



EM8LE系列 塑壳式漏电断路器

EM8LE series plastic-case leakage circuit breaker

额定剩余动作电流及最大断开时间可根据实际情况调节
当相电压低于50V，剩余电流保护模块仍能可靠正常工作
具有剩余电流动作继电器的功能，光报警不脱扣，断路器、继电器合二为一
外形体积与EM8系列断路器规格相同，安装具有较好的互换性





1、适用范围

EM8LE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690V,适用于交流50Hz,额定工作电压400V及以下,额定工作电流至630A的电路中不频繁转换及电动机不频繁启动之用,断路器具有过载、短路和欠电压保护装置,能保护线路和电源设备不受损坏。短路和欠电压保护功能,能保护线路和电源设备不受损坏,同时还可以对过电流保护不能检测出的长期存在的接地故障可能引起火危险提供保护。

断路器按照其额定极限短路分断能力(ICU)的高低,分为M型(较高分断型)、H型(高分断型)一类。该断路器具有体积小、分断高、飞弧短、抗振动等特点。

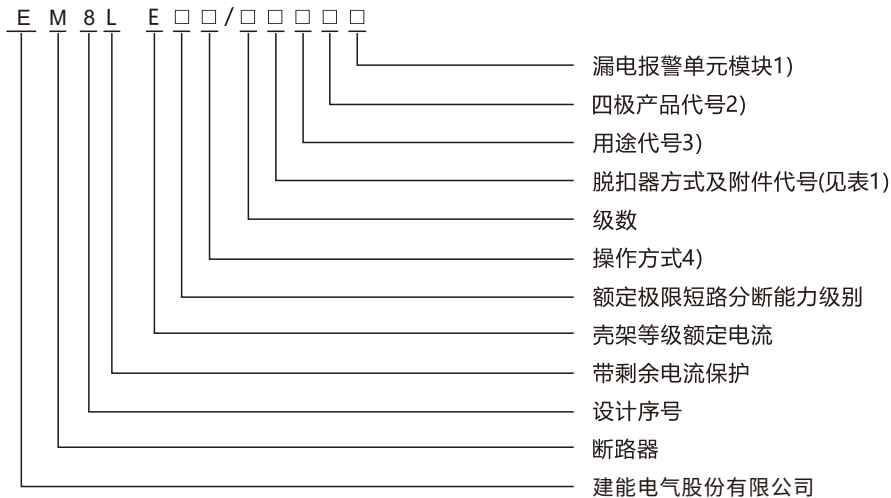
本断路器可垂直安装《既竖装》,亦可水平安装《既横装》。

本断路器不可倒进线,即使允许1、3、5接电源线,2、4、6接负载线。断路器适用于隔离,符号表示为“—/—x—”。

本断路器产品执行以下列标准:

- IEC60947-1及GB/14048.1总则
- IEC60947-2及GB/1408.2低压断路器及附录B带剩余电流保护的断路器
- IEC60497-4及GB14048.4接触器和电动机起动器
- IEC60947-5.1及GB 1408.5机电式控制电路电器

2、型号含义及分类



注: 1、不带漏电报警单元模块无代号; 带漏电报警单元模块并在工作方式一时用 I 表法; 在工作方式二时用 II 表示。

2、三极产品无代号, 四极时分A、B、C、D;

3、配电用断路器无代号, 保护电动机用断路器以2表示;

4、手柄直接操作无代号; 电动操作用P表法; 转动手柄用Z表示。

3、正常工作条件和安装条件

- ◎周围空气温度上限为+40℃
- ◎周围空气温度下限为-5℃
- ◎周围空气温度24h的平均值不超过+35℃
- ◎海拔：安装点的海拔不超过2000m
- ◎污染等级：3
- ◎安装类别：Ⅲ
- ◎大气条件：大气相对湿度在周围空气温度为+40℃时不超过50%；在较低温度下可以有较高的相对湿度；最湿月的月平均最大相对湿度为90%，同时该月的平均最低温度为+20℃，并考虑到因温度变化发生在产品表面上的凝露。
- ◎外磁场：漏电断路器安装场所附近的外磁场在任何方向不超过地磁场的5倍。



表1

附件代号	附件名称	型号 级数	EM8LE-125		EM8LE-250		EM8LE-400		EM8LE-630	
			3	4	3	4	3	4	3	4
208,308	报警触头									
210,310	分励脱扣器									
220,320	辅助触头									
230,330	欠电压脱扣器									
228,328	辅助触头、报警触头									

