

低压成套 配电装置 电器元件 设备手册

● 曾 义/主编

湖北科学技术出版社

汕头大学出版社

鄂新登字 03 号

低压成套配电装置电器元件设备手册

©曾 义 主编

湖北科学技术出版社出版发行

湖北省新华印刷厂印刷

787×1092 毫米 16 开本 71.75 印张 1 820 千字

1994 年 1 月第 1 版 1994 年 1 月第 1 次印刷

ISBN7—5352—1438—X/TM·10

印数:1—10 000 定价:78.00 元

《低压成套配电装置电器元件设备手册》编委会

编委会主任 乔焕儒
编委会副主任 陈铁男 曾庆禹 曾珍高 汪福品
徐邦兴 杨振业 郭熙纯 王启远
编委会顾问 董锦初
主编 曾义
编委 曾义 杨振业 黄杰 陈先平 周先源
袁炎 沈野桥 陈金城 李翊驹 袁涛
宾鸿飞 岳智勇 刘孟全 高丽 赵宏伟
刘树林 薛念抗 刘传才 蒋述金

参加审稿的主要人员：

霍宏烈	孙林	宋森	盛昌达	黄幼如	胡纪安	李勃	葛宝湘
胡浩明	梁卫东	高坚	鲍德骏	陈先定	李治德	傅宜理	何宗尧
白忠敏	戴永康	魏联芳	曾国清	周泽之	刘兴顺	余祥国	张厚春
武志超	朱源芳	余玉萍	余济甫	黄立灼	胡波	莫树茂	沈祥裕
陆建达	刘堂华	王红军	王汇钧	朱湛深	吴凤来	苏厚棣	潘颂尧
陆洪林	王庆福	汤培基	邓乃中	许尔聪	何见光	肖远新	严隽豹
马昌	龙全平	康从之	陈又天	吴洪应	罗晓云	陈炜刚	黄期
唐春潮	罗志勇	刘世俊	田慧生	邢立文	孙梅英	杨秉哲	钟哲愚
王新潮	王启贤	骆子琪	刘寿丹	邱民生	吴毅	张冲	刘文典
曾兴琴	王幼富	蔡子明	徐阳	刘昌达	钟炳华	李蓉卿	

参加本手册校对的人员：

万小平	黄冠林	彭俊渊	王铁镰	胡理想	陈松林	何先炎	祝厚安
赵秀兰	赵冬玲	卢杰	殷汉卿	黄明娥	田成明	魏金保	郭银蛟
姜少卿	熊锡光	周定刚	陈国民	张书明	陈祖喜	李瑞平	彭辉
唐又元	秦安林	吴松林	黄天寿	张萌	胡洪生	童洪生	周建华
丁少翔	张继刚	谢军波	郑兴国	张寿禄	许建华	郑度春	郭予龙
马汝昌	郭长生	罗旭	王祖恩				

描图绘制人员：

郭锦霞 李田青 方丽萍 罗文秀

前 言

近几年来,我国低压电器技术迅速发展,新系列、新型式的低压电器元件大量问世,并已陆续作为更新换代产品在电力工业及其他各行各业中得到普遍的应用。但目前还没有一本较全面、系统地介绍这些元器件的技术资料。为方便电气工程技术人员和广大用户在选用时参考,我们会同全国电力工业有关部门和有关制造厂家,进行了广泛的调查,搜集了大量的资料,在此基础上经过多次筛选、整理汇编了这本《低压成套配电装置电器元件设备手册》。

本手册选取了当前国内先进的及常用的电器元件产品,其主要技术指标符合机电行业、国标、IEC 等有关技术标准的规定,并力求做到规格齐全、内容翔实、数据可靠。对即将淘汰和已被淘汰的产品均未收入。对有关主管部门推荐的产品,有选择地予以编入。因此,所列产品均适合我国低压成套配电装置(高级型、一般型、低级型)的需要,并能满足国内配电网络的使用要求。

本手册是一部可供低压成套配电装置在设计、生产、安装、运行、维护时使用的工具书。编写时已尽可能考虑做到通俗、适用、查找方便,所列产品的生产厂家落实,方便用户和电气工程技术人员使用。

本手册编写过程中,原能源部各有关司局的领导和专家给予了热情的指导和支持,许多制造厂家、设计单位、科研院所提供了大量的产品技术资料、图纸和样本,为手册汇编工作创造了有利条件。本手册出版之际,特向各级领导,有关专家,有关单位对本手册的汇编工作给予的支持和帮助,促使工作顺利完成表示衷心的感谢。

本手册初稿于1991年3月由原能源部在南京组织召开的“GGD型交流低压配电柜”技术审查会期间进行了初审,尔后经过修改、补充、完善。1992年11月原能源部委托湖北省电力工业局、湖北省电机工程学会供用电专业委员会共同在武汉主持召开第二次专家审稿会,进一步补充、完善了手册的内容。最后于1993年2月由原能源部电力机械局在北京组织召开的有原能源部九个司局、部分设计院、生产厂家参加的专家审定会进行了终审定稿。

