**青岛恒熙电气有限公司**

地址：青岛市辽宁路127号恒泰大厦12层
电话：+86-532-80910615
传真：+86-532-80910755
邮编：266021
邮箱：postmaster@hengxidianqi.com
Http://www.hengxidianqi.com

2017年1月版

# 双电源自动切换开关

AUTOMATIC TRANSFER SWITCHING EQUIPMENT

AM1系列产品选型手册

EVERGLORY

---

## AM1系列

高品质标准制造的实用型
双电源自动切换开关
为确保品质进行严格的检测

## AM1系列双电源

**高品质标准制造的实用型双电源自动切换开关**
**为确保品质进行严格的检测**

**高标准的电子器件选用**
确保产品的可靠性、耐用性
对恶劣环境的适用性
线路板采用国际顶级防护漆
确保产品的耐腐耐湿性
确保产品的耐用性

**触点采用国际先进的处理工艺**
良好的灭弧性能
触点持久不会氧化
确保产品长期稳定保持良好的导电特性

确保产品在各种环境温度下的稳定运行出厂36小时老化测试
确保每一个出厂产品的品质

---

## 符合标准

IEC60947-1(1998)/GB/T4048.1-2002《低压开关设备和控制设备总则》
IEC60947-3(1999)/GBI4048.3-2002《低压开关设备和控制设备、低压开关、隔离器、隔离开关及熔断器组合电器》
IEC60947-6(1999)/GBI4048.11-2002《低压开关设备和控制设备多功能电器第1篇：自动转换开关电器》

## 型号及含义

AM 1 □ - □P/ □

- □ —— 额定工作电流
- □P —— 极数，3为3极开关，4为4极开关
- □ —— 框架电流数100A、160A、250A、630A
- 1 —— 设计序号
- AM —— AM系列自动转换开关

## 产品应用

◎ AM1系列双电源自动转换开关主要用于交流50Hz，额定电压380V，额定电流20至630A的配电或电动机网络中一主一备或互为备用电源切换系统及市电和发电机组的负荷切换。同时可用于不频繁接通与分断电路及线路的隔离之用。

◎ 本开关适应于国家规定的特级或一级负荷用户，如高层楼宇、邮电通讯、煤矿船舶、工业流水线、医疗卫生、军事设施、机场、消防、冶金、化工、纺织、石油等不允许停电的重要场所。

