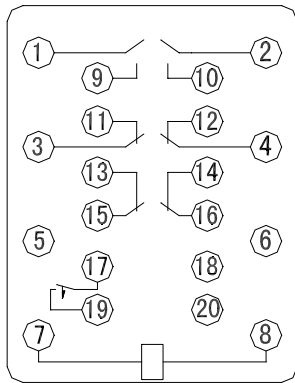
DZY DZJ DZL-205



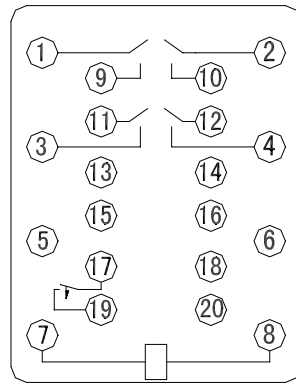
DZY DZJ DZL-206



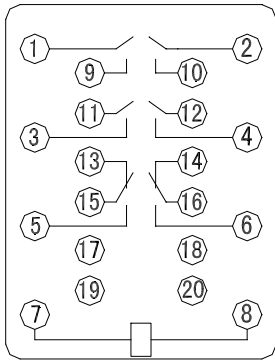
DZY DZJ DZL-204X



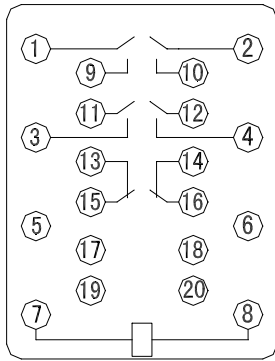
DZY DZJ DZL-205X



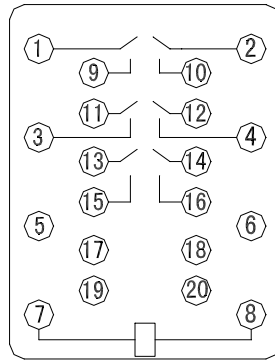
DZY DZJ DZL-206X



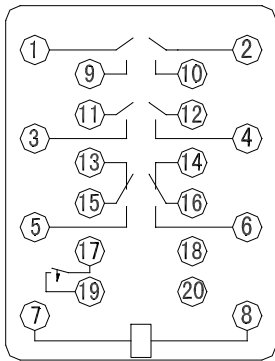
DZY DZJ DZL-207



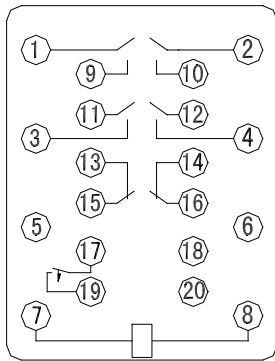
DZY DZJ DZL-208



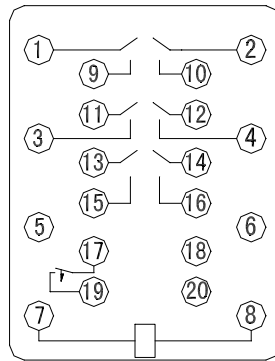
DZY DZJ DZL-209



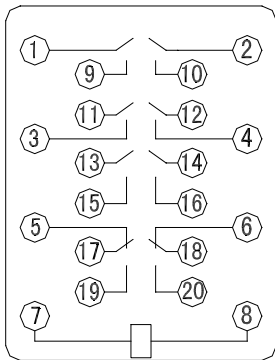
DZY DZJ DZL-207X



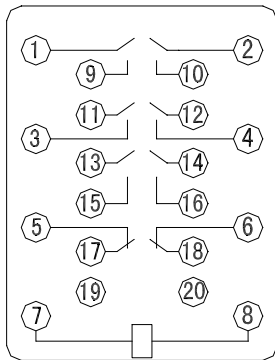
DZY DZJ DZL-208X



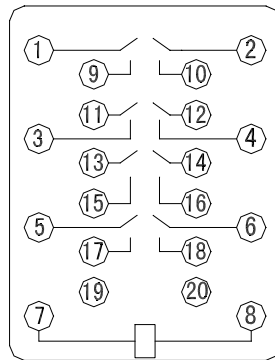
DZY DZJ DZL-209X



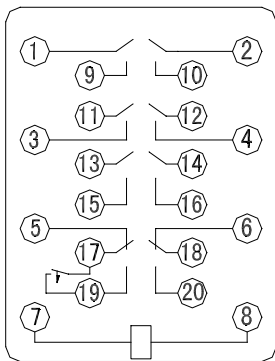
DZY DZJ DZL-210



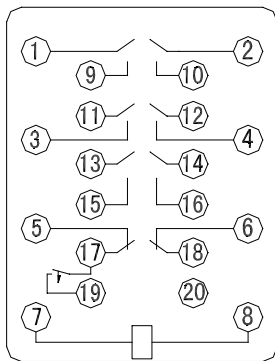
DZY DZJ DZL-211



