机电产品手册

继电器、自动化元件及其装置、
半导体元件、电源装置、调整器

上海市机电设备供应公司

需要全本请访问 www.ertongbook.com

TMB-63
39
(7)

毛 主 席 语 录

我们应该谦虚，谨慎，戒骄，戒躁，全心全意地为人民服务，……

在生产斗争和科学实验范围内，人类总是不断发展的，自然界也总是不断发展的，永远不会停止在一个水平。因此，人类总得不断地总结经验，有所发现，有所发明，有所创造，有所前进。

前　言

在毛主席的无产阶级革命路线指引下，上海市机电一局系统广大深入开展“工业学大庆”的群众运动，大搞技术革新，发展新品改进产品结构，使机电产品的品种、规格、质量和产量都有较快展和提高。

为了及时反映上海市机电一局机电产品生产的概况，适应当前工生产发展的需要，我们汇编了一套“机电产品手册”，于一九七按产品类别陆续出版，供工厂设计和基本建设等选型参考。

手册”内容包括：设备的名称、型号、主要规格、外形图、安装生产厂、参考价格以及用途和结构方面的简要说明。

次汇编工作，得到上级领导单位关怀和各生产厂的大力支持，示感谢。同时，由于时间仓促，如有错误和不妥之处，请予批

上海市机电设备供应公司

一九七四年

目　录

继　电　器

一、保护继电器

DL-10、DJ-100 系列继电器…… 1
DD-11型接地继电器…… 7
DT-13 型同步检查继电器……12
DZ-10 系列中间继电器……18
DZB-100系列中间继电器……23
DZS-100 系列中间继电器……28
DX-11型信号继电器……39
DS-$\frac{110}{120}$ 系列时间继电器……42
DH-1 重合闸继电器……49
GG21 型逆功率继电器……55
GG22 型过载继电器……63
GL-20 系列过流继电器……69

JN-20 系列逆流继电器 …… 76
BCH-1 型差动继电器 …… 83
BCH-2 型差动继电器 …… 88
LLG-1 型另序功率继电器 …… 95
LLG-3 型功率继电器 …… 99
LZ-1 型发电机失磁保护阻抗继电器 …… 102
二、自动化元件
DZ-50 系列中间继电器 …… 105
DZ-60 系列中间继电器 …… 109
DZ-100 系列中间继电器 …… 114
DZ-300 型中间继电器 …… 119
DZS 系列中间继电器 …… 123
DM-$\frac{8}{9}$ 电码继电器 …… 128
BY-2 型晶体管高低值电压继电器 …… 132
JQ-2 型电磁继电器 …… 137
JR-2 型电流继电器 …… 141
三、电力系统保护装置
PLC-1 型横差方向保护屏 …… 187

需要全本请访问 www.ertongbook.com

PLH-10 系列整流型保护屏 ……189
PLH-01/BI整流型保护屏……203
PLH-02/BI整流型保护屏……207
PLM-1 型母线保护屏……211
晶体管继电保护装置
BCD-14 型线路纵差保护装置 ……215
BFG-1型方向比较式高频保护装置 ……219
BFG-4负序功率方向继电器 ……222
BJL-11A型接地距离保护装置 ……226
BZZ-2型综合重合闸装置 ……230
BFL-12型线路保护屏 ……233

自动化元件及其装置

系列磁放大器 ……237
系列磁放大器 ……258
及 LG22 系列硅半导体逻辑元件……270
KO系列半导体接近开关 ……275
四通综合远动装置 ……279

YT1-4/2 型音频远动通道装置 ……287
YJJ 系列近作用式晶体管远动装置 ……291
SF58-$\frac{25/A}{50/A}$型遥控遥信装置……298
YJ61-$\frac{25/A}{50/A}$型远动执行盘……306
ZKR 型弱电选线集中控制装置……312
SCX-3型数字程序控制线切割控制箱 ……323
HQ-$\frac{1}{4}$型自动操舵仪 ……325
XDT-67 型镶嵌式调度成套设备 ……330
DTK-1 电气化铁道馈电线路保护装置……345
ZLK 系列交流电磁调速异步电动机控制装置 ……351

