

Circuit Breaker series

断路器系列



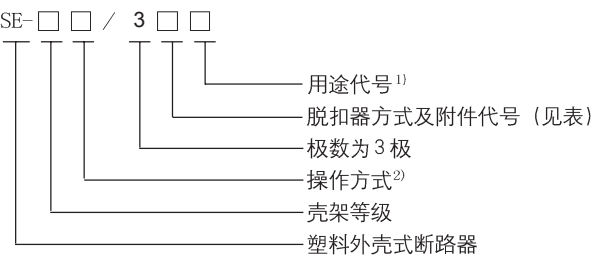
SE 系列塑壳式断路器

适用范围

SE 系列塑料外壳式断路器(以下简称断路器)适用于交流 50Hz,额定电流从 16A 至 630A,额定绝缘电压 690V,额定工作电压 400V 及以下。本系列断路器在配电网络中用来分配电能及作为线路及电气设备的过载、短路和欠电压保护之用,在正常情况下,断路器也可作为线路的不频繁转换之用,400A 壳架等级及以下的断路器亦可作为保护电动机和电动机的不频繁起动之用。

产品符合 GB 14048.2、GB 14048.4 和 IEC 60947-2、IEC 60947-4 标准。

型号及其含义



- 1) 配电用断路器无代号;保护电动机用断路器用 2 表示;
- 2) 手柄直接操作无代号;电动机操作用 D 表示;旋转式手柄操作用 Z 表示。

脱扣器方式及附件代号

附件名称		不带附件	报警触头	分励脱扣器	辅助触头	欠电压脱扣器	分励脱扣器辅助触头	二组辅助触头	欠电压脱扣器辅助触头	分励脱扣器报警触头	二组辅助触头报警触头	欠电压脱扣器报警触头
脱扣器方式	瞬时代号	200	208	210	220	230	240	260	270	218	228	238
	复式代号	300	308	310	320	330	340	360	370	318	328	338

正常工作条件及安装条件

- 周围空气温度上限值不超过 +40℃,下限值不低于 -5℃,且 24h 的平均温度值不超过 +35℃;
注 1: 下限值为 -10℃ 或 -25℃ 的工作条件,在订货时用户须向制造厂申明;
注 2: 上限值超过 +40℃ 或下限值低于 -25℃ 的工作条件,用户应与制造厂协商。
- 安装地点的海拔不超过 2000m;
- 大气相对湿度在周围空气温度为 +40℃ 时不超过 50%,在较低温度下可以允许有较高的相对湿度,例如在 +20℃ 时达 90%,对由于温度变化偶尔产生的凝露应采取适当的措施;
- 污染等级: 3 级;
- 安装类别: 断路器主电路为 III,控制电路和辅助电路为 II 类。

结构特征与工作原理

本系列断路器是由触头系统、操作机构、脱扣系统、灭弧系统及绝缘件组成。当过载电流或短路电流达到或超过其规定值时,断路器便自动跳闸,从而切断电源,保护负载侧的设备。

主要技术参数

1、断路器的主要技术参数

型号	壳架等级的最大额定电流 A	断路器额定电流 I _n A	功率损耗 W	额定运行短路分断能力		额定极限短路分断能力		飞弧距离 mm
				I _{cs} kA	cos Φ	I _{cu} kA	cos Φ	
SE-160	160	16 20 25 32 40 50 63 80 100 125 (140) ¹⁾ 160 (225) ¹⁾	70	7.5	0.5	15	0.3	200
SE-400	400	100 125 (140) ¹⁾ 160 180 200 250 315 350 400	110	12.5	0.3	25	0.25	250
SE-630	630	315 350 400 500 630	175	15	0.3	30	0.25	

1): 括号内的额定电流等级为特殊规格,用户需要时,制造厂可特殊设计。

Circuit Breaker series

断路器系列

SE 系列塑壳式断路器

2、控制电路的主要技术参数

类 别		额定工作电压 V		
		AC 50Hz	D C	
脱扣器	分励脱扣器	U _s	230、400	24、110、220
	欠电压脱扣器	U _e	230、400	——
电动机构		U _s	230、400	——