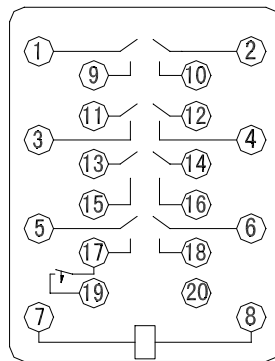
DZY DZJ DZL-212



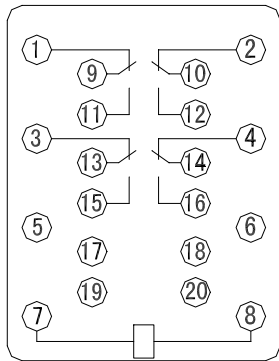
DZY DZJ DZL-210X



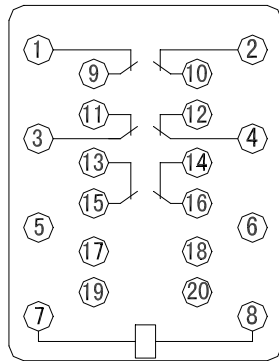
DZY DZJ DZL-211X



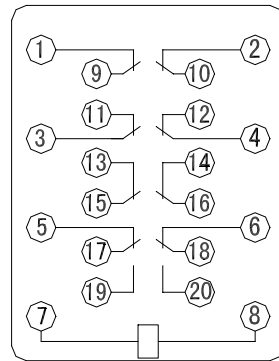
DZY DZJ DZL-212X



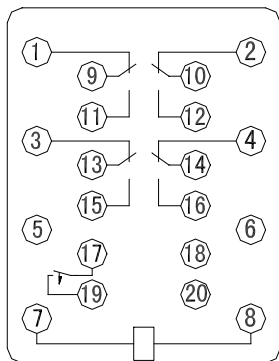
DZY DZJ DZL-213



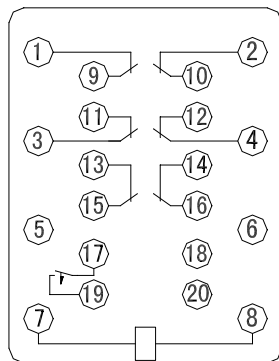
DZY DZJ DZL-214



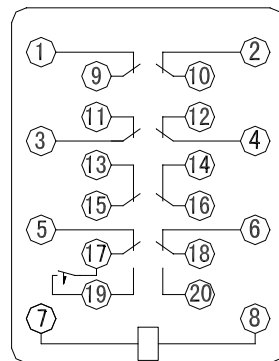
DZY DZJ DZL-215



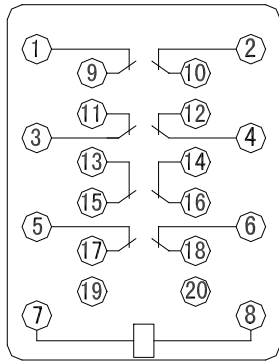
DZY DZJ DZL-213X



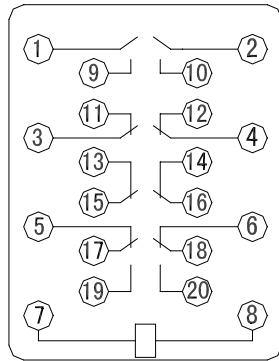
DZY DZJ DZL-214X



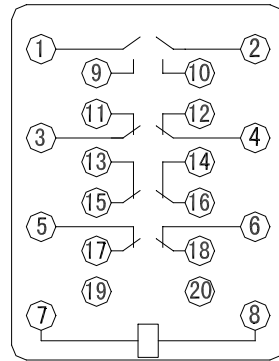
DZY DZJ DZL-215X



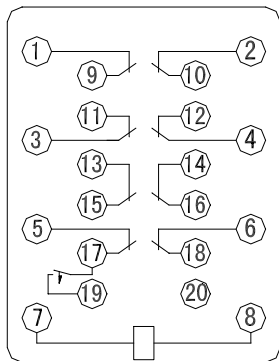
DZY DZJ DZL-216



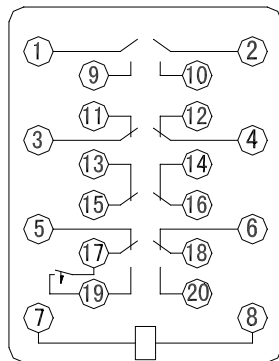
DZY DZJ DZL-217



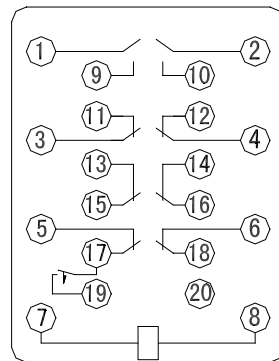
DZY DZJ DZL-218