## 正常工作条件

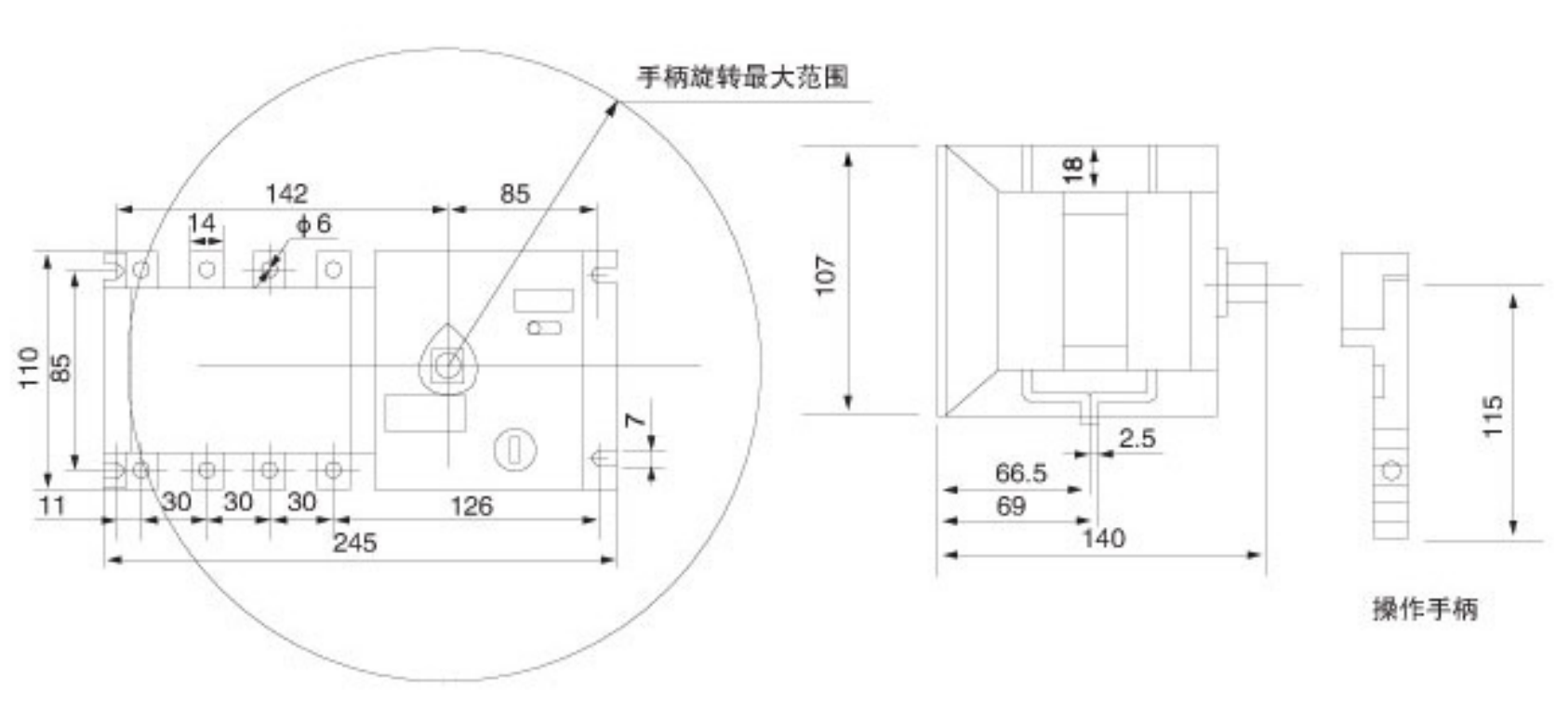
◎ 周围空气温度为-5℃~+40℃，且24小时的平均值不超过+35℃。
◎ 最高温度+40℃时相对湿度不超过50%，较低温度时允许有较高的相对湿度，例如+20℃时为90%，但应考虑到由于温度变化有可能产生凝露现象。
◎ 安装地点的海拔高度不超过2000m，类别为Ⅳ类，倾斜度不大于±23°，污染等级为3级。
◎ 无爆炸危险介质环境。
◎ 无雨雪侵袭环境。
◎ 如果上述条件不能满足时，订货时应与制造商协商，本开关用于海上、石油和核电站时应另行签定技术协议。

## 主要技术性能参数

| 规格(AM1-)<br>参数 | | 20A | 32A | 40A | 63A | 80A | 100A | 125A | 160A | 200A | 250A | 400A | 500A | 630A |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 额定电流（A）Ie | | 20 | 32 | 40 | 63 | 80 | 100 | 125 | 160 | 200 | 250 | 400 | 500 | 630 |
| 额定工作电压（V）Ue | | AC380 | | | | | | | | | | | | |
| 额定频率（Hz） | | 50 | | | | | | | | | | | | |
| 工作位置 | | 3 | | | | | | | | | | | | |
| 极数（P） | | 3、4 | | | | | | | | | | | | |
| 接线方式 | | 板前 | | | | | | | | | | | | |
| 额定绝缘电压Ui（V） | | 800 | | | | | | | | | | 1000 | | |
| 额定冲击耐受电压Uimp（KV） | | 8 | | | | | | | | | | 12 | | |
| 额定短时耐受电流（KA） | | 7 | | | | | | 9 | | | | 13 | | |
| 额定限制短路电流（KA） | | 50 | | | | | | | | | | 70 | | |
| 接通能力 | | 10Ie | | | | | | | | | | | | |
| 分断能力 | | 8Ie | | | | | | | | | | | | |
| 本体开关转换时间 | | 2S | | | | | | 0.6S | | | | | | |
| 寿命（次） | 电气寿命 | 5000 | | | | | | 4000 | | | | 2500 | | |
| | 机械寿命 | 1500 | | | | | | 1000 | | | | 1000 | | |
| 操作周期（秒/次） | | 15 | | | | | | 20 | | | | 25 | | |
| 电器级别 | | PC级 | | | | | | | | | | | | |
| 使用类别 | | AC-33B | | | | | | | | | | | | |
| 符合标准 | | GB/T 14048.11-2008 | | | | | | | | | | | | |
| 重量（kg） | | 7.5 | | | | | | 9 | | | | 17 | | |

