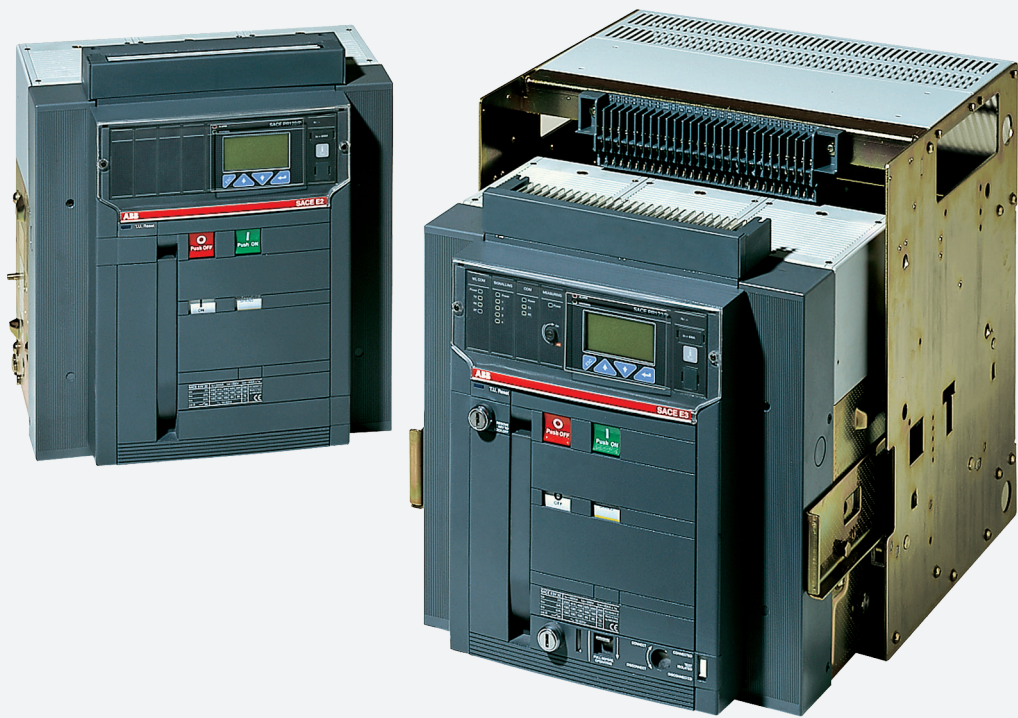


技术资料

# Emax DC

## 低压直流专用空气断路器







## 目录

Emax DC断路器 .....	2
Emax DC隔离开关 .....	6
类型与接线方式 .....	7
功耗损耗 .....	8
温度降容 .....	9
保护脱扣器及脱扣曲线 .....	11
附件 .....	25
外形尺寸 .....	26
电气接线图 .....	35
Emax DC选型 .....	44

# Emax DC断路器

新型Emax DC系列断路器是ABB根据IEC60947-2标准，为直流应用度身定制的一款断路器。它使Emax系列低压断路器更加丰富齐全。得益于新型PR123/DC 和 PR122/DC脱扣器的独特技术，Emax DC系列可以满足所有安装要求，保护能力可达1000V DC / 5000A。三极串联时，额定电压可达750V DC；四极串联时，则可高达1000V DC。抽出式断路器应该和特别用于750 / 1000V DC的固定部分配合使用。

## 共同特性

电压		
额定工作电压 <b>U<sub>e</sub></b>	[V-]	1000
额定绝缘电压 <b>U<sub>i</sub></b>	[M]	1000
额定冲击耐受电压 <b>U<sub>imp</sub></b>	[kV]	12
工作温度	[°C]	-25...+70
储存温度	[°C]	-40...+70
极数		3 - 4
类型		固定式 - 抽出式



性能等级		E2		E3		E4		E6	
		B	N	N	H	S	H	H	
额定不间断电流(40 °C时) <b>I<sub>u</sub></b>	[A]	800		800					
	[A]	1000		1000					
	[A]	1250		1250					
	[A]	1600	1600	1600	1600	1600			
	[A]			2000	2000	2000			
	[A]			2500	2500	2500			
	[A]						3200	3200	
	[A]								4000
	[A]								5000
额定极限短路分断能力 <b>I<sub>cu</sub></b> (取决于应用网络)		参见第3、4、5页							
额定运行短路分断能力 <b>I<sub>cs</sub></b>	[%I <sub>cu</sub> ]	[kA]	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
额定短时耐受电流 <b>I<sub>cw</sub></b> (0.5s)									
@ 500 V DC (3p)		[kA]	35	50	60	65	75	100	100
@ 750 V DC (3p)		[kA]	25	25	40	40	65	65	65
@ 750 V DC (4p)		[kA]	25	40	50	50	65	65	65
@ 1000 V DC (4p)		[kA]	25	25	35	40	50	65	65
额定短路接通能力 <b>I<sub>cm</sub></b>	[%I <sub>cu</sub> ]	[kA]	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
使用类别 (根据CEI EN 60947-2)			B	B	B	B	B	B	B
隔离功能 (根据CEI EN 60947-2)									
过电流保护									
直流用电子脱扣器									
动作时间									
合闸时间(max)		[ms]	80	80	80	80	80	80	80
分闸时间, 用于 I > I <sub>cw</sub> (max) <sup>(1)</sup>		[ms]	60	60	60	60	60	60	60
外形尺寸									
固定式: H = 418 mm - D = 302 mm - W (3/4 极)		[mm]	296/386	296/386	404/530	404/530	566/656	566/656	782/908
抽出式: H = 461 mm - D = 396.5 mm - W (3/4 极)		[mm]	324/414	324/414	432/558	432/558	594/684	594/684	810/936
重量									
固定式3/4极		[kg]	50/61	50/61	66/80	66/80	97/117	97/117	140/160
抽出式 3/4极 (含固定部分)		[kg]	50/61	50/61	66/80	66/80	147/165	147/165	210/240

(1)无时间延迟。

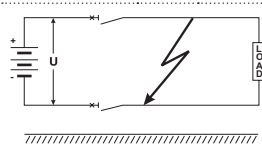
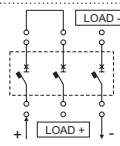
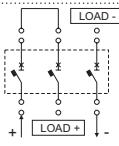
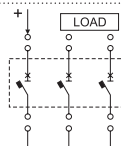
		E2		E3				E4			E6	
		800 1000 1250	1600	800 1000 1250	1600	2000	2500	1600	2000	2500 3200	3200	4000
使用寿命 (需定期维护保养)	操作次数											
机械	x 1000	25	25	20	20	20	20	15	15	15	12	12
电气	1000V DC x 1000	15	10	12	10	9	7	7	7	7	5	4

# Emax DC断路器

## 额定极限短路分断能力 $I_{cu}$

### 取决于网络类型

绝缘网络<sup>(1)</sup>

额定电压 ( $U_e$ )			$\leq 500$	$\leq 750$	$\leq 1000$				
									
隔离									
保护									
PR122/DC									
PR123/DC									
$I_{cu}^{(2)}$			[kA]	[kA]	[kA]				
E2	B	800	35	25	25				
		1000							
		1250							
		1600							
N	1600	50	25	40	25				
	2000								
E3	N	800	60	40	50				
		1000							
		1250							
	H	1600				65 <sup>(3)</sup>	40	50	40
		2000							
		2500							
E4	S	1600	75	65	65				
		2000							
		2500							
		3200							
H	3200	100	65	65	65				
	4000								
	5000								

<sup>(1)</sup> 对于该类电极连接方式，双重接地故障隐患可以忽略。更多详细信息，请参见QT5，“ABB直流断路器”。

<sup>(2)</sup>  $I_{cu}$ 是基于  $L/R = 15ms$  (根据IEC 60946-2)。对于  $L/R = 5ms$  和  $L/R = 30ms$  时的  $I_{cu}$  值，请咨询ABB。

<sup>(3)</sup> 85kA仅适用于采用下端子供电方式，而且下订单时需注明下述附加代码：1SDA067148R1。 $I_{cs}=65kA$ 。

# Emax DC断路器

## 额定极限短路分断能力 $I_{cu}$

### 取决于网络类型

负极接地网络<sup>(1)</sup>

额定电压 ( $U_e$ )		$\leq 500^{(2)}$			
隔离 保护					
PR122/DC PR123/DC					
故障类型 <sup>(3)</sup>					
		a	b	a	b
受故障影响的串联极数		3	2	4	3
$I_{cu}^{(4)}$		[kA]		[kA]	
E2	B	800			
		1000	35	20	35
		1250			
	1600				
	N	1600	50	25	50
1600					
E3	N	800			
		1000	60	30	60
		1250			
		1600			
		2000			
	2500				
	H	1600	65 <sup>(5)</sup>	40	65 <sup>(5)</sup>
2000					
E4	S	1600	100	50	100
		2000			
		2500			
	H	3200	100	65	100
		3200			
E6	H	3200	100	65	100
		4000			
		5000			

<sup>(1)</sup> 对于正极接地的网络，请与ABB联系。

<sup>(2)</sup> 对于更高电压，请与ABB联系。

<sup>(3)</sup> 更多详细信息，请参见QT5：“ABB直流用断路器”。

<sup>(4)</sup>  $I_{cu}$ 是基于  $L/R = 15ms$  (根据IEC 60946-2)。对于  $L/R = 5ms$  和  $L/R = 30ms$ 时的 $I_{cu}$ 值，请咨询ABB。

<sup>(5)</sup> 85kA仅适用于采用下端子供电方式，而且下单时需注明下述附加代码：1SDA067148R1。 $I_{cs}=65kA$ 。

中性点接地网络

额定电压 (Ue)		≤ 500			≤ 500			≤ 750			≤ 1000		
PR122/DC		-			-			-			-		
PR123/DC		-			-			-			-		
故障类型		a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c
受故障影响的串联极数		3	2 (U/2)	1 (U/2)	4	2 (U/2)	2 (U/2)	4	2 (U/2)	2 (U/2)	4	2 (U/2)	2 (U/2)
Icu <sup>(1)</sup>		[kA]			[kA]			[kA]			[kA]		
E2	B	800											
		1000											
		1250	35	35	18	35	35	35	25	25	25	25	25
E3	N	1600	50	50	25	50	50	50	40	40	40	25	25
		800											
		1000											
E3	N	1250	60	60	30	60	60	60	50	50	50	35	35
		1600											
		2000											
E3	H	2500											
		1600											
		2000	65 <sup>(2)</sup>	65	40	65 <sup>(2)</sup>	65 <sup>(2)</sup>	65 <sup>(2)</sup>	50	50	50	40	40
E4	S	2500											
		1600											
		2000	75	75	35	75	75	75	65	65	65	50	50
E4	H	2500											
		3200											
		3200	100	100	50	100	100	100	65	65	65	65	65
E6	H	3200											
		4000											
		5000	100	100	65	100	100	100	65	65	65	65	65

<sup>(1)</sup> Icu值是基于 L/R = 15ms (根据IEC 60946-2标准)。对于 L/R = 5ms 和 L/R = 30ms 时的 Icu 值, 请咨询 ABB。

<sup>(2)</sup> 85kA 仅适用于采用下端子供电方式, 而且下订单时需注明下述附加代码: 1SDA067148R1。Ics=65kA。

# Emax隔离开关

ABB根据IEC60947-3标准，开发出了适用于1000V直流应用的Emax/E MS系列隔离开关。此类设备主要适合在直流设备（如电气牵引领域）中用作母联开关或主隔离开关。该系列可以满足高达1000V DC / 6300A应用的各种要求。可分为固定式和抽出式，3极和4极。三极串联时，额定电压可达750V DC；四极串联时，则可高达1000V DC。Emax/E MS系列隔离开关保留了所对应的标准断路器的外形尺寸和安装点。抽出式断路器应该和特别用于750 / 1000V DC的固定部分配合使用。

		E1B/E MS		E2N/E MS		E3H/E MS		E4H/E MS		E6H/E MS	
额定不间断电流(40 °C时) $I_u$	[A]	800		1250		1250		3200		5000	
	[A]	1250		1600		1600		4000		6300	
	[A]			2000		2000					
	[A]					2500					
	[A]					3200					
极数		3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
额定工作电压 $U_e$	[V]	750	1000	750	1000	750	1000	750	1000	750	1000
额定绝缘电压 $U_i$	[V]	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
额定冲击耐受电压 $U_{imp}$	[kV]	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
额定短时耐受电流 $I_{cw} (1s)$	[kA]	20	20*	25	25*	40	40*	65	65	65	65
额定短路接通电流 $I_{cm}$	[% $I_{cw}$ ]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

注意：通过极限保护继电器（最大500ms）， $I_{cu}$ 可以达到 $I_{cw} (1s)$ 。

\* 750 V时的性能：  
 E1B/E MS,  $I_{cw}=25kA$   
 E2N/E MS,  $I_{cw}=40kA$   
 E3H/E MS,  $I_{cw}=50kA$



# 类型与接线方式

## 类型与接线方式

Emax DC断路器可分为固定式和抽出式，3极和4极。

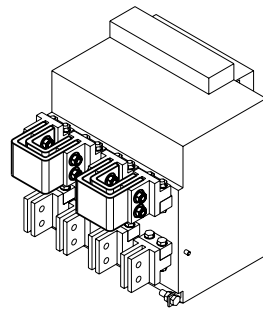
所有直流用Emax断路器在分断故障电流时，均会涉及串联的多极，因此断路器端子需要安装特殊连接母排（U型连接装置）。

用户必须在下订单时确定供电是通过下端子还是上端子，日后不得擅自更改。

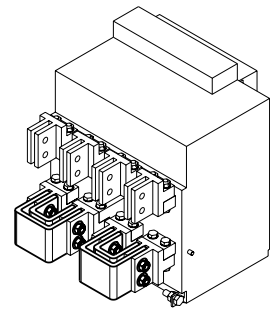
固定式断路器安装垂直接线端子，而抽出式则选择垂直或水平接线端子均可。

### 固定式断路器

#### 垂直后接线端子



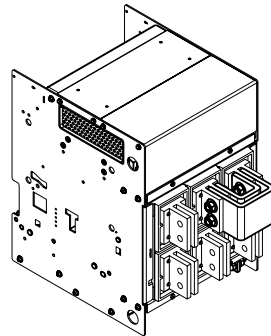
下接线



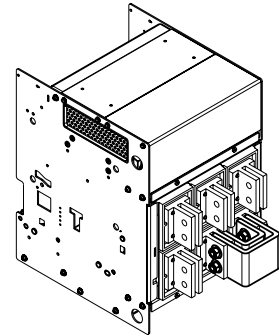
上进线

### 抽出式断路器

#### 垂直后接线端子

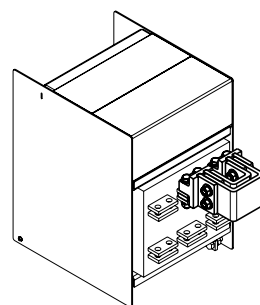


下接线

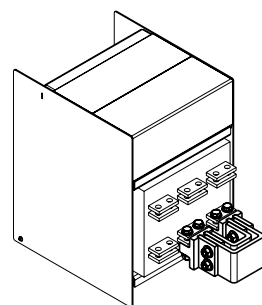


上进线

#### 水平后接线端子



下接线



上进线

# 功率损耗

Emax DC断路器的功率损耗如下所示，分类依据是：

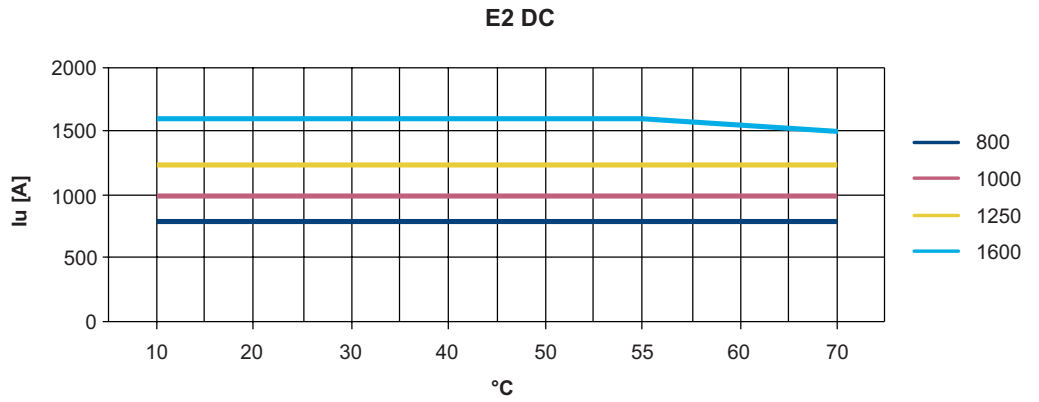
- 产品系列；
- 脱扣器；
- 安装方式；
- 极数；
- $I_u$ 。

Emax DC的功率损耗 [W]

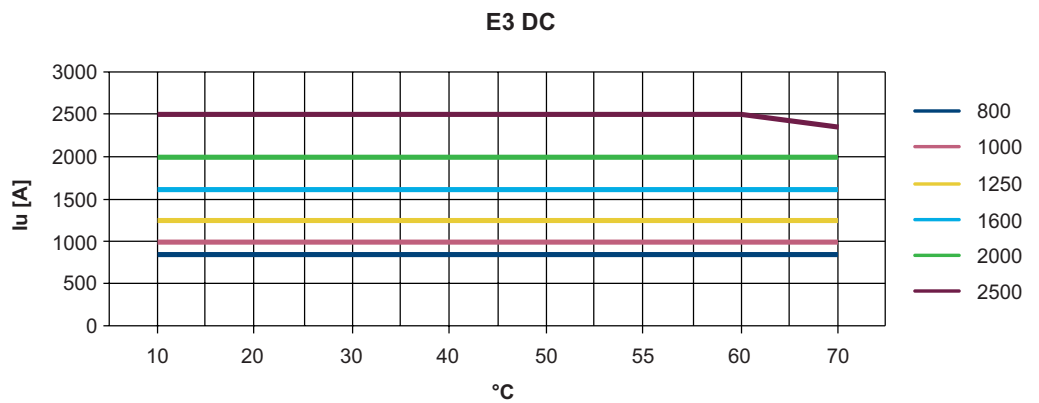
	脱扣器	安装方式	极	$I_u$ [A]										
				800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000		
E2	PR122/DC	F	3p	42	60	94	136							
		W	3p	66	98	152	232							
		F	4p	51	75	117	174							
		W	4p	83	125	195	302							
	PR123/DC	F	3p	54	113	176	156							
		W	3p	78	113	176	252							
		F	4p	64	140	219	195							
		W	4p	96	140	219	323							
E3	PR122/DC	F	3p	32	61	95	123	216	338					
		W	3p	47	69	108	207	248	388					
		F	4p	38	87	123	184	288	450					
		W	4p	59	87	136	205	320	500					
	PR123/DC	F	3p	50	68	106	138	216	338					
		W	3p	60	84	131	179	280	438					
		F	4p	55	86	134	184	288	450					
		W	4p	65	102	159	225	352	550					
E4	PR122/DC	F	3p					120	188	271				
		W	3p					195	305	463				
		F	4p					136	234	348				
		W	4p					236	391	604				
	PR123/DC	F	3p					150	234	312				
		W	3p					225	352	504				
		F	4p					180	281	389				
		W	4p					280	438	645				
E6	PR122/DC	F	3p								154	304	475	
		W	3p								276	496	775	
		F	4p								246	384	600	
		W	4p								410	640	1000	
	PR123/DC	F	3p									236	368	575
		W	3p									358	560	875
		F	4p									287	448	700
		W	4p									451	704	1100

# 在不同温度下的降容情况

下图是Emax DC断路器的温度降容情况。



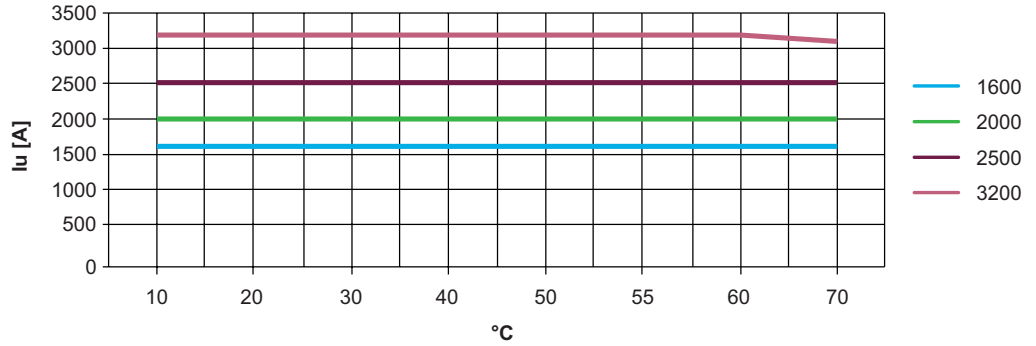
E2 DC °C	800		1000		1250		1600	
	%	A	%	A	%	A	%	A
10	100%	800	100%	1000	100%	1250	100%	1600
20	100%	800	100%	1000	100%	1250	100%	1600
30	100%	800	100%	1000	100%	1250	100%	1600
40	100%	800	100%	1000	100%	1250	100%	1600
50	100%	800	100%	1000	100%	1250	100%	1600
55	100%	800	100%	1000	100%	1250	100%	1600
60	100%	800	100%	1000	100%	1250	98%	1567
70	100%	800	100%	1000	100%	1250	94%	1500



E3 DC °C	800		1000		1250		1600		2000		2500	
	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A
10	100%	800	100%	1000	100%	1250	100%	1600	100%	2000	100%	2500
20	100%	800	100%	1000	100%	1250	100%	1600	100%	2000	100%	2500
30	100%	800	100%	1000	100%	1250	100%	1600	100%	2000	100%	2500
40	100%	800	100%	1000	100%	1250	100%	1600	100%	2000	100%	2500
50	100%	800	100%	1000	100%	1250	100%	1600	100%	2000	100%	2500
55	100%	800	100%	1000	100%	1250	100%	1600	100%	2000	100%	2500
60	100%	800	100%	1000	100%	1250	100%	1600	100%	2000	100%	2500
70	100%	800	100%	1000	100%	1250	100%	1600	100%	2000	94%	2350

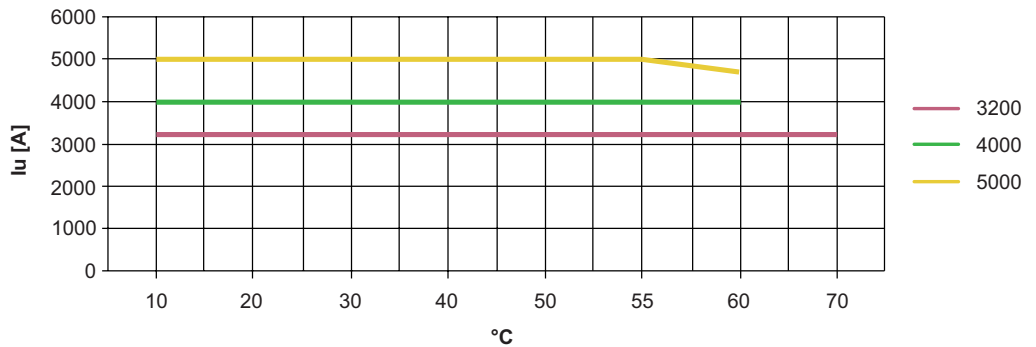
# 在不同温度下的降容情况

### E4 DC



E4 DC	1600		2000		2500		3200	
°C	%	A	%	A	%	A	%	A
10	100%	1600	100%	2000	100%	2500	100%	3200
20	100%	1600	100%	2000	100%	2500	100%	3200
30	100%	1600	100%	2000	100%	2500	100%	3200
40	100%	1600	100%	2000	100%	2500	100%	3200
50	100%	1600	100%	2000	100%	2500	100%	3200
55	100%	1600	100%	2000	100%	2500	100%	3200
60	100%	1600	100%	2000	100%	2500	100%	3200
70	100%	1600	100%	2000	100%	2500	97%	3100

### E6 DC



E6 DC	3200		4000		5000	
°C	%	A	%	A	%	A
0	100%	3200	100%	4000	100%	5000
10	100%	3200	100%	4000	100%	5000
20	100%	3200	100%	4000	100%	5000
30	100%	3200	100%	4000	100%	5000
40	100%	3200	100%	4000	100%	5000
50	100%	3200	100%	4000	100%	5000
55	100%	3200	100%	4000	100%	5000
60	100%	3200	100%	4000	100%	5000
70	100%	3200	100%	4000	96%	4800

# 保护脱扣器及脱扣曲线 PR122/DC

## 特性

PR122/DC是Emax DC系列断路器用新型电子保护脱扣器。它具有宽范围的保护功能、脱扣阈值和延迟时间，因此适于用作绝缘网络和负极接地网络保护。采用LCD图形显示器，信息显示和编程非常简单直观。

PR122/DC脱扣器可以提供下述保护功能：

- 过载保护 (L) ；
- 选择性短路保护 (S) ；
- L 和 S保护用热记忆 (电缆保护)；
- 瞬时短路保护 (I)；
- 超温保护 (OT)；
- S保护用区域选择性；
- 负载控制 (K)；
- 起动阈值。



# 保护脱扣器及脱扣曲线 PR122/DC

## 保护功能和设定值 - PR122/DC

功能	脱扣阈值	阈值间隔	脱扣时间	时间间隔	能否关闭	脱扣曲线 $t=f(I)$	热记忆	区域 选择性
<b>L</b> 过载 保护 公差 <sup>(2)</sup>	$I_1 = 0.4...1 \times I_n$ 在1.05-1.3 x I1之 间脱扣	$0.01 \times I_n$	电流 $I_f = 3 \times I_1$ $t_1 = 3 \text{ s}...102 \text{ s}^{(1)}$ $\pm 10\%$ , $I_f \leq 6 \times I_n$ $\pm 20\%$ , $I_f > 6 \times I_n$	3 s	-	IEC60255-8	-	-
<b>S</b> 选择性短路 保护 公差 <sup>(2)</sup>	$I_2 = 0.6...10 \times I_n$ $\pm 7\%$ , $I_f \leq 6 \times I_n$ $\pm 10\%$ , $I_f > 6 \times I_n$	$0.1 \times I_n$	电流 $I_f > I_2$ $t_2 = 0.05 \text{ s}...0.35 \text{ s}$ $t_{2\text{sel}} = 0.04 \text{ s}...0.2 \text{ s}$ 选择两个数据中的最低值: $\pm 10\%$ 或 $\pm 40 \text{ ms}$	0.01 s 0.01 s	-	$t=k$	-	-
公差 <sup>(2)</sup>	$I_2 = 0.6...10 \times I_n$ $\pm 7\%$ , $I_f \leq 6 \times I_n$ $\pm 10\%$ , $I_f > 6 \times I_n$	$0.1 \times I_n$	电流 $I_f \geq 10 \times I_n$ $t_2 = 0.05 \text{ s}...0.35 \text{ s}$ $\pm 15\%$ , $I_f \leq 6 \times I_n$ $\pm 20\%$ , $I_f > 6 \times I_n$	0.01 s	-	$t=k/I^2$	-	-
<b>I</b> 瞬时短路 保护 公差 <sup>(2)</sup>	$I_3 = 1.5...10 \times I_n$ $\pm 10\%$	$0.1 \times I_n$	瞬时 $\leq 30 \text{ ms}$	-	-	$t=k$	-	-
<b>OT</b> 过热 保护	无法设置	-	瞬时	-	-	$t=k$	-	-

(1) 无论设定曲线是何类型，最小脱扣时间均为0.5s。

(2) 这些公差适用于以下使用条件：

- 脱扣器完全采用电压模块和/或辅助电源（不起动）供电

- 脱扣时间设置  $\geq 100 \text{ ms}$

对于不在上述所列情形之内的应用，下述公差有效：

	脱扣阈值	脱扣时间
<b>L</b>	在1.05和1.25 x I1之间脱扣	$\pm 20\%$
<b>S</b>	$\pm 10\%$	$\pm 20\%$
<b>I</b>	$\pm 15\%$	$\leq 60 \text{ ms}$

设备电压大于或等于100V时，PR122/DC电子脱扣器可以确保有效保护，无需辅助电源(24V DC)。设备电压在250VDC到1000VDC之间时，PR122/DC电子脱扣器标配PR120/V测量模块。设备电压在100VDC至250VDC之间时，必须加订PR120/LV测量模块，订购代码1SDA066223R1。

下表所列为需要使用测量模块 (PR120/V 和 PR120/LV) 的情形：

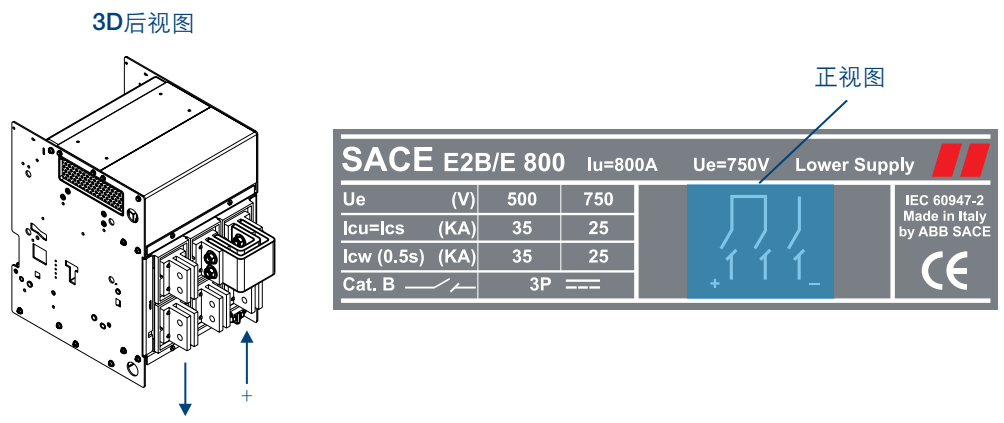
Ue [V]	12	100	250	1000
PR120/LV:	PR120/LV + Vaux	PR120/LV	NO	NO
PR120/V:	PR120/V + Vaux	PR120/V + Vaux	PR120/V	PR120/V

有辅助电源时，总功耗值请参见下表。

	PR122/DC	PR120/D-M	PR120/K
辅助电源 (绝缘电池组)	24V DC $\pm$ 20%	自PR122/DC	自PR122/DC
最大波纹	5%		
冲击电流 @ 24V	~10A, 5 ms		
额定功率 @ 24V	~3 W	+1.5 W	+1.5 W

