

低 压 电 器 产 品 样 本

机械工业部 编



机 械 工 业 出 版 社

本样本收集的产品均为已获得正式型号的低压电器和机床电器,包括
低压空气隔离器、开关、隔离开关、熔断器组合电器,低压熔断器,低压断
路器,控制器,接触器,起动器,控制继电器,主令电器,电阻器、变阻器,
电磁铁和其它电器等。样本中列有产品的外形照片、主要技术参数、适用范
围、结构特征、外形尺寸和生产单位通信录等。

本样本可供工厂电气设计人员和供销人员使用。

图书在版编目 (CIP) 数据

低压电器产品样本/机械工业部编. —北京: 机械工业出版社,
1997. 7

ISBN 7-111-05426-1

I. 低… II. 机… III. 低压电器-产品样本 IV. TM52-63

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (96) 第 20557 号

出 版 人: 马九荣 (北京市百万庄南街 1 号 邮政编码 100037)
责任编辑: 张沪光 版式设计: 霍永明 责任校对: 张晓蓉
封面设计: 方 芬 责任印制: 王国光

北京市房山区印刷厂印刷·新华书店北京发行所发行

1997 年 7 月第 1 版第 1 次印刷

787mm×1092mm¹/₁₆·45.25 印张·1117 千字

0 001—3 000 册

定价: 85.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

前 言

随着机电工业的发展,产品不断更新,我部 1986 年编写的机电产品样本已不能全面反映我国机电工业当前的生产面貌。为了适应设计、计划、基建、生产、管理等部门对选型订货的需要,更好地为用户提供技术服务,我们组织机电行业归口院(所)和主导厂的技术人员编写了新版机电产品样本。列入机电产品样本的产品均为目前正在生产的经鉴定合格的机电产品,其中包括优质名牌产品和部分引进产品及出口产品,全面反映了我国机电工业的生产现状。

这次组织编写的机电产品样本的主要产品有泵、阀门、风机、制冷空调设备、橡胶塑料机械、中小型电机、高压电器、低压电器、变压器、电焊机、电线电缆、电力电子产品等,从 1993 年开始陆续出版。

本样本包括低压空气隔离器、开关、隔离开关、熔断器组合电器,低压熔断器,低压断路器,控制器,接触器,起动器,控制继电器,主令电器,电阻器、变阻器,电磁铁和其它电器等。样本中列有产品的外形照片、主要技术数据、原理和特点、外形尺寸、生产单位等,可供广大用户选型时查阅。

本样本由黄国泰、夏之光主审,上海电器科学研究所陆娴任主编,季慧玉、江海菊、包革等参加编写。在编写过程中得到有关生产厂及主管部门的大力支持,在此表示感谢。

由于时间仓促、编者水平有限,难免存在一些缺点和错误,欢迎广大读者批评指正。有关技术方面的问题,请直接与生产厂联系。

机械工业部

目 录

一、低压空气隔离器、开关、隔离开关、熔断器组合电器..... 1

HD11~14、HD11B~14B 系列刀开关,	
HS11~13、HS11B~13B 系列刀形转换开关...	1
HD17 系列刀形隔离器	14
HD18 系列空气式隔离器	21
HG1 系列熔断器式隔离器	23
HG30 系列熔断器式隔离器	25
HS17 系列刀形转换隔离器	27
HR3 系列熔断器式刀开关	31
HR5 系列熔断器式隔离开关	34
HR6 系列熔断器式开关	37
HR11 系列熔断器式开关	38
HH10、10D 系列开关熔断器组	40
HH15 系列开关熔断器组	43
HH16 系列开关熔断器组	46
HH30-16 型开关熔断器组	47
QSA 系列开关熔断器组,	
QA、QP 系列隔离开关	49
HL30 系列隔离开关	56
HX1 系列旋转式开关	57
HH3 系列封闭式负荷开关	59
HH4 系列封闭式负荷开关	62
HH12、12D 系列封闭式负荷开关	63
HK2 系列开启式负荷开关	65
HK4 系列开启式负荷开关	67
HK8 系列开启式负荷开关	69
HY2 系列倒顺开关	70
HY3-10 按动开关	72
HY3A-10/2 型按动开关	73
HZW1 (3ST、3SB) 系列组合开关	73
HZ5 系列组合开关	79
HZ5B 型组合开关	81
HZ5-S 型组合开关	82
HZ10 系列组合开关	84
HZ10-10~100MF2 密封防强腐蚀组合开关...	88

HZ10H-10 保护式组合开关	89
HZ10M 系列船用气密式组合开关	90
HZ12 系列组合开关	91
HZ15 系列组合开关	92
HZ910 系列船用组合开关	95

二、低压熔断器

RC1A 系列插入式熔断器	98
RL1 系列螺旋式熔断器	99
RL6 系列螺旋式熔断器	102
RL7 系列螺旋式熔断器	105
RL8 系列螺旋式熔断器	108
RL96 系列螺旋式船用熔断器	112
RLS1 系列螺旋式快速熔断器	114
RLS2 系列螺旋式快速熔断器	115
RM10 系列无填料密闭管式熔断器	118
RS0 系列有填料管式快速熔断器	124
RS3 系列有填料管式快速熔断器	126
RS5 系列有填料管式快速熔断器	129
RS□ (NGT) 型半导体保护用熔断器	132
RT0 系列有填料封闭管式熔断器	133
RT12 系列有填料封闭管式螺栓连接 熔断器	136
RT14 系列有填料封闭管式圆筒形帽 熔断器	139
RT15 系列有填料封闭管式螺栓连接 熔断器	142
RT16 (NT)、RT17 系列有填料封闭管 式刀型触头熔断器	143
RT20 系列有填料封闭管式刀形触头 熔断器	148
RT920 系列船用刀形触头熔断器	153

