



SAKM3系列塑料外壳式断路器

产品概述

SAKM3系列塑料外壳式断路器(以下简称断路器),是本公司采用国际先进设计、制造技术研制、开发的新型断路器之一。其额定绝缘电压为800V,适用于交流50Hz/60Hz,额定工作电压690V及以下 (SAKM3-63为400V),额定工作电流至800A的电路中作不频繁转换及电动机保护(额定电流 > 630A无电动机保护型)之用。断路器具有过载、短路和欠电压保护功能,能保护线路和电源设备不受损坏。

断路器按照其额定极限短路分断能力(Icu)的高低,分为C型(基本型)、M型(较高分断型)、H型(高分断型)四类。该断路器具有体积小、分断高、飞弧短(部分规格零飞弧)、抗振动等特点。

本短路可垂直安装(即竖装),亦可水平安装(即横装)。

本断路器具有隔离功能,其相应的符号为: 。

断路器符合GB14048.2标准要求。

正常使用条件和安装条件

- 周围空气温度为 $-5^{\circ}\text{C}\sim+40^{\circ}\text{C}$;
- 安装地点的海拔不超过2000m;
- 安装地点的空气相对湿度在最高温度为 $+40^{\circ}\text{C}$ 时不超过50%,在较低温度下可以有较高的相对湿度,例如 20°C 时达90%。对由于温度变化偶尔产生的凝露应采取特殊措施;
- 污染等级为3级;
- 断路器通过GB/T2423.10试验要求可耐受频率为2Hz~13.2Hz、位移为 $\pm 1\text{mm}$ 及频率为13.2Hz~100Hz、加速度为 $\pm 0.7\text{g}$ 的机械振动;
- 断路器主电路安装类别为Ⅲ,其余辅助电路、控制电路安装类别为Ⅱ;
- 断路器适用于电磁环境A;
- 湿热带型(TH型)断路器通过GB/T2423.4试验要求,能耐受潮湿空气、盐雾、油雾、霉菌的影响;
- 断路器应安装在无爆炸危险和无导电尘埃、无足以腐蚀金属和破坏绝缘的地方;
- 断路器应安装在没有雨雪侵袭的地方;
- 储存条件:周围空气温度为 $-40^{\circ}\text{C}\sim+70^{\circ}\text{C}$ 。

SAKM3系列塑料外壳式断路器主要性能指标

壳架等级额定电流Inm(A)		63			100			250			400			630			800					
型号		SAKM3-63L	SAKM3-63M	SAKM3-100C	SAKM3-100L	SAKM3-100M	SAKM3-100H	SAKM3-250C	SAKM3-250L	SAKM3-250M	SAKM3-250H	SAKM3-400C	SAKM3-400L	SAKM3-400M	SAKM3-400H	SAKM3-630C	SAKM3-630L	SAKM3-630M	SAKM3-630H	SAKM3-800L	SAKM3-800M	SAKM3-800H
极数		3/4			3/4			3	3/4			3	3/4			3	3/4			3/4		
额定电流In(A)		10/16/20/25/32/40/50/63			10/16/20/25/32/40/50/63/80/100			100/125/140/160/180/200/225/250			225/250/315/350/400			400/500/630			400/500/630/700/800					
额定绝缘电压 Ui(V)		AC800			AC800			AC800			AC800			AC800			AC800					
额定冲击耐受电压Uimp(V)		8000			8000			8000			8000			8000			8000					
额定工作电压 Ue(V)50Hz/60Hz		AC400			AC400			AC400			AC400			AC400			AC400			AC400		
飞弧距离(mm)		≥ 50(0) ²⁾			≥ 50(0) ²⁾			≥ 50(0) ²⁾			≥ 50(0) ²⁾			≥ 100(0) ²⁾			≥ 100(0) ²⁾			≥ 100(0) ²⁾		
额定极限短路分断能力Icu(kA)	AC400V	35	50	35	50	70	100	35	50	70	100	35	50	70	100	35	50	70	100	65	70	100
	AC690V					20				20				20				20			30	
额定运行短路分断能力Ics(kA)	AC400V	22	35	22	35	50	70	25	35	50	70	25	35	50	75	25	35	50	75	42	50	75
	AC690V					10				10				15				15			20	
使用类别		A			A			A			A			A			A			A		
电气寿命(次) ¹⁾	AC400V	8000			8000			8000			7500			7500			7500			7500		
	AC690V					1500				1000				1000				1000			500	
机械寿命(次) ¹⁾	免维护	20000			20000			20000			10000			10000			10000			10000		
	有维护	40000			40000			40000			20000			20000			20000			20000		
外形尺寸 (mm)	宽(3极/4极)	75/100	75/100	75/100	92/122	105	107/142	105	107/142	150	150/198	182	182/240	210/280								
	长	130	130	130	150	165	165	165	165	257	270	280										
	高	60	60	60	83	60	103	60	106.5	110	115.5											