半 导 体 元 件

一、硅平面三极管

3DG3 硅 NPN 平面型高反压小功率三极管 ……359
3DG6 硅 NPN 平面型高频小功率三极管 ……363
3DG7 硅 NPN 外延平面型高频中功率三极管 ……370
3DG8 硅 NPN 型高频小功率三极管 ……375
3DG12 硅 NPN 外延平面型高频中功率三极管 ……380

二、低频高反压大功率晶体管

低频高反压大功率晶体管 ……385
3DD1 硅 NPN 低频大功率晶体管
3DD3 硅 NPN 低频大功率晶体管
3DD4 硅 NPN 低频大功率晶体管
3DD5 硅 NPN 低频大功率晶体管
3DD6 硅 NPN 低频大功率晶体管
3DD7 硅 NPN 低频大功率晶体管
3DD8 硅 NPN 低频大功率晶体管
D10～11 硅 NPN 高反压低频大功率晶体管
D30～31 硅 NPN 高反压低频大功率晶体管
D50～51 硅 NPN 高反压低频大功率晶体管
D71 硅 NPN 高反压低频大功率晶体管
D101 硅 NPN 高反压低频大功率晶体管

硅光敏二极管、三极管

2CU2 系列硅光敏二极管……399
2CU5 系列硅光敏二极管……401
3DU2 型硅 NPN 平面光敏三极管……404

3DU5 型硅 NPN 平面光敏三极管……408
3DU8 型硅 NPN 平面光敏三极管……412
四、MOS 集成电路
MOS 与非门电路……415
MOS 或非门电路……415
MOS 全加器电路……415
MOS 计数器电路……415
MOS 译码器电路……415
MOS 寄存器电路……415
MOS 脉冲延展器电路……415
五、其他
硅单晶……417
高纯硅……422

电 源 装 置

KGPS100-1 可控硅中频装置……425
KGPS100-2.5 可控硅中频装置……429
KGPS100-8 可控硅中频装置……434

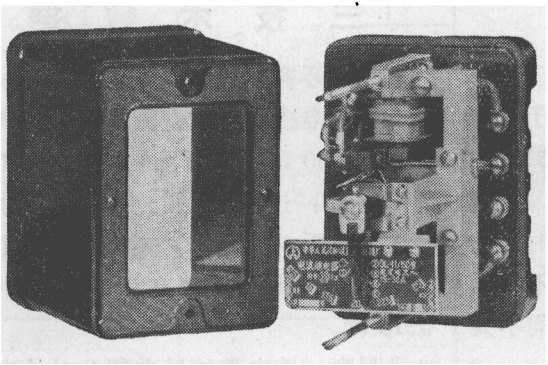
KGPS250-2.5 可控硅中频装置……437
GZD-230/600 硅可控整流设备……440
GZD 系列硅可控整流电源……443
YD-1 型直流电源装置……446
KMD-1 可控硅电脉冲装置……449
BDN-1 型直流电源变换装置……453

调　整　器

KFD 系列快速励磁调节器……457
KZD-1 型可控硅直流调速装置……463
KSJ-45B 型塑料挤出机电气控制屏……466
TLG1 系列可控硅励磁调节器……470
TSL-75 三次谐波发电机(可控硅励磁调节器)……479
TH 系列同步发电机可控硅恒压励磁装置……482

DL—10
DJ—100 系列继电器

生产厂：上海继电器厂
参考价格：DL-10 25元
DJ-100 30元



一、用　途

DL-10 系列电流继电器用于电机、变压器和输电线的过负荷和短路保护线路中，作为启动元件。DJ-100 系列电压继电器用于继电保护装置线路中，作为过电压保护或低电压闭锁的动作元件。

二、结构简介

继电器安装在垂直的平板上，可以前面接线或者后面接线，为了前面接线，工厂供应安装用的挂板和接线用的整套导电零件；为了后面接线，工厂供应安装和接线用的整套零件（螺杆、螺母、垫圈、弹垫等）。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

