

本使用手册为亨斯迈(杭州)电力技术有限公司编制, 版权所有, 不得翻制。  
产品手册因软件或技术改进而做相应升级, 恕不另行通知。



亨斯迈(杭州)电力技术有限公司  
Hertzman(Hangzhou)Power Technology Co.,Ltd.

地址: 杭州市滨江区江陵路88号  
电话: 0571-8791 1396  
传真: 0571-8826 1796  
邮编: 310051  
官网: [www.hertzmanpower.com](http://www.hertzmanpower.com)



浏览电子样本



# EXATC

双电源自动转换开关



概述

EXATC系列自动转换开关主要用于交流50Hz，额定电压400V，额定电流16A至3200A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和分断电路的隔离之用。

产品广泛应用于消防、医院、银行、高层建筑等不允许断电的重要供电场所的输、配电系统及自动化系统。

标准

EXATCPC系列自动转换开关符合下列标准

国家标准：

GB/T14048.1-2006 《低压开关设备和控制设备总则》

GB14048.3-2008 《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》

GB/T14048.11-2008 《低压开关设备和控制设备多功能电器第一篇：自动转换开关电器》

国际标准：

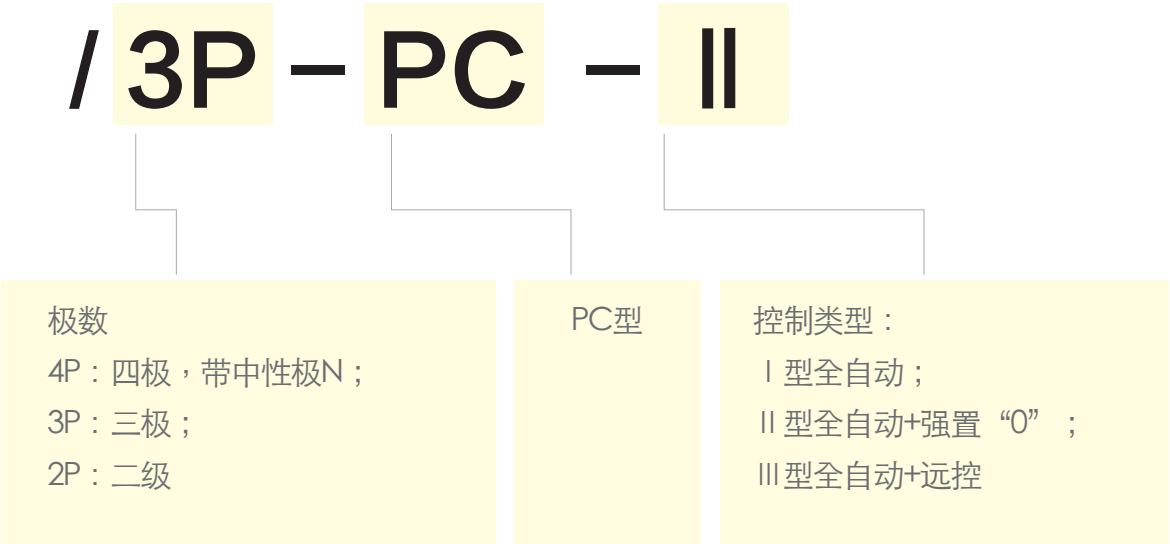
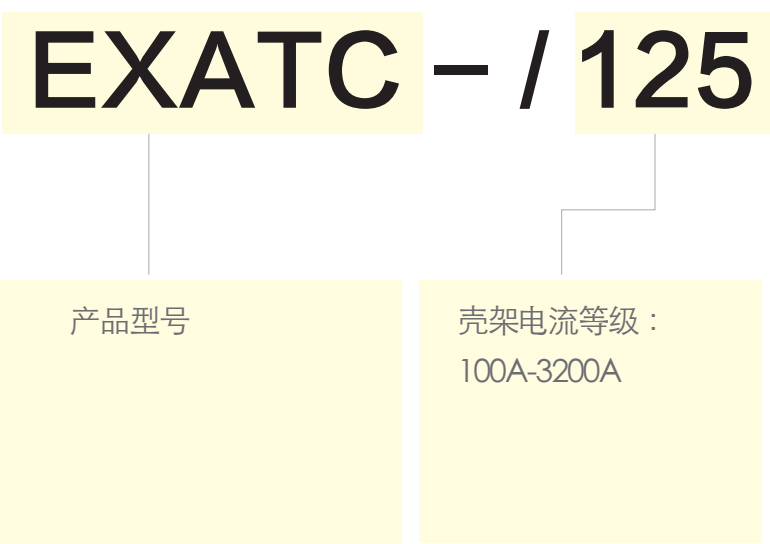
IEC60947-1 (2001) 《低压开关设备和控制设备第一部分总则》