当Emax DC断路器用于带电容器的设备，且连续冲击电流可能 $\geq 3 \times I_n$ 时，需要使用一个24V DC的电气绝缘辅助电源。

Emax DC断路器通常采用下端子供电，即PR120/V-PR120/LV内部连接到下端子，而U型连接则连接到上端子：

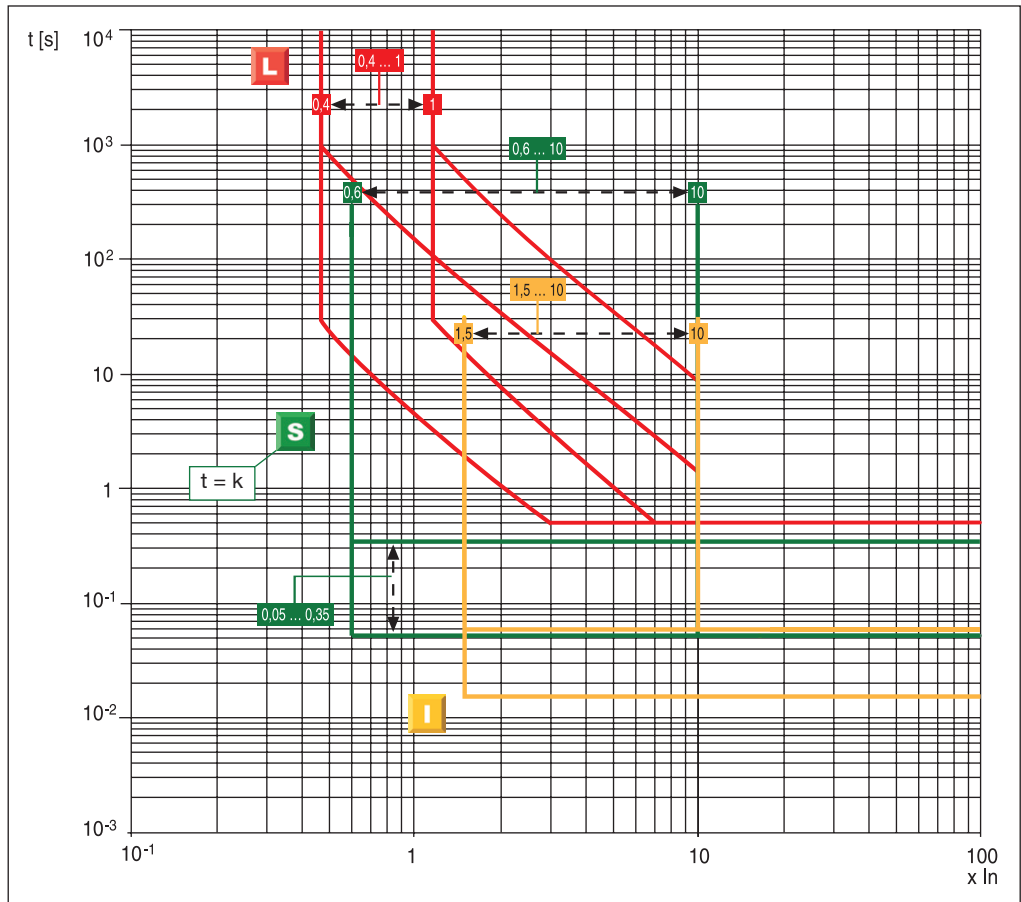


对于上端子供电，请咨询ABB。

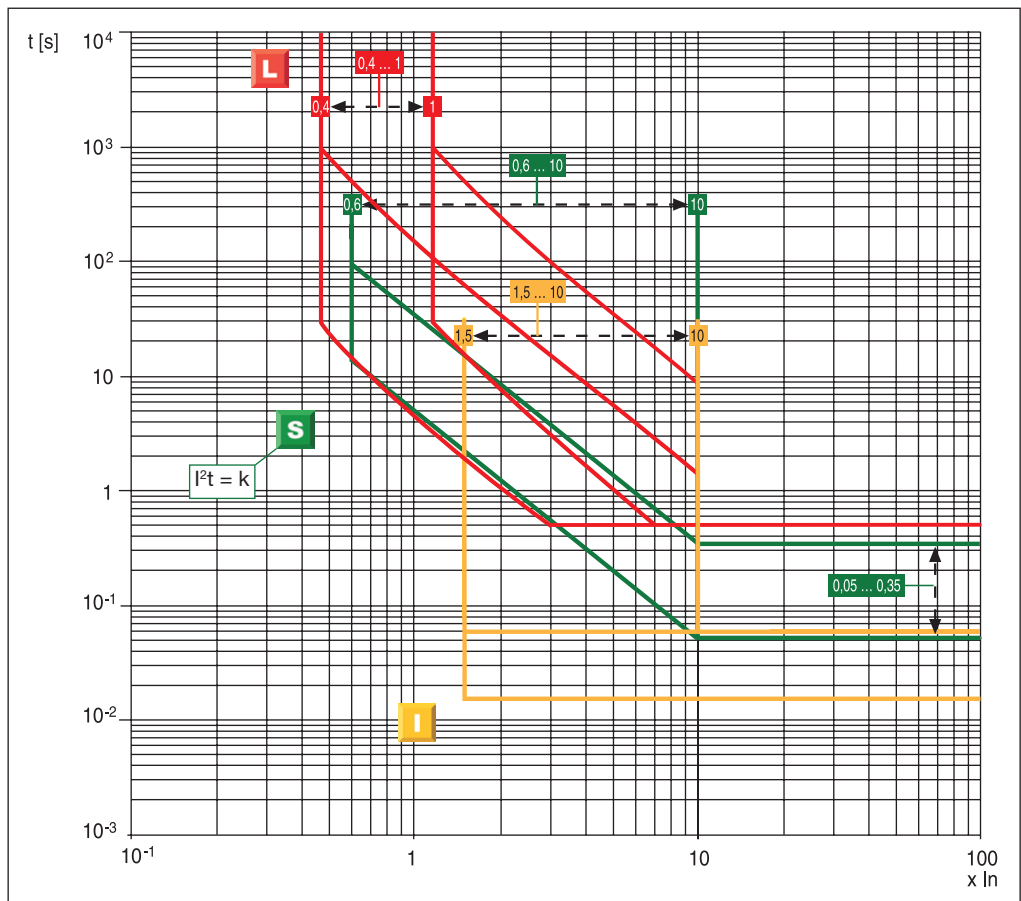
由于PR122/DC标配PR120/DC模块，因此即使电子脱扣器不通电也可以确保有效保护。

# 保护脱扣器及脱扣曲线 PR122/DC

## 功能 L-S-I



## 功能 L-S-I





# 保护脱扣器及脱扣曲线

## PR123/DC

### 特性

随着PR123/DC电子保护脱扣器的推出，适用于Emax DC系列断路器的脱扣器变得更加丰富齐全。PR123/DC是一种高性能脱扣器，可以执行保护、测量、指示、数据存储和断路器控制等全套功能。

它不仅具有保护功能，还可以测量两极（正负极）的电流和电压，因此适用于任何类型的网络。前端接口与PR122/DC的通用。采用LCD图形显示器，操作极其简单。

PR123/DC脱扣器可以提供下述保护功能：

- 过载保护；
- 选择性短路保护 (S)；
- L 和 S保护用热记忆(电缆保护)；
- 瞬时短路保护(I)；
- 带可调延时接地故障保护(G)；
- 相不平衡保护(U)；
- 超温保护(OT)；
- 负载控制 (K)；
- 欠压保护(UV)；
- 过压保护(OV)；
- 逆功率保护(有功功率，RP)；
- 双重参数设置(双重设置)；
- S和G保护用区域选择性；
- S和G保护的起动阈值。



# 保护脱扣器及脱扣曲线 PR123/DC

## 保护功能和设定值 - PR123/DC

功能	脱扣阈值	阈值间隔	脱扣时间	时间间隔	能否关闭	脱扣曲线 $t=f(I)$	热记忆	区域 选择性
<b>L</b> 过载保护	$I1 = 0.4...1 \times I_n$	$0.01 \times I_n$	电流 $I = 3 \times I1$ $t1 = 3 \text{ s}...102 \text{ s}^{(1)}$	3 s	-	IEC60255-8	-	-
公差 <sup>(2)</sup>	在1.05和1.3 x I1 之间脱扣		$\pm 10\%$ $I_f \leq 6 \times I_n$ $\pm 20\%$ $I_f > 6 \times I_n$					
<b>S</b> 选择性短路保护	$I2 = 0.6...10 \times I_n$	$0.1 \times I_n$	电流 $I > I2$ $t2 = 0.05 \text{ s}...0.35 \text{ s}$ $t2\text{sel} = 0.04 \text{ s}...0.2 \text{ s}$	0.01 s 0.01 s		$t=k$	-	-
公差 <sup>(2)</sup>	$\pm 7\%$ $I_f \leq 6 \times I_n$ $\pm 10\%$ $I_f > 6 \times I_n$		选择两个数据中的最低值: $\pm 10\%$ 或 $\pm 40 \text{ ms}$					
公差 <sup>(2)</sup>	$I2 = 0.6...10 \times I_n$	$0.1 \times I_n$	电流 $I = 10 \times I1$ $t2 = 0.05 \text{ s}...0.35 \text{ s}$	0.01 s		$t=k/I^2$	-	-
公差 <sup>(2)</sup>	$\pm 7\%$ $I_f \leq 6 \times I_n$ $\pm 10\%$ $I_f > 6 \times I_n$		$\pm 15\%$ $I_f \leq 6 \times I_n$ $\pm 20\%$ $I_f > 6 \times I_n$					
<b>S<sub>2</sub></b> 选择性短路保护	$I2 = 0.6...10 \times I_n$	$0.1 \times I_n$	电流 $I > I2$ $t2 = 0.05 \text{ s}...0.35 \text{ s}$	0.01 s		$t=k$	-	-
公差 <sup>(2)</sup>	$\pm 7\%$ $I_f \leq 6 \times I_n$ $\pm 10\%$ $I_f > 6 \times I_n$		选择两个数据中的最低值: $\pm 10\%$ 或 $\pm 40 \text{ ms}$					
<b>I</b> 瞬时短路保护	$I3 = 1.5...10 \times I_n$	$0.1 \times I_n$	瞬时	-		$t=k$	-	-
公差 <sup>(2)</sup>	$\pm 10\%$		$\leq 30 \text{ ms}$					
<b>G</b> 接地故障保护	$I4 = 0.2...1 \times I_n$	$0.02 \times I_n$	电流 $I > I4$ $t4 = 0.1 \text{ s}...1 \text{ s}$ $t4\text{sel} = 0.04 \text{ s}...0.2 \text{ s}$	0.05 s 0.01 s		$t=k$	-	-
公差 <sup>(2)</sup>	$\pm 7\%$		选择两个数据中的最低值: $\pm 10\%$ 或 $\pm 40 \text{ ms}$					
公差 <sup>(2)</sup>	$I4 = 0.2...1 \times I_n$	$0.02 \times I_n$	$t4 = 0.1 \text{ s}...1 \text{ s}$ ( $I=4 \times I4$ )	0.05 s		$t=k/I^2$	-	-
公差 <sup>(2)</sup>	$\pm 7\%$		$\pm 15\%$					
<b>U</b> 相不平衡保护	$I6 = 5\%...90\%$	5%	$t6 = 0.5 \text{ s}...60 \text{ s}$	0.5 s		$t=k$	-	-
公差 <sup>(2)</sup>	$\pm 10\%$		选择两个数据中的最低值: $\pm 20\%$ 或 $\pm 100 \text{ ms}$					
<b>OT</b> 超温保护	无法设置	-	瞬时	-	-	$t=k$	-	-
<b>UV</b> 欠压保护	$U8 = 0.5...0.95 \times U_n$	$0.01 \times I_n$	电压 $U < U8$ $t8 = 0.1 \text{ s}...5 \text{ s}$	0.1 s		$t=k$	-	-
公差 <sup>(2)</sup>	$\pm 5\%$		选择两个数据中的最低值: $\pm 20\%$ 或 $\pm 40 \text{ ms}$					
<b>OV</b> 过压保护	$U9 = 1.05...1.2 \times U_n$	$0.01 \times I_n$	电压 $U < U9$ $t9 = 0.1 \text{ s}...5 \text{ s}$	0.1 s		$t=k$	-	-
公差 <sup>(2)</sup>	$\pm 5\%$		选择两个数据中的最低值: $\pm 20\%$ 或 $\pm 40 \text{ ms}$					
<b>RP</b> 逆功率保护	$P11 = -0.3...-0.1 \times P_n$	$0.02 \times P_n$	功率 $P < P11$ $t11 = 0.5 \text{ s}...25 \text{ s}$	0.1 s		$t=k$	-	-
公差 <sup>(2)</sup>	$\pm 10\%$		选择两个数据中的最低值: $\pm 10\%$ 或 $\pm 100 \text{ ms}$					

(1) 无论设定曲线是何类型，最小脱扣时间均为0.5s。

(2) 这些公差适用于以下使用条件：

- 脱扣器完全采用电压模块和/或辅助电源（不起动）供电
- 脱扣时间设置  $\geq 100 \text{ ms}$

对于不在上述所列情形之内的应用，下述公差有效。

	脱扣阈值	脱扣时间
<b>L</b>	在1.05和1.3 x I1之间脱扣	$\pm 20\%$
<b>S</b>	$\pm 10\%$	$\pm 20\%$
<b>I</b>	$\pm 15\%$	$\leq 60\text{ms}$
<b>G</b>	$\pm 15\%$	$\pm 20\%$
<b>Altri</b>	$\pm 20\%$	

设备电压大于或等于100V时，PR123/DC电子脱扣器可以确保有效保护，无需辅助电源(24V DC)。设备电压在250VDC到1000VDC之间时，PR123/DC电子脱扣器标配PR120/V测量模块。设备电压在100VDC至250VDC之间时，必须加订PR120/LV测量模块，订购代码1SDA066223R1。

下表所列需要使用测量模块 (PR120/V 和 PR120/LV) 的情形：

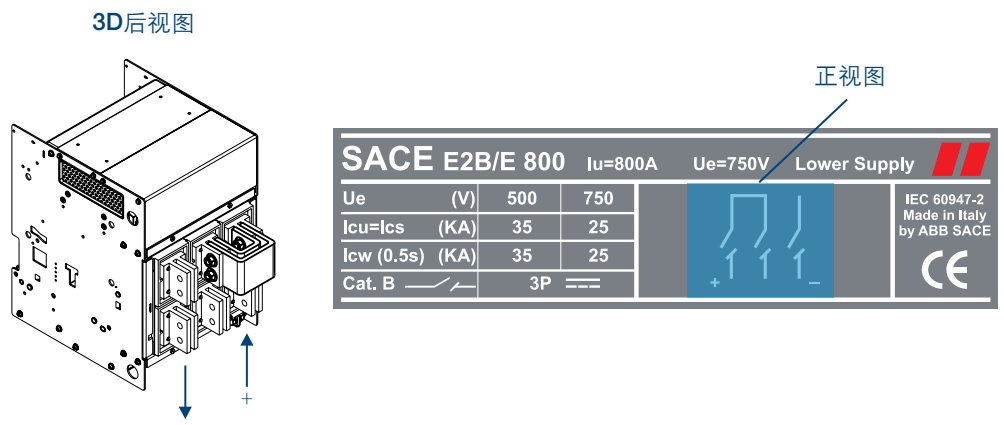
Ue [V]	12	100	250	1000
PR120/LV:	PR120/LV + Vaux	PR120/LV	NO	
PR120/V:	PR120/V + Vaux	PR120/V + Vaux	PR120/V	

有辅助电源时，总功耗值请参见下表。

	PR123/DC	PR120/D-M	PR120/K
辅助电源 (绝缘电池组)	24V DC $\pm$ 20%	自PR123/DC	自PR123/DC
最大波纹	5%		
冲击电流 @ 24V	~10A, 5 ms		
额定功率 @ 24V	~3 W	+1,5 W	+1,5 W

当Emax DC断路器用于带电容器的设备，且连续冲击电流可能 $\geq 3xI_n$ 时，需要使用一个24V DC的电气绝缘辅助电源。

Emax DC断路器通常采用下端子供电，即PR120/V-PR120/LV内部连接到下端子，而对于U型连接，则连接到上端子：

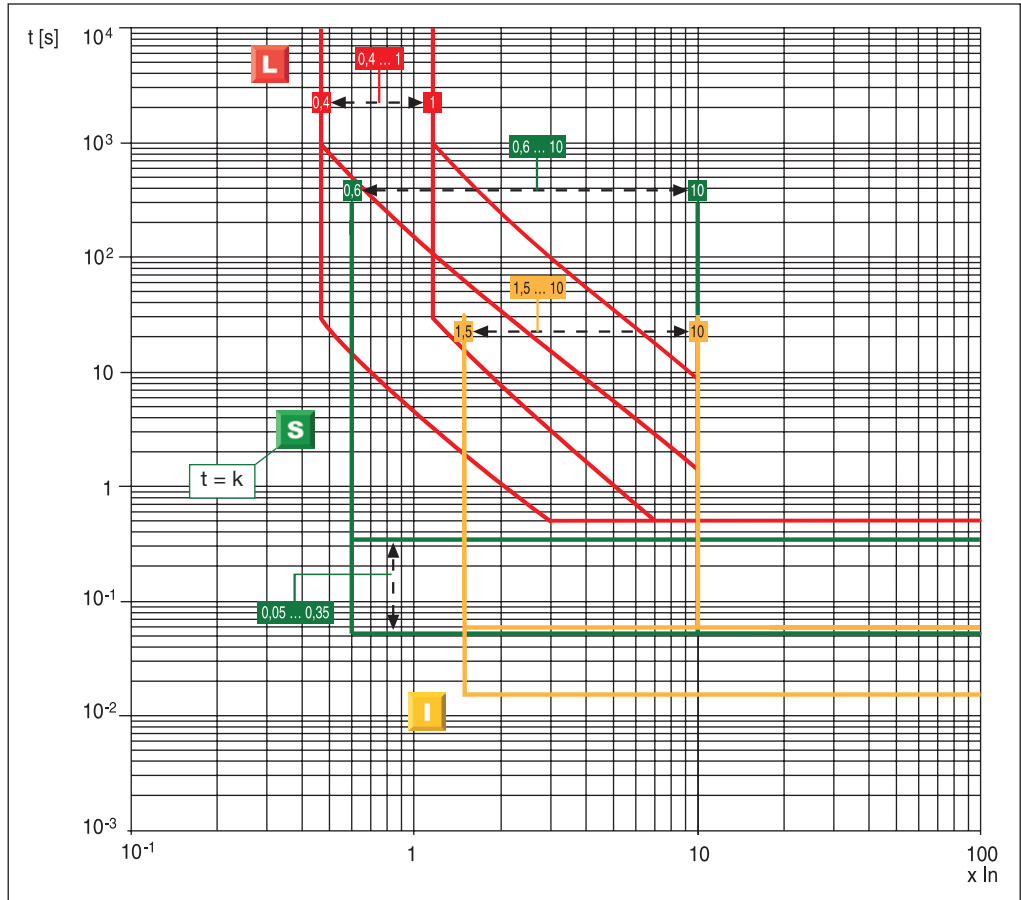


对于上端子供电，请咨询ABB。

由于PR123/DC标配有PR120/DC模块，因此即使电子脱扣器不通电也可以确保有效保护。

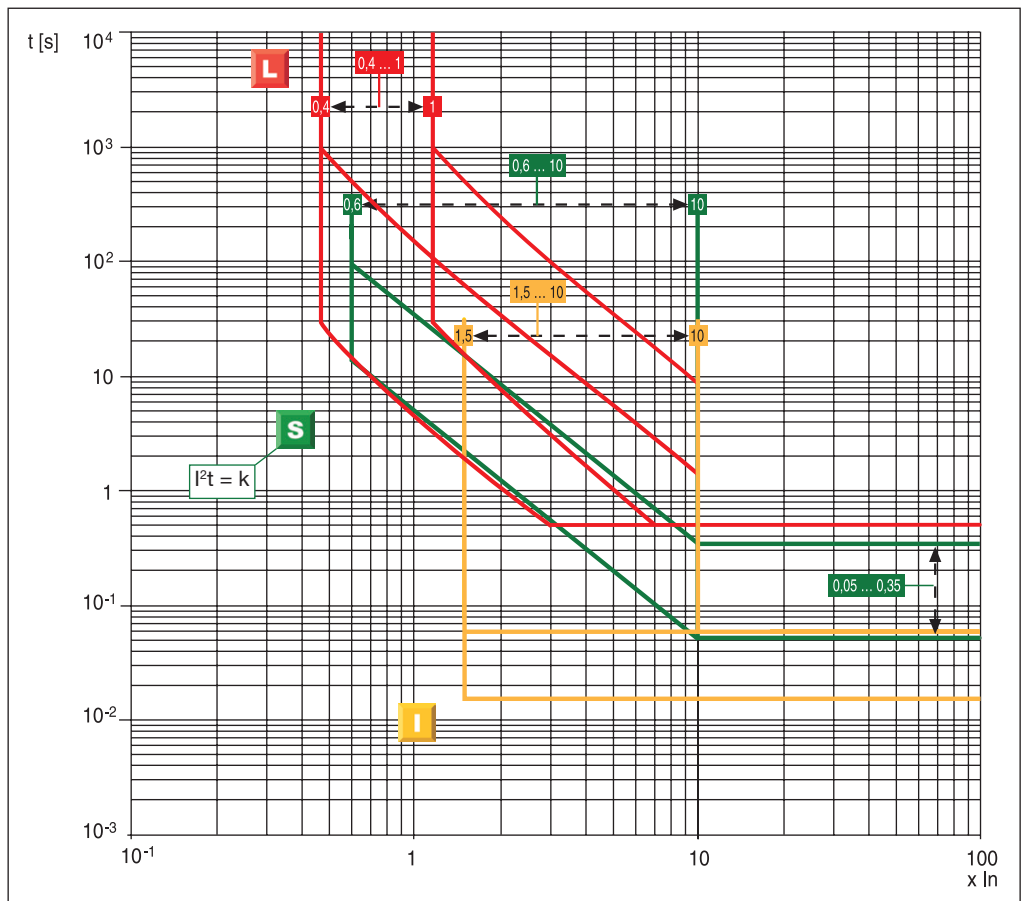
# 保护脱扣器及脱扣曲线 PR123/DC

## 功能 L-S-I



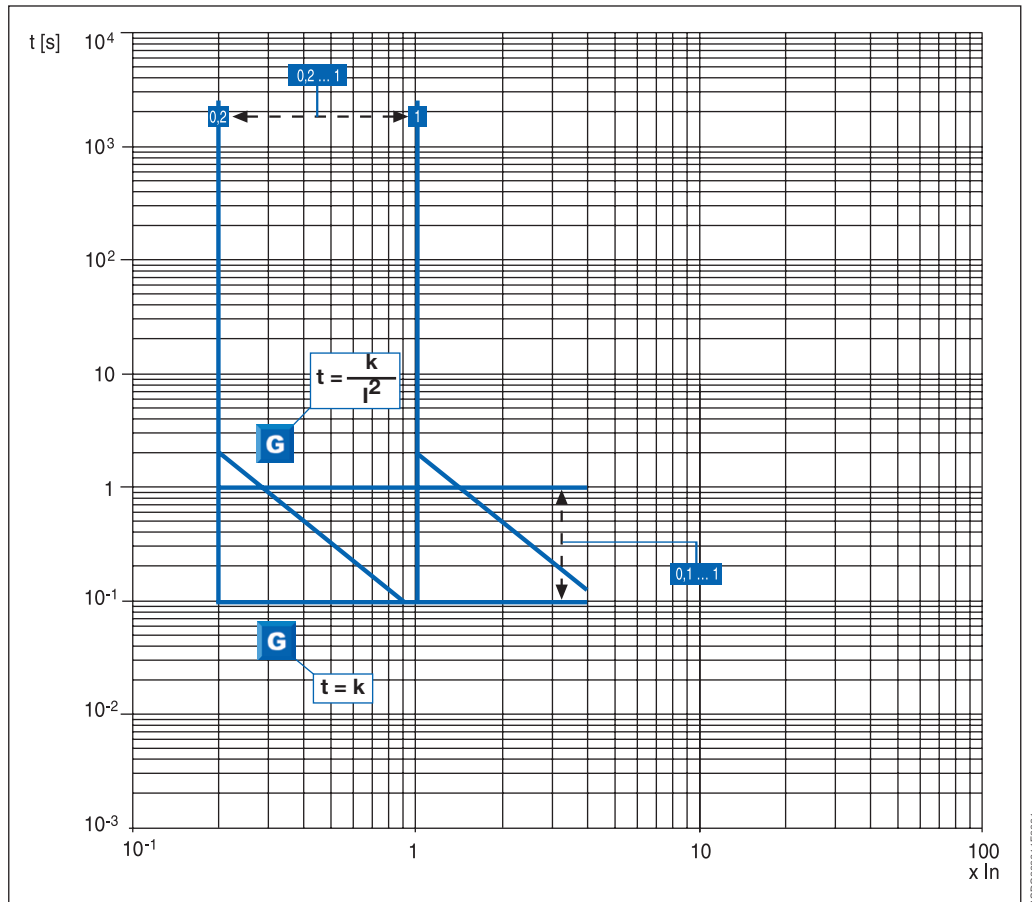
1SDC200099F0001

## 功能 L-S-I

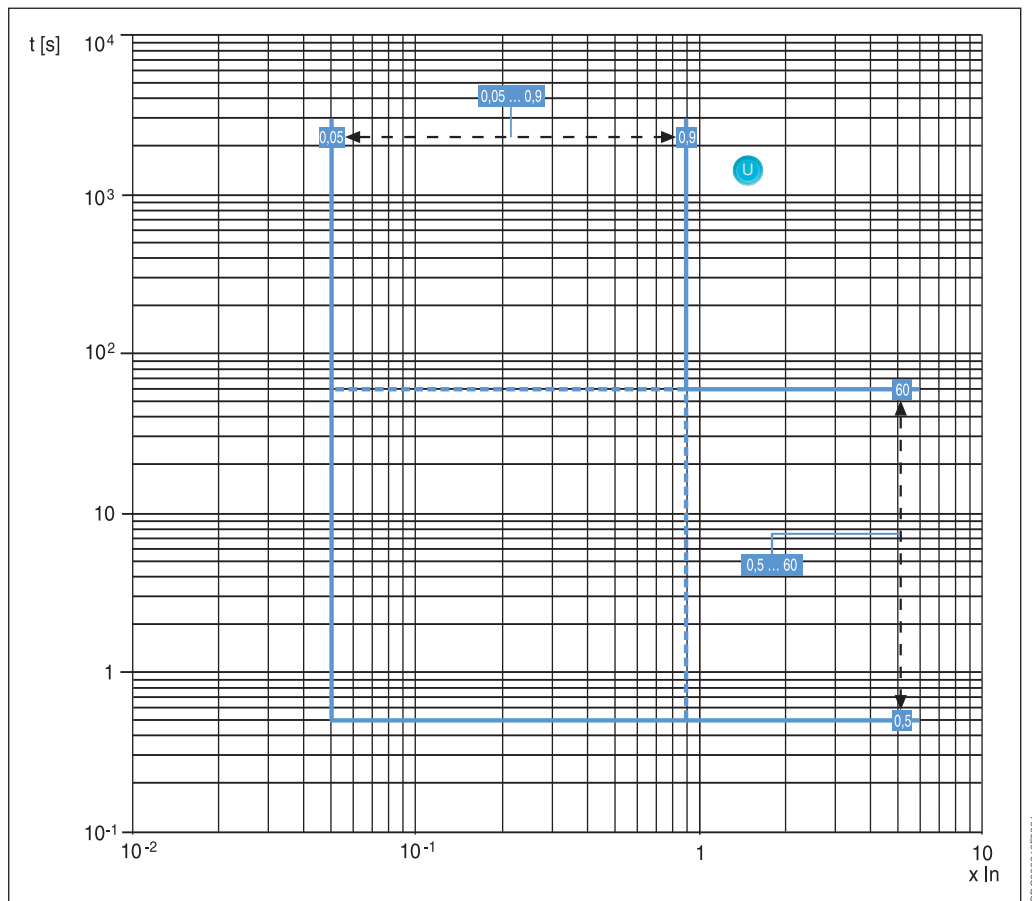


1SDC200099F0001

## 功能 G

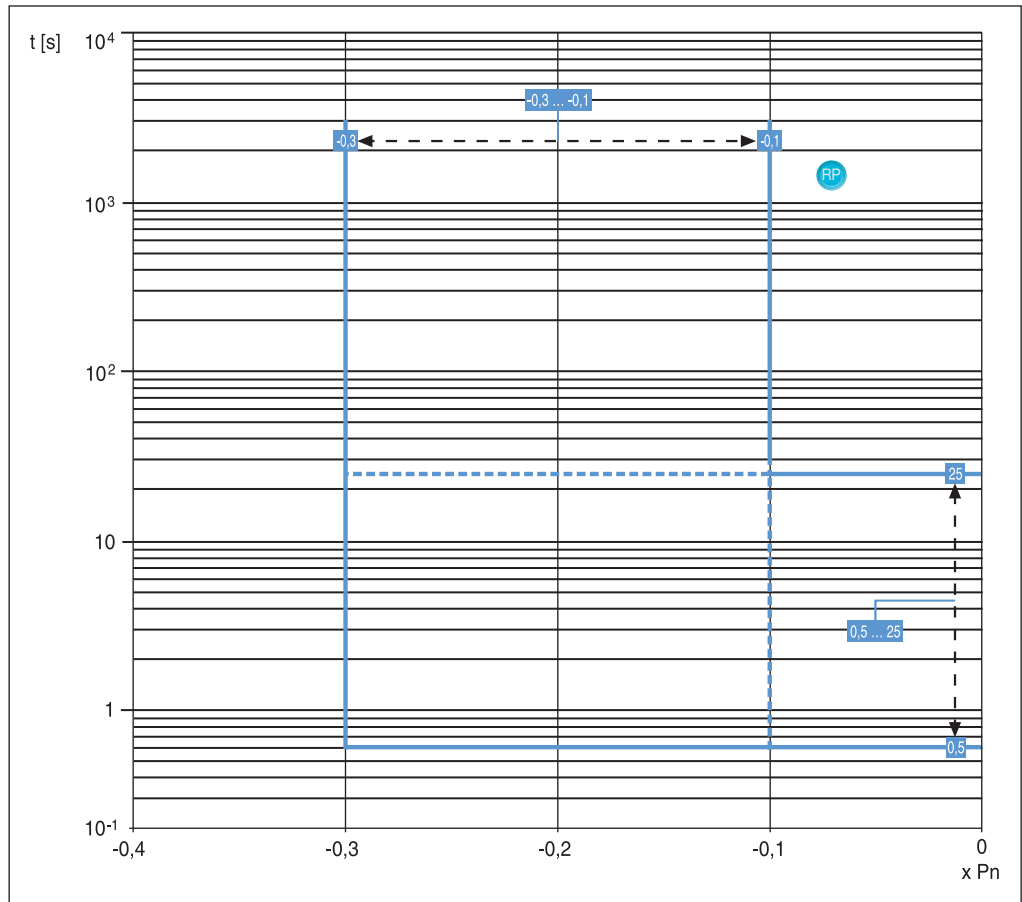


## 功能 U

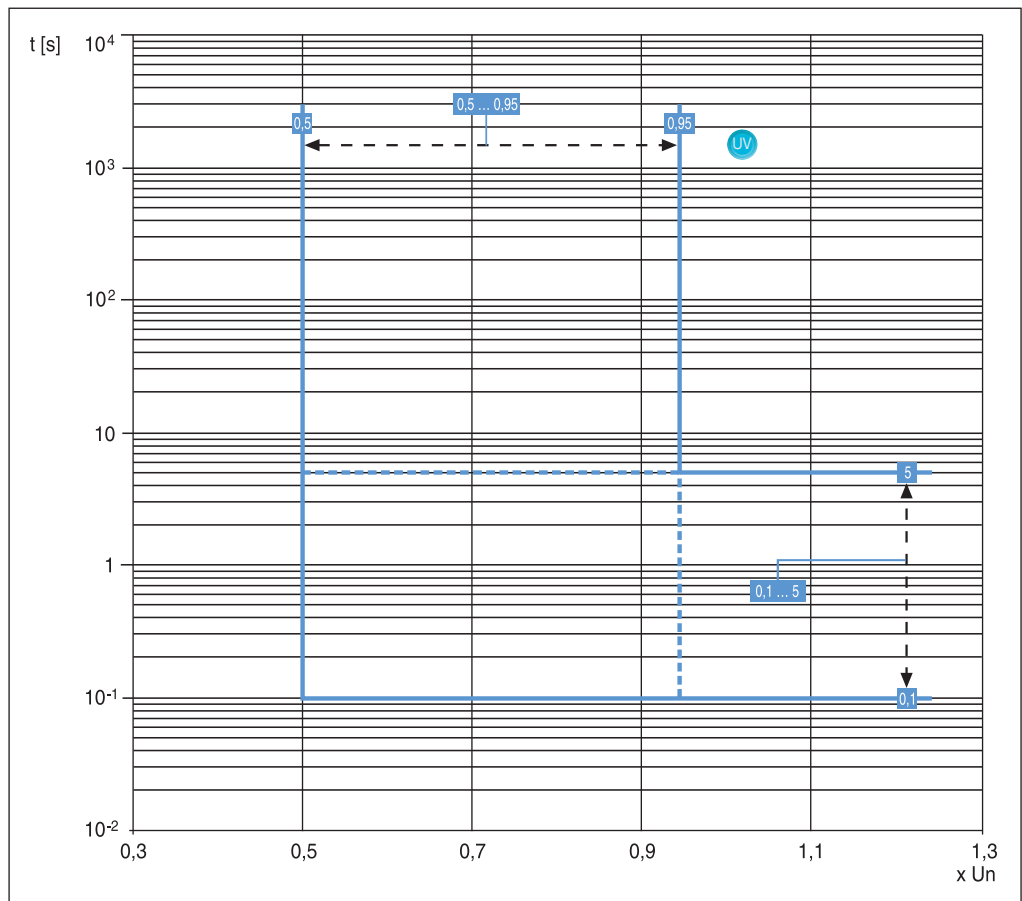


# 保护脱扣器及脱扣曲线 PR123/DC

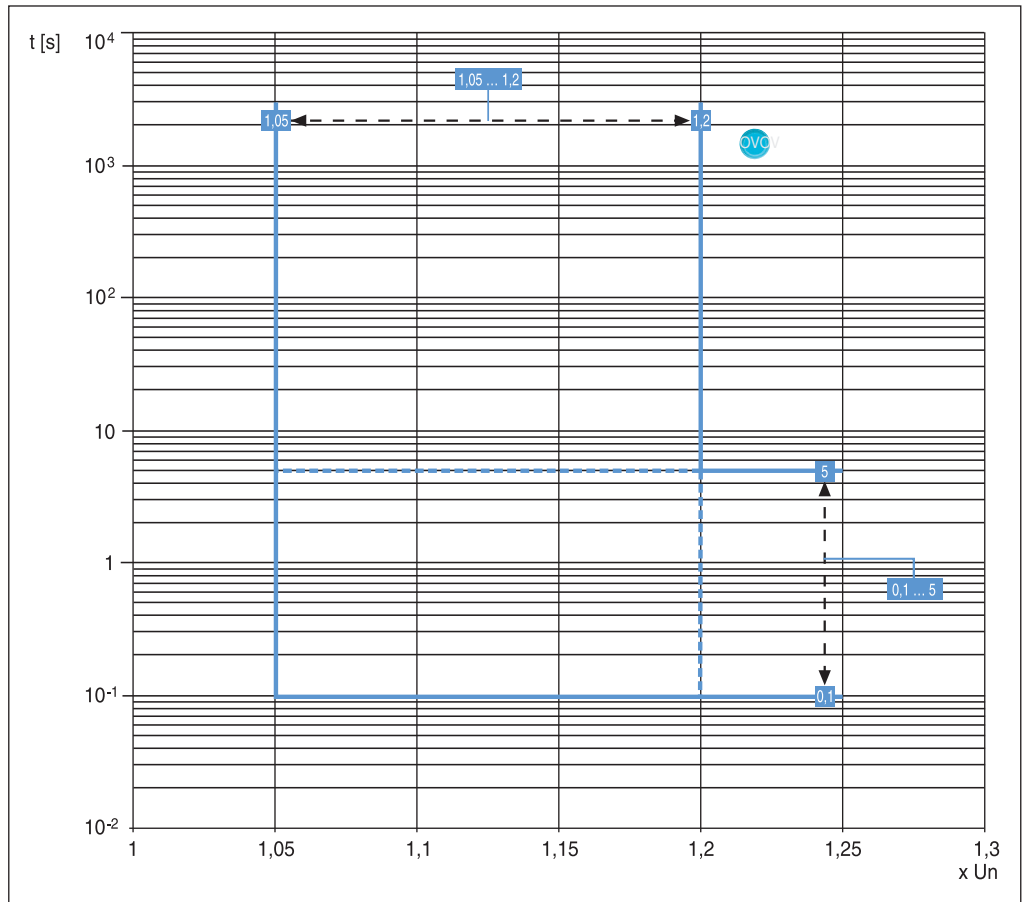
## 功能 RP



## 功能 UV



# 功能 OV



1SDC200015F0001

# 保护脱扣器及脱扣曲线

## PR122/DC 和 PR123/DC: 可选模块

PR122/DC 和 PR123/DC电子脱扣器可以装配下述可选模块。

代码	内部	说明	PR122/DC PR123/DC
1SDA058255R1	PR120/K	内部指示模块 (带独立端子的4个输出)	■
1SDA058256R1	PR120/K	内部指示模块 (带公用端子的4输出+输入)	■
1SDA058254R1	PR120/D-M	Modbus RTU通讯模块	■
1SDA065223R1 <sup>(1)</sup>	PR120/LV	低压(100...250V DC)测量模块	■