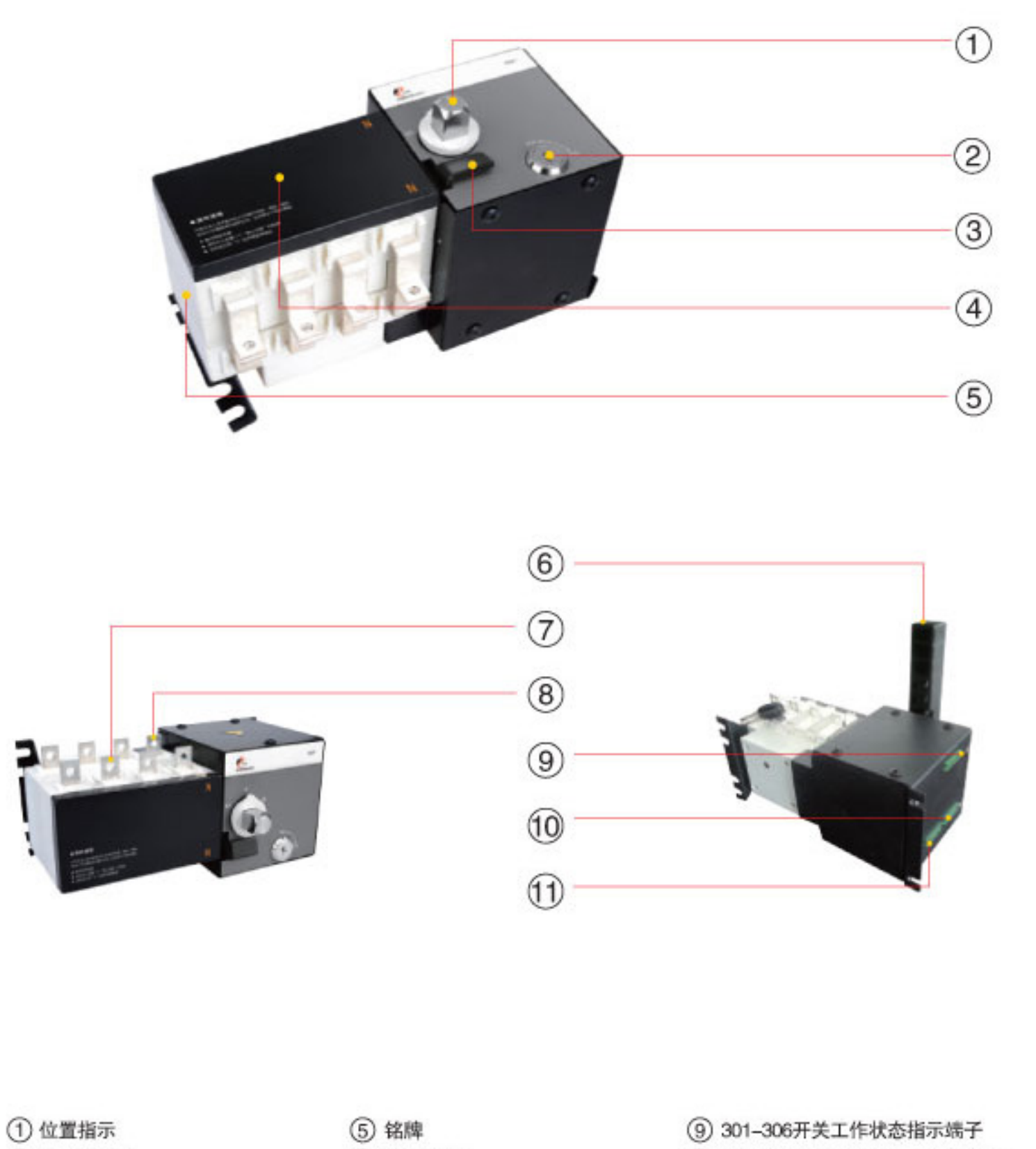
## 外形尺寸安装图（20-100A）

AM1系列自动转换开关



手柄旋转最大范围
142
85
14
φ6
110
85
7
11
30
30
30
126
245
107
18
2.5
66.5
69
140
115
操作手柄

