



JM2-400

JM2-225

JM2-100

JM2 系列塑料外壳式断路器

► JM2 系列塑料外壳式断路器

1 用途及适用范围

- 1.1 JM2 系列塑壳式断路器 (以下简称断路器) 适用于交流 50Hz/60Hz、额定工作电压为 AC690V 及以下; 直流额定电压为 250V 及以下、额定电流至 800A 的电路中。断路器具有过载、短路以及欠电压保护功能。
- 1.2 断路器一般作配电保护用, 额定电流 $I_n \leq 400A$ 的断路器也可作电动机保护用, 并对电动机进行不频繁的起动和停止操作。
- 1.3 断路器适合于陆用, 也适合于船用, 具有耐受潮湿、盐雾、霉菌以及船舶正常振动的能力。船用时, 正常环境温度为 $-25^\circ\text{C} \sim +45^\circ\text{C}$, 产品符合 IEC92《船舶电气设备》和 GB/T3783《船用低压电器基本要求》, GB/T 14048.2《低压开关设备和控制设备 第 2 部分: 断路器》有关规定。

2 型号及含义

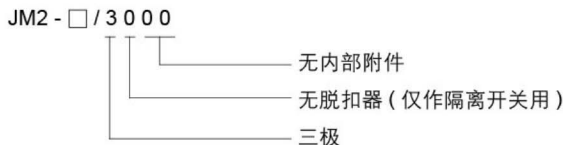


上述为产品全型号, 其中斜线左边为基本型号。

3 本产品可作隔离开关

- 3.1 本系列断路器
- 电气间隙 (含触头开距) $>14\text{mm}$
 - 爬电距离 $>20\text{mm}$
- 3.2 本系列断路器外壳、转轴等零部件均采用高强度的玻璃纤维增强模压塑料, 其漏电起痕指数 CTI 值在 II 级以上。
- 综上所述, JM2 系列塑壳式断路器适合在额定绝缘电压 $U_i \leq 690\text{V}$ 的线路中作隔离开关用。

3.3 隔离开关型号



4 结构特点

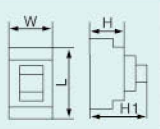
- ◎ 产品外壳采用绝缘性能好、耐温等级高、机械强度大的新型材料, 具有优良的电器机械性能;
- ◎ 可根据需要提供板前、板后以及插入等接线方式;
- ◎ 壳架等级额定电流 $I_{nm} \geq 400A$ 的断路器, 其瞬时动作整定值可调, 可调范围为 $5I_n \sim 10I_n$, (一般整定在 $10I_n$), 整定精度为 $\pm 20\%$;
- ◎ 产品触头和灭弧系统设计科学, 在进行短路分断能力试验时, 分有飞弧距离和零飞弧距离二种产品;
- ◎ 内部可安装分励脱扣器、欠电压脱扣器、辅助触头和报警触头等附件, 附件的接线可分为引线方式和端子方式两种;
- ◎ 外部可采用电动操作机构, 也可采用旋钮式、枪式以及加长 (仅对 $I_{nm} \geq 630A$ 的产品) 操作手柄, 还可采用机械连锁装置或手柄锁定装置 (I_{nm} 为 $63A$ 的产品除外);
- ◎ 四极断路器的 N 极一般不带脱扣器, 与其它三极同步合分, 特别要求时, 可先合后分。也可将 N 极的进、出线端直接导通。

► JM2 系列塑料外壳式断路器

5 基本参数和性能

5.1 基本参数及短路分断能力和寿命 (见表 1)

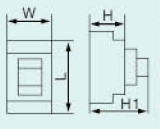
表 1

| 壳架电流 A | | 63 | | | 100/160 | | |
|----------------------------|--|---------------------------|---------|-----|--|---------------|---------------|
| 基本型号 | | JM2-63M | JM2-63H | | JM2-100L/160L | JM2-100M/160M | JM2-100H/160H |
| 极数 | | 3 (2) 4 | | | 3 (2) 4 | | |
| 脱扣器额定电流 In A | | 6 10 16 20 32 40 50 63 | | | 10 16 20 32 40 50 63 80 100/100 125 140 160 | | |
| 额定工作电压 | | AC690V 及以下 | | | DC250V 及以下 | | |
| 额定极限短路分断能力 Icu kA | 400V/50Hz | 35 | 50 | | 35 | 50 | 65 |
| | 440V/60Hz | 25 | 30 | | 25 | 30 | 42 |
| | 690V/50Hz | 8 | 10 | | 8 | 10 | 10 |
| | DC250V | 30 | 40 | | 40 | 40 | 40 |
| 额定运行短路分断能力 AC400V 时 Ics kA | | 21 | 25 | | 26 | 30 | 40 |
| 飞弧距离 mm | | < 50(有飞弧) | | | 0(零飞弧) | | |
| 脱扣器型式 | | 热动 - 电磁型 | | | | | |
| 寿命次数 | 有载 | 4000 | | | 4000 | | |
| | 无载 | 6000 | | | 6000 | | |
| 外形尺寸 mm |  | W | 76 三极 | | 76 三极 101 四极 | | 90 三极 120 四极 |
| | | L | 135 | 135 | 135 | 150 | 150 |
| | | H | 72 | 82 | 82 | 85 | 85 |
| | | H1 | 89 | 99 | 99 | 103 | 103 |
| 重量 (板前接线本体) kg | | 0.7 | 0.9 | 1.1 | 1.5 | 1.8 | |

注: ①根据用户需要, 全系列断路器均可在 3P 壳架上提供 2P 产品。

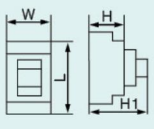
②对于直流用 JM2 系列断路器适用于 DC250V、DC440V 为 III 型 (3P 尺寸)、DC660V 为 IV 型 (4P 尺寸)。另见直流断路器样本。

表 1 (续)

| 壳架电流 A | | 225 | | | 250 | | |
|----------------------------|---|-----------------------------|----------|----------|--------------------------------|----------|----------|
| 基本型号 | | JM2-225L | JM2-225M | JM2-225H | JM2-250L | JM2-250M | JM2-250H |
| 极数 | | 3 (2) 4 | | | 3 (2) | | |
| 脱扣器额定电流 In A | | 100 125 140 160 180 200 225 | | | 125 140 160 180 200 225 250 | | |
| 额定工作电压 | | AC690V 及以下 | | | DC250V 及以下 | | |
| 额定极限短路分断能力 Icu kA | 400V/50Hz | 35 | 50 | 65 | 35 | 50 | 65 |
| | 440V/60Hz | 25 | 35 | 42 | 25 | 35 | 42 |
| | 690V/50Hz | 8 | 15 | 18 | 8 | 15 | 18 |
| | DC250V | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| 额定运行短路分断能力 AC400V 时 Ics kA | | 26 | 30 | 40 | 26 | 30 | 40 |
| 飞弧距离 mm | | < 50(有飞弧) | | 0(零飞弧) | < 50(有飞弧) | | 0(零飞弧) |
| 脱扣器型式 | | 热动 - 电磁型 | | | | | |
| 寿命次数 | 有载 | 2000 | | | 1000 | | |
| | 无载 | 6000 | | | 7000 | | |
| 外形尺寸 mm |  | W | 105 三极 | 105 三极 | 140 四极 | | 105 |
| | | L | 165 | 165 | 165 | 182 | |
| | | H | 86 | 103 | 103 | 103 | |
| | | H1 | 110 | 127 | 127 | 125 | |
| 重量 (板前接线本体) kg | | 2.5 | 2.7 | 3.5 | 2.4 | | |

► JM2 系列塑料外壳式断路器

表 1 (续)

| 壳架电流 A | | 400 | | | 800 | | |
|----------------------------|--|------------------|----------|------------------|---------------------|-----------|---------------|
| 基本型号 | | JM2-400L | JM2-400M | JM2-400H | JM2-800L | JM2-800M | JM2-800H |
| 极数 | | 3 (2) 4 | | | 3 (2) 4 | | |
| 脱扣器额定电流 In A | | 250 315 350 400 | | | 450 500 630 700 800 | | |
| 额定工作电压 | | AC690V 及以下 | | | DC250V 及以下 | | |
| 额定极限短路分断能力 Icu kA | 400V/50Hz | 35 | 50 | 70 | 50 | 65 | 80 |
| | 440V/60Hz | 25 | 35 | 42 | 35 | 42 | 50 |
| | 690V/50Hz | 12 | 15 | 18 | 20 | 20 | 20 |
| | DC250V | 40 | 40 | 40 | - | - | - |
| 额定运行短路分断能力 AC400V 时 Ics kA | | 26 | 30 | 42 | 35 | 35 | 48 |
| 飞弧距离 mm | | < 80(有飞弧) 0(零飞弧) | | < 50(有飞弧) 0(零飞弧) | | | |
| 脱扣器型式 | | 热动 - 电磁型 | | | | | |
| 寿命次数 | 有载 | 1000 | | | 1000 | | |
| | 无载 | 4000 | | | 4000 | | |
| 外形尺寸 mm |  | W | 140 三极 | | 185 四极 | | 210 三极 280 四极 |
| | | L | 260 | | 260 | | 273 |
| | | H | 103 | | 103 | | 103 |
| | | H1 | 130 | | 130 | | 139 |
| 重量 (板前接线本体) kg | | 5.8 | | 6.8 | | 11.3 13.2 | |

5.2 脱扣特性 (见表 2)

表 2

| 特性类别 | | 配电用 | | 电动机保护用 (仅对 Inm≤400A) | | |
|-----------|----------|-------------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|--------------------------|
| | | 1.05In 约定不脱扣时间 (冷态起始) h | 1.30In 约定脱扣时间 (热态起始) h | 1.0In 约定不脱扣时间 (冷态起始) h | 1.20In 约定脱扣时间 (热态起始) h | 7.2In 约定脱扣时间 Tp (冷态起始) s |
| 长延时 (注 1) | In≤63A | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 < Tp≤10 |
| | In > 63A | 2 | 2 | 2 | 2 | 6 < Tp≤20 |
| 瞬时 | | 整定值 10In (注 2) 整定值误差 ± 20% | | 整定值 12In 整定值误差 ± 20% | | |

注: 1) 整定基准温度: 陆用 40℃, 船用 45℃。

2) 对 Inm≥400A 的产品, 瞬时特性整定值在 5In~10In 可调。除非合同另有规定, 一般出厂时调在 10In。

▶ JM2 系列塑料外壳式断路器

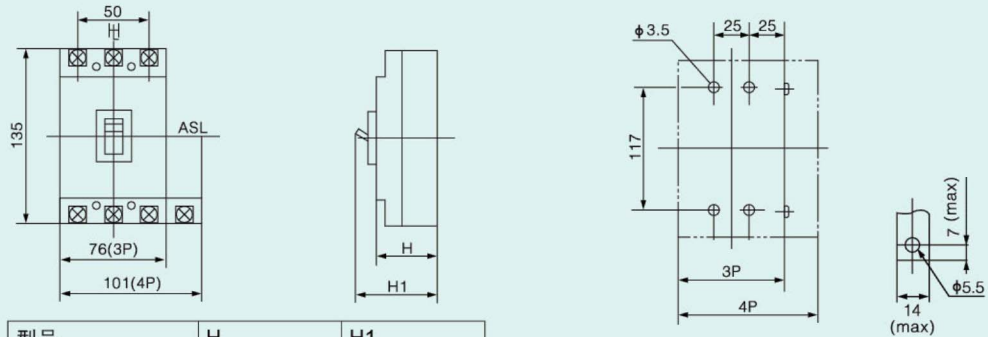
6 外形及安装尺寸

代号含义 - ASL: 排列基准线 (手柄处外框水平中心线)

H: 手柄中心线 MSL: 安装基准线

JM2-63M、H

板前接线式

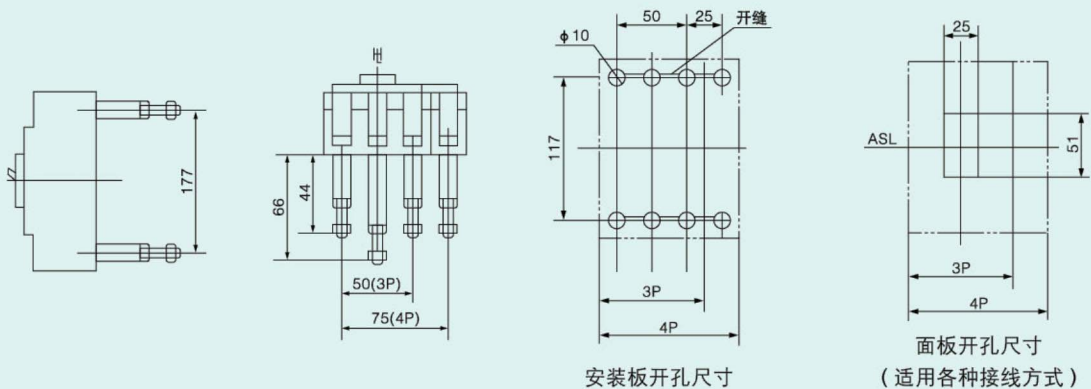


| 型号 | H | H1 |
|---------|----|----|
| JM2-63M | 72 | 89 |
| JM2-63H | 82 | 99 |

安装板开孔尺寸

接线排端加工尺寸

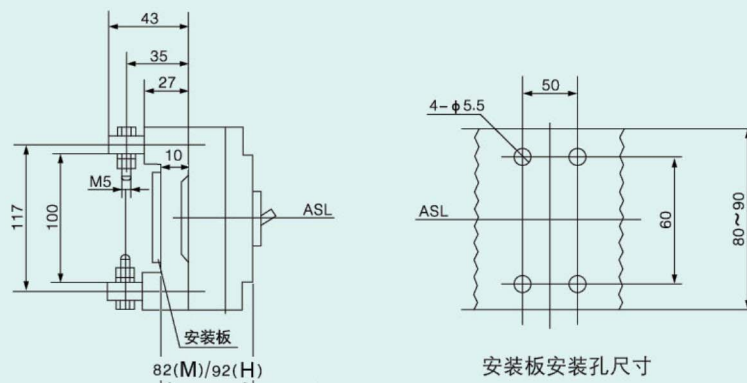
板后接线式



安装板开孔尺寸

面板开孔尺寸
(适用各种接线方式)