1993年5月由电力工业部电力机械局组织在广东中山市召开编委会扩大会议,研究了手册出版和发行等工作。

由于时间仓促,编写人员水平有限,手册中难免有错误和疏漏之处,敬请读者批评指正,以利再版修正。

《低压成套配电装置
电器元件设备手册》编委会

1993年5月于广东中山市

说 明

1. 本手册选编的元器件产品,以交流 50~60Hz、电压 660V 及以下低压配电装置(包括高级型、一般型、低级型)所用的元器件为主。

2. 各类元器件产品的外形及安装尺寸等有关参数,一般以某一制造厂家的元器件产品数据为依据,但相同型号的元器件产品各制造厂家互有差异,选型使用时请予注意。

3. 产品订货时,只需注明所购产品的名称,型号规格,数量,本手册各章节对这些均有介绍,请详见各章节的产品订货须知部分。

4. 使用环境条件如下:

- ①安装地点之海拔高度不超过 2000m;
- ②环境温度不高于+40℃,不低于-25℃;
- ③相对湿度不超过 85%(室内温度 25℃);
- ④没有导电尘埃与能破坏金属及绝缘的腐蚀性气体的场所。
- ⑤没有爆炸危险的场所(不包括防爆产品);
- ⑥没有震动颠簸且垂倾斜度不超过 5 度的场所。

目 录

前 言 说 明

第 1 章 低压开关 (1)	1.5.1 HR5 系列熔断器式刀开关 ... (72)
1.1 刀开关 (1)	1.5.2 HR6 系列熔断器式刀开关 ... (74)
1.1.1 HD11 系列开启式刀开关 (1)	1.5.3 HR11 系列熔断器式刀开关 ... (76)
1.1.2 HD12 系列开启式刀开关 (3)	1.6 转换组合开关..... (81)
1.1.3 HD13B 系列开启式刀开关 (6)	1.6.1 LW2 系列封闭式万能转换开关 (81)
1.1.4 HD13BX 系列旋转操作型 开启式刀开关..... (12)	1.6.2 LW5 系列万能转换开关 (96)
1.1.5 HD14B 系列开启式刀开关 ... (15)	1.6.3 LW8 系列万能转换开关 (100)
1.1.6 HD17 系列刀形隔离器 (17)	1.6.4 LW□—10.16 凸轮式万能 转换开关 (112)
1.1.7 HS11 系列刀形转换开关 (27)	1.6.5 LW12—16 系列小型万能转换 开关 (117)
1.1.8 HS12 系列刀形转换开关 (29)	1.6.6 LW92 系列船用万能转换开关 (122)
1.1.9 HS13B 系列刀形转换开关 ... (32)	1.6.7 HZ5B—10 系列组合开关 ... (127)
1.1.10 HS13BX 系列旋转操作型 刀形转换开关 (36)	1.6.8 HZ10 系列组合开关 (132)
1.1.11 HDC19 系列抽出式刀形隔离器 (41)	1.6.9 HZ15 系列组合开关 (136)
1.1.12 HD3000A/1 开启式刀开关 ... (46)	第 2 章 塑壳式断路器 (140)
1.1.13 HD13 手动大电流刀开关 (47)	2.1 塑壳式低压断路器 (140)
1.1.14 HL30 系列隔离开关 (48)	2.1.1 DZX10 系列塑壳式限流断路器 (140)
1.2 隔离开关..... (49)	2.1.2 DZX19 系列塑壳式限流断路器 (144)
1.2.1 QA 系列隔离开关 (49)	2.1.3 DZ20 系列塑壳式断路器 ... (147)
1.2.2 QP 系列隔离开关 (53)	2.1.4 DZ20C 系列经济型塑壳式断 路器 (156)
1.2.3 HX1 系列旋转式开关 (56)	2.1.5 TO—100BA 型塑壳式断路器 器 (157)
1.3 开关熔断器组..... (59)	2.1.6 TO—225BA 型塑壳式断路器 (160)
1.3.1 QSA(HH□)系列隔离开关熔断 器组..... (59)	2.1.7 TO—400BA TG—400B 塑壳式断路器 (166)
1.4 熔断器式隔离器..... (62)	2.2 塑壳式 H 系列低压断路器 (170)
1.4.1 HG1 系列熔断器式隔离器 ... (62)	
1.4.2 HG2B—160 熔断器式隔离器 (64)	
1.4.3 HG10 系列旋转操作型隔离器 (68)	
1.5 熔断器式开关..... (72)	

2.3	塑壳式低压小型断路器	(181)
2.3.1	DZ12B—60型塑壳式断路器	(181)
2.3.2	DZ13系列塑壳式断路器	(183)
2.3.3	DZ15系列塑壳式断路器	(186)
2.3.4	DZ□—63塑壳式断路器	(189)
2.3.5	SO60系列塑壳式断路器	(191)
2.3.6	TH系列塑壳式断路器	(193)
2.3.7	TG30型塑壳式断路器	(199)
2.3.8	C45N(DZ-47)系列塑壳式高分断小型断路器	(203)
2.3.9	3VE系列塑壳式断路器	(208)
2.3.10	PX200C塑壳式断路器	(210)
2.4	塑壳式低压漏电断路器	(213)
2.4.1	DZ5—20L塑壳式漏电断路器	(213)
2.4.2	DZ12L—60G系列多功能塑壳式漏电保护器	(215)
2.4.3	DZ13L—60型塑壳式漏电断路器	(218)
2.4.4	DZ15L系列塑壳式漏电断路器	(219)
2.4.5	DZ16L—40型塑壳式漏电断路器	(223)
2.4.6	DZL18—20型塑壳式漏电断路器	(225)
2.4.7	DZ20L—200塑壳式漏电断路器	(227)
2.4.8	DZ20L—250、160、100塑壳式漏电断路器	(229)
2.4.9	DZ25L—63塑壳式漏电断路器	(231)
2.4.10	DZL21系列中性点接地式塑壳式漏电断路器	(232)
2.4.11	DZL29—32塑壳式漏电断路器	(238)
2.4.12	DZC45L2塑壳式漏电保护器	(240)
2.4.13	DZWL—10型塑壳式漏电保护器	(244)