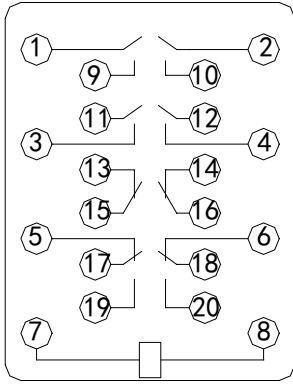
DZY DZJ DZL-216X



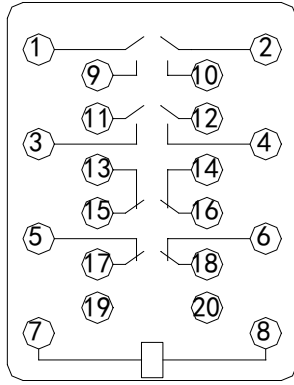
DZY DZJ DZL-217X



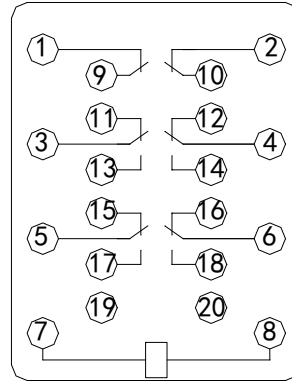
DZY DZJ DZL-218X



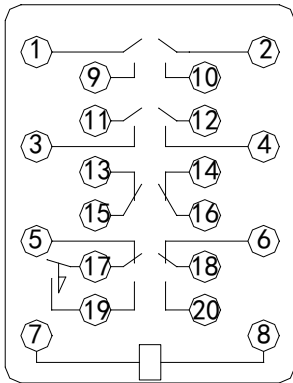
DZY DZJ DZL-219



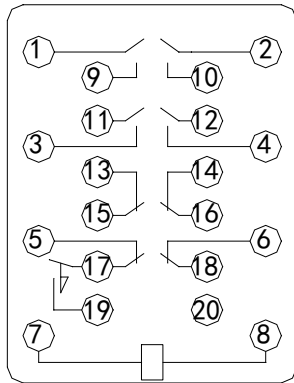
DZY DZJ DZL-220



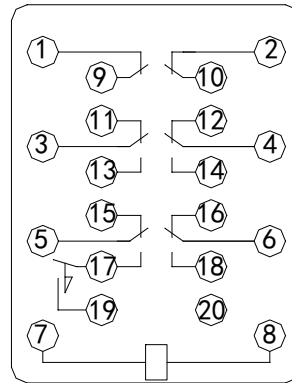
DZY DZJ DZL-221



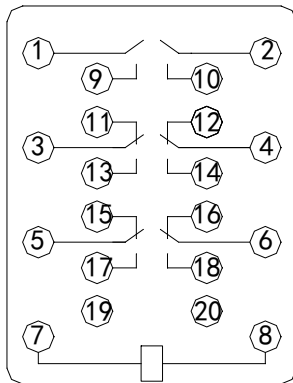
DZY DZJ DZL-219X



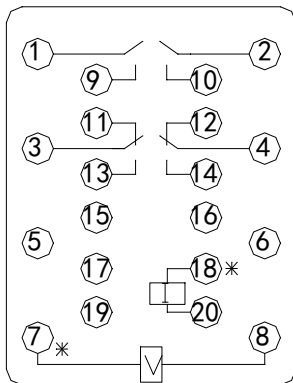
DZY DZJ DZL-220X



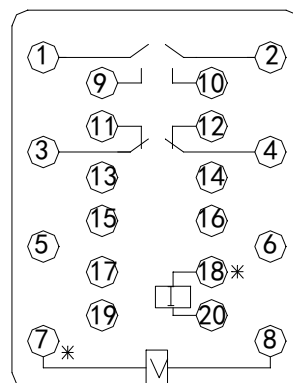
DZY DZJ DZL-221X



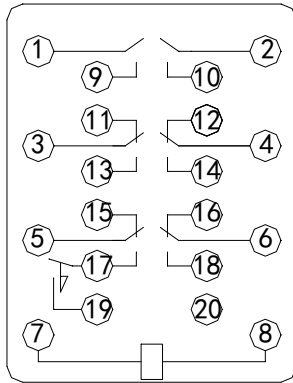
DZY DZJ DZL-222



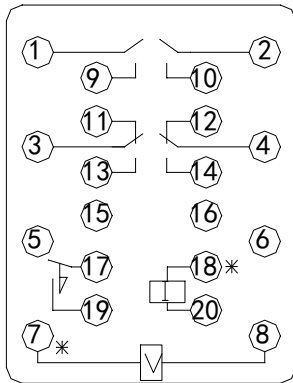
DZB-213



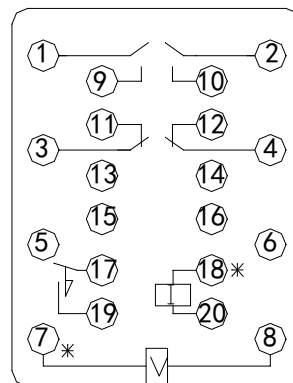
DZB-214



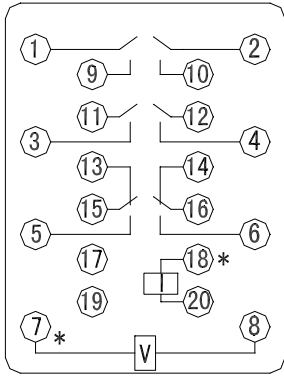
DZY DZJ DZL-222X