三、低压断路器

AE 系列万能式断路器	154
DW12 系列万能式断路器	156
DW15、15C 系列万能式断路器	158
ADW15 电动机传动操作机构	165

DW16 系列万能式断路器	166	KTJ5 系列交流凸轮控制器	268
DW17 (ME) 系列万能式断路器	169	KTJ6 系列交流凸轮控制器	271
DW95 系列船用万能式断路器	172	KT10 系列交流凸轮控制器	274
DWX15、15C 系列万能式限流断路器	174	KT12 系列交流凸轮控制器	277
DS12 系列直流快速断路器	178	KT14 系列交流凸轮控制器	278
DS12Q 系列直流快速断路器柜	180	KTJ15 系列交流凸轮控制器	279
DS14 系列直流快速断路器	181	五、接触器	283
QDS7 系列电机车用直流快速断路器	183	CJ16 系列切换电容器接触器	283
DM2 系列自动灭磁开关	185	CJ19 系列切换电容器接触器	285
DM3-600 型自动灭磁开关	188	CJ0-10A、20A、40A 型交流接触器	287
DM4 系列磁场断路器	191	CJ0-75A、300AP 型交流接触器	288
DMZ4 型灭磁组合电器	193	CJ10J 系列节电交流接触器	289
DZ5 系列塑料外壳式断路器	195	CJ12、12J、12F、12Z 系列交流接触器	290
DZ12-60 型微型断路器	197	CJ20 系列交流接触器	293
DZ13 系列塑料外壳式断路器	199	CJ20-□LJ 节电型交流接触器	298
DZ15 系列塑料外壳式断路器	201	CJ21-9/22 (DSL9/22) 交流接触器	299
DZ20 系列塑料外壳式断路器	203	CJ24 系列转动式交流接触器	303
DZ20 外壳及 DMC 不饱和聚酯树脂玻璃 纤维增强模塑料	215	CJ26 系列交流接触器	305
DZ23 微型断路器	215	CJ914 系列船用交流接触器	306
DZS3 (3VE) 系列塑料外壳式断路器	217	CJ920 系列船用交流接触器	307
DZX10、10D 系列塑料外壳式限流 断路器	223	CJX1 系列交流接触器	308
PX200C 型微型断路器	227	CJX2 系列交流接触器	310
TO、TG 系列塑料外壳式断路器	228	CJX3 (3TB) 系列交流接触器	312
H 系列塑料外壳式断路器	233	CJX3-N (3TD) 系列可逆接触器	317
DZ10L 系列漏电断路器	239	CJX5 系列交流接触器	319
DZ12L-60 漏电断路器	240	B 系列交流接触器	321
DZ13L-60 漏电断路器	243	LC1-D 系列交流接触器	323
DZ15L 系列漏电断路器	244	LC2-D 系列机械联锁接触器	327
DZL18-20 漏电开关	246	CZ0 系列直流接触器	328
DZ20L 系列漏电断路器	247	CZ16 系列直流接触器	332
DZL21B-100 漏电断路器	249	CZ17-150 系列直流接触器	333
DZL25 系列漏电断路器	250	CZ18 系列直流接触器	334
DZL30-32 型漏电断路器	254	CZ21-16、CZ22-63 型直流接触器	337
DZL43 (FIN) 型漏电开关	255	CKJ5 系列交流真空接触器	339
DZ106 (M611) 型电动机保护开关	257	CKJ6 型交流真空接触器	341
DZX19 系列导线保护用限流型断路器	259	VS317、507 交流真空接触器	342
FI/LS 漏电断路器	260	CKJ□系列真空接触器	344
S06 系列微型断路器	261	GKJ9-80~140 系列真空接触器	347
TH-5DB、5SB 微型断路器	263	CKG1 系列中压真空接触器	348
四、控制器	266	CKG3 系列交流中压真空接触器	350
KTJ1 系列凸轮控制器	266	CZG1 系列中压真空接触器	352
		CP2 系列中频接触器	353
		六、起动器	356