2.4.14	FIN型塑壳式漏电保护断路器	(245)
--------	----------------	-------

第3章 框架式低压断路器

3.1	DW15(200、400、630)低压断路器	(247)
3.2	DW15C(200、400、630)抽出式低压断路器	(255)
3.3	DWX ¹⁵ _{15C} (200、400、630)低压限流断路器	(268)
3.4	DW15—1000~4000A低压断路器	(286)
3.5	AH系列低压断路器	(305)
3.6	3WE系列低压断路器	(324)
3.7	ME系列低压断路器	(344)
3.8	DW15C—1000、1600抽出式低压断路器	(386)
3.9	DW16—630型低压断路器	(389)
3.10	DW12系列低压断路器	(391)
3.11	DS11系列直流快速断路器	(396)
3.12	DS12系列直流快速断路器	(400)

第4章 低压熔断器

4.1	RC1A系列瓷插式熔断器	(405)
4.2	RT9系列船用填料封闭管式园筒形帽熔断器	(407)
4.3	RT10系列有填料封闭管式熔断器	(408)
4.4	RT11系列高分断能力熔断器	(410)
4.5	RT12系列有填料封闭管式螺栓连接熔断器	(411)
4.6	RT14系列有填料封闭管式园筒形帽熔断器	(414)
4.7	NT型低压高分断能力熔断器(RT16系列有填料封闭管刀形触头熔断器)	(418)
4.8	RT17有填料封闭管式刀型触头	

	熔断器	(423)	5. 9	CJR 系列交流接触器	(504)
4. 9	gF(gG)、aM(RT19)系列园柱形管状有填料熔断器	(426)	5. 10	CJZ 系列空气电磁交流接触器	(508)
4. 10	RT20系列低功耗高分断能力刀形触头熔断器	(429)	5. 11	CKJ 系列交流真空接触器	(511)
4. 11	RSO 系列有填料封闭管式快速熔断器	(436)	5. 12	CKJ5—系列交流真空接触器	(515)
4. 12	RS3 系列有填料封闭管式快速熔断器	(441)	5. 13	CKJ6—125 型交流真空接触器	(521)
4. 13	RL1 系列螺旋式熔断器	(445)	5. 14	CJX1 系列交流接触器	(524)
4. 14	RL6 系列螺旋式熔断器	(447)	5. 15	CJX1—□N 系列联锁接触器	(527)
4. 15	RL7 系列螺旋式熔断器	(450)	5. 16	3TB40~58 系列空气电磁式交流接触器	(530)
4. 16	RLS ₁ 系列螺旋式快速熔断器	(454)	5. 17	3TH80,3TH82 型空气电磁式辅助接助器	(537)
4. 17	RLS ₂ 系列螺旋式快速熔断器	(455)	5. 18	LC1—D(CJX2)系列交流接触器	(539)
4. 18	RM10 系列无填料封闭管式熔断器	(458)	5. 19	LC2—D(CJX2N)系列机械联锁接触器	(551)
4. 19	圆筒形帽有填料熔断器	(463)	5. 20	B 系列交流接触器	(555)
4. 20	管式 B 型 13A 熔断器	(465)	5. 21	F115 型交流接触器	(566)
4. 21	RX2—1000 型熔断信号器 ..	(466)	5. 22	CZ18 系列直流接触器	(568)
4. 22	RZS1—1000 型熔断指示器	(468)	5. 23	CZ21—16 型直流接触器 ..	(574)
4. 23	FA4 型有填料封闭管式熔断器	(470)	5. 24	CZ22—63 型直流接触器 ..	(577)
4. 24	SF—2 型、FH—2 型熔断器盒	(471)	第 6 章 热过载继电器	(582)	
第 5 章 接触器	(473)	6. 1	JR9—D 系列热继电器, JR9—AD 系列热继电器 ..	(582)	
5. 1	CJ12 系列交流接触器	(473)	6. 2	JR99—300A 型船用热继电器	(585)
5. 2	CJ12□节电型交流接触器 ..	(478)	6. 3	3UA5、6 系列热过载继电器 ..	(587)
5. 3	CJ15 系列交流接触器	(480)	6. 4	JRS1 系列热过载继电器 ..	(590)
5. 4	CJ16 系列切换电容器接触器	(483)	6. 5	JRS3 系列热过载继电器 ..	(593)
5. 5	CJ19 系列切换电容器接触器	(486)	6. 6	JR16B—20/3 系列热过载继电器	(599)
5. 6	CJ20 系列交流接触器	(488)	6. 7	JR20 系列热过载继电器 ..	(600)
5. 7	CJ20J 系列磁锁交流节能接触器	(493)	6. 8	LH1 系列热继电器	(609)
5. 8	CJ26 系列交流接触器	(494)	6. 9	T 系列热过载继电器	(610)
			6. 10	LR1—D 系列热继电器	(619)

