

CFM1LE系列漏电断路器



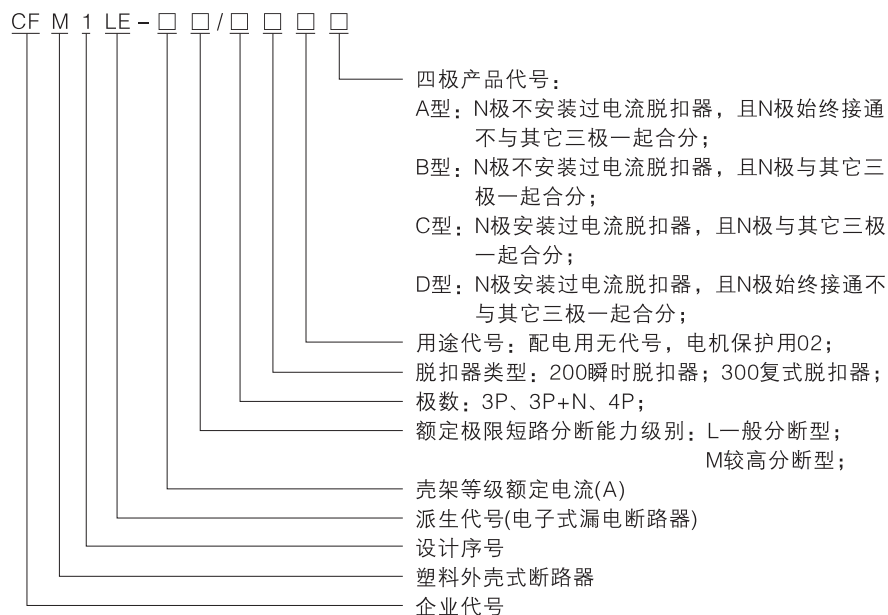
适用范围

- 适用于交流50Hz，额定绝缘电压800V，额定工作电压400V，额定电流800A及以下的配电网络中；
- 对人提供间接接触保护；
- 防止因设备绝缘损坏，产生接地故障电流而引起的火灾危险；
- 线路和电源设备的过载和短路保护；
- 正常情况下可作为线路的不频繁转换和电动机的不频繁起动之用。

符合标准

- 国际标准：IEC 60947-2；
- 国家标准：GB 14048.2。

型号含义



正常使用和安装条件

- 海拔高度：≤2000m；
- 环境温度：-5℃~+40℃，24h平均值不超过+35℃；
- 环境湿度：在周围最高温度为+40℃时不超过50%，在较低温度下可以有较高的相对湿度，例如20℃时达90%，并考虑到因温度变化发生在产品表面上的凝露；
- 安装：任何方向磁场不超过地磁场的5倍；
- 安装类别：III；
- 污染等级：3；
- 使用类别：A。

主要技术参数

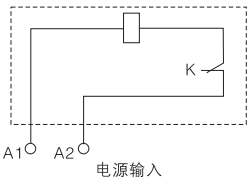
极数		CFM1LE-100		CFM1LE-225		CFM1LE-400		CFM1LE-800	
		3、4		3、4		3、4		3、4	
额定电流(A)	I _n	16/20/25/32/40/		100/125/140/160/		200/250/315/		400/500/630/	
		50/63/80/100		180/200/225		350/400		700/800	
额定绝缘电压(V)	U _i	800		800		800		800	
额定冲击耐受电压(V)	U _{imp}	8000		8000		8000		8000	
额定工作电压(V)	U _e	400		400		400		400	
分断性能		L	M	L	M	L	M	L	M
极限短路分断能力(kA)	I _{cu} AC400V	35	50	35	50	50	65	50	65
运行短路分断能力(kA)	I _{cs} AC400V	22	35	22	35	25	32.5	25	32.5
剩余短路接通(分断)能力(kA)	I _{Δm}	8.75	12.5	8.75	12.5	12.5	16	12.5	16
剩余动作电流(mA)	I _{Δn}	30/100/500	100/300/500	100/300/500		100/300/500		300/500/1000	
剩余不动作电流(mA)	I _{Δno}	0.5I _{Δn}		0.5I _{Δn}		0.5I _{Δn}		0.5I _{Δn}	
一般型最大分断时间s	I _{Δn}	0.2							
延时型最大分断时间s	2I _{Δn}	0.3, 0.4, 0.5, 0.6, 0.9, 1.0, 1.5, 2							
操作性能									
寿命(合/分 周期)	机械	8500		7000		4000		4000	
	电气	1500		1000		1000		1000	