插入接线式



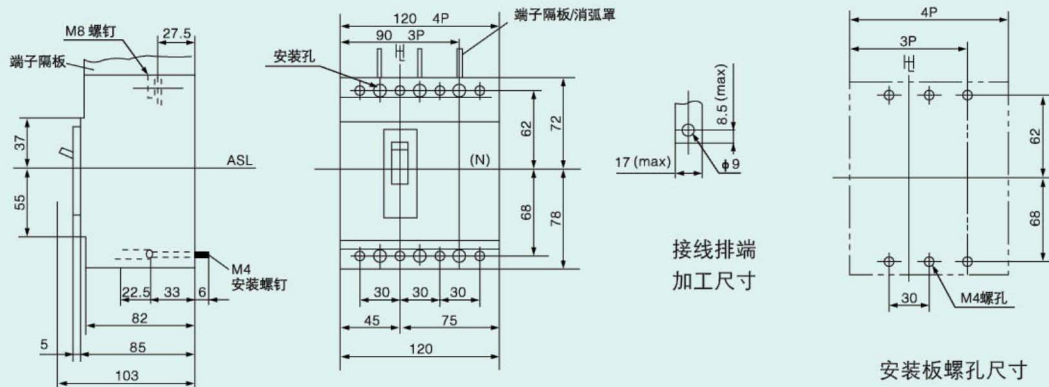
安装板安装孔尺寸

B

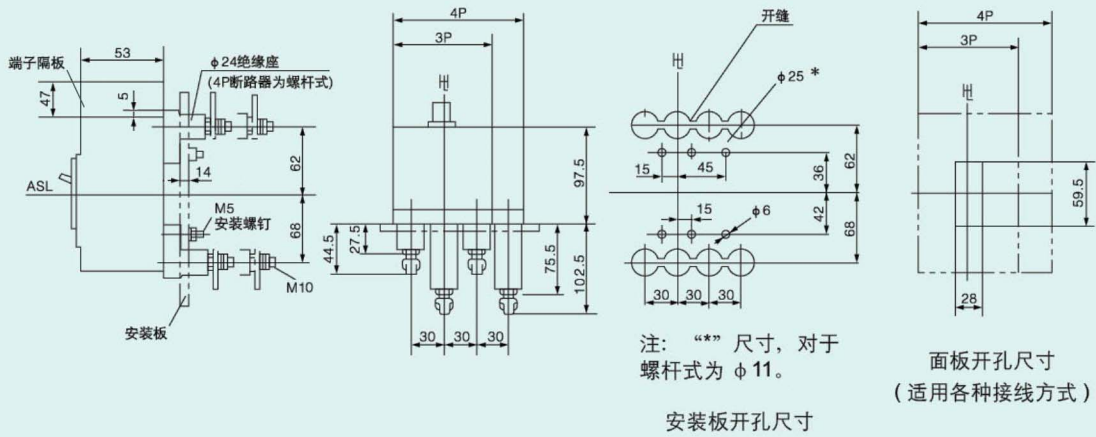
► JM2 系列塑料外壳式断路器

JM2-100、160L、M、H

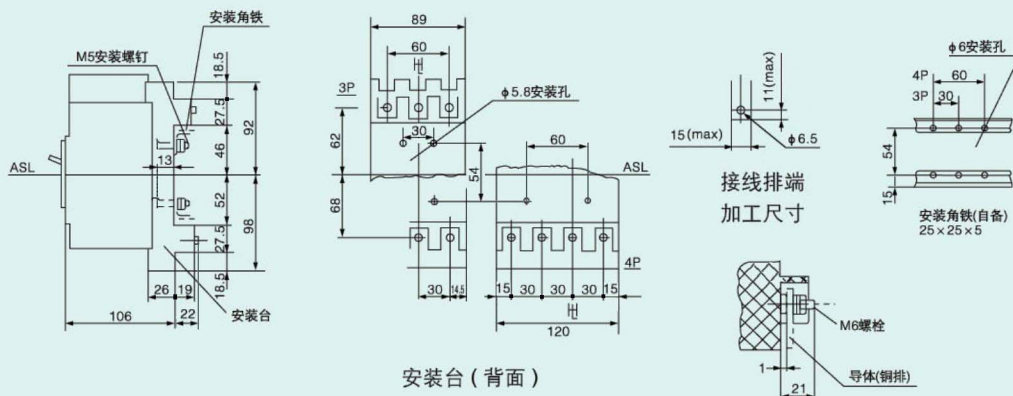
板前接线式



板后接线式



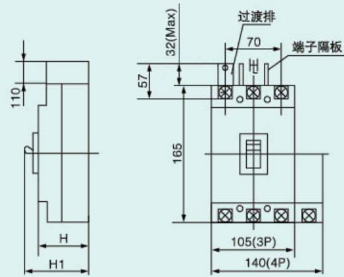
插入接线式 (角铁安装, 铁板安装见后)



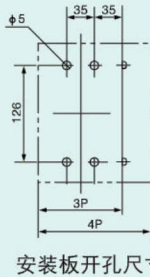
► JM2 系列塑料外壳式断路器

JM2-225L、M、H

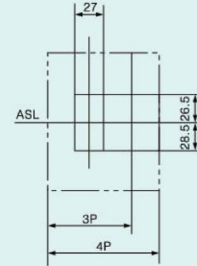
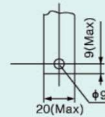
板前接线式



| 型号 | H | H1 |
|----------|-----|-----|
| JM2-225H | 103 | 127 |
| JM2-225M | 103 | 127 |
| JM2-225L | 86 | 110 |

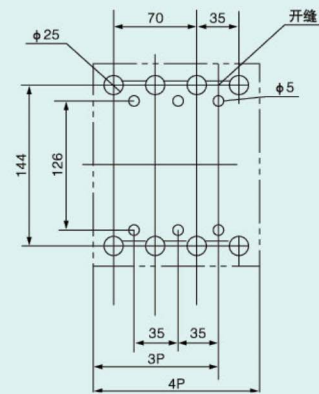
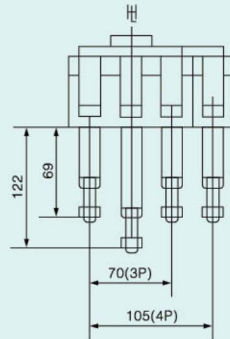
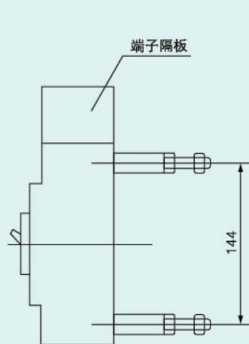


安装板开孔尺寸



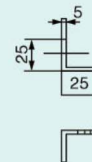
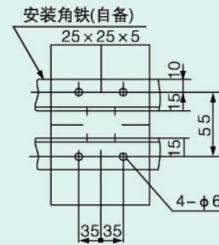
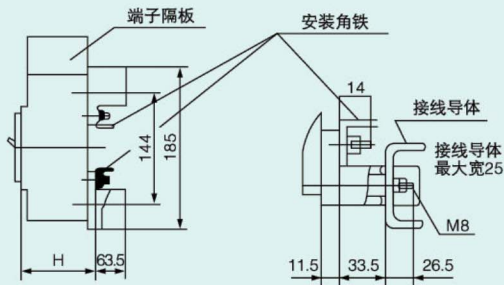
面板开孔尺寸
(适用各种接线方式)

板后接线式



安装板开孔尺寸

插入接线式 (角铁安装, 铁板安装见后)

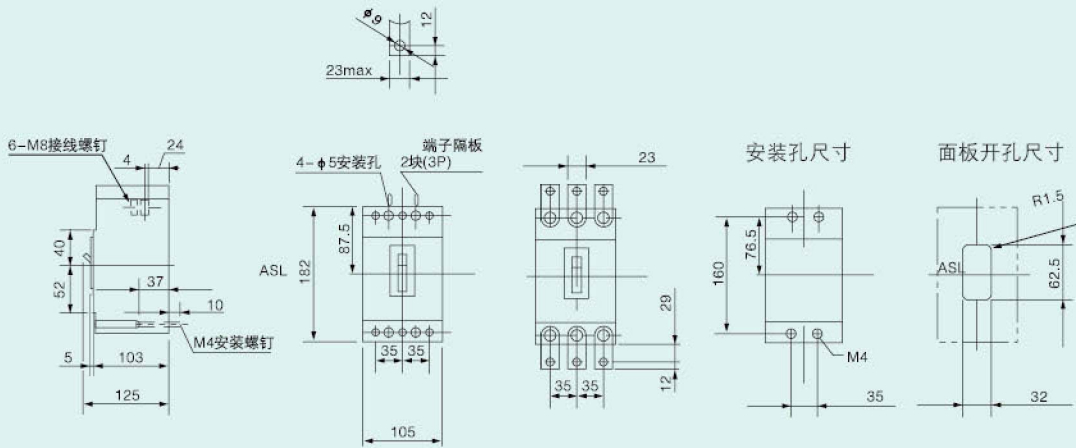


| 型号 | H(mm) |
|----------|-------|
| JM2-225H | 114.5 |
| JM2-225M | 114.5 |
| JM2-225L | 97.5 |

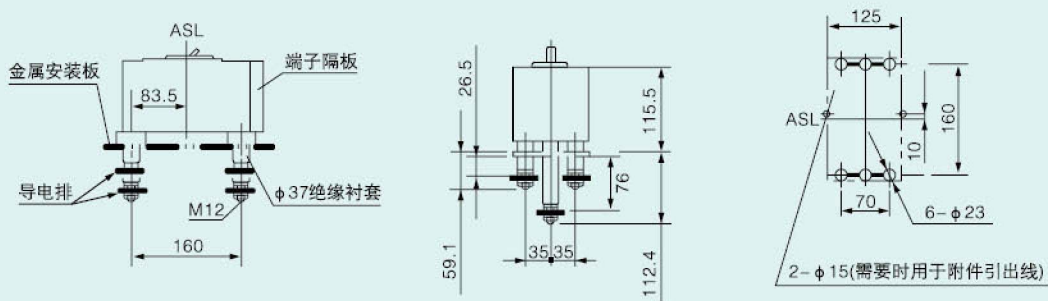
► JM2 系列塑料外壳式断路器

JM2-250L、M、H

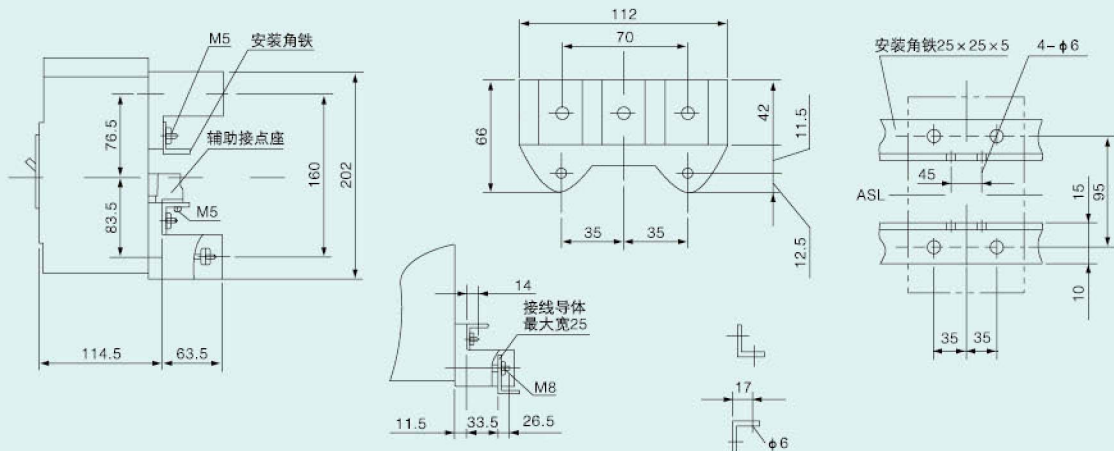
板前接线式



板后接线式



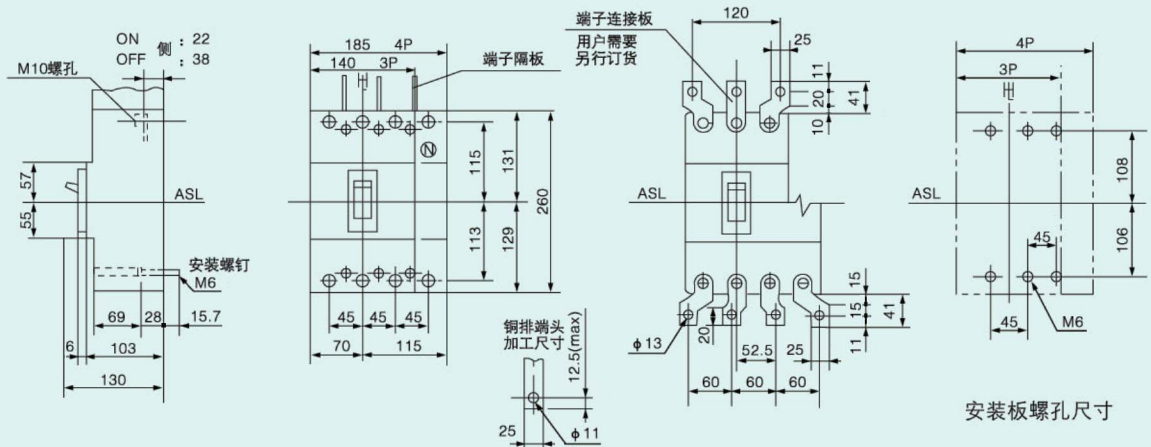
插入接线式 (角铁安装, 铁板安装见后)