第7章 低压电流互感器 (625) (670)
7.1 LMZ ₁ —0.5、LMK ₁ —0.5、 LMZJ ₁ —0.5、LMKJ ₁ —0.5、 LMZB ₁ —0.5、LMKB ₁ —0.5 型电流互感器 (625)	8.2.4 D22系列三相有功、无功电能 表 (672)
7.2 LQK—0.5型电流互感器 (630)	8.2.5 D _T ^S 34型交流有功电能表 ... (673)
7.3 LMZ ₁ —0.66型电流互感器 (631)	8.2.6 D241、246X系列三相电能表 (675)
7.4 LMZ ₂ —0.66型电流互感器 (632)	8.2.7 DS311、AN31R、AS31R型三 相三线精密有功、无功电能表 (677)
7.5 LMZ(J)2—0.66型电流互感 器 (633)	8.2.8 FDD1系列静止式防震型交流 有功电能表 (679)
7.6 LMZ ₃ —0.66型电流互感器 (636)	8.2.9 DBS系列双向记度电能表 (680)
7.7 LMZ3D—0.66型电流互感 器 (642)	8.2.10 DX13系列双向计量三相无功 电能表 (682)
7.8 LMZ3D—0.66M型电流互感 器 (643)	8.2.11 DXT系列双向等准确度无功 电能表 (684)
7.9 LMZY—0.66系列电流互感 器 (645)	8.2.12 DS21型三相三线有功电能表 (684)
7.10 LQZ ₃ —0.66型电流互感器 (648)	8.3 最大需量电能表 (689)
7.11 LJZ系列零序电流互感器 (649)	8.3.1 DX—3系列三相有功最大需 量电能表 (689)
7.12 LMZ ₄ —0.66型电流互感器 (650)	8.3.2 DZ1(DZ1—a)型三相三线最 大需量电能表 (692)
第8章 电能计量仪表 (652)	8.3.3 DZ系列三相有功最大需量电 能表 (692)
8.1 单相电能表 (652)	8.4 复费率电能表 (695)
8.1.1 DD86 $\frac{1}{2}$ 型单相电能表 (652)	8.4.1 DF— $\frac{C}{D}$ S型及DF—W $\frac{C}{D}$ S型 数显钟三相复费率电能表 ... (695)
8.1.2 DDS23型静止式交流单相电能 表 (655)	8.4.2 DF系列三相复费率电能表 (703)
8.1.3 DD28系列单相电能表 (657)	8.4.3 DF1系列微处理复费率电能 表 (707)
8.2 三相三线和三相四线有功、无 功电能表 (660)	8.4.4 FL246、ML246系列1极三 相电能表 (708)
8.2.1 D86系列电能表 (660)	8.4.5 DF863—4系列三相复费率电 能表 (712)
8.2.2 D86系列“K”(嵌装式)电能表 (667)	8.4.6 DZF系列整体式复费率电能 表 (715)
8.2.3 DS16型三相三线有功电能表	

8.4.7	DF 系列分离式复费率电能表 (718)	电容器..... (771)
8.5	分时电能表 (720)	10.1.2 BZMJ 型自愈式低压并联电 容器..... (773)
8.5.1	FD—1C 型数显钟有功分时电 能表 (722)	10.1.3 BGMJ 型自愈式低压并联电 容器..... (778)
8.5.2	DSXF1 型三相三线有功、无功 分时电能表 (724)	10.1.4 CH49—3 型低压并联电容器 (782)
8.5.3	DSF14 型三相三线有功分时计 度电能表 (724)	10.1.5 CLMB/CLMD 系列干式金 属化全膜低压并联电容器 (784)
8.5.4	FGD 系列脉冲式三相三线分 时电能表 (726)	10.1.6 BW、BWF 低压并联电容器 (786)
8.5.5	F1—B 型分时脉冲记能表 ... (730)	10.1.7 BKMJ 型干式全膜自愈式电 容器..... (791)
8.5.6	DNF—1 电能分时记录仪 ... (734)	10.1.8 TBBX 系列无功就地补偿器 (794)
8.6	脉冲电能表 (739)	10.2 无功自动补偿控制器..... (797)
8.6.1	DS864—2M12、DS864—2 脉 冲电能表 (739)	10.2.1 JKL—X 型微型计算机无功 功率自动补偿器..... (797)
8.6.2	DD36—M 型、DS864 ₂ —M 型 单相、三相脉冲电能表..... (742)	10.2.2 IQ—2 型、IQ—3 型无功电 流补偿控制器..... (803)
8.7	电力定量器 (743)	10.2.3 DWB—2 型电脑无功自动 补偿控制器..... (809)
8.7.1	DSK2—2 $\frac{A}{B}$ 型三相三线电力 定量器 (743)	10.2.4 CKZU—智能型功率因数补 偿控制器..... (814)
8.7.2	DSK863 型、DSK863P 型三相 三线电力定量器 (749)	第 11 章 控制按钮 (816)
8.7.3	DXL—1 型单相定量器 (750)	11.1 LA2(J)型控制按钮 (816)
8.8	DJ 系列电能表失压记时仪 (751)	11.2 LA10 系列控制按钮..... (817)
第 9 章 常用电气测量仪表 (754)		11.3 LA18 系列控制按钮..... (820)
9.1	6、42 型仪表 (755)	11.4 LA19 系列控制按钮..... (823)
9.2	61、62、81 型仪表 (757)	11.5 LA20 系列控制按钮..... (824)
9.3	矩形仪表(44、59、69、85 型) (759)	11.6 LA25 系列按钮..... (827)
9.4	槽形仪表 (764)	11.7 LA(28)系列按钮 (832)
9.5	广角度仪表(42、63、84 型) (765)	11.8 LA30 系列控制按钮..... (836)
9.6	记忆型双功能电流表 (767)	11.9 LA101 系列控制按钮 (842)
第 10 章 低压并联电容器,无功自 动补偿控制器 (771)		11.10 LAY1 系列控制按钮 (859)
10.1 低压并联电容器..... (771)		11.11 LAY3 系列控制按钮 (867)
10.1.1 BCMJ 型金属化低压并联		11.12 LA38 系列带半导体信号灯按 钮 (870)
		第 12 章 信号灯 (872)

