

销售热线 13916742605 肖工 QQ : 2330955287



产品简介

## 低压断路器概览

- 空气断路器
- 塑壳断路器

用电力与效率  
创造美好世界™



**ABB 低压断路器概览**

**目 录**

**页**



**1. 空气断路器 – Emax**

技术数据一览表 ..... 1/1  
 电子脱扣器 – PR121/P、PR122/P及PR123/P ..... 1/3

**1**

空气断路器 - Emax



**2. 空气断路器 – Emax X1**

技术数据一览表 ..... 2/1  
 电子脱扣器 – PR331/PvPR332/P ..... 2/2

**2**

空气断路器 - Emax X1



**3. 塑壳断路器 – Tmax**

技术数据一览表 ..... 3/1  
 电子脱扣器  
     – PR221DS、PR222DS及PR223DS ..... 3/3  
     – PR231/P、PR232/P ..... 3/4  
     – PR331/P、PR332/P ..... 3/5  
 剩余电流脱扣器 ..... 3/6

**3**

塑壳断路器 - Tmax



**4. 塑壳断路器 – Isomax**

技术数据一览表 ..... 4/1  
 RC212 和 RC212-R 剩余电流脱扣器 ..... 4/3  
 RCQ020 和 RCD 剩余电流保护继电器..... 4/4

**4**

塑壳断路器 - Isomax

空气断路器 - Emax  
技术数据一览表

系列产品的共同规格

电压		
额定工作电压 $U_n$	[V]	690 ~
额定绝缘电压 $U_i$	[V]	1000
额定冲击耐受电压 $U_{imp}$	[kV]	12
运行温度 *	[°C]	-25 ... +70
储存温度	[°C]	-40 ... +70
频率 $f$	[Hz]	50 - 60
极数		3 - 4
型式		固定式 - 抽出式



\* 按照IEC60947-1, GB14287的相关运行储存环境要求, 低压断路器的正常许可工作温度范围是-5°C至70°C, 实际运行条件超出标准规定范围时, 请咨询ABB低压部。

1  
空气断路器 - Emax

性能水平		E1			E2				
		B	N	S	B	N	S	L <sup>(3)</sup>	
额定不间断电流 (40°C) $I_u$	[A]	800	800	800	1600	1000	800	1250	
	[A]	1000	1000	1000	2000	1250	1000	1600	
	[A]	1250	1250	1250		1600	1250		
	[A]	1600	1600			2000	1600		
	[A]						2000		
	[A]								
四极断路器的中性极容量	[% $I_u$ ]	100	100	100	100	100	100	100	
额定极限短路分断能力 $I_{cu}$	220/230/380/400/415V ~	[kA]	42	50	65	42	66	85	130
	440 V ~	[kA]	42	50	65	42	66	85	110
	500/525 V ~	[kA]	42	50	65	42	55	65	85
	660/690 V ~	[kA]	42	50	65	42	55	65	85
额定运行短路分断能力 $I_{cs}$	220/230/380/400/415V ~	[kA]	42	50	65	42	65	85	130
	440 V ~	[kA]	42	50	65	42	65	85	110
	500/525 V ~	[kA]	42	50	65	42	55	65	65
	660/690 V ~	[kA]	42	50	65	42	55	65	65
额定短时耐受电流 $I_{cw}$	(1s)	[kA]	42	50	65	42	55	65	10
	(3s)	[kA]	36	36	65	42	42	50	—
额定短路接通能力 (峰值) $I_{cm}$	220/230/380/400/415V ~	[kA]	88.2	105	143	88.2	143	187	286
	440 V ~	[kA]	88.2	105	143	88.2	143	187	242
	500/525 V ~	[kA]	88.2	105	143	88.2	121	143	187
	660/690 V ~	[kA]	88.2	105	143	88.2	121	143	187
使用类别 (根据 IEC 60947-2)		B	B	B	B	B	B	A	
隔离功能 (根据 IEC 60947-2)		■	■	■	■	■	■	■	
过流保护									
用于交流的电子脱扣器		■	■	■	■	■	■	■	
操作时间									
合闸时间 (最大)	[ms]	80	80	80	80	80	80	80	
分闸时间 $I < I_{cw}$ (最大) <sup>(1)</sup>	[ms]	70	70	70	70	70	70	70	
分闸时间 $I > I_{cw}$ (最大)	[ms]	30	30	30	30	30	30	12	
尺寸	固定式: H = 418 mm - D = 302 mm W (3/4 极)	[mm]		296/386			296/386		
	抽出式: H = 461 mm - D = 396.5 mm W (3/4 极)	[mm]		324/414			324/414		
重量 (断路器包括脱扣器和电流互感器, 不包括附件)	固定式 3/4 极	[kg]	45/54	45/54	45/54	50/61	50/61	50/61	52/63
	抽出式 3/4 极 (包括固定部分)	[kg]	70/82	70/82	70/82	78/93	78/93	78/93	80/95

(1) 无延时 (2) 在600 V时, 分断能力为100 kA (3) 如需订购 E2L 或 E3L 空气断路器, 请先咨询ABB低压部。

性能水平		E1 B-N			E2 B-N-S				E2 L		
		800	1000-1250	1600	800	1000-1250	1600	2000	1250	1600	
额定不间断电流 (40°C) $I_u$	[A]	800	1000-1250	1600	800	1000-1250	1600	2000	1250	1600	
机械寿命 正常维护作业下	[操作次数 × 1000]	25	25	25	25	25	25	25	20	20	
频率	[每小时操作次数]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	
电气寿命	(400 V ~)	[操作次数 × 1000]	10	10	10	15	15	12	10	4	3
	(690 V ~)	[操作次数 × 1000]	10	8	8	15	15	10	8	3	2
频率	[每小时操作次数]	30	30	30	30	30	30	30	20	20	



1SDC200055F001



1SDC200056F001



E3					E4			E6	
N	S	H	V	L <sup>(9)</sup>	S	H	V	H	V
2500	1000	800	800	2000	4000	3200	3200	4000	4000
3200	1250	1000	1250	2500		4000	4000	5000	5000
	1600	1250	1600					6300	6300
	2000	1600	2000						
	2500	2000	2500						
	3200	2500	3200						
		3200							
100	100	100	100	100	50	50	50	50	50
66	75	100	130	130	75	100	150	100	150
66	75	100	130	110	75	100	150	100	150
66	75	100	100	85	75	100	130	100	130
66	75	85 <sup>(2)</sup>	100	85	75	85 <sup>(2)</sup>	100	100	100
66	75	85	100	130	75	100	150	100	125
66	75	85	100	110	75	100	150	100	125
66	75	85	85	65	75	100	130	100	100
66	75	85	85	65	75	85	100	100	100
66	75	75	85	15	75	100	100	100	100
66	65	65	65	—	75	75	75	85	85
143	165	220	286	286	165	220	330	220	330
143	165	220	286	242	165	220	330	220	330
143	165	220	220	187	165	220	286	220	286
143	165	187	220	187	165	187	220	220	220
B	B	B	B	A	B	B	B	B	B
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
30	30	30	30	12	30	30	30	30	30
		404/530				566/656			782/908
		432/558				594/684			810/936
66/80	66/80	66/80	66/80	72/83		97/117			140/160
104/125	104/125	104/125	104/125	110/127		147/165			210/260

