

一体化剩余电流断路器

Isomax S 塑壳断路器

- RC 212 电子式剩余电流脱扣器
- RCQ 开关柜剩余电流继电器

CNABB / CNILG / LL / 04 05/2003



ABB 一体化剩余电流断路器主要分为：

- S2 和 S3 断路器与 RC212 电子式剩余电流脱扣器的一体化组合
- S5 断路器与 RCQ 剩余电流继电器的一体化组合

剩余电流断路器可用于连续监视电力设备的绝缘状态，以对起火和爆炸进行有效的保护。在 $I_{\Delta n} \leq 30\text{mA}$ 时，可对人体的直接接触和间接接触进行保护，符合各种标准，以及意外预防条例的规定。

S2、S3 断路器与 RC212 电子式剩余电流脱扣器的一体化组合

ABB RC212 电子式剩余电流脱扣器，可安装到固定式四极的 Isomax S2 或 S3 塑壳断路器上。

- Isomax S2 断路器可装配 RC212/2
- Isomax S3 断路器可装配 RC212/3

它除具有断路器过载保护和短路保护的基本特征之外，还可用于接地故障保护，并防止漏电起火。

这种脱扣器采用模拟技术，通过一个与脱扣器相配的分励线圈直接操作断路器分断。而此线圈可装在断路器第三极的特制槽内。若配用其它附件，如分励和欠压脱扣器，则可装在断路器第四极的特制槽内。

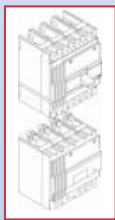
RC212 不需额外的操作电源，可直接从电网中接入电源。在仅有一相供电和带脉冲直流分量的交流剩余电流时，也能正常工作。

RC212 的工作状态可用电子回路测试按钮和剩余电流脱扣状态指示元件进行连续监控。

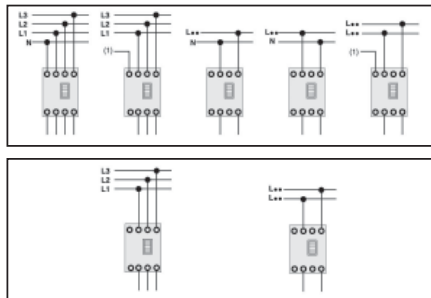
一体化剩余电流断路器有两种安装方式可供选择：

垂直安装 (安装在断路器下面)

垂直安装一体化剩余电流断路器是指 RC212/2V 或 RC212/3V 剩余电流脱扣器安装在 S2 或 S3 塑壳断路器的下面。



剩余电流断路器在电网中的连接图 (即使只有一相供电也能实现保护功能)



(1) 该端子连接到中性极或接地导体

主要元件包括：

- 一台 S2N 或 S3N 四极断路器
- 一台垂直式电子式剩余电流脱扣器 (RC212/2V 或 RC212/3V)
- 一个安装在断路器第三极的分励线圈及一条远距离分励脱扣连接线

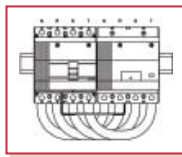
可供用户选购的附件：

- 开关柜门上用的法兰

注：一体化垂直安装剩余电流断路器 S2 的接线端子为电缆前接线。
一体化垂直安装剩余电流断路器 S3 的接线端子为前接线。

水平安装 (安装在断路器侧)

水平安装一体化剩余电流断路器是指 RC212/2H 或 RC212/3H 剩余电流脱扣器与 S2 或 S3 塑壳断路器并排安装。



主要元件包括：

- 一台 S2N 或 S3N 四极断路器
- 一台水平式电子式剩余电流脱扣器 (RC212/2H 或 RC212/3H)
- 一个安装在断路器第三极的分励线圈及一条远距离分励脱扣连接线

可供用户选购的附件：

- 安装 DIN 导轨的支架 (仅用于 S2 和 RC212/2)
- 开关柜门上用的法兰

注：一体化水平安装剩余电流断路器 S2 的接线端子为电缆前接线。
一体化水平安装剩余电流断路器 S3 的接线端子为前接线。

S5 断路器与RCQ 剩余电流继电器的一体化组合

ABB Isomax S5断路器可与带零序互感器 (安装在外部电源导体上) 的 ABB RCQ 继电器配合使用, 并满足脱扣门限值小于或等于 30A, 以及脱扣时间小于或等于 5s 的场合, 适用于安装条件受限制的场合 (如断路器已经安装好, 而开关柜空间有限)。