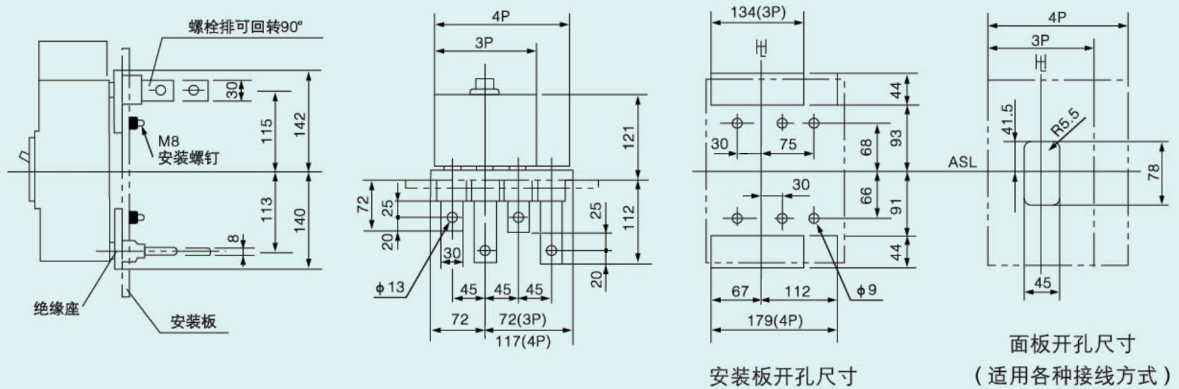
▶ JM2 系列塑料外壳式断路器

JM2-400L、M、H

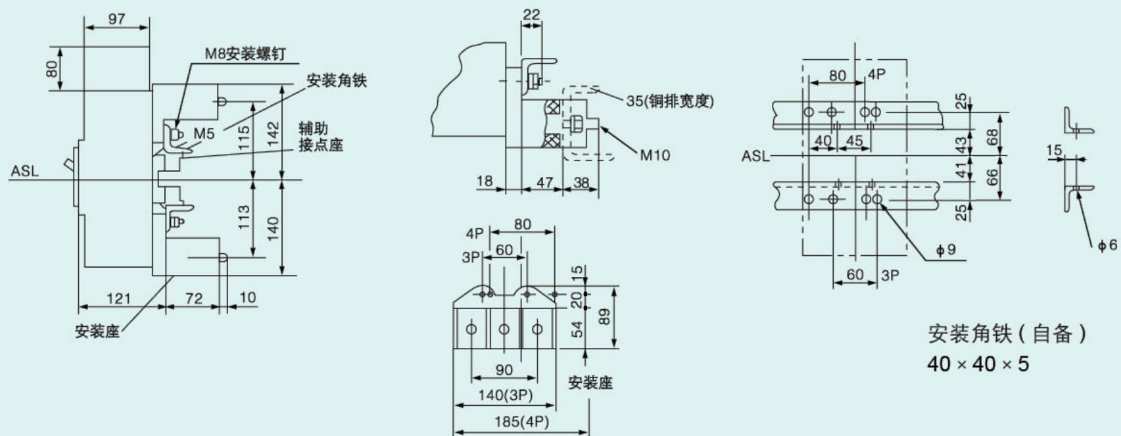
板前接线式



板后接线式



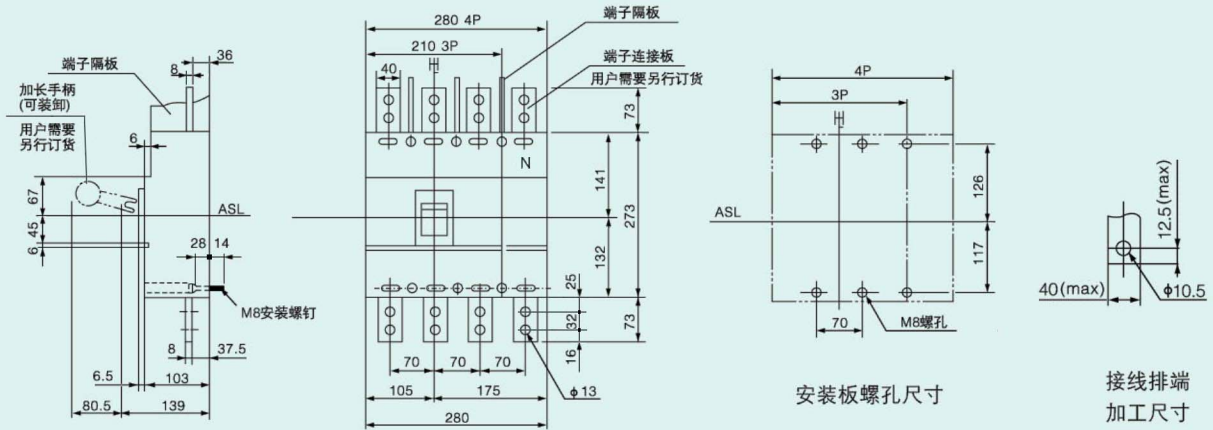
插入接线式 (角铁安装, 铁板安装见后)



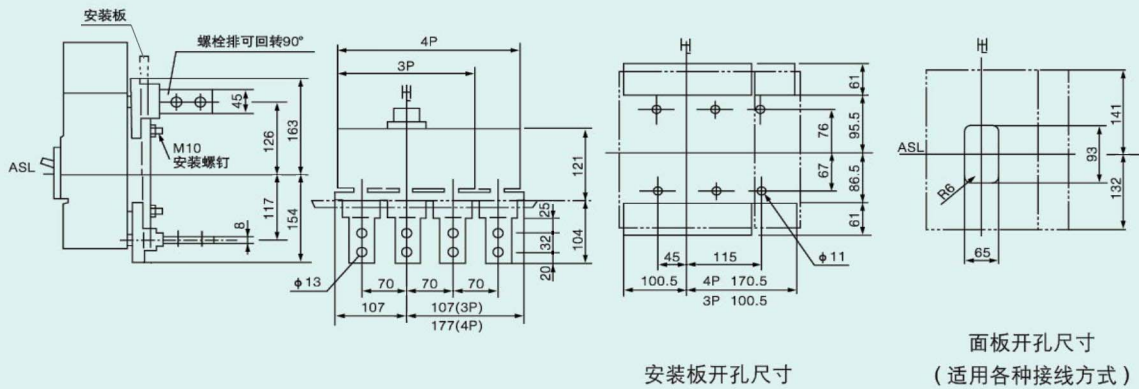
► JM2 系列塑料外壳式断路器

JM2-800L、M、H

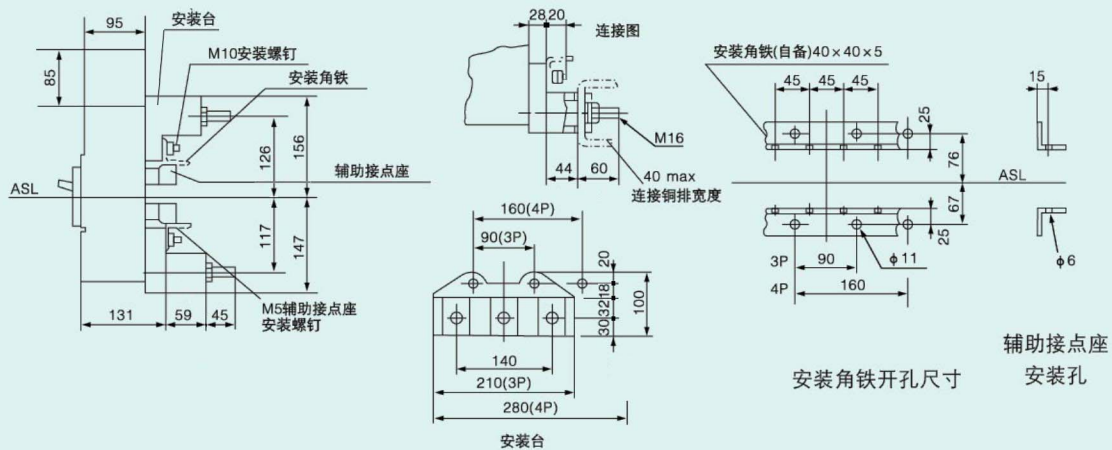
板前接线式



板后接线式



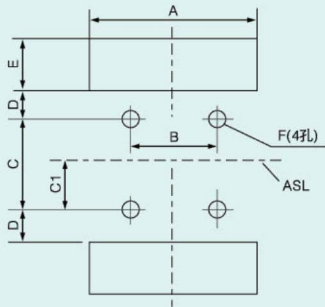
插入接线式 (角铁安装, 铁板安装见后)



► JM2 系列塑料外壳式断路器

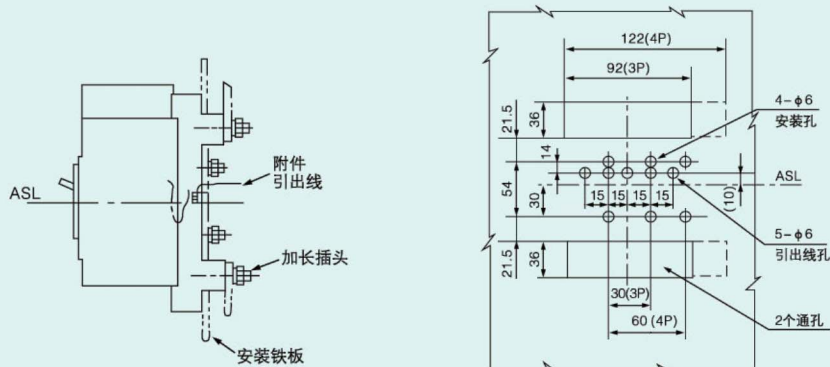
JM2 系列插入式安装台用于铁板安装时的开孔尺寸

JM2-63、JM2-225 铁板安装开孔尺寸



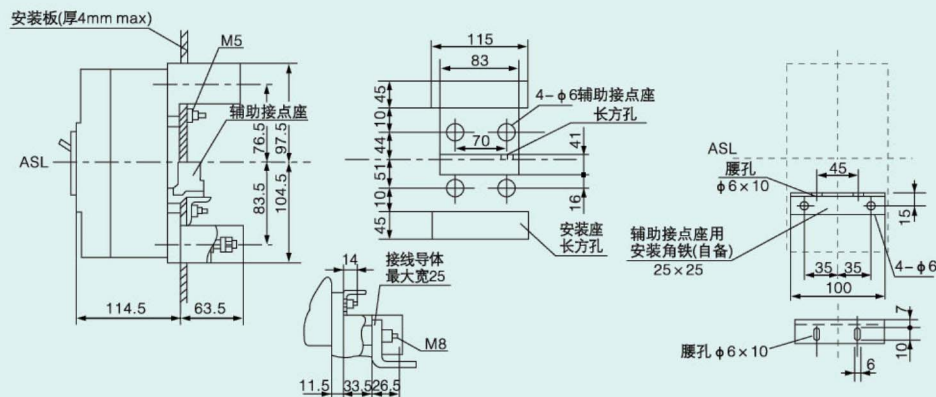
| 型号 | A | | B | | C | C1 | D | E | F |
|---------|-----|-----|----|-----|----|------|------|----|-----|
| | 3P | 4P | 3P | 4P | | | | | |
| JM2-63 | 78 | 103 | 50 | 75 | 60 | 30 | 19 | 20 | φ 6 |
| JM2-225 | 113 | 148 | 70 | 105 | 55 | 27.5 | 21.5 | 45 | φ 6 |