注：
1) 根据GB14048.1术语“寿命”表示电器在修理或更换部件前完成的操作循环次数的概率。
2) 分别选装高为4mm(SAKM3-63L/M、SAKM3-100C)、6.2mm(SAKM3-100L/M/H)、8mm(SAKM3-250C)、7.5mm(SAKM3-250L/M/H)、9.3mm(SAKM3-400C/L/M/H、SAKM3-630C/L/M/H)、9.5mm(SAKM3-800L/M/H)的零飞弧罩，实现零飞弧。

断路器保护特性

(一)用途类型为配电型

配电型SAKM3断路器可分为以下脱扣器方式：

——代号为3的热动+电磁脱扣器，如选型型号为SAKM3-63M/3300；

——代号为2的仅有电磁脱扣器，如选型型号为SAKM3-63M/3200。

●脱扣器方式代号为3，热动+电磁脱扣器

保护功能	壳架等级	额定电流 I_n (A)	动作特性
过载保护	全系列	10~800	按 I^2t 动作 1.05 I_n (冷态)，1h内不动作($I_n \leq 63A$) 1.3 I_n (热态)， $\leq 1h$ 动作($I_n \leq 63A$) 1.05 I_n (冷态)，2h内不动作($I_n > 63A$) 1.3 I_n (热态)， $\leq 2h$ 动作($I_n > 63A$)
过载报警不脱扣	100~800	10~800	

保护功能	壳架等级	额定电流In(A)	短路保护电流设定值In(A)		动作时间
短路保护	63	10~25	300		瞬时动作
		32~63	10In		
	100C	10~25	300		
		32~100	10In		
	100L/M/H	10~100	10In		
	250	100~140	10In		
		160~250	10In	(可提供5In, 订货时注明)	
	400	225~400	10In		
	630	400~630	10In		
	800	400~800	10In		
动作允差			±20%		

保护功能	壳架等级	额定电流 I_n (A)	中性极过载保护电流设定值(A),中性极短路保护电流设定值(A)	
中性极保护 (四极断路器)	C型/D型	63	10~63	I_n, I_r
		100	10~63	I_n, I_r
			80/100	63,630
		250	100~200	100,1000
			225/250	125,1250
		400	225~315	225,2250
			350/400	250,2500
		630	400~630	400,4000
		800	400/500	400,4000
			630~800	500,5000
	A型/B型	全系列	10~800	无保护

●脱扣器代号为2，仅有电磁脱扣器

保护功能		壳架等级	额定电流In(A)	短路保护电流设定值Ir(A)		动作时间		
短路保护		63	10~25	300				
			32~63	10In				
		100C	10~25	300				
			32~100	10In				
		100L/M/H	10~100	10In				
		250	100~140	10In				
			160~250	10In	可提供5In， 订货时注明。			
		400	225~400	10In				
		630	400~630	10In				
		800	630~800	10In				
动作允差				± 20%				
中性极保护 (四极断路器)	C型/D型	63	10~25	300		瞬时动作		
			32~63	10In				
		100C	10~25	300				
			32~63	10In				
			80/100	630(可提供10In，订货时注明)				
		100L/M/H	10~63	10In				
			80/100	630	可提供10In， 订货时注明。			
		250	100~200	1000				
			225~250	1250				
		400	225~315	2250				
			350/400	2500				
		630	400~630	4000				
		800	400/500	4000				
			630~800	5000				
		A型/B型	全系列	10~800			无保护	