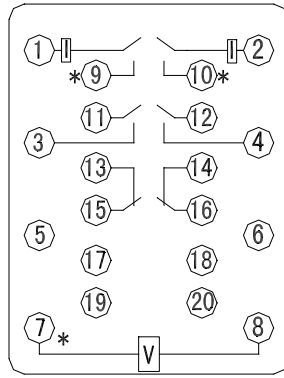
DZB-213X



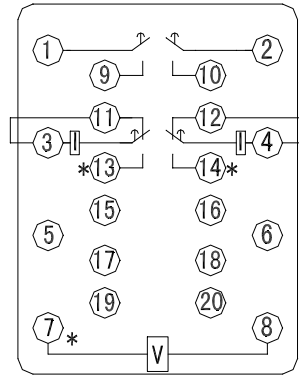
DZB-214X



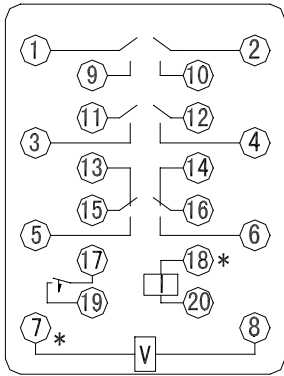
DZB-217



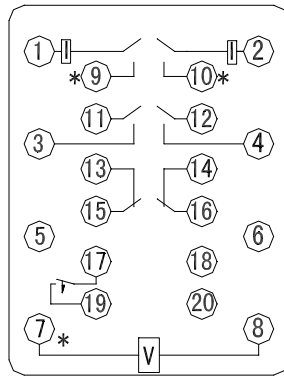
DZB-228



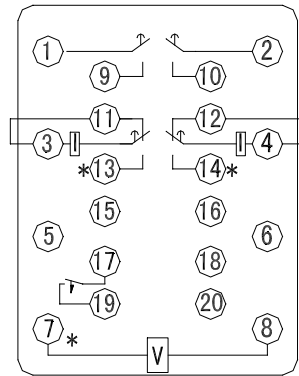
DZB-233



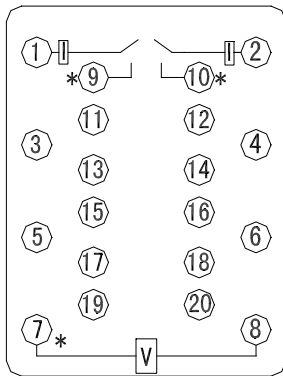
DZB-217X



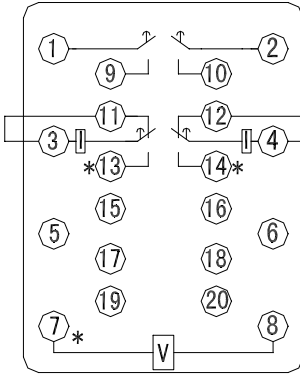
DZB-228X



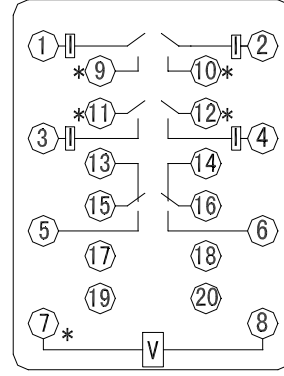
DZB-233X



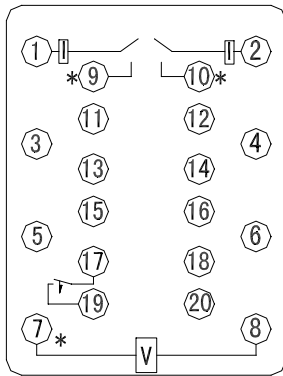
DZB-226



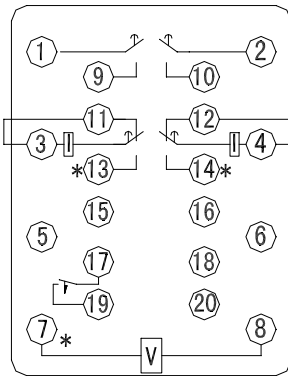
DZB-243



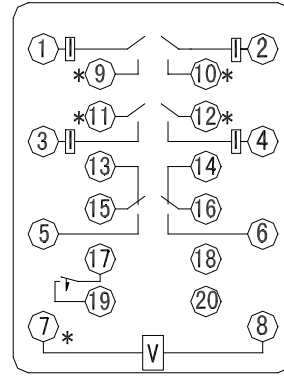
DZB-257



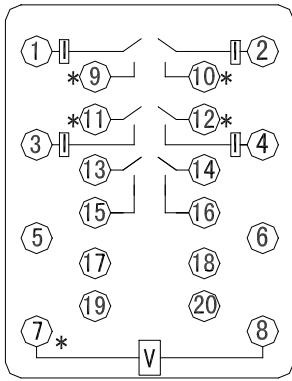
DZB-226X



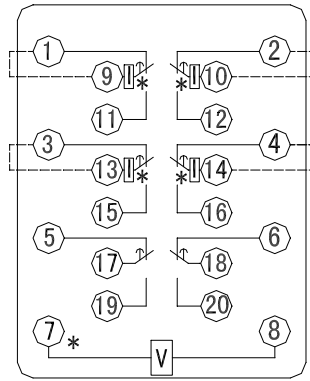
DZB-243X



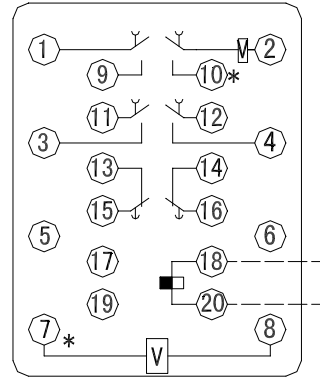
DZB-257X



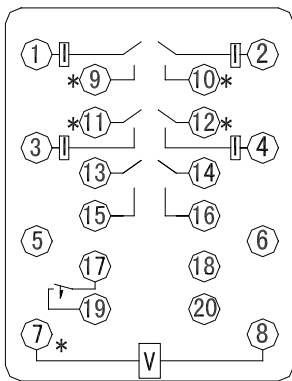
DZB-259