3、辅助触头和报警触头的主要技术参数

约定发热电流 I _{th} A	额定绝缘电压 U _i V	额定工作电流 I _e A		适用壳架等级的最大额定电流
		AC400 V	DC230 V	
3	400	0.26	0.15	160A 及以下
		0.4	0.2	400A、630A 及以上

4、断路器短路保护电流整定值

型号	配电保护用	保护电动机用	额定值的准确度	约定时间 S	起始状态
SE-160、400	10I _n	12I _n	± 20%	<0.2 脱扣	冷态
SE-630		——			

5、配电保护用断路器反时限断开特性

实验电流名称	电流整定倍数	约定时间 T			起始状态	基准温度
		$I_n \leq 63A$	$63A < I_n \leq 250A$	$250A < I_n$		
约定不脱扣电流	$1.05 I_n$	$\geq 1h$	$\geq 2h$		冷态	$+30\text{ }^{\circ}C$
约定脱扣电流	$1.30 I_n$	$< 1h$	$< 2h$		热态	
返回特性电流	$3.0 I_n$	可返回时间 T			冷态	
		5s	8s	12s		

注1: 返回时间特性试验只在型式试验时进行。

注2: 热态是指通以约定不脱扣电流到规定时间的状态。

6、电动机保护用断路器反时限断开特性

实验电流名称	电流整定倍数	约定时间 T		起始状态	基准温度
		$I_n \leq 100A$	$100A < I_n \leq 250A$		
约定不脱扣电流	$1.0 I_n$	$\geq 2h$		冷态	$+40\text{ }^{\circ}C$
约定脱扣电流	$1.2 I_n$	$< 2h$		热态	
	$1.5 I_n$	$\leq 2min$	$\leq 4min$		
返回特性电流	$7.2 I_n$	$2s < t \leq 10s$	$4s < t \leq 10s$	冷态	

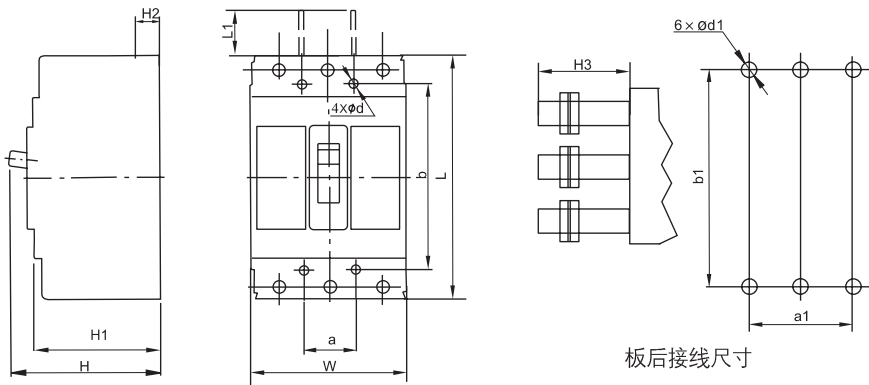
Circuit Breaker series

断路器系列

SE 系列塑壳式断路器

外形及安装尺寸

断路器的外形及安装尺寸见图和表



断路器外形及安装尺寸

单位为毫米

型号	外形尺寸						安装尺寸			板后接线尺寸			
	L	L1	W	H	H1	H2	a	b	Φ d	a1	b1	Φ d1	H3
SE-160	153	—	108.5	106	86.5	38	35	135	4	70	135	6	53
SE-400	276	102	155	149.5	108	27.5	51	240	6	102	240	10	54
SE-630	395	106	210	150	106	42.5	70	360	7	140	360	12	45

订货须知

用户订货时必须说明如下事项:

- a、断路器的型号、名称;
- b、断路器的额定电流, 额定工作电压;
- c、断路器的附件名称、规格、组合代号; 采用欠电压脱扣器和分励脱扣器时, 应注明工作电压 (或控制电源电压) 的电压值;
- d、用途: 配电用无代号, 电动机保护用 (用2表示);
- e、接线方式: 板前接线、板后接线、插入式 (板前接线可省略);
- f、数量。

例如: SE-400, 三极, 额定电流 350A, 分励脱扣器 (线圈额定电压交流 230V) 和瞬时脱扣器整定电流倍数 10I_n, 板前接线, 50 台。

应写成: SE-400 / 3310、350A、AC230V、10I_n、50 台。