JM2-100/160 铁板安装开孔尺寸



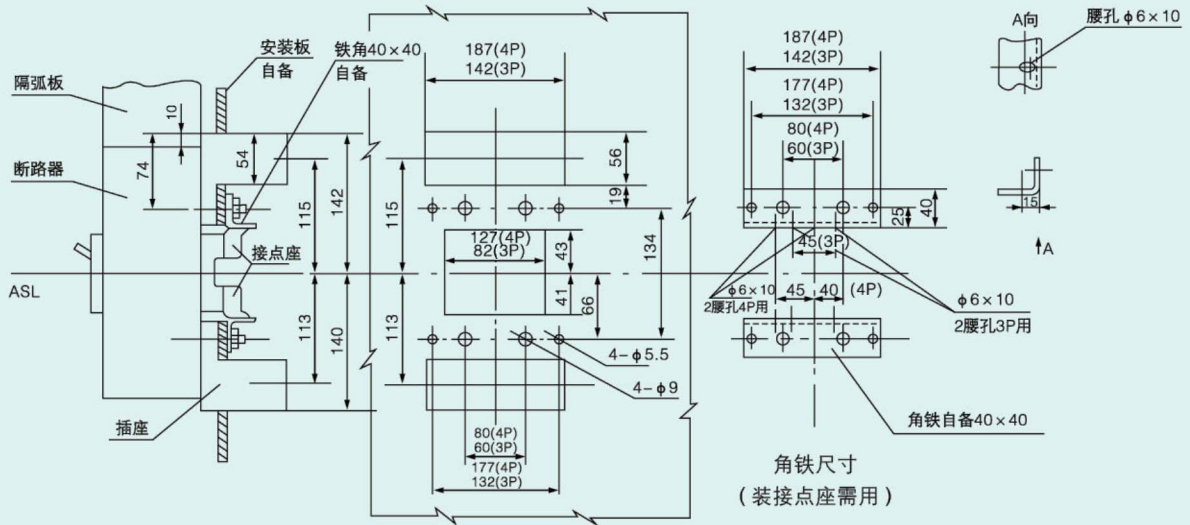
插入式铁板安装开孔尺寸

JM2-250 安装板安装开孔尺寸

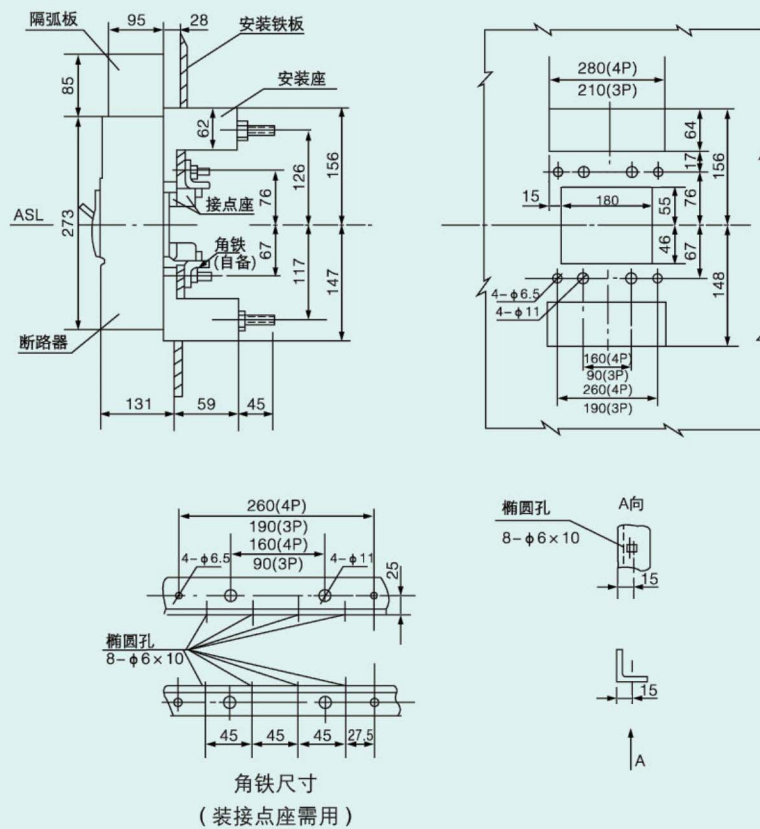


► JM2 系列塑料外壳式断路器

JM2-400 铁板安装开孔尺寸



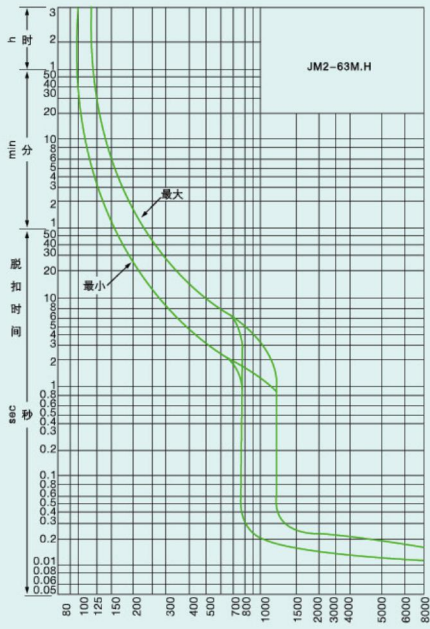
JM2-800 铁板安装开孔尺寸



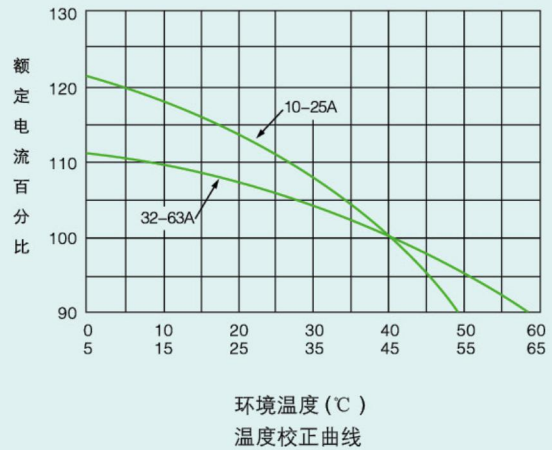
▶ JM2 系列塑料外壳式断路器

6 保护特性曲线及温度校正曲线

JM2-63M.H



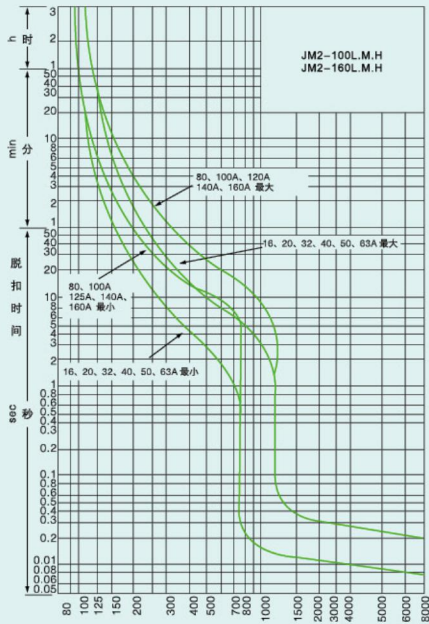
额定电流百分比
动作特性曲线



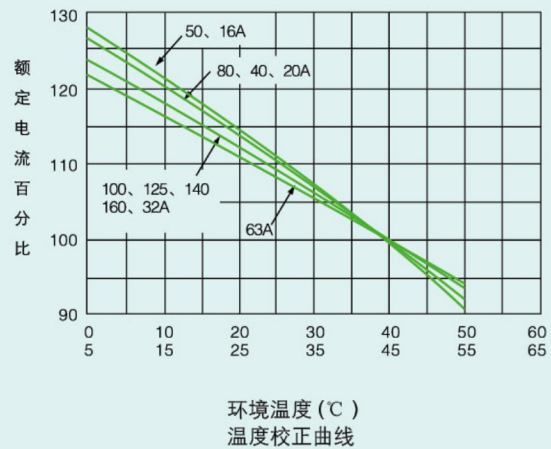
环境温度 (°C)
温度校正曲线

注: 各动作特性曲线制作基于下列条件:
起始状态: 冷态; 三相串联通电; 环境温度 40°C。

JM2-(100L.M.H)、160L.M.H



额定电流百分比
动作特性曲线



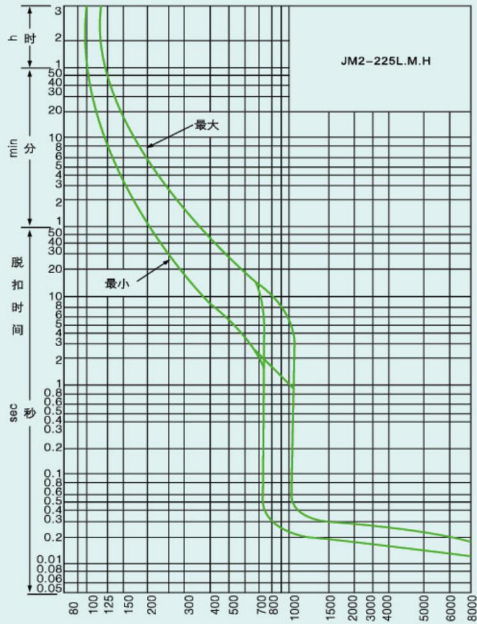
环境温度 (°C)
温度校正曲线

注: 各动作特性曲线制作基于下列条件:
起始状态: 冷态; 三相串联通电; 环境温度 40°C。

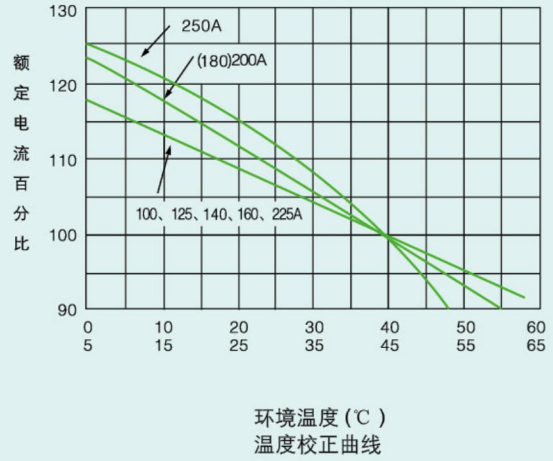
B

▶ JM2 系列塑料外壳式断路器

JM2-225L.M.H

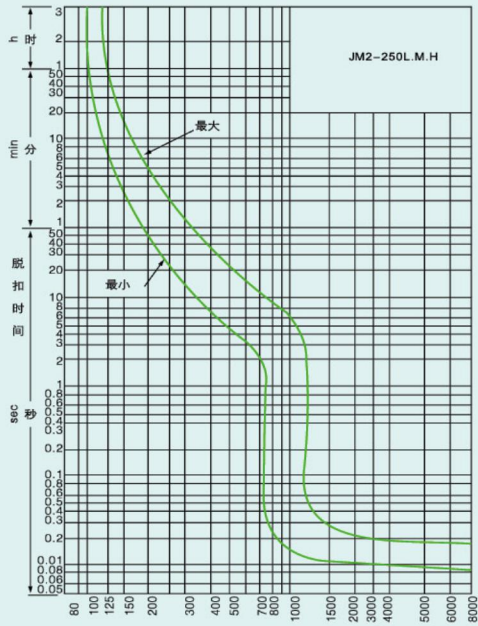


额定电流百分比
动作特性曲线

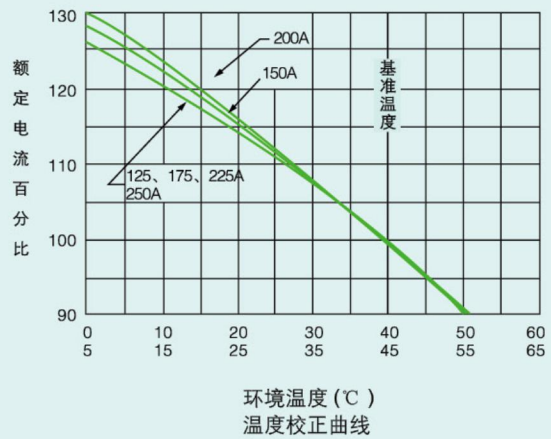


环境温度 (°C)
温度校正曲线

JXM2-250L.M.H



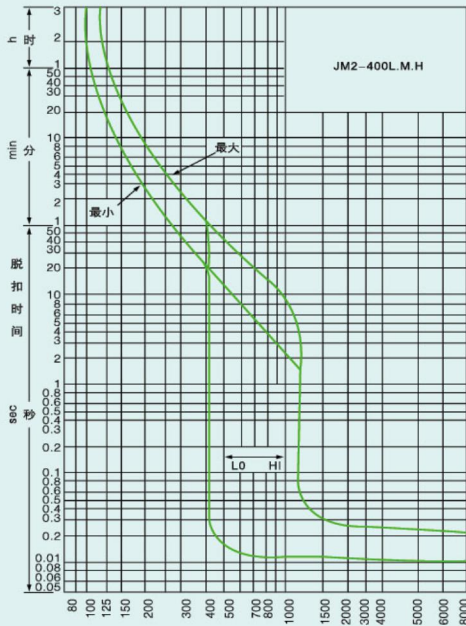
额定电流百分比
动作特性曲线



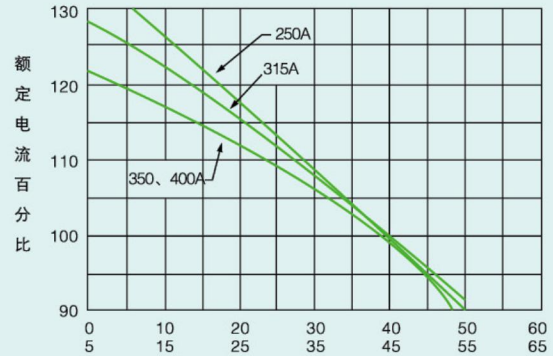
环境温度 (°C)
温度校正曲线

▶ JM2 系列塑料外壳式断路器

JM2-400L.M.H



额定电流百分比
动作特性曲线



环境温度 (°C)
温度校正曲线

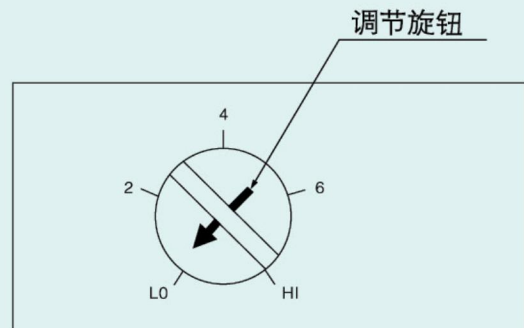
瞬时脱扣动作电流

瞬时脱扣器五段可调一览表

| 脱扣器额定 电流 I_n (A) | 瞬时脱扣器动作电流整定值 I_r (A)AC | | | | |
|-----------------------|-----------------------------|------|------|------|------|
| | HI | 6 | 4 | 2 | LO |
| 250 | 2500 | 2120 | 1750 | 1360 | 1250 |
| 315 | 3150 | 2850 | 2480 | 1850 | 1575 |
| 350 | 3500 | 3150 | 2700 | 2150 | 1750 |
| 400 | 4000 | 3600 | 3120 | 2550 | 2000 |
| 450 | 4500 | 4200 | 3700 | 3300 | 2250 |
| 500 | 5000 | 4500 | 4000 | 3300 | 2500 |
| 630 | 6300 | 5500 | 4800 | 4350 | 3150 |
| 700 | 7000 | 6000 | 5000 | 4250 | 3500 |
| 800 | 8000 | 7100 | 6300 | 5000 | 4000 |