DRB、DEB 型电磁起动器	356	JS27 系列时间继电器	433
QC17 (ES1) 系列电磁起动器	357	JS29 型拨码式时间继电器	435
QC916 系列船用交流电磁起动器	358	JSD2 (7PR4140、4040) 系列时间继电器...	436
QZ73 系列综合电磁起动器	361	JSS 系列时间继电器	438
QJ10、10D 系列自耦减压起动器	363	JSZ7 系列时间继电器	443
LC3-D 系列交流减压起动器	365	JS14A、14S 系列晶体管时间继电器	445
QS5、5A 系列手动起动器	366	JS20 系列晶体管时间继电器	448
QS6 系列手动起动器	367	JSJ 型晶体管时间继电器	451
QWJ2 系列节电型无触点起动器	368	JJSB1 系列晶体管时间继电器	452
QZ610、610D 系列电动机保护起动器	371	JS28 型集成电路时间继电器	454
QKS2-5 系列起动开关	373	JSZ3 系列电子式时间继电器	456
QX1-13N1/5.5 型可逆转换开关	374	JSZ6 系列电子式时间继电器	459
七、控制继电器	375	JSZ22 系列电子式时间继电器	461
JR20 系列热继电器	375	JS921、922 系列船用电子式时间继电器 ...	462
JR21 系列热继电器	380	JS38 型数字式时间继电器	463
JRS1 系列热过载继电器	382	JSJ4 系列数字式时间继电器	464
LR1-D 系列热继电器	383	JSS20 系列数字式时间继电器	466
T 系列热继电器	386	JDZ2 系列继电器	468
3UA 系列热继电器	388	JGX、JGC 系列固体继电器	469
H 系列微型大功率继电器	392	PR41 型继电器	474
JSK4 系列空气式延时继电器	394	JT3 系列直流电磁式继电器	476
JL12 系列过电流延时继电器	395	JT3A 系列直流电磁式继电器	479
JL14 系列交直流电流继电器	397	JT18 系列直流电磁式通用继电器	481
JL15 系列电流继电器	399	JT4 系列交流电磁式继电器	485
JL17-5 型交流起动用电流继电器	402	JW6D 系列热保护器	487
JL18 系列过电流继电器	404	JW7 系列温度继电器	488
3TH 系列交流继电器	405	JZC1 系列接触式继电器	489
JZ7 系列中间继电器	406	JZC2 (3TH80、82) 系列接触器式继电器...	491
JZ11 系列中间继电器	408	JZ20 型接触器式继电器	492
JZ14 系列中间继电器	410	JD1 系列漏电继电器	494
JZ15D 系列交直流中间继电器	412	JD3 系列漏电继电器	496
JZ17 系列中间继电器	413	八、主令电器	499
JZC4 系列交流中间继电器、F4 系列辅助触头组	415	LS2 系列主令开关	499
CA2-DN1 系列交流中间继电器	417	LS3-2 型主令开关	500
JZ921 系列船用中间继电器	420	LK4D 系列主令控制器	501
JZX5 系列小型中间继电器	421	LK5 系列主令控制器	504
JZX10-33 (PR41) 系列小型中间继电器 ...	424	LK14 系列主令控制器	506
JZW1 型微型中间继电器	424	LK18 系列凸轮非调整式主令控制器	507
JZW4 型微型中间继电器	426	LK919-20C 型船用主令控制器	511
JS7-A、N 系列时间继电器	427	LW2 系列万能转换开关	512
JS11 系列时间继电器	430	LW5 系列万能转换开关	514
JS26 型微型电动机式时间继电器	431	LW6 系列万能转换开关	518
		LW8 系列万能转换开关	520

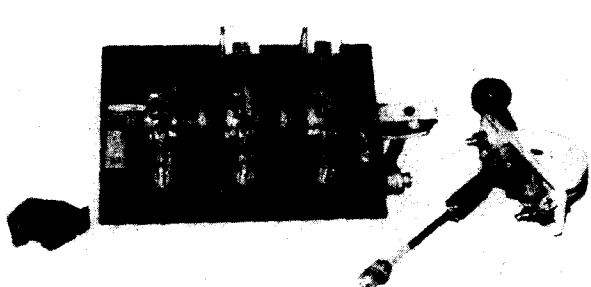
LW10-10 系列万能转换开关	522	LAY1 系列按钮	599
LW12-16 系列万能转换开关	523	LAY3 系列按钮	601
LW15 系列万能转换开关	527	LAY4 系列按钮	603
LWX1 系列强电小型密封式万能 转换开关	530	九、电阻器、变阻器	606
LWX1B 系列密闭式万能转换开关	531	ZX1、1D 系列电阻器	606
LX3 系列行程开关	532	ZX2 系列电阻器	609
LX5 系列行程开关	533	ZX4 系列电阻器	611
LX8 系列行程开关	534	ZX9 系列铁铬铝电阻器	612
LX10 系列行程开关	536	ZX10 系列电阻器	613
LX19 系列行程开关	539	ZX12 系列电阻器	615
LX21 系列行程开关	542	BC1、1D 系列瓷盘式变阻器	617
LX23 系列行程开关	543	BL1 系列变阻器	620
LX25 系列行程开关	545	BP1 系列频敏变阻器	621
LX29 系列行程开关	547	BP2 系列频敏变阻器	626
LX33 型起重机用行程开关	549	BP3 系列频敏变阻器	633
LXK3 系列行程开关	551	BP4、4G 系列频敏变阻器	635
JLXK1 系列行程开关	552	BP6 系列频敏变阻器	637
LXP1 (3SE3) 系列行程开关	554	BQ1 系列起动变阻器、BT1 系列起动调速 变阻器	638
LX36-8 型限位开关	556	BW2-1000/630 型液体变阻式起动器	640
LX37-25 型差动限位开关	558	BX7、7D、8D 系列滑线变阻器	641
LX915-12 型限位开关	560	十、电磁铁	645
JLXW1-A、-11 型微动开关	561	MZD1 系列交流单相制动电磁铁	645
JW 系列微动开关	563	MZS1 系列交流三相制动电磁铁	646
LXW2 型微动开关	565	MZZ1 系列制动电磁铁	648
LXW5 系列微动开关	566	MZZ2 系列制动电磁铁	650
LXW6 系列微动开关	569	MQ1 系列交流牵引电磁铁	652
831060、831330、831600、831180 系列 微动开关	572	MQ3 系列交流牵引电磁铁	654
LJ5A 高频振荡型接近开关	573	MYT1 系列电力液压推动器	656
LJ5E 型接近开关	575	MYT2 系列电力液压推动器	658
LXJ3 系列晶体管交流接近开关	577	MYT3 系列电力液压推动器	659
LXJ6 系列电感式接近开关	578	MW、MC 系列起重电磁铁	662
LXJ8 (3SG) 系列接近开关	580	MW□系列起重电磁铁	673
LXJ10 系列交流接近开关	582	MFB1-YC 系列交流本整型湿式阀用 电磁铁	677
LT3 系列脚踏开关	583	MF□3-YC 系列湿式阀用电磁铁	678
LA2、4 系列按钮	585	MFE2-YC (GP) 系列阀用比例电磁铁	679
LA10 系列按钮	587	MFJ1 系列交流阀用电磁铁	680
LA18 系列按钮	589	MF $\frac{1}{2}$ -YC (C) 系列交流湿式阀用电磁铁	682
LA19 系列按钮	591	MFZ1 系列直流阀用电磁铁	683
LA20 系列按钮	593	DLM0、5 系列湿式多片电磁离合器	685
LA25 系列按钮	595	DLM4 系列干式多片电磁离合器	688
LA32 系列按钮	597		