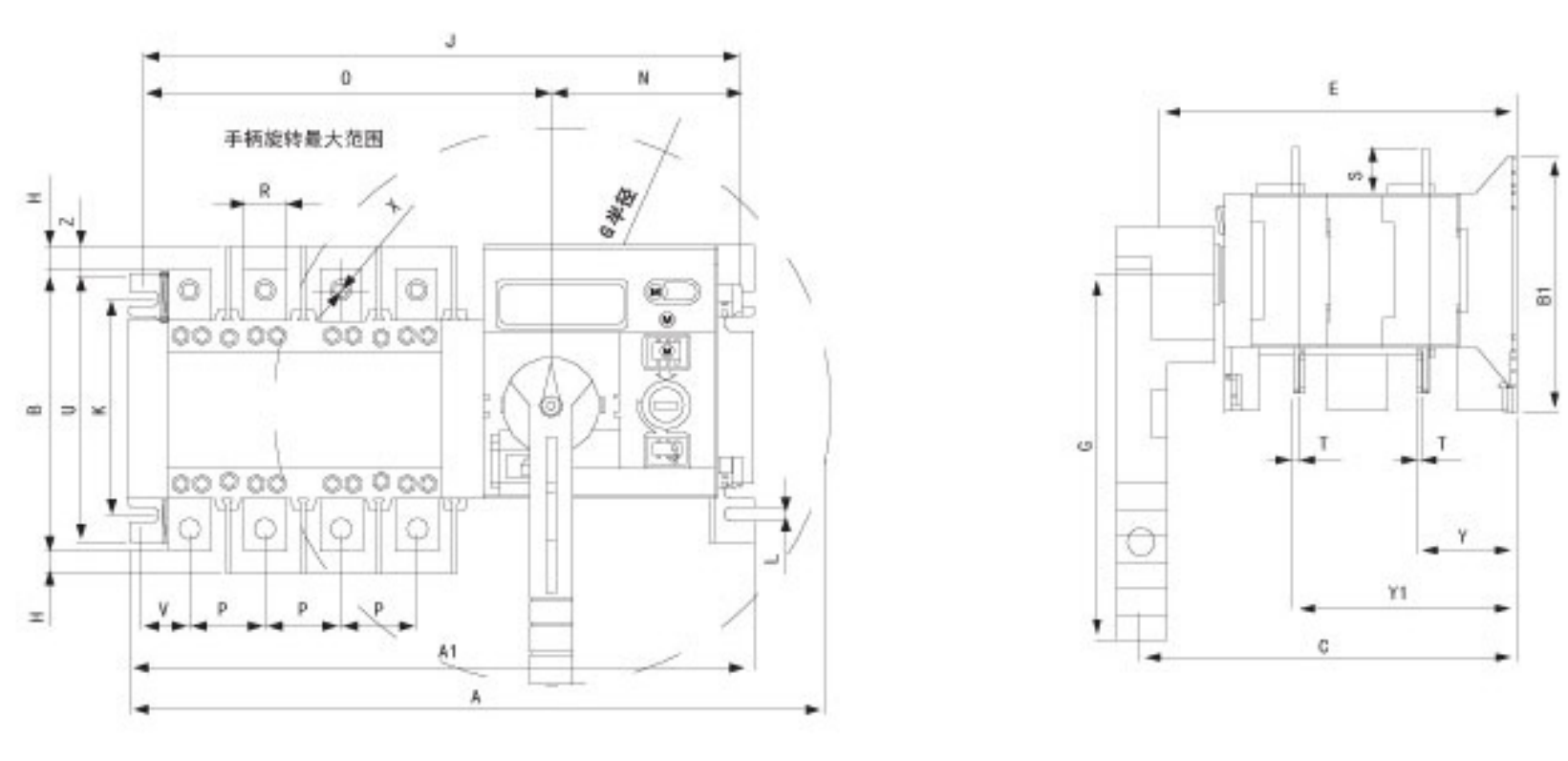
## 产品示意图



①
②
③
④
⑤
⑥
⑦
⑧
⑨
⑩
⑪

| | | |
|---|---|---|
| ① 位置指示 | ⑤ 铭牌 | ⑨ 301-306开关工作状态指示端子 |
| ② 电气钥匙锁 | ⑥ 操作手柄 | ⑩ 101-106控制电源输入、输出端子 |
| ③ 机械挂锁 | ⑦ Ⅰ路接常用电源 | ⑪ 201-206开关控制端子 |
| ④ 开关主体 | ⑧ Ⅱ路接备用电源 | |