B

塑壳式断路器

(二)用途类型为电动保护型

电动机保护型SAKM3断路器可分为以下脱扣器方式：

——代号为3的热动+电磁脱扣器，如选型型号为SAKM3-63M/33002；

——代号为2的仅有电磁脱扣器，如选型型号为SAKM3-63M/32002。

●脱扣器方式代号为3，热动+电磁脱扣器

保护功能	壳架等级	额定电流In(A)	动作特性
过载保护	全系列	10~630	按I ² t动作 1.0In(冷态)，2h内不动作 1.2In(热态)，2h内动作 1.5In(热态)， ≤2min(SAKM3-63L/M、SAKM3-100C) ≤4min(SAKM3-100L/M/H) ≤8min(SAKM3-250、400、630及800中In≤630A) 7.2In(冷态) 0.5S < Tp≤5s(SAKM3-63L/M、SAKM3-100C) 4S < Tp≤10s(SAKM3-100L/M/H) 6S < Tp≤20s(SAKM3-250、400、630及800中In≤630A) 脱扣级别， 5(SAKM3-63L/M、SAKM3-100C) 10(SAKM3-100L/M/H) 20(SAKM3-250、400、630及800中In≤630A)
过载报警不脱扣	100~800	10~630	

保护功能	壳架等级	额定电流In(A)	动作特性	动作时间
短路保护	63	10~25	300	瞬时动作
		32~63	12In	
	100C	10~25	300	
		32~100	12In	
	100L/M/H	10~100	12In	
	250	100~250	12In	
	400	225~400	12In	
	630	400~630	12In	
	800	400~630	12In	
动作允差			±20%	

保护功能		壳架等级	额定电流In(A)	中性极过载保护电流设定值(A),中性极短路保护电流设定值(A)	
中性极保护 (四级断路器)	C型/D型	63	10~63	In,Ir	
		100	10~63	In,Ir	
			80/100	63,756	可提供中性极过载保护电流设定值为In, 中性极短路保护电流设定值为Ir, 订货时注明。
		250	100~200	100,1200	
			225/250	125,1500	
		400	225~315	225,2700	
			350/400	250,3000	
		630	400~630	400,4800	
		800	400/500	400,4800	
	630		500,6000		
A型/B型	全系列	10~630	无保护		

●脱扣器方式代号为2，仅有电磁脱扣器

保护功能		壳架等级	额定电流In(A)	短路保护电流设定值Ir(A)		动作时间	
短路保护		63	10~25	300			
			32~63	12In			
		100C	10~25	300			
			32~100	12In			
		100L/M/H	10~100	12In			
		250	100~250	12In			
		400	225~400	12In			
		630	400~630	12In			
		800	400~630	12In			
动作允差				± 20%			
中性极保护 (四极断路器)	C型/D型	63	10~25	300		瞬时动作	
			32~63	12In			
		100C	10~25	300			
			32~63	12In			
		100L/M/H	10~63	12In			
			80/100	756	可提供12In， 订货时注明。		
		250	100~200	1200			
			225/250	1500			
		400	225~315	2700			
			350/400	3000			
		630	400~630	4800			
		800	400/500	4800			
			630	6000			
	A型/B型	全系列	10~630	无保护			