十一、其它电器	689
AD0 (XD) 系列信号灯	689
AD1 系列信号灯	692
AD91 系列船用信号灯	696
XD13-MF2 密封防强腐蚀信号灯	697
XDJ1 系列信号灯	698

AC30 系列插座	699
PZ20 系列终端组合电器	701
UBS2011 通用控制放大器、IWA 系列 反馈器	704
生产单位通信录	706

一、低压空气隔离器、开关、 隔离开关、熔断器组合电器

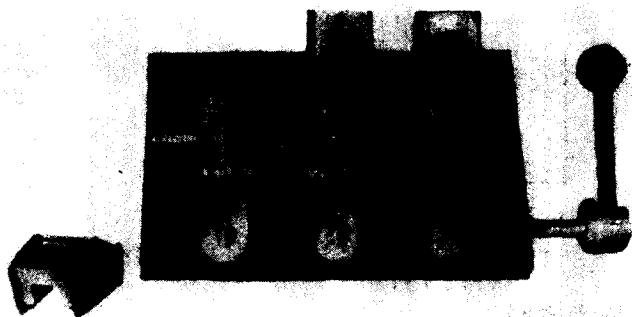
HD11~14、HD11B~14B 系列刀开关，
HS11~13、HS11B~13B 系列刀形转换开关



HD12 型



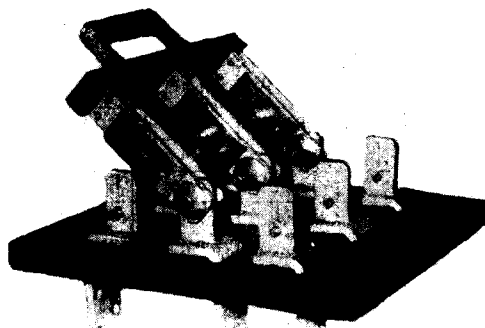
HD13 型



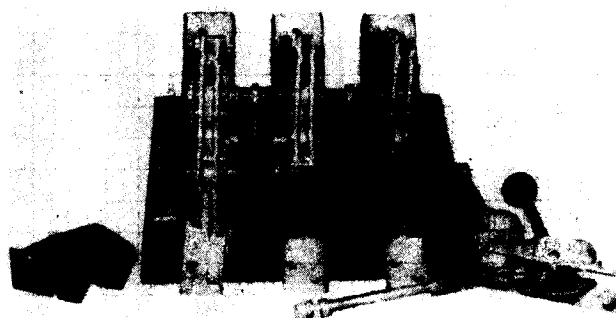
HD14 型



HD13B 型



HS11 型



HS12 型



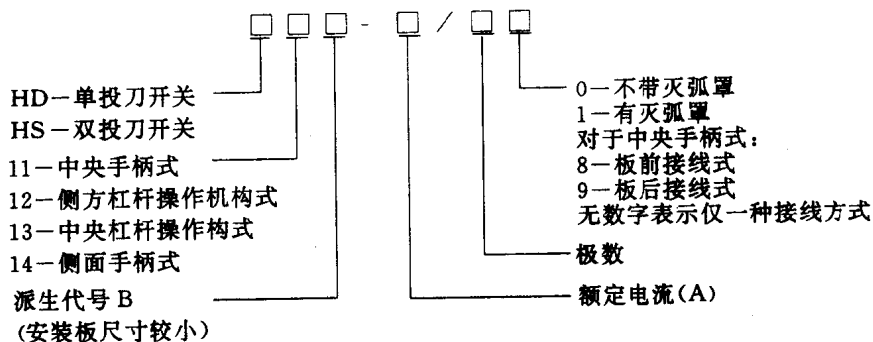
HS13 型

适 用 范 围

适用于交流 50Hz、额定电压至 380V 或直流至 440V、额定电流至 1500A 的成套配电装置中，作为不频繁地手动接通和分断交、直流电路或作隔离开关用。

装有灭弧室的刀开关可以切断电流负荷，其它系列刀开关只作隔离开关使用。

型 号 含 义



主要技术参数

表 1

额定电压 (V)			AC 380, DC220、440					
额定电流 (A)			100	200	400	600	1000	1500
通断能力 (A)	AC 380V、 $\cos\varphi=0.72\sim0.8$		100	200	400	600	1000	1500
	DC $T=0.01\sim0.011s$	220V	100	200	400	600	1000	1500
		440V	50	100	200	300	500	750
机械寿命 (次)			10000	10000	10000	5000	5000	5000
电寿命 (次)			1000	1000	1000	500	500	500
1s 热稳定电流 (kA)			6	10	20	25	30	40
动稳定电流峰值 (kA)		杠杆操作式	20	30	40	50	60	80
		手柄式	15	20	30	40	50	—
操作力 (N)			35	35	35	35	45	45

外形及安装尺寸

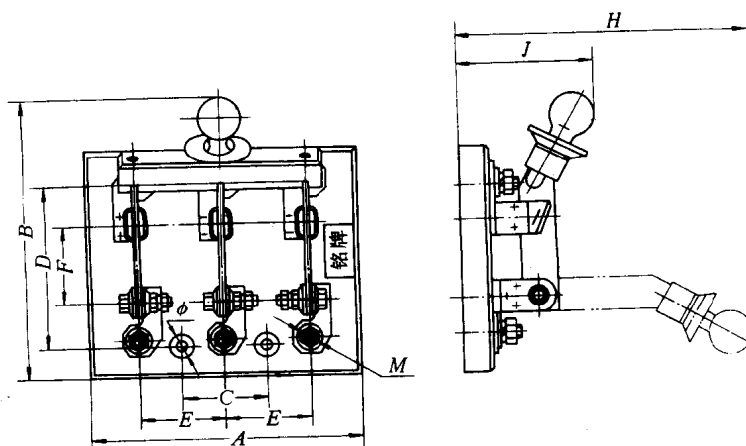


图1 HD11、11B-100~400 板前接线 (表2)