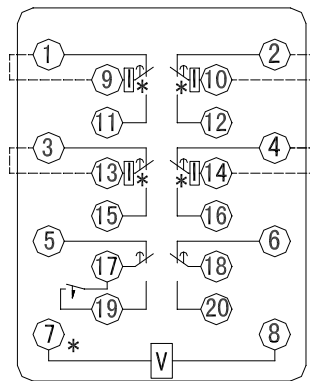
DZB-262



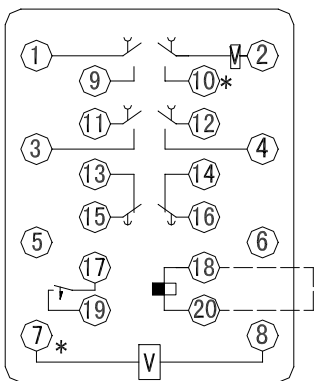
DZB-278



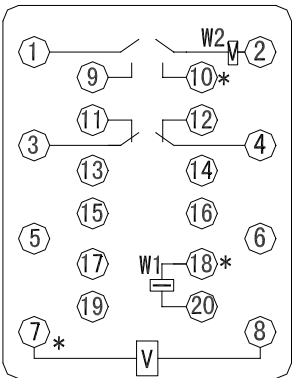
DZB-259X



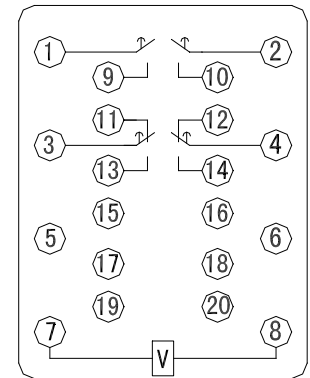
DZB-262X



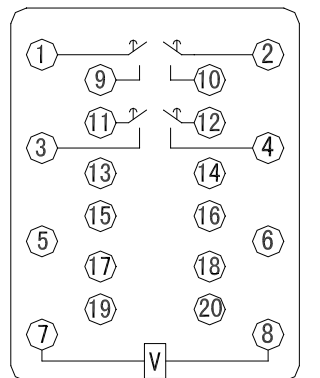
DZB-278X



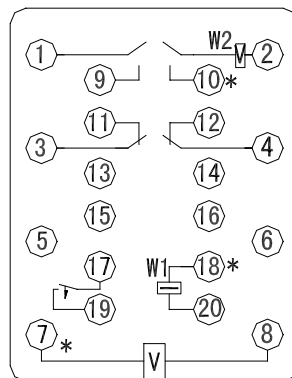
DZB-284



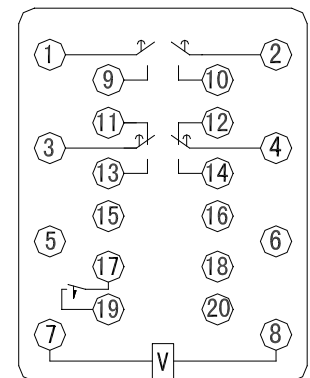
DZS-213



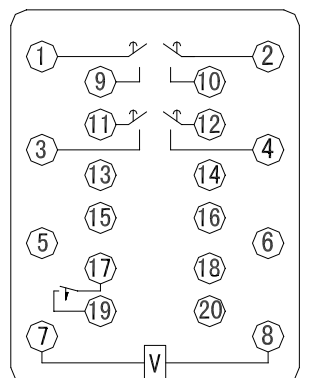
DZS-216



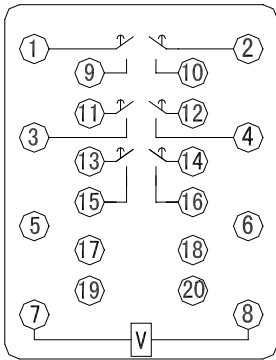
DZB-284X



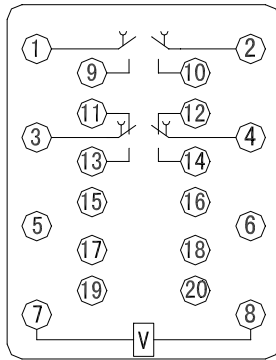
DZS-213X



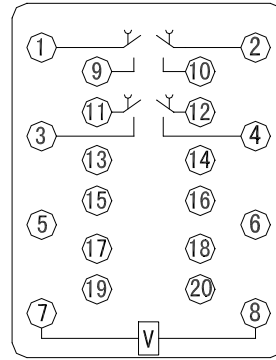
DZS-216X



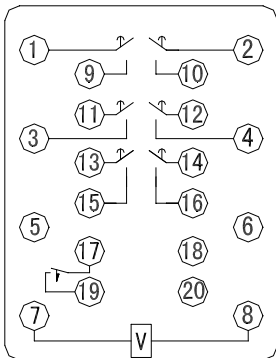
DZS-229



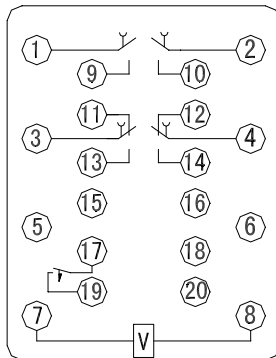
DZS-233



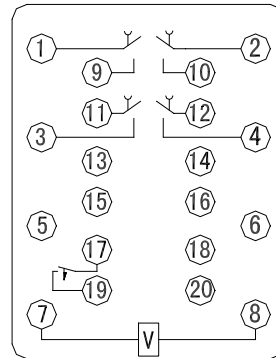
DZS-236



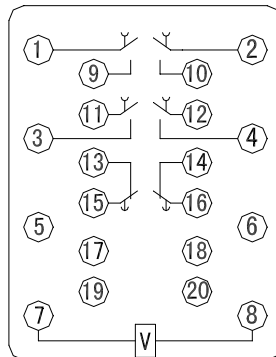
DZS-229X