* I_r 一般出厂整定在 HI, 但根据用户要求也可整定在 LO 或其他位置, 除在整定点外的其他位置的表列值仅供参考。

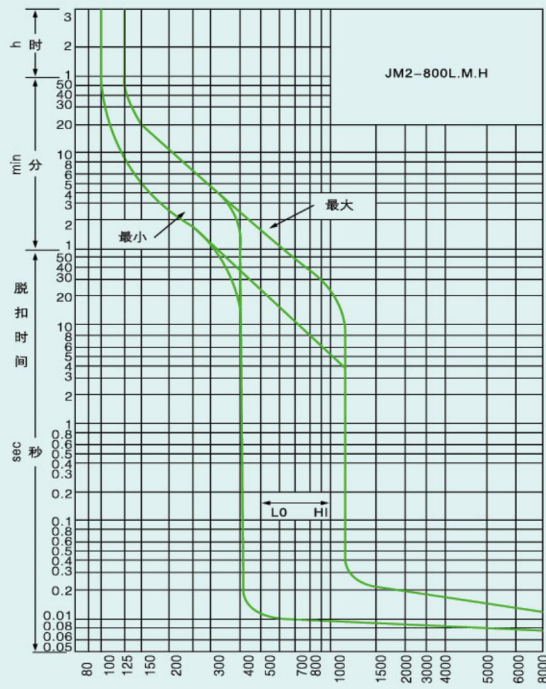
瞬时脱扣器五段调节指示



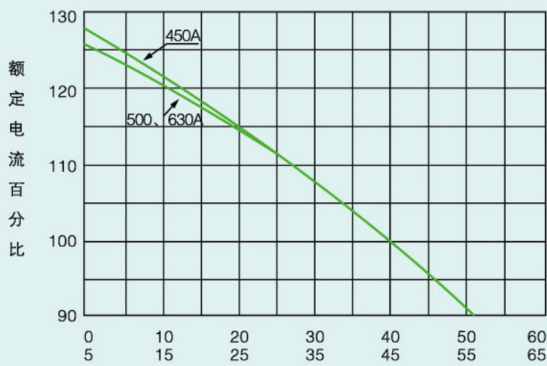
▶ JM2 系列塑料外壳式断路器

JM2-800L.M.H

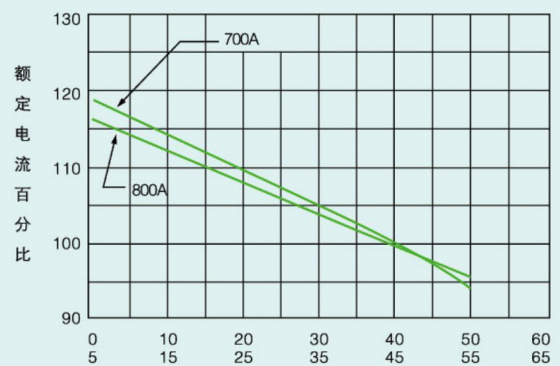
B



额定电流百分比
动作特性曲线



环境温度 (°C)
温度校正曲线



环境温度 (°C)
温度校正曲线

► JM2 系列塑料外壳式断路器

7 内部附件

7.1 额定参数 (见表 3)

表 3

| 附件名称 | JM2-63M、H JM2-100、160、225、250L、M、H | JM2-400、800L、M、H |
|--------------|--|--|
| 辅助触头 报警触头 | 约定发热电流: 3A AC15 380V/50Hz 为 0.5A; 440V/60Hz 为 0.4A | 约定发热电流: 6A AC15 380V/50Hz 为 1A; 440V/60Hz 为 0.8A |
| 分励脱扣器 | AC380、220、110V/50Hz AC440V/60Hz DC220、110、48、24V | |
| 欠电压脱扣器 | AC380、220、110V/50Hz AC440V/60Hz DC220、110V | |

注: 1) 分励脱扣器的电源电压为额定控制电压的 70%~110% 时, 应能使断路器断开;
2) 欠电压脱扣器的外施电压下降到额定电压的 70%~35% 时, 应能使断路器断开。

7.2 组合式见表 4

表 4

| 附件名称及组合 | 代号 | 适用断路器的基本型号 | 接线端子编号 |
|--------------|------------|----------------------------|-------------------------|
| 无附件 | 00 | 全系列 | |
| 报警触头 | 08 | 全系列 | |
| 辅助触头 | 1 组 | 20 | 全系列 |
| | 2 组 | 60 | 全系列 |
| | 3 组 4 组 | JM2-100、160、400、800 | |
| 报警 + 辅助 | 1 组 | 28 | 全系列 |
| | 2 组 | 68 | JM2-100、160、400、800 |
| | 3 组 | | |
| 分励脱扣器 | 10 | 全系列 | |
| 分励 + 报警 | 18 | 全系列 | |
| 分励 + 辅助 | 1 组 | 40 | 全系列 |
| | 2 组 | | JM2-100、160、225、400、800 |
| | 3 组 | | JM2-800 |
| | 4 组 | | |
| 欠压脱扣器 | 30 | 全系列 | |
| 欠压 + 报警 | 38 | 全系列 | |
| 欠压 + 辅助 | 1 组 | 70 | 全系列 |
| | 2 组 | | JM2-100、160、225、400、800 |
| | 3 组 | | JM2-800 |
| | 4 组 | | |
| 欠压 + 报警 + 辅助 | 1 组 | 78 | 全系列 |
| | 2 组 | | JM2-800 |
| 分励 + 报警 + 辅助 | 1 组 | 48 | 全系列 |
| | 2 组 | | JM2-800 |
| 分励 + 欠压 | 50 | JM2-63、100、160、225、400、800 | |

注: 附件名称栏中的组数均指辅助触头

▶ JM2 系列塑料外壳式断路器

8 外部附件

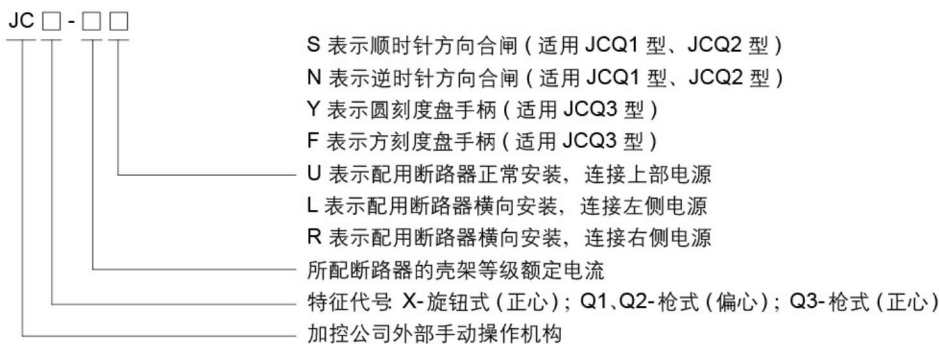
◎ 断路器的外部附件包括：加长手柄（仅适用于 JM2-800）、手动操作机构、电动操作机构、锁紧装置、机械联锁装置和极间隔板等。

8.1 加长手柄

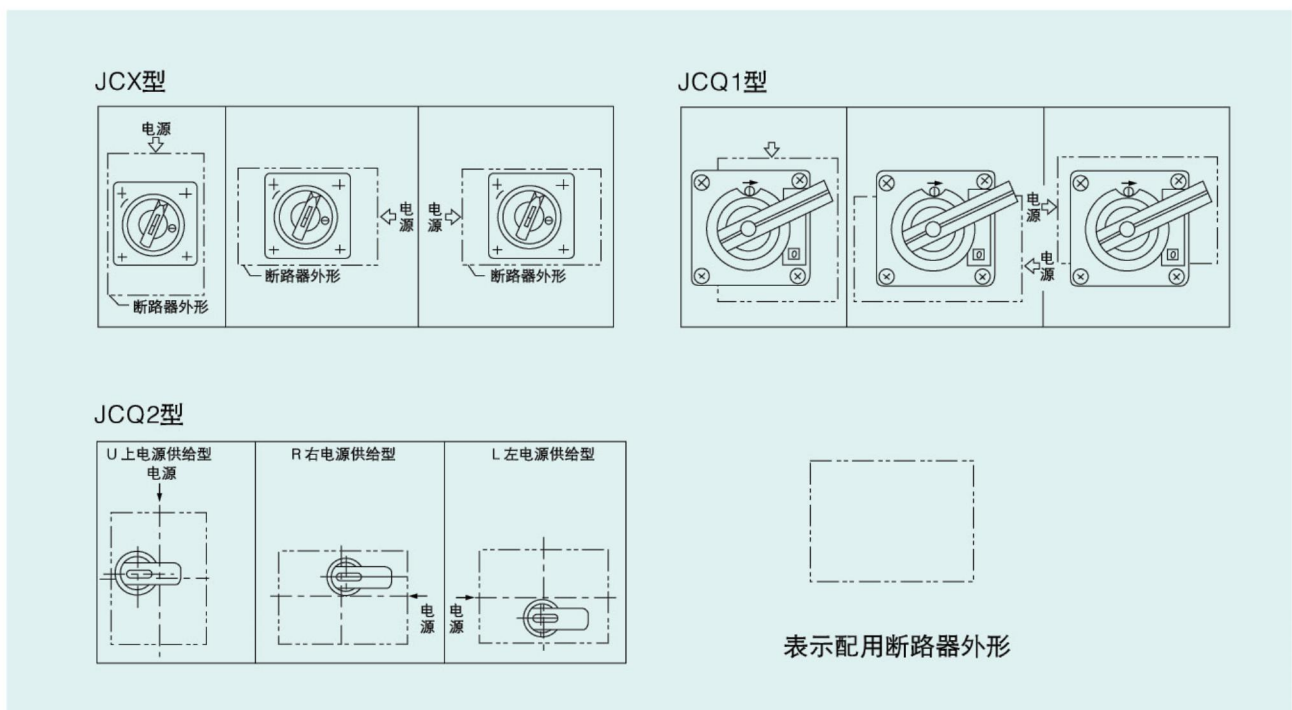
◎ JM2-800 断路器的手柄操作力约为 200N。装上加长手柄后，操作力减小至 120N。

8.2 手动操作机构（旋转型）

8.2.1 型号及含义



8.2.2 外部手动操作机构与断路器的组合方式 1



▶ JM2 系列塑料外壳式断路器

8.2.3 外部手动操作机构的外形及安装尺寸

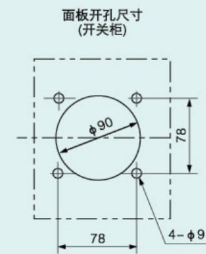
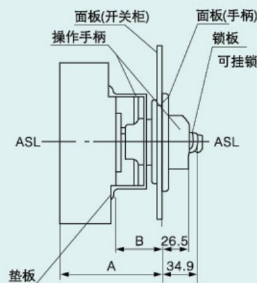
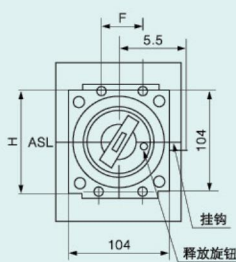
● JCX 型 (正心旋钮式)

● 机构功能

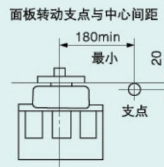
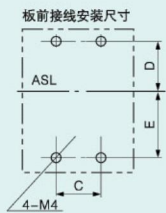
- ◎ 使配用的断路器可靠地进行“合”(ON)、“分”(OFF)和“再扣”操作;
- ◎ 关门才能进行合闸操作, 旋转到分闸后才能开启开关柜门;
- ◎ 具有释放旋钮, 当断路器处于“合”或“自由脱扣”位置时, 如需要开门, 可用一字螺丝开刀旋转释放旋钮进行开门;
- ◎ 具有在“分”(OFF)或“合”(ON)位置时用挂锁锁定的功能。

● 外形及安装尺寸图

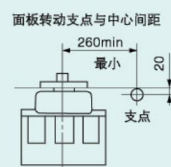
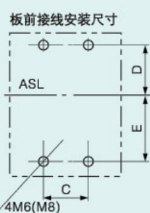
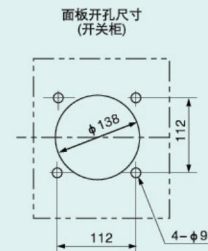
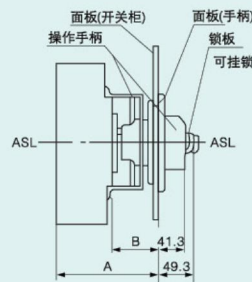
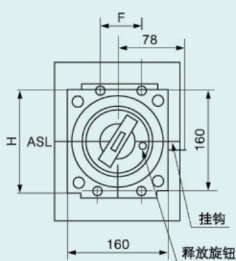
JCX-160、JCX-225 外形及安装尺寸图



JCX-160 (安装螺钉2-M3×8)
JCX-225 垫板一块 (安装螺钉4-M4×8)



JCX-400、JCX-800 外形及安装尺寸图



注: 括号内的数字 (如M6) 适宜于JCX-800

► JM2 系列塑料外壳式断路器

● JCX 的外形及安装尺寸表

mm

| 手动操作机构 型号 | 适用断路器 型号 | 外形尺寸 | | 断路器安装尺寸 | | | 手柄安装尺寸 | |
|--------------|-------------|------|------|---------|-----|-----|--------|----------|
| | | A | B | C | D | E | H | F |
| JCX-160 | JM2-100、160 | 125 | 40.4 | 30 | 62 | 68 | 90 | 30 |
| JCX-225 | JM2-225 | 126 | 40.4 | 35 | 63 | 63 | 91 | 35 |
| JCX-400 | JM2-400 | 166 | 63 | 45 | 108 | 106 | 126 | 105 / 50 |
| JCX-800 | JM2-800 | 166 | 63 | 70 | 126 | 117 | 131 | 105 / 50 |

注：F 栏中上面的尺寸为上安装孔间距，下面的尺寸为下安装孔间距。

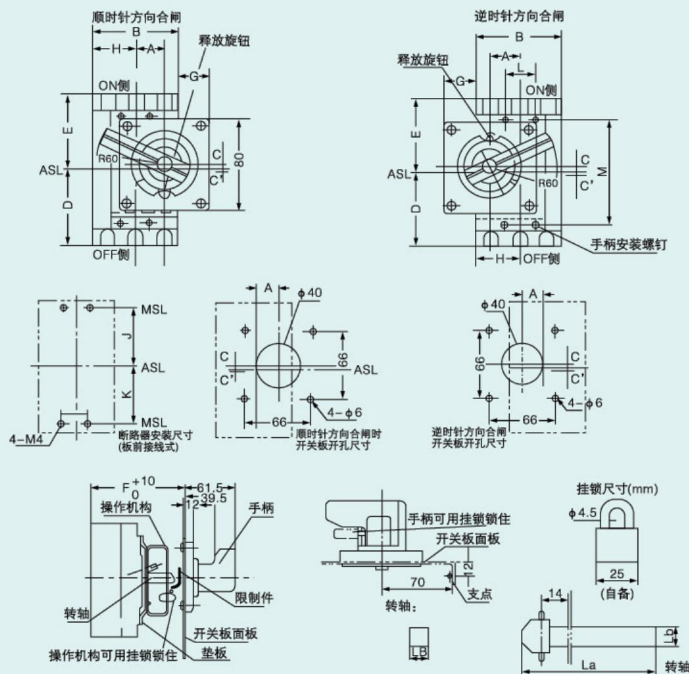
● JCQ1 型 (偏心枪式)