E3 N-S-H-V						E3 L		E4 S-H-V		E6 H-V		
800	1000-1250	1600	2000	2500	3200	2000	2500	3200	4000	4000	5000	6300
20	20	20	20	20	20	15	15	15	15	12	12	12
60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
12	12	10	9	8	6	2	1.8	7	5	4	3	2
12	12	10	9	7	5	1.5	1.3	7	4	4	2	1.5
20	20	20	20	20	20	20	20	10	10	10	10	10

## 空气断路器 - Emax

### 电子脱扣器 - PR121/P、PR122/P及PR123/P

新Emax系列空气断路器，配备了先进的基于微处理器技术的脱扣器：PR121/P、PR122/P及PR123/P。

基本型PR121/P提供整套的标准保护功能和一个完善友好的用户界面。PR122/P和PR123/P采用模块化结构概念，根据设计和客户的要求，可实现一套集完善的保护、准确的测量、信号指示或对话功能为一体的断路器。

电子脱扣器的主要特点：

- 运行时不需外部电源
- 采用微处理器技术
- 精密度高
- 对电流的真实值R.M.S反应灵敏
- 具有故障原因指示以及脱扣数据记录
- 各型号的脱扣器可互换
- 中性线的设定情况：
  - 可设定为OFF或相电流的50%、100%或200%，应用于E1、E2、E3、E4/f、E6/f，以及带外部中性线保护的E4和E6
  - 可设定为 OFF或相电流的50%，应用于E4和E6

脱扣器的性能：

**PR121**



PR121/P      PR121/P      PR121/P

保护： L I      L S I      L S I G

**PR122**



PR122/P   PR122/P      PR122/P      PR122/P

保护： L I   L S I   L S I G   L S I G Rc

对于所有种类    U OT M

可选用的新模块：

测量	可选	<span style="color: blue; border: 1px solid blue; border-radius: 50%; padding: 2px;">UV</span> <span style="color: blue; border: 1px solid blue; border-radius: 50%; padding: 2px;">OV</span> <span style="color: blue; border: 1px solid blue; border-radius: 50%; padding: 2px;">RV</span> <span style="color: blue; border: 1px solid blue; border-radius: 50%; padding: 2px;">RP</span> <span style="color: blue; border: 1px solid blue; border-radius: 50%; padding: 2px;">UF</span> <span style="color: blue; border: 1px solid blue; border-radius: 50%; padding: 2px;">OF</span>
通讯	可选	
信号	可选	
蓝牙（无线连接）	可选	

**PR123**



PR123/P      PR123/P

保护： L S I      L S I G

对于所有种类    OT D U UV OV RV RP M UF OF

可选用的新模块：

通讯	可选	
信号	可选	
蓝牙（无线连接）	可选	

1 空气断路器 - Emax

1/3

低压断路器概览

## 空气断路器 - Emax

### 电子脱扣器 - PR121/P、PR122/P及PR123/P

#### 特性

保护功能	PR121/P	PR122/P	PR123/P
<b>L</b> 过载保护 - 具有反时限长延时脱扣特性	■	■	■
<b>S</b> 选择性短路保护 - 具有反时限或定时限短延时脱扣特性	■	■	■
<b>S</b> 第二重选择性短路保护 - 具有反时限或定时限短延时脱扣特性			■
<b>I</b> 瞬时短路保护 - 可调脱扣电流门限	■	■	■
<b>G</b> 可调延时接地故障保护	剩余电流保护	■	■
	SGR保护	■	■
<b>Rc</b> 剩余电流保护		可选	可选
<b>D</b> 可调延时短路电流方向性保护			■
<b>U</b> 相不平衡保护		■	■
<b>OT</b> 超温保护		■	■
<b>UV</b> 欠电压保护		可选 <sup>(1)</sup>	■
<b>OV</b> 过电压保护		可选 <sup>(1)</sup>	■
<b>RV</b> 剩余电压保护		可选 <sup>(1)</sup>	■
<b>RP</b> 逆功率保护		可选 <sup>(1)</sup>	■
<b>M</b> L、S热记忆功能		■	■
<b>UF</b> 低频保护		可选 <sup>(1)</sup>	■
<b>OF</b> 高频保护		可选 <sup>(1)</sup>	■
<b>测量</b>			
电流（相电流、中性线电流、线电流、剩余电流）		■	■
电压（相电压、线电压、剩余电压）		可选 <sup>(1)</sup>	■
功率（有功功率、无功功率、视在功率）		可选 <sup>(1)</sup>	■
功率因数		可选 <sup>(1)</sup>	■
频率及峰值系数		可选 <sup>(1)</sup>	■
能量（有功、无功、视在、表计）		可选 <sup>(1)</sup>	■
谐波计算（显示谐波波形和谐波次数）			■
<b>维护事件及数据</b>			
事件实时值标志	可选 <sup>(2)</sup>	■	■
按时间顺序存储事件	可选 <sup>(2)</sup>	■	■
操作次数及触头磨损记录		■	■
<b>与中央监控系统的通讯</b>			
远程设置保护功能的参数，单元的配置及通讯		可选 <sup>(3)</sup>	可选 <sup>(3)</sup>
将断路器的测量值、状态、报警信息传递至系统		可选 <sup>(3)</sup>	可选 <sup>(3)</sup>
将断路器的维护事件及数据传递至系统		可选 <sup>(3)</sup>	可选 <sup>(3)</sup>
<b>看门狗</b>			
超温报警及脱扣		■	■
脱扣器状态检测	■	■	■
<b>用户界面</b>			
通过 DIP 拨键预置参数	■		
通过键盘和液晶显示屏预置参数		■	■
L、S、I、G报警功能	■	■	■
欠电压、过电压、剩余电压及逆功率保护、相不平衡及超温报警		可选 <sup>(1)</sup>	■
所有保护功能和自监视系统的预报警及报警的完善管理		■	■
在“READ”（阅读）或“EDIT”（编辑）模式下的密码功能		■	■
<b>负载控制</b>			
根据流过断路器的电流情况进行连接或断开负载		■	■
<b>区域选择性</b>			
对于S、G和D（仅PR123）保护功能，此项可被激活		■	■

(1) PR120/V (2) BT030通讯单元 (3) PR120/D-M

## 空气断路器 - Emax X1

### 技术数据一览表

#### 系列产品的共同特性规格

电压		
额定工作电压 Ue	[V]	690 ~
额定绝缘电压 Ui	[V]	1000
额定冲击耐受电压 Uimp	[kV]	12
运行温度*	[°C]	-25... +70
储存温度	[°C]	-40... +70
频率 f	[Hz]	50 - 60
极数		3-4
型式		固定式 - 抽出式