注：脱扣器方式及内部附件代号首位字2表示电磁（瞬时）脱扣器，3表示热动-电磁（复式）脱扣器；后两位数表法内部附件代号。

4、分类

- ◎按产品极数分为三级与四极四极产品中中性极（N极）的型式分四种：
A型：N极不安装过电流脱扣元件，且N极始终接通，不与其他三极一起合分；
B型：N极不安装过电流脱扣元件，且N极与其他三极一起合分；（N极先合后分）；
C型：N极安装过电流脱扣元件，且N极与其他三极一起合分；（N极先合后分）；
D型：N极安装过电流脱扣元件，且N极始终相通，不能与其他三极一起合分。
- ◎按额定电流（A）分： EM8LE-125为（10）、16、20、25、32、40、50、63、80、100、125A十级；
EM8LE-250为100、125、140、160、180、200、225、250A八级；
EM8LE-400为225、250、315、350、400A五级；
EM8LE-630为400、500、630A三级；

【带（）为不推荐规格】

- ◎按接线方式分为板前接线、板后接线、插入式三种。
- ◎按过电流脱扣器型式分热动-电磁（复式）型、电磁（瞬时）型两种。
- ◎按断路器是否带附件分带附件和不带附件两种：
附件分内部附件和外部附件：内部附件有分励脱扣器、欠电压脱扣器、漏电报警单元模块、辅助触头和报警触头五种；有转动手柄操作机构、电动操作机构。

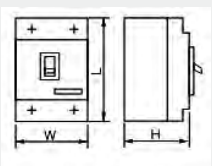
5、适用工作环境

- ◎安装地点的海拔2000m及以下；
- ◎周围介质温度不高于+40℃和不低于-5；24小时的平均值不超过+35℃（特殊订货除外）；
- ◎安装地点的空气相对湿度在最高温度为40℃时不超过50%；在较低的温度下可以有较高的相对湿度；最湿月的平均最低温度不超过±25，该月的平均最大相对湿度不超过90%，并考虑温度变化发生在产品表面上的凝露；
- ◎污染等级为3级；
- ◎断路器主电路安装类别为Ⅲ，不接至主电路的辅助电路和控制电路，安装类别为Ⅱ；
- ◎在无爆炸危险的介质下，且介质无足以腐蚀金属和破坏绝缘的气体与导电尘埃的地方；
- ◎断路器应按产品的使用说明书安装。

6、主要技术参数

技术性能指标见表2

表2

型号		EM8LE-125		EM8LE-250		EM8LE-400		EM8LE-630		
壳架电流 I_{nm} (A)		125		250		400		630/800		
额定电流 I_n (A)		(10)、16、20、25、32、40、50、63、80、100、125		125、140、160、180、225、250		250、315、350、400		400、500、630、700、800		
极数		3	4	3	4	3	4	3	4	
额定绝缘电压 U_i (V)		AC800								
额定工作电压 U_e (V)		AC400		AC400		AC400		AC400		
额定冲击耐受电压 U_{imp} (V)		8000		8000		8000		8000		
飞弧距离 (mm)		≥ 50		≥ 50		≥ 100		≥ 100		
分断能力级别		L	M	L	M	L	M	L	M	
极限短路分断能力 I_{cu} (kA)	AC400V	35	50	35	50	50	65	50	65	
运行短路分断能力 I_{cs} (kA)	AC400V	22	35	22	35	35	42	35	42	
额定剩余动作电流 $I_{\Delta n}$ (mA)	非延时型	100/300/500						-		
	延时型	100/300/500						300/500/1000		
额定剩余不动作电流 $I_{\Delta n}$ (mA)		$1/2I_{\Delta n}$		$1/2I_{\Delta n}$		$1/2I_{\Delta n}$		$1/2I_{\Delta n}$		
额定剩余短路接通 (分断) 能力 $I_{\Delta n}$ (mA)		25% I_{cu}		25% I_{cu}		25% I_{cu}		25% I_{cu}		
操作性能 (次)		1500		1000		1000		1000		
		8500		7000		4000		4000		
外形尺寸 (mm)		W	92	122	107	142	150	198	210	280
		L	150	150	165	165	257	257	280	280
		H	92	92	90	90	106.5	106.5	115.5	115.5
分励脱扣器		○	○	○	○	○	○	○	○	
欠电压脱扣器		○	○	○	○	○	○	○	○	
漏电报警单元模块		○	○	○	○	○	○	○	○	
辅助触头		○	○	○	○	○	○	○	○	
报警触头		○	○	○	○	○	○	○	○	
电动操作机构		○	○	○	○	○	○	○	○	
转动手柄操作机构		○	○	○	○	○	○	○	○	