● 机构功能

- ◎ 使配用的断路器可靠地进行“合”(ON)、“分”(OFF)和“再扣”操作;
- ◎ 旋转到“分”位置,才能开启开关柜面板;
- ◎ 具有释放旋钮,当断路器处于“合”或“自由脱扣”位置时,可用一字螺丝开刀旋转释放旋钮进行开门;
- ◎ 具有在“分”(OFF)或“合”(ON)位置时用挂锁锁定的功能;
- ◎ 可装行程开关,用户可在辅助回路上接显示操作手柄所处位置的指示灯。

● 外形及安装尺寸图

JCQ1-160、JCQ2-225 外形及安装尺寸图

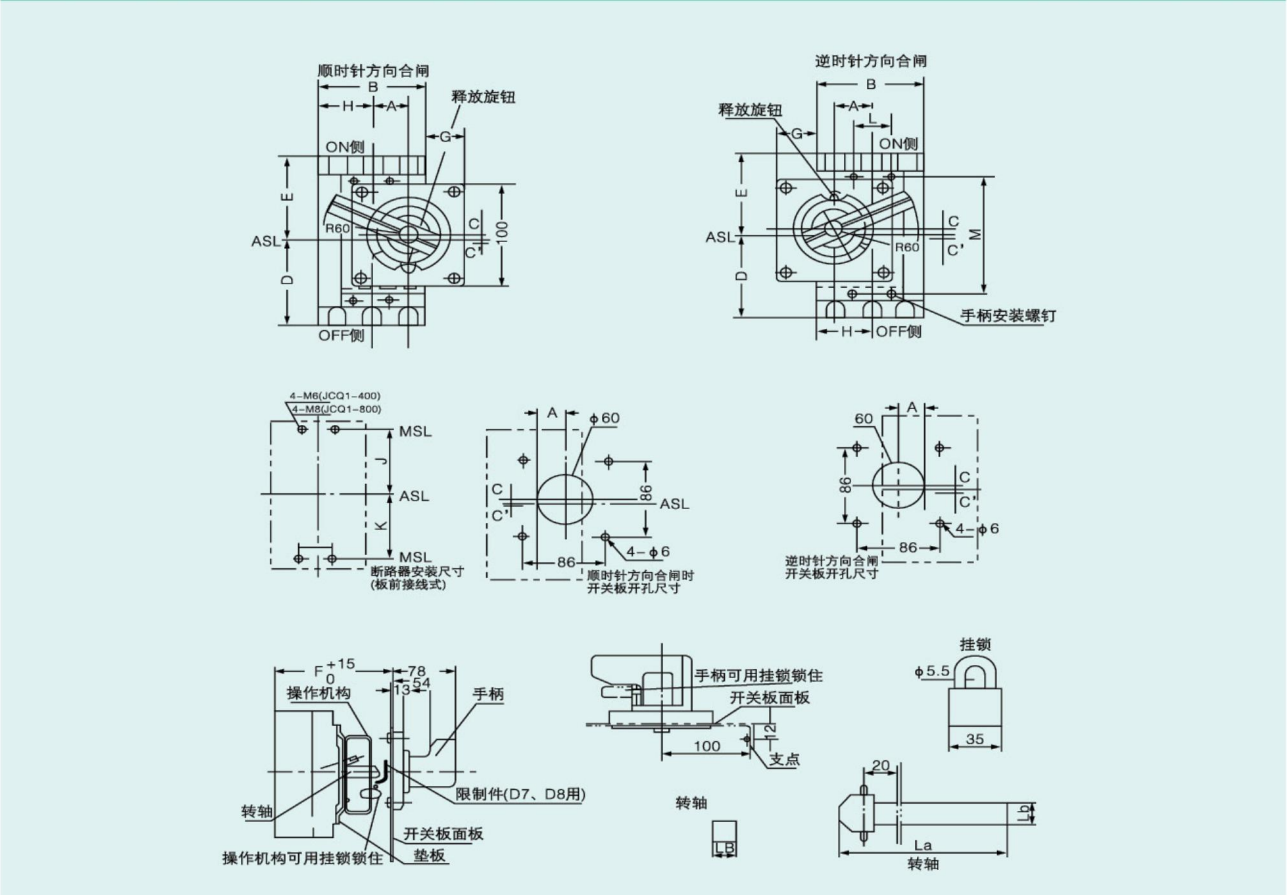


转轴尺寸表

| Lb(mm) | La(mm) | | | |
|--------|--------|-----|-----|-----|
| | D1 | D2 | D3 | D4 |
| 8 | 124 | 224 | 324 | 424 |

▶ JM2 系列塑料外壳式断路器

JCQ1-400、JCQ1-800 外形及安装尺寸图



转轴尺寸表

| Lb(mm) | La(mm) | | | |
|--------|--------|-------|-------|-------|
| | D5 | D6 | D7 | D8 |
| 16 | 104.5 | 204.5 | 304.5 | 404.5 |

● JCQ1 的外形及安装尺寸表

| 手动操作机构 型号 | 适用断路器 型号 | 外形尺寸 | | | | | | | | | | 断路器 安装尺寸 | | | 手柄 安装尺寸 | | |
|--------------|----------------|------|-----|--------|------|------|-------------------|-----------|-----------|-----------|------|-------------|----|-----|------------|-----------|-----|
| | | A | B | C | D | E | F 与转轴长度有关 选用转轴 | | | | G | | | | | | E |
| | | I | J | K | L | M | | | | | | | | | | | |
| JCQ1-160 | JM2-100 160 | 30 | 90 | C' = 3 | 78 | 72 | D1 188 | D2 288 | D3 388 | D4 488 | 25 | 45 | 30 | 62 | 68 | 30 | 90 |
| JCQ1-225 | JM2-225 | 30 | 105 | C' = 1 | 82.5 | 82.5 | 205 | 305 | 405 | 505 | 17.5 | 52.5 | 35 | 63 | 63 | 35 | 91 |
| JCQ1-400 | JM2-400 | 42 | 140 | 5 | 129 | 131 | D5 188 | D6 281 | D7 381 | D8 481 | 22 | 70 | 45 | 108 | 106 | 105 50 | 126 |
| JCQ1-800 | JM2-800 | 55 | 210 | 4.5 | 132 | 141 | 184 | 284 | 384 | 484 | 0 | 105 | 70 | 126 | 117 | 105 50 | 131 |

注: L 栏中上面的尺寸为上安装孔间距, 下面的尺寸为下安装孔间距尺寸。

► JM2 系列塑料外壳式断路器

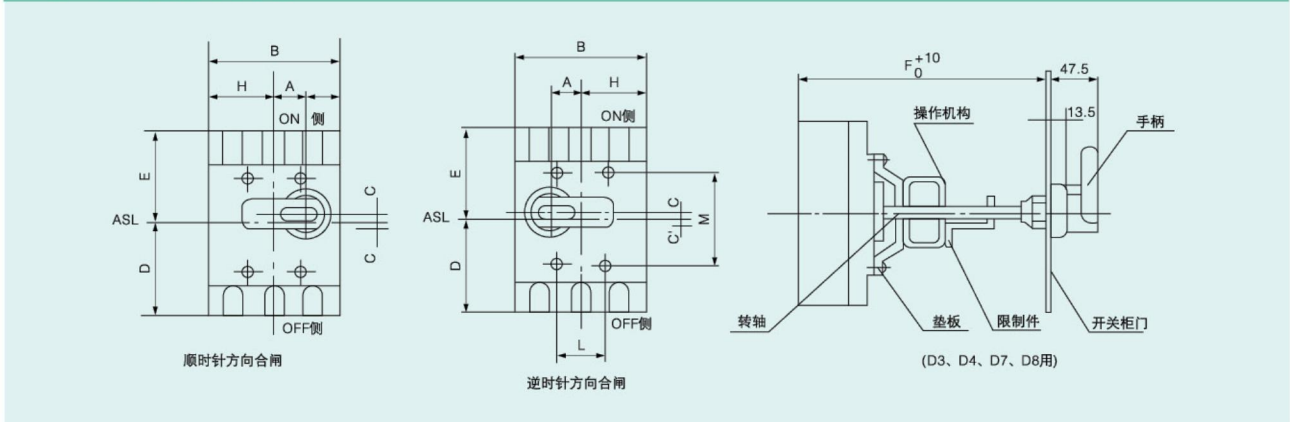
● JCQ2 型 (偏心枪式)

● 机构功能

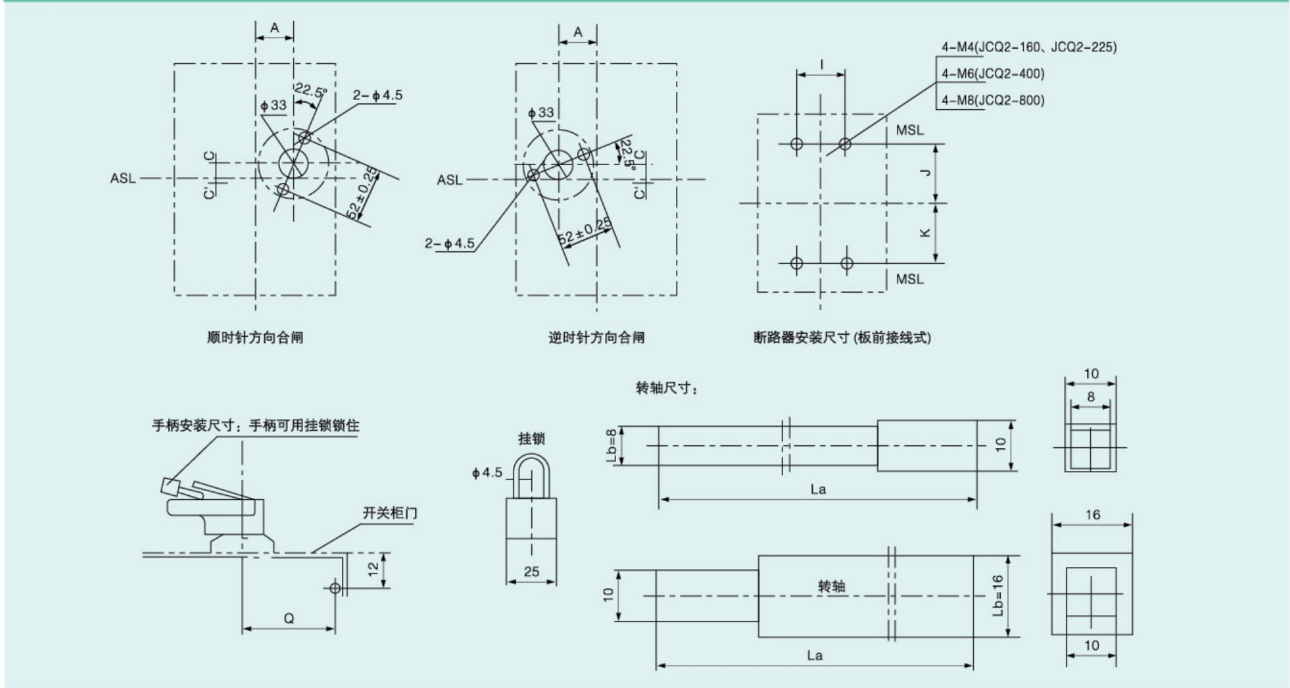
- ◎ 具有释放按钮 (在圆刻度盘侧面);
- ◎ 其它同 JCQ1 型。

● 外形及安装尺寸图

JCQ2 外形及安装尺寸图



JCQ2 外形及安装尺寸图



转轴尺寸表

mm

| Lb(mm) | La(mm) | | | | 适用的外部手动操作机构 |
|--------|--------|-------|-------|-------|-------------------|
| 8 | D1 | D2 | D3 | D4 | JCQ2-160、JCQ2-225 |
| | 124 | 224 | 324 | 424 | |
| 16 | D5 | D6 | D7 | D8 | JCQ2-400、CQ2-800 |
| | 104.5 | 204.5 | 304.5 | 404.5 | |

▶ JM2 系列塑料外壳式断路器

● JCQ2 的外形及安装尺寸表

| 手动操作机构 型号 | 适用断路器 型号 | 外形尺寸 | | | | | 断路器的 安装尺寸 | | | 手柄的 安装尺寸 | | | 外形尺寸 | | | | |
|--------------|----------------|------|-----|------|------|------|--------------|-----|-----|-------------|-----|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|------|
| | | A | B | C | D | E | I | J | K | L | M | Q | F 与转轴长度有关 | | | | H |
| | | | | | | | | | | | | | 选用转轴 | | | | |
| JCQ2-160 | JM2-100 160 | 30 | 90 | C'=3 | 78 | 72 | 30 | 62 | 68 | 30 | 90 | 70 | D1 288 | D2 328 | D3 428 | D4 528 | 45 |
| JCQ2-225 | JM2-225 | 30 | 105 | C'=1 | 82.5 | 82.5 | 35 | 63 | 63 | 35 | 91 | | 251 | 351 | 451 | 551 | 52.5 |
| JCQ2-400 | JM2-400 | 42 | 140 | 5 | 129 | 131 | 45 | 108 | 106 | 50 | 126 | 100 | D5 252 | D6 352 | D7 452 | D8 552 | 52.5 |
| JCQ2-800 | JM2-800 | 55 | 210 | 4.5 | 132 | 141 | 70 | 126 | 117 | 50 | 131 | | 252.5 | 352.5 | 452.5 | 552.5 | 105 |