由于其调节范围广, 可应用在不同配电等级的剩余电流保护系统中, 如从电源开关柜到终端用户。ABB RCQ 剩余电流继电器尤其适用于低敏感性剩余电流保护中, 如部份 (电流型) 或完全 (时间型) 选择性保护中, 或是用在高敏感性场合 (生物保护性) 防止人体直接接触电。

当工作电压降低, 在最少 100ms 和设定时间加 100ms 后发出分断信号。

ABB RCQ 继电器适用于交流剩余电流 (AC 型) 或有直流脉动分量的交流剩余电流 (A 型) 的保护场合。

ABB RCQ 继电器为间接操动, 通过断路器分励脱扣器 (用户订购) 对断路器脱扣装置动作, 分励脱扣器安装在第三极的特制槽内。用户也可利用 RCQ 的无源触点, 连接自备的报警。

S5 断路器与 RCQ 的一体化组合, 包括:

- 一台 S5N 四极断路器
- 一台 RCQ 剩余电流继电器
- 一台 110mm 闭合式互感器

可供客户选购的附件:

- S5 断路器分励脱扣器
- 分励脱扣器连接线



技术参数

剩余电流脱扣器	RC212
采用技术	电子式
符合标准	IEC 60947-2 附录 B GB 14048.2 附录 B IEC 255-3 和 IEC 1000: 故障脱扣保护
动作	分励线圈
工作电压 [V]	50 ... 500
工作频率 [Hz]	50 ÷ 60 Hz ±10%
测试电压范围 [V]	50 ... 500
额定工作电流 [A]	高达 250
脱扣门限值 $I_{\Delta n}$ [A]	0.03 - 0.1 - 0.3 - 0.5 - 3
允差 $I_{\Delta n}$ [%]	+0, -20
脱扣时间 [s]	0 - 0.1 - 0.25 - 0.5 - 1 - 1.5
脱扣时间允差 [%]	±20
脱扣信号	■
自供电源	■
遥断断开输入	■
50% 时预警	■
AC 型	■
A 型	■
高敏感性	■
装在断路器下	■
装在断路器侧	■
尺寸 (L x H x P) [mm]	120 x 120 x 70 (RC212/2) 140 x 170 x 108 (RC212/3)

剩余电流继电器	RCQ
电源电压	AC [V] 80 ... 500 DC [V] 48 ... 125
工作频率 [Hz]	50 ÷ 60 Hz ±10%
脱扣门限值调整 $I_{\Delta n}$	
- 1 ^a 调整范围 [A]	0.03 - 0.05 - 0.1 - 0.3 - 0.5
- 2 ^a 调整范围 [A]	1 - 3 - 5 - 10 - 30
脱扣时间调整 [s]	0 - 0.1 - 0.2 - 0.3 - 0.5 - 0.7 - 1 - 2 - 3 - 5
预警门限值调整值 [%] x $I_{\Delta n}$	25 ... 75% x $I_{\Delta n}$
闭合式互感器应用范围 $I_{\Delta n}$	
环性互感器直径 $\phi 110$ [mm]	0.03 ... 30
预警信号	LED 黄色闪动 一对常开转换触点 6A - 250 V AC 50/60 Hz
漏电继电器脱扣信号	LED 黄色闪动 二对常开转换触点 (N.O.N.C.; N.O.) 6A - 250 V AC 50/60 Hz
遥断断开指令	N.O. 触点 脱扣时间 15 ms
环性互感器连接	4 根绞股导线 最长 5 m
尺寸 (L x H x P) [mm]	96 x 96 x 131.5
安装钻孔图 [mm]	92 x 92