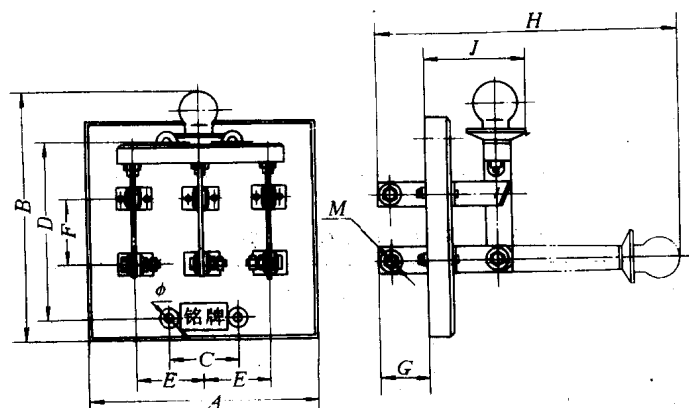


图2 HD11、11B-100~400 板后接线 (表3)

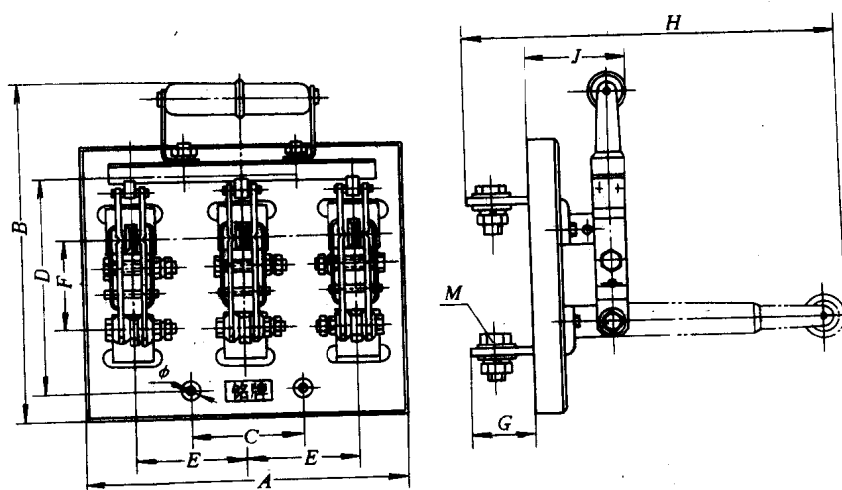


图3 HD11、11B-600~1500 板后接线 (表3)

(mm)

型号	规格	100A			200A			400A		
		1 极	2 极	3 极	1 极	2 极	3 极	1 极	2 极	3 极
HD11	A	120	200	220	120	200	220	120	200	240
	B	212.5	212.5	212.5	212.5	212.5	212.5	273	273	273
	C	90	160	60	90	160	70	80	160	80
	D	140	140	140	140	140	140	190	190	190
	E	—	60	60	—	70	70	—	80	80
	F	60	60	60	60	60	60	70	70	70
	H	220.5	220.5	220.5	220.5	220.5	220.5	270	270	270
	J	~110	~110	~110	~110	~110	~110	~131	~131	~131
	M	8	8	8	8	8	8	12	12	12
	φ	7	7	7	7	7	7	7	7	7
HD11B	A	120	190	190	120	190	190	110	119	210
	B	202.5	202.5	202.5	202.5	202.5	202.5	263	263	263

注: HD11B 其余尺寸同 HD11。

(mm)

型号	规格	100A			200A			400A			600A			1000A			1500A		
		1极	2极	3极	1极	2极	3极	1极	2极	3极	1极	2极	3极	1极	2极	3极	1极	2极	3极
HD11	A	100	160	200	100	160	200	120	200	240	150	250	300	170	290	350	190	290	390
	B	231	231	231	231	231	231	277	277	277	342	342	311.5	382	382	351.5	409	409	377
	C	60	120	60	70	120	70	80	160	80	100	200	100	120	240	120	130	240	130
	D	160	160	160	160	160	160	190	190	190	220	220	220	260	260	260	300	300	300
	E	—	60	60	—	70	70	—	80	80	—	100	100	—	120	120	—	130	130
	F	60	60	60	60	60	60	70	70	70	80	80	80	90	90	90	105	105	105
	G	43	43	43	43	43	43	47/60	47/60	47/60	55	55	55	70	70	70	85	85	85
	H	272	272	272	272	272	272	321	321	321	374 ~380	374 ~385	343.5 ~354	427 ~434	427 ~439	396.5 ~408	449	449	427
	J	93	93	93	93	93	93	109	109	109	105	105	87	118	118	105	128	128	120
	M	8	8	8	8	8	8	12	12	12	16	16	16	2×12	2×12	2×12	2×12	2×12	2×12
φ	7	7	7	7	7	7	7	7	7	9	9	9	9	9	9	11	11	11	

(续)

型号	规格	100A			200A			400A			600A			1000A			1500A		
		1极	2极	3极	1极	2极	3极	1极	2极	3极	1极	2极	3极	1极	2极	3极	1极	2极	3极
HD11B	A	100	150	190	100	150	190	110	190	220	136	236	260	156	176	350	—	—	—
	B	221	221	221	221	221	221	267	267	267	333	338	307	379	384	353	—	—	—
	G	43	43	43	43	43	43	47	47	47	55	55	55	70	70	70	—	—	—