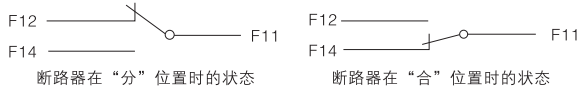
功能特性

配电用					
长延时(基准温度为+30℃)					
额定电流 I_n (A)			$I_n \leq 63$	$63 < I_n \leq 225$	$I_n > 225$
约定不脱扣时间	电流整定: $1.05I_n$	起始: 冷态	$\geq 1h$	$\geq 2h$	$\geq 2h$
约定脱扣时间	电流整定: $1.30I_n$	起始: 热态	$< 1h$	$< 2h$	$< 2h$
可返回时间	电流整定: $3.00I_n$	起始: 冷态	5s	8s	12s
瞬时(整定值准确度 $\pm 20\%$)					
额定电流 I_n (A)			$I_n \leq 400$	$400 < I_n \leq 630$	$630 < I_n \leq 800$
配电保护用电流整定值			$10I_n$	$10I_n$	$5I_n$ 或 $10I_n$
约定脱扣时间s			< 0.2	< 0.2	< 0.2

电动机保护用				
额定电流 I_n (A)			$I_n \leq 100$	$100 < I_n \leq 400$
约定不脱扣时间	电流整定: $1.0I_n$	起始: 冷态	$\geq 2h$	$\geq 2h$
约定脱扣时间	电流整定: $1.2I_n$	起始: 热态	$< 2h$	$< 2h$
	电流整定: $1.5I_n$	起始: 热态	$\leq 2min$	$\leq 4min$
	电流整定: $7.2I_n$	起始: 冷态	$2s < T_p \leq 10s$	$4s < T_p \leq 10s$
瞬时(整定值准确度 $\pm 20\%$)				
额定电流 I_n (A)			$I_n \leq 400$	
配电保护用电流整定值			$12I_n$	
约定脱扣时间 s			< 0.2	

附件功能

分励线圈	
额定控制电源电压 U_s V	AC230 AC400 DC24
动作电压 V	$(0.7 \sim 1.1)U_s$
接线图	
注: K-分励脱扣器内部与线圈串联的微动开关为常闭触头, 当断路器分闸后, 该触头自行断开, 合闸时闭合。	

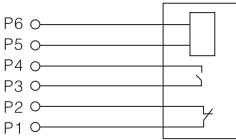
辅助触头	
约定自由空气发热电流 I_{th}	3A
额定工作电流 I_e	$I_n \leq 225$ 时为0.26A $I_n \geq 400$ 时为0.30A
接线图	

报警触头

- 报警触头：与断路器连接在一起的仅在断路器脱扣时才动作的辅助触头。

报警触头		
约定自由空气发热电流	I_{th}	3A
额定工作电流	I_e	$I_n \leq 225$ 时为0.26A $I_n \geq 400$ 时为0.30A
接线图	 断路器在“分”，“合”位置时的状态 断路器在自由脱扣(报警)时的状态	

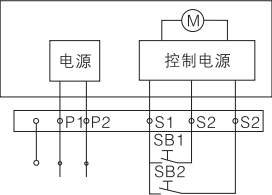
漏电报警模块

漏电报警模块	
输入电压	AC: 230V 400V
接线图	
说明：P5-P6:输入电源 P1-P2、P3-P4:触头容量AC230, 5A。 注：虚框内为漏电报警模块内部附件接线图。	

注：漏电报警模块有二种工作方式，用户根据需要可在订货时说明；
I：当发生漏电时，漏电报警模块发出信号，同时断路器脱扣；
II：当发生漏电时，漏电报警模块发出信号，但断路器不脱扣。
(II 是为满足特殊场合需要，用户在采用此功能保护电器时请慎重考虑)