IEC60947-3 (2005) 《低压开关设备和控制设备、开关、隔离器、隔离开关及熔断器组合电器》

IEC60947-6-1 (2005) 《低压开关设备和控制设备多功能开关自动转换开关电器》



产品型号命名规则



断路器主要技术参数

|                              |                         |               |      |      |      |      |      |       |       |       |       |
|------------------------------|-------------------------|---------------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| 约定发热电流 Ith                   |                         | 125A          |      |      |      |      |      | 250A  |       |       |       |
| 额定电流 In(A)                   |                         | 16            | 20   | 40   | 63   | 80   | 100  | 125   | 160   | 200   | 250   |
| 额定绝缘电压 Ui(V)                 |                         | 690           | 690  | 690  | 690  | 690  | 690  | 690   | 690   | 690   | 690   |
| 介质强度 (V)                     |                         | 5000          | 5000 | 5000 | 5000 | 5000 | 5000 | 5000  | 5000  | 5000  | 5000  |
| 额定冲击耐受电压 Uimp kV(安装类别 IV)    |                         | 8             | 8    | 8    | 8    | 8    | 8    | 8     | 8     | 8     | 8     |
| 额定工作电流 Ie(A)                 | AC-33iB                 | 16            | 20   | 40   | 63   | 80   | 100  | 125   | 160   | 200   | 250   |
| 额定短时耐受电流 Icw (kA Rms)0.1S/1S |                         | 9/5           | 9/5  | 9/5  | 9/5  | 9/5  | 9/5  | 12/25 | 12/25 | 12/25 | 12/25 |
| 额定分断能力 (A Rms)AC-33iB 400V   |                         | 128           | 160  | 320  | 500  | 640  | 800  | 1000  | 1280  | 1600  | 2000  |
| 额定接通能力 (A Rms)AC-33iB 400V   |                         | 160           | 200  | 400  | 630  | 800  | 1000 | 1250  | 1600  | 2000  | 2500  |
| 转换时间                         | I -0- II 或 II -0- I (S) | 0.5           | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 1     | 1     | 1.1   | 1.1   |
|                              | I -0或 II -0(S)          | 0.3           | 0.3  | 0.3  | 0.3  | 0.3  | 0.3  | 0.6   | 0.6   | 0.7   | 0.7   |
| 重量 (kg)                      | 3极 3Poles               | 4.15          | 4.15 | 4.25 | 4.35 | 4.45 | 4.45 | 8.2   | 8.2   | 10.4  | 10.4  |
|                              | 4极 4Poles               | 4.2           | 4.2  | 4.3  | 4.4  | 4.5  | 4.5  | 8.7   | 8.7   | 11.3  | 11.3  |
| 使用类别                         |                         | AC-33iB (PC级) |      |      |      |      |      |       |       |       |       |

| 630A          |       | 1000A |       | 1600A |       | 2000A | 2500A | 3200A |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 400           | 630   | 800   | 1000  | 1250  | 1600  | 2000  | 2500  | 3200  |
| 690           | 690   | 690   | 690   | 690   | 690   | 1000  | 1000  | 1000  |
| 5000          | 5000  | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 |
| 12            | 12    | 12    | 12    | 12    | 12    | 12    | 12    | 12    |
| 400           | 630   | 800   | 1000  | 1250  | 1600  | 2000  | 2500  | 3200  |
| 40/20         | 50/25 | 90/50 | 90/50 | 90/50 | 90/50 | 50    | 50    | 55    |
| 3200          | 5000  | 6400  | 8000  | 10000 | 12800 | 16000 | 20000 | 25600 |
| 4000          | 6300  | 8000  | 10000 | 12500 | 16000 | 20000 | 25000 | 32000 |
| 1.2           | 1.2   | 1.2   | 1.2   | 1.2   | 1.2   | 2.4   | 2.4   | 2.4   |
| 0.8           | 0.8   | 0.8   | 0.8   | 0.8   | 0.8   | 1.6   | 1.6   | 1.6   |
| 17.8          | 19    | 28    | 31    | 31    | 34    |       |       |       |
| 20.2          | 22    | 32    | 36    | 36    | 40    | 95    | 98    | 135   |
| AC-33iB (PC级) |       |       |       |       |       |       |       |       |

