



EM8E系列 电子式塑壳断路器

EM8E series electronic plastic-case circuit breaker

该断路器具有体积小、分断高、飞弧短、抗振动等特点。
断路器可垂直安装（即竖装），亦可水平安装（即可横装）。
断路器不可倒进线，即只能1、3、5接电源线，2、4、6接负载线。





1、适用范围

EM8E系列电子式塑料外壳式断路器(以下简称断路器),适用于交流50HZ(60Hz),其额定绝缘电压为800V,额定工作电压400V,额定工作电流至800A的电路中作不频繁转换及电动机不频繁起动之用。断路器具有过载长延时反时限、短路短延时反时限、短路短延时定时限、短路瞬时和欠压保护功能以及剩余电流保护(可选),缺相保护功能(可选),能保护线路和电源设备不受损坏,断路器保护特性齐全、精确,能提高供电可靠性,避免不必要的停电,其中"Z、B"型控制带有通讯接口,可进行"四遥",以满足控制中心和自动化系统的要求。

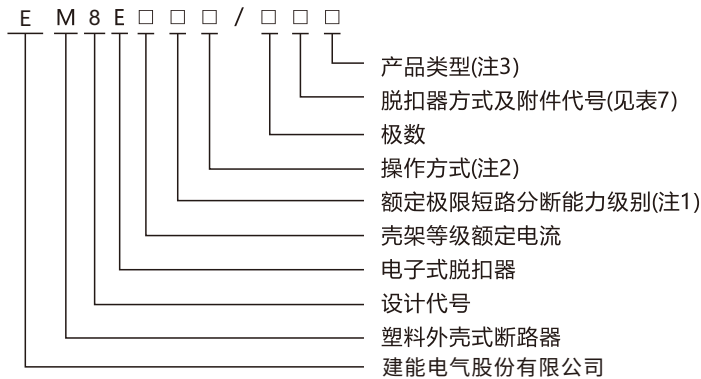
断路器按照其额定极限短路分断能力,分为M型(较高分断型)、H型(高分断型)二种。该断路器具有体积小,分断能力高、飞弧短,抗振动等特点。

断路器可垂直安装(即竖装),亦可水平安装(即横装)。

断路器具有隔离功能,其相应符号:" "

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

2、型号含义及分类



注: 1.按额定极限短路分断能力的高低分断为M型(较高分断型)、H型(高分断型)。
 2.手柄直接操作无代号:电动操作用P表示;转动手柄用Z表示。
 3.基本型无代号,智能通讯型用Z表示,编程通讯型用B表示,消防用X表示,液晶显示用L表示。

3、正常工作环境

海拔: <2000m。

环境温度:-5C~+40°C

能耐受潮湿空气的影响。

能耐受盐雾、油雾的影响。

断路器主电路的安装类别为亚,其余辅助电路、控制电路安装类别为II。

最高温度为+40时,空气的相对湿度不超过50%,在较低的温度下可以有较高的相对湿度,对由于温度变化偶尔产生的凝露应采取特殊措施。

最大倾斜度为22.5°。

在无爆炸危险的介质中,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。

在没有雨雪侵袭的地方。

3、断路器符合标准

- IEC60947-1及GB/T14048.1《低压开关设备和控制设备 第1部分:总则》。
- IEC60947-2及GB14048.2《低压开关设备和控制设备 第2部分:低压断路器》及附带F《带电子过电流保护的断路器的附加试验》。
- EC 60947-5.1及GB14048.5《低压开关设备和控制设备 第5-1部分:控制电路电器和开关元件机电式控制电路电器》。

4、主要功能及特点

智能型控制器是塑壳断路器的核心件,应用于电动机保护或者配电保护,实现测量、保护、控制和通信功能于一体,使线路和电源设备免受过载、短路、接地等故障危害。

- 采用MCU微处理控制器,性能稳定可靠:该智能控制器能自供电源,只要一通电,当电流不低于其额定的值的20%时,都能确保保护工作能正常工作;
- 选择性配合员有三段保护:使用类别为B类的断路器与连接在同一电路中的其他短路保护装置在短路条件下具有选择性配合;过载长延时反时限、短路延时(反时限、定时限)、短路瞬时等保护功能参数的整定;
- 具有动作电流、动作时间三段保护参数设置,可进行4-10挡调整:用户可根据负载电流要求对控制器进行设置调整,也可根据:用户要求选择关断相应功能(定制功能,需用户订货时注明);
- 大电流瞬时脱扣器功能:当在断路器闭合运行时,如遇到短路大电流(20In),断路器磁脱扣器可直接脱扣,双重保护更加可靠安全;
- 具有脱扣测试(试验功能:输入直流DC12V电压试验断路器动作特性);
- 故障自诊断功能:对智能控制器自身的工作状态和运行情况进行保护和检测
- 具有预报警指示、过载指示:当负载电流达到或超过设定值时相应导光柱导出电源·
- 磁通变换器双气隙技术:工作更可靠稳定,杜绝误动作、脱扣可靠、功率微小;
- 保护精度高:过载保护、短路短延时保护动作时间精度10%,短路瞬时保护动作值精度+10%;短路瞬时保护动作值精度为15%;

5、可选功能 (基于EM8E智能通讯型或编程通讯型)