<sup>(1)</sup> 订购PR120/LV低压测量模块时，需在断路器代码后面注明附加编码。  
电子脱扣器必须装配PR120/LV测量模块和PR120/DC过载保护模块。

代码	外部	说明	PR122/DC PR123/DC
1SDA058258R1	PR030/B	供电单元	■
1SDA058259R1	BT030-USB	外部无线通讯单元 (不带线)	■
1SDA048964R1	PR010/T	外部测试单元	■
1SDA059146R1	PR021/K	外部指示单元	■



---

# 保护脱扣器及脱扣曲线 测量

---

## PR122/DC

可测量下述参数：

- 电流；
- 某时段的瞬时电流值（数据日志）；
- 维护：操作次数、触头磨损率、脱扣数据存储（最后20次脱扣和80次异常事件）。
- 读取的电流最大值的历史数据。

## PR123/DC

- 电流；
- 维护：操作次数、触头磨损率、脱扣数据存储（最后20次脱扣和80次异常事件）。
- 电压；
- 某时段的瞬时电流/电压值（数据日志）；
- 功率；
- 电能；
- 下述参数的历史数据：读取的电流最大值、最大电压值、最小电压值、功率的最大值之和及平均值。

# 保护脱扣器及脱扣曲线 功能

装配Modbus PR120/D-M通讯模块后，PR122/DC 和 PR123/DC电子脱扣器可提供的功能如下表所示：

	PR122/DC + PR120/D-M	PR123/DC + PR120/D-M
<b>通讯功能</b>		
协议	Modbus RTU	Modbus RTU
物理层	RS-485	RS-485
最大波特率	19200 bps	19200 bps
<b>测量功能</b>		
电流	■	■
接地电流		■
电压		■
功率		■
电能		■
<b>指示功能</b>		
LED: 辅助电源、预报警、报警	■	■
温度	■	■
L、S、I和G保护（G仅适用于PR123/DC）用指示	■	■
<b>可提供的的数据</b>		
断路器状态（分闸-合闸）	■	■
断路器位置（摇入、摇出）	■	■
操作模式（本地，远程）	■	■
保护参数设置	■	■
负载控制参数	■	■
<b>报警</b>		
L保护	■	■
S保护	■	■
I保护	■	■
G保护		■
故障脱扣机构失灵	■	■
欠压和过压保护（计时及脱扣）		■
逆功率保护（计时及脱扣）		■
<b>维护</b>		
总操作总数	■	■
脱扣总数	■	■
脱扣测试数量	■	■
手动操作次数	■	■
不同保护功能的各自脱扣次数	■	■
触头磨损率(%)	■	■
最后20次脱扣的记录数据	■	■
<b>控制</b>		
断路器分/合闸	■	■
复位报警	■	■
曲线和保护阈值设置	■	■
系统同步时间	■	■
<b>事件</b>		
断路器保护功能的状态改变及所有报警	■	■

# 附件

## 电气和机械附件

### 附件\*

Emax DC系列断路器可以装配下述电气和机械附件。这些附件早已应用于交流用标准断路器。

产品系列	断路器		隔离开关 适用于达1000V DC的应用	
	固定式	抽出式	固定式	抽出式
断路器型式				
1a) 分/合闸线圈(YO/YC) 和第二分闸线圈(YO2)	■	■	■	■
1b) SOR测试单元 (测试单元)	■	■	■	■
2a) 欠电压脱扣器(YU)	■	■	■	■
2b) 欠电压脱扣器用延时继电器(D)	■	■	■	■
3) 合闸弹簧储能电机(M)	■	■	■	■
4a) 电子脱扣器脱扣的电气信号	■	■	■	
4b) 电子脱扣器脱扣的电气信号 (带远程复位控制)		■	■	
5b) 断路器分/合闸的 外部补充电气信号	■	■	■	■
5c) 断路器摇入/摇出 测试/摇出的 电气信号		■		■
5d) 合闸弹簧储能后的信号触点	■	■	■	■
5e) 欠压脱扣器的信号触点 失电 (C. Aux YU)	■	■	■	■
7) 机械操作计数器	■	■	■	■
8a) 分闸位置锁: 钥匙锁	■	■	■	■
8b) 分闸位置锁: 挂锁	■	■	■	■
8c) 断路器摇进/摇出/隔离测试位置锁		■		■
8d) 断路器摇出/隔离测试位置锁		■		■
8e) 挂锁用附件		■		■
8f) 小室门机械锁	■	■	■	■
9a) 分/合闸按钮保护装置	■	■	■	■
9b) IP54门防护装置	■	■	■	■
10) 断路器联锁机构	■	■	■	■

#### 图例说明

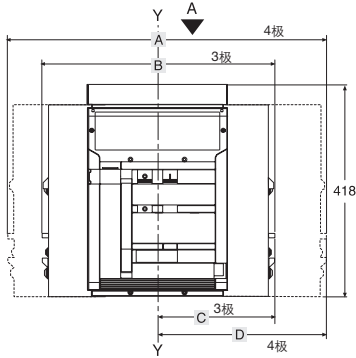
- 固定式断路器或抽出部分用可选附件
- 固定部分用可选附件
- 抽出部分用可选附件

\* 有关附件的更多信息, 请参见Emax样本。断路器\低压空气断路器。

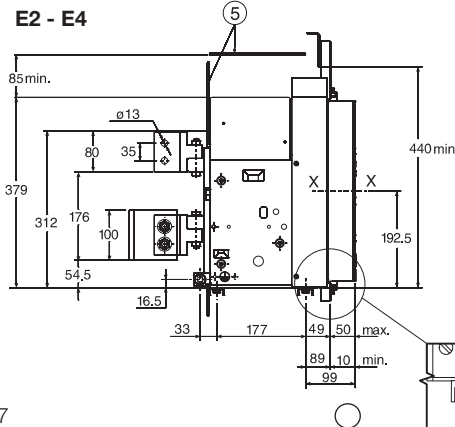
# 外形尺寸 固定式断路器

## 基本型 (垂直后接线端子)

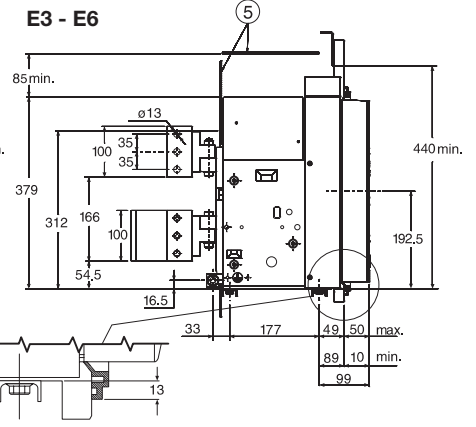
上进线 6



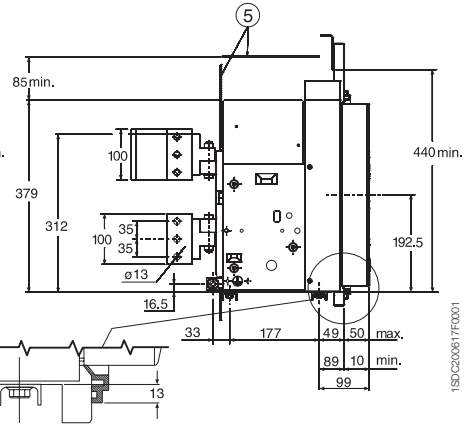
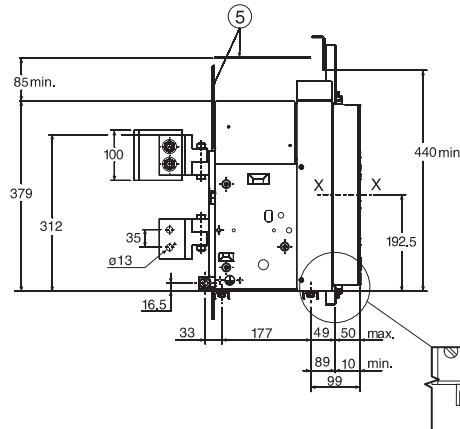
E2 - E4



E3 - E6



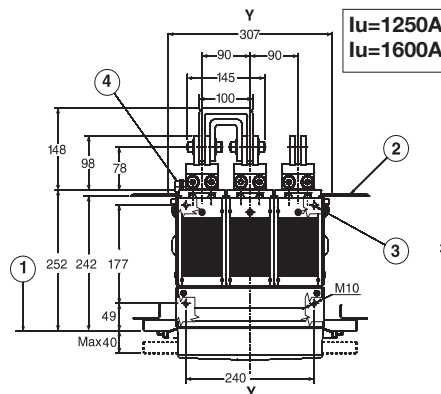
下接线 7



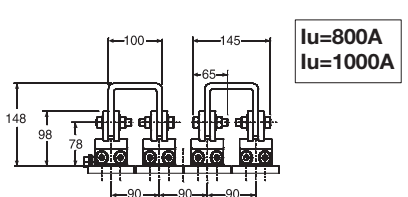
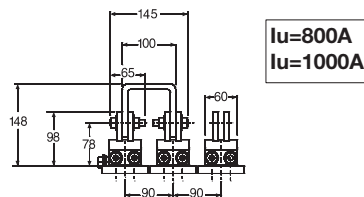
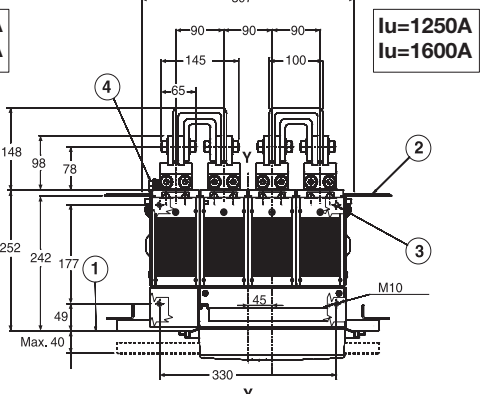
### 符号说明

- ① 小室门的内边
- ② 隔板 (如提供)
- ③ 断路器开孔M10 (使用M10螺栓)
- ④ 1个M12螺栓 (E1, E2, E3)或2个M12螺栓 (E4, E6), 接地用 (供货内包含)
- ⑤ 绝缘或金属壁板
- ⑥ 对于上端子供电方式 - PR120/V内部连接到上端子, U型连接件从后部连接到下端子
- ⑦ 对于下端子供电方式 - PR120/V内部连接到下端子, U型连接件从后部连接到上端子

E2 III  
视图 A

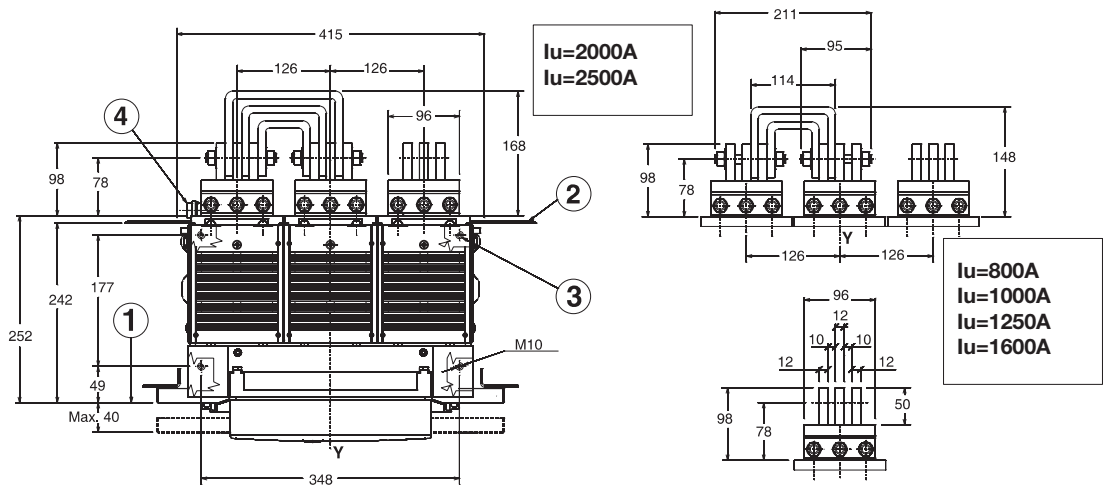


E2 IV  
视图 A

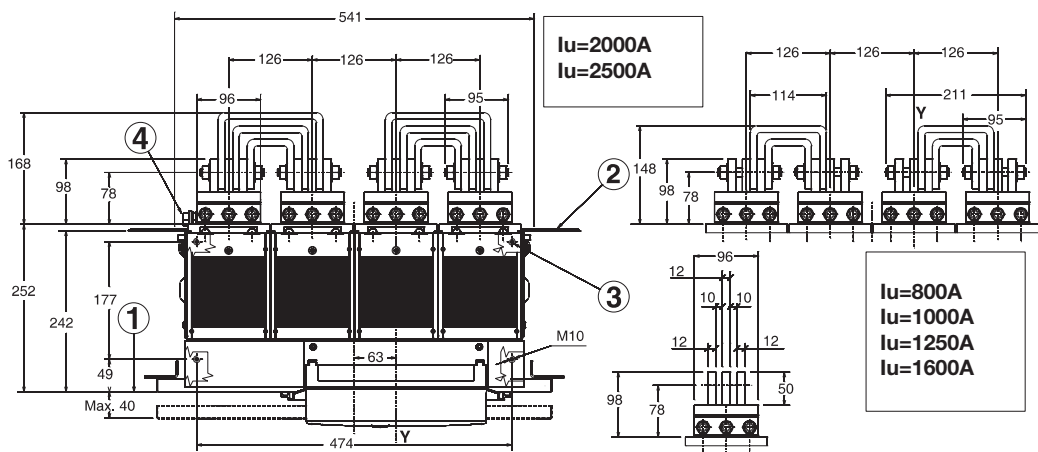


	A	B	C	D
E2	386	296	148	148
E3	530	404	202	202
E4	746	566	238	328
E6	1034	782	328	454

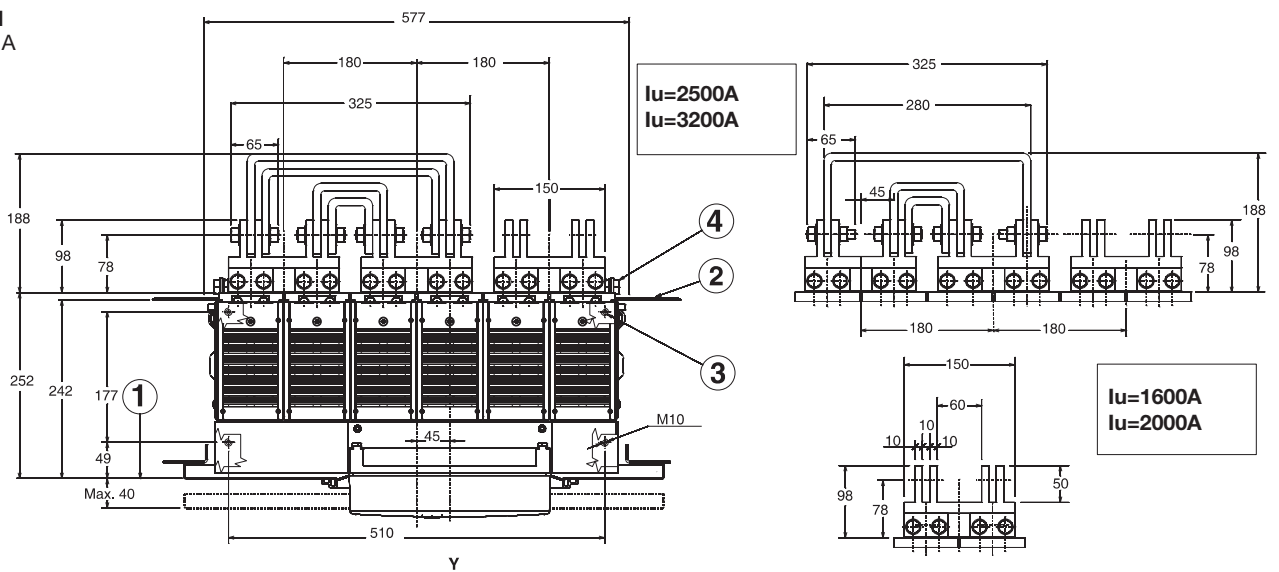
**E3 III**  
视图 A



**E3 IV**  
视图 A



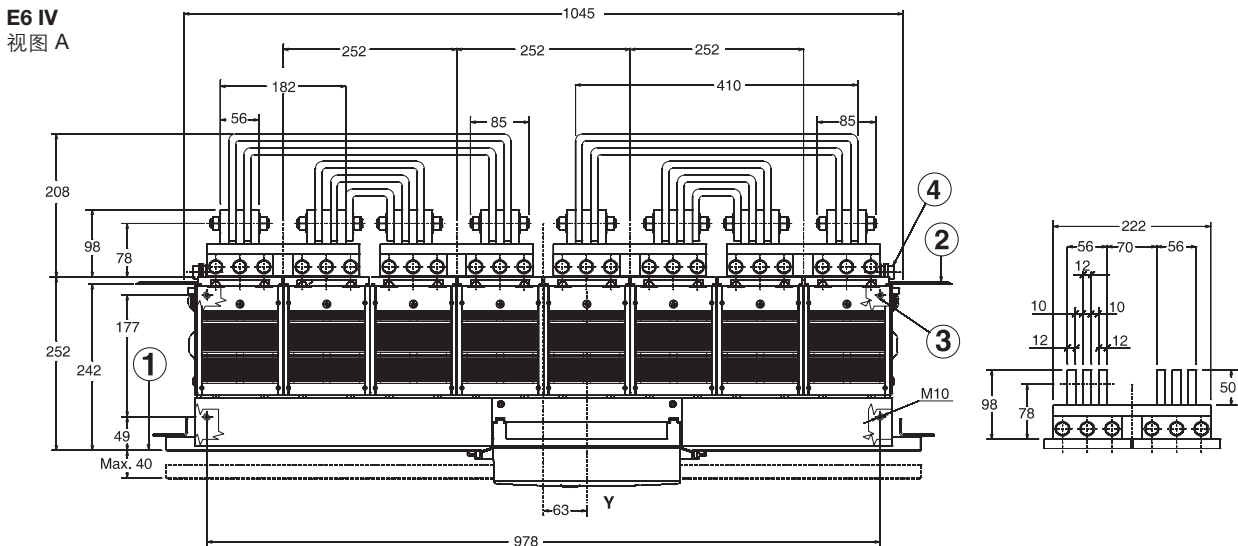
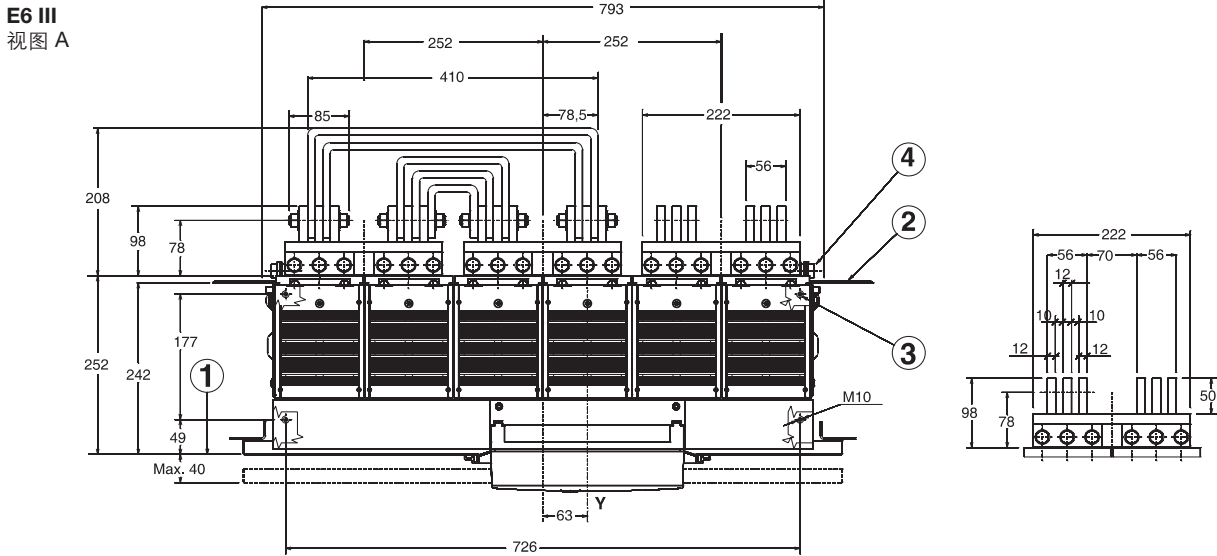
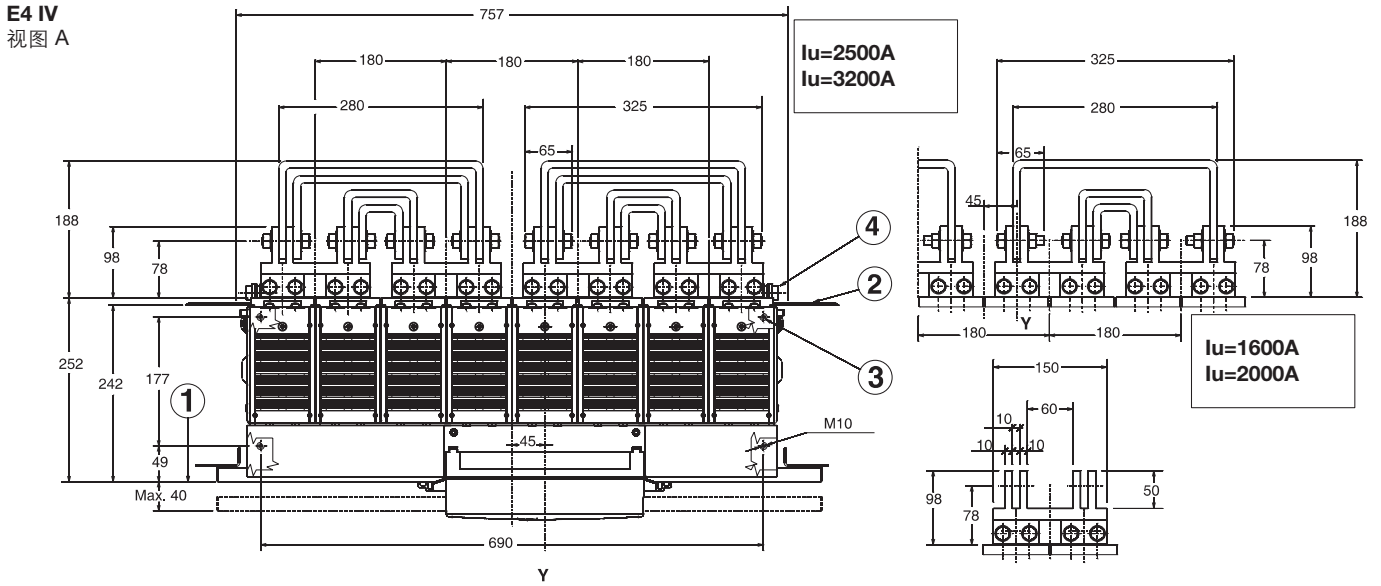
**E4 III**  
视图 A



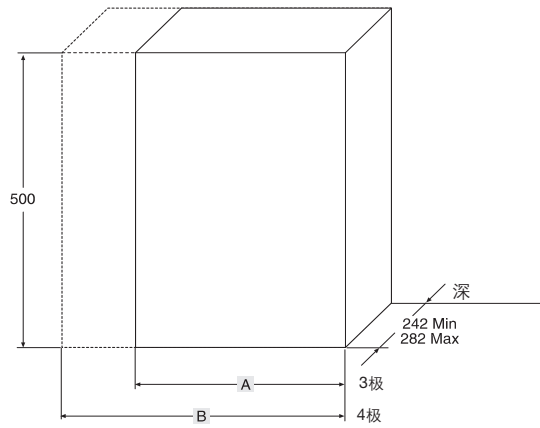
# 外形尺寸

## 固定式断路器

基本型 (垂直后接线端子)

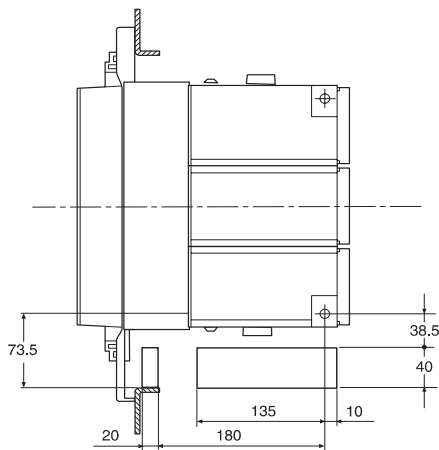


### 隔室尺寸

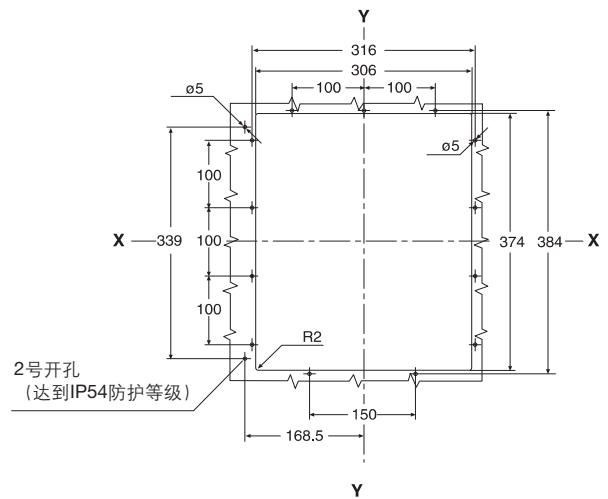


	A	B
E2	400	490
E3	500	630
E4	700	880
E6	1000	1260

### 柔性电缆用通孔 (用于机械联锁)



### 小室门开孔图



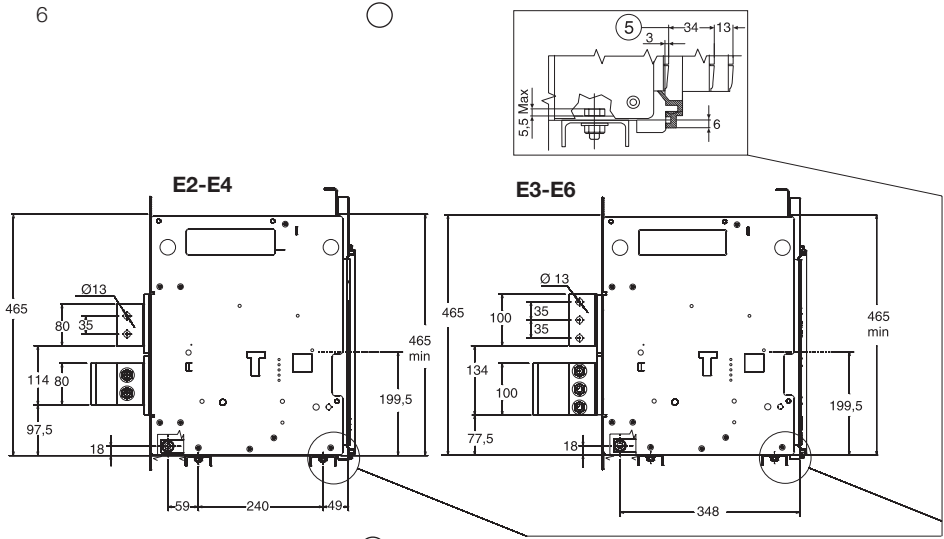
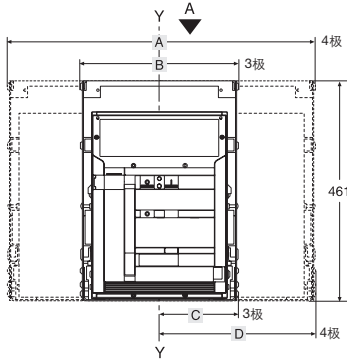
1SDC200821F0001