1SDC200507F0001

\* 按照IEC60947-1, GB14287的相关运行储存环境要求, 低压断路器的正常许可工作温度范围是-5°C至70°C, 实际运行条件超出标准规定范围时, 请咨询ABB低压部。

#### 性能水平

			B	N
额定不间断电流 (40°C) Iu		[A]	630	630
		[A]	800	800
		[A]	1000	1000
		[A]	1250	1250
		[A]	1600	1600
额定极限短路分断能力 Icu	220 / 230 / 380 / 400 / 415V ~	[kA]	42	65
	440 V ~	[kA]	42	65
	500 / 525 V ~	[kA]	42	50
	660 / 690 V ~	[kA]	42	50
额定运行短路分断能力 Ics	220 / 230 / 380 / 400 / 415V ~	[kA]	42	50
	440 V ~	[kA]	42	50
	500 / 525 V ~	[kA]	42	42
	660 / 690 V ~	[kA]	42	42
额定短时耐受电流 Icw (1s)		[kA]	42	42
额定短路接通能力 (峰值) Icm	220 / 230 / 380 / 400 / 415V ~	[kA]	88.2	143
	440 V ~	[kA]	88.2	143
	500 / 525 V ~	[kA]	88.2	121
	660 / 690 V ~	[kA]	88.2	121
使用类别 (根据 IEC EN 60947-2)			B	
隔离功能 (根据 IEC EN 60947-2)			■	
过流保护				
应用于交流的电子脱扣器			■	
操作时间				
合闸时间 (最大)		[ms]	80	
分断时间 I < Icm (最大) <sup>(1)</sup>		[ms]	70	
分断时间 I > Icm (最大)		[ms]	30	
外形尺寸				
固定式: H = 268 mm - D = 181 mm - W (3 / 4 极)		[mm]	210 / 280	
抽出式: H = 343 mm - D = 254 mm - W (3 / 4 极)		[mm]	284 / 354	
重量 (断路器包括脱扣器和电流互感器, 不包括附件)				
固定式 3 / 4 极		[kg]	11 / 14	
抽出式 3 / 4 极 (包括固定部分)		[kg]	32 / 42.6	

(1) 无延时

		[A]	800	1250	1600
额定不间断电流 (40°C) Iu		[A]	800	1250	1600
机械寿命 正常维护作业下		[操作次数 × 1000]	12.5	12.5	12.5
操作频率		[操作次数 / 小时]	60	60	60
电气寿命	(400 V ~)	[操作次数 × 1000]	6	4	3
	(690 V ~)	[操作次数 × 1000]	3	2	1
操作频率		[操作次数 / 小时]	30	30	30

## 空气断路器 – Emax X1

### 电子脱扣器 - PR331/P、PR332/P

#### 主要特点:

- 运行时不需外部电源
- 使用微处理器技术
- 精密度高
- 对电流的真实值R.M.S反应灵敏
- 故障原因指示以及脱扣数据记录
- 脱扣器可互换
- 中性线的设定情况:  
- 可设定为OFF或相电流的50%、100%或200%。

#### 特性:

保护功能	PR331 / P	PR332 / P
<b>L</b> 过载保护 - 具有反时限长延时脱扣特性	■	■
<b>S</b> 选择性短路保护 - 具有反时限或定时限短延时脱扣特性	■	■
<b>I</b> 瞬时短路保护 - 可调脱扣电流门限	■	■
<b>G</b> 接地故障保护	■	■
	剩余电流保护	■
	SGR	■
<b>Rc</b> 剩余电流保护	—	■
<b>D</b> 短路合闸保护	■	■
<b>U</b> 相不平衡保护	—	■
<b>OT</b> 超温保护	—	■
<b>UV</b> 欠电压保护	—	可选 <sup>(1)</sup>
<b>OV</b> 过电压保护	—	可选 <sup>(1)</sup>
<b>RV</b> 剩余电压保护	—	可选 <sup>(1)</sup>
<b>RP</b> 逆功率保护	—	可选 <sup>(1)</sup>
<b>M</b> L、S热记忆功能	■	■
<b>UF</b> 低频保护	—	可选 <sup>(1)</sup>
<b>OF</b> 高频保护	—	可选 <sup>(1)</sup>
<b>测量</b>		
电流（相电流、中性线电流、接地电流）	—	■
电压（相电压、线电压、剩余电压）	—	可选 <sup>(1)</sup>
功率（有功功率、无功功率、视在功率）	—	可选 <sup>(1)</sup>
功率因数	—	可选 <sup>(1)</sup>
频率及峰值系数	—	可选 <sup>(1)</sup>
电能（有功、无功、视在功、计表）	—	可选 <sup>(1)</sup>
<b>维护事件及数据</b>		
事件实时值标志	可选 <sup>(2)</sup>	■
按时间顺序存储事件	可选 <sup>(2)</sup>	■
操作次数及触头磨损记录	—	■
<b>与中央监控系统的通讯</b>		
远程设置保护功能，单元配置及通讯的参数	可选 <sup>(3)</sup>	可选 <sup>(3)</sup>
将断路器的测量值、状态、报警信息传递至系统	—	可选 <sup>(3)</sup>
将断路器的维护事件及数据传递至系统	—	可选 <sup>(3)</sup>
<b>看门狗</b>		
超温报警及脱扣	—	■
脱扣器状态检测	■	■
<b>用户界面</b>		
通过 DIP 拨键预置参数	■	—
通过键盘和液晶显示屏预置参数	—	■
L、S、I、G报警功能	■	■
欠电压、过电压、剩余电压及逆功率保护、相不平衡及超温报警、逆相保护	—	可选 <sup>(1)</sup>
所有保护功能和自监视系统的预报警及报警的完善管理	—	■
在“READ”（阅读）或“EDIT”（编辑）模式下的密码功能	■	■
<b>负载控制</b>		
根据流断路器的电流情况进行连接或断开负载	—	■
<b>区域选择性</b>		
可激活 S 和 G 保护功能	—	■