- 具有温度监控保护功能:当环境温度超过设定值时(默认设置85°C),控制器会输出报警光电信号或使断路器分闸;
- 双路无源信号输出功能: 供发信号(或报警)用,容量AC230V5A;
- 具有过载热记忆功能:过负荷热记忆功能、短路(短延时)热记忆功能;
- 具有消防分励功能: 过载报警不脱扣(提供一对无源触点)并提供分励脱扣器功能;
- 具有通讯功能:标准的RS232、RS485、Modbus现场总线协议;
- 可连接手持式编程器:对断路器各种保护参数进行设定和进行近10次故障查询各种状态显示等
- 可连接智能控制模转:转换光隔离触点信号输出,包括可编程DO输出功能
- 高档型带液晶显示模块。

1.手持式编程器

液晶显示,操作简单,界面简洁,可对断路器各种保护参数进行设定、上次故障查询、功能编辑、DO功能输出编程等,可根据用户自定方案进行功能设置或其他功能升级。

2.过负荷热记忆功能

控制器过热记忆功能可用用户选择,出厂时默认为关闭

控制器过载热记忆能量在30分钟内完全释放。

3.短路热记忆功能

控制器(短延时)短路电流保护热记忆功能可用用户选择,出厂时默认为关闭

控制器(短延时)短路电流保护热记忆能量在15分钟内完全释放。

4.故障记录功能

控制器可将最近10次发生的故障类型,故障跳闸时间,故障相及最大的故障电流记录,掉电不丢失

5.消防分励功能

供消防系统使用,在设定的参数下达到脱扣条件时,断路器不脱扣并输出常闭触点并提供分励功能可由用户自行选择是否断开断路器。

6.可编程DO输出功能

控制有四个光电信号,D01和D02光电信号都可编程为以下功能输出,D03为分闸信号,D04为合闸信号。表1

长延时故障	短延时故障	接地故障
漏电故障	瞬间故障	过压故障
温度超温故障	故障跳闸	欠压故障
长延时故障报警	短延时故障报警	接地故障报警
漏电故障报警	瞬时故障报警	过压故障报警
温度超温故障报警	故障跳闸报警	欠压故障报警

7.断路器分合闸状态检测功能(可选功能)

控制器可检测断路器当前的分合闸状态,并实时地上传给上位机至计算机网络。

6、产品功能配置表

表2

产品类型 功能	EM8E基本型	EM8E(Z)智能型	EM8E(B)编程型	EM8E(X)消防型	EM8E(L)液晶型
过载长延时整定	●	●	●	●	●
短路短延时整定	●	●	●	●	●
短路瞬时整定	●	●	●	●	●
过载、预报警指示	●	●	●	●	●
脱扣测试功能	●	●	●	●	●
故障自诊断功能	●	●	●	●	●
编码开关整定	●	●	—	●	—
双路无源信号输出	—	●	●	●	●
通讯功能模块	—	●	●	●	●
手持式编程器	—	●	●	●	●
编码整定	—	●	●	●	●
分励功能	—	●	●	●	●
温度监控保护功能	—	●	●	●	●
记忆功能	—	●	●	●	●
智能控制模块	—	●	●	●	●
消防功能	—	—	—	●	—
液晶显示	—	—	—	—	●

● 基本功能 ● 可选功能

电子式智能断路器主要技术性能指示

外观									
型号		EM8E-125			EM8E-250				
壳架等级电流Inm(A)		125			250				
额定电流(可调)In(A)		16、20 25、32	32、36、40 45、50、55 60、63	63、65、70 75、80、85 90、95、125	125、140、160 180、200、250				
额定工作电压Ue(v)		AC400V							
额定绝缘电压Ui(V)		AC800V							
额定冲击耐受电压Uimp		AC8000V							
极数		3		4		3		4	
额定极限短路分断能力级别		M	H		M	H			
额定极限短路分断能力Icu(kA)									
额定运行短路分断能力Ics(kA)		35	50		35	35	50	35	
使用类别									
操作性能 (次)		通电		3000		3000			
		不通电		7000		7000			
外观尺寸 		L		150		165			
		W		92	122		107	142	
		H		92		90			
飞弧距离 (mm)		≤50			≤50				

电子式智能断路器主要技术性能指示

外观							
型号		EM8E-400		EM8E-630		EM8E-800	
壳架等级电流In(A)		400		630		800	
额定电流In(A)		200、250、280、 315、350、400		400、420、440、 460、480、500、 530、560、600、630		630、640、660、680、 700、720、740、760、 780、800	
额定工作电压Ue(V)				AC400V			
额定绝缘电压Ui(V)				AC800V			
额定冲击耐受电压Uimp				AC8000V			
极数		3	4	3	4	3	4
额定极限短路分断能力级别		M	H	M	H	M	H
额定极限短路分断能力Icu(kA)		65	100	65	100	65	100
额定运行短路分断能力Ics(kA)		42	65	42	65	42	65
额定短时耐受电流Icw(kA)1s		5		8		10	
使用类别		B		B		B	
操作性能 (次)	通电	2000		1500		1500	
	不通电	4000		3000		3000	
外观尺寸 	L	257		280		280	
	W	150	198	210	280	210	280
	H	106.5		115.5		115.5	
飞弧距离 (mm)		≤106.5		≤100		≤100	

功率损耗

表6

型号	通电电流 (A)	通电电流 (A)		
		板前接线	板后接线	插入式接线
EM8E-125	125	35	35	40
EM8E-250	250	62	62	70
EM8E-400	400	115	115	125
EM8E-630	630	190	190	210
EM8E-800	800	262	262	290

7.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, 用可溶解剂清洁后, 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。