# 外形尺寸

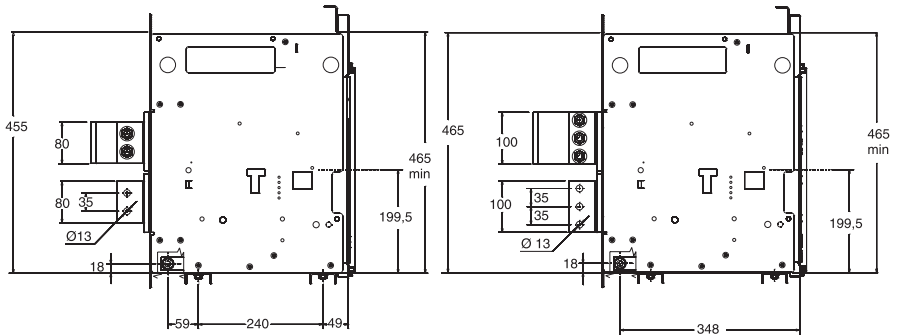
## 抽出式断路器

### 基本型（垂直后接线端子）

上进线 6



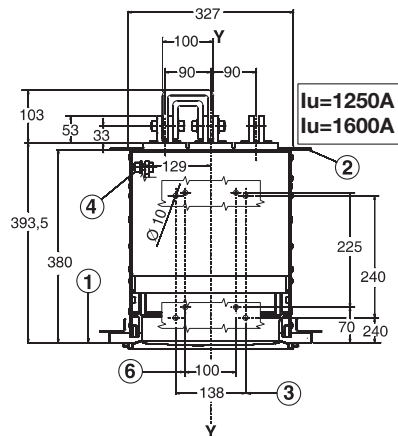
下接线 7



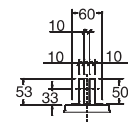
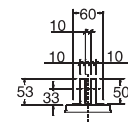
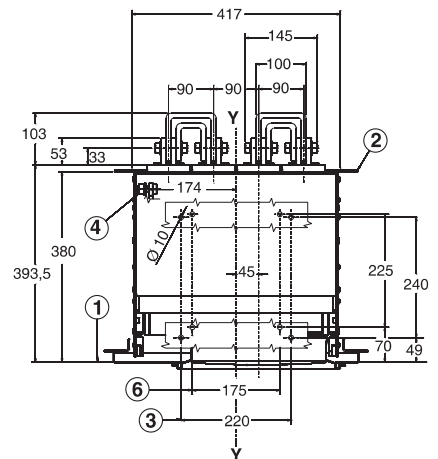
#### 符号说明

- ① 小室门的内边
- ② 隔板（如提供）
- ③ 断路器开孔M10(使用M10螺栓)
- ④ 1个M12螺栓(E1, E2, E3)或2个M12螺栓(E4, E6), 接地用(供货内包含)
- ⑤ 绝缘或绝缘金属壁板
- ⑥ 对于上端子供电方式 - PR120/V内部连接到上端子, U型连接件从后部连接到下端子
- ⑦ 对于下端子供电方式 - PR120/V内部连接到下端子, U型连接件从后部连接到上端子

E2 III 视图 A



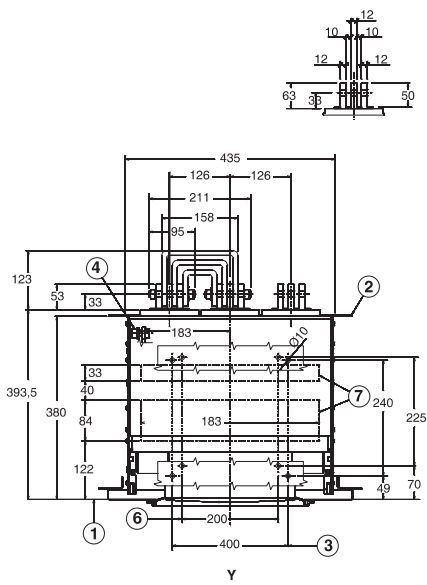
E2 IV 视图 A



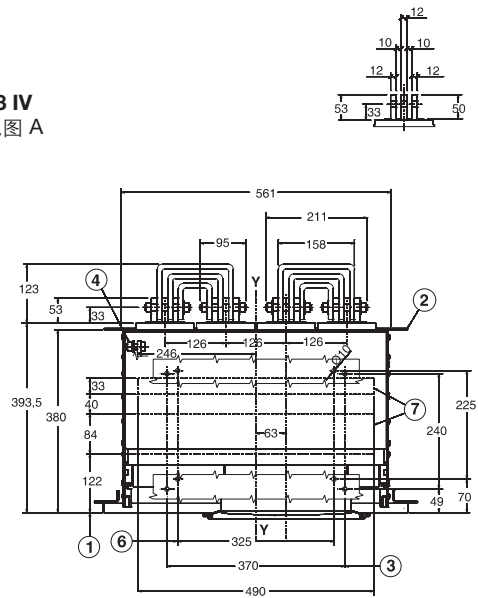
	A	B	C	D
E2	414	324	162	162
E3	558	432	216	216
E4	774	594	252	342
E6	1062	810	342	468



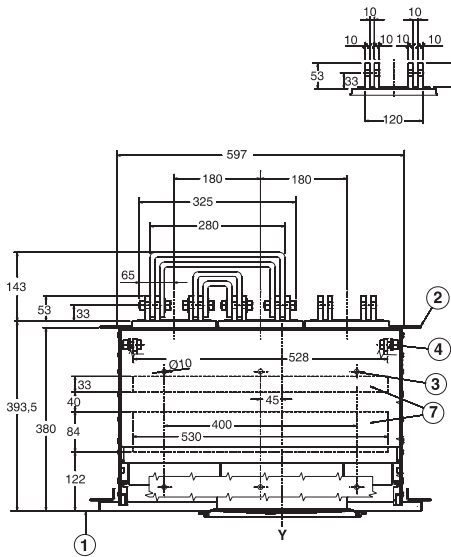
**E3 III**  
视图 A



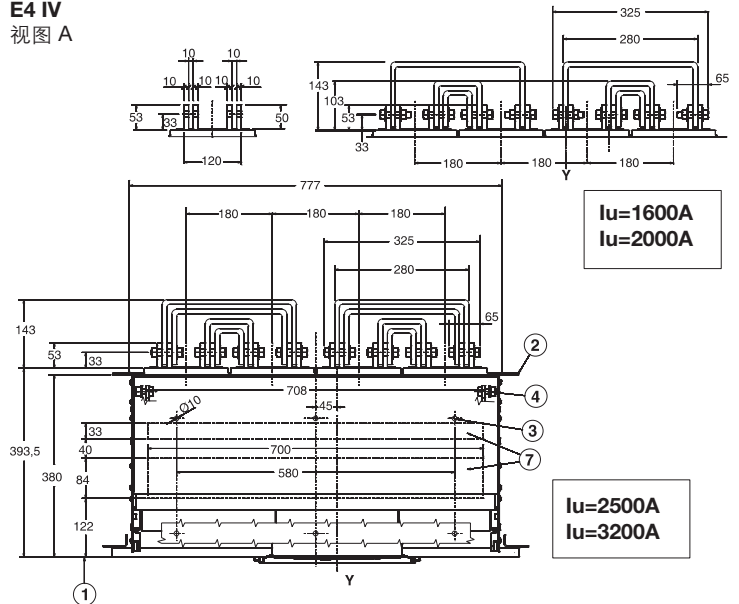
**E3 IV**  
视图 A



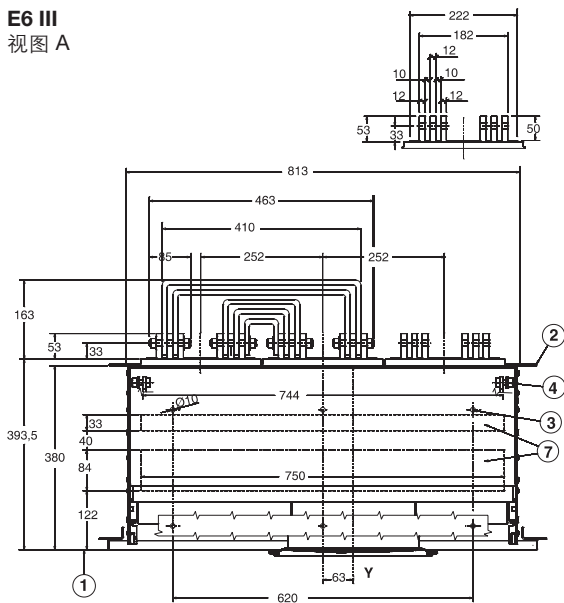
**E4 III**  
视图 A



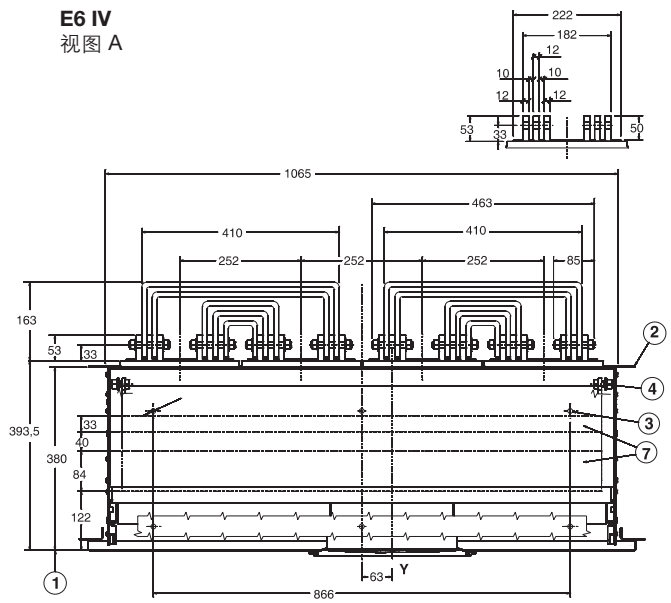
**E4 IV**  
视图 A



**E6 III**  
视图 A



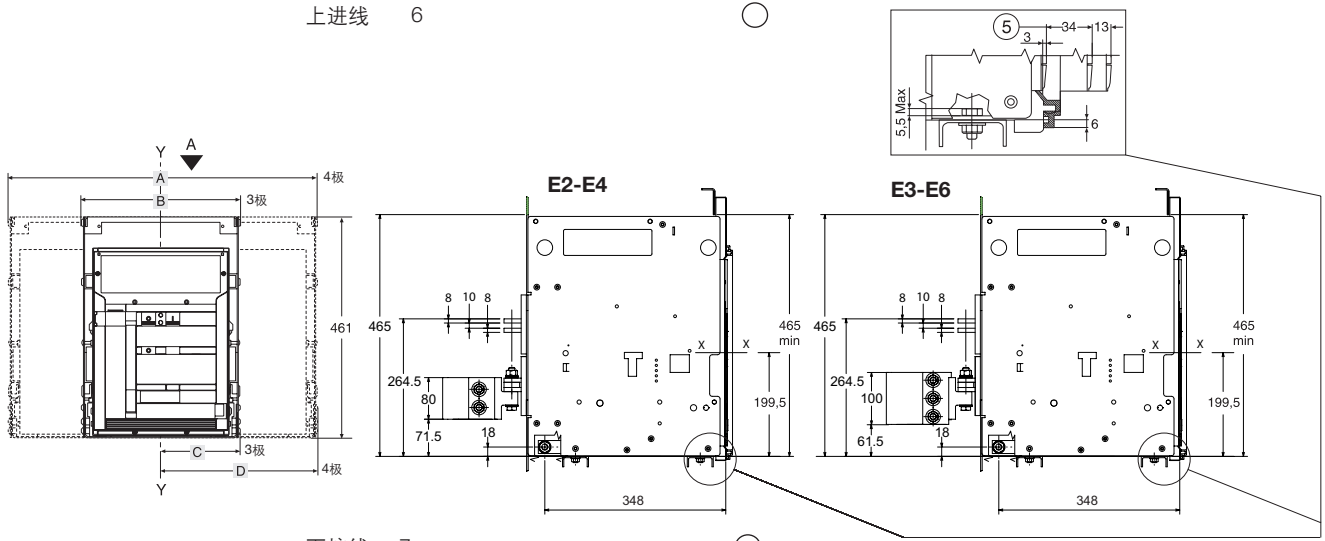
**E6 IV**  
视图 A



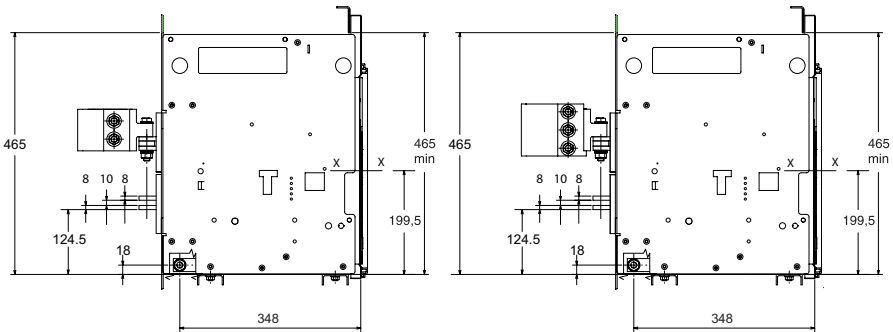
# 外形尺寸 抽出式断路器

## 基本型（水平后接线端子）

上进线 6



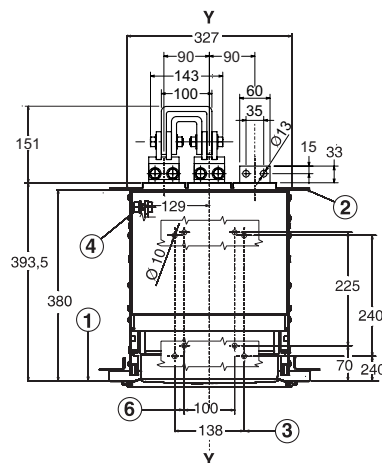
下接线 7



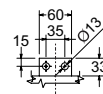
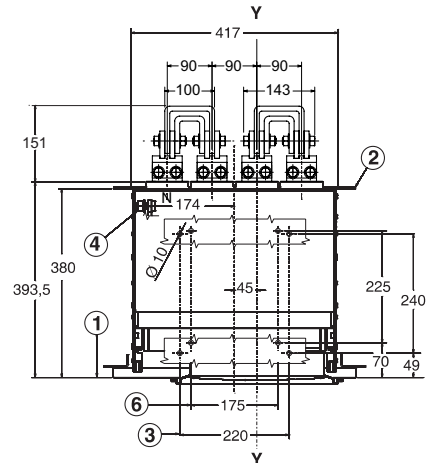
### 符号说明

- ① 小室门的内边
- ② 隔板（如提供）
- ③ 断路器开孔M10(使用M10螺栓)
- ④ 1个M12螺栓(E1, E2, E3)或2个M12螺栓(E4, E6), 接地用(供货内包含)
- ⑤ 绝缘或绝缘金属壁板
- ⑥ 对于上端子供电方式 - PR120/V内部连接到上端子, U型连接件从后部连接到下端子
- ⑦ 对于下端子供电方式 - PR120/V内部连接到下端子, U型连接件从后部连接到上端子

E2 III  
视图 A

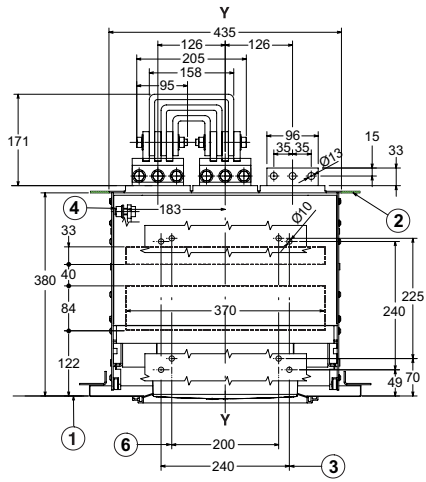


E2 IV  
视图 A

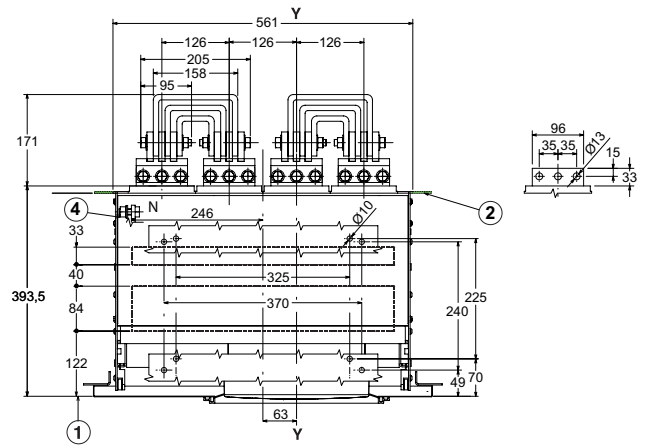


	A	B	C	D
E2	414	324	162	162
E3	558	432	216	216
E4	774	594	252	342
E6	1062	810	342	468

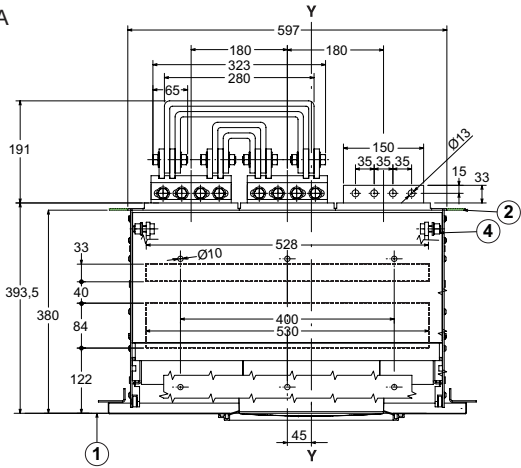
E3 III  
视图 A



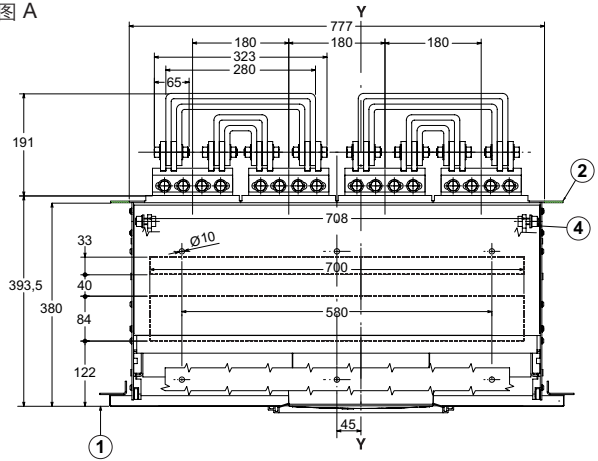
E3 IV  
视图 A



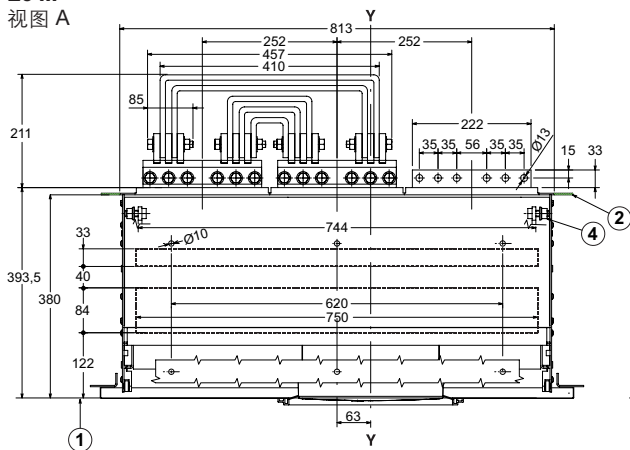
E4 III  
视图 A



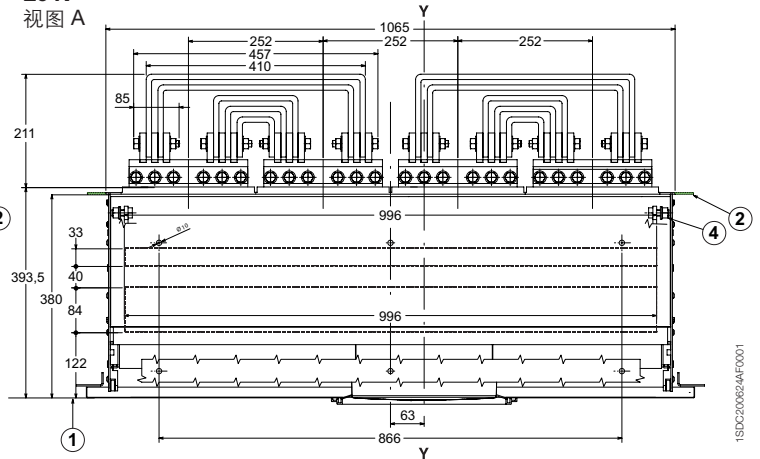
E4 IV  
视图 A



E6 III  
视图 A



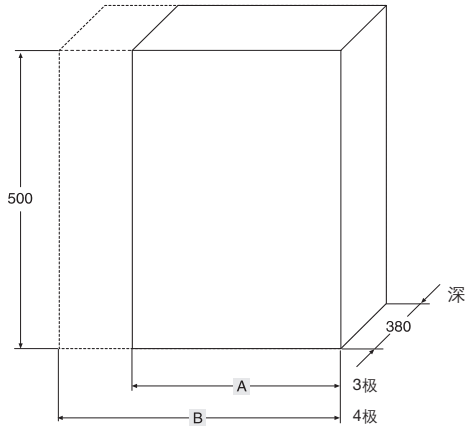
E6 IV  
视图 A



1SDC200012D0201

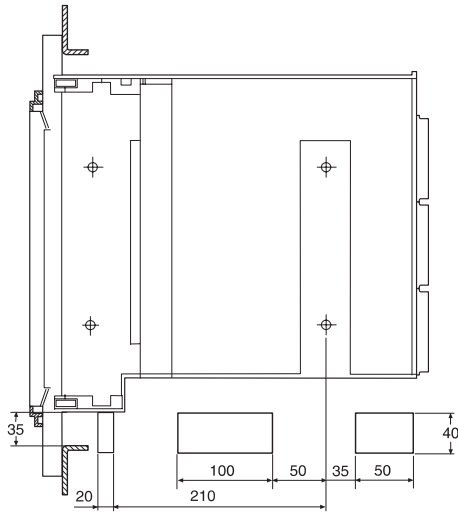
# 外形尺寸 断路器附件

## 隔室尺寸

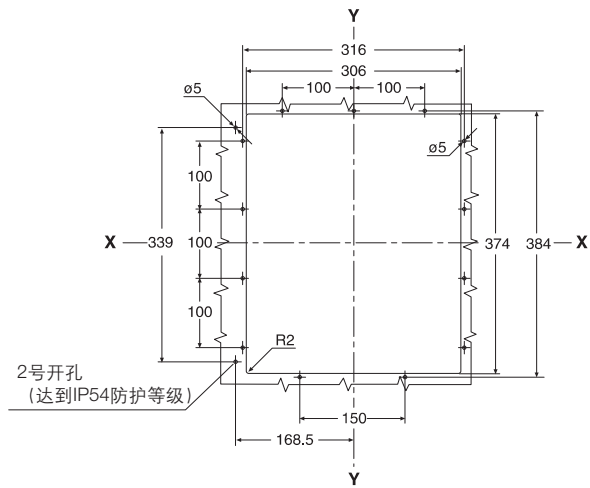


	A	B
E2	400	490
E3	500	630
E4	700	880
E6	1000	1260

## 柔性电缆用通孔 (用于机械联锁)

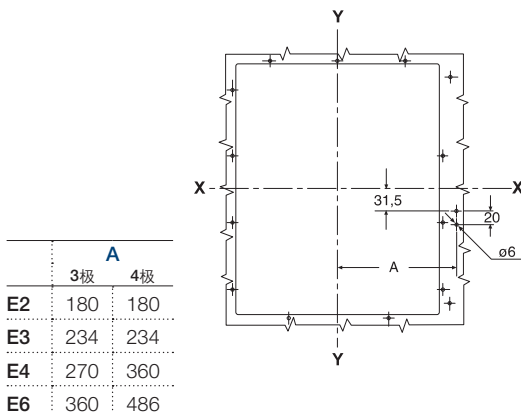


## 小室门开孔图



## 小室门机械锁

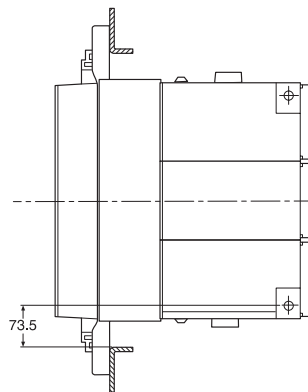
### 小室门开孔



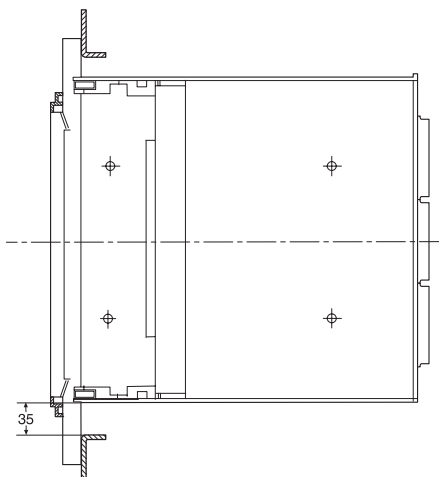
	A	
	3极	4极
E2	180	180
E3	234	234
E4	270	360
E6	360	486

### 断路器与开关柜内壁之间的最小距离

#### 固定式



#### 抽出式



# 电气接线图

## 阅读需知

### 警告

安装断路器前，请认真阅读电气线路图中的备注F。

### 显示的操作状态

电气线路图适用于下述条件：

- 抽出式断路器，分闸和摇入
- 电路无电状态
- 脱扣器未脱扣
- 电动操作机构的弹簧已释能。

### 类型

电气线路图所示为抽出式断路器，但同样适用于固定式断路器。

固定式

控制回路连接在端子XV之间（接头X不提供）。

对于这种型式的断路器，图31和32中所示的应用无法提供。

抽出式

控制回路连接在X端子之间（端子盒XV不提供）。

带PR122/DC电子脱扣器的断路器

带PR123/DC电子脱扣器的断路器

### 符号说明

□	= 电气线路图编号
*	= 参见以字母标注的相关备注
A1	= 断路器附件
A3	= 断路器固定部分用附件（仅适用于抽出式）
A4	= 示例：开关柜以及断路器外的控制和信号接线
D	= 欠压脱扣器的电子延时装置（位于断路器外部）
F1	= 延时脱扣熔断器
K51	= 具备下述保护功能的PR122/DC, PR123/DC电子脱扣器： - L：过载保护（反时限长延时） - 设置I1 - S：选择性短路保护（反时限或定时限短延时） - 设置I2 - I：瞬时短路保护 - 设置I3 - G：接地故障保护（反时限短延时） - 设置I4
K51/1...8	= PR021/K信号单元触点
K51/GZin	= 区域选择性：G保护输入（仅适用于Uaux. 和 PR123/DC脱扣器）
K51/GZout	= 区域选择性：G保护输出（仅适用于Uaux. 和 PR123/DC脱扣器）
K51/IN1	= 数字可编程输入（仅适用于Uaux. 和 带PR120/K指示模块的PR122/DC 或 PR123/DC脱扣器）
K51/P1...P4	= 可编程电气信号装置（仅适用于Uaux. 和 带PR120/K指示模块的PR122/DC 或 PR123/DC脱扣器）
K51/SZin	= 区域选择性：S保护输入（仅适用于Uaux. 和PR123/DC脱扣器）
K51/SZout	= 区域选择性：S保护输出（仅适用于Uaux. 和PR123/DC脱扣器）
K51/YC	= 带PR120/D-M通讯模块的PR122/DC 或 PR123/DC电子脱扣器的合闸控制装置
K51/YO	= 带PR120/D-M通讯模块的PR122/DC 或 PR123/DC电子脱扣器的分闸控制装置
M	= 合闸弹簧电动储能操作机构
Q	= 断路器
Q/1...27	= 断路器辅助触头
S33M/1...3	= 弹簧储能电动操作机构的限位触头
S43	= 远程/本地控制的设置开关
S51	= 过流脱扣器脱扣引起断路器分闸的电气信号触头。必须先按下开关本体上的复位按钮，或将电气复位线圈（如已配置）通电后，断路器才可合闸。
S75E/1...4	= 断路器摇出位置电气信号触头（仅适用于抽出式断路器）
S75I/1...5	= 断路器摇入位置电气信号触头（仅适用于抽出式断路器）
S75T/1..4	= 断路器隔离测试位置电气信号触头（仅适用于抽出式断路器）
SC	= 断路器合闸按钮或触头
SO	= 断路器分闸按钮或触头
SO1	= 断路器（延时脱扣）的分闸按钮或触头
SO2	= 断路器瞬时脱扣的分闸按钮或触头
SR	= 断路器电气复位按钮或触头

# 电气接线图

## 阅读需知

W1	= 与控制系统的串行接口(外部总线):EIA RS485 接口 (参见注释E)
W2	= 与PR122/DC 和 PR123/DC脱扣器附件的串行接口 (内部总线)
X	= 抽出式断路器辅助回路用接头
X1...X7	= 断路器附件用接头
XF	= 抽出式断路器位置触头用端子盒 (位于断路器的固定部分)
XK1	= PR122/DC 和 PR123/DC脱扣器电源回路用接头
XK2 - XK3	= PR122/DC 和 PR123/DC脱扣器辅助回路用接头
XK4	= 分/合闸信号触头用接头
XK5	= PR120/N模块用接头
XO	= YO1线圈用接头
XV	= 固定式断路器辅助回路用端子盒
YC	= 合闸线圈
YO	= 分闸线圈
YO1	= 过电流脱扣器用分闸线圈
YO2	= 第二分闸线圈 (参见备注Q)
YR	= 断路器电气复位线圈
YU	= 欠压脱扣器 (参见备注B和Q)

### 图例

Fig. 1	= 合闸弹簧储能电机的电气线路图。
Fig. 2	= 合闸线圈的电气线路图。
Fig. 4	= 分闸线圈。
Fig. 6	= 瞬时欠压脱扣器 (参见备注B和Q)。
Fig. 7	= 带电子延时继电器的欠压脱扣器, 位于断路器外 (参见备注B和Q)。
Fig. 8	= 第二分闸线圈 (参见备注Q)。
Fig. 11	= 合闸弹簧已储能的电气信号触头。
Fig. 12	= 欠压脱扣器已储能的电气信号触头 (参见备注B和S)。
Fig. 13	= 过流脱扣器脱扣引起断路器分闸的电气信号触头。必须先按下开关本体上的复位按钮后, 断路器才可合闸。
Fig. 14	= 过流脱扣器脱扣或电气复位线圈引起断路器分闸的电气信号触头。必须先按下开关本体上的复位按钮或线圈通电后, 断路器才可合闸。
Fig. 21	= 断路器的第一套辅助触头。
Fig. 22	= 断路器的第二套辅助触头 (参见备注V)。
Fig. 23	= 断路器的第三套补充辅助触头 (位于断路器外部)
Fig. 31	= 断路器电气信号的第一套位置触头 (摇进、隔离测试、摇出位置)。
Fig. 32	= 断路器电气信号的第二套位置触头 (摇进、隔离测试、摇出位置)。
Fig. 42	= PR122/DC 和 PR123/DC脱扣器的辅助回路(参见注释F、M 和 V)。
Fig. 45	= PR122/DC 和 PR123/DC脱扣器的PR120/D-M通讯模块回路 (可选, 请参见备注E)。
Fig. 46	= PR122/DC 和 PR123/DC脱扣器的PR120/K指示模块回路-连接1 (可选, 请参见备注V)。
Fig. 47	= PR122/DC 和 PR123/DC脱扣器的PR120/K指示模块回路-连接2 (可选, 请参见备注V)。
Fig. 62	= PR021/K信号模块回路 (位于断路器外部)

### 不兼容性

下列各电气线路图组合无法在同一断路器中同时实现:

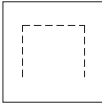
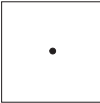
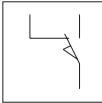
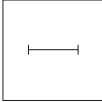
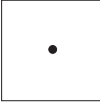
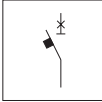

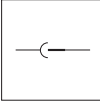
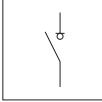

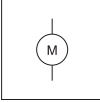
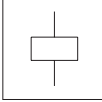
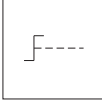
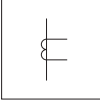
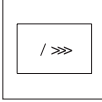
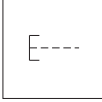
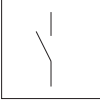
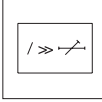
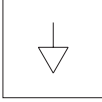
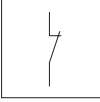
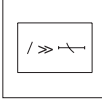
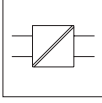
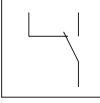
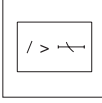
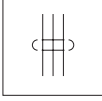
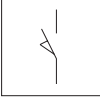
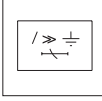


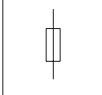
- 6 - 7 - 8
- 13 - 14
- 22 - 46 - 47

## 备注

- A) 断路器在交货时只安装了订单确认书中所列的附件。下订单的方法，请参见此样本中的说明。
- B) 欠压脱扣器由断路器供电侧供电，或采用独立的电源。只有当脱扣器通电后，断路器才能闭合（有合闸机械锁）。如果合闸线圈与欠压脱扣器采用的是同一电源，且您要求断路器在辅助电源恢复后自动合闸，则欠电压脱扣器接到信号与合闸线圈通电之间必须有30ms的延时。通过由1个常闭触头（参见电气线路图12）和1个延时继电器组成的外部电路可实现上述功能。
- E) MODBUS映像请参见RE1134001文件
- F) 辅助电压Vaux可激活PR122/DC和PR123/DC脱扣器的所有功能。如要求采用对地绝缘的辅助电源Uaux，则必须采用符合IEC 60950 (UL 1950)或相同标准的“电气隔离逆变器”，以确保共模电流或漏电流(见IEC 478/1, CEI 22/3)不超过3.5 mA（根据IEC 60364-41和CEI 64-8）。
- N) 对于PR122/DC和PR123/DC脱扣器，区域选择性的输入和输出连接必须采用屏蔽双芯线或绞合线(参见用户手册)，线缆长度不超过300 m。区域选择性输入端的电缆屏蔽层必须接地。
- P) 对于带PR120/D-M通讯模块的PR122/DC和PR123/DC脱扣器，YO和YC线圈必须采用主电源供电。线圈可以通过K51/YO和K51/YC触点（最大电压110-120 V DC和240-250 V AC）直接控制。
- Q) 可以安装第二分闸线圈来代替欠压脱扣器。
- S) 也适用于带常闭触点的产品
- V) 如果图22（第二套辅助触头）与PR122/DC或PR123/DC脱扣器同时存在，则图42中的区域选择触头（K51/Zin, K51/Zout, K51/Gzin和K51/Gzout）不连接。此外，图46和47中的PR120/K指示模块不提供。

# 电气接线图

图形符号(根据IEC 606 7 和 CEI 3- 4 ...3-26标准)

	屏蔽 (可绘成任意形状)		导线接点		先合后分位置转换触头 (行程开关)
	延时		端子或线夹		断路器-隔离开关 自动分闸
	机械连接		插座与插头 (母接头和公接头)		隔离开关
	手动手机械 操作机构 (一般情况)		电动机 (通用符号)		控制线圈 (通用符号)
	旋转操作 机构		电流互感器		瞬时过电流继电器
	操作机构 带按钮		合闸触头		过电流继电器 可调短延时 特性
	等电位		分闸触头		过电流继电器 (反时限短 延时)
	电气隔离逆变器		先合后分位置转换触头		过电流继电器 反时限长延时
	屏蔽线 (例如三芯线)		合闸位置触头 (行程开关)		接地故障用反时限短延时过 电流继电器
	导线或带编码导线 (例如三 芯线)		分闸位置触头 (行程开关)		熔丝 (通用符号)

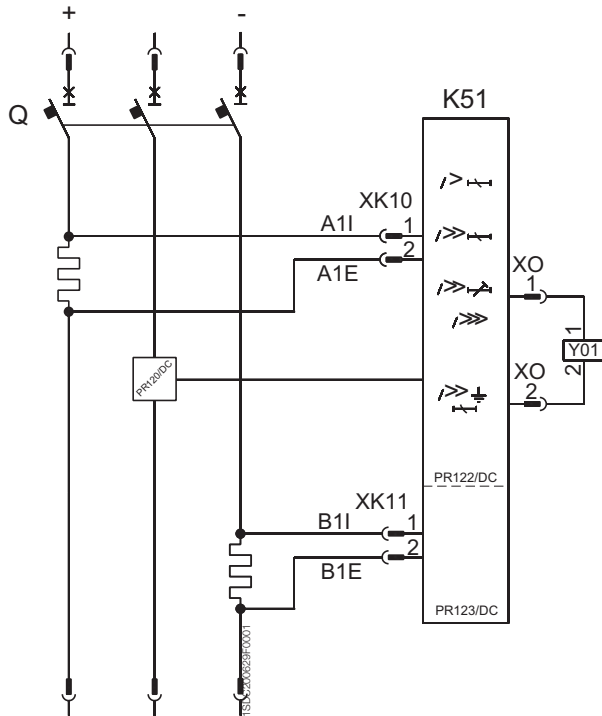
1SDC200028F0001



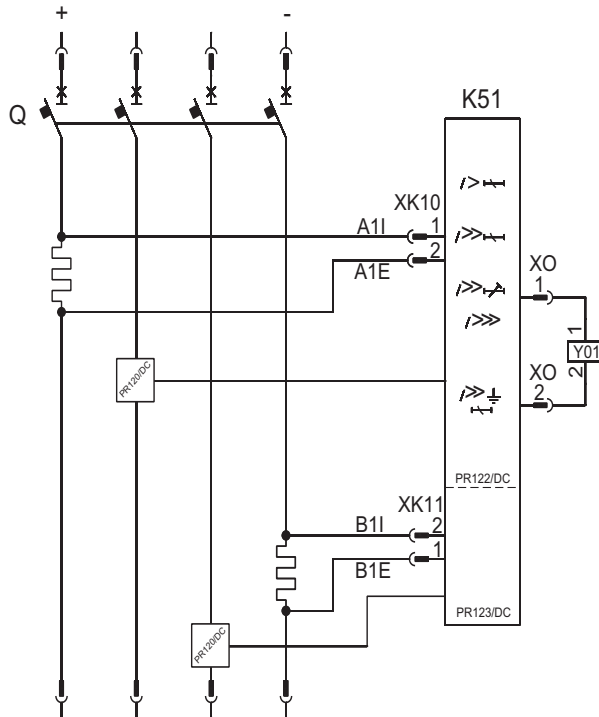
# 电气接线图

## 断路器

工作状态



带PR122/DC或PR123/DC电子脱扣器的3极断路器



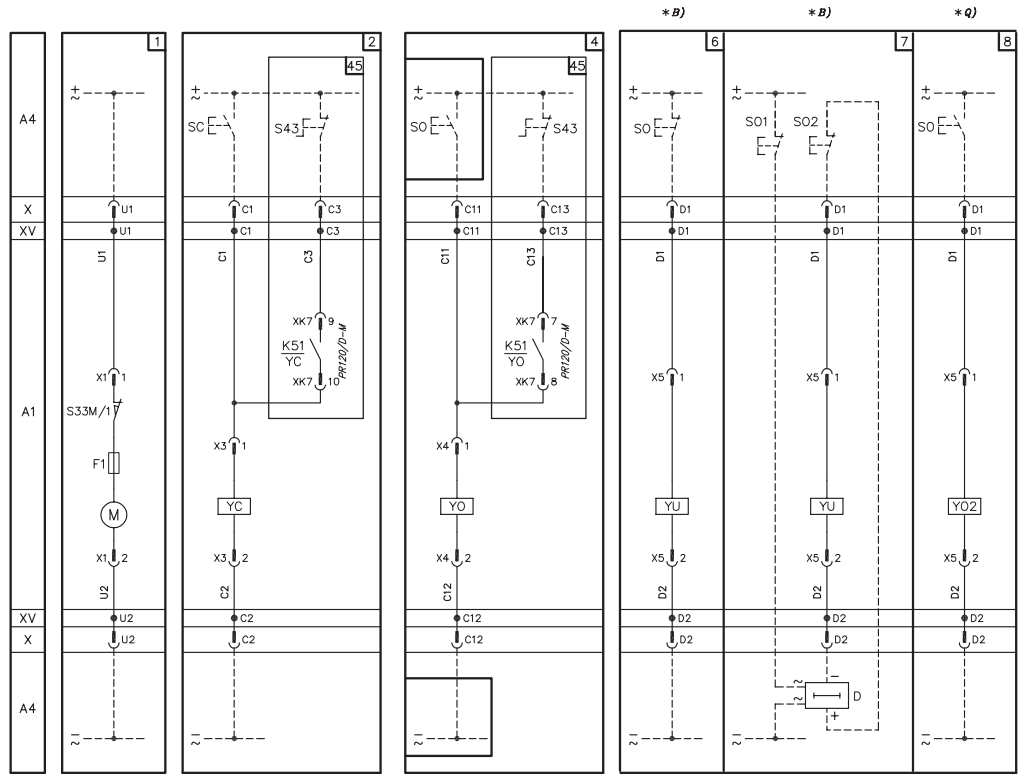
带PR122/DC或PR123/DC电子脱扣器的4极断路器

1SDC200650F0001

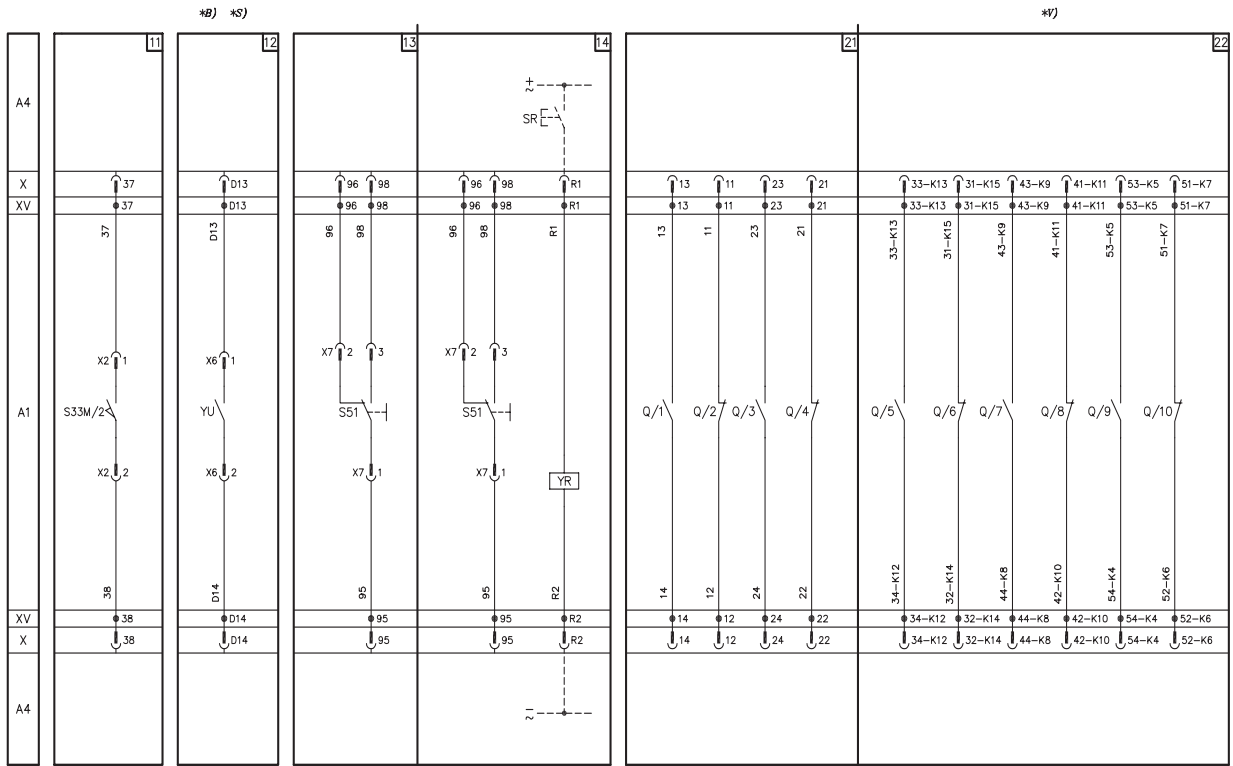
# 电气接线图

## 断路器

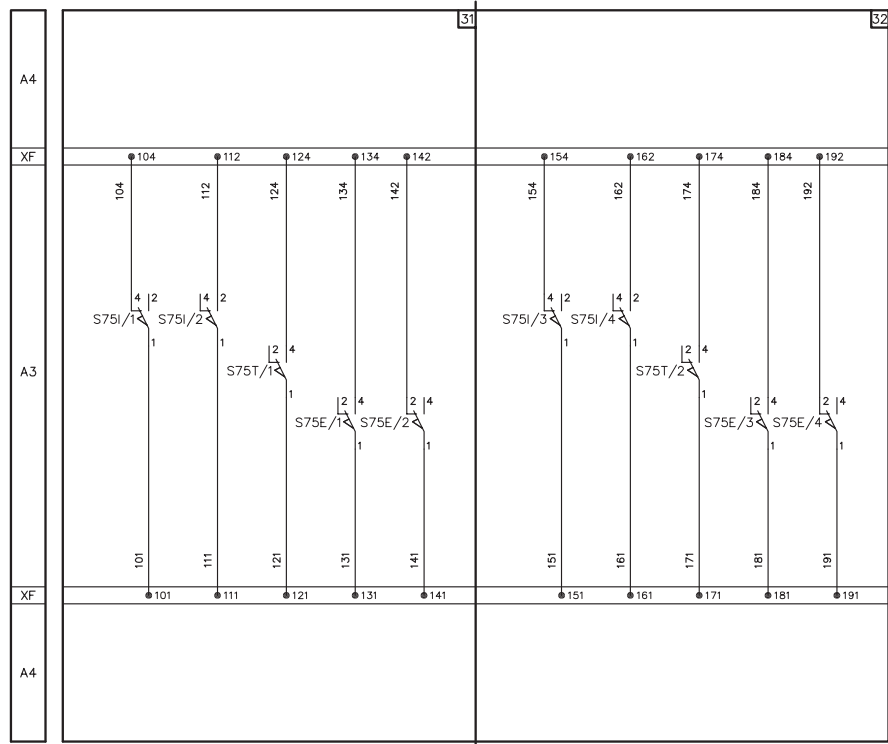
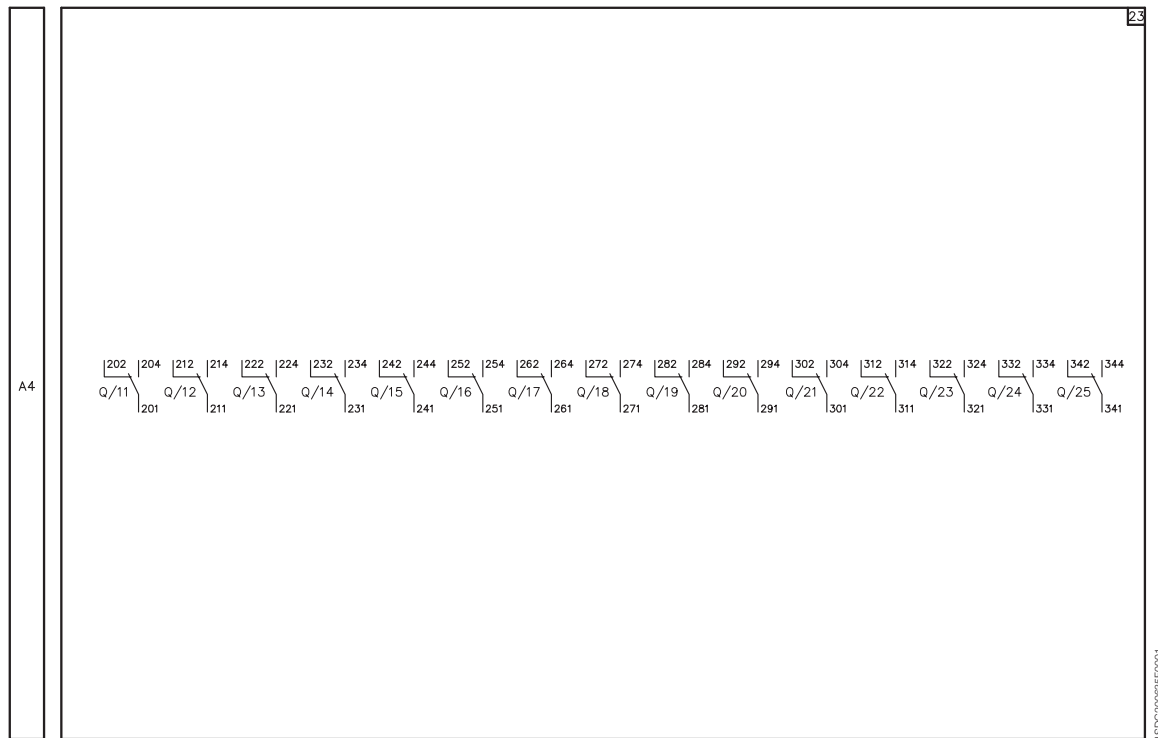
电动操作机构、分/合闸线圈和欠压脱扣器



信号触头



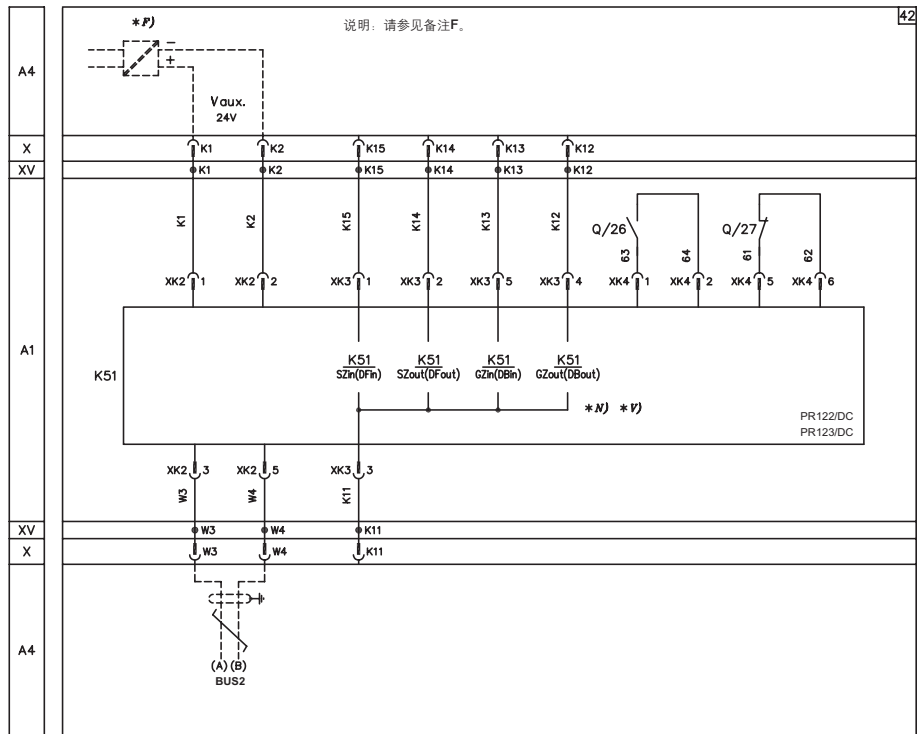
### 信号触头



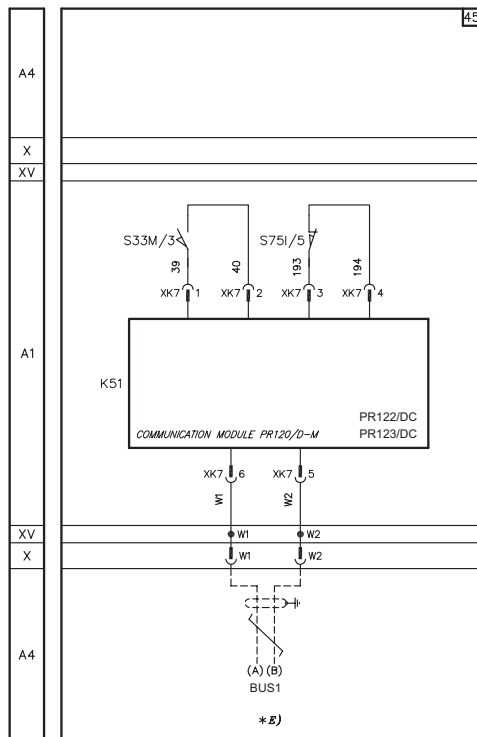
# 电气接线图

## 断路器

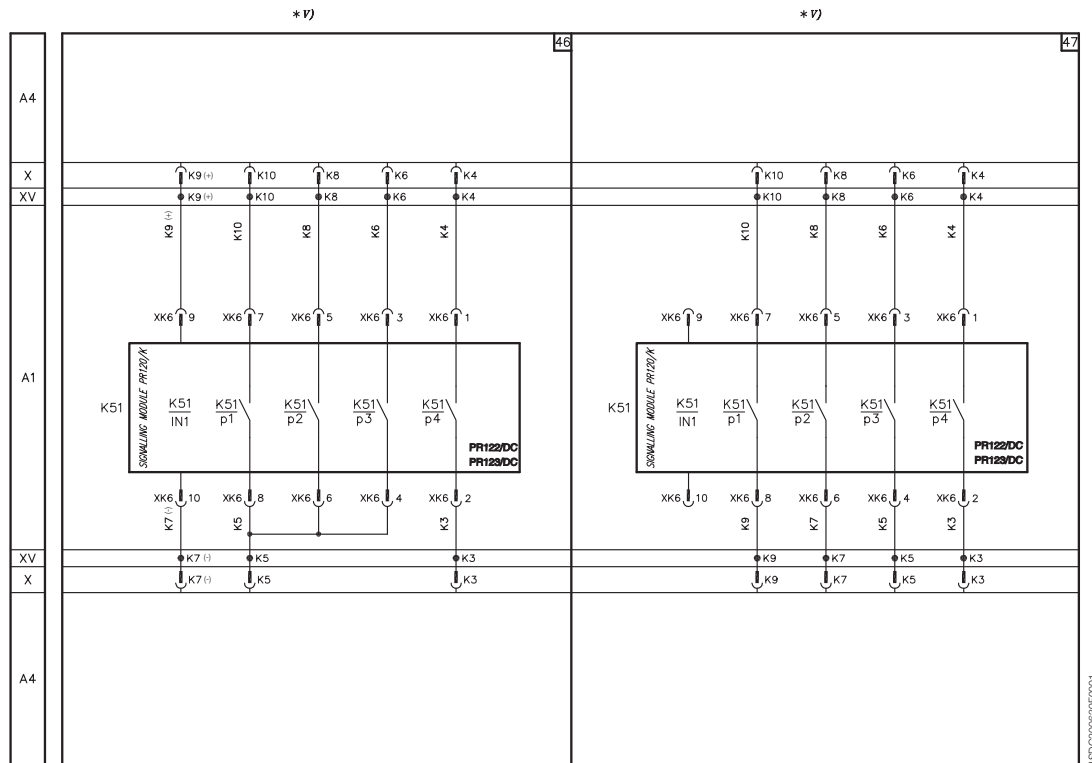
### PR122/DC和PR123/DC脱扣器的辅助回路



### PR120/D-M通讯模块

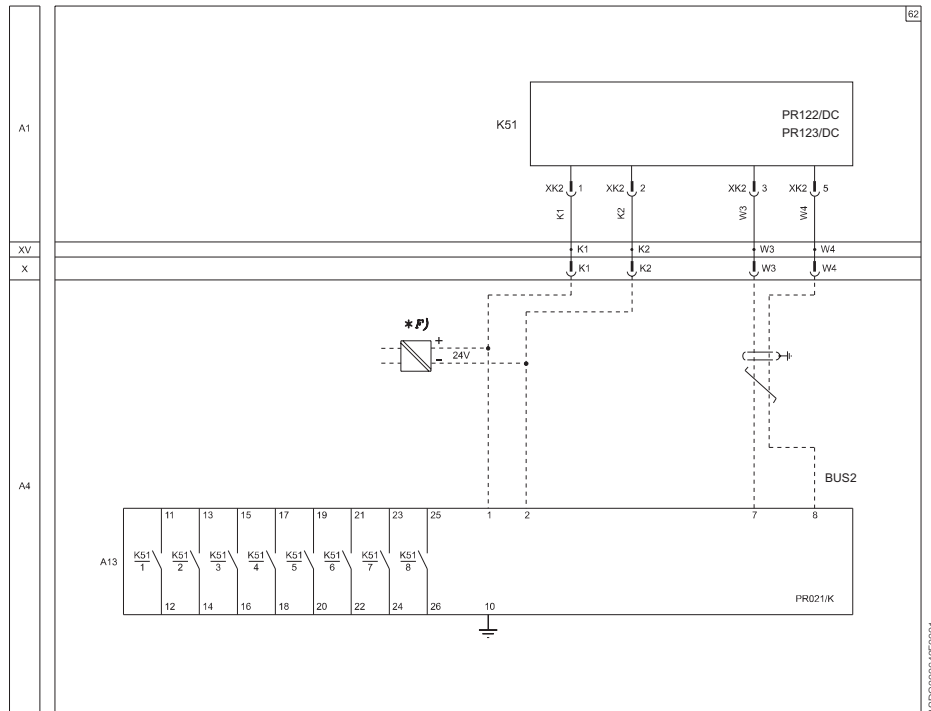


### PR120/K信号模块



1SDC200064AF0001

### PR021/K信号单元



1SDC200064AF0001


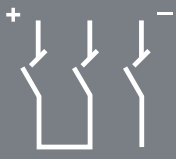



# Emax DC的选型

Emax DC断路器选型必须依照：

- 1) 网络类型；
- 2) 额定不间断电流 ( $I_u$ )；
- 3) 额定电压 ( $U_e$ )；
- 4) 额定极限短路分断能力 ( $I_{cu}$ )；
- 5) 极数；
- 6) 类型 (固定式 - F, 或抽出式 - W)；
- 7) 供电方式 (上进线或下进线)。






铭牌：

上进线

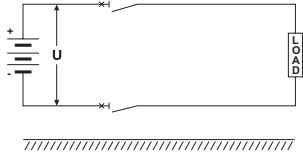
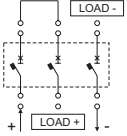
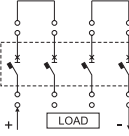
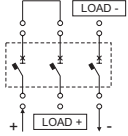
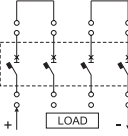
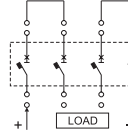
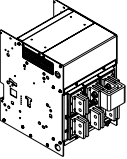
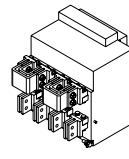
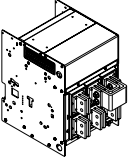
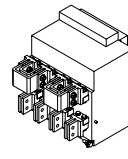
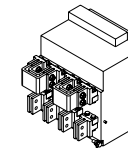
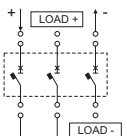
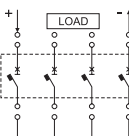
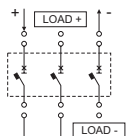
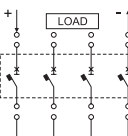
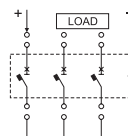
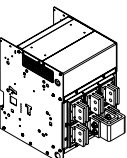
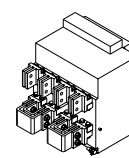
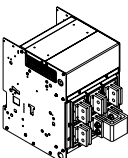
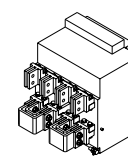
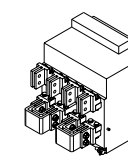
<b>SACE E2B/E 800</b>				$I_u=800A$	$U_e=750V$	Upper Supply	
$U_e$	(V)	500	750			IEC 60947-2 Made in Italy by ABB SACE 	
$I_{cu}=I_{cs}$	(KA)	35	25				
$I_{cw}$ (0.5s)	(KA)	35	25				
Cat. B		3P 					

1SDC200069F0001

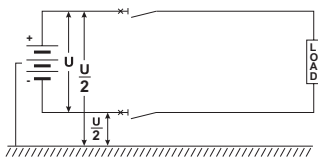
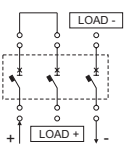
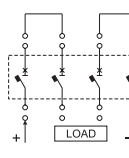
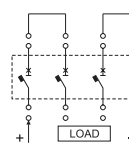
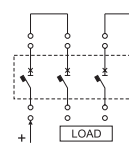
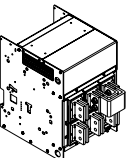
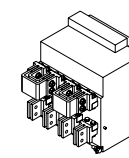
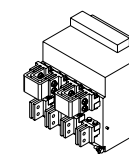
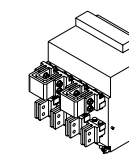
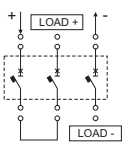
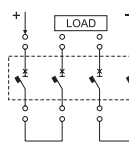
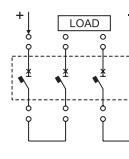
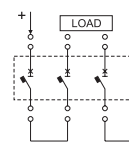
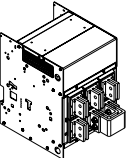
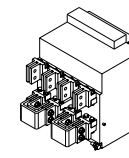
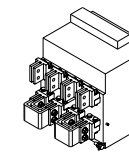
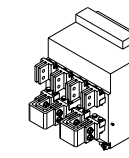
下进线

<b>SACE E2B/E 800</b>				$I_u=800A$	$U_e=750V$	Lower Supply	
$U_e$	(V)	500	750			IEC 60947-2 Made in Italy by ABB SACE 	
$I_{cu}=I_{cs}$	(KA)	35	25				
$I_{cw}$ (0.5s)	(KA)	35	25				
Cat. B		3P 					

1SDC200069F0001

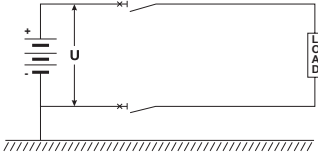
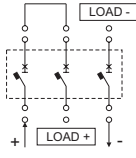
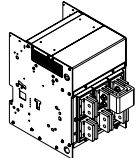
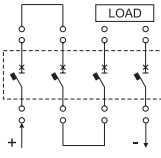
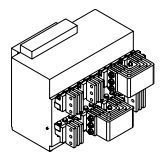
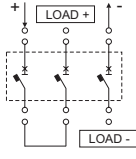
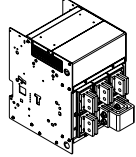
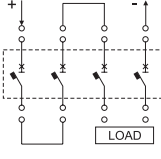
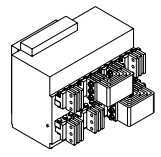
绝缘 网络					
	额定 电压 (U <sub>e</sub> )	U <sub>e</sub> ≤ 500		500V ≤ U <sub>e</sub> ≤ 750V	750V ≤ U <sub>e</sub> ≤ 1000V
极数	3p	4p	3p	4p	4p
自下端子供电 (下进线)	 正视图	 正视图	 正视图	 正视图	 正视图
	 3D后视图	 3D后视图	 3D后视图	 3D后视图	 3D后视图
自上端子供电 (上进线)	 正视图	 正视图	 正视图	 正视图	 正视图
	 3D后视图	 3D后视图	 3D后视图	 3D后视图	 3D后视图
PR122/DC					
PR123/DC					

# Emax DC的选型

中性点接地网络					
额定电压 (Ue)	Ue ≤ 500V		500V ≤ Ue ≤ 750V	750V ≤ Ue ≤ 1000V	
极数	3p	4p	4p	4p	
自下端子供电 (下进线)	 正视图	 正视图	 正视图	 正视图	
	 3D后视图	 3D后视图	 3D后视图	 3D后视图	
自上端子供电 (上进线)	 正视图	 正视图	 正视图	 正视图	
	 3D后视图	 3D后视图	 3D后视图	 3D后视图	
<b>PR123/DC</b>					