注: HD11B 其余尺寸同 HD11。

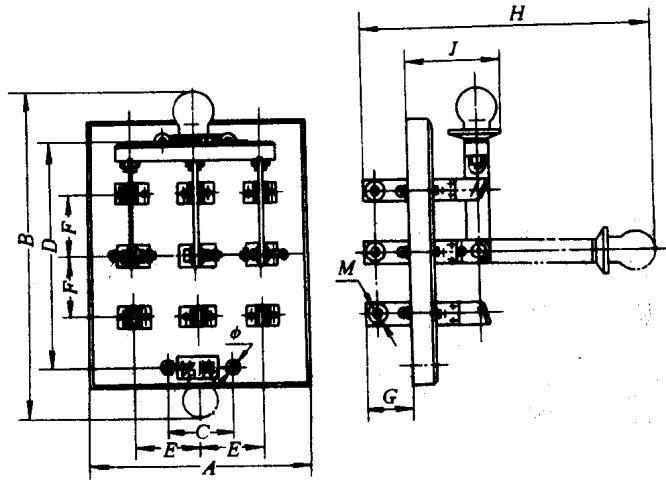


图4 HS11、11B-100~400 板后接线 (表4)

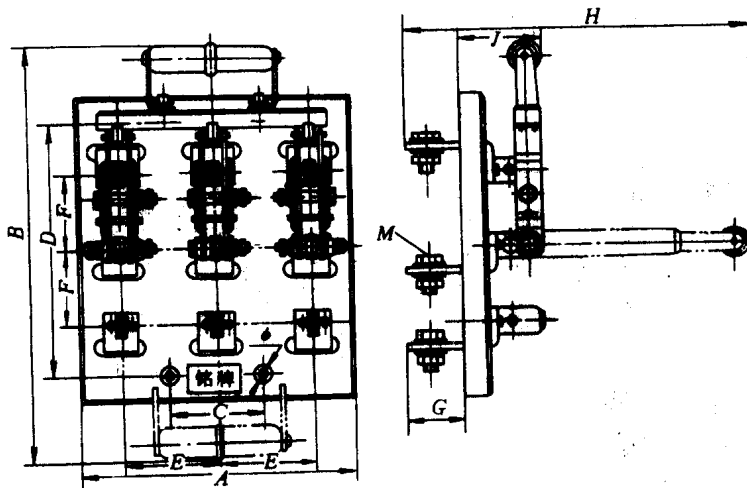


图5 HS11、11B-600~1500 板后接线 (表4)

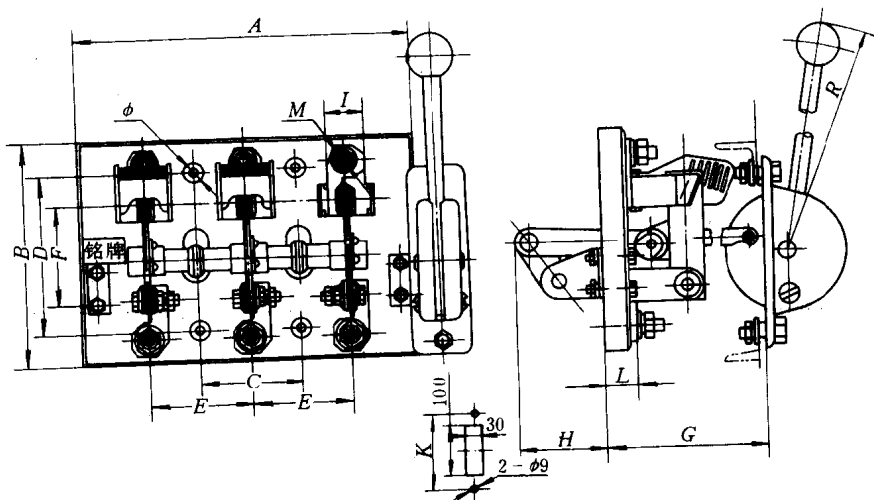


图 6 HD12、12B-100~400 (表 5)

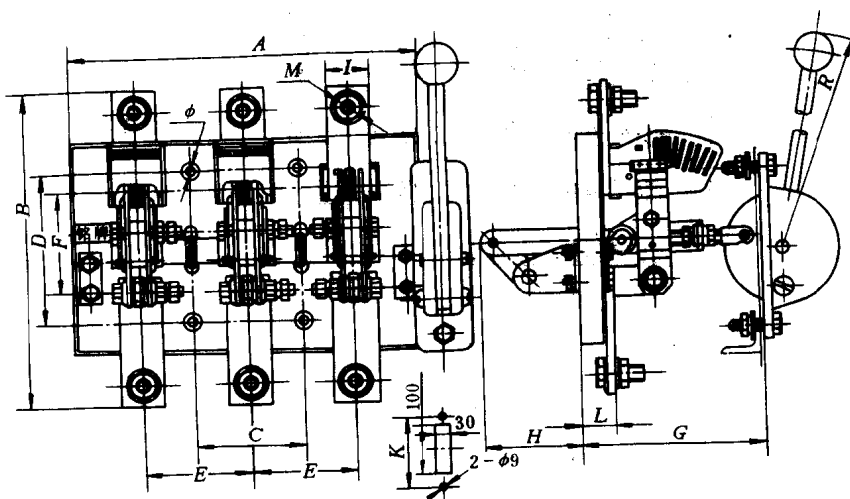


图 7 HD12、12B-600~1500 (表 5)