继电器系电磁式，瞬时动作、磁系统有两个线圈，线圈的出头接在继电器底座的端子上，用特殊的联接片，可以将线圈串联或并联，因而可使继电器的整定范围变化一倍。

继电器的内部接线示图 1：

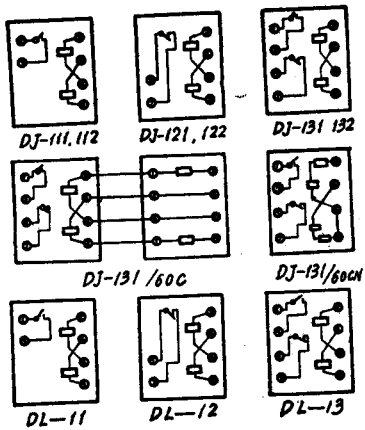


图 1 内部接线图

三、技 术 数 据

1．接点的断开容量：当电压在 220 伏以下及电流不大于 2 安时，在具有电感负荷的直流电路（时间常数 T 不大于 5×10^{-3} 秒）中为 50 瓦；在交流电路中为 250 伏安。

2．动作时间：过电流（压）继电器，在 1.2 倍整定值时，动作时间不大于 0.15 秒；在 3 倍整定值时，动作时间不大于 0.03 秒。低电压继电器在 0.5 倍整定电压时，动作时间不大于 0.15 秒。

3．绝缘强度：继电器的导电部分对外壳的绝缘，应耐受交流 50 赫芝、电压 2000 伏、历时 1 分钟的试验。

4．继电器的重量约 1.1 公斤。

5．电流继电器的技术数据列于表 1 中。

表 1

型号	最大整定值（安）	整定范围（安）	线圈串联			线圈并联			在第一整定电流时消耗的功率（伏安）	接点规范		返回系数
			动作电流（安）	热稳定电流(安)		动作电流（安）	热稳定电流(安)			常开	常闭	
				长期	一秒钟		长期	一秒钟				
DL-11	0.01	0.0025～0.01	0.0025～0.005	0.02	0.6	0.0055～0.01	0.04	1.2	0.08	1		0.8
DL-12											1	
DL-13										1	1	
DL-11	0.04	0.01～0.04	0.01～0.02	0.05	1.5	0.02～0.04	0.1	3	0.08	1		
DL-12											1	
DL-13										1	1	
DL-11	0.05	0.0125～0.05	0.0125～0.025	0.08	2.5	0.025～0.05	0.16	5	0.08	1		
DL-12											1	
DL-13										1	1	
DL-11	0.2	0.05～0.2	0.05～0.1	0.3	12	0.1～0.2	0.6	24	0.1	1		
DL-12											1	
DL-13										1	1	
DL-11	0.6	0.15～0.6	0.15～0.3	1	45	0.3～0.6	2	90	0.1	1		
DL-12											1	
DL-13										1	1	
DL-11	2	0.5～2	0.5～1	4	100	1～2	8	200	0.1	1		
DL-12											1	
DL-13										1	1	

续表

型号	最大整定值（安）	整定范围（安）	线圈串联			线圈并联			在第一整定电流时消耗的功率（伏安）	接点规范		返回系数
			动作电流（安）	热稳定电流(安)		动作电流（安）	热稳定电流(安)			常开	常闭	
				长期	一秒钟		长期	一秒钟				
DL-11	6	1.5～6	1.5～3	10	300	3～6	20	600	0.1	1		0.8
DL-12											1	
DL-13										1	1	
DL-11	10	2.5～10	2.5～5	10	300	5～10	20	600	0.15	1		
DL-12											1	
DL-13										1	1	
DL-11	20	5～20	5～10	15	300	10～20	30	600	0.25	1		
DL-12											1	
DL-13										1	1	
DL-11	50	12.5～50	12.5～25	20	450	25～50	40	900	1	1		
DL-12											1	
DL-13										1	1	
DL-11	100	25～100	25～50	20	450	50～100	40	900	2.5	1		
DL-12											1	
DL-13										1	1	
DL-11	200	50～200	50～100	20	450	100～200	40	900	10	1		0.7
DL-12											1	
DL-13										1	1	