电动机操作模块

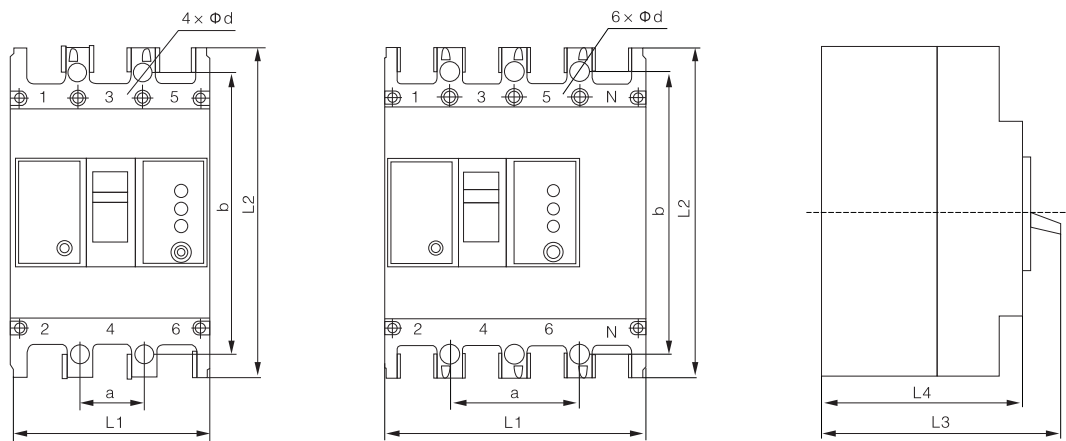
- 电动机操作机构：提供就地和远距离控制断路器进行合闸或分闸。

电动机操作模块	
输入电压	AC: 230V 400V
接线图	
说明： P1、P2为外接电源输入；SB1、SB2为操作按钮(用户自备)。 注：虚框内为电动机操作机构内部附件接线图。	