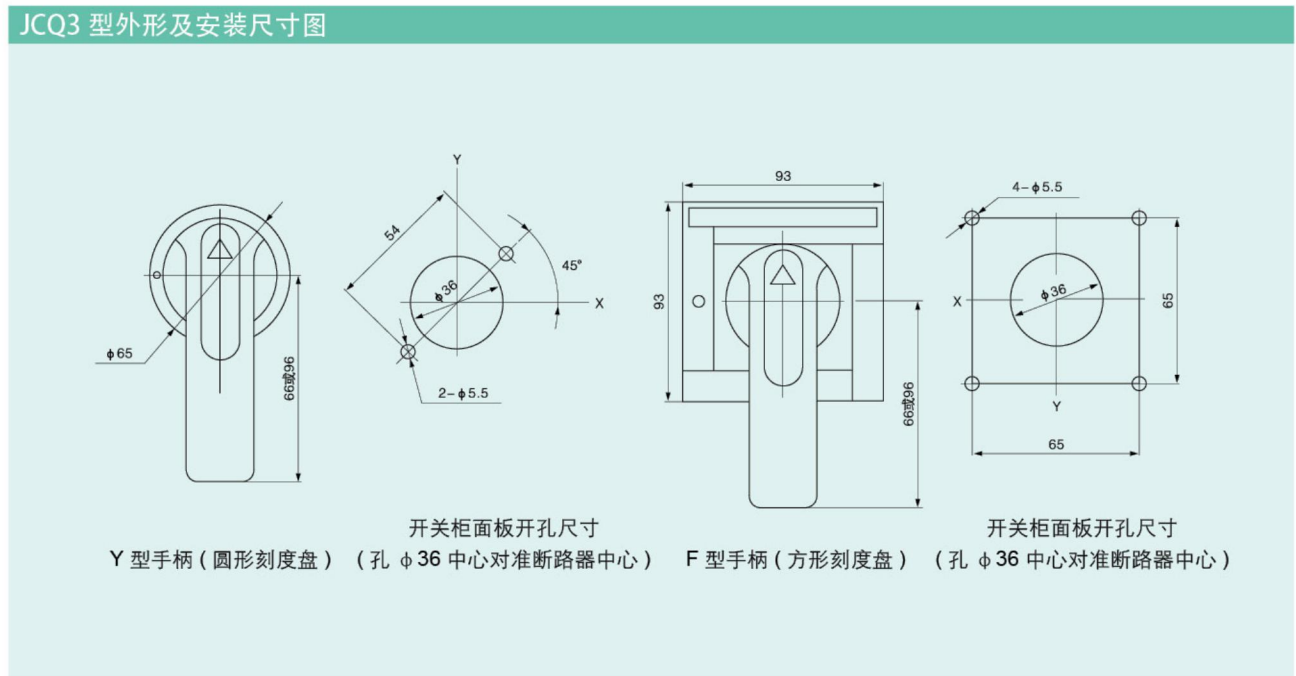
注：转轴长度根据上表所到数据自由选取，当转轴长度有特殊要求时可与制造厂协商。

● JCQ3 型 (正心枪式)

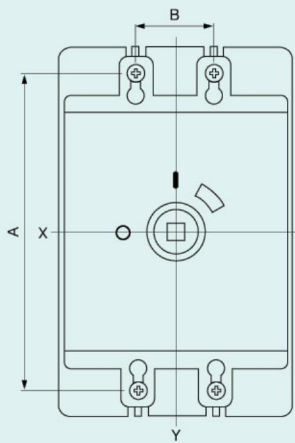
● 机构功能

- ◎ 使配用的断路器可靠地进行“合”(ON)、“分”(OFF)和“再扣”操作;
- ◎ 旋转到“分”位置,才能开启开关柜面板;
- ◎ 具有释放旋钮(刻度盘侧面),当断路器处于“合”或“自由脱扣”位置时,按释放按钮可开启开关柜门;
- ◎ 具有在“分”或“合”位置时用挂锁锁定的功能。

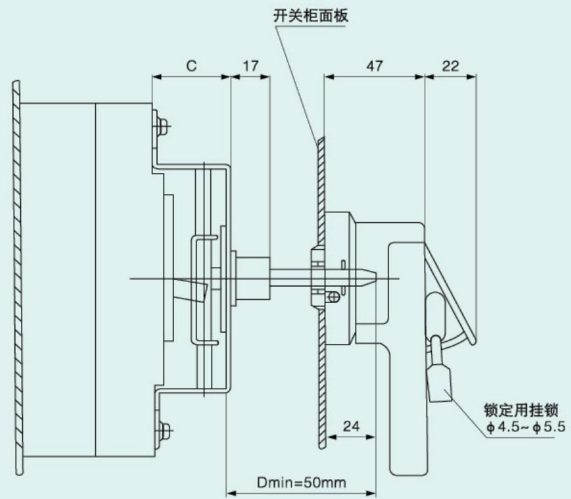
● 外形及安装尺寸图



► JM2 系列塑料外壳式断路器



X、Y为断路器中心线



● JCQ3 的外形及安装尺寸表

mm

| 手动操作机构型号 | 适用断路器型号 | 安装尺寸 | | |
|----------|-------------|------|------------------|----|
| | | A | B | C |
| JCQ3-63 | JM2-63 | 100 | 25 | 51 |
| JCQ3-160 | JM2-100、160 | 90 | 30 | 49 |
| JCQ3-225 | JM2-225 | 144 | 35 | 54 |
| JCQ3-400 | JM2-400 | 126 | $\frac{105}{50}$ | 62 |
| JCQ3-800 | JM2-800 | 131 | $\frac{105}{50}$ | 73 |

- 注: 1) B 栏中上面的尺寸为上面两安装孔的间距, 下面的尺寸为下面两安装孔的间距。
 2) 操作手柄中心离柜门铰链中心应不于 200mm。
 3) 方轴一般提供长度为 150mm, 特殊长度可在订货时注明。

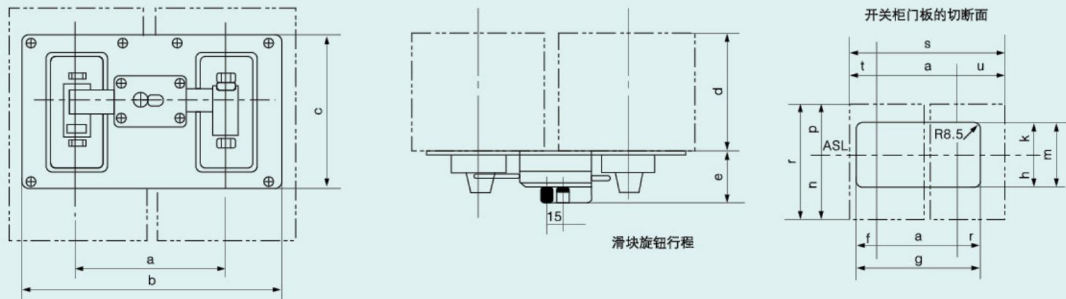
8.3 机械连锁装置

8.3.1 型号及其含义



▶ JM2 系列塑料外壳式断路器

8.3.1 外形尺寸及面板开孔尺寸



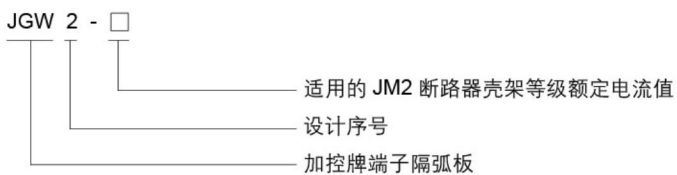
| 型号 | a | b | c | d | e | f | g | h | k | m | n | p | r | s | t | u |
|----------|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| JLJ2-100 | 100 | 160 | 100 | 85 | 31.6 | 31.5 | 163 | 51.5 | 51.5 | 106 | 75 | 75 | 150 | 190 | 45 | 45 |
| JLJ2-400 | 160 | 290 | 136 | 106 | 31.6 | 66.5 | 283 | 69.5 | 69.5 | 139 | 129 | 131 | 260 | 290 | 70 | 70 |
| JLJ2-800 | 220 | 350 | 145 | 106 | 31.6 | 66.5 | 353 | 66.5 | 81.5 | 148 | 132 | 141 | 273 | 430 | 105 | 105 |

特别提示：选用机械连锁装置时，应确保两台断路器相邻极之间的电气间隙。

8.4 端子隔弧板

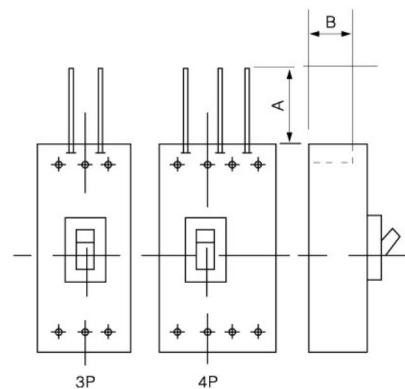
◎ 端子隔弧板由耐电弧、耐高温的绝缘材料注塑而成。

8.4.1 型号及其含义



8.4.2 安装示意图及尺寸

| 型号 | A | B |
|--------------|----|---------------|
| JGW2-63 | 20 | 73(H) 65(M) |
| JGW2-100、160 | 47 | 73 |
| JGW2-225 | 65 | 98(M、H) 81(L) |
| JGW2-400 | 80 | 95 |
| JGW2-800 | 80 | 95 |



▶ JM2 系列塑料外壳式断路器

8.5 电动操作机构

◎ JMC2 型电动机操作机构适用于本公司生产的 JM2 系列塑料外壳式断路器，作断路器远距离电动闭合、断开及再扣或自动化控制场合之用。三极与四极断路器同时适用。

8.5.1 型号及其含义

JMC 2 - □ / □ □

1. JMC2-63、100、225 型：全部带自锁继电器，因此不加代号
 2. JMC2-400、800 型：带自锁继电器代号为 Z，不带自锁继电器不加代号
- 适用的断路器型号（见下表）
 适用的断路器壳架等级电流
 设计序号
 加控公司电动操作机构代号

8.5.2 额定参数及外形尺寸表

| 电动操作机型号 | 适用断路器型号 | 电动机功率 W | I max | 外形尺寸 | | | | | A1 | A2 | D |
|-----------|------------------------------------|---------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| | | | | B(4P) | B(3P) | C | h | H | | | |
| JMC2-63/ | JM2-63M、JM1-63M JM2-63H、JM1-63H | 100 | 3 | 76 | 76 | 88 | / | 80 | | | |
| JMC2-100/ | JM2-100、160 L.M.H JM1-100L.M.H | 120 | 4 | 90 | 90 | 88 | / | 80 | | | |
| JMC2-225/ | JM1-225 | 150 | 5 | 105 | 105 | 90 | / | 80 | | | |
| JMC2-225/ | JM2-225L JM2-225M JM2-225H | 150 | 5 | 105 | 105 | 90 | / | 80 | | | |
| JMC2-250/ | JM1-250 JM2-250L.M.H | 150 | 5 | 105 | 105 | 90 | / | 80 | | | |
| JMC2-400/ | JM2-400L.M.H JM1-400L.M.H | 180 | 5 | 185 | 140 | 155 | 114 | 209 | 131 | 129 | 17.5 |
| JMC2-800/ | JM2-800L.M.H JM1-800L.M.H | 180 | 5 | 280 | 210 | 175 | 112 | 212 | 141 | 132 | 14 |

► JM2 系列塑料外壳式断路器

8.5.3 主要技术参数

◎ 电动操作机构的额定电压 U_e

JMC2-63、100、225、250 型: AC 380V 50Hz、AC 220V 50Hz; 电机功率: 20W 左右;

JMC2-400、800 型: AC 380V 50Hz、AC 220V 50Hz、DC 220V、DC 110V;

电机功率: 180W 左右;

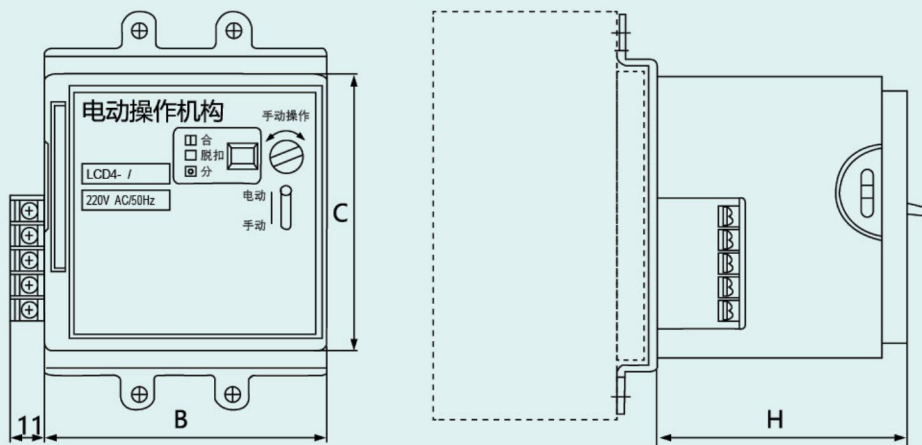
◎ 电动操作机构的工作电压范围为额定电压的 (85% -110%) U_e ;

◎ 电动操作机构的耐电压强度为 AC 1800V 1 min;

