

AMC01-63

● 用途

AMC系列小型断路器(以下简称断路器)主要用于交流50Hz/60Hz, 单极230V, 二、三、四级400V, 电流至60A的线路中起到过载、短路保护之用, 同时也可以在日常情况下不频繁地通断电器装置和照明线路。尤其适用于工业和商业的照明配电系统。

● 适用范围

1、周围空气温度

周围空气温度不低于-5℃, 不高于+40℃, 日平均值不超过+35℃。

2、海拔高度

安装地点海拔高度不超过2000m。

3、大气条件

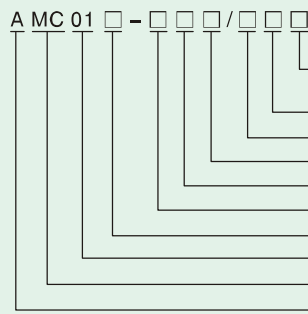
大气相对湿度在最高温度+40℃时不超过50%, 在较低温度下可以有较高的相对湿度, 例如+20℃时, 相对湿度为90%, 并考虑到因温度变化发生在产品表面的凝露。

2.4 安装类别

本断路器为嵌入式安装(可在安装轨上安装), 安装类别为Ⅱ、Ⅲ。



► 型号注释



带有不可分断的中性线时, 用N表示
额定剩余动作电流(A)
极数
接线方式
额定电流
瞬时脱扣器等级
派生代号
设计序号
断路器
爱克斯

派生代号: 小型断路器: 无表示; 小型漏电断路器: 用“E”表示;
小型欠压断路器: 用“Q”表示
极数: 1、单极 2、双极 3、三极 4、四极
额定电流: 1:1A/3:3A/6:6A/10:10A/32:32A,...,依此类推
瞬时脱扣器等级: C型:用于配电保护; D型:用于电动机保护
接线方式: 电线或电缆: 无表示 汇流排接线: 用“H”表示
额定剩余动作电流: 30mA:无表示; 50 mA:T5表示; 100 mA:T10表示

► 主要结构及工作原理

断路器主要由外壳、操作机构、瞬间脱扣器、灭弧装置等组成。断路器动触头只能停留在闭合或断开位置; 多极断路器的动触头应机械联动, 各极能基本同时闭合或断开; 垂直安装时, 手柄向上运动时, 触头向闭合方向运动

断路器的工作原理为: 当断路器手柄扳向指示On位置时, 通过机械机构带动动触头靠向静触头并可靠接触, 使电路接通; 当被保护线路发生过载故障时, 故障电流使热双金属原件弯曲变形, 推动杠杆使得机械锁定机构复位, 动触头移离静触头, 从而实现分断线路的功能; 当被保护线路发生短路故障时, 故障电流使得瞬时脱扣机构动作, 铁芯组件中的顶杆迅速顶动杠杆使锁定机构复位, 实现分断线路的功能。

► 额定电压短路通断能力

额定电流(A)	极数	额定电压(V)	额定短路通断能力	
			预期电流(A)	功率因数
C1~C40	单极	230/400	6000	0.65~0.70
	二级、三级、四级	400		
C50~C60	单极	230/400	4000	0.75~0.80
D1~D60	二级、三级、四级	400		

► 过电流脱扣特性

序号	脱扣器额定电流 I_n	起始状态	实验电流	规定时间	预期结果	备注
a	所有值	冷态	$1.13I_n$	$t \leq 1h$	不脱扣	
b	所有值	紧接着a项试验后进行	$1.45I_n$	$t < 1h$	脱扣	电流在5秒内稳定地上升至规定值
c	$I_n \leq 32A$	冷态	$2.55I_n$	$1s < t < 60s$	脱扣	
	$I_n > 32A$			$1s < t < 120s$		
d	所有值	冷态	$5I_n$	$t \leq 0.1s$	不脱扣	
e	所有值	冷态	$10I_n$	$t < 0.1s$	脱扣	