12.1	ADO 系列信号灯	(872)	14.3	JFG—4 型反时限过流保护继电器	(969)
12.2	AD1 系列信号灯	(874)	14.4	JS 微型电动机式时间继电器	(974)
12.3	AD1 系列节能指示灯	(879)	14.5	JSS10 系列电子式时间继电器	(976)
12.4	AD2 系列电容式信号灯	(881)	14.6	ST 系列超级时间继电器	(980)
12.5	AD3 系列节能信号灯	(883)	14.7	JSK□系列空气式延时继电器	(989)
12.6	AD11 系列半导体节能信号灯	(884)	14.8	CAZ—DN1 系列交流中间继电器	(994)
12.7	XDJ 系列节能信号灯	(889)	14.9	LC3—D 系列星三角减压启动器	(999)
12.8	AD30 系列信号灯	(892)	14.10	MSB 系列电磁启动器	(1003)
第 13 章	接线端子	(894)	14.11	Y3W 型氧化锌避雷器	(1009)
13.1	AZ1 接线端子	(894)	14.12	DLQ 电力设备短路电流指示器	(1011)
13.2	AZ2 接线端子	(896)	14.13	GR 高阻接地指示器	(1012)
13.3	AZ3 接线端子	(897)	14.14	PDJC—01 型配电运行综合测试仪	(1014)
13.4	AZ4 接线端子	(899)	14.15	JD1 系列漏电继电器	(1016)
13.5	JF4—4 接线座	(900)	14.16	JD2 型中性点接地式漏电继电器	(1020)
13.6	JF5 底座封闭型接线座	(901)	14.17	JD3—40 型漏电继电器	(1024)
13.7	JF6 底座封闭型接线座	(904)	14.18	M611 型电动机保护开关	(1027)
13.8	JH7B 底座封闭型接线座	(906)	14.19	HH 系列小型控制继电器	(1031)
13.9	JH1 系列螺钉组合型接线座	(908)	14.20	JTZ、JZ 小型中间继电器	(1038)
13.10	JH2 组合型接线座	(912)	14.21	AG30 过电压保护器	(1040)
13.11	JH5B 组合型接线座	(916)	14.22	KZB1 型电子时间开关	(1042)
13.12	JH6 组合型接线座	(919)	14.23	CJ 型电缆桥架	(1044)
13.13	JH9 组合型接线座	(924)	14.24	QJ—Z 型电缆桥架	(1053)
13.14	J 系列接线端子板	(927)	第 15 章	辅件	(1092)
13.15	TYP 系列接线端子	(935)	15.1	PGL $\frac{1}{2}$ 型低压配电屏元辅件	(1092)
13.16	TYF 系列通用接线座	(937)	15.2	JK 屏低压交流电控设备元辅件	(1093)
13.17	TZ10 系列接线端子	(938)	15.3	GCK1 电动机控制中心附件	
13.18	TZ11 系列通用接线端座	(940)			
13.19	JDX 系列接线端子	(941)			
13.20	HYJ 压簧式薄型接线端子	(948)			
13.21	JC01—1.5 插入式接线座	(949)			
13.22	NJD—7 型接线端子	(951)			
13.23	JDG 系列接地端子铜排	(953)			
第 14 章	其它低压电器元件	(957)			
14.1	MPR—1 综合式电动机保护装置	(957)			
14.2	ABD3—160 型多功能电子式电动机保护器	(965)			

..... (1097)	15.8 PXC1、PXC2 系列行线槽 ...
15.4 电气传动柜元辅件 (1098) (1118)
1	附录 1 (附表 1~6) (1120)
15.5 GGD2型低压配电柜 ZMJ 组	附录 2 选用低压电流互感器注意事
3	项 (1126)
合式母线夹 (1100)	附录 3 低压成套配电装置电器元件
15.6 低压配电屏(柜)门锁 (1103)	生产厂名录 (1128)
15.7 TO、TU、TZ 铜压接及预绝缘	
端头 (1116)	