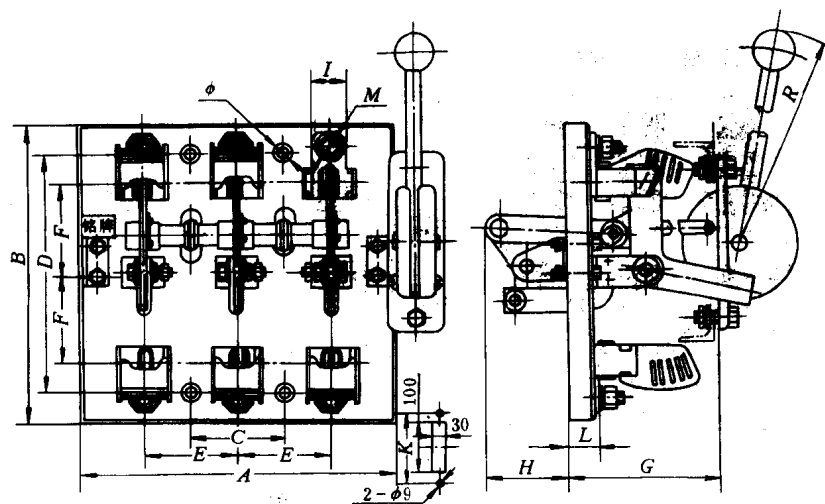


图 8 HS12、12B-100~400 (表 6)

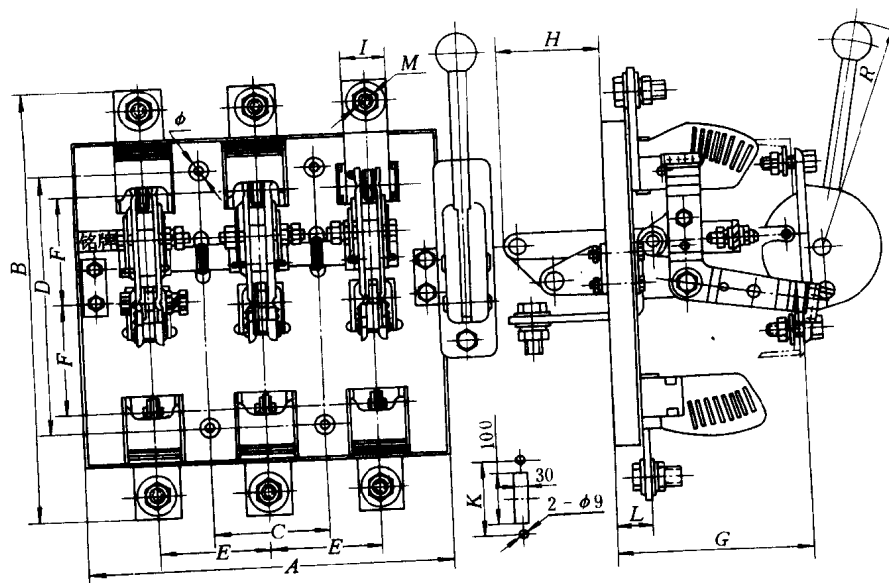


图9 HS12、12B-600~1000 (表6)

表4 系列中央手柄式双投刀开关板前接线

(mm)

型号	规格	100A			200A			400A			600A			1000A			1500A		
		1极	2极	3极	1极	2极	3极	1极	2极	3极	1极	2极	3极	1极	2极	3极	1极	2极	3极
HS11	A	100	160	200	100	160	200	120	200	240	150	250	300	170	290	350	190	290	390
	B	322	322	322	322	322	322	394	394	394	494	494	433	544	544	483	616	616	520
	C	60	120	60	70	120	70	80	160	80	100	200	100	120	240	120	130	240	130
	D	220	220	220	220	220	220	260	260	260	300	300	300	350	350	350	390	390	390
	E	—	60	60	—	70	70	—	80	80	—	100	100	—	120	120	—	130	130
	F	60	60	60	60	60	60	70	70	70	80	80	80	90	90	90	105	105	105
	G	43	43	43	43	43	43	47	47	47	55	55	55	70	70	70	85	85	85
	J	93	93	93	93	93	93	109	109	109	105	105	87	118	118	105	128	128	125
	H	272	272	272	272	272	272	321	321	321	374 ~380	374 ~385	343.5 ~354	427 ~434	427 ~439	396.5 ~408	449	449	427
	M	8	8	8	8	8	8	12	12	12	16	16	16	2×12	2×12	2×12	24×12	24×12	24×12
	φ	7	7	7	7	7	7	7	7	7	9	9	9	9	9	9	11	11	11
HS11B	A	100	150	190	100	150	190	110	190	220	136	236	300	156	276	350			
	B	322	322	322	322	322	322	394	394	394	506	516	454	558	568	506			
	H	272	272	272	272	272	272	321	321	321	380	385	354	434	439	408			

注: HS11B 其余尺寸同 HS11.

表 5 系列侧方杠杆操作式单投刀开关 (mm)

型号	规格	100A		200A		400A		600A		1000A		1500A	
		2 极	3 极	2 极	3 极	2 极	3 极	2 极	3 极	2 极	3 极	2 极	3 极
HD12	A	200	280	200	280	220	310	250	330	290	400	320	440
	B	200	200	200	200	210	210	300	300	320	320	360	360
	C	160	80	160	80	180	90	200	100	240	120	266	130
	D	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
	E	80	80	80	80	90	90	100	100	120	120	130	130
	F	80	80	80	80	90	90	100	100	120	120	130	130
	G	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
	H	78	78	78	78	88	88	94	94	109	109	109	109
	I	25	25	25	25	40	40	40	40	50	50	70	70
	K	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146
	L	28	28	29	29	30	30	33	33	40	40	40	40
	R	184	184	184	184	184	184	184	184	236	236	236	236
	M	8	8	8	8	12	12	16	16	12	12	12	12
	φ	7	7	7	7	7	7	9	9	9	9	11	11
HD12B	A	200	280	200	280	220	310	230	330	280	400	310	440
	B	180	180	180	180	206	206	300	300	320	320	360	360