注：1、极限分断与飞弧距离包含横装与竖装；

2、本系列三极断路器接三相负载时，负载不能带中性线，否则该断路器会产生误动作；

3、本系列三级断路器接单相负载时，相线接左极，中性线接右极，不要接中心极。

剩余电流保护动作时间见表3

表3

剩余电流		$I_{\Delta n}$	$2I_{\Delta n}$	$5I_{\Delta n}$	$10I_{\Delta n}$
非延时型	最大断开时间 (S)	0.2	0.1	0.04	0.04
	极限不驱动时间 Δt (S)	-	0.1/0.5/1	-	-
延时型	最大断开时间 (S)	0.5/1.15/2.15	0.35/1/2	0.25/0.9/1.9	0.25/0.9/1.
	极限不驱动时间 Δt (S)	-	0.1/0.5/1	-	-

7、四级断路器规格

四极断路器中性极 (N) 设在产品右侧, 其额定电流见表4

表4

壳架等级额定电流Inm(A)	断路器额定电流In(A)	断路器中性极(N)
		额定电流(A)
125	(10)	(10)
	16	16
	20	20
	25	25
	32	32
	40	40
	50	50
	63	63
	80	63
	100	63
250	125	100
	140	100
	160	100
	180	100
	200	100
	225	125
	250	125
400	225	225
	250	225
	315	225
	350	250
	400	250
630	400	400
	500	400
	630	400

主要特点

- 常规格的带剩余电流保护断路器的漏电保护模块工作电源取样为二相, 本系列断路器为三相, 若缺一相, 断路器漏电保护核块仍能正常工作;
- 额定剩余动作电流In及最大断开时间根据实际情况现场可调;
- 当相电压降至50V, 漏电保护模块仍能正常工作;
- 具有漏电报警输出功能;
- 符合IEC60947附别B的电磁兼容要求;

8.使用与维修

- 断路器各种特性及附件由制造厂整定,在使用中不可随意调节
- 断路器手柄可以处在各个位置,分别标示闭合、断开、脱扣三种状态,当手柄处于脱扣位置时,应向后扳动手柄,使断路器再扣,然后合闸。
- 维护检查必须由专业人员负责。
- 用户如需选用内外附件,按所订型号由本公司提供,并保证质量
如用户自行选购或改装,本公司不承担责任
- 在执行维护操作前,必须先完成下列操作:
使断路器分闸
断开电源与断路器的连接(包括主电路,辅助电路)
将断路器从安装位置上移开(一般用于插入式,固定式最好亦如此)
- 断路器维护在正常操作条件下每年一次,在非正常操作下每半年一次,以下为维护内容:
再扣,合、分断路器:在断路器合闸时用红色紧急脱扣按钮使断路器脱扣,操作次数为5次,断路器应能可靠进行再扣,合、分,脱扣动作。清除断路器表面及连接处灰尘(用清洁,干燥的抹布)
清洁隔板,如必要可更换隔板。

■ 绝缘测试

用500VDC兆欧表,在断路器处于开断状态,对进出连接板1-2,3-4,5-6之间,和1.3.5连接板(三个连接板用导线相连)与外壳之间(外壳用金属覆盖)分别进行
对接在主电路的欠电压脱扣器,在进线与断路器外壳间。

绝缘电阻应不小于20Ω。

检查所有的连接情况,用砂布擦除氧化物,用可溶剂清洁后,拧紧螺栓和螺母。

如断路器安装有手操机构,则用手操对断路器进行3次分合闸(如断路器还安装有欠电压脱扣器,则欠电压脱扣器应先通电后操作),操作杆或手柄应运动自如。

如断路器安装有电动操作机构,则用电操对断路器进行3次分合闸(如断路器还安装有欠电压脱扣器,则欠电压脱扣器应先通电后操作)。电操控制功能应正常

如断路器安装有分励脱扣器,应先使断路器处于合闸。然后分励脱扣器通过额定电压,断路器应可靠脱扣。

如断路器安装有欠电压脱扣器,欠电压脱扣器先通过额定电压后,闭合断路器,使断路器处于合闸状态。然后使欠电压脱扣器失电断路器应可靠脱扣,并且此时断路器不能合闸。

如断路器安装有辅助和报警触头,则在测试回路中连接辅助和报警触头,分,合,脱扣断路器,辅助和报警转换信号应正常。

如断路器安装有插入式装置,则应移动断路器3-5次,其接插部件的功能和滑动应正常无卡阻

订货须知

订货时需说明;
产品型号、名称;
极数;
额定电流;
数量。