(1) 选配 PR330 / V (2) 选配通讯单元 BT030 或 PR010T (3) 选配 PR330 / D-M



塑壳断路器 - Tmax  
技术数据一览表



		Tmax T1			Tmax T2			
额定不间断电流, Iu [A]	[A]	160			160			
极数	[No.]	3/4			3/4			
额定工作电压	(AC) 50-60Hz [V]	690			690			
	(DC) [V]	500			500			
额定冲击耐受电压, Uimp	[kA]	8			8			
额定绝缘电压, Ui	[V]	800			800			
工频试验电压1分钟	[V]	3000			3000			
额定极限短路分断能力, Icu		<b>B</b>	<b>C</b>	<b>N</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>H</b>	<b>L</b>
(AC) 50-60Hz 220/230 V	[kA]	25	40	50	65	85	100	120
(AC) 50-60Hz 380/400/415 V	[kA]	16	25	36	36	50	70	85
(AC) 50-60Hz 440 V	[kA]	10	15	22	30	45	55	75
(AC) 50-60Hz 500 V	[kA]	8	10	15	25	30	36	50
(AC) 50-60Hz 690 V	[kA]	3	4	6	6	7	8	10
(DC) 250 V - 2 极串联	[kA]	16	25	36	36	50	70	85
(DC) 250 V - 3 极串联	[kA]	20	30	40	40	55	85	100
(DC) 500 V - 2 极串联	[kA]	—	—	—	—	—	—	—
(DC) 500 V - 3 极串联	[kA]	16	25	36	36	50	70	85
(DC) 750 V - 3 极串联	[kA]	—	—	—	—	—	—	—
额定运行短路分断能力, Ics								
(AC) 50-60Hz 220/230 V	[%Icu]	100%	75%	75%	100%	100%	100%	100%
(AC) 50-60Hz 380/400/415 V	[%Icu]	100%	100%	75%	100%	100%	100%	75%(70 kA)
(AC) 50-60Hz 440 V	[%Icu]	100%	75%	50%	100%	100%	100%	75%
(AC) 50-60Hz 500 V	[%Icu]	100%	75%	50%	100%	100%	100%	75%
(AC) 50-60Hz 690 V	[%Icu]	100%	75%	50%	100%	100%	100%	75%
额定短路接通能力, Icm								
(AC) 50-60Hz 220/230 V	[kA]	52.5	84	105	143	187	220	264
(AC) 50-60Hz 380/400/415 V	[kA]	32	52.5	75.6	75.6	105	154	187
(AC) 50-60Hz 440 V	[kA]	17	30	46.2	63	94.5	121	165
(AC) 50-60Hz 500 V	[kA]	13.6	17	30	52.5	63	75.6	105
(AC) 50-60Hz 690 V	[kA]	4.3	5.9	9.2	9.2	11.9	13.6	17
分闸时间 (415V)	[ms]	7	6	5	3	3	3	3
使用类别 (EC 60947 - 2)		A			A			
隔离功能		■			■			
参考标准		IEC 60947-2			IEC 60947-2			
脱扣器:	热磁式							
	T可调, M不可调 TMD	■			■			
	T可调, M可调 (5...10×In) TMA	—			—			
	单磁式 MA	—			■ (MF: ≤ In 12.5 A)			
	电子式 PR221DS	—			■			
	PR222DS	—			—			
	PR223DS	—			—			
	PR231/232/331/332/P	—			—			
互换性		—			—			
型式		F			F-P			
接线端子型式 固定式		FC Cu-EF-FC CuAl -HR			F-FC Cu-FC CuAl-EF-ES-R			
插入式		—			F-FC Cu-FC CuAl-EF-ES-R			
抽出式		—			—			
机械寿命	[操作次数]	25000			25000			
	[每小时操作次数]	240			240			
电气寿命 (415 V AC)	[操作次数]	8000			8000			
	[每小时操作次数]	120			120			
基本尺寸 - 固定式	3极 W [mm]	76			90			
	4极 W [mm]	102			120			
	D [mm]	70			70			
	H [mm]	130			130			
重量	固定式 3/4极 [kg]	0.9/1.2			1.1/1.5			
	插入式 3/4极 [kg]	—			1.5/1.9			
	抽出式 3/4极 [kg]	—			—			

接线端子说明  
F = 前接线端子

EF = 加长前接线端子  
ES = 扩展前接线端子

FC Cu = 铜质电缆前接线端子  
FC CuAl = 铜 / 铝质电缆前接线端子

R = 后接线端子  
HR = 水平后接线端子

VR = 垂直后接线端子  
HR / VR = 水平 / 垂直后接线端子



塑壳断路器 - Tmax  
电子脱扣器 - PR221DS、PR222DS及PR223DS

PR221DS - 保护功能和参数

保护功能 <sup>(1)</sup>	脱扣门限值	脱扣曲线	可关闭	t = f(I)
<b>L</b> 过载保护 脱扣特性: 反时限长延时 (I <sup>2</sup> t = 常数) (IEC 60947-2) 不可关闭	I <sub>1</sub> = 0.40 - 1 × In (步距 = 0.04 × In) 脱扣在 1.1 ... 1.3 × I <sub>1</sub> (T4, T5, T6) 脱扣在 1.05 ... 1.3 × I <sub>1</sub> (T2)	在 6 × I <sub>1</sub> t <sub>1</sub> = 3 - 6s (仅对 T2) - 12s (仅对 T4, T5, T6) 允许偏差: ±10% 至 6 × In (T4, T5, T6) ±10% 至 2 × In (T2) ±20% 6 × In 以上 (T4, T5, T6) ±20% 2 × In 以上 (T2)	—	t = k/I <sup>2</sup>
<b>S</b> 延时短路保护 反时限短延时和脱扣曲线 (I <sup>2</sup> t = 常数) (S 和 I 功能二选一) 可关闭	I <sub>2</sub> = 1 - 1.5 - 2 - 2.5 - 3 - 3.5 - 4.5 - 5.5 - 6.5 - 7 - 7.5 - 8 - 8.5 - 9 - 10 × In <sup>(2)</sup> 允许偏差: ±10% (T4, T5, T6) ±10% 至 2 × In (T2) ±20% 2 × In 以上 (T2)	在 8 × In t <sub>2</sub> = 0.1 - 0.25s 允许偏差: ±10% 至 6 × In (T4, T5, T6) ±20% 6 × In 以上 (T4, T5, T6) ±20% (T2)	■	t = k/I <sup>2</sup>
<b>I</b> 瞬时短路保护 (S 和 I 功能二选一) 可关闭	I <sub>3</sub> = 1 - 1.5 - 2 - 2.5 - 3 - 3.5 - 4.5 - 5.5 - 6.5 - 7 - 7.5 - 8 - 8.5 - 9 - 10 × In <sup>(2)</sup> 允许偏差: ±10% (T4, T5, T6) ±20% (T2)	瞬时	■	t = k

(1) 这些允许偏差适合以下条件:  
- 脱扣器自供电或辅助电源供电  
- 2 或 3 相电源供电

除了那些已考虑的允许偏差外, 以下偏差也应考虑:

	脱扣门限值	脱扣时间
S	±20%	±20%
I	±20%	≤40ms

(2) 对于 T4 In = 320 A  
T5 In = 630 A  
在设定 10 × In 值时, 实际对应值为 9.5 × In

PR222DS / P, PR222DS / PD 和 PR223DS<sup>(5)</sup> - 保护功能和参数

保护功能	脱扣门限值	脱扣曲线 <sup>(1)</sup>	可关闭	t = f(I)
<b>L</b> 过载保护 反时限长延时脱扣和 脱扣特性 (I <sup>2</sup> t = 常数) (IEC 6047-2) 不可关闭	手动设置 I <sub>1</sub> = 0.40 - 1 × In (步距 = 0.02 × In)  电子设置 I <sub>1</sub> = 0.40 ... 1 × In (步距 = 0.01 × In) 脱扣在 1.1 ... 1.3 × I <sub>1</sub>	手动设置 在 6 × I <sub>1</sub> t <sub>1</sub> = 3 - 6 - 9/12 - MAX <sup>(2)</sup>  电子设置 在 6 × I <sub>1</sub> t <sub>1</sub> = 3 ... 18s (步距 = 0.5s) <sup>(2)</sup> 允许偏差: ±10%	—	t = k/I <sup>2</sup>
<b>S</b> 延时短路保护 反时限短延时或定时间 短路保护和脱扣特性 (I <sup>2</sup> t = 常数) 可关闭	手动设置 I <sub>2</sub> = 0.6 - 1.2 - 1.8 - 2.4 - 3 - 3.6 - 4.2 - 5.8 - 6.4 - 7 - 7.6 - 8.2 - 8.8 - 9.4 - 10 × In <sup>(3)</sup>  电子设置 I <sub>2</sub> = 0.60 ... 10 × In (步距 = 0.1 × In) 允许偏差: ±10%  手动设置 I <sub>2</sub> = 0.6 - 1.2 - 1.8 - 2.4 - 3 - 3.6 - 4.2 - 5.8 - 6.4 - 7 - 7.6 - 8.2 - 8.8 - 9.4 - 10 × In <sup>(3)</sup>  电子设置 I <sub>2</sub> = 0.60 ... 10 × In (步距 = 0.1 × In) 允许偏差: ±10%	手动设置 在 8 × In t <sub>2</sub> = 0.05 - 0.1 - 0.25 - 0.5s  电子设置 在 8 × In t <sub>2</sub> = 0.05 ... 0.5s (步距 = 0.01s) 允许偏差: ±10% <sup>(4)</sup>  手动设置 t <sub>2</sub> = 0.05 - 0.1 - 0.25 - 0.5s  电子设置 t <sub>2</sub> = 0.05 ... 0.5s (步距 = 0.01s) 允许偏差: ±10% <sup>(4)</sup>	■	t = k/I <sup>2</sup>
<b>I</b> 瞬时短路保护 可关闭	手动设置 I <sub>3</sub> = 1.5 - 2.5 - 3 - 4 - 4.5 - 5 - 5.5 - 6.5 - 7 - 7.5 - 8 - 9 - 9.5 - 10.5 - 12 × In <sup>(3)</sup>  电子设置 I <sub>3</sub> = 1.5 ... 12 × In <sup>(3)</sup> (步距 = 0.1 × In) 允许偏差: ±10%	瞬时	■	t = k
<b>G</b> 接地故障保护 反时限短延时和脱扣特性 (I <sup>2</sup> t = 常数) 可关闭	手动设置 I <sub>4</sub> = 0.2 - 0.25 - 0.45 - 0.55 - 0.75 - 0.8 - 1 × In  电子设置 I <sub>4</sub> = 0.2 ... 1 × In (步距 = 0.1 × In) 允许偏差: ±10%	手动设置 达到 达到 达到 达到 3.15 × I <sub>4</sub> 2.25 × I <sub>4</sub> 1.6 × I <sub>4</sub> 1.10 × I <sub>4</sub> t <sub>4</sub> = 0.1s t <sub>4</sub> = 0.2s t <sub>4</sub> = 0.4s t <sub>4</sub> = 0.8s  电子设置 t <sub>4</sub> = 0.1 ... 0.8s (步距 = 0.01s) 允许偏差: ±15%	■	t = k/I <sup>(2)</sup>

(1) 这些允许偏差适合以下条件:  
- 脱扣器自供电和 / 或辅助电源供电  
- 2 或 3 相电源供电

除了那些已考虑的允许偏差外, 以下偏差也应考虑:

	脱扣门限值	脱扣时间
S	±20%	±20%
I	±20%	≤50ms
G	±20%	±20%

(2) MAX 的 t<sub>1</sub> 值设定:

断路器	电子设置	手动设置
T5 630	3... 10.5 s (步距=0.5 s)	3-6-9-10.5
T4 250	3... 18 s (步距=0.5 s)	3-6-9-18
T6 800	3... 18 s (步距=0.5 s)	3-6-9-18
T6 630	3... 18 s (步距=0.5 s)	3-6-12-18

(3) 对于 T4 In = 320 A 和 T5 In = 630 A, T6 In = 800 A => I<sub>3</sub> max = 10.5 × In

(4) 允许偏差: ±10ms

(5) PR223DS 仅可采用电子设置 (本机 / 远程)。




L 保护设置范围: I<sub>1</sub> = 0.18 ... 1 × In。当 I<sub>1</sub> < 0.4 × In 时, 中性线必须整定为电流的 100%。

(6) t = k/I<sup>2</sup>: 适用于未超过显示的电流值。

t = k: 适用于超过显示的电流值。

# 塑壳断路器 – Tmax




## 电子脱扣器 - PR231/P、PR232/P

PR231/P - 保护功能和参数					
保护功能	脱扣门限值	脱扣曲线 <sup>(1)</sup>	可关闭	t = f (I)	
 不可关闭	过载保护 反时限长延时 (I <sup>2</sup> t = 常数) 脱扣特性 (IEC 60947-2)	I <sub>1</sub> = 0.40 ... 1 × In (步距 = 0.04 × In) 脱扣在 1.1...1.3 × I <sub>1</sub>	在 6 × I <sub>1</sub> t <sub>1</sub> = 3 - 12s 允许偏差: ±10%	—	t = k/I <sup>2</sup>
 可关闭	延时短路保护 反时限短延时和脱扣 曲线 (I <sup>2</sup> t = 常数) (S 和 I 功能二选一)	I <sub>2</sub> = 1 - 1.5 - 2 - 2.5 - 3 - 3.5 - 4.5 - 5.5 - 6.5 - 7 - 7.5 - 8 - 8.5 - 9 - 10 × In 允许偏差: ±10%	在 10 × In t <sub>2</sub> = 0.1 - 0.25s 允许偏差: ±10%	■	t = k/I <sup>2</sup>
 可关闭	瞬时短路保护 (S 和 I 功能二选一)	I <sub>3</sub> = 1 - 1.5 - 2 - 2.5 - 3 - 3.5 - 4.5 - 5.5 - 6.5 - 7 - 7.5 - 8 - 8.5 - 9 - 10 × In 允许偏差: ±10%	瞬时	—	t = k

(1) 这些允许偏差适合以下条件:  
- 脱扣器自供电和 / 或辅助电源供电  
- 2 或 3 相电源供电

除了那些已考虑的允许偏差外, 以下偏差也应考虑:

	脱扣门限值	脱扣时间
<b>S</b>	±10%	±20%
<b>I</b>	±15%	≤60ms

PR232 / P - 保护功能和参数					
保护功能	脱扣门限值	脱扣曲线 <sup>(1)</sup>	热记忆 <sup>(2)</sup>	可关闭	t = f (I)
 不可关闭	过载保护 反时限长延时 (I <sup>2</sup> t = 常数) 脱扣特性 (IEC 60947-2)	I <sub>1</sub> = 0.40 ... 1 × In (步距 = 0.04 × In) 脱扣在 1.1...1.3 × I <sub>1</sub>	在 6 × I <sub>1</sub> t <sub>1</sub> = 3s    t <sub>1</sub> = 6s t <sub>1</sub> = 12s   t <sub>1</sub> = 18s 允许偏差: ±10%	■	— t = k/I <sup>2</sup>
 可关闭	延时短路保护 反时限短延时 (I <sup>2</sup> t = 常数) 或定时限脱扣特性	I <sub>2</sub> = 0.6 - 0.8 - 1.2 - 1.8 - 2.4 - 3 - 3.6 - 4.2 - 5 - 5.8 - 6.6 - 7.4 - 8.2 - 9 - 10 × In 允许偏差: ±10%	在 10 × In t <sub>2</sub> = 0.1s   t <sub>2</sub> = 0.25s t <sub>2</sub> = 0.5s   t <sub>2</sub> = 0.8s 允许偏差: ±10%	■	■ t = k/I <sup>2</sup>
		I <sub>2</sub> = 0.6 - 0.8 - 1.2 - 1.8 - 2.4 - 3 - 3.6 - 4.2 - 5 - 5.8 - 6.6 - 7.4 - 8.2 - 9 - 10 × In 允许偏差: ±10%	I > I <sub>2</sub> t <sub>2</sub> = 0.1s   t <sub>2</sub> = 0.25s t <sub>2</sub> = 0.5s   t <sub>2</sub> = 0.8s 允许偏差: ±10%	—	■ t = k
 可关闭	瞬时短路保护	I <sub>3</sub> = 1.5 - 2.5 - 3 - 4 - 4.5 - 5 - 5.5 - 6.5 - 7 - 7.5 - 8 - 9 - 9.5 - 10.5 - 12 × In 允许偏差: ±10%	瞬时	—	■ t = k

(1) 这些允许偏差适合以下条件:  
- 脱扣器自供电和 / 或辅助电源供电  
- 2 或 3 相电源供电

除了那些已考虑的允许偏差外, 以下偏差也应考虑:

	脱扣门限值	脱扣时间
<b>S</b>	±10%	±20%
<b>I</b>	±15%	≤60ms

(2) 断路器脱扣后7分钟可激活 (PR010/T 测试单元设定 ON/OFF)

# 塑壳断路器 - Tmax

## 电子脱扣器 - PR331/P、PR332/P

### PR331 / P - 保护功能和参数

保护功能	脱扣门限值	脱扣曲线 <sup>(1)</sup>	可关闭	t = f(I)
<b>L</b> 过载保护 反时限长延时 (I <sup>2</sup> t = 常数) 脱扣特性 (IEC 60947-2) 不可关闭	I <sub>1</sub> = 0.40 ... 1 × I <sub>n</sub> (步距 = 0.025 × I <sub>n</sub> ) 脱扣在 1.05 ... 1.2 × I <sub>1</sub>	在 3 × I <sub>1</sub> t <sub>1</sub> = 3 - 12 - 24 - 36 - 48 - 72 - 108 - 144s 允许偏差: ±10% (≤ 6 × I <sub>n</sub> ) ±20% (> 6 × I <sub>n</sub> )	—	t = k/I <sup>2</sup>
<b>S</b> 延时短路保护 反时限短延时 (I <sup>2</sup> t = 常数) 脱扣特性 或定时限脱扣特性 可关闭	I <sub>2</sub> = 0.6 - 0.8 - 1.2 - 1.8 - 2.4 - 3 - 3.6 - 4.2 - 5 - 5.8 - 6.6 - 7.4 - 8.2 - 9 - 10 × I <sub>n</sub> 允许偏差: ±7% (≤ 6 × I <sub>n</sub> ) ±10% (> 6 × I <sub>n</sub> )	在 10 × I <sub>n</sub> t <sub>2</sub> = 0.1 - 0.8s (步距 = 0.1s)	■	t = k/I <sup>2</sup>
	I <sub>2</sub> = 0.6 - 0.8 - 1.2 - 1.8 - 2.4 - 3 - 3.6 - 4.2 - 5 - 5.8 - 6.6 - 7.4 - 8.2 - 9 - 10 × I <sub>n</sub> 允许偏差: ±7% (≤ 6 × I <sub>n</sub> ) ±10% (> 6 × I <sub>n</sub> )	I > I <sub>2</sub> t <sub>2</sub> = 0.1 - 0.8s (步距 = 0.1s)	■	t = k
<b>I</b> 瞬时短路保护 可关闭	I <sub>3</sub> = 1.5 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 × I <sub>n</sub> <sup>(4)</sup> 允许偏差: ±10%	≤ 30ms	■	t = k
<b>G</b> 接地故障保护 反时限短延时 (I <sup>2</sup> t = 常数) 或定时限脱扣特性 可关闭	I <sub>4</sub> = 0.2 - 0.3 - 0.4 - 0.6 - 0.8 - 0.9 - 1 × I <sub>n</sub> 允许偏差: ±7%	4.47 × I <sub>4</sub> 3.16 × I <sub>4</sub> 2.24 × I <sub>4</sub> 1.58 × I <sub>4</sub> t <sub>4</sub> = 0.1s t <sub>4</sub> = 0.2s t <sub>4</sub> = 0.4s t <sub>4</sub> = 0.80s 允许偏差: ±15%	■	t = k/I <sup>2</sup>
	I <sub>4</sub> = 0.2 - 0.3 - 0.4 - 0.6 - 0.8 - 0.9 - 1 × I <sub>n</sub> 允许偏差: ±7%	t <sub>4</sub> = 0.1s t <sub>4</sub> = 0.2s t <sub>4</sub> = 0.4s t <sub>4</sub> = 0.80s 允许偏差: min (±10%, ±40ms)	■	t = k