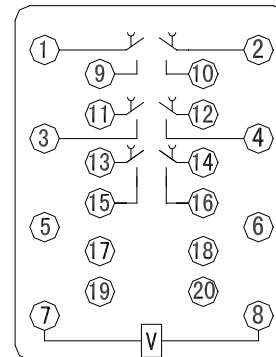
DZS-233X



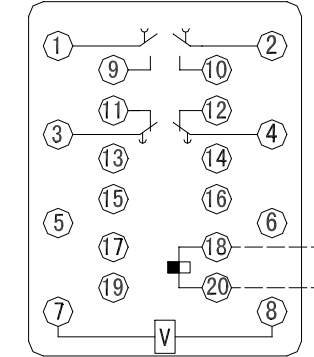
DZS-236X



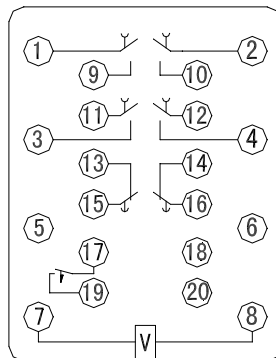
DZS-248



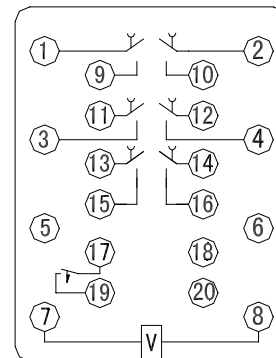
DZS-249



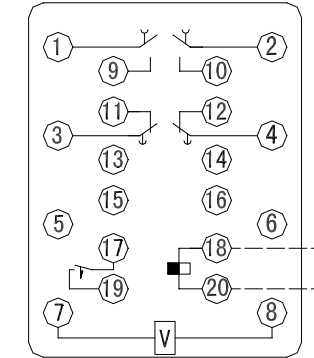
DZS-254



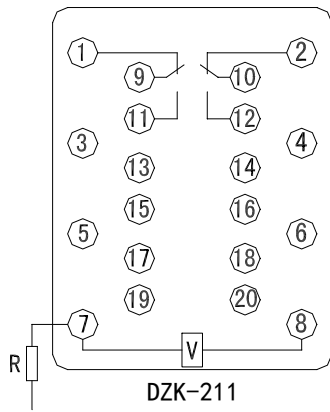
DZS-248X



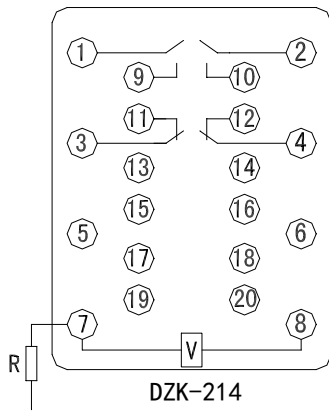
DZS-249X



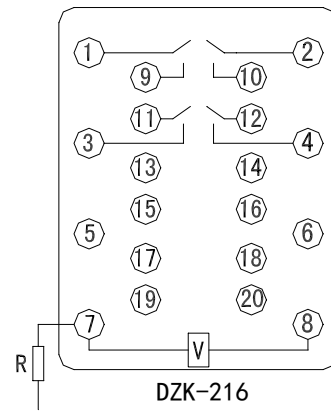
DZS-254X



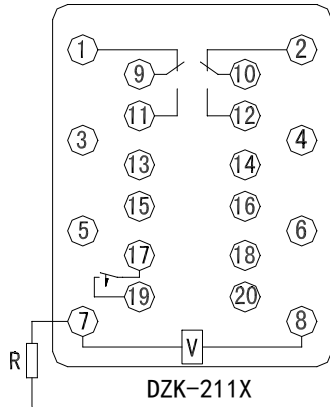
DZK-211



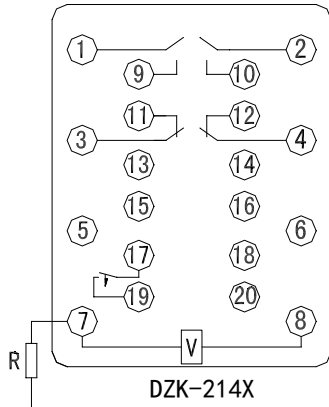
DZK-214



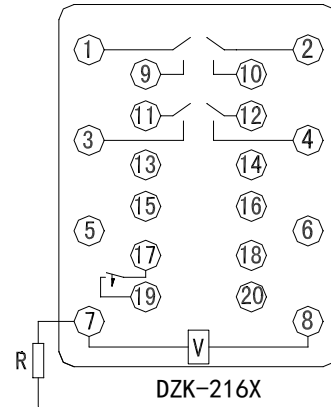
DZK-216



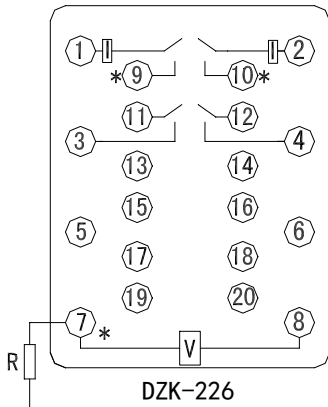
DZK-211X



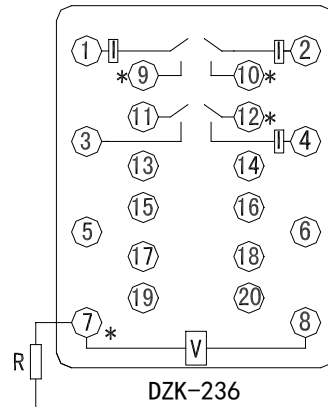
DZK-214X



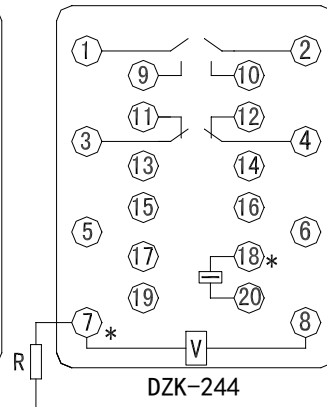
DZK-216X



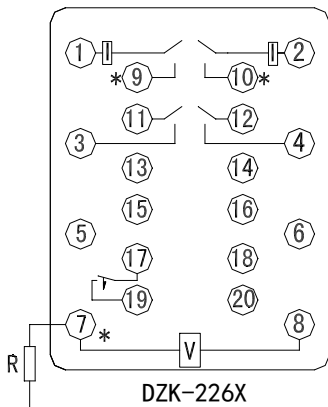
DZK-226