第1章 低压开关类

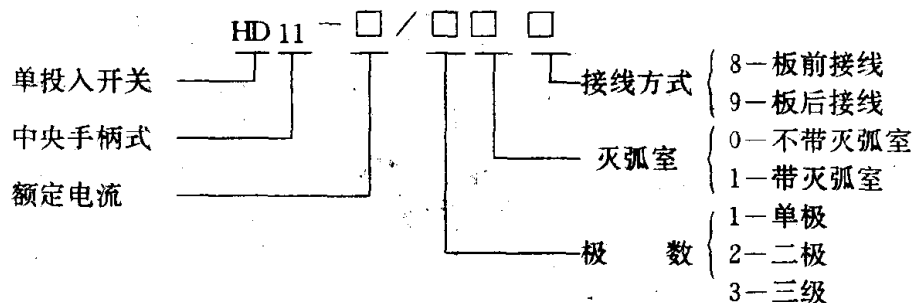
1.1 刀 开 关

1.1.1 HD11 系列开启式刀开关

1.1.1.1 用途

HD11 系列刀开关用于交流 50Hz、额定电压 380V、直流额定电压 440V、额定电流 1000A 及以下的低压成套配电装置中,作为磁力站的隔离开关之用。

1.1.1.2 型号说明



1.1.1.3 结构

- (1)HD11 系列刀开关为中央手柄式操作结构。
- (2)HD11 系列刀开关 100~400A 采用单刀片,600~1000A 采用双刀片。

1.1.1.4 技术数据

- (1)HD11 系列刀开关用于电路中无电流时开断电路,不切断带有负荷的电路。
- (2)HD11 系列刀开关的机械寿命在不带电的状态下,应不少于下列开断次数的闭合与断开:额定电流 100、200、400A 为 10000 次;额定电流 600、1000A 为 5000 次。
- (3)装有灭弧罩的 HD11 系列刀开关,在 60%额定电流及在 110%的额定电压下,电寿命不少于下列数值:100、200、400A 为 1000 次;600、1000A 为 500 次。
- (4)HD11 系列刀开关的电动稳定性及热稳定性的电流值见表 1.1.1。

表 1.1.1

额定电流(A)	电动稳定性电流峰值(KA)	一秒钟热稳定性电流(KA)
100	15	6
200	20	10
400	30	20
600	40	25
1000	50	30

1.1.1.5 外形及安装尺寸

(1)HD11--100、200、400A 刀开关外形与安装尺寸(板前接线)见图 1.1.1,表 1.1.2。

(2)HD11--100、200、400A 刀开关安装与外形尺寸(板后接线)见图 1.1.2,表 1.1.3。

表 1.1.2 (mm)

额定电流 (A)	A	B	C	C ₁	D	E	F	H	I	J	R	M	b
100	220	180	60	90	140	60	60	20	43	~105	~153	8	110
200	220	180	70	90	140	70	60	20	43	~105	~153	8	110
400	240	230	80	80	190	80	70	25	52	~131	~192	12	146

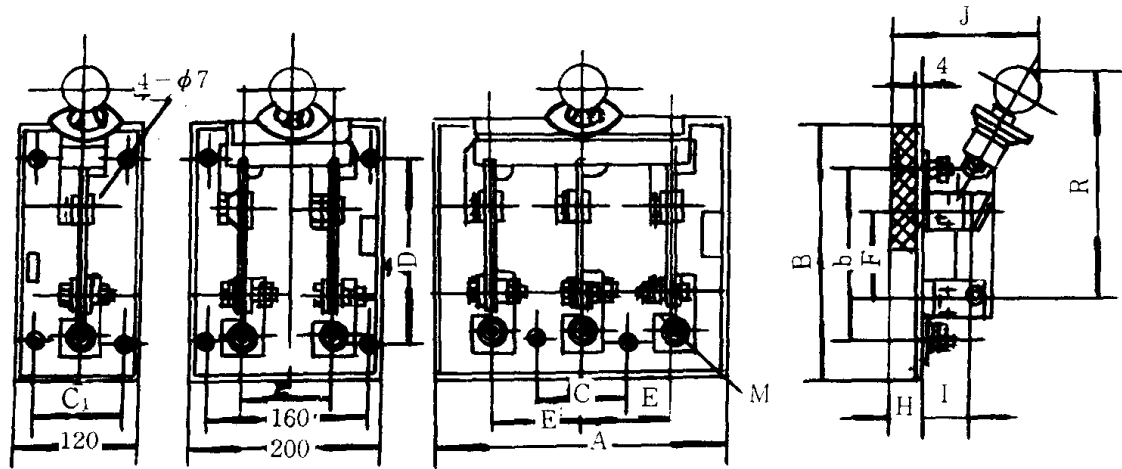


图 1.1.1

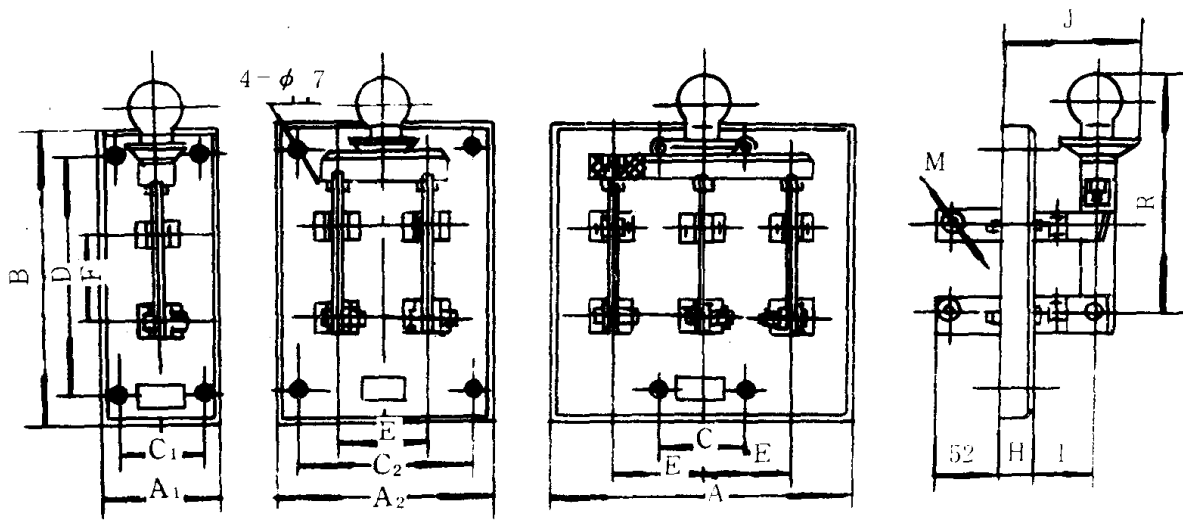


图 1.1.2

表 1.1.3

额定电流 (A)	A	A ₁	A ₂	B	C	C ₁	C ₂	D	E	F	H	I	J	R	M
100	200	100	160	200	60	60	120	160	60	60	16	43	84	≈161	8
200	200	100	160	200	70	70	120	160	70	60	16	43	84	≈161	8
400	240	120	200	230	80	80	160	190	80	70	20	52	104	≈197	12