### PR332 / P - 保护功能和参数

保护功能	脱扣门限值	脱扣曲线 <sup>(1)</sup>	可关闭 t = f(I)	热记忆 <sup>(2)</sup>	区域选择 <sup>(2)</sup>
<b>L</b> 过载保护 反时限长延时 (I <sup>2</sup> t = 常数) 脱扣特性 (IEC 60947-2及 IEC 60255-3) t = f(α) <sup>(3)</sup> 不可关闭	I <sub>1</sub> = 0.4 ... 1 × I <sub>n</sub> (步距 = 0.01 × I <sub>n</sub> ) 脱扣在 1.05...1.2 × I <sub>1</sub>	在 3 × I <sub>1</sub> t <sub>1</sub> = 3 ... 144s (步距 = 3s) 允许偏差: ±10% (≤ 6 × I <sub>n</sub> ) ±20% (> 6 × I <sub>n</sub> )	— t = k/I <sup>2</sup>	■	—
	I <sub>1</sub> = 0.4 ... 1 × I <sub>n</sub> (步距 = 0.01 × I <sub>n</sub> ) 脱扣在 1.05...1.2 × I <sub>1</sub>	t <sub>1</sub> = 3 ... 144s (步距 = 3s) 允许偏差: ±10% (≤ 6 × I <sub>n</sub> ) ±20% (> 6 × I <sub>n</sub> )	■ t = f(α) <sup>(3)</sup> α = 0.02-1-2	■	—
<b>S</b> 延时短路保护 反时限短延时 (I <sup>2</sup> t = 常数)或 定时限脱扣特性 可关闭	I <sub>2</sub> = 0.6 ... 10 × I <sub>n</sub> (步距 = 0.1 × I <sub>n</sub> ) 允许偏差: ±7% (≤ 6 × I <sub>n</sub> ) ±10% (> 6 × I <sub>n</sub> )	在 10 × I <sub>n</sub> t <sub>2</sub> = 0.05 ... 0.8s (步距 = 0.01s)	■ t = k/I <sup>2</sup>	■	—
	I <sub>2</sub> = 0.6 ... 10 × I <sub>n</sub> (步距 = 0.1 × I <sub>n</sub> ) 允许偏差: ±7% (≤ 6 × I <sub>n</sub> ) ±10% (> 6 × I <sub>n</sub> )	t <sub>2</sub> = 0.05 ... 0.8s (步距 = 0.01s) t <sub>2</sub> sel = 0.04 ... 0.2s (步距 = 0.01s) 允许偏差: min (±10%, ±40ms)	■ t = k	—	■
<b>I</b> 瞬时短路保护 可关闭	I <sub>3</sub> = 1.5 ... 15 × I <sub>n</sub> <sup>(4)</sup> (步距 = 0.1 × I <sub>n</sub> ) 允许偏差: ±10%	≤ 30ms	■ t = k	—	—
<b>G</b> 接地故障保护 反时限短延时 (I <sup>2</sup> t = 常数)或 定时限脱扣特性 可关闭	I <sub>4</sub> = 0.2 ... 1 × I <sub>n</sub> (步距 = 0.02 × I <sub>n</sub> ) 允许偏差: ±7%	t <sub>4</sub> = 0.1 ... 1s (步距 = 0.05s) 允许偏差: ±15%	■ t = k/I <sup>2</sup> (5)	—	—
	I <sub>4</sub> = 0.2 ... 1 × I <sub>n</sub> (步距 = 0.02 × I <sub>n</sub> ) 允许偏差: ±7%	t <sub>4</sub> = 0.1 ... 1s (步距 = 0.05s) t <sub>4</sub> sel = 0.04 ... 0.2s (步距 = 0.05s) 允许偏差: min (±10%, ±40ms)	■ t = k	—	■
<b>Rc</b> 剩余电流保护	I <sub>Δ</sub> = 3 - 5 - 7 - 10 - 20 - 30 A 允许偏差: 0 - 20%	t <sub>Δ</sub> = 0.06 - 0.1 - 0.2 - 0.3 - 0.4 - 0.5 - 0.8s 允许偏差: ±20%	■ t = k	—	—
<b>OT</b> 超温保护	温度超过: 85°C	瞬时	— temp = k	—	—
<b>U</b> 相不平衡保护	I <sub>0</sub> = 2% ... 90% × I <sub>1</sub> (步距 = 1% × I <sub>1</sub> ) 允许偏差: ±10%	t <sub>0</sub> = 0.5 ... 60s (步距 = 0.5s) 允许偏差: min (±20%, ±100ms)	■ t = k	—	—

(1) 这些允许偏差适合以下条件:  
- 脱扣器自供电和 / 或辅助电源供电  
- 2或3相电源供电

除了那些已考虑的允许偏差外, 以下偏差也应考虑:

	脱扣门限值	脱扣时间
L	1.05和1.25 × I <sub>1</sub>	±20%
S	±10%	±20%
I	±15%	≤ 60ms
G	±15%	±20%
其它	±10%	±20%

(2) 需要 24V 辅助电源才能激活

(3)  $t = \left(\frac{3^\alpha - 1}{1}\right) t_1 (3 \times I_1)$

(4) T7 I<sub>n</sub> = 1250A/1600A ⇒ I<sub>3</sub> max = 12 × I<sub>n</sub>

(5) k = (2S) · (I<sub>4</sub>)<sup>2</sup>

## 塑壳断路器 – Tmax

### 剩余电流脱扣器

#### RC221 和 RC222 剩余电流脱扣器

RC221 和 RC222 适用于 3 / 4 极固定式 T1、T2 和 T3 断路器。剩余电流脱扣器直接由电网供电，不需要辅助电源。RC221 和 RC222 既可从上端供电，也可从下端供电，它们的工作情况可通过试验按钮和剩余电流脱扣的磁显示器进行持续监控。带剩余电流脱扣器的 4 极断路器可配电气附件 - 分励脱扣器或欠电压脱扣器，但并不适用于 3 极断路器。

对于 T2 和 T3 断路器，由于剩余电流脱扣器底部只能铜电缆前接线 (FC Cu)，当订购剩余电流脱扣器时，铜电缆前接线端子应一起提供。

T1、T2 和 T3 断路器不能同时安装剩余电流脱扣器、正装电磁操作机构或旋转手柄操作机构。

RC222 适合安装在 4 极 T4 和 T5 断路器下面，标配是前接线端子，并适合使用所有 Tmax 接线端子。

固定式剩余电流脱扣器 RC222 可通过一个特殊转换套件很方便地转换为插入式和抽出式。

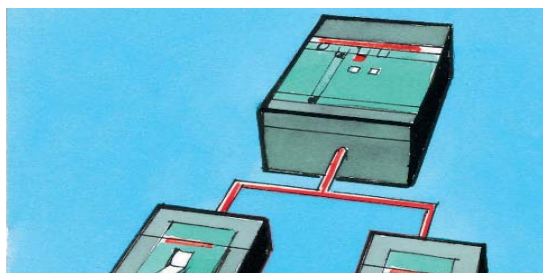


剩余电流脱扣器	RC221		RC222	
断路器型号	T1-T2-T3		T1-T2-T3	T4或T5
类型	"L"型		"L"型	安装于断路器底部
技术	微处理技术		微处理技术	
动作	线圈		线圈	
主回路工作电压 <sup>(1)</sup> [V]	85 ... 500		85 ... 500	
工作频率 [Hz]	45 ... 66		45 ... 66	
自供电	■		■	
测试电压范围 <sup>(1)</sup>	85 ... 500		85 ... 500	
额定工作电流 [A]	达到 250 A		达到250A	达到630A
额定剩余脱扣电流 [A]	0.03 - 0.1 - 0.3 - 0.5 - 1 - 3		0.03 - 0.05 - 0.1 - 0.3 - 0.5 - 1 - 3 - 5 - 10	
脱扣时间 [S]	瞬时		瞬时 - 0.1 - 0.2 - 0.3 - 0.5 - 1 - 2 - 3	
脱扣时间允许偏差	-		±20%	
功耗	< 8W (400V AC)		< 10W (400V AC)	
本地脱扣信号	■		■	
脱扣信号脱扣线面转换触头	■		■	
远程分闸信号输入			■	
预控制信号触头NO			■	
控警信号触头NO			■	
25%I <sub>n</sub> 预控警显示 (允许偏差3%)	■		■	
75%I <sub>n</sub> 预控警显示 (允许偏差3%)	■		■	
A型脉冲交流 - AC型交流	■		■	
遥控脱扣装置			■	
选择性			■	
绝缘测试按钮	■		■	
上面和下面供电	■		■	
安装3极断路器	■		■	-
安装4极断路器	■		■	
将带剩余电流脱扣器的固定式断路器转换为插入式的转换套件			■	