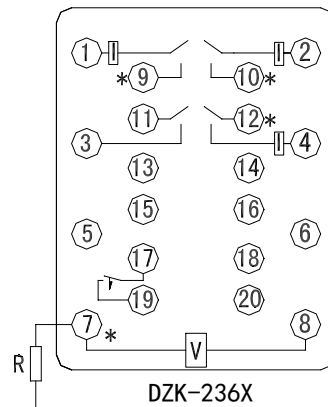
DZK-236



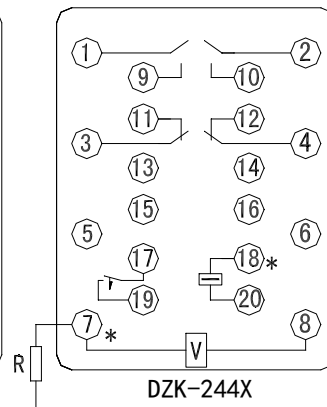
DZK-244



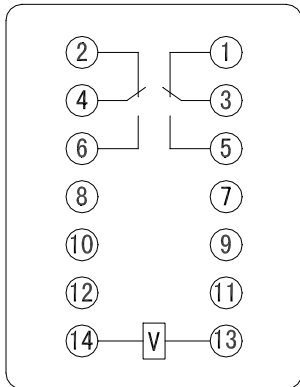
DZK-226X



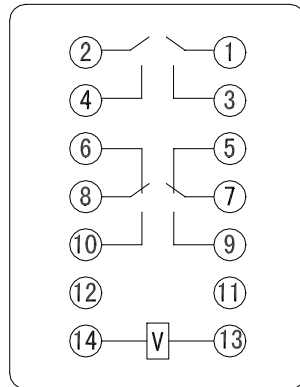
DZK-236X



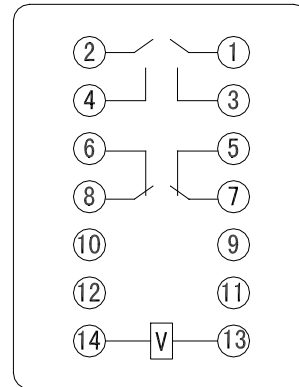
DZK-244X



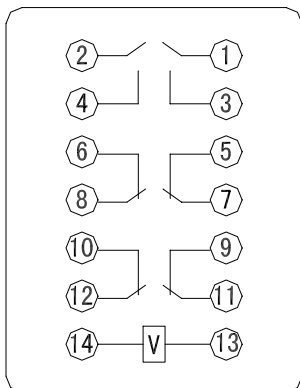
DZY DZJ DZL-201T



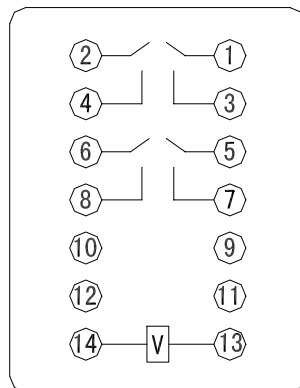
DZY DZJ DZL-203T



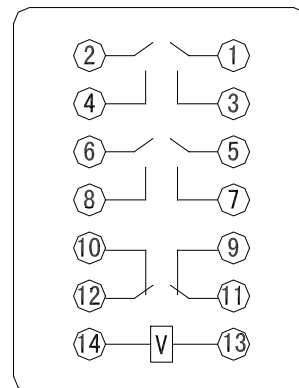
DZY DZJ DZL-204T



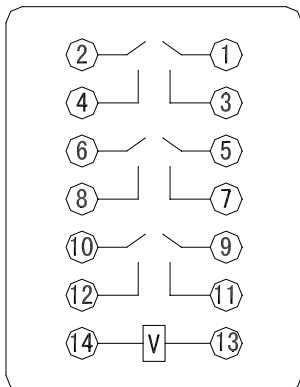
DZY DZJ DZL-205T



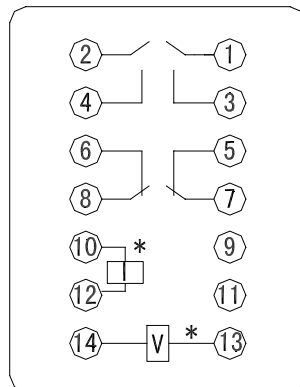
DZY DZJ DZL-206T



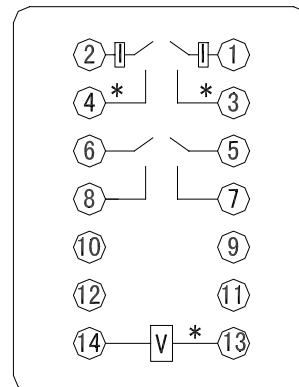
DZY DZJ DZL-208T



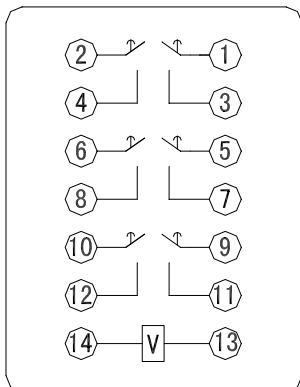
DZY DZJ DZL-209T



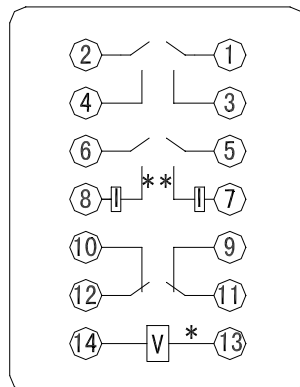
DZB-214T



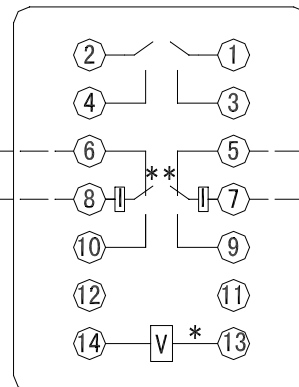