## 外形安装尺寸图（20-630A）



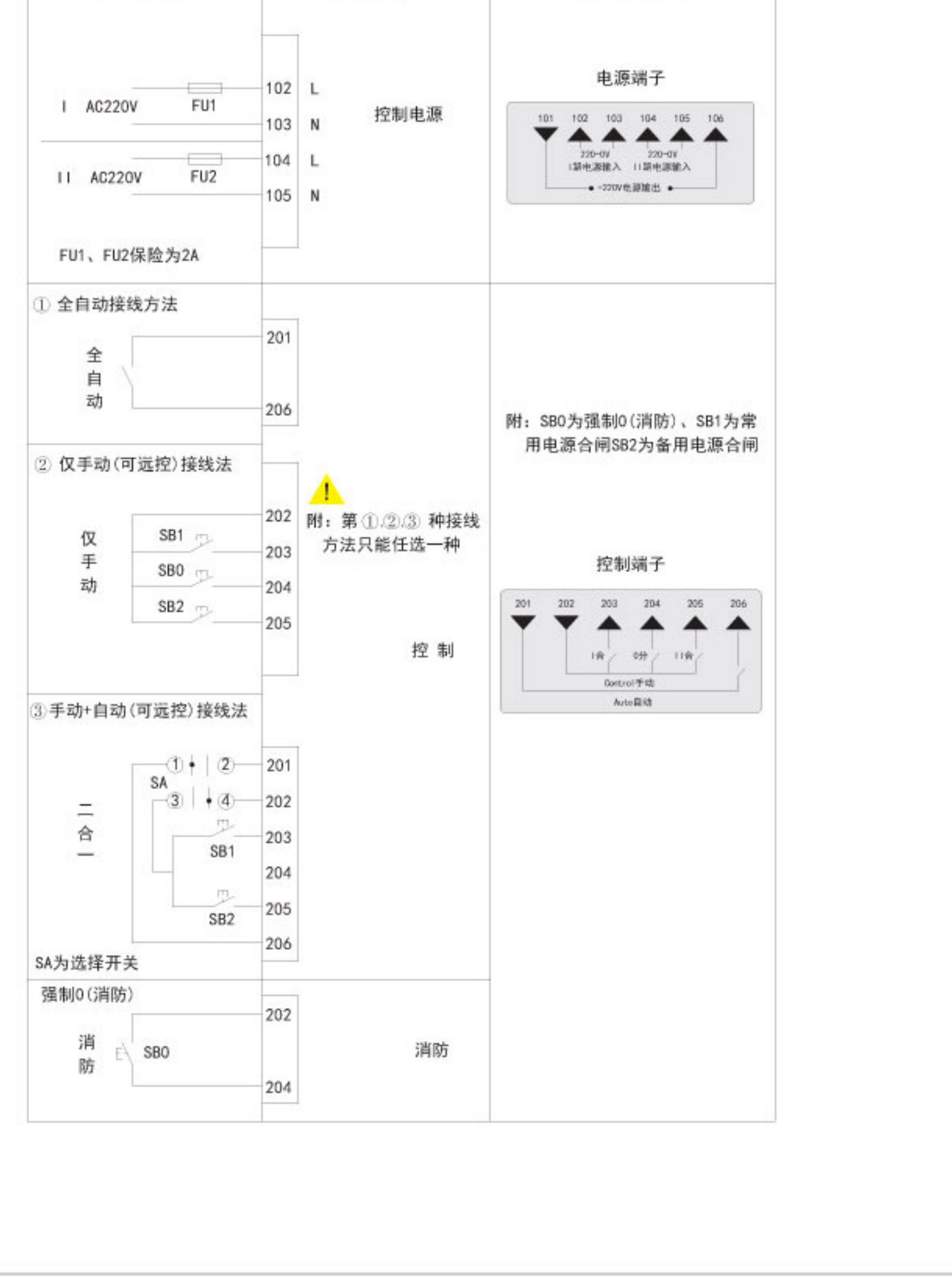
J
O
N
手柄旋转最大范围
R
X
G半径
H
Z
B
U
K
L
V
P
P
P
A1
A
E
S
B1
G
T
T
Y
Y1
C