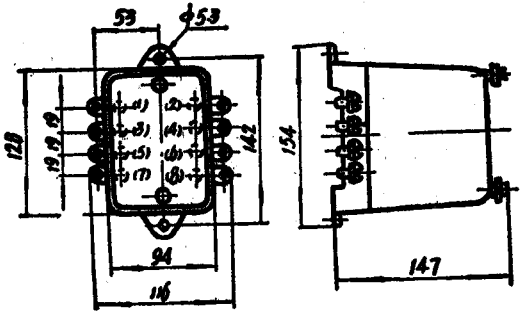
6. 电压继电器的技术数据列于表 2 中。

表 2

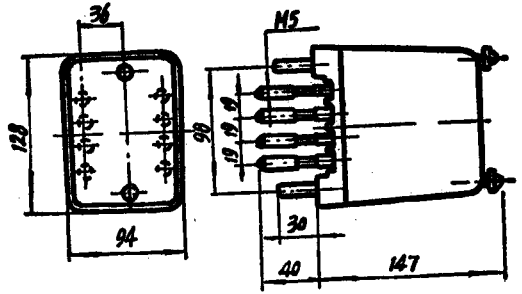
型号	整定范围（伏）	长期允许电压(伏)		接点规格		返回系数	功率消耗(最小整定电压时)(伏安)	备注
		线圈串联	线圈并联	常开	常闭			
DJ-111	15～60	70	35	1		0.8	1	过电压继电器
	50～200	220	110					
	100～400	440	220					
DJ-121	15～60	70	35		1			
	50～200	220	110					
	100～400	440	220					
DJ-131	15～60	70	35	1	1			
	50～200	220	110					
	100～400	440	220					
DJ-131/60C	15～60	220	110	1			1.5	
DJ-112	12～48	70	35	1		1.25	1	低电压继电器
	40～160	220	110					
	80～320	440	220					
DJ-122	12～48	70	35		1			
	40～160	220	110					
	80～320	440	220					
DJ-132	12～48	70	35	1	1			
	40～160	220	110					
	80～320	440	220					

注：DL-10，DJ-100 型继电器可工作在50—60赫芝的电路中。

四、外形及安装尺寸



前面接线



后面接线

五、订货须知

订货时应注明：

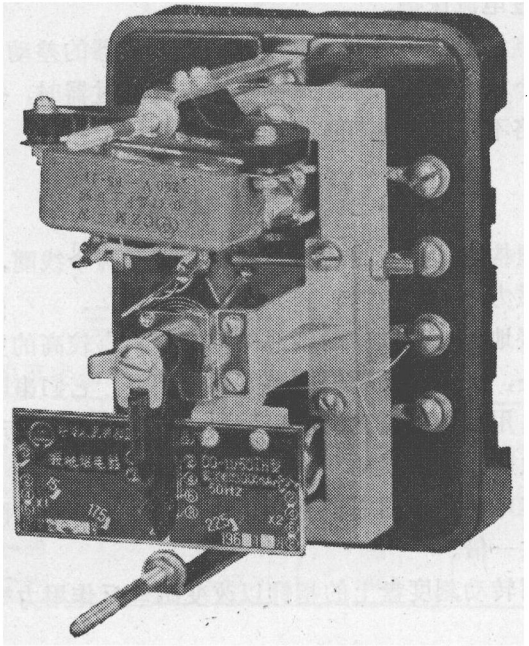
1. 继电器的型号、名称。
2. 最大整定值(电流或电压)。
3. 接线方式(前面接线或后面接线)。

注：如无特殊注明，则供应后面接线的零件。

DD—11 型接地继电器

生 产 厂：上海继电器厂

参考价格：32元



需要全本请访问 www.ertongbook.com