注：HD12B 其余尺寸同 HD12。

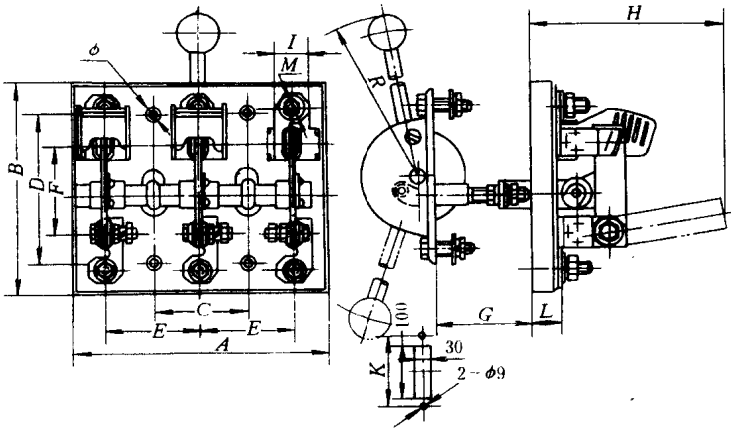


图 10 HD13、13B-100~400 (表 7)

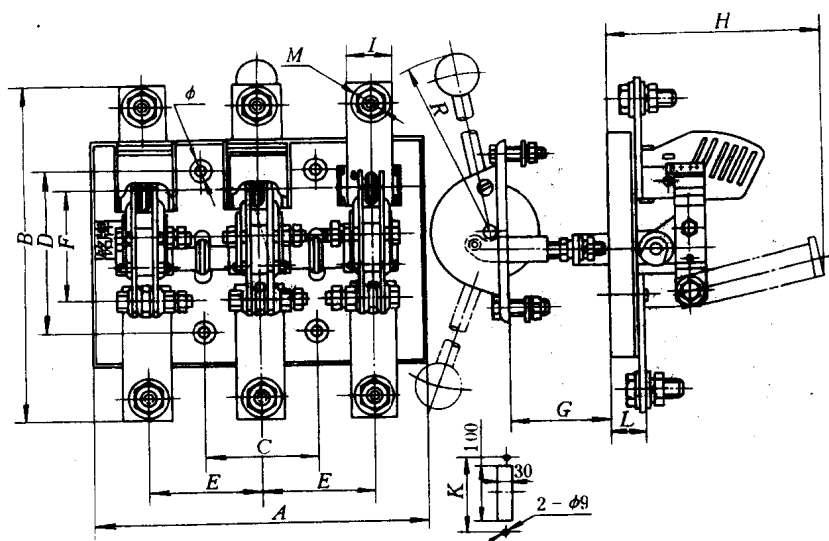


图 11 HD13、13B-600~1500 (表 7)

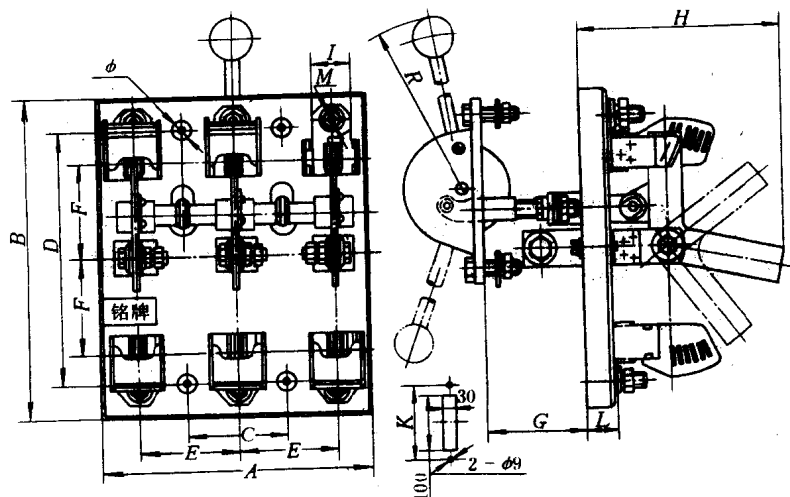


图 12 HS13、13B-100~400 (表 8)

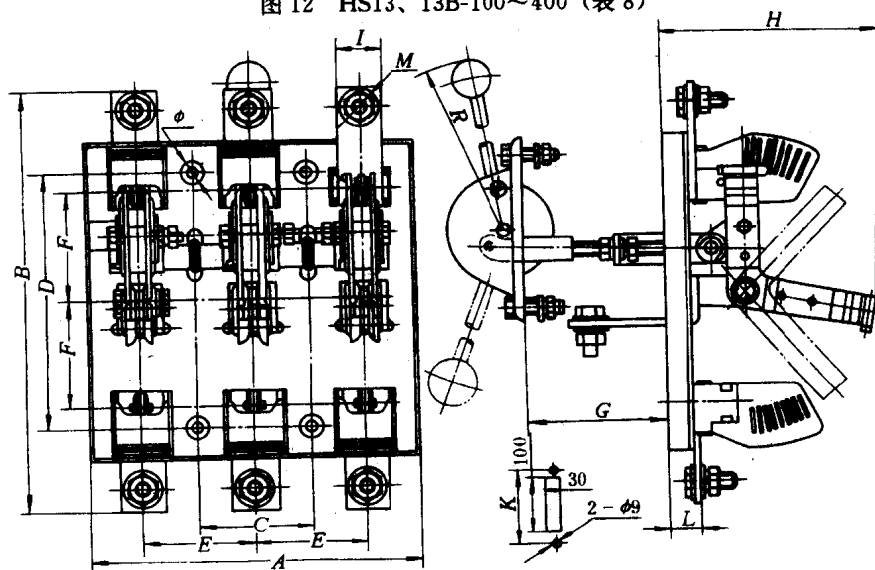


图 13 HS13、13B-600~1000 (表 8)