## 20A-630A安装尺寸

| 规格 | 总尺寸(mm) | | | | | | | | 开关安装(mm) | | | | | | | | | | | 接线端子(mm) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A | A1 | B | B1 | C | E | G | H | J | K | L | N | O | P | R | S | T | U | V | φX | Y | Y1 | Z |
| 20A | 280 | 245 | 110 | 103 | 150 | 140 | 115 | 19 | 225 | 85 | 7 | 85 | 142 | 30 | 14 | 18 | 2.5 | 103 | 13 | 6 | 66.5 | 69 | 2 |
| 40A | 280 | 245 | 110 | 103 | 150 | 140 | 115 | 19 | 225 | 85 | 7 | 85 | 142 | 30 | 14 | 18 | 2.5 | 103 | 13 | 6 | 66.5 | 69 | 2 |
| 63A | 280 | 245 | 110 | 103 | 150 | 140 | 115 | 19 | 225 | 85 | 7 | 85 | 142 | 30 | 14 | 18 | 2.5 | 103 | 13 | 6 | 66.5 | 69 | 2 |
| 80A | 280 | 245 | 110 | 103 | 150 | 140 | 115 | 19 | 225 | 85 | 7 | 85 | 142 | 30 | 14 | 18 | 2.5 | 103 | 13 | 6 | 66.5 | 69 | 2 |
| 100A | 280 | 245 | 110 | 103 | 150 | 140 | 115 | 19 | 225 | 85 | 7 | 85 | 142 | 30 | 14 | 18 | 2.5 | 103 | 13 | 6 | 66.5 | 69 | 2 |
| 125A | 360 | 305 | 135 | 142 | 215 | 200 | 145 | 10 | 285 | 120 | 7 | 95 | 192 | 36 | 20 | 25 | 3.5 | 127 | 21 | 9 | 56 | 130 | 4 |
| 160A | 360 | 305 | 135 | 142 | 215 | 200 | 145 | 10 | 285 | 120 | 7 | 95 | 192 | 36 | 20 | 25 | 3.5 | 127 | 21 | 9 | 56 | 130 | 4 |
| 200A | 420 | 360 | 160 | 142 | 215 | 200 | 145 | 6 | 345 | 105 | 7 | 95 | 250 | 50 | 25 | 28 | 3.5 | 141 | 29 | 11 | 58 | 132 | 9 |
| 250A | 420 | 360 | 160 | 142 | 215 | 200 | 145 | 6 | 345 | 105 | 7 | 95 | 250 | 50 | 25 | 28 | 3.5 | 141 | 29 | 11 | 58 | 132 | 9 |
| 400A/3P | 530 | 370 | 235 | 222 | 290 | 275 | 245 | 20 | 365 | 180 | 9 | 97 | 270 | 65 | 32 | 37 | 5 | 222 | 38 | 11 | 83 | 193 | 6 |
| 400A/4P | 590 | 430 | 235 | 222 | 290 | 275 | 245 | 20 | 425 | 180 | 9 | 97 | 330 | 65 | 32 | 37 | 5 | 222 | 38 | 11 | 83 | 193 | 6 |
| 500A/3P | 530 | 370 | 235 | 222 | 290 | 275 | 245 | 20 | 365 | 180 | 9 | 97 | 270 | 65 | 32 | 37 | 5 | 222 | 38 | 11 | 83 | 193 | 6 |
| 500A/4P | 590 | 430 | 250 | 222 | 290 | 275 | 245 | 20 | 425 | 180 | 9 | 97 | 330 | 65 | 32 | 37 | 5 | 222 | 38 | 11 | 83 | 193 | 6 |
| 630A/3P | 530 | 370 | 235 | 222 | 290 | 275 | 245 | 20 | 365 | 180 | 9 | 97 | 270 | 65 | 32 | 37 | 5 | 222 | 38 | 11 | 83 | 193 | 6 |
| 630A/4P | 590 | 430 | 250 | 222 | 290 | 275 | 245 | 20 | 425 | 180 | 9 | 97 | 330 | 65 | 32 | 37 | 5 | 222 | 38 | 11 | 83 | 193 | 6 |