(1) 操作相电压达50V

# 塑壳断路器 – Isomax

## 技术数据一览表



交流塑壳断路器			Isomax S1	Isomax S2		Isomax S3	
额定不间断电流	Iu	[A]	125	160		160 / 250	
额定工作电流	In	[A]	10 ... 125	10 ... 160		32 ... 160 / 200, 250	
极数		N°	3 - 4	3 - 4		3 - 4	
额定工作电压	Ue (a.c.) 50-60 Hz	[V~]	500	690		690	
	(d.c.)	[V-]	250	500		750	
额定冲击耐受电压	Uimp	[kV]	6	6		8	
额定绝缘电压	Ui	[V]	500	690		800	
工频试验电压1分钟		[V]	3000	3000		3000	
额定极限短路分断能力	Icu		N	N	S	N	H
	(a.c.) 50-60 Hz 380/415 V	[kA]	25	35 <sup>(1)</sup>	50	35 <sup>(1)</sup>	65
额定运行短路分断能力 <sup>(2)</sup>	Ics <sup>(2)</sup>	[%Icu]	50%	100%	100%	100%	100%
额定短路接通能力	(415 V~), Icm	[kA]	52.5	74	105	74	143
分闸时间	(415 V~)	[ms]	6	7	6	8	7
额定短时耐受电流 (1秒)	Icw	[kA]					
使用类别	(EN 60947 - 2)		A	A		A	
隔离功能			■	■		■	
IEC 60947-2, EN 60947-2			■	■		■	
脱扣器	热磁式		■	■	■	■	■
	单磁式 M 不可调		■	■	■	■	■
	电子式 PR211/P (I - LI)						
	PR212/P (LSI - LSIG)						
机械寿命	[操作次数 / 每小时操作次数]		25000 / 240	25000 / 240		25000 / 120	
电气寿命 (415V~ 时)	[操作次数 / 每小时操作次数]		8000 / 120	8000 / 120		10000 (160A) - 8000 (250A) / 120	

注：1) 所有型式断路器的 Icu = 35 kA 均被检证为 36 kA。

2) 断路器 S3 N/H、S5 N/H 和 S6 N/S/H 的 Ics 在电压 690V 时会降低 25%。



(用于电动机保护)



Isomax S5		Isomax S6			S2X 80
400 / 630		630 / 800			80
320, 400 / 630		630 / 800			1 ... 80
3 - 4		3 - 4			3
690		690			690
750		750			—
8		8			6
800		800			690
3000		3000			3000
N	H	N	S	H	X
35 <sup>(1)</sup>	65	35 <sup>(1)</sup>	50	65	70
100%	100%	100%	100%	100%	75%
74	143	74	105	143	154
8	7	10	9	8	3.5
5 (400 A)		7.6 (630 A) - 10 (800 A)			
B (400 A) - A (630A)		B			A
■		■			■
■		■			■
■		■			■
■		■			■
■	■	■	■	■	—
■	■	■	■	■	
20000 / 120		20000 / 120			25000 / 240
7000 (400A) - 5000 (630A) / 60		7000 (630A) - 5000 (800A) / 60			



# 塑壳断路器 – Isomax

## 剩余电流脱扣器

### RC212 和 RC212-R 剩余电流脱扣器

RC212 和 RC212-R 剩余电流脱扣器主要用于 Isomax S2、S3 四极断路器，可以水平或垂直安装。它们不需要外加电源，因为它们直接由断路器的主电源供电，即使只有一相供电也能运行。剩余电流脱扣器按下述标准制造，IEC 60947-2 附录 B (等同于 GB 14048.2 附录B)、IEC 255 - 4 和 IEC 1000 (对于慢脱扣的防止)、以及 IEC 755 (对连续电流分量的不灵敏性)。

RC212可实现检测漏电断路器直接脱扣。RC212-R 可实现只报警不脱扣，如果配一个分励脱扣器，也可实现断路器脱扣。



剩余电流脱扣器	RC212	RC212-R
采用技术	电子式	
符合标准	IEC 60947-2 附录B GB 14048.2 附录B IEC 255-4 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%	
试验电压范围 [V]	50 ... 500	
额定工作电流 [A]	高达 250	
脱扣 / 报警门限值 I $\Delta$ n [A]	0.03 - 0.1 - 0.3 - 0.5 - 1 - 3	
允差 I $\Delta$ n [%]	+0, -20	
脱扣 / 报警时间 [S]	0 - 0.1 - 0.25 - 0.5 - 1 - 1.5	瞬时 ( $\leq 0.1$ )
脱扣时间允差 [%]	±20	
信号	脱扣	动作指示
自供电	■	■
遥控断开输入	■	
50%时预警	■	
A型	■	■
低敏感性	■	■
高敏感性	■	■
装在断路器下	■	■
装在断路器侧	■	■
尺寸 (L×H×P) [mm]	120×120×70 (RC212/2 和 RC212/2-R) 140×170×108 (RC212/3 和 RC212/3-R)	

# 塑壳断路器 剩余电流脱扣器

## RCQ020 和 RCD 剩余电流保护继电器

RCQ020 和 RCD 具有模块化的优点和杰出的性能，特别适合于纯交流接地电流和 / 或带有脉动直流分量的交流剩余电流场合。也适合需要剩余电流选择性的场合。它可结合所有塑壳断路器并安装在开关柜内，它配有一个单独的环形零序互感器安装在外部电源导体上。

它特别适用于要求剩余电流保护系统和各种不同的配电层协调配合之外，例：从主开关柜到终端用户。



剩余电流保护继电器	RCQ020	RCD
额定剩余动作电流 (A)	0.03-0.05-0.1-0.3-0.5-1-3-5-10-30	0.03-0.1-0.3-0.5-1-3-5
剩余电流动作延时 (S)	瞬时-0.1-0.2-0.3-0.5-0.7-1-2-3-5	瞬时-0.2-0.4-1-5
工作电压	110 / 230 / 415Vac (RCQ020/A) 110 - 690Vac (RCQ020/P)	85-380Vac
剩余电流报警指示	LED, 一对转换触点 (NC+NO) + 一对常开触点 (NO)	LED, 一对转换触点 (NC + NO)
输出触点容量	—	6A / 250Vac
CT断线检测	Y	Y
远程控制	Y	Y
剩余电流预报警	25%, LED指示, 一对常开触点输出	50% I $\Delta$ n, LED指示
电源故障报警	Y	N
工作频率	50/60Hz	50/60Hz
安全保护模式	Y	—
自动复位	Y	—