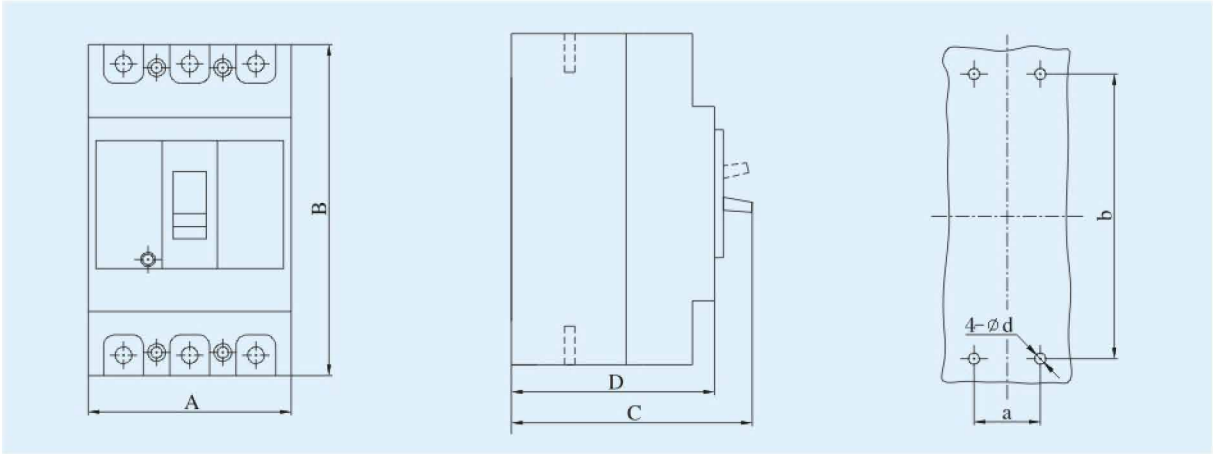
注：SAKM3-100C中80A、100A无仅有电磁脱扣器的电动机保护产品。

断路器内部附件代号

□报警开关 ■辅助开关 ●分励脱扣器 ○欠电压脱扣器 →引线方向 手柄  左面安装 右面安装

代号	附件名称	SAKM3-63	SAKM3-100C	SAKM3-100L/M/H	SAKM3-250C	SAKM3-250L/M/H	SAKM3-400/630/800
		3极/4极	3极/4极	3极/4极	3极	3极/4极	3极/4极
00	无内部附件						
08	报警开关						
10	分励脱扣器						
20	辅助开关(1N01NC)						
	辅助开关(2N02NC)						
02	辅助开关(2N02NC)						
30	欠电压脱扣器						
40	分励脱扣器辅助开关(1N01NC)						
	分励脱扣器辅助开关(2N02NC)						
12	分励脱扣器辅助开关(2N02NC)						
50	分励脱扣器 欠电压脱扣器						
60	二组辅助开关(2N02NC)						
	二组辅助开关(4N04NC)						
22	二组辅助开关(3N03NC)						
23	二组辅助开关(4N04NC)						
70	欠电压脱扣器辅助开关(1N01NC)						
	欠电压脱扣器辅助开关(2N02NC)						
32	欠电压脱扣器辅助开关(2N02NC)						
18	分励脱扣器 报警开关						
28	辅助开关(1N01NC)报警开关						
	辅助开关(2N02NC)报警开关						
38	欠电压脱扣器 报警开关						
48	分励脱扣器 辅助开关(1N01NC)报警开关						
	分励脱扣器 辅助开关(2N02NC)报警开关						
68	二组辅助开关(2N02NC)报警开关						
	二组辅助开关(4N04NC)报警开关						
05	二组辅助开关(3N03NC)报警开关						
78	欠电压脱扣器 辅助开关(1N01NC)报警开关						
	欠电压脱扣器 辅助开关(2N02NC)报警开关						

断路器外形尺寸及安装尺寸



●外形尺寸和安装尺寸(单位：mm)

型号	极数	外形尺寸				安装尺寸		
		A	B	C	D	a	b	Φd
SAKM3-63L/M	3	75	130	81	60	25	111	3.5
	4	100				50		
SAKM3-100C	3	75	130	81	60	25	111	3.5
	4	100				50		
SAKM3-100L/M/H	3	92	150	104	83	30	129	4.5
	4	122				60		
SAKM3-250C	3	105	165	88	60	35	126	4.5
SAKM3-250L/M/H	3	107	165	127	102.5	35	126	4.5
	4	142				70		
SAKM3-400C	3	150	257	146.5	106.5	44	194	7
SAKM3-400L/M/H	3	150	257	146.5	106.5	44	194	7
	4	198				94		
SAKM3-630C	3	182	270	150	110	58	200	7
SAKM3-630L/M/H	3	182	270	150	110	58	200	7
	4	240				116		
SAKM3-800L/M/H	3	210	280	155	115.5	70	243	7
	4	280				140		