下表是根据网络类型可进行的配置方式:

<p>负极 接地 网络</p>		
<p>额定电压 (Ue)</p>	<p><math>U_e \leq 500</math> <sup>1)</sup></p>	
<p>极数</p>	<p>3p</p>	<p>4p</p>
<p>自下端子供电 (下进线)</p>	 <p>正视图</p>  <p>3D后视图</p>	 <p>正视图</p>  <p>3D后视图</p>
<p>自上端子供电 (上进线)</p>	 <p>正视图</p>  <p>3D后视图</p>	 <p>正视图</p>  <p>3D后视图</p>
<p>PR122/DC PR123/DC</p>		

1) 对于更高的电压要求, 请与ABB联系。  
对于4极特殊配置, 需注明附加代码1SDA068806R1。

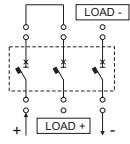
# Emax DC的选型

## 订货原则

### 固定式断路器 (F)

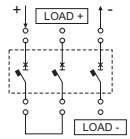
ABB断路器的标准配置是采用下端子供电。

代码



如果要将供电侧由下端子改成上端子，需要注明附加代码1SDA058251R1。

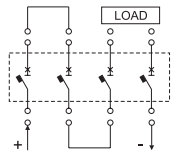
代码 + 1SDA058251R1



对于负极接地网络和4极断路器 (4p)，需要注明附加代码1SDA068806R1。

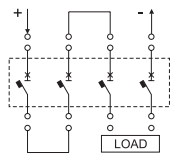
### 自下端子供电

代码 + 1SDA068806R1



### 自上端子供电

代码 + 1SDA058251R1 + 1SDA068806R1

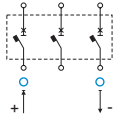


### 抽出式断路器 (W)

#### 抽出部分

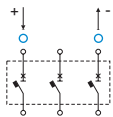
对于采用下端子供电的抽出式断路器的抽出部分，只需注明断路器代码。因此该类产品的电源接口位于下端子。

#### 代码



如果采用上端子供电，需注明附加代码1SDA058251R1，以便将电源接口置于上端子。

#### 代码 + 1SDA058251R1



对于负极接地网络和4极断路器（4p），必须注明附加代码1SDA068806R1，以便正极形成3极串联。

#### 固定部分

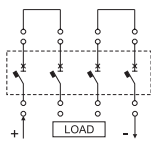
Emax DC断路器固定部分的配置必须根据750/1000V DC特殊场合用固定部分定义，并添加U型连接件：

#### 下接线

固定部分(带垂直端子) 代码 + 1SDA065169R1

或

固定部分(带水平端子) 代码 + 1SDA067149R1

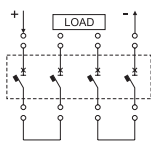


#### 上进线

固定部分(带垂直端子) 代码 + 1SDA065619R1

或

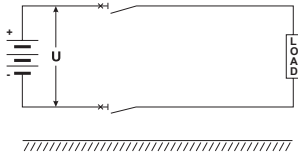
固定部分(带水平端子) 代码 + 1SDA067150R1



对于负极接地网络和4极断路器（4p），必须注明附加代码1SDA068806R1，以便正极形成3极串联。

# 订货代码

## 绝缘网络 - 下进线

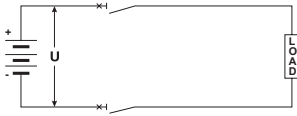


			<b>1SDA0...R1</b>
<b>U<sub>e</sub></b>	$U_e < 100V$	必须使用辅助电源Vaux	
	$100V \leq U_e \leq 250V$	需注明PR120/LV用特殊附加代码	65223
	$250V \leq U_e \leq 1000V$	PR120/V	



### 垂直接线端子

框架	极数	正视图	lu	性能	<b>1SDA0...R1</b> 代码
E2 固定式 F-VR	3p		800	B	64580
			1000	B	64581
			1250	B	64582
			1600	B	64583
				N	64584
				N	64584
	4p		800	B	64585
			1000	B	64586
			1250	B	64587
			1600	B	64588
				N	64589
				N	64589
E3 固定式 F-VR	3p		800	N	64600
			1000	N	64601
			1250	N	64602
			1600	N	64603
				H	64606
				N	64604
	4p		2000	H	64607
			2500	N	64605
				H	64608
			800	N	64609
			1000	N	64610
			1250	N	64611
E4 固定式 F-VR	3p		1600	S	64636
			2000	S	64637
			2500	S	64638
			3200	S	64639
	4p			H	64640
			1600	S	64641
			2000	S	64642
			2500	S	64643
	3p		3200	S	64644
				H	64645
			3200	H	64656
			4000	H	64657
4p		5000	H	64658	
			H	64659	
		3200	H	64659	
		4000	H	64660	
E6 固定式 F-VR	4p		5000	H	64661
				H	64661



			<b>1SDA0...R1</b>
<b>Ue</b>	$U_e < 100V$	必须使用辅助电源Vaux	
	$100V \leq U_e \leq 250V$	需注明PR120/LV用特殊附加代码	65223
	$250V \leq U_e \leq 1000V$	PR120/V	

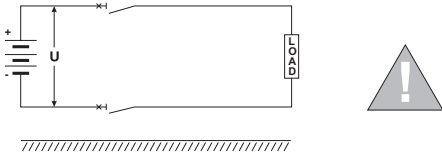


### 垂直接线端子

框架	极数	正视图	lu	性能	1SDA0...R1 代码
E2 固定式 F-VR	3p		800	B	64668
			1000	B	64669
			1250	B	64670
			1600	B	64671
	4p		800	B	64673
			1000	B	64674
			1250	B	64675
E3 固定式 F-VR	3p		1600	B	64676
			1600	N	64672
			800	N	64688
			1000	N	64689
			1250	N	64690
			1600	N	64691
			2000	H	64694
	4p		2500	N	64692
			2500	H	64695
			800	N	64693
			1000	H	64696
			1250	N	64697
			1600	N	64698
			2000	N	64699
E4 固定式 F-VR	3p		1600	N	64700
			2000	H	64703
			2500	S	64724
			3200	S	64725
	4p		2500	S	64726
			3200	S	64727
			3200	H	64728
E6 固定式 F-VR	3p		1600	S	64729
			2000	S	64730
			2500	S	64731
	4p		3200	S	64732
			3200	H	64733
			5000	H	64744
4p		4000	H	64745	
		5000	H	64746	
		5000	H	64747	
4p		4000	H	64748	
		5000	H	64749	

# 订货代码

## 绝缘网络 - 上进线

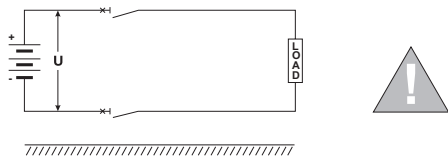


			<b>1SDA0...R1</b>
<b>U<sub>e</sub></b>	$U_e < 100V$	必须使用辅助电源 $V_{aux}$	
	$100V \leq U_e \leq 250V$	需注明 PR120/LV 用特殊附加代码	65223
	$250V \leq U_e \leq 1000V$	PR120/V	



### 垂直接线端子

框架	极数	正视图	I <sub>u</sub>	性能	1SDA0...R1 代码	+	1SDA0...R1 附加代码
E2 固定式 F-VR	3p		800	B	64580	+	58251
			1000	B	64581		
			1250	B	64582		
			1600	B	64583		
			1600	N	64584		
	4p		800	B	64585	+	58251
			1000	B	64586		
			1250	B	64587		
			1600	B	64588		
			1600	N	64589		
E3 固定式 F-VR	3p		800	N	64600	+	58251
			1000	N	64601		
			1250	N	64602		
			1600	N	64603		
			1600	H	64606		
			2000	N	64604		
			2000	H	64607		
	4p		2500	N	64605	+	58251
			2500	H	64608		
			800	N	64609		
			1000	N	64610		
			1250	N	64611		
			1600	N	64612		
			1600	H	64615		
E4 固定式 F-VR	3p		2000	N	64613	+	58251
			2000	H	64616		
			2500	N	64614		
			2500	H	64617		
			1600	S	64636		
	4p		2000	S	64637	+	58251
			2500	S	64638		
			2500	S	64639		
			3200	S	64643		
			3200	H	64645		
E6 固定式 F-VR	3p		3200	H	64656	+	58251
			4000	H	64657		
			5000	H	64658		
	4p		3200	H	64659	+	58251
			4000	H	64660		
			4000	H	64661		



<b>U<sub>e</sub></b>	$U_e < 100V$	必须使用辅助电源Vaux	<b>1SDA0...R1</b>
	$100V \leq U_e \leq 250V$	需注明PR120/LV用特殊附加代码	65223
	$250V \leq U_e \leq 1000V$	PR120/V	

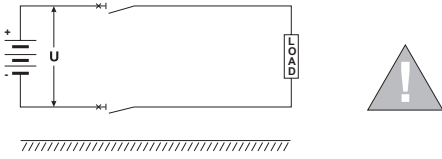


### 垂直接线端子

框架	极数	正视图	lu	性能	1SDA0...R1 代码	+	1SDA0...R1 附加代码
E2 固定式 F-VR	3p		800	B	64668		58251
			1000	B	64669		
			1250	B	64670		
			1600	B	64671		
	4p		800	B	64673		58251
			1000	B	64674		
			1250	B	64675		
E3 固定式 F-VR	3p		1600	N	64672		58251
			800	B	64673		
			1000	B	64674		
			1250	B	64675		
			1600	B	64676		
			2000	N	64677		
			2500	N	64678		
	4p		800	N	64688		58251
			1000	N	64689		
			1250	N	64690		
			1600	N	64691		
			2000	H	64694		
			2500	N	64692		
			2500	H	64695		
E4 固定式 F-VR	3p		800	N	64693		58251
			1000	N	64696		
			1250	N	64697		
			1600	N	64698		
			2000	N	64699		
	4p		800	N	64700		58251
			1000	N	64701		
			1250	N	64702		
			1600	H	64703		
			2000	H	64704		
E6 固定式 F-VR	3p		2500	N	64705		58251
			3200	H	64706		
			4000	H	64707		
	4p		1600	S	64724		58251
			2000	S	64725		
			2500	S	64726		
			3200	S	64727		
			3200	H	64728		
			4000	H	64729		
3p		3200	S	64730		58251	
		4000	S	64731			
		5000	S	64732			
4p		3200	H	64733		58251	
		4000	H	64734			
		4000	H	64735			

# 订货代码

## 绝缘网络 - 下进线

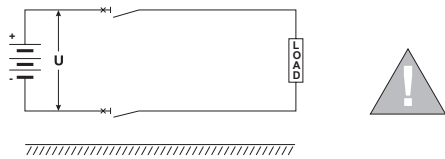


			<b>1SDA0...R1</b>
	$U_e < 100V$	必须使用辅助电源 $V_{aux}$	
<b><math>U_e</math></b>	$100V \leq U_e \leq 250V$	PR120/LV的附加代码	65223
	$250V \leq U_e \leq 1000V$	PR120/V	



垂直接线		MP	固定部分					
			1SDA0...R1	1SDA0...R1	1SDA0...R1			
框架	极数	正视图	lu	产品性能	代码	代码	+	附加代码
E2 抽出式 W-VR	3p		800	B	64590	59895	+	65169
			1000	B	64591			
			1250	B	64592			
			1600	B	64593			
				N	64594			
				N	64594			
	4p		800	B	64595	59906	+	65169
			1000	B	64596			
			1250	B	64597			
			1600	B	64598			
				N	64599			
				N	64599			
E3 抽出式 W-VR	3p		800	N	64618	59896	+	65169
			1000	N	64619			
			1250	N	64620			
			1600	N	64621			
				H	64624			
			2000	N	64622			
				H	64625			
			2500	N	64623			
				H	64626			
	4p		800	N	64627	59907	+	65169
			1000	N	64628			
			1250	N	62629			
			1600	N	64630			
				H	64633			
			2000	N	64631			
				H	64634			
			2500	N	64632			
				H	64635			
E4 抽出式 W-VR	3p		1600	S	64646	59897	+	65169
			2000	S	64647			
			2500	S	64648			
			3200	S	64649			
				H	64650			
				H	64650			
	4p		1600	S	64651	59137	+	65169
			2000	S	64652			
			2500	S	64653			
			3200	S	64654			
				H	64655			
				H	64655			
E6 抽出式 W-VR	3p		3200	H	64662	59140	+	65169
			4000	H	64663			
			5000	H	64664			
	4p		3200	H	64665	59143	+	65169
			4000	H	64666			
				H	64666			
			5000	H	64667			
				H	64667			
				H	64667			





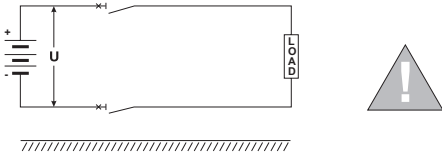
			<b>1SDA0...R1</b>
<b>Ue</b>	$U_e < 100V$	必须使用辅助电源Vaux	
	$100V \leq U_e \leq 250V$	PR120/LV的附加代码	65223
	$250V \leq U_e \leq 1000V$	PR120/V	



垂直接线						MP			
						1SDA0...R1	固定部分		
框架	极数	正视图	lu	产品性能	代码	1SDA0...R1	+	1SDA0...R1	
						代码		附加代码	
E2 抽出式 W-VR	3p		800	B	64678	59895	+	65169	
			1000	B	64679				
			1250	B	64680				
			1600	B	64681				
	4p		800	B	64683	59906	+	65169	
			1000	B	64684				
			1250	B	64685				
			1600	B	64686				
	E3 抽出式 W-VR	3p		800	N	64706	59896	+	65169
				1000	N	64707			
				1250	N	64708			
				1600	N	64709			
2000				N	64710				
2500				N	64711				
4p			800	N	64715	59907	+	65169	
			1000	N	64716				
			1250	N	64717				
			1600	N	64718				
			2000	N	64719				
			2500	N	64720				
E4 抽出式 W-VR	3p		1600	S	64734	59897	+	65169	
			2000	S	64735				
			2500	S	64736				
			3200	S	64737				
	4p		1600	S	64739	59137	+	65169	
			2000	S	64740				
			2500	S	64741				
			3200	S	64742				
	3p		3200	H	64750	59140	+	65169	
			4000	H	64751				
			5000	H	64752				
			4p		3200				H
4000	H	64754							
5000	H	64755							

# 订货代码

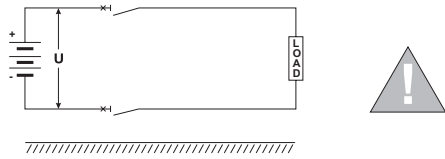
## 绝缘网络 - 上进线



	$U_e < 100V$	必须使用辅助电源 $V_{aux}$	<b>1SDA0...R1</b>
<b><math>U_e</math></b>	$100V \leq U_e \leq 250V$	PR120/LV的附加代码	65223
	$250V \leq U_e \leq 1000V$	PR120/V	



垂直接线		正视图		MP		固定部分				
				1SDA0...R1	+	1SDA0...R1	1SDA0...R1	+	1SDA0...R1	
框架	极数		lu	产品性能	代码	附加代码	代码	附加代码		
E2 抽出式 W-VR	3p		800	B	64590	+	58251	59895	+	65619
			1000	B	64591	+				
			1250	B	64592	+				
	4p		800	B	64595	+				
			1000	B	64596	+				
			1250	B	64597	+				
E3 抽出式 W-VR	3p		1250	N	64618	+	58251	59896	+	65619
			1600	N	64619	+				
			1600	N	64620	+				
			1600	H	64621	+				
			1600	H	64622	+				
			1600	H	64623	+				
	4p		1600	N	64624	+				
			1600	N	64625	+				
			1600	N	64626	+				
			1600	H	64627	+				
			1600	H	64628	+				
			1600	H	64629	+				
E4 抽出式 W-VR	3p		1600	N	62629	+	58251	59907	+	65619
			2000	N	64630	+				
			2000	H	64631	+				
	4p		2000	H	64632	+				
			2000	H	64633	+				
			2000	H	64634	+				
E6 抽出式 W-VR	3p		3200	N	64635	+	58251	59140	+	65619
			3200	H	64636	+				
			3200	H	64637	+				
	4p		3200	S	64646	+				
			3200	S	64647	+				
			3200	S	64648	+				
E5 抽出式 W-VR	3p		3200	S	64649	+	58251	59137	+	65619
			3200	H	64650	+				
			3200	H	64651	+				
	4p		3200	S	64652	+				
			3200	S	64653	+				
			3200	S	64654	+				
4p		3200	H	64655	+					
		3200	H	64656	+					
		3200	H	64657	+					



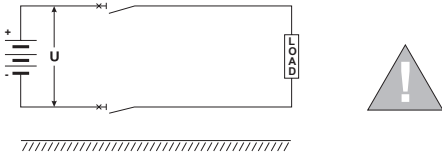
<b>U<sub>e</sub></b>	U <sub>e</sub> < 100V	必须使用辅助电源Vaux	1SDA0...R1
	100V ≤ U <sub>e</sub> ≤ 250V	PR120/LV的附加代码	65223
	250V ≤ U <sub>e</sub> ≤ 1000V	PR120/V	



垂直接线		MP	固定部分											
			1SDA0...R1	1SDA0...R1	1SDA0...R1	1SDA0...R1								
框架	极数	正视图	lu	产品性能	代码	+	附加代码	代码	+	附加代码				
E2 抽出式 W-VR	3p		800	B	64678	+	58251	59895	+	65619				
			1000	B	64679	+								
			1250	B	64680	+								
			1600	B	64681	+								
	4p		800	B	64683	+								
			1000	B	64684	+								
			1250	B	64685	+								
			1600	B	64686	+								
	E3 抽出式 W-VR	3p		800	N	64706		+	58251	59896	+	65619		
				1000	N	64707		+						
				1250	N	64708		+						
				1600	N	64709		+						
2000				N	64710	+								
2500				N	64711	+								
4p			800	N	64715	+								
			1000	N	64716	+								
			1250	N	64717	+								
			1600	N	64718	+								
			2000	N	64719	+								
			2500	N	64720	+								
E4 抽出式 W-VR	3p		1600	S	64734	+	58251	59897	+	65619				
			2000	S	64735	+								
			2500	S	64736	+								
			3200	S	64737	+								
				H	64738	+								
	4p		1600	S	64739	+								
			2000	S	64740	+								
			2500	S	64741	+								
			3200	S	64742	+								
				H	64743	+								
			E6 抽出式 W-VR	3p		3200		H	64750	+	58251	59140	+	65619
						4000		H	64751	+				
5000	H	64752				+								
4p		3200		H	64753	+								
		4000		H	64754	+								
		5000	H	64755	+									

# 订货代码

## 绝缘网络 - 下进线

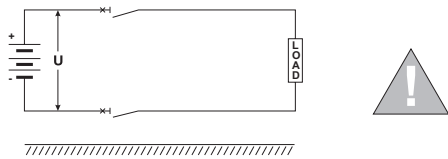


			<b>1SDA0...R1</b>
	$U_e < 100V$	必须使用辅助电源 $V_{aux}$	
<b>U<sub>e</sub></b>	$100V \leq U_e \leq 250V$	PR120/LV的附加代码	65223
	$250V \leq U_e \leq 1000V$	PR120/V	



### 水平接线端子

框架	极数	正视图	I <sub>u</sub>	产品性能	MP	固定部分		
					1SDA0...R1	1SDA0...R1	1SDA0...R1	
					代码	+	附加代码	
E2 抽出式 W-HR	3p		800	B	64590	59891	+	67149
			1000	B	64591			
			1250	B	64592			
			1600	B	64593			
				N	64594			
	4p		800	B	64595	59903	+	67149
			1000	B	64596			
			1250	B	64597			
			1600	B	64598			
				N	64599			
E3 抽出式 W-HR	3p		800	N	64618	59892	+	67149
			1000	N	64619			
			1250	N	64620			
			1600	N	64621			
				H	64624			
			2000	N	64622			
				H	64625			
	4p		800	N	64627	59904	+	67149
			1000	N	64628			
			1250	N	62629			
			1600	N	64630			
				H	64633			
			2000	N	64631			
				H	64634			
E4 抽出式 W-HR	3p		1600	S	64646	59893	+	67149
			2000	S	64647			
			2500	S	64648			
				S	64649			
				H	64650			
	4p		1600	S	64651	59136	+	67149
			2000	S	64652			
			2500	S	64653			
				S	64654			
				H	64655			
E6 抽出式 W-HR	3p		3200	H	64662	59139	+	67149
			4000	H	64663			
			5000	H	64664			
	4p		3200	H	64665	59142	+	67149
			4000	H	64666			
			5000	H	64667			



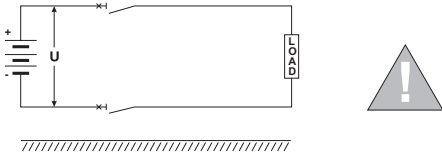
<b>U<sub>e</sub></b>	$U_e < 100V$	必须使用辅助电源Vaux	<b>1SDA0...R1</b>
	$100V \leq U_e \leq 250V$	PR120/LV的附加代码	65223
	$250V \leq U_e \leq 1000V$	PR120/V	



水平接线端子					MP			固定部分		
框架	极数	正视图	lu	产品性能	1SDA0...R1		1SDA0...R1	+	1SDA0...R1	
					代码		代码		附加代码	
E2 抽出式 W-HR	3p		800	B	64678	59891	+	67149		
			1000	B	64679					
			1250	B	64680					
	4p		800	B	64683	59903	+	67149		
			1000	B	64684					
			1250	B	64685					
E3 抽出式 W-HR	3p		1600	B	64681	59892	+	67149		
			1600	N	64682					
			800	N	64706					
			1000	N	64707					
			1250	N	64708					
			1600	N	64709					
	4p		1600	H	64712	59904	+	67149		
			2000	N	64710					
			2000	H	64713					
			2500	N	64711					
			2500	H	64714					
			800	N	64715					
E4 抽出式 W-HR	3p		1000	N	64716	59893	+	67149		
			1250	N	64717					
			1600	N	64718					
	4p		1600	H	64721	59136	+	67149		
			2000	N	64719					
			2000	H	64722					
E6 抽出式 W-HR	3p		2500	S	64736	59139	+	67149		
			3200	S	64737					
			3200	H	64738					
	4p		1600	S	64739	59142	+	67149		
			2000	S	64740					
			2500	S	64741					
	5000		3200	H	64753	59142	+	67149		
			4000	H	64754					
			5000	H	64755					

# 订货代码

## 绝缘网络 - 上进线

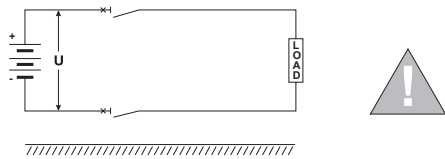


			<b>1SDA0...R1</b>
	$U_e < 100V$	必须使用辅助电源 $V_{aux}$	
<b><math>U_e</math></b>	$100V \leq U_e \leq 250V$	PR120/LV的附加代码	65223
	$250V \leq U_e \leq 1000V$	PR120/V	



### 水平接线端子

框架	极数	正视图	lu	产品性能	MP		固定部分			
					1SDA0...R1	+	1SDA0...R1	+	附加代码	
E2 抽出式 W-HR	3p		800	B	64590	+	58251	59891	+	67150
			1000	B	64591	+				
			1250	B	64592	+				
			1600	B	64593	+				
				N	64594	+				
				N	64594	+				
	4p		800	B	64595	+	58251	59903	+	67150
			1000	B	64596	+				
			1250	B	64597	+				
			1600	B	64598	+				
				N	64599	+				
				N	64599	+				
E3 抽出式 W-HR	3p		800	N	64618	+	58251	59892	+	67150
			1000	N	64619	+				
			1250	N	64620	+				
			1600	N	64621	+				
				H	64624	+				
				N	64622	+				
	4p		800	N	64627	+	58251	59904	+	67150
			1000	N	64628	+				
			1250	N	62629	+				
			1600	N	64630	+				
				H	64633	+				
				N	64631	+				
E4 抽出式 W-HR	3p		1600	S	64646	+	58251	59893	+	67150
			2000	S	64647	+				
			2500	S	64648	+				
				S	64649	+				
				H	64650	+				
				H	64650	+				
	4p		1600	S	64651	+	58251	59136	+	67150
			2000	S	64652	+				
			2500	S	64653	+				
				S	64654	+				
				H	64655	+				
				H	64655	+				
E6 抽出式 W-HR	3p		3200	H	64662	+	58251	59139	+	67150
			4000	H	64663	+				
			5000	H	64664	+				
	4p		3200	H	64665	+	58251	59142	+	67150
			4000	H	64666	+				
			5000	H	64667	+				



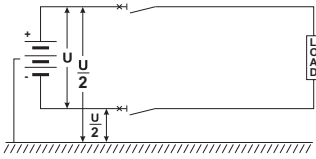
	$U_e < 100V$	必须使用辅助电源Vaux	1SDA0...R1
$U_e$	$100V \leq U_e \leq 250V$	PR120/LV的附加代码	65223
	$250V \leq U_e \leq 1000V$	PR120/V	



水平接线端子				MP			固定部分			
框架	极数	正视图	lu	产品性能	1SDA0...R1 代码	+	1SDA0...R1 附加代码	1SDA0...R1 代码	+	1SDA0...R1 附加代码
E2 抽出式 W-HR	3p		800	B	64678	+	58251	59891	+	67150
			1000	B	64679	+				
			1250	B	64680	+				
	4p	1600	B	64681	+					
		800	B	64683	+					
		1000	B	64684	+					
E3 抽出式 W-HR	3p		1250	B	64685	+				
			1600	B	64686	+				
			800	N	64682	+				
			1000	N	64683	+				
			1250	N	64684	+				
			1600	N	64685	+				
	4p		800	N	64687	+				
			1000	N	64688	+				
			1250	N	64689	+				
			1600	N	64690	+				
			2000	N	64691	+				
			2500	N	64692	+				
E4 抽出式 W-HR	3p		800	H	64712	+				
			1000	H	64713	+				
			1250	H	64714	+				
			1600	H	64715	+				
			2000	H	64716	+				
			2500	H	64717	+				
	4p		800	S	64734	+				
			1000	S	64735	+				
			1250	S	64736	+				
			1600	S	64737	+				
			2000	S	64738	+				
			2500	S	64739	+				
E6 抽出式 W-HR	3p		1600	S	64740	+				
			2000	S	64741	+				
			2500	S	64742	+				
	4p		3200	S	64743	+				
			3200	H	64744	+				
			3200	H	64750	+				
			4000	H	64751	+				
			5000	H	64752	+				
			3200	H	64753	+				
4p		4000	H	64754	+					
		4000	H	64755	+					
		5000	H	64756	+					

# 订货代码

## 中性点接地网络 - 下进线



U <sub>e</sub>	U <sub>e</sub> < 100V	必须使用辅助电源V <sub>aux</sub>	1SDA0...R1
	100V ≤ U <sub>e</sub> ≤ 250V	PR120/LV的附加代码	65223
	250V ≤ U <sub>e</sub> ≤ 1000V	PR120/V	

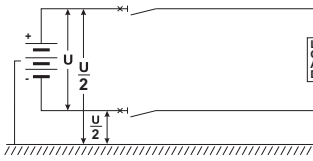


垂直接线					1SDA0...R1
框架	极数	正视图	lu	产品性能	代码
E2 固定式 F-VR	3p		800	B	64668
			1000	B	64669
			1250	B	64670
			1600	B	64671
				N	64672
				N	64673
	4p		800	B	64673
			1000	B	64674
			1250	B	64675
			1600	B	64676
				N	64677
				N	64688
E3 固定式 F-VR	3p		800	N	64688
			1000	N	64689
			1250	N	64690
			1600	N	64691
			2000	H	64694
				N	64692
	4p		2500	H	64695
				N	64693
				H	64696
			800	N	64697
			1000	N	64698
			1250	N	64699
E4 固定式 F-VR	3p		1600	N	64700
				H	64703
			2000	N	64701
			2500	H	64704
	4p		2500	N	64702
				H	64705
			1600	S	64724
			2000	S	64725
	3p		2500	S	64726
			3200	S	64727
				H	64728
			1600	S	64729
4p		2000	S	64730	
		2500	S	64731	
		3200	S	64732	
			H	64733	
E6 固定式 F-VR	3p		3200	H	64744
			4000	H	64745
			5000	H	64746
	4p		3200	H	64747
			4000	H	64748
			5000	H	64749



# 订货代码

## 中性点接地网络 - 上进线



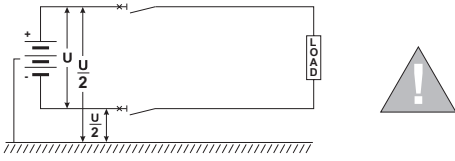
<b>U<sub>e</sub></b>	U <sub>e</sub> < 100V	必须使用辅助电源Vaux	<b>1SDA0...R1</b>
	100V ≤ U <sub>e</sub> ≤ 250V	PR120/LV的附加代码	65223
	250V ≤ U <sub>e</sub> ≤ 1000V	PR120/V	



垂直线					1SDA0...R1	+	1SDA0...R1	
框架	极数	正视图	I <sub>u</sub>	产品性能	代码	+	附加代码	
E2 固定式 F-VR	3p		800	B	64668	+	58251	
			1000	B	64669	+		
			1250	B	64670	+		
			1600	B	64671	+		
	4p		800	B	64673	+	58251	
			1000	B	64674	+		
			1250	B	64675	+		
			1600	B	64676	+		
	E3 固定式 F-VR	3p		800	N	64688	+	58251
				1000	N	64689	+	
				1250	N	64690	+	
				1600	N	64691	+	
2000				H	64694	+		
2500				N	64692	+		
4p			800	N	64697	+	58251	
			1000	N	64698	+		
			1250	N	64699	+		
			1600	N	64700	+		
			2000	H	64703	+		
			2500	N	64701	+		
E4 固定式 F-VR	3p		1600	S	64724	+	58251	
			2000	S	64725	+		
			2500	S	64726	+		
			3200	S	64727	+		
	4p		1600	S	64729	+	58251	
			2000	S	64730	+		
			2500	S	64731	+		
			3200	S	64732	+		
	3p		3200	H	64733	+	58251	
			4000	H	64744	+		
			5000	H	64745	+		
			3200	H	64746	+		
4p		3200	H	64747	+	58251		
		4000	H	64748	+			
		5000	H	64749	+			

# 订货代码

## 中性点接地网络 - 下进线



	$U_e < 100V$	必须使用辅助电源 $V_{aux}$	<b>1SDA0...R1</b>
$U_e$	$100V \leq U_e \leq 250V$	PR120/LV的附加代码	65223
	$250V \leq U_e \leq 1000V$	PR120/V	

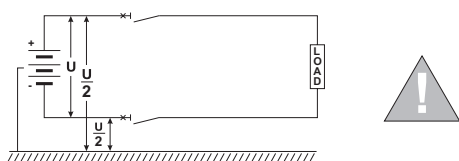


### 垂直接线

框架	极数	正视图	lu	产品性能	MP	固定部分		
					1SDA0...R1	1SDA0...R1	1SDA0...R1	
					代码	+	附加代码	
E2 抽出式 W-VR	3p		800	B	64678	59895	+	65169
			1000	B	64679			
			1250	B	64680			
			1600	B	64681			
			1600	N	64682			
	4p		800	B	64683	59906	+	65169
			1000	B	64684			
			1250	B	64685			
			1600	B	64686			
			1600	N	64687			
E3 抽出式 W-VR	3p		800	N	64706	59896	+	65169
			1000	N	64707			
			1250	N	64708			
			1600	N	64709			
			1600	H	64712			
	4p		1600	N	64710	59907	+	65169
			2000	H	64713			
			2500	N	64711			
			800	N	64715			
			1000	N	64716			
E4 抽出式 W-VR	3p		1250	N	64717	59897	+	65169
			1600	N	64718			
			2000	H	64721			
			2500	N	64719			
			2500	H	64722			
	4p		2500	N	64720	59137	+	65169
			2500	H	64723			
			1600	S	64734			
			2000	S	64735			
			2500	S	64736			
E6 抽出式 W-VR	3p		3200	S	64737	59140	+	65169
			3200	H	64738			
			3200	H	64739			
			4000	H	64751			
			5000	H	64752			
	4p		3200	S	64740	59143	+	65169
			3200	H	64742			
			3200	H	64743			
			4000	H	64754			
			5000	H	64755			