(3)HD11—600、1000A 刀开关安装与外形尺寸(板后接线)见图 1.1.3,表 1.1.4。

表 1.1.4

额定电流 (A)	A	A ₁	A ₂	B	C	C ₁	C ₂	D	E	F	G	M	R	R ₁	I
600	300	150	250	270	100	200	220	220	100	80	55	16	≈215	247	47
1000	350	170	290	310	120	120	240	260	120	90	75	2×12	≈240	272	55

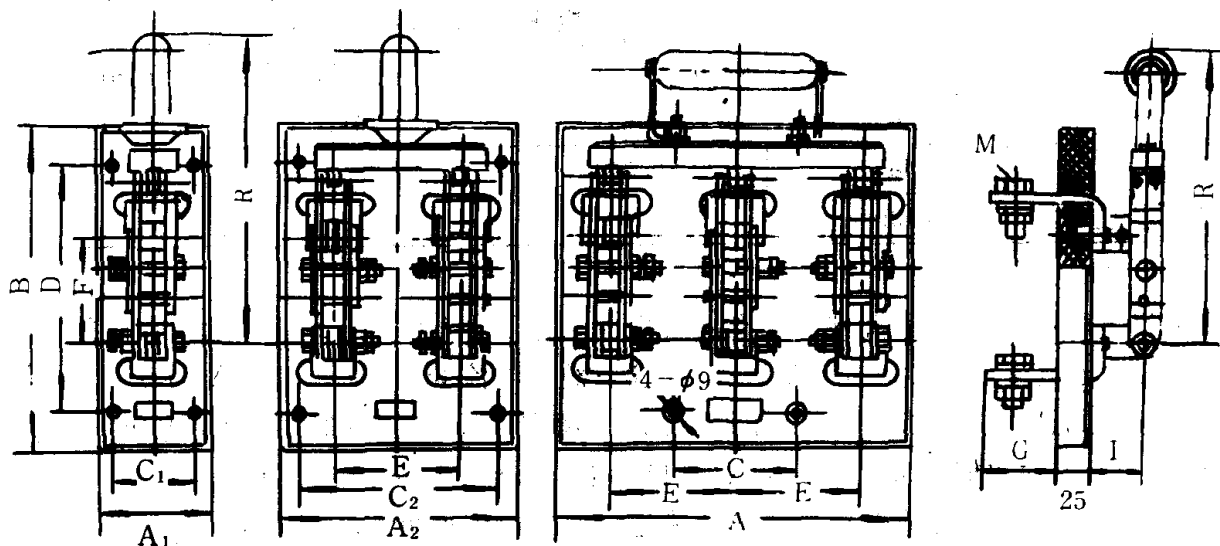


图 1.1.3

1.1.1.7 生产厂家

江都县电器开关厂、湘潭市电器厂、苏州燎原一分厂、淄博新华电器厂、哈尔滨新生开关厂、黄岩市电器开关厂、武汉市第一电器厂。

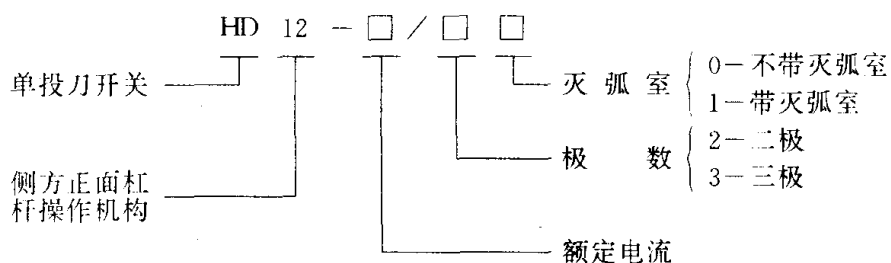
1.1.2 HD12 系列开启式刀开关

1.1.2.1 用途

HD12 系列刀开关用于交流 50Hz、额定电压 380V、直流额定电压 440V、额定电流 1500A 及以下的低压成套配电装置中,作为不频繁地手动接通和切断电源用。

HD12 系列刀开关主要用于正面两侧方操作前面维修的配电柜中,其中带灭弧罩的刀开关可以切断额定电流以下的负荷电路。

1.1.2.2 型号说明



1.1.2.3 结构

- (1)HD12 系列刀开关为侧正方面杠杆操作机构。
- (2)HD12 系列刀开关 100~400A 采用单刀片,600~1500A 采用双刀片。

1.1.2.4 技术数据

- (1)HD12 系列刀开关的分断能力见表 1.1.5。

表 1.1.5

型 号	在下列电源电压下断开的电流值(A)			
	交流 $\cos\phi=0.7$		直流时间常数 $T=0.01s$	
	380V	500V	220V	440V
HD12-□/□1	I_e	$0.5I_e$	I_e	$0.5I_e$
HD12-□/□0	$0.3I_e$	—	$0.2I_e$	