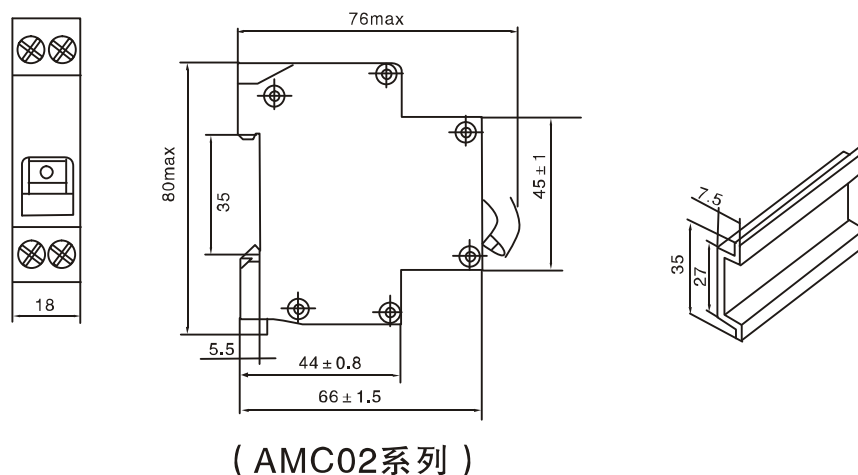
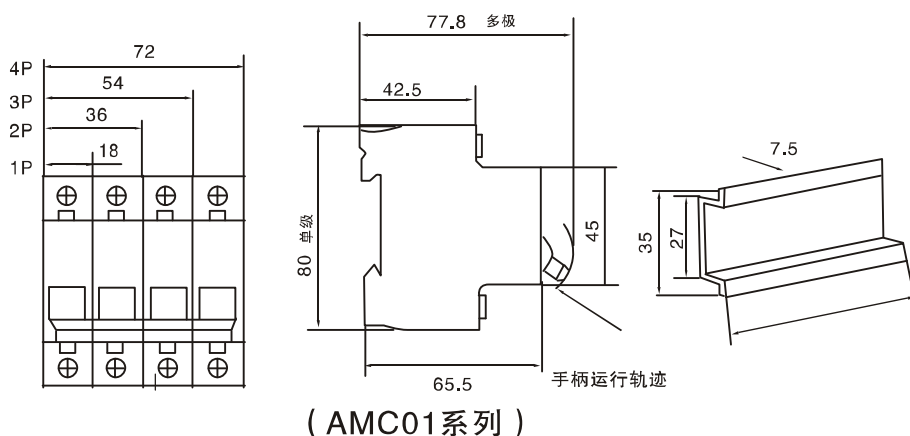
► 机械电气寿命

断路器的机械电气寿命大于4000次

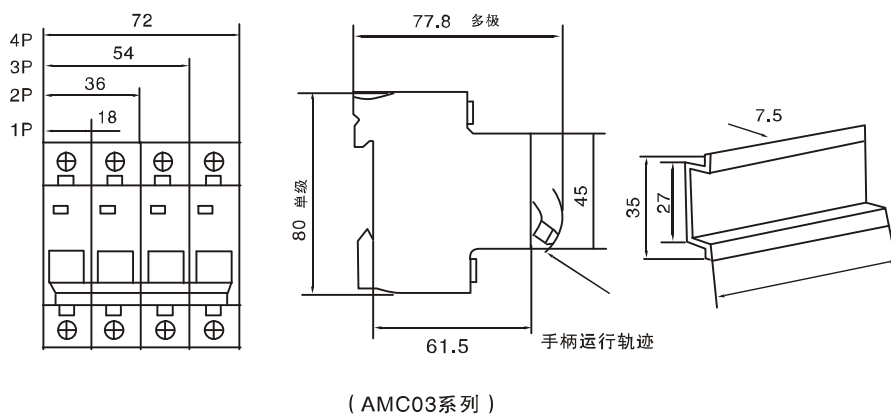
► 接通分断短路特性

断路器能接通和分断相对于额定极限通断能力的电流及其以下的任何电流值。

► 断路器的外形尺寸



► 断路器的外形尺寸



► 断路器安装前应注意下列事项

- 1、检查断路器确认完好无损，通电前先人工操作几次动作应灵活。
- 2、检查断路器标志是否与所使用的正常工作条件相符合。
- 3、选用的断路器额定电流大小要跟实际使用线路相匹配。
- 4、严禁在断路器出线端进行短路测试。
- 5、断路器安装时应使手柄在下方(标志正面朝上)，使得手柄向上运动时，触头向闭合方向运动。

► 断路器安装前应注意下列事项

额定电流In(A)	标准铜导线截面积(mm ²)
1、2、3、4、5、6	1
10	1.5
15、16	2.5
20	2.5
25	4
32	6
40	10
50	10
60	16

► 断路器的使用与维护

- 1、断路器(包括装箱产品)在运输，保管和使用过程中，均不得受雨水侵袭，产品放置或安装在无雨雪侵入，空气流通，月平均相对湿度不大于90%(在20±5℃时)，空气温度不高于+60℃与不低于-25℃的环境中。
- 2、断路器在运行中应定期检查，检查周期视工作条件决定，检查时应切断电源，检查的主要项目包括：
 - a.清除灰尘污物，尤其注意清除进出线极间的污物，以防造成极间短路。
 - b.拧紧接线螺钉。

► 安全警示

- 1、产品安装时，不应带电操作，以防触电；
- 2、不可用火线(相线)对地短路或零线(中性线)、火线碰接的办法来试验产品性能，以免危及人身安全；

► 安全警示

- 3、安装时，接线螺钉应拧紧(扭矩 $2.0\text{N} \cdot \text{m}$)，导线不易松动和拔出，导线截面应严格按照本说明规定要求选取；
- 4、严禁湿手操作断路器，否则可能发生触电事故；
- 5、断路器的保护特性由制造厂整定，不允许随意拆开或调节断路器；
- 6、断路器不能对人身触电及电力线路不平衡起保护作用。