EXATC  
PC级双电源自动转换开关



工作条件

周围空气温度：-5℃~+40℃，且24h平均值不超过+35℃；  
大气条件：大气的相对湿度在周围最高温度+40℃ 时不超过50%，在较低的温度下可以有较高的湿度，在最湿月的月平均最低温度+25℃

时，该月的平均最大相对湿度为90%，并考虑到因温度变化在表面上的凝露。  
海拔高度：安装地点的海拔不超过2000m；  
污染等级：安装地点的环境污染等级为3级。

性能及特点

1).采用双列复合式触头\横拉式机构\微电机预储能及微电子控制技术，基本实现零飞弧（无灭弧罩）；  
2).采用可靠的机械联锁和电气联锁，执行元器件采用独立的负荷隔离开关，使用安全可靠；  
3).采用过零位技术，紧急情况下可强制置零（同时切断两路电源），满足消防联动需要；  
4).执行负荷隔离开关切换采用单一电动机驱动，切换可靠平稳、无噪音、冲击力小；  
5).操作器驱动电机只在执行负荷隔离开关切换瞬间通过电流，稳态工作无需提供工作电流，节能显著；  
6).执行负荷隔离开关带有机械联锁装置，保证常用、备用电源工作可靠互不干涉；

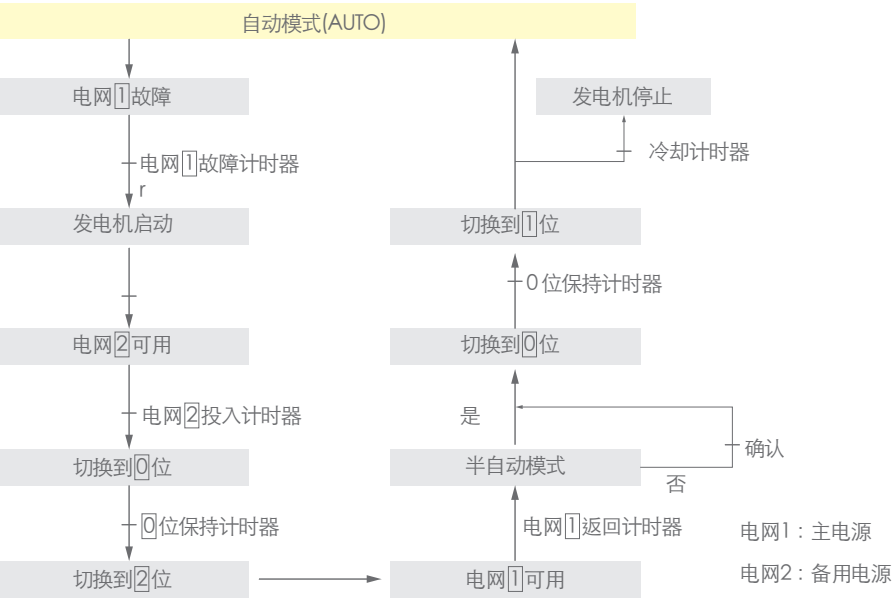
7).具有明显通断位置指示、挂锁等功能，可靠实现电源与负载间的隔离；  
8).安全性能好，自动化程度高，可靠性高，使用寿命8000次以上；  
9).机电一体化设计，开关转换准确、灵活、顺畅，采用国际先进的逻辑控制技术，抗干扰能力强，对外无干扰；  
10).具有主电源合、备用电源分；主电源分、备用电源合；主、备电源均断开三种稳定工作（I-O-II）；  
11).安装方便，控制回路采用接插式端子连接；  
12).四种操作功能：紧急手动操作、电动远程控制操作、自动控制状态时紧急断开操作、自动控制操作。

