



中华人民共和国国家标准

GB 25284—2010

GB 25284—2010

12 kV~40.5 kV 高压交流自动重合器

**High-voltage alternating-current automatic circuit reclosers
for rated voltages from 12 kV up to and including 40.5 kV**

(IEC 62271-111:2005 High-voltage switchgear and controlgear—
Part 111: overhead, pad-mounted, dry vault, and submersible
automatic circuit reclosers and fault interrupters for
alternating current systems up to 38 kV, MOD)

中华人民共和国
国家标准
12 kV~40.5 kV 高压交流自动重合器
GB 25284—2010

*
中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn
电话:68523946 68517548
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*
开本 880×1230 1/16 印张 3.5 字数 99 千字
2011年1月第一版 2011年1月第一次印刷

*
书号: 155066·1-41091 定价 48.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



GB 25284—2010

2010-11-10 发布

2011-09-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

表 C.4 三相油重合器额定短路开断电流和性能特点的优选值

重合器 序号	额定电压/ kV	电流额定值/ A		标准操作方式 (注1)						总单元 操作次数 第11栏
		额定电流 第3栏	额定短路 开断电流 第4栏	T20		T50		T100		
				X/R (注3)	单元操作 次数 第6栏	X/R (注3)	单元操作 次数 第8栏	X/R (注3)	单元操作 次数 第10栏	
		额定短路开断电流的百分数						100~110		
第1栏	第2栏	第3栏	第4栏	第5栏	第6栏	第7栏	第8栏	第9栏	第10栏	第11栏
1		50	1 250	2	40	4	40	8	20	100
2		100	2 000	2	32	5	24	10	12	68
3	12	200	4 000	3	32	6	20	12	12	64
4		400								
5		630	8 000	3	28	7	20	(注2)	8	56
6		630	16 000	4	28	8	20	(注2)	8	56
7		1 250								
8		100	2 500	2	32	5	24	12	12	68
9		630	8 000	4	28	8	20	(注2)	8	56
10	24	630	10 000							
11		1 250	8 000	4	28	8	20	(注2)	8	56
12		630	12 500							
13	40.5	630	6 300	4	28	8	24	(注2)	8	60

注1: 这是本标准中作为试验要求的性能特点的描述。

注2: 时间常数为45 ms时, X/R取1.4。

注3: 为试验的目的, X/R之值为最小值, 参考4.102和6.104.2。

目次

前言	V
1 概述	1
1.1 范围	1
1.2 规范性引用文件	1
2 正常和特殊使用条件	2
3 术语和定义	2
4 额定值	4
4.1 额定电压(U_r)	4
4.2 额定绝缘水平	4
4.3 额定频率(f_r)	4
4.4 额定电流(I_r)和温升	4
4.5 额定短时耐受电流(I_k)	5
4.6 额定峰值耐受电流(I_p)	5
4.7 额定短路持续时间(t_k)	5
4.8 合、分闸装置、辅助和控制回路的额定电源电压(U_a)	5
4.9 合、分闸装置和辅助回路的额定电源频率	5
4.10 开断和/或绝缘用压缩气源的额定压力(p_{re})	5
4.101 额定最小启动电流	5
4.102 额定短路开断电流(I_{sc})	5
4.103 额定短路关合电流	5
4.104 额定操作顺序	5
4.105 额定线路和电缆充电开断电流(I_1, I_c)(适用时)	6
4.106 额定时间参量	6
5 设计与结构	6
5.1 重合器中液体的要求	6
5.2 重合器中气体的要求	6
5.3 重合器的接地	6
5.4 辅助设备和控制设备	6
5.5 动力操作	6
5.6 储能操作	6
5.7 不依赖人力的操作	6
5.8 脱扣器的操作	6
5.9 低压力和高压力闭锁装置	6
5.10 铭牌	6
5.11 联锁装置	6
5.12 位置指示	6
5.13 外壳的防护等级	6
5.14 爬电距离	7

5.15 气体和真空的密封..... 7

5.16 液体的密封..... 7

5.17 易燃性..... 7

5.18 电磁兼容性(EMC) 7

5.19 X射线..... 7

5.20 腐蚀..... 7

5.101 单合和单分操作时的极间同期性要求 7

5.102 操作的一般要求 7

5.103 外壳结构 7

5.104 排逸孔 7

5.105 绝缘介质指示 7

5.106 机构储能指示 7

5.107 手动操作规定 7

5.108 计数器..... 10

5.109 导线端子尺寸..... 10

5.110 其他要求..... 10

6 型式试验..... 10

6.1 概述..... 10

6.2 绝缘试验..... 11

6.3 无线电干扰电压(r. i. v.)试验 12

6.4 主回路电阻的测量..... 12

6.5 温升试验..... 12

6.6 短时耐受电流和峰值耐受电流试验..... 13

6.7 防护等级检验..... 13

6.8 密封试验..... 13

6.9 电磁兼容性(EMC)试验 13

6.101 机械试验和环境试验..... 13

6.102 开合试验..... 14

6.103 关合短路电流的能力..... 17

6.104 额定短路开断电流试验..... 17

6.105 异相接地故障试验..... 26

6.106 最小启动电流试验..... 26

6.107 涌流试验..... 26

6.108 时间-电流特性试验 27

6.109 控制装置电子元件的浪涌耐受能力(SWC)试验 28

6.110 压力耐受试验..... 29

6.111 在 6.102 和 6.104 的每项试验后,重合器的状态 29

7 出厂试验(例行试验)..... 30

7.1 主回路的绝缘试验..... 30

7.2 辅助和控制回路的绝缘试验..... 30

7.3 主回路电阻测量..... 30

7.4 密封试验..... 30

7.5 设计和外观检查..... 30

表 C.3 单相油重合器额定短路开断电流和性能特点的优选值

重合器 序号	额定电压/ kV	电流额定值/ A		标准操作方式(注1)						总单元 操作次数		
		额定电流	额定短路 开断电流	T20		T50		T100				
				额定短路开断电流的百分数								
				10~20		45~55		100~110				
第1栏	第2栏	X/R (注3)	单元操作 次数	X/R (注3)	单元操作 次数	X/R (注3)	单元操作 次数	第9栏	第10栏	第11栏		
1	12	50	1 250	2	40	4	40	8	20	8	20	100
2				2	32	5	24	10	12	68		
3	24	200	4 000	3	32	6	20	12	12	12	12	64
				400								
4	40.5	630	10 000	4	28	8	20	(注2)	8	8	8	56
5				2	32	5	24	12	12	68		
6	40.5	200	4 000	3	32	6	20	13	12	12	12	64
7				4	28	8	20	(注2)	8	56		

注1: 这是本标准中作为试验要求的性能特点的描述。
 注2: 时间常数为 45 ms 时, X/R 取 1.4。
 注3: 为试验的目的, X/R 之值为最小值, 参考 4.102 和 6.104.2。