S2、S3 断路器与 RC212 电子式剩余电流脱扣器的一体化组合

	型号	物料号
垂直 安 装	S2N160 R12.5 TM 10lth FFC 4P+RC212/2V	10002230
	S2N160 R16 TM 10lth FFC 4P+RC212/2V	10002231
	S2N160 R20 TM 10lth FFC 4P+RC212/2V	10002232
	S2N160 R25 TM 10lth FFC 4P+RC212/2V	10002233
	S2N160 R32 TM 10lth FFC 4P+RC212/2V	10002234
	S2N160 R40 TM 10lth FFC 4P+RC212/2V	10002235
	S2N160 R50 TM 10lth FFC 4P+RC212/2V	10002236
	S2N160 R63 TM 10lth FFC 4P+RC212/2V	10002237
	S2N160 R80 TM 10lth FFC 4P+RC212/2V	10002238
	S2N160 R100 TM 10lth FFC 4P+RC212/2V	10002239
	S2N160 R125 TM 10lth FFC 4P+RC212/2V	10002240
	S2N160 R160 TM 10lth FFC 4P+RC212/2V	10002241
	S3N160 R32 TM 10lth FF 4P+RC212/3V	10002254
	S3N160 R40 TM 10lth FF 4P+RC212/3V	10002255
	S3N160 R50 TM 10lth FF 4P+RC212/3V	10002256
	S3N160 R63 TM 10lth FF 4P+RC212/3V	10002257
	S3N160 R80 TM 10lth FF 4P+RC212/3V	10002258
	S3N160 R100 TM 10lth FF 4P+RC212/3V	10002259
	S3N160 R125 TM 10lth FF 4P+RC212/3V	10002260
	S3N160 R160 TM 10lth FF 4P+RC212/3V	10002261
	S3N250 R200 TM 10lth FF 4P+RC212/3V	10002262
	S3N250 R250 TM 10lth FF 4P+RC212/3V	10002263

	型号	物料号
水 平 安 装	S2N160 R12.5 TM 10lth FFC 4P+RC212/2H	10002242
	S2N160 R16 TM 10lth FFC 4P+RC212/2H	10002243
	S2N160 R20 TM 10lth FFC 4P+RC212/2H	10002244
	S2N160 R25 TM 10lth FFC 4P+RC212/2H	10002245
	S2N160 R32 TM 10lth FFC 4P+RC212/2H	10002246
	S2N160 R40 TM 10lth FFC 4P+RC212/2H	10002247
	S2N160 R50 TM 10lth FFC 4P+RC212/2H	10002248
	S2N160 R63 TM 10lth FFC 4P+RC212/2H	10002249
	S2N160 R80 TM 10lth FFC 4P+RC212/2H	10002250
	S2N160 R100 TM 10lth FFC 4P+RC212/2H	10002251
	S2N160 R125 TM 10lth FFC 4P+RC212/2H	10002252
	S2N160 R160 TM 10lth FFC 4P+RC212/2H	10002253
	S3N160 R32 TM 10lth FF 4P+RC212/3H	10002264
	S3N160 R40 TM 10lth FF 4P+RC212/3H	10002265
	S3N160 R50 TM 10lth FF 4P+RC212/3H	10002266
	S3N160 R63 TM 10lth FF 4P+RC212/3H	10002267
	S3N160 R80 TM 10lth FF 4P+RC212/3H	10002268
	S3N160 R100 TM 10lth FF 4P+RC212/3H	10002269
	S3N160 R125 TM 10lth FF 4P+RC212/3H	10002270
	S3N160 R160 TM 10lth FF 4P+RC212/3H	10002271
	S3N250 R200 TM 10lth FF 4P+RC212/3H	10002272
	S3N250 R250 TM 10lth FF 4P+RC212/3H	10002273

S5 断路器与 RCQ 剩余电流继电器的一体化组合

S5N400 PR211-LJ R320 FF 4P+RCQ (CL110mm)	10002277
S5N400 PR211-LJ R400 FF 4P+RCQ (CL110mm)	10002278
S5N630 PR211-LJ R630 FF 4P+RCQ (CL110mm)	10002279
S5N400 PR212-LSI R320 FF 4P+RCQ (CL110mm)	10002274
S5N400 PR212-LSI R400 FF 4P+RCQ (CL110mm)	10002275
S5N630 PR212-LSI R630 FF 4P+RCQ (CL110mm)	10002276

S5N400 R320 TM FF 4P+RCQ (CL110mm)	10002280
S5N400 R400 TM FF 4P+RCQ (CL110mm)	10002281
S5N630 R500 TM FF 4P+RCQ (CL110mm)	10002282



ABB (Hong Kong) Ltd.