外形与安装尺寸

• 断路器板前接线的外形及安装尺寸

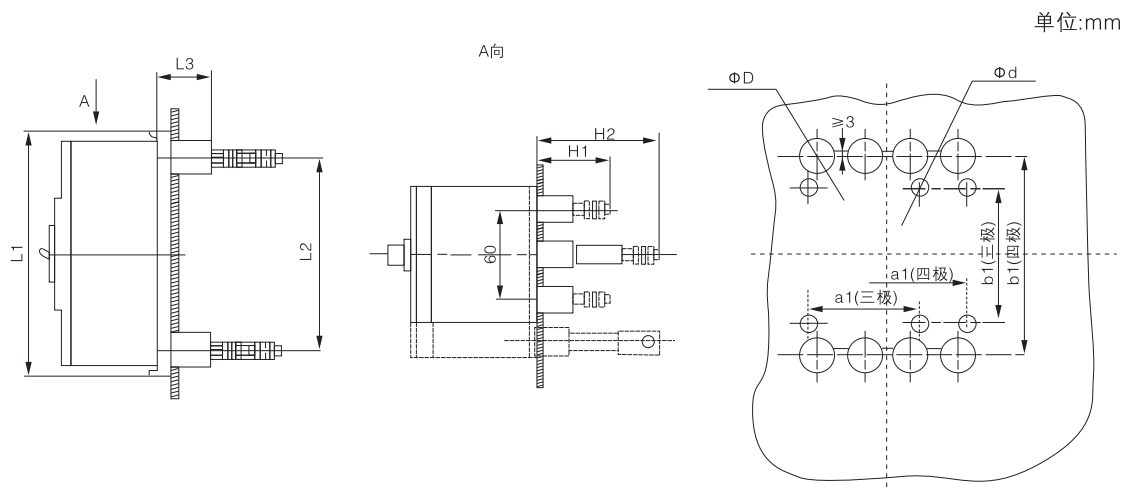
单位:mm



断路器板前接线的外形及安装尺寸

型号	极数	外形尺寸				安装尺寸		
		L1	L2	L3	L4	a	b	Φd
CFM1LE-100L	3	92max	150max	110max	90max	30±0.14	129±0.32	4xΦ4.5
	4	122max	150max	94max	75max	60±0.28	129±0.32	6xΦ4.5
CFM1LE-100M	3	92max	150max	110max	90max	30±0.14	129±0.32	4xΦ4.5
	4	122max	150max	94max	75max	60±0.28	129±0.32	6xΦ4.5
CFM1LE-225L	3	107max	165max	110max	88max	35±0.16	126±0.32	4xΦ4.5
	4	140max	165max	94max	70max	70±0.32	126±0.32	6xΦ4.5
CFM1LE-225M	3	107max	165max	110max	88max	35±0.16	126±0.32	4xΦ4.5
	4	140max	165max	94max	70max	70±0.32	126±0.32	6xΦ4.5
CFM1LE-400L,M	3	150max	258max	150max	105max	44±0.20	195±0.32	4xΦ7
	4	198max	258max	145max	108max	88±0.40	195±0.32	6xΦ7
CFM1LE-800L,M	3	212max	282max	152max	108max	70±0.20	243±0.50	4xΦ7
	4	282max	282max	152max	108max	140±0.40	243±0.50	6xΦ7

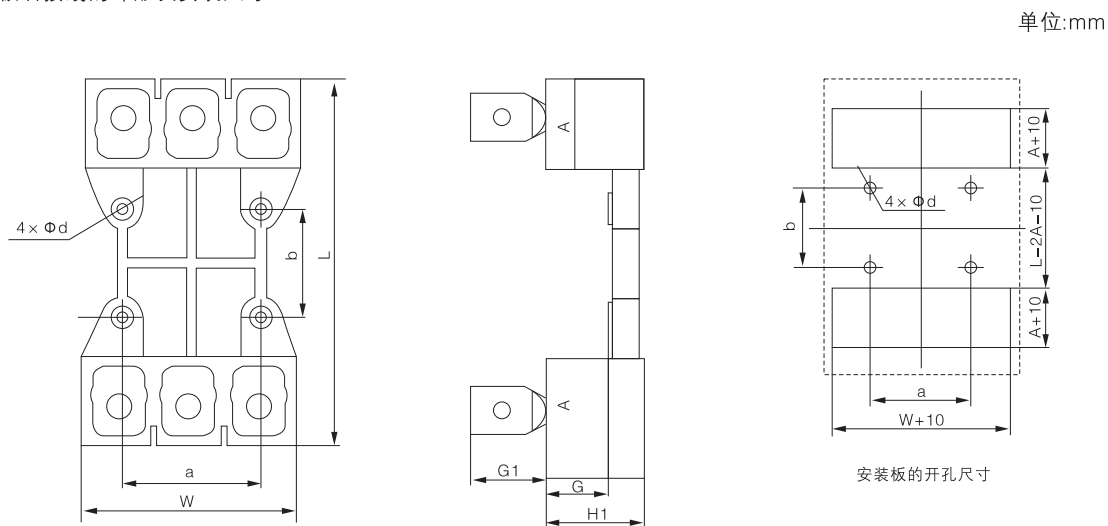
• 断路器板后接线的外形及安装尺寸



断路器板后接线的外形及安装尺寸

型号	外形尺寸					安装尺寸					
	L1	L2	L3	H1	H2	a1	a1	b1	b1	ΦD	Φd
						三极	四极	三极	四极		
CFM1LE-100	164	132	35	53	93	72	102	90	132	22	5.5
CFM1LE-225	173	144	35	55	100	87	122	93	144	24	5.5
CFM1LE-400	267	224	37	48.5	108.5	124	172	164	224	26	6.5
CFM1LE-800	295	243	37	62	62	178	248	158	243	48	7.0