# 订货代码

## 中性点接地网络 - 上进线



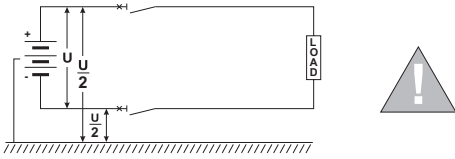
<b>U<sub>e</sub></b>	$U_e < 100V$	必须使用辅助电源Vaux	<b>1SDA0...R1</b>
	$100V \leq U_e \leq 250V$	PR120/LV的附加代码	65223
	$250V \leq U_e \leq 1000V$	PR120/V	



垂直接线		MP	固定部分								
			1SDA0...R1	1SDA0...R1	1SDA0...R1	1SDA0...R1					
框架	极数	正视图	lu	产品性能	代码	+	附加代码	代码	+	附加代码	
E2 抽出式 W-VR	3p		800	B	64678	+	58251	59895	+	65619	
			1000	B	64679	+					
			1250	B	64680	+					
			1600	B	64681	+					
	4p		800	B	64683	+					
			1000	B	64684	+					
			1250	B	64685	+					
			1600	B	64686	+					
	E3 抽出式 W-VR	3p		800	N	64706					+
				1000	N	64707					+
				1250	N	64708					+
				1600	N	64709					+
2000				H	64712	+					
2500				N	64710	+					
4p			800	N	64711	+					
			1000	N	64715	+					
			1250	N	64716	+					
			1600	N	64717	+					
			2000	H	64718	+					
			2500	H	64719	+					
E4 抽出式 W-VR	3p		1600	S	64721	+					
			2000	S	64722	+					
			2500	S	64723	+					
			3200	S	64734	+					
	4p		1600	H	64735	+					
			2000	H	64736	+					
			2500	H	64737	+					
			3200	H	64738	+					
			1600	S	64739	+					
			2000	S	64740	+					
			2500	S	64741	+					
			3200	S	64742	+					
E6 抽出式 W-VR	3p		3200	H	64743	+					
			4000	H	64750	+					
	4p		3200	H	64751	+					
			4000	H	64752	+					
			3200	H	64753	+					
			4000	H	64754	+					
			5000	H	64755	+					

# 订货代码

## 中性点接地网络 - 下进线



		<b>1SDA0...R1</b>
$U_e < 100V$	必须使用辅助电源 $V_{aux}$	
$100V \leq U_e \leq 250V$	PR120/LV的附加代码	65223
$250V \leq U_e \leq 1000V$	PR120/V	

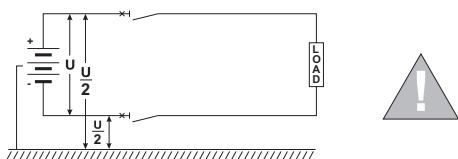


### 水平接线

框架	极数	正视图	lu	产品性能	MP	固定部分		
					1SDA0...R1	1SDA0...R1	1SDA0...R1	
					代码	+	附加代码	
E2 抽出式 W-HR	3p		800	B	64678	59891	+	67149
			1000	B	64679			
			1250	B	64680			
			1600	B	64681			
				N	64682			
				N	64683			
	4p		800	B	64683	59903	+	67149
			1000	B	64684			
			1250	B	64685			
			1600	B	64686			
				N	64687			
				N	64687			
E3 抽出式 W-HR	3p		800	N	64706	59892	+	67149
			1000	N	64707			
			1250	N	64708			
			1600	N	64709			
				H	64712			
				N	64710			
	4p		800	N	64715	59904	+	67149
			1000	N	64716			
			1250	N	64717			
			1600	N	64718			
				H	64721			
				N	64719			
E4 抽出式 W-HR	3p		1600	S	64734	59893	+	67149
			2000	S	64735			
			2500	S	64736			
				S	64737			
				H	64738			
				H	64738			
	4p		1600	S	64739	59136	+	67149
			2000	S	64740			
			2500	S	64741			
				S	64742			
				H	64743			
				H	64743			
E6 抽出式 W-HR	3p		3200	H	64750	59139	+	67149
			4000	H	64751			
			5000	H	64752			
	4p		3200	H	64753	59142	+	67149
			4000	H	64754			
			5000	H	64755			

# 订货代码

## 中性点接地网络 - 上进线



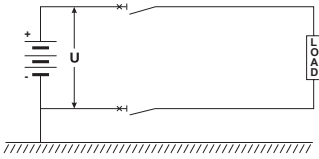
<b>U<sub>e</sub></b>	$U_e < 100V$	必须使用辅助电源Vaux	<b>1SDA0...R1</b>
	$100V \leq U_e \leq 250V$	PR120/LV的附加代码	65223
	$250V \leq U_e \leq 1000V$	PR120/V	



水平接线			MP				固定部分								
框架	极数	正视图	lu	产品性能	1SDA0...R1 代码	1SDA0...R1 附加代码	1SDA0...R1 代码	1SDA0...R1 附加代码							
E2 抽出式 W-HR	3p		800	B	64678	+	58251	59891	+	67150					
			1000	B	64679	+									
			1250	B	64680	+									
			1600	B	64681	+									
	4p		800	B	64683	+									
			1000	B	64684	+									
			1250	B	64685	+									
			1600	B	64686	+									
	E3 抽出式 W-HR	3p		800	N	64706					+	58251	59892	+	67150
				1000	N	64707					+				
				1250	N	64708					+				
				1600	N	64709					+				
2000				N	64710	+									
2500				N	64711	+									
4p			800	N	64715	+									
			1000	N	64716	+									
			1250	N	64717	+									
			1600	N	64718	+									
			2000	N	64719	+									
			2500	N	64720	+									
E4 抽出式 W-HR	3p		1600	S	64734	+	58251	59893	+	67150					
			2000	S	64735	+									
			2500	S	64736	+									
			3200	S	64737	+									
	4p		1600	S	64739	+									
			2000	S	64740	+									
			2500	S	64741	+									
			3200	S	64742	+									
	3p		3200	H	64743	+									
			4000	H	64751	+									
			5000	H	64752	+									
			4p		3200	H					64753	+	58251	59136	+
4000	H	64754			+										
4000	H	64754			+										
5000	H	64755			+										

# 订货代码

## 负极接地网络 - 下进线

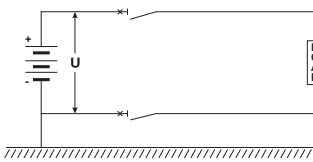


	$U_e < 100V$	必须使用辅助电源 $V_{aux}$	<b>1SDA0...R1</b>
<b><math>U_e</math></b>	$100V \leq U_e \leq 250V$	PR120/LV的附加代码	65223
	$250V \leq U_e \leq 500V^*$	PR120/V	

\* 对于更高电压，请与ABB联系。



垂直接线				1SDA0...R1	1SDA0...R1
框架	极数	正视图	lu	产品性能	代码 + 附加代码
E2 固定式 F-VR	3p		800	B	64580 +
			1000	B	64581 +
			1250	B	64582 +
	4p		1600	B	64583 +
			800	N	64584 +
			1000	B	64585 +
			1250	B	64586 +
			1600	B	64588 +
				N	64589 +
E3 固定式 F-VR	3p		800	N	64600 +
			1000	N	64601 +
			1250	N	64602 +
			1600	N	64603 +
			2000	H	64606 +
	4p		2500	N	64604 +
				H	64607 +
			800	N	64605 +
			1000	N	64608 +
			1250	N	64609 +
			1600	N	64610 +
			2000	N	64611 +
				H	64612 +
			2500	N	64615 +
				H	64616 +
E4 固定式 F-VR	3p		2500	N	64613 +
				H	64614 +
			3200	H	64617 +
	4p		1600	S	64636 +
			2000	S	64637 +
			2500	S	64638 +
			3200	S	64639 +
			1600	H	64640 +
			2000	S	64641 +
E6 固定式 F-VR	3p		2500	S	64642 +
			3200	S	64643 +
				H	64644 +
	4p		3200	H	64645 +
			3200	H	64656 +
			4000	H	64657 +
4p		5000	H	64658 +	
		3200	H	64659 +	
		4000	H	64660 +	
	H	64661 +			



<b>U<sub>e</sub></b>	$U_e < 100V$	必须使用辅助电源Vaux	<b>1SDA0...R1</b>
	$100V \leq U_e \leq 250V$	PR120/LV的附加代码	65223
	$250V \leq U_e \leq 500V^*$	PR120/V	

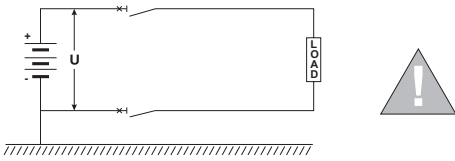
\* 对于更高电压, 请与ABB联系。



垂直接线				1SDA0...R1	1SDA0...R1
框架	极数	正视图	I <sub>u</sub>	产品性能	代码 + 附加代码
E2 固定式 F-VR	3p		800	B	64668 +
			1000	B	64669 +
			1250	B	64670 +
	4p		1600	B	64671 +
			800	N	64672 +
			1000	B	64673 +
E3 固定式 F-VR	3p		1250	B	64674 +
			1600	B	64675 +
			1600	B	64676 +
			1600	N	64677 +
			800	N	64688 +
			1000	N	64689 +
	4p		1250	N	64690 +
			1600	N	64691 +
			1600	H	64694 +
			2000	N	64692 +
			2000	H	64695 +
			2500	N	64693 +
E4 固定式 F-VR	3p		2500	H	64696 +
			800	N	64697 +
			1000	N	64698 +
			1250	N	64699 +
			1600	N	64700 +
			1600	H	64703 +
	4p		2000	N	64701 +
			2000	H	64704 +
			2500	N	64702 +
			2500	H	64705 +
			1600	S	64724 +
			2000	S	64725 +
E6 固定式 F-VR	3p		2500	S	64726 +
			3200	S	64727 +
			3200	H	64728 +
	4p		1600	S	64729 +
			2000	S	64730 +
			2500	S	64731 +
E6 固定式 F-VR	3p		3200	S	64732 +
			3200	H	64733 +
			3200	H	64744 +
	4p		4000	H	64745 +
			5000	H	64746 +
			3200	H	64747 +
E6 固定式 F-VR	4p		4000	H	64748 +
			4000	H	64749 +
			5000	H	64749 +

# 订货代码

## 负极接地网络 - 上进线



			1SDA0...R1
U <sub>e</sub>	U <sub>e</sub> < 100V	必须使用辅助电源V <sub>aux</sub>	
	100V ≤ U <sub>e</sub> ≤ 250V	PR120/LV的附加代码	65223
	250V ≤ U <sub>e</sub> ≤ 500V*	PR120/V	

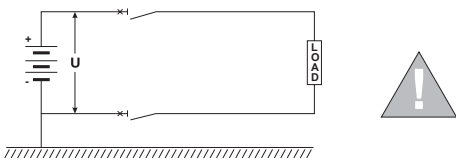
\*对于更高电压，请与ABB联系。



### 垂直接线

框架	极数	正视图	lu	产品性能	1SDA0...R1 代码	+	1SDA0...R1 附加代码	+	1SDA0...R1 附加代码	
E2 固定式 F-VR	3p		800	B	64580	+	58251	+	-	
			1000	B	64581	+				
			1250	B	64582	+				
			1600	B	64583	+				
	4p		800	B	64585	+	58251	+	68806	
			1000	B	64586	+				
			1250	B	64587	+				
			1600	B	64588	+				
	E3 固定式 F-VR	3p		800	N	64600	+	58251	+	-
				1000	N	64601	+			
				1250	N	64602	+			
				1600	N	64603	+			
2000				N	64604	+				
2500				N	64605	+				
4p			800	N	64609	+	58251	+	68806	
			1000	N	64610	+				
			1250	N	64611	+				
			1600	N	64612	+				
			2000	N	64613	+				
			2500	N	64614	+				
E4 固定式 F-VR	3p		1600	S	64636	+	58251	+	-	
			2000	S	64637	+				
			2500	S	64638	+				
			3200	S	64639	+				
	4p		1600	S	64641	+	58251	+	68806	
			2000	S	64642	+				
			2500	S	64643	+				
			3200	S	64644	+				
	3p		3200	H	64640	+	58251	+	-	
			4000	H	64657	+				
			5000	H	64658	+				
			4p		3200	H		64659		+
4000	H	64660			+					
4000	H	64661			+					
5000	H	64661			+					





<b>U<sub>e</sub></b>	$U_e < 100V$	必须使用辅助电源Vaux	1SDA0...R1
	$100V \leq U_e \leq 250V$	PR120/LV的附加代码	65223
	$250V \leq U_e \leq 500V^*$	PR120/V	

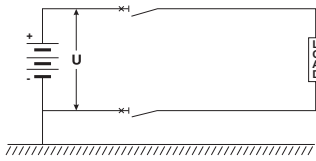
\* 对于更高电压，请与ABB联系。



垂直接线					1SDA0...R1		1SDA0...R1		1SDA0...R1	
框架	极数	正视图	I <sub>u</sub>	产品性能	代码	+	附加代码	+	附加代码	
E2 固定式 F-VR	3p		800	B	64668	+	58251	+	-	
			1000	B	64669	+				
			1250	B	64670	+				
			1600	B	64671	+				
	4p		800	B	64673	+	58251	+	68806	
			1000	B	64674	+				
			1250	B	64675	+				
			1600	B	64676	+				
	E3 固定式 F-VR	3p		800	N	64688	+	58251	+	-
				1000	N	64689	+			
				1250	N	64690	+			
				1600	N	64691	+			
2000				H	64694	+				
2500				N	64693	+				
4p			800	N	64697	+	58251	+	68806	
			1000	N	64698	+				
			1250	N	64699	+				
			1600	N	64700	+				
			2000	N	64701	+				
			2500	H	64704	+				
E4 固定式 F-VR	3p		1600	S	64724	+	58251	+	-	
			2000	S	64725	+				
			2500	S	64726	+				
			3200	S	64727	+				
	4p		1600	S	64729	+	58251	+	68806	
			2000	S	64730	+				
			2500	S	64731	+				
			3200	H	64733	+				
	3p		3200	H	64744	+	58251	+	-	
			4000	H	64745	+				
			5000	H	64746	+				
			4p		3200	H		64747		+
4000	H	64748			+					
5000	H	64749			+					

# 订货代码

## 负极接地网络 - 下进线



Ue < 100V  
 100V ≤ Ue ≤ 250V  
 250V ≤ Ue ≤ 500V\*

\*对于更高电压, 请与ABB联系。

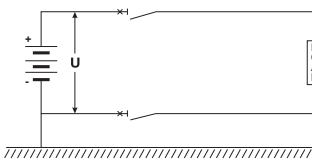
必须使用辅助电源Vaux  
 PR120/LV的附加代码  
 PR120/V

1SDA0...R1

65223



垂直接线		极数	正视图	Iu	产品性能	MP		固定部分			
						1SDA0...R1	附加代码	1SDA0...R1	附加代码	1SDA0...R1	附加代码
E2 抽出式 W-VR	3p	800	B	64590	+						
		1000	B	64591	+						
		1250	B	64592	+	-	59895	+	65169	+	-
		1600	N	64593	+						
	4p	800	B	64595	+						
		1000	B	64596	+						
		1250	B	64597	+	68806	59906	+	65169	+	68806
		1600	B	64598	+						
E3 抽出式 W-VR	3p	800	N	64618	+						
		1000	N	64619	+						
		1250	N	64620	+						
		1600	N	64621	+						
	4p	800	H	64624	+	-	59896	+	65169	+	-
		1000	N	64622	+						
		1250	H	64625	+						
		1600	N	64623	+						
E4 抽出式 W-VR	3p	800	N	64627	+						
		1000	N	64628	+						
		1250	N	62629	+						
		1600	N	64630	+						
	4p	1600	H	64633	+	68806	59907	+	65169	+	68806
		2000	N	64631	+						
		2500	H	64634	+						
		2500	N	64632	+						
E6 抽出式 W-VR	3p	1600	S	64646	+						
		2000	S	64647	+						
		2500	S	64648	+	-	59897	+	65169	+	-
		3200	S	64649	+						
	4p	1600	H	64650	+						
		2000	S	64651	+						
		2500	S	64652	+	68806	59137	+	65169	+	68806
		3200	S	64653	+						
3p	3200	H	64654	+							
	3200	H	64655	+							
	3200	H	64662	+							
	4000	H	64663	+	-	59140	+	65169	+	-	
	5000	H	64664	+							
4p	3200	H	64665	+							
	4000	H	64666	+	68806	59143	+	65169	+	68806	
	5000	H	64667	+							



<b>Ue</b>	$U_e < 100V$	必须使用辅助电源Vaux	1SDA0...R1
	$100V \leq U_e \leq 250V$	PR120/LV的附加代码	65223
	$250V \leq U_e \leq 500V^*$	PR120/V	

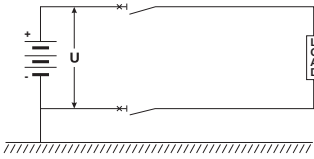
\* 对于更高电压，请与ABB联系。



垂直接线		MP	固定部分										
			1SDA0...R1	1SDA0...R1	1SDA0...R1	1SDA0...R1	1SDA0...R1	1SDA0...R1	1SDA0...R1	1SDA0...R1			
框架	极数	正视图	lu	产品性能	代码	+	附加代码	代码	+	附加代码	+	附加代码	
E2 抽出式 W-VR	3p		800	B	64678	+	-	59895	+	65169	+	-	
			1000	B	64679	+							
			1250	B	64680	+							
			1600	B	64681	+							
	4p		800	B	64683	+		68806	59906	+	65169	+	68806
			1000	B	64684	+							
			1250	B	64685	+							
			1600	B	64686	+							
E3 抽出式 W-VR	3p		800	N	64706	+	-	59896	+	65169	+	-	
			1000	N	64707	+							
			1250	N	64708	+							
			1600	N	64709	+							
			2000	N	64710	+							
			2500	N	64711	+							
	4p		800	N	64715	+		68806	59907	+	65169	+	68806
			1000	N	64716	+							
			1250	N	64717	+							
			1600	N	64718	+							
			2000	N	64719	+							
			2500	N	64720	+							
E4 抽出式 W-VR	3p		1600	S	64734	+	-	59897	+	65169	+	-	
			2000	S	64735	+							
			2500	S	64736	+							
			3200	S	64737	+							
	4p		1600	S	64739	+		68806	59137	+	65169	+	68806
			2000	S	64740	+							
			2500	S	64741	+							
			3200	S	64742	+							
E6 抽出式 W-VR	3p		3200	H	64750	+	-	59140	+	65169	+	-	
			4000	H	64751	+							
			5000	H	64752	+							
	4p		3200	H	64753	+		68806	59143	+	65169	+	68806
			4000	H	64754	+							
			5000	H	64755	+							

# 订货代码

## 负极接地网络 - 上进线



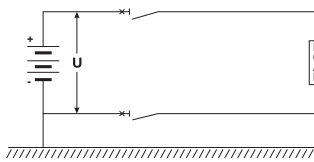
<b>U<sub>e</sub></b>	U <sub>e</sub> < 100V	必须使用辅助电源V <sub>aux</sub>	<b>1SDA0...R1</b>
	100V ≤ U <sub>e</sub> ≤ 250V	PR120/LV的附加代码	65223
	250V ≤ U <sub>e</sub> ≤ 500V*	PR120/V	

\*对于更高电压, 请与ABB联系。



### 垂直接线

框架	极数	正视图	I <sub>u</sub>	产品性能	MP			固定部分						
					1SDA0...R1	1SDA0...R1	1SDA0...R1	1SDA0...R1	1SDA0...R1	1SDA0...R1				
					代码	附加代码	附加代码	代码	附加代码	附加代码				
E2 抽出式 W-VR	3p		800	B	64590	+								
			1000	B	64591	+								
			1250	B	64592	+	58251	+	-	59895	+	65619	+	-
	4p		800	B	64595	+								
			1000	B	64596	+								
			1250	B	64597	+	58251	+	68806	59906	+	65619	+	68806
E3 抽出式 W-VR	3p		1600	N	64593	+								
			1600	N	64594	+								
			2000	N	64599	+								
			2000	H	64618	+								
			2000	N	64619	+								
			2000	N	64620	+								
	4p		1600	H	64621	+								
			1600	H	64622	+	58251	+	-	59896	+	65619	+	-
			1600	N	64623	+								
			1600	H	64624	+								
			1600	N	64625	+								
			1600	H	64626	+								
4p		800	N	64627	+									
		1000	N	64628	+									
		1250	N	62629	+									
		1250	N	64630	+									
		1600	H	64633	+	58251	+	68806	59907	+	65619	+	68806	
		2000	N	64631	+									
E4 抽出式 W-VR	3p		2500	H	64634	+								
			2500	N	64632	+								
			2500	H	64635	+								
			1600	S	64646	+								
	4p		2000	S	64651	+								
			2000	S	64652	+								
3p		2500	S	64653	+	58251	+	68806	59137	+	65619	+	68806	
		3200	S	64654	+									
		3200	H	64655	+									
		3200	H	64655	+									
E6 抽出式 W-VR	3p		1600	S	64651	+								
			2000	S	64652	+								
			2500	S	64653	+	58251	+	68806	59137	+	65619	+	68806
	4p		3200	H	64662	+								
			3200	H	64663	+	58251	+	-	59140	+	65619	+	-
			5000	H	64664	+								
4p		3200	H	64665	+									
		4000	H	64666	+	58251	+	68806	59143	+	65619	+	68806	
			5000	H	64667	+								



<b>U<sub>e</sub></b>	U <sub>e</sub> < 100V	必须使用辅助电源Vaux	1SDA0...R1
	100V ≤ U <sub>e</sub> ≤ 250V	PR120/LV的附加代码	65223
	250V ≤ U <sub>e</sub> ≤ 500V*	PR120/V	

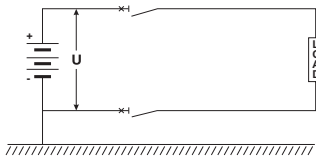
\* 对于更高电压，请与ABB联系。



垂直接线				MP			固定部分				
				1SDA0...R1	1SDA0...R1	1SDA0...R1	1SDA0...R1	1SDA0...R1	1SDA0...R1		
框架	极数	正视图	I <sub>u</sub>	产品性能	代码	附加代码	附加代码	代码	附加代码	附加代码	
E2 抽出式 W-VR	3p		800	B	64678						
			1000	B	64679						
			1250	B	64680	58251	-	59895	65619	-	
	4p		1600	B	64681						
			800	B	64683						
			1000	B	64684	58251	68806	59906	65619	68806	
E3 抽出式 W-VR	3p		1250	B	64685						
			1600	B	64686						
			800	N	64687						
			1000	N	64688						
			1250	N	64706						
			1000	N	64707						
	4p		1600	N	64708						
			2000	H	64709	58251	-	59896	65619	-	
			800	N	64710						
			1000	N	64711						
			1250	N	64712						
			1600	H	64713						
E4 抽出式 W-VR	3p		2500	N	64714						
			800	N	64715						
			1000	N	64716						
	4p		1250	N	64717						
			1600	N	64718						
			2000	H	64719	58251	68806	59907	65619	68806	
E6 抽出式 W-VR	3p		2500	H	64720						
			1600	S	64721						
			2000	S	64722						
	4p		2500	S	64723						
			3200	S	64734						
			2000	S	64735	58251	-	59897	65619	-	
E6 抽出式 W-VR	3p		2500	S	64736						
			3200	S	64737						
			1600	H	64738						
	4p		2000	S	64739						
			2500	S	64740						
			3200	S	64741	58251	68806	59137	65619	68806	
E6 抽出式 W-VR	3p		3200	H	64742						
			3200	H	64743						
			3200	H	64750						
	4p		4000	H	64751	58251	-	59140	65619	-	
			5000	H	64752						
			3200	H	64753						
4p		4000	H	64754	58251	68806	59143	65619	68806		
		5000	H	64755							

# 订货代码

## 负极接地网络 - 下进线

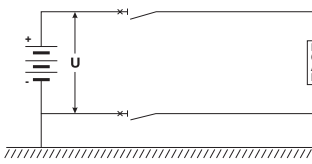


	$U_e < 100V$	必须使用辅助电源 $V_{aux}$	<b>1SDA0...R1</b>
<b><math>U_e</math></b>	$100V \leq U_e \leq 250V$	PR120/LV的附加代码	65223
	$250V \leq U_e \leq 500V^*$	PR120/V	

\* 对于更高电压, 请与ABB联系。



水平接线端子		MP	固定部分									
			1SDA0...R1	1SDA0...R1	1SDA0...R1	1SDA0...R1						
框架	极数	正视图	$I_u$	产品性能	代码	附加代码	代码	附加代码	代码	附加代码		
E2 抽出式 W-HR	3p		800	B	64590	+	68806	59891	+	67149	+	-
			1000	B	64591	+						
			1250	B	64592	+						
			1600	B	64593	+						
	4p		800	B	64595	+						
			1000	B	64596	+						
			1250	B	64597	+						
			1600	B	64598	+						
E3 抽出式 W-HR	3p		800	N	64618	+	68806	59892	+	67149	+	-
			1000	N	64619	+						
			1250	N	64620	+						
			1600	N	64621	+						
			2000	H	64624	+						
			2500	N	64622	+						
	4p		800	N	64627	+						
			1000	N	64628	+						
			1250	N	62629	+						
			1600	N	64630	+						
			2000	H	64633	+						
			2500	N	64631	+						
E4 抽出式 W-HR	3p		1600	S	64646	+	68806	59893	+	67149	+	-
			2000	S	64647	+						
			2500	S	64648	+						
			3200	S	64649	+						
	4p		1600	H	64650	+						
			2000	S	64651	+						
			2500	S	64652	+						
			3200	S	64653	+						
E6 抽出式 W-HR	3p		3200	H	64662	+	68806	59139	+	67149	+	-
			4000	H	64663	+						
			5000	H	64664	+						
			3200	H	64665	+						
	4p		3200	H	64665	+						
			4000	H	64666	+						
			4000	H	64666	+						
			5000	H	64667	+						



Ue <math>U\_e < 100V</math>  
 <math>100V \leq U\_e \leq 250V</math>  
 <math>250V \leq U\_e \leq 500V^\*</math>

必须使用辅助电源Vaux  
 PR120/LV的附加代码  
 PR120/V

\* 对于更高电压，请与ABB联系。

1SDA0...R1

65223

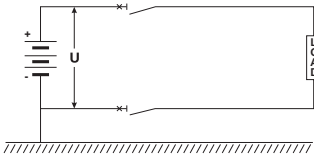


水平接线端子

框架	极数	正视图	Iu	产品性能	MP		固定部分						
					1SDA0...R1	附加代码	1SDA0...R1	附加代码	1SDA0...R1	附加代码	1SDA0...R1	附加代码	
E2 抽出式 W-HR	3p		800	B	64678	+	-	59891	+	67149	+	-	
			1000	B	64679	+							
			1250	B	64680	+							
	4p		800	B	64683	+		68806	59903	+	67149	+	68806
			1000	B	64684	+							
			1250	B	64685	+							
E3 抽出式 W-HR	3p		1600	N	64681	+	-	59892	+	67149	+	-	
			1600	N	64682	+							
			800	B	64683	+							
			1000	B	64684	+							
			1250	B	64685	+							
			1600	B	64686	+							
	4p		800	N	64687	+		68806	59904	+	67149	+	68806
			1000	N	64688	+							
			1250	N	64689	+							
			1600	H	64721	+							
			2000	N	64719	+							
			2000	H	64722	+							
E4 抽出式 W-HR	3p		1600	S	64734	+	-	59893	+	67149	+	-	
			2000	S	64735	+							
			2500	S	64736	+							
			3200	S	64737	+							
	4p		1600	S	64739	+		68806	59136	+	67149	+	68806
			2000	S	64740	+							
E6 抽出式 W-HR	3p		3200	H	64750	+	-	59139	+	67149	+	-	
			4000	H	64751	+							
			5000	H	64752	+							
	4p		3200	H	64753	+		68806	59142	+	67149	+	68806
			4000	H	64754	+							
			5000	H	64755	+							

# 订货代码

## 负极接地网络 - 上进线



<b>U<sub>e</sub></b>	U <sub>e</sub> < 100V	必须使用辅助电源V <sub>aux</sub>	<b>1SDA0...R1</b>
	100V ≤ U <sub>e</sub> ≤ 250V	PR120/LV的附加代码	65223
	250V ≤ U <sub>e</sub> ≤ 500V*	PR120/V	

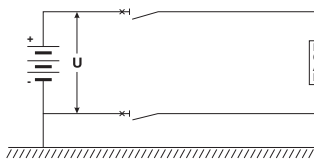
\* 对于更高电压，请与ABB联系。



### 水平接线端子

框架	极数	正视图	I <sub>u</sub>	产品性能	MP			固定部分						
					1SDA0...R1	1SDA0...R1	1SDA0...R1	1SDA0...R1	1SDA0...R1	1SDA0...R1				
					代码	附加代码	附加代码	代码	附加代码	附加代码				
E2 抽出式 W-HR	3p		800	B	64590	+								
			1000	B	64591	+								
			1250	B	64592	+	58251	+	-	59891	+	67150	+	-
			1600	B	64593	+								
	4p		800	B	64595	+								
			1000	B	64596	+								
			1250	B	64597	+	58251	+	68806	59903	+	67150	+	68806
E3 抽出式 W-HR	3p		800	N	64618	+								
			1000	N	64619	+								
			1250	N	64620	+								
			1600	N	64621	+								
			2000	H	64624	+	58251	+	-	59892	+	67150	+	-
	4p		1250	N	64622	+								
			1600	N	64623	+								
			2000	H	64625	+								
			2500	N	64626	+								
			800	N	64627	+								
E4 抽出式 W-HR	3p		1000	N	64628	+								
			1250	N	62629	+								
			1600	N	64630	+								
			2000	H	64633	+	58251	+	68806	59904	+	67150	+	68806
	4p		1600	N	64631	+								
			2000	H	64634	+								
			2500	N	64632	+								
E6 抽出式 W-HR	3p		1600	S	64646	+								
			2000	S	64647	+								
			2500	S	64648	+	58251	+	-	59893	+	67150	+	-
	4p		3200	S	64649	+								
			3200	H	64650	+								
E6 抽出式 W-HR	3p		1600	S	64651	+								
			2000	S	64652	+								
			2500	S	64653	+	58251	+	68806	59136	+	67150	+	68806
	4p		3200	S	64654	+								
			3200	H	64655	+								
E6 抽出式 W-HR	3p		3200	H	64662	+								
			4000	H	64663	+	58251	+	-	59139	+	67150	+	-
			5000	H	64664	+								
	4p		3200	H	64665	+								
			4000	H	64666	+	58251	+	68806	59142	+	67150	+	68806
			5000	H	64667	+								





<b>Ue</b>	$U_e < 100V$	必须使用辅助电源Vaux	<b>1SDA0...R1</b>
	$100V \leq U_e \leq 250V$	PR120/LV的附加代码	65223
	$250V \leq U_e \leq 500V^*$	PR120/V	