低压部：
香港新界大埔
大埔工业邨大禧街 3 号
电话：(852) 2929 3838
传真：(852) 2929 3505

西安分公司：
中国陕西省西安市 710054
文艺路北口甲 1 号
鹏豪大厦 801-2 室
电话：(029) 7857 422 / 7861 766
传真：(029) 7857 423

武汉分公司：
中国湖北省武汉市 430079
武昌珞瑜路 200-1 号
东湖新技术开发区管理大楼 7 楼
电话：(027) 8749 1288
传真：(027) 8740 7426

郑州分公司：
中国河南省郑州市 450007
中原西路 220 号
裕达国际贸易中心 A 座 2207 室
电话：(0371) 7713 588
传真：(0371) 7713 873

福州分公司：
中国福建省福州市 350003
五四路 158 号
环球广场 30 层 B 区
电话：(0591) 7858 224
传真：(0591) 7814 889

ABB 新会低压开关有限公司

广东省江门市新会区 529100
今古洲工业开发区
电话：(0750) 6322 200
传真：(0750) 6677 526

沈阳分公司：
中国辽宁省沈阳市 110001
和平区南京北街 206 号
沈阳假日大厦城市广场二座 3-166 室
电话：(024) 2334 1818
传真：(024) 2334 1306

青岛分公司：
中国山东省青岛市 266071
香港中路 12 号
半台广场 B 区钻石楼 310 室
电话：(0532) 5026 396 / 97 / 98
传真：(0532) 5026 395

长沙分公司：
中国湖南省长沙市 410005
黄兴中路 88 号
平和堂商务楼 12B01
电话：(0731) 2562 898
传真：(0731) 4445 519

南宁分公司：
中国广西省南宁市 530012
新民路 34-18 号
大明大厦 10 楼 D 座
电话：(0771) 2827 123
传真：(0771) 2827 110

阿西亚·布朗·勃法瑞 (中国) 投资有限公司

北京总部：
中国北京市 100016
朝阳区酒仙桥路 10 号
恒通广厦
电话：(010) 8456 6688
传真：(010) 8456 9907

长春分公司：
中国吉林省长春市 130061
西安大路 16 号
国际大厦 A 座 7 层 709 室
电话：(0431) 8926 821 / 23 / 25
传真：(0431) 8926 835

杭州分公司：
中国浙江省杭州市 310007
杭大路 18 号
黄龙世纪广场 C 区 6 楼 0606, 0608 室
电话：(0571) 8790 1355
传真：(0571) 8790 1151

成都分公司：
中国四川省成都市 610072
蜀都大道西端
温智华广场 28 层 C、D、E 座
电话：(028) 8778 6688
传真：(028) 8774 4101 / 8779 5399

广州分公司：
中国广东省广州市 510075
河北北路 183 号
大都会广场 21 楼 1-8 及 16 室
电话：(020) 8755 8080
传真：(020) 8755 0172

天津分公司：
中国天津市 300141
中山路 290 号
万科中心办公大楼 2505 室
电话：(022) 2621 6488
传真：(022) 2621 6485

哈尔滨分公司：
中国黑龙江省哈尔滨市 150001
红军街 26 号
北亚大厦 1001-2 室
电话：(0451) 3605 460 / 465-66
传真：(0451) 3602 731

南京分公司：
中国江苏省南京市 210002
中山路 90 号
华泰大厦 18 楼
电话：(025) 6645 645
传真：(025) 6645 338

重庆分公司：
中国重庆市 400060
南坪北路 15 号
重庆杨子江假日饭店 2 楼
电话：(023) 6282 6688
传真：(023) 6280 5369

深圳分公司：
中国深圳市 518033
福田区·福虹路
世贸广场 A 座 23 楼 2302-2304 室
电话：(0755) 8367 9990
传真：(0755) 8367 6437

大连分公司：
中国辽宁省大连市 116011
西岗区中山路 147 号
森茂大厦 12 楼
电话：(0411) 3696 021 / 3696 632
传真：(0411) 3603 380

上海分公司：
中国上海市 200002
延安东路 100 号
联谊大厦 7 楼
电话：(021) 6320 3333 / 6323 2032
传真：(021) 6320 1132 / 6323 2697

济南分公司：
中国山东省济南市 250011
泉城路 17 号
华能大厦 8 楼
电话：(0531) 6092 726
传真：(0531) 6092 724

昆明分公司：
中国云南省昆明市 650011
青年路 399 号
邦克饭店 6 楼 601 室
电话：(0871) 3158 188
传真：(0871) 3158 186

CNABB / CNLIG / LL / 04 05/2003