◎ 电动操作机构的单独操作频率为 60 次 / 小时; 与断路器配套后, 每小时操作循环次数同断路器。

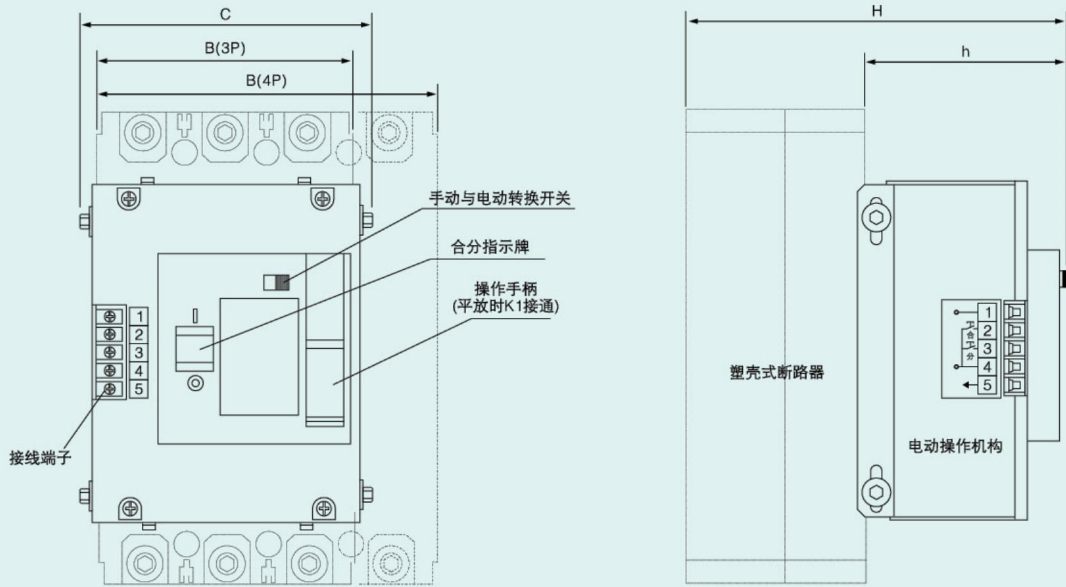
8.5.4 外形尺寸及电气接线示意图

JMC2-63、100、225 型:

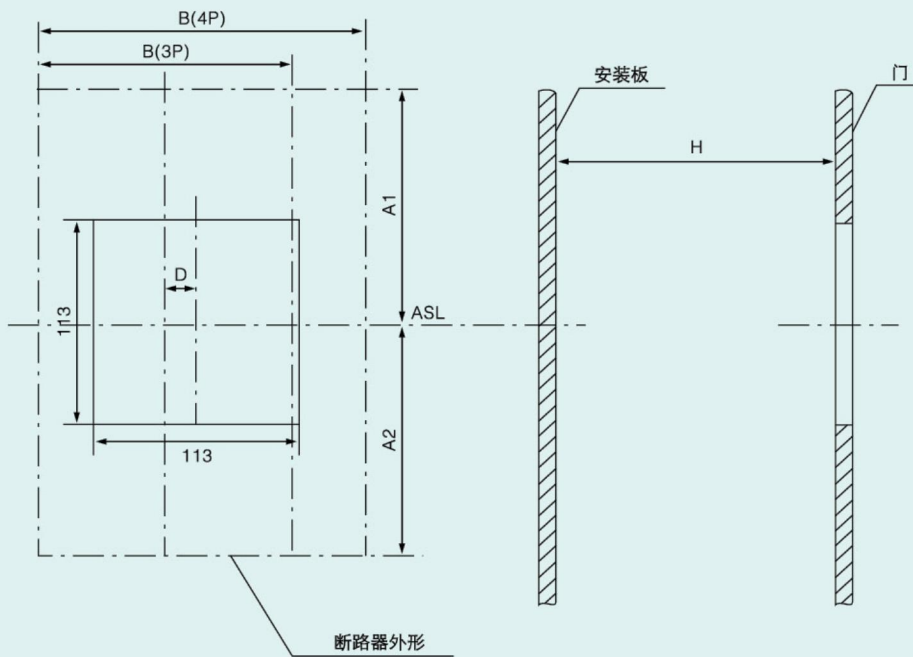


► JM2 系列塑料外壳式断路器

JMC2-400、800 型：



JMC2-400、800 型开关柜门板的开孔尺寸：



► JM2 系列塑料外壳式断路器

- ◎ 线路特点：“合”、“分”操作时，按钮应持续按压，直至“合”、“分”操作完成。
- ◎ S1、S2 按钮（用户自备）
- ◎ K 断路器内报警触头（另行订购）
- ◎ K1 手动与电动转换开关（操作手柄拉起，K1 断开，只能手动；操作手柄平放，K1 接通，可以进行电动操作。）
- ◎ K2 限位开关（如图断路器处于断开状态，K2 接向“合”接线端子②允许进行合闸操作；反之 K2 接向“分”接线端子③，允许进行断开操作。）
- ◎ Y 制动电磁线圈
- ◎ M 专用电动机

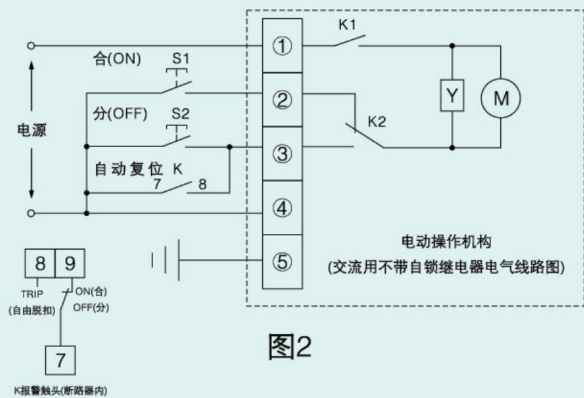


图2

- ◎ 线路特点：“合”、“分”操作时，按钮点接后，自锁继电器触点自锁接通直至“合”、“分”操作完成。
- ◎ S1、S2 按钮（自备）
- ◎ K 断路器内报警触头（另行订购）
- ◎ K1 手动与电动转换开关（作用同图 2）
- ◎ K2 限位开关（作用同图 2）
- ◎ K3、K4 自锁继电器（作用同图 1）
- ◎ Y 制动电磁线圈
- ◎ M 专用电动机

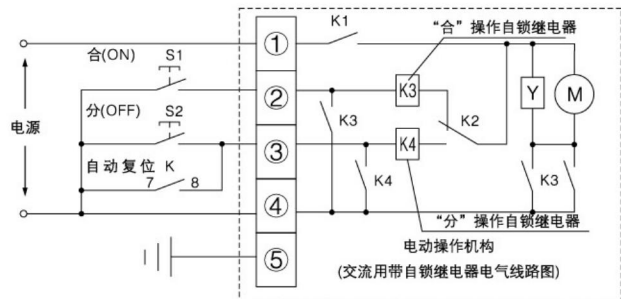


图3

- ◎ 线路特点：“合”、“分”操作时，按钮应持续按压，直至“合”、“分”操作完成。
- ◎ S1、S2 按钮（自备）
- ◎ K 断路器内报警触头（另行订购）
- ◎ K1 手动与电动转换开关（作用同图 2）
- ◎ K2 限位开关（作用同图 2）
- ◎ K3 直流接触器（厂方供货）
- ◎ Y 制动电磁线圈
- ◎ M 专用电动机

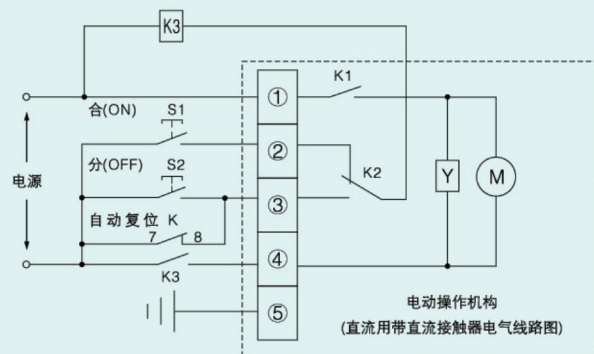


图4

▶ JM2 系列塑料外壳式断路器

8.5.5 线路原理简述

- ◎ 电动操作机构采用专用电动机和特殊设计的传动机构变电动机的旋转运动为滑块的直线往复运动。利用滑块的往复运动扳动断路器手柄，使电动操作机构完成断路器“合”“分”操作。“合”、“分”转换的指令元件是限位开关。当断路器合闸后，限位开关断开“合”电路，转接向“分”电路，使合闸动作停止，为分闸作准备。此时按“分”按钮，“分”电路通电，使断路器分闸，同时限位开关断开“分”电路，转接向“合”电路，为下一次合闸作准备，如此循环实现一次次合闸、分闸操作。
- ◎ 线路图 2，每次“合”、“分”操作时，“合”、“分”按钮 S1、S2 需持续按压，直至操作完成。线路图 1、3 采用自锁继电器，其作用是利用它的触头保持电路通电，所以“合”、“分”按钮可以实现点接操作。
- ◎ 自动复位触头 K 是装在断路器内的报警触头，由于过载、短路脱扣、分励脱扣、欠压脱扣、按脱扣按钮后引起断路器自由脱扣，自动复位触头 K 闭合，电动操作机构自动进行“分”操作（如同按 S2）实现自动再扣。

8.5.6 使用、维护、订货

- ◎ 若断路器出现合闸困难或再扣困难时，可松开电动操作机构的固定螺钉，将电操机构向上或向下移动约 (1~2)mm，然后紧固即可消除故障。
- ◎ 为了滑块滑动灵活，一段时间后（半年或一年）在滑块件上注入少量润滑油脂。
- ◎ 对于 JMC2-400、800 型的电动操作机构虽在自身面板上有合（红）、分（绿）标识，但对于断路器自由脱扣状态就无法标识。对于 JMC2-63、100(160)、225(250) 型的电动操作机构自身不设有合、分标识。所以若有需要，用户应在断路器内加装辅助触点和报警触点通过专门设计的辅助电路对断路器合、分加以指示。

8.5.7 手动操作

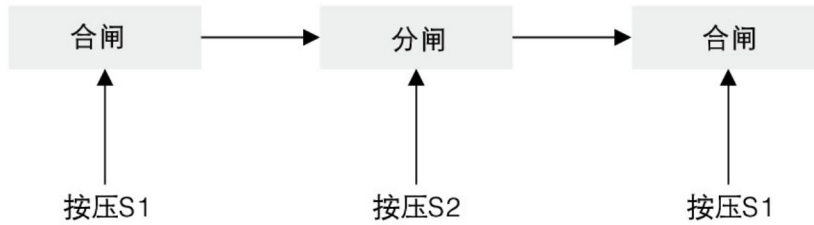
- ◎ 对于 JMC2-63、100、225 电动操作机构，它的手动操作手柄露出在电动操作机构的右侧，手动操作时反复扳动手动操作手柄，即可实现断路器的合、分操作。
- ◎ 对于 JMC2-400、800 电动操作机构，它的手动操作手柄在面板上。进行手动操作前先把手动与电动转换开关拨向“手动”，然后反复扳动手动操作手柄，当听到断路器合闸响声，并且合分指示牌显示：合 (ON) 及红色，说明断路器已处于“合闸”状态，再扳动手柄 1~2 次使电动操作机构处于“合闸”的适中位置。继续反复扳动手柄，听到断路器断开响声，合分指示牌显示：分 (OFF) 及绿色，说明断路器已处于“分闸”状态，再扳动手柄 1~2 次使电动操作机构处于“分闸”的适中位置。

8.5.8 电动操作 (检查电源电压大小, 接线正确后)

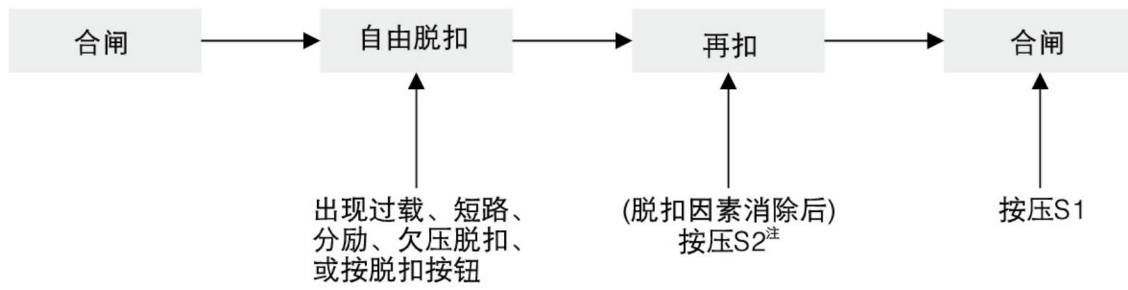
- ◎ 对于 JMC2-63、100、225 电动操作机构直接进行通电操作；
- ◎ 对于 JMC2-400、800 电动操作机构先将手动与电动转换开关拨向“电动”位置后才能进行通电操作。

▶ JM2 系列塑料外壳式断路器

正常操作

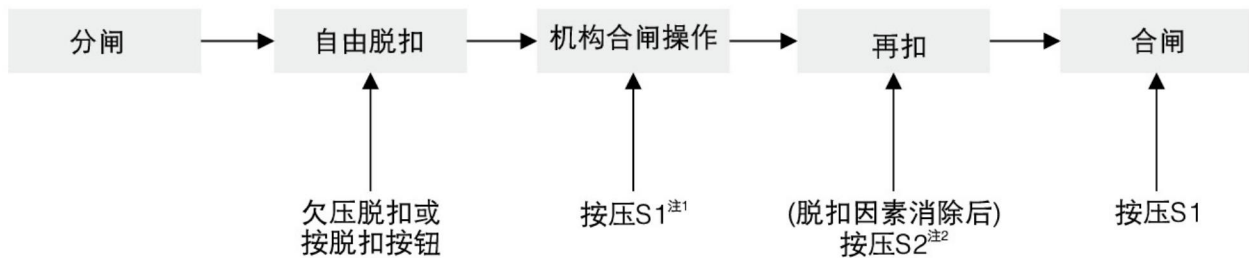


合闸状态出现自由脱扣后的操作



注：设置自动复位触头 K(报警触头)后，只要脱扣因素消除即能自动再扣，无需按压 S2。

分闸状态出现自由脱扣后的操作



注：①机构进行合闸操作的作用是使用限位开关转向“分”电路。

②设置自动复位触头 K(报警触头)后，只要脱扣因素消除即能自动再扣，无需本次按压 S2。

◎ 用户订购断路器时，同时订购配套的电动操作机构，本公司将两者安装固定在一起，并经调试检查合格后出厂。