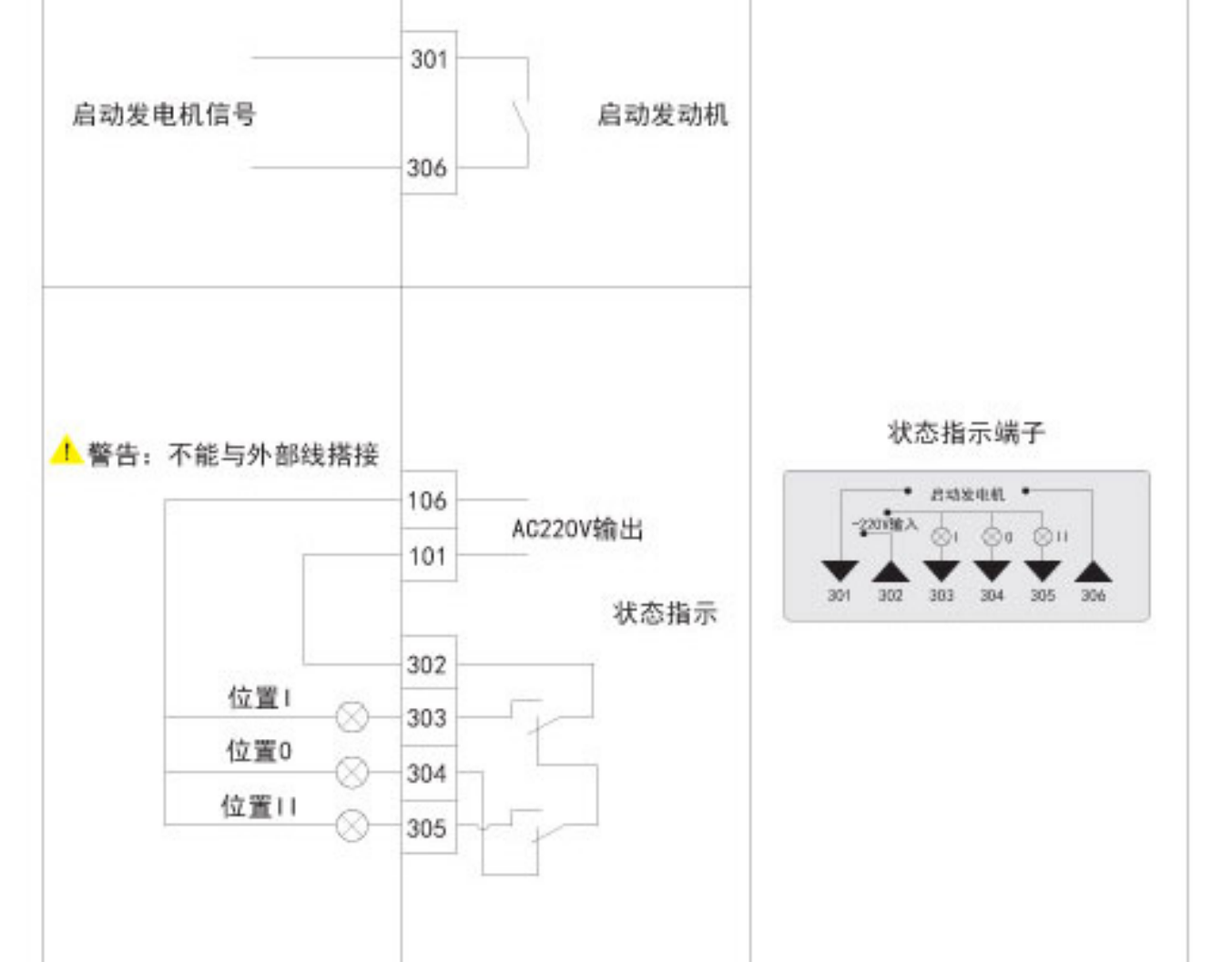
## 使用方法

注：接线时注意常用电源和备用电源上下相序对应关系。



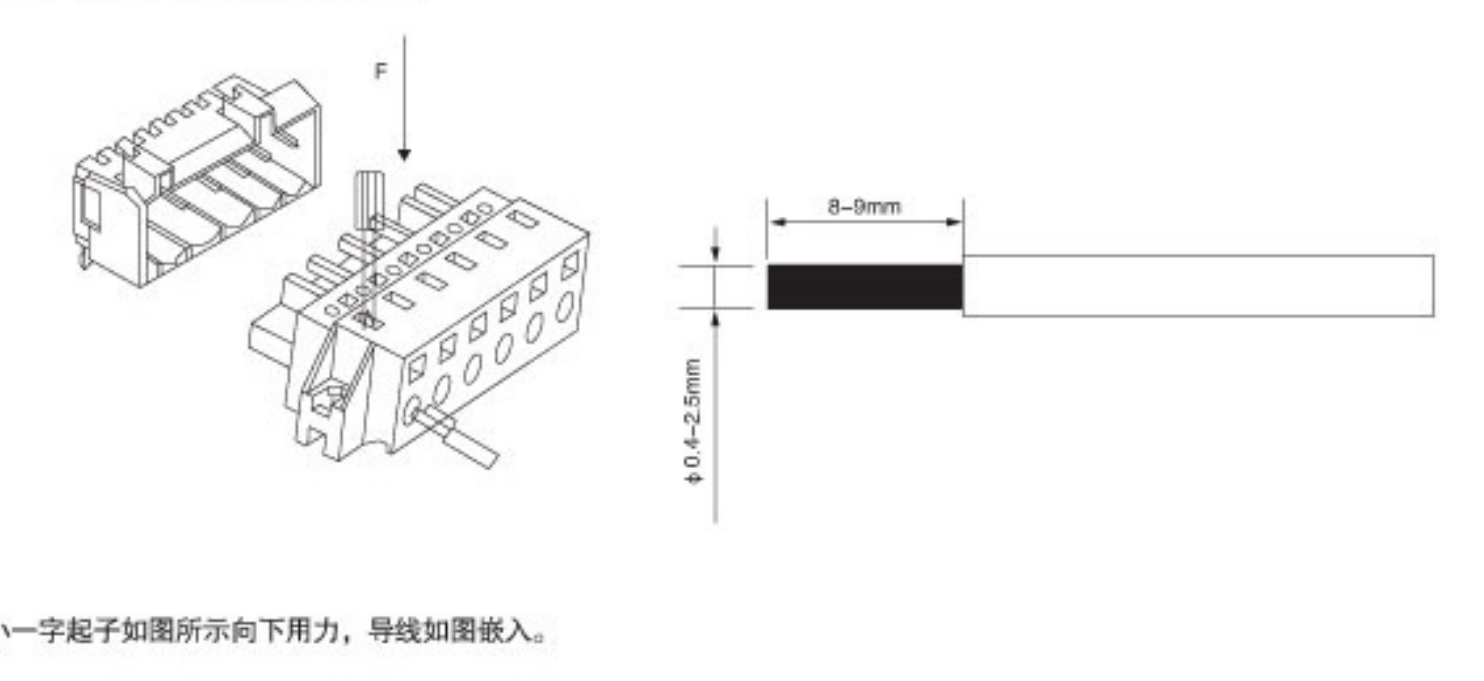
开关外部接线
开关内部原理
开关端子样式
I AC220V
FU1
II AC220V
FU2
102 L
103 N
104 L
105 N
控制电源
电源端子
101 102 103 104 105 106
220-0V I路电源输入
220-0V II路电源输入
~220V电源输出
FU1、FU2保险为2A
① 全自动接线方法
全自动
201
206
② 仅手动(可远控)接线法
仅手动
SB1
SB0
SB2
202
203
204
205
附：第①.②.③ 种接线方法只能任选一种
控 制
③手动+自动(可远控)接线法
二合一
SA
①
②
③
④
SB1
SB2
201
202
203
204
205
206
SA为选择开关
附：SB0为强制0(消防)、SB1为常用电源合闸SB2为备用电源合闸
控制端子
201 202 203 204 205 206
I合
0分
II合
Control手动
Auto自动
强制0(消防)
消防
SB0
202
204
消防

**全自动+强制置“0”（适用于额定电流20-630A）（消防、双路电源均断开）接线方式**



开关外部接线
开关内部原理
开关端子样式
启动发电机信号
301
306
启动发动机
警告：不能与外部线搭接
106
101
AC220V输出
状态指示
302
位置I
303
位置0
304
位置II
305
状态指示端子
启动发电机
~220V输入
I
0
II
301 302 303 304 305 306

## 接线端子操作方法



F
8-9mm
φ0.4-2.5mm

用小一字起子如图所示向下用力，导线如图嵌入。