• 插入式板后接线的外形及安装尺寸



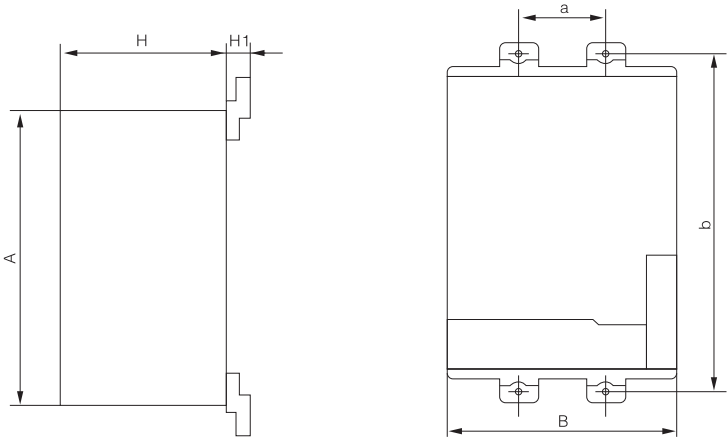
插入式板后接线的外形及安装尺寸

型号	W		L	A	H1	G	G1	a		b	Φd
	三极	四极						三极	四极		
CFM1LE-100	94	125	170	38	50	33	38	60	90	56	Φ6.5
CFM1LE-225	110	145	186	46	50	33	40	70	105	54	Φ7
CFM1LE-400	152	200	280	50	60	37	48	60	108	129	Φ9
CFM1LE-800	212	282	298	57	100	43	129	140	210	143	Φ9

外部附件的安装与尺寸

• 电动操作模块的外形及安装尺寸

单位:mm

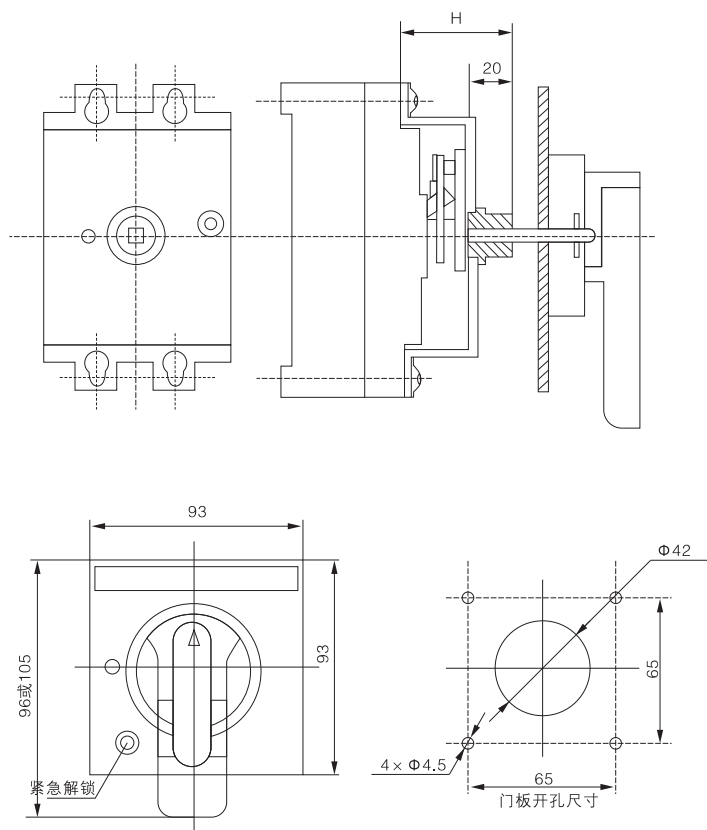


电动操作模块的外形及安装尺寸

型号	A	B	H	H1	a	b
CFM1LE-100	116	90	77	12.5	30	129
CFM1LE-225	116	90	77	15	35	126
CFM1LE-400	176	130	115	27	44	215
CFM1LE-800	176	130	115	31	70	243

• 转动手柄操作模块

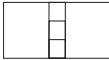
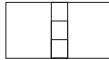
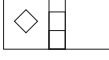
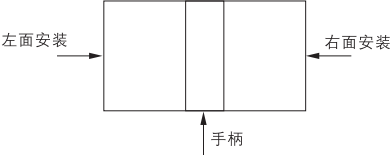
单位:mm