注: I_e 为刀开关额定电流。

- (2)HD12 系列刀开关的机械寿命在不带电的状态下,应不少于下列开断次数的闭合与断开:额定电流 100、200、400A 为 10000 次;额定电流 600、1000、1500A 为 5000 次。
装有灭弧罩的 HD12 系列刀开关,在 60%额定电流及在 110%的额定电压下,电寿命不少于下列数值:100、200、400A 为 1000 次,600、1000A 为 500 次。
- (3)HD12 系列刀开关的电动稳定性及热稳定性的电流值见表 1.1.6。

表 1.1.6

额定电流(A)	电动稳定性电流峰值(KA)	一秒钟热稳定电流(KA)
100	20	6
200	30	10
400	40	20
600	50	25
1000	60	30
1500	80	40

1.1.2.5 外形及安装尺寸

- (1)HD12-100、200、400A 刀开关安装与外形尺寸见图 1.1.4,表 1.1.7。
- (2)HD12-600、1000、1500A 刀开关安装与外形尺寸见图 1.1.5,表 1.1.8。

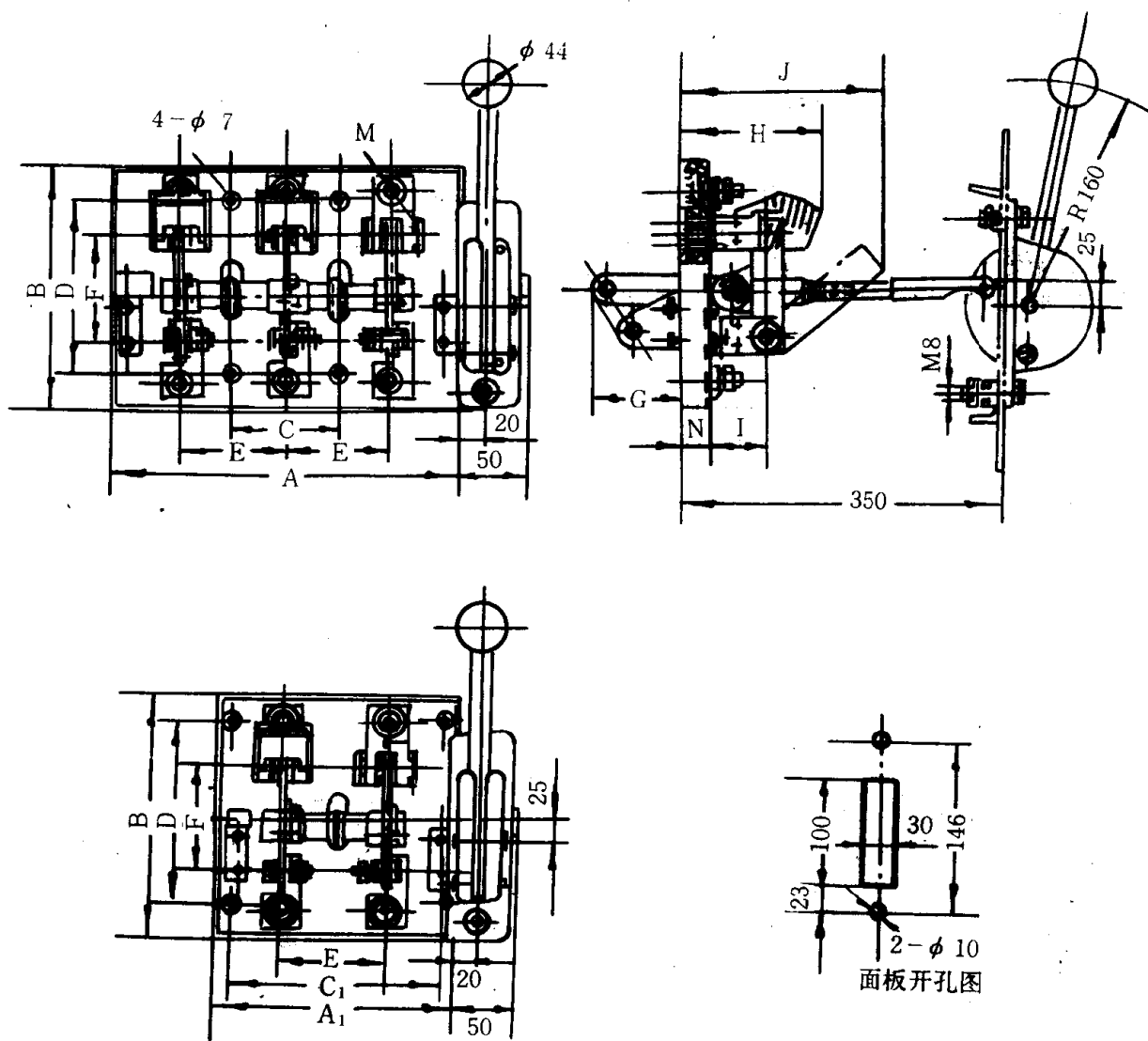


图 1.1.4

表 1.1.7

(mm)

额定 电流 (A)	A	A ₁	B	C	C ₁	D	E	F	G	H	I	J	M	N
100	280	200	200	80	160	160	80	80	≈79	105	43	155	M8	20
200	280	200	200	80	160	160	80	80	≈79	105	43	155	M8	20
400	310	220	210	90	180	160	90	90	≈89	132	52	183	M12	25