EXATC  
PC级双电源自动转换开关

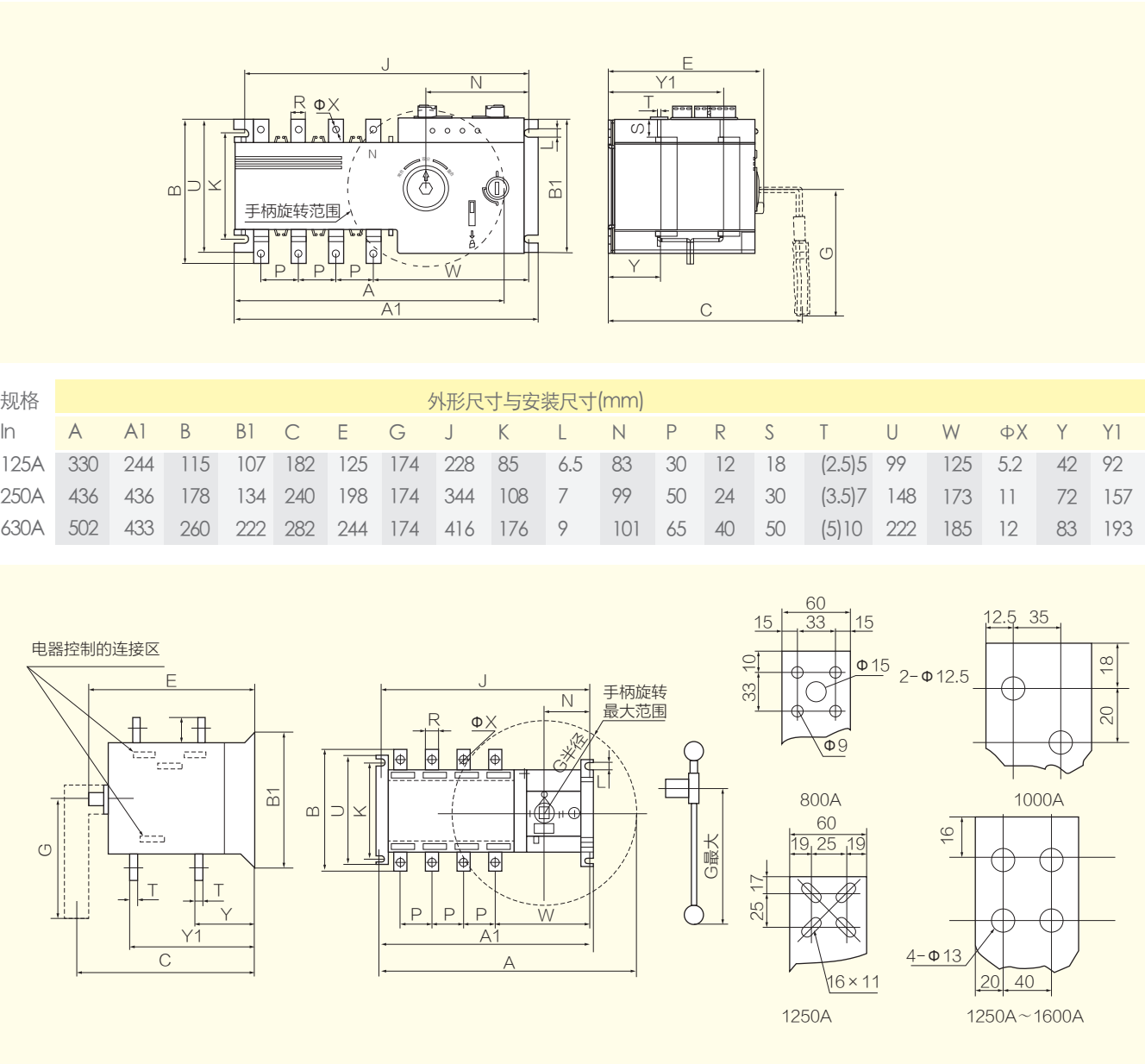
基本型开关控制特性

适用于两路电源的主备系统，自投自复  
可外接进行功能扩展。  
自动、远控、手动控制功能；  
延时0.5s检测信号，防止误动作；  
自动状态具有远程控制“O”位；  
钥匙开关选择操作方式；  
可配RS-485通讯接口（选配件），可根据用户需要进行配置。