DZB-226T



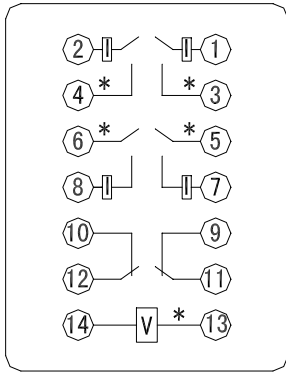
DZS-229T



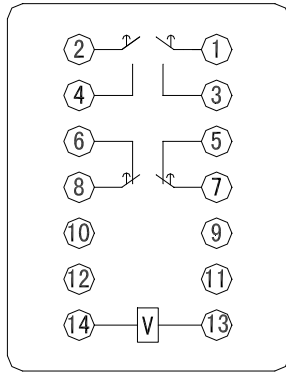
DZB-233T



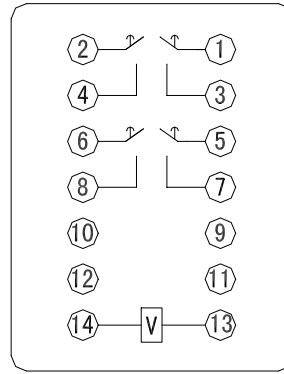
DZB-243T



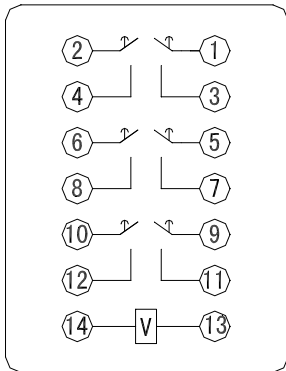
DZB-259T



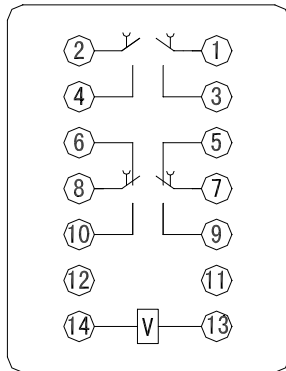
DZS-213T



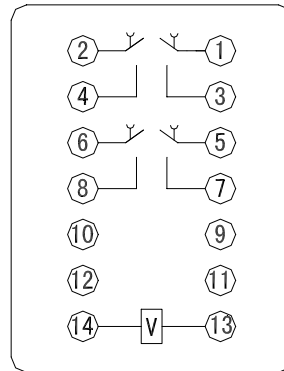
DZS-216T



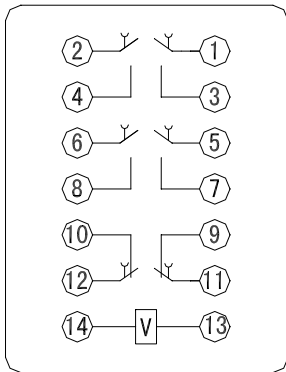
DZS-229T



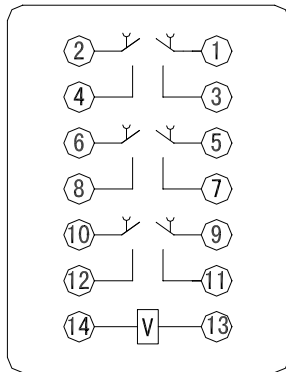
DZS-233T



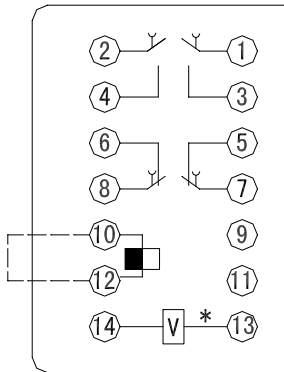
DZS-236T



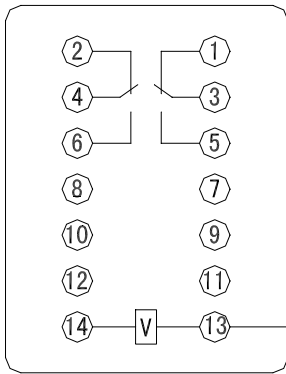
DZS-248T



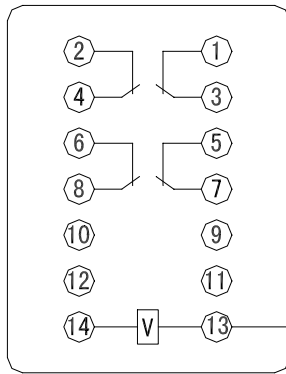
DZS-249T



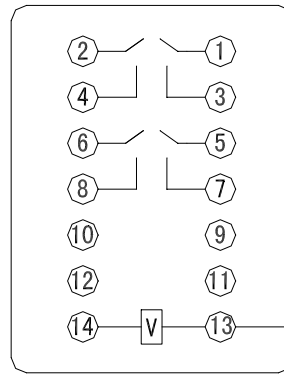
DZS-254T



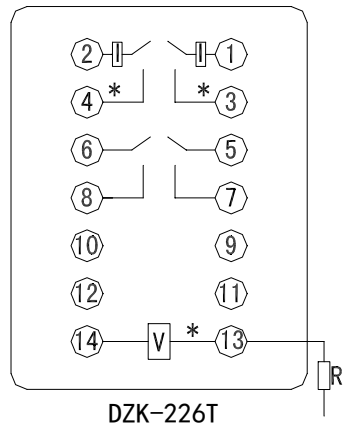
DZK-211T



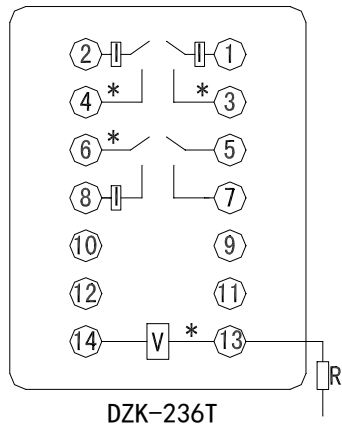
DZK-214T



DZK-216T



DZK-226T



DZK-236T