\* 对于更高电压，请与ABB联系。



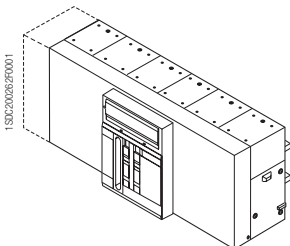
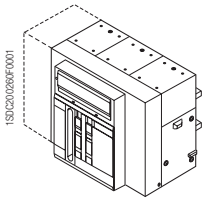
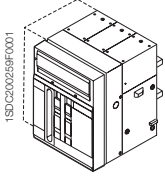
水平接线端子				MP			固定部分				
				1SDA0...R1	1SDA0...R1	1SDA0...R1	1SDA0...R1	1SDA0...R1	1SDA0...R1		
框架	极数	正视图	Iu	产品性能	代码	附加代码	附加代码	代码	附加代码	附加代码	
E2 抽出式 W-HR	3p		800	B	64678						
			1000	B	64679						
			1250	B	64680	58251	-	59891	67150	-	
			1600	B	64681						
				N	64682						
				N	64682						
	4p		800	B	64683						
			1000	B	64684						
			1250	B	64685	58251	68806	59903	67150	68806	
			1600	B	64686						
				N	64687						
				N	64687						
E3 抽出式 W-HR	3p		800	N	64706						
			1000	N	64707						
			1250	N	64708						
			1600	N	64709						
			2000	N	64710	58251	-	59892	67150	-	
				H	64713						
	4p		800	N	64715						
			1000	N	64716						
			1250	N	64717						
			1600	N	64718						
			2000	H	64721	58251	68806	59904	67150	68806	
				N	64719						
E4 抽出式 W-HR	3p		1600	S	64734						
			2000	S	64735						
			2500	S	64736	58251	-	59893	67150	-	
			3200	S	64737						
				H	64738						
				H	64738						
	4p		1600	S	64739						
			2000	S	64740						
			2500	S	64741	58251	68806	59136	67150	68806	
			3200	S	64742						
				H	64743						
				H	64743						
E6 抽出式 W-HR	3p		3200	H	64750						
			4000	H	64751	58251	-	59139	67150	-	
			5000	H	64752						
	4p		3200	H	64753						
			4000	H	64754	58251	68806	59142	67150	68806	
			5000	H	64755						

# 订货代码

## 1000V直流用Emax隔离开关

1SDA.....R1  
3极  
750V DC

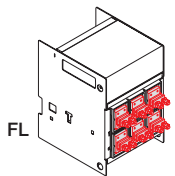
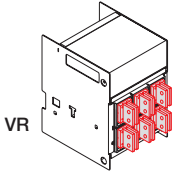
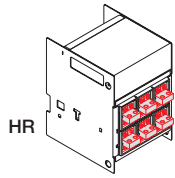
4极  
1000V DC



		1SDA.....R1 3极 750V DC	4极 1000V DC
E1B/E MS 08 固定式 (F)	I <sub>u</sub> (40 °C) = 800 A I <sub>cw</sub> (1 s) = 20 kA HR = 水平后接线端子	059041	059042
E1B/E MS 12 固定式 (F)	I <sub>u</sub> (40 °C) = 1250 A I <sub>cw</sub> (1 s) = 20 kA HR = 水平后接线端子	059043	059044
E1B/E MS 08 抽出式 (W) - MP	I <sub>u</sub> (40 °C) = 800 A I <sub>cw</sub> (1 s) = 20 kA MP = 抽出部分	059045	059046
E1B/E MS 12 抽出式 (W) - MP	I <sub>u</sub> (40 °C) = 1250 A I <sub>cw</sub> (1 s) = 20 kA MP = 抽出部分	059047	059048
E2N/E MS 12 固定式 (F)	I <sub>u</sub> (40 °C) = 1250 A I <sub>cw</sub> (1 s) = 25 kA HR = 水平后接线端子	059049	059050
E2N/E MS 16 固定式 (F)	I <sub>u</sub> (40 °C) = 1600 A I <sub>cw</sub> (1 s) = 25 kA HR = 水平后接线端子	059051	059052
E2N/E MS 20 固定式 (F)	I <sub>u</sub> (40 °C) = 2000 A I <sub>cw</sub> (1 s) = 25 kA HR = 水平后接线端子	059053	059054
E2N/E MS 12 抽出式 (W) - MP	I <sub>u</sub> (40 °C) = 1250 A I <sub>cw</sub> (1 s) = 25 kA MP = 抽出部分	059055	059056
E2N/E MS 16 抽出式 (W) - MP	I <sub>u</sub> (40 °C) = 1600 A I <sub>cw</sub> (1 s) = 25 kA MP = 抽出部分	059057	059058
E2N/E MS 20 抽出式 (W) - MP	I <sub>u</sub> (40 °C) = 2000 A I <sub>cw</sub> (1 s) = 25 kA MP = 抽出部分	059059	059060
E3H/E MS 12 固定式 (F)	I <sub>u</sub> (40 °C) = 1250 A I <sub>cw</sub> (1 s) = 40 kA HR = 水平后接线端子	059061	059062
E3H/E MS 16 固定式 (F)	I <sub>u</sub> (40 °C) = 1600 A I <sub>cw</sub> (1 s) = 40 kA HR = 水平后接线端子	059063	059064
E3H/E MS 20 固定式 (F)	I <sub>u</sub> (40 °C) = 2000 A I <sub>cw</sub> (1 s) = 40 kA HR = 水平后接线端子	059065	059066
E3H/E MS 25 固定式 (F)	I <sub>u</sub> (40 °C) = 2500 A I <sub>cw</sub> (1 s) = 40 kA HR = 水平后接线端子	059067	059068
E3H/E MS 32 固定式 (F)	I <sub>u</sub> (40 °C) = 3200 A I <sub>cw</sub> (1 s) = 40 kA HR = 水平后接线端子	059069	059070
E3H/E MS 12 抽出式 (W) - MP	I <sub>u</sub> (40 °C) = 1250 A I <sub>cw</sub> (1 s) = 40 kA MP = 抽出部分	059071	059072
E3H/E MS 16 抽出式 (W) - MP	I <sub>u</sub> (40 °C) = 1600 A I <sub>cw</sub> (1 s) = 40 kA MP = 抽出部分	059073	059074
E3H/E MS 20 抽出式 (W) - MP	I <sub>u</sub> (40 °C) = 2000 A I <sub>cw</sub> (1 s) = 40 kA MP = 抽出部分	059075	059076
E3H/E MS 25 抽出式 (W) - MP	I <sub>u</sub> (40 °C) = 2500 A I <sub>cw</sub> (1 s) = 40 kA MP = 抽出部分	059077	059078
E3H/E MS 32 抽出式 (W) - MP	I <sub>u</sub> (40 °C) = 3200 A I <sub>cw</sub> (1 s) = 40 kA MP = 抽出部分	059079	059080
E4H/E MS 32 固定式 (F)	I <sub>u</sub> (40 °C) = 3200 A I <sub>cw</sub> (1 s) = 65 kA HR = 水平后接线端子	059081	058911
E4H/E MS 40 固定式 (F)	I <sub>u</sub> (40 °C) = 4000 A I <sub>cw</sub> (1 s) = 65 kA HR = 水平后接线端子	059082	058913
E4H/E MS 32 抽出式 (W) - MP	I <sub>u</sub> (40 °C) = 3200 A I <sub>cw</sub> (1 s) = 65 kA MP = 抽出部分	059083	058912
E4H/E MS 40 抽出式 (W) - MP	I <sub>u</sub> (40 °C) = 4000 A I <sub>cw</sub> (1 s) = 65 kA MP = 抽出部分	059084	058914
E6H/E MS 40 固定式 (F)	I <sub>u</sub> (40 °C) = 4000 A I <sub>cw</sub> (1 s) = 65 kA HR = 水平后接线端子	058915	058921
E6H/E MS 50 固定式 (F)	I <sub>u</sub> (40 °C) = 5000 A I <sub>cw</sub> (1 s) = 65 kA HR = 水平后接线端子	058917	058923
E6H/E MS 63 固定式 (F)	I <sub>u</sub> (40 °C) = 6300 A I <sub>cw</sub> (1 s) = 65 kA HR = 水平后接线端子	058919	058925
E6H/E MS 40 抽出式 (W) - MP	I <sub>u</sub> (40 °C) = 4000 A I <sub>cw</sub> (1 s) = 65 kA MP = 抽出部分	058916	058922
E6H/E MS 50 抽出式 (W) - MP	I <sub>u</sub> (40 °C) = 5000 A I <sub>cw</sub> (1 s) = 65 kA MP = 抽出部分	058918	058924
E6H/E MS 63 抽出式 (W) - MP	I <sub>u</sub> (40 °C) = 6300 A I <sub>cw</sub> (1 s) = 65 kA MP = 抽出部分	058920	058926

# 订货代码

## 1000V直流用Emax隔离开关的固定部分



		1SDA.....R1	
		3极 750V DC	4极 1000V DC
E1 MS/E 抽出式 (W) - FP	FP = 固定部分		
	HR	059890	059902
	VR	059894	059905
	FL	059898	059908
E2 MS/E 抽出式 (W) - FP	FP = 固定部分		
	HR	059891	059903
	VR	059895	059906
	FL	059899	059909
E3 MS/E 抽出式 (W) - FP	FP = 固定部分		
	HR	059892	059904
	VR	059896	059907
	FL	059900	059910
E4 MS/E 抽出式 (W) - FP	FP = 固定部分		
	HR	059893	059136
	VR	059897	059137
	FL	059901	059138
E6 MS/E 抽出式 (W) - FP	FP = 固定部分		
	HR	059139	059142
	VR	059140	059143
	FL	059141	059144

# 订货代码

## Emax DC附件

### 电气附件

1SDA...R1



#### 分闸线圈 - YO

E2/6 DC	24V DC	038286
E2/6 DC	30V AC / DC	038287
E2/6 DC	48V AC / DC	038288
E2/6 DC	60V AC / DC	038289
E2/6 DC	110...120V AC / DC	038290
E2/6 DC	120...127V AC / DC	038291
E2/6 DC	220...240V AC / DC	038292
E2/6 DC	240...250V AC / DC	038293
E2/6 DC	380...400V AC	038294
E2/6 DC	440...480V AC	038295

注释：分闸线圈 (YO) 与合闸线圈 (YC) 结构完全相同，因此可互换，其功能取决于在断路器上的安装位置。



#### 欠压脱扣器用电子延时装置 - D (2b)

E2/6 DC	24V DC	050157
E2/6 DC	30V AC / DC	050158
E2/6 DC	48V AC / DC	050159
E2/6 DC	60V AC / DC	050160
E2/6 DC	110...120V AC / DC	050161
E2/6 DC	120...127V AC / DC	050162
E2/6 DC	220...240V AC / DC	050163
E2/6 DC	240...250V AC / DC	050164
E2/6 DC	380...400V AC	050165
E2/6 DC	440...480V AC	050166

注释：交付时带支架（用于安装特殊脱扣器）。



#### 合闸线圈 - YC (1a)

E2/6 DC	24V DC	038296
E2/6 DC	30V AC / DC	038297
E2/6 DC	48V AC / DC	038298
E2/6 DC	60V AC / DC	038299
E2/6 DC	110...120V AC / DC	038300
E2/6 DC	120...127V AC / DC	038301
E2/6 DC	220...240V AC / DC	038302
E2/6 DC	240...250V AC / DC	038303
E2/6 DC	380...400V AC	038304
E2/6 DC	440...480V AC	038305

注释：分闸线圈 (YO) 与合闸线圈 (YC) 结构完全相同，因此可互换，其功能取决于在断路器上的安装位置。

#### SOR测试单元 - (1b)

E2/6 DC		050228
---------	--	--------



#### 欠压脱扣器 - YU (2a)

E2/6 DC	24V DC	038306
E2/6 DC	30V AC / DC	038307
E2/6 DC	48V AC / DC	038308
E2/6 DC	60V AC / DC	038309
E2/6 DC	110...120V AC / DC	038310
E2/6 DC	120...127V AC / DC	038311
E2/6 DC	220...240V AC / DC	038312
E2/6 DC	240...250V AC / DC	038313
E2/6 DC	380...400V AC	038314
E2/6 DC	440...480V AC	038315



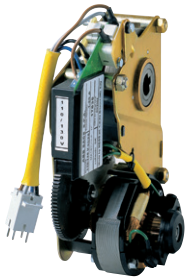
## 欠压脱扣器用电子延时装置 - D (2b)

E2/6 DC	24...30V DC	038316
E2/6 DC	48V AC / DC	038317
E2/6 DC	60V AC / DC	038318
E2/6 DC	110...127V AC / DC	038319
E2/6 DC	220...250V AC / DC	038320

## 合闸弹簧储能电机 - M (3)

E2/6 DC	24...30V AC / DC	038321
E2/6 DC	48...60V AC / DC	038322
E2/6 DC	100...130V AC / DC	038323
E2/6 DC	220...250V AC / DC	038324

注释：标配行程开关和指示合闸弹簧已储能状态用微型开关（附件5d）



## 过电流脱扣器脱扣指示 - (4a)

E2/6 DC		058260
---------	--	--------

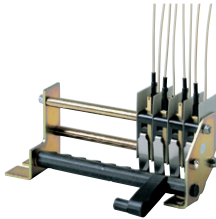
## 过电流脱扣器脱扣电气指示（远程控制） - (4b)

E2/6 DC	220...240V AC/DC	058261
E2/6 DC	110...130V AC/DC	058262
E2/6 DC	24...30V AC/DC	058263

## 断路器分/合闸电气指示 - Q1 ...10 - (5a)

E2/6 DC - PR122-3/DC	4 辅助触头 (2NO+2NC+2PR122-3)	068801 (c)
E2/6 DC - PR122-3/DC	4 数字信号用辅助触头 (2NO+2NC+2PR122-3)	068802
E2/6 DC - PR122-3/DC	10 辅助触头 (5NO+5NC+2PR122-3 - 已安装)	068804 (a)
E2/6 DC - PR122-3/DC	10 辅助触头 (5NO+5NC+2PR122-3 - 未安装)	068803 (b)
E2/6 DC - PR122-3/DC	10 数字信号用辅助触头 (5NO+5NC+2PR122-3)	068805

注意：(a) 如订购此类附件，只能与断路器安装在一起交付。  
 (b) 如订购此类附件，只能散装交付（未与断路器安装在一起）。  
 (c) 带PR122/DC 和 PR123/DC脱扣器的断路器已包含此附件。只能作为散装附件单独订购交付。



## 断路器分/合闸附加外部电气指示 - Q11 ...25 - (5b)

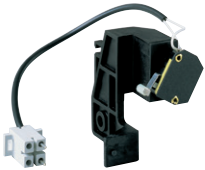
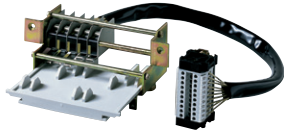
E2/6 DC	15 附加辅助触头（适用于固定式/抽出式摇入）	043475 (a)
E2/6 DC	15 附加辅助触头（适用于抽出式摇入/测试）	048827
E2/6 DC	15 数字信号用附加辅助触头（适用于固定式/抽出式摇入）	050145 (a)
E2/6 DC	15 数字信号用附加辅助触头（适用于抽出式摇入/测试）	050151

注释：位于断路器外部，可用于代替各种类型的联锁（附件10）和机械小室门锁（附件8f）。  
 (a) 对于固定式断路器，还需订购联锁板（附件10.4）。

# 订货代码

## Emax DC附件

1SDA...R1  
3 极                      4 极



### 断路器摇入/隔离测试/隔离电气指示 S75 - (5c)

E2/6 DC	5 辅助触头	038361	038361
E1-E2	10 辅助触头	038360	043467
E3	10 辅助触头	043468	043469
E4-E6	10 辅助触头	043470	043470
E2/6 DC	5 数字信号用辅助触头	050146	050146
E1-E2	10 数字信号用辅助触头	050147	050148
E4-6	10 数字信号用辅助触头	050147	050147
E3	10 数字信号用辅助触头	050149	050150

### 合闸弹簧已储能的信号触头 S33 M/2- (5d)

E2/6 DC			038325
---------	--	--	--------

注释：合闸弹簧储能电机已配备该附件。

### 欠压脱扣器已释能的信号触头 - (5e)

E2/6 DC	1 常闭触头		038341
E2/6 DC	1 常开触头		038340

## 机械附件

1SDA...R1

### 机械操作计数器 - (7)

E2/6 DC		038345
---------	--	--------

### 分闸位置锁 - (8a-8b)

#### 带钥匙 (8a)

E2/6 DC	用于1台断路器 (钥匙不同)	058271
E2/6 DC	用于成组断路器(钥匙相同 N.20005)	058270
E2/6 DC	用于成组断路器(钥匙相同 N.20006)	058274
E2/6 DC	用于成组断路器(钥匙相同 N.20007)	058273
E2/6 DC	用于成组断路器(钥匙相同 N.20008)	058272
E2/6 DC	用于成组断路器(钥匙相同 N.20009)	064503

#### 带挂锁 (8b)

E2/6 DC	ø 4 mm	038351 (a)
E2/6 DC	ø 8 mm	064504

注意: (a) 可用于代替分/合闸按钮保护罩 (附件 9a)。

### 断路器摇入/测试/摇出位置锁 - (8c)

E2/6 DC	用于1台断路器 (钥匙不同, 挂锁直径Ø 4mm)	058278
E2/6 DC	用于成组断路器 (钥匙相同N.2005, 挂锁直径Ø 4mm)	058277
E2/6 DC	用于成组断路器 (钥匙相同N.2006, 挂锁直径Ø 4mm)	058281
E2/6 DC	用于成组断路器 (钥匙相同N.2007, 挂锁直径Ø 4mm)	058280
E2/6 DC	用于成组断路器 (钥匙相同N.2008, 挂锁直径Ø 4mm)	058279
E2/6 DC	用于成组断路器 (钥匙相同N.2009, 挂锁直径Ø 4mm)	064505
E2/6 DC	用于1台断路器 (钥匙相同N.2009, 挂锁直径Ø 6mm)	064506
E2/6 DC	用于成组断路器 (钥匙相同N.2005, 挂锁直径Ø 6mm)	064507
E2/6 DC	用于成组断路器 (钥匙相同N.2006, 挂锁直径Ø 6mm)	064508
E2/6 DC	用于成组断路器 (钥匙相同N.2007, 挂锁直径Ø 6mm)	064509
E2/6 DC	用于成组断路器 (钥匙相同N.2008, 挂锁直径Ø 6mm)	064510
E2/6 DC	用于成组断路器 (钥匙相同N.2009, 挂锁直径Ø 6mm)	064511

### 挂锁

E2/6 DC	Ø 8mm	064512
---------	-------	--------

### 钥匙锁预置

#### RONIS

保护罩预置	058315
分闸位置锁	058276
摇入/测试/摇出位置锁	058314

#### CASTELL

分闸位置锁	058275
-------	--------

### 测试/摇出位置锁附件 - (8d)

E1/6	038357
------	--------

注释: 利用附件8c将断路器锁定在摇入/测试/摇出位置时还需订购此附件。

### 挂锁用附件 - (8e)

E2/6 DC	038363
---------	--------

### 机械小室门锁 - (8f)

E2/6 DC	045039
---------	--------

#### 注意:

- 如果将固定式断路器/抽出式断路器的抽出部分联锁 (附件10.2), 还需订购此附件。
- 对于固定式断路器, 还需订购联锁板 (附件 10.4)
- 订购此附件可用于代替电缆联锁 (附件10.1), 或代替15附加辅助触头 (附件5b)。

# 订货代码

## Emax DC附件

1SDA...R1



### 分/合闸按钮保护罩 - (9a)

E2/6 DC		038343
---------	--	--------

注释：订购此附件可用于代替分闸位置挂锁（附件8b）。



### 门防护等级IP54 - (9b)

E2/6 DC	钥匙不同	038344
E2/6 DC	钥匙相同	065622

### 可封装继电器保护罩 - (9c)

E2/6 DC (用于PR121)		058316
E2/6 DC (用于PR122/PR123)		058317

### 机械联锁 - (10)

#### 10.1 固定式断路器或固定部分用联锁电缆

E2/6 DC	A - 水平	038329
E2/6 DC	B - 水平	038330
E2/6 DC	C - 水平	038331
E2/6 DC	D - 水平	038332
E2/6 DC	A - 垂直	038333
E2/6 DC	B - 垂直	038334
E2/6 DC	C - 垂直	038335
E2/6 DC	D - 垂直	038336

注释：各联锁需使用同一类型的电缆。固定式断路器或固定部分需订购此附件。

#### 10.1 固定式断路器或固定部分用加长联锁电缆

E2/6 DC	A - 水平扩展电缆	066090
E2/6 DC	B - 水平扩展电缆	066091
E2/6 DC	C - 水平扩展电缆	066092
E2/6 DC	D - 水平扩展电缆	066093
E2/6 DC	A - 垂直扩展电缆	066094
E2/6 DC	B - 垂直扩展电缆	066095
E2/6 DC	C - 垂直扩展电缆	066096
E2/6 DC	D - 垂直扩展电缆	066097

注释：各联锁需使用同一类型的电缆。固定式断路器或固定部分需订购此附件。

1SDA...R1  
3 极      4 极

#### 10.3 固定式断路器或抽出式断路器抽出部分用联锁

E1-E2	038366	038366
E3	038367	038367
E4	038368	043466
E6	043466	038369

注释：各固定式断路器或抽出式断路器抽出部分需订购此附件。

#### 10.4 固定式断路器或抽出式断路器固定部分用联锁

E2/6 DC	联锁 A / B / D	038364
E2/6 DC	联锁 C	038365

注释：各固定式断路器或抽出式断路器抽出部分需订购此附件。

#### 10.5 固定式断路器联锁板

E2/6 DC		038358
---------	--	--------

注释：只有固定式断路器需订购此附件。



## 辅助单元

1SDA...R1



### PR010/T测试和编程单元

E2/6 DC	PR010/T	048964
---------	---------	--------

### PR021/K信号单元

E2/6 DC	PR021/K	059146
---------	---------	--------

### PR120/K信号模块

E2/6 DC	PR120/K (4输出, 带独立端子)	058255
---------	----------------------	--------

E2/6 DC	PR120/K (4输出 + 1输入, 带1个公用端子)	058256
---------	------------------------------	--------



### PR120/LV电压测量模块, 适用于 $100V \leq U_e \leq 250V$

E2/6 DC	PR120/LV	065223
---------	----------	--------

注意: 各Emax DC断路器已包含PR120/V电压测量模块。PR120/LV适用于 $100V < U_e < 250V$

### PR120/D-M (Modbus RTU) 通讯模块

E1/6	PR120/D-M	058254
------	-----------	--------

### BT030-USB

E1/6	BT030-USB	058259
------	-----------	--------

# 订货示例

Emax DC断路器的选型需依照设备要求而定：

**a. 设备要求：**

- 网络类型：绝缘网络
- 额定不间断电流 (I<sub>u</sub>)：800A
- 额定电压 (U<sub>e</sub>)：110V
- 额定极限短路耐受电流：I<sub>cu</sub>= 20kA
- 框架：抽出式 (W)
- 电源：自下端子供电
- 脱扣器需要的保护功能：LSI
- 端子：水平后接线端子 (HR)

绝缘网络<sup>(1)</sup>

额定电压 (U <sub>e</sub> )		≤ 500	≤ 750	≤ 1000					
隔离									
保护									
PR122/DC									
PR123/DC									
I <sub>cu</sub> <sup>(2)</sup>		[kA]	[kA]	[kA]					
E2	B	800	35	25	25				
		1000							
		1250							
		1600							
E3	N	1600	60	40	35				
		800							
		1000							
	H	1600	65 <sup>(3)</sup>	40	50	40			
		2000							
		2500							
E4	S	1600	75	65	50				
		2000							
	H	2500				100	65	65	65
		3200							
E6	H	3200	100	65	65				
		4000							
		5000							

<sup>(1)</sup> 对于该类极性连接方式，双重接地故障隐患可以忽略。更多详细信息，请参见QT5：“ABB直流用断路器”。

<sup>(2)</sup> I<sub>cu</sub>是基于 L/R = 15ms (根据IEC 60946-2)。对于L/R = 5ms 和 L/R = 30ms时的I<sub>cu</sub>值，请咨询ABB。

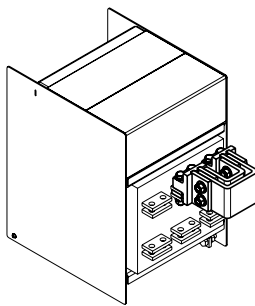
<sup>(3)</sup> 85kA仅适用于采用下端子供电方式，而且下订单时需注明下述附加代码：1SDA067148R1。I<sub>cs</sub>=65kA。

根据设备要求，应该选择E2B 3p，因为其 $I_{cu} \geq 20\text{kA}$ ，额定电流800A，装配有PR122/DC脱扣器。

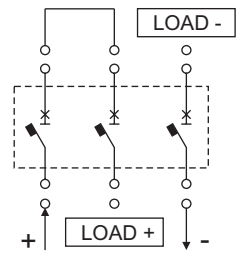
对于所有抽出式断路器，抽出部分和固定部分均必须订购。

抽出部分：按标准配置，Emax DC断路器抽出部分交付时，电源接口位于下端子，由下端子供电。

固定部分：对于特殊直流应用(MS/E，即750V DC，3p；1000V DC，4p)，无论断路器还是隔离开关，固定部分均采用水平接线端子。



3D后视图



正视图

固定式Emax DC：E2B 3极，水平后接线端子 (HR)

1SDA064590R1	E2B 800 PR122/DC-In=800A MP
+	
1SDA065223R1	附加代码，用于 $100\text{V} \leq U_e \leq 250\text{V}$
1SDA059891R1	固定部分 E2 3p HR
+	
1SDA067149R1	附加代码，用于下端子供电

# 订货示例

设备要求:

- 网络类型: 中性点接地
- 额定不间断电流 (Iu): 2500A
- 额定电压 (Ue): 1000V
- 额定极限短路分断能力 (Icu): 30kA
- 框架: 固定式 (F)
- 电源: 自垂直上端子供电

## 中性点接地网络

额定电压 (Ue)		≤ 500			≤ 500			≤ 750			≤ 1000			
PR122/DC		-			-			-			-			
PR123/DC		-			-			-			-			
故障类型		a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	
受故障影响的串联极数		3	2 (U/2)	1 (U/2)	4	2 (U/2)	2 (U/2)	4	2 (U/2)	2 (U/2)	4	2 (U/2)	2 (U/2)	
Icu <sup>(1)</sup>		[kA]			[kA]			[kA]			[kA]			
E2	B	800												
		1000												
		1250	35	35	18	35	35	35	25	25	25	25	25	25
		1600												
E3	N	1600	50	50	25	50	50	50	40	40	40	25	25	25
		800												
		1000												
		1250	60	60	30	60	60	60	50	50	50	35	35	35
		1600												
E4	H	2000	65 <sup>(2)</sup>	65	40	65 <sup>(2)</sup>	65 <sup>(2)</sup>	65 <sup>(2)</sup>	50	50	50	40	40	40
		2500												
		1600												
		2000	75	75	35	75	75	75	65	65	65	50	50	50
E6	H	2500												
		3200	100	100	50	100	100	100	65	65	65	65	65	65
		3200												
E6	H	4000	100	100	65	100	100	100	65	65	65	65	65	65
		5000												
		3200												

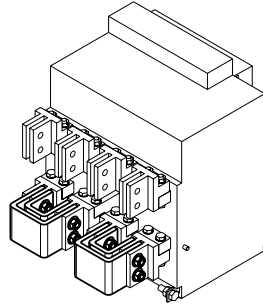
<sup>(1)</sup> Icu值是基于 L/R = 15ms (根据 IEC 60946-2 标准)。对于 L/R = 5ms 和 L/R = 30ms 时的 Icu 值, 请咨询 ABB。

<sup>(2)</sup> 85kA 仅适用于采用下端子供电方式, 而且下单时需注明下述附加代码: 1SDA067148R1。Ics=65kA。

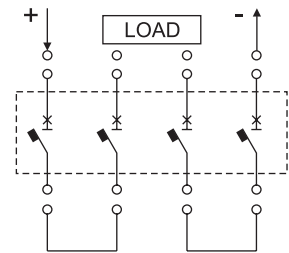
根据设备要求，应该选择E3N，因为其 $I_{cu} \geq 30kA$ ，额定电流达2500A。因为要求额定电压 $U_e \geq 750V$ ，因此需要选择4极产品。

**E3N20 PR123/DC 4p**，采用上端子供电

ABB直流固定式断路器的标准配置是采用下端子供电。对于上端子供电需求，下订单时需注明附加代码1SDA058251R1。



3D后视图



正视图

**Emax DC: E4S /DC 4p, 采用上端子供电**

1SDA064702R1

E3N 2500 PR123/DC-In=2500A 4p F VR

+

1SDA058251R1

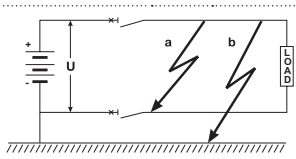
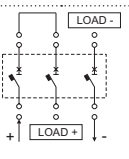
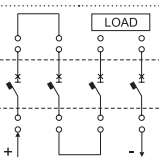
附加代码，用于上端子供电

# 订货示例

设备要求:

- 网络类型: 负极接地
- 额定不间断电流 (I<sub>u</sub>): 1600A
- 额定电压 (U<sub>e</sub>): 400V
- 额定极限短路分断能力 (I<sub>cu</sub>): 对于“b”类故障, 也是65kA
- 框架: 抽出式 (W)
- 电源: 自下端子供电
- 垂直接线端子
- 保护功能:LSIG

## 负极接地网络<sup>(1)</sup>

额定电压 (U <sub>e</sub> )		≤ 500 <sup>(2)</sup>				
						
隔离						
保护						
PR122/DC						
PR123/DC						
故障类型 <sup>(3)</sup>						
受故障影响的串联极数		a	b	a	b	
I <sub>cu</sub> <sup>(4)</sup>		[kA]		[kA]		
E2	B	800				
		1000				
	N	1250	35	20	35	35
		1600				
E3	N	1600	50	25	50	50
		800				
		1000				
		1250	60	30	60	60
	H	1600				
		2000	65 <sup>(5)</sup>	40	65 <sup>(5)</sup>	65 <sup>(5)</sup>
		2500				
E4	S	1600				
		2000	100	50	100	100
	H	2500				
		3200	100	65	100	100
E6	H	3200				
		4000	100	65	100	100
		5000				

<sup>(1)</sup> 对于正极接地的网络, 请与ABB联系。

<sup>(2)</sup> 对于更高电压, 请与ABB联系。

<sup>(3)</sup> 更多详细信息, 请参见QT5: “ABB直流用断路器”。

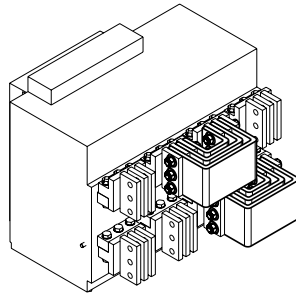
<sup>(4)</sup> I<sub>cu</sub>是基于 L/R = 15ms (根据IEC 60946-2)。对于L/R = 5ms 和 L/R = 30ms时的I<sub>cu</sub>值, 请咨询ABB。

<sup>(5)</sup> 85kA仅适用于采用下端子供电的情形。订购时需注明下述附加代码: 1SDA067148R1。I<sub>cs</sub>=65kA。

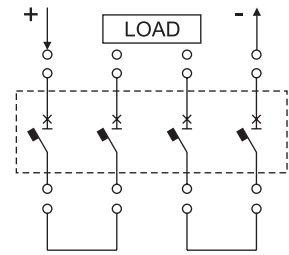
根据设备要求，应该选择E3H，因为其 $I_{cu}$ （达500V） $\geq 65\text{kA}$ ，额定电流达1600A，4极。

### E3H 16 PR123/DC 4p F VR

ABB直流固定式断路器的标准配置是采用下端子供电。对于负极接地的4极网络配置，需注明特殊附加代码，以在正极形成3极串联（不接地）：1SDA068806R1。



3D后视图



正视图

**Emax DC: E3H 16 PR123/DC 4p**，采用上端子（HR水平后接线端子）供电

1SDA064703R1 E3H 1600 PR123/DC-In=1600 4p F

+

1SDA068806R1 附加代码，用于正极三极串联（不接地）的特殊接线方式



—  
**联系我们**

[www.abb.com.cn](http://www.abb.com.cn)

**ABB (中国) 客户服务热线**

电话: 800-820-9696 / 400-820-9696

电邮: [cn-ep-hotline@abb.com](mailto:cn-ep-hotline@abb.com)