转动手柄安装尺寸

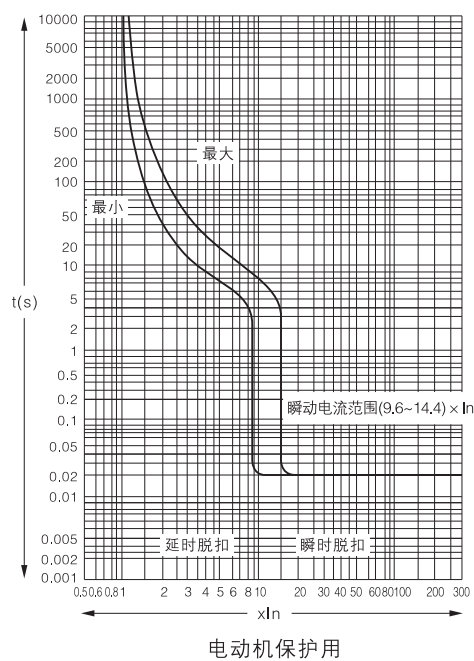
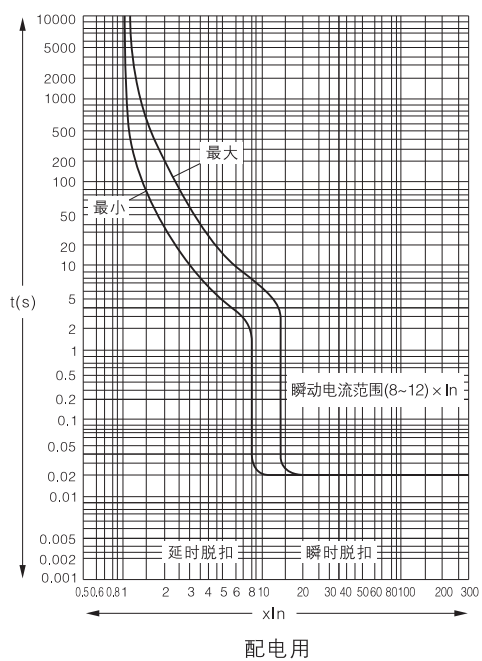
型号	CFM1LE-100	CFM1LE-225	CFM1LE-400	CFM1LE-800
安装尺寸H	49	55	74	66

脱扣器安装方式及附件代号

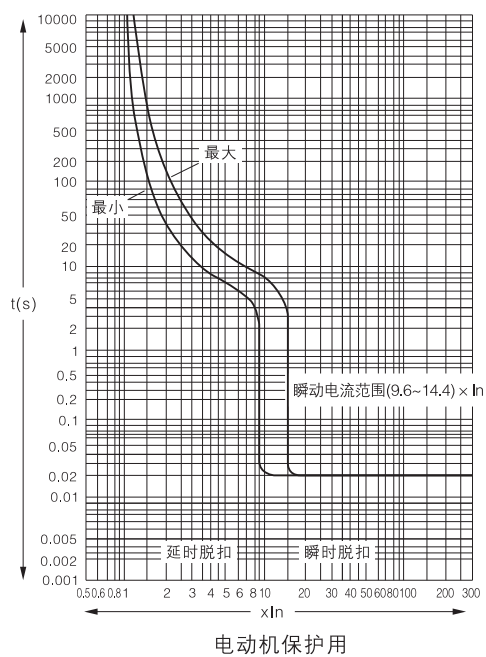
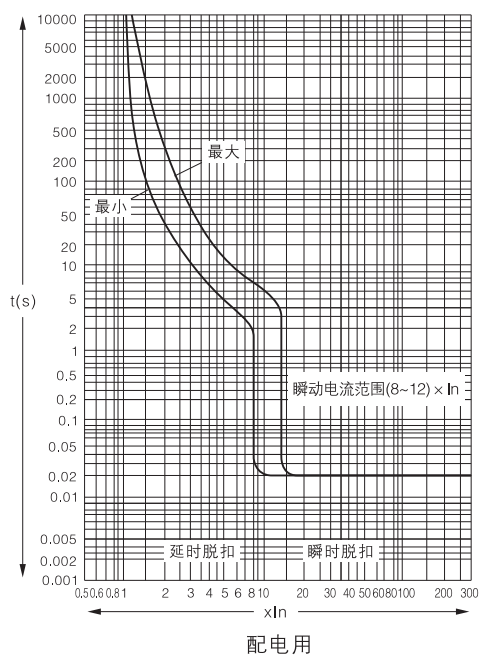
转动手柄安装尺寸		附件名称	产品型号	
电磁式脱扣器	复式脱扣器		CFM1LE-100□/3□	CFM1LE-100□/4□
200	300	无附件		
208	308	报警触头		
210	310	分励脱扣器		
220	320	辅助触头		
228	328	辅助触头、报警触头		
230	330	欠电压脱扣器		
240	340	分励脱扣器、辅助触头	无	
I 或 II	I 或 II	漏电报警模块		
			●报警触头 ■分励脱扣器 ○辅助触头 ◇漏电报警模块 ◆漏电报警模块	

注：200表示仅有电磁脱扣器的断路器本体；300表示带有热动脱扣+电磁脱扣的断路器本体；340只适用于4极产品。

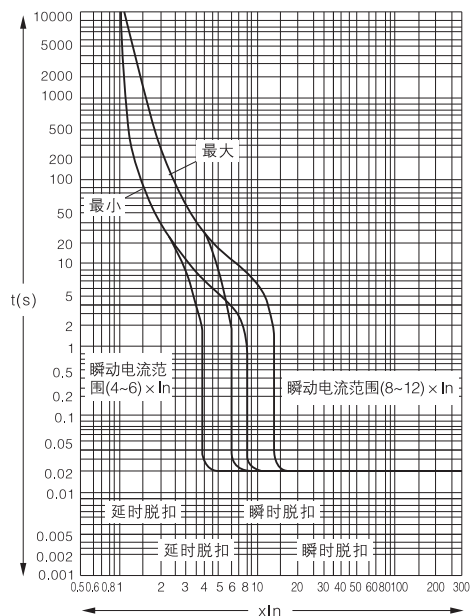
断路器的过电流脱扣特性曲线图



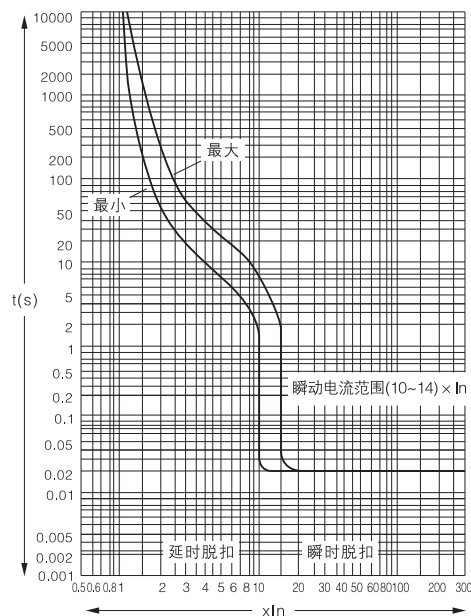
CFM1LE-100 时间/电流特性曲线



CFM1LE-225 时间/电流特性曲线

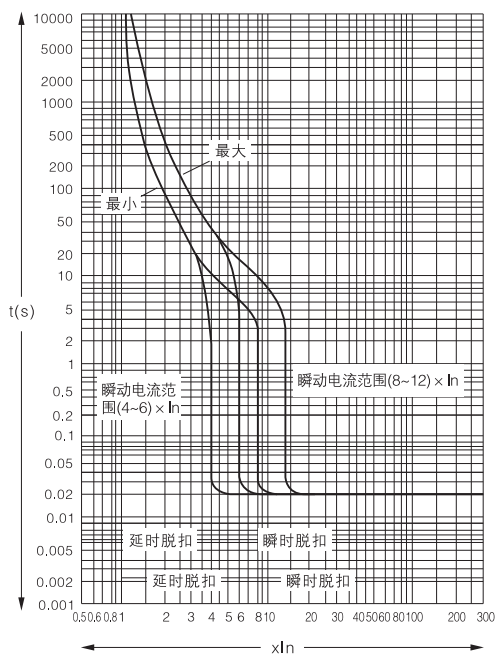


配电用



电动机保护用

CFM1LE-400时间/电流特性曲线



CFM1LE-800时间/电流特性曲线(配电)

附件代号及脱扣方式		对应附件名称
瞬时脱扣	复式脱扣	
200	300	不带附件
208	308	报警触头
210	310	分励线圈
220	320	辅助触头
228	328	辅助触头+报警触头
240	340	分励线圈+辅助触头

订货须知

用户订货时必须说明：

- 漏电断路器的名称、型号及所配附件；
- 漏电断路器过电流脱扣器额定电流(A)；
- 漏电断路器额定剩余动作电流(mA)；
- 保护种类、极数及数量。

例：订购CFM1LE-100M，四极B型配电保护用漏电断路器，复式脱扣器，过电流脱扣器额定电流100A，额定剩余动作电流100mA，共200台。

应写成：CFM1LE-100M/4300B，100A，100mA，200台。

对断路器有特殊要求可与厂家协商解决。