开关动作流程



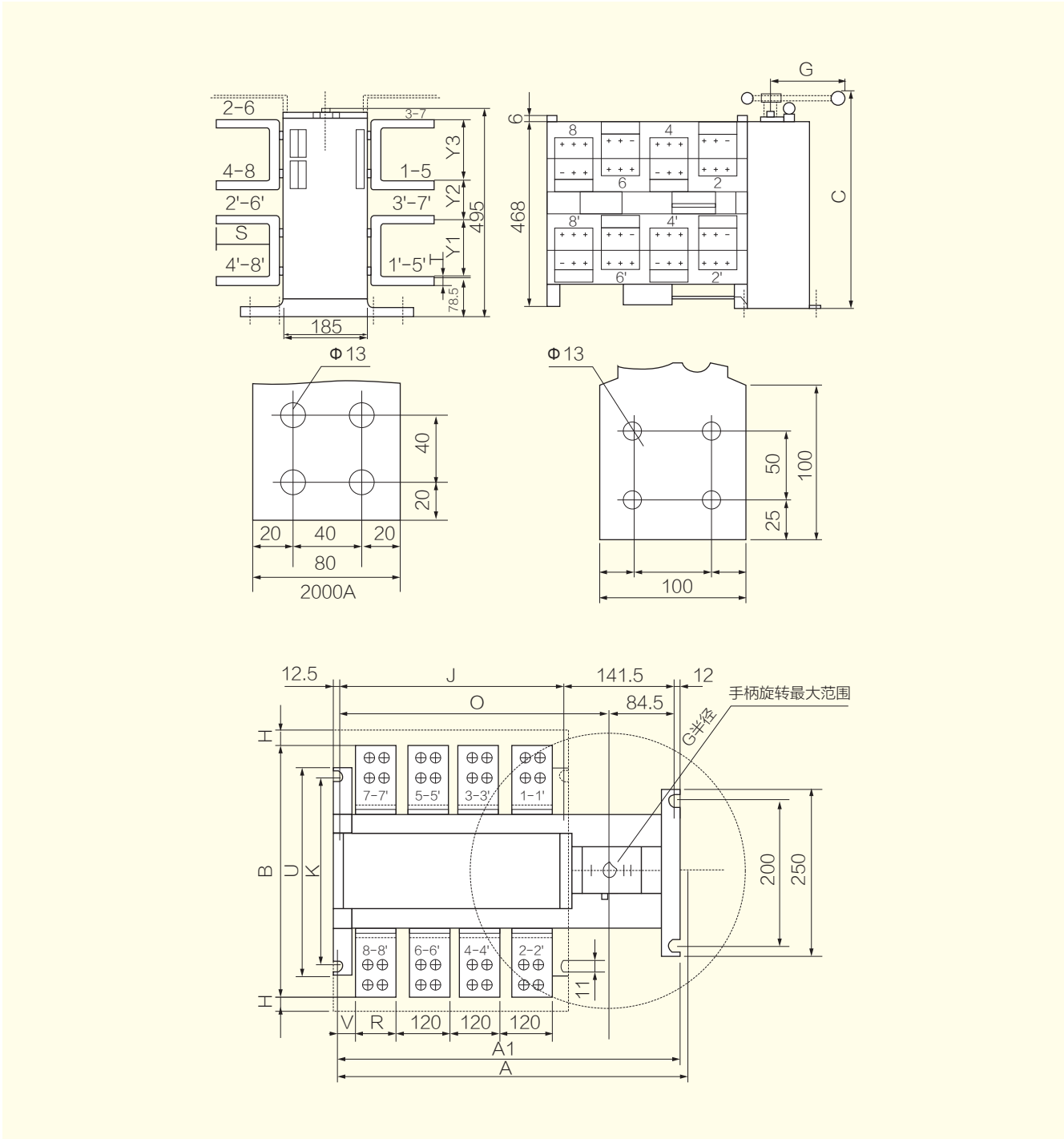
EXATC-PC-16A~630A外形安装尺寸图



EXATC-PC-800A~1600A外形安装尺寸图



EXATC-PC-2000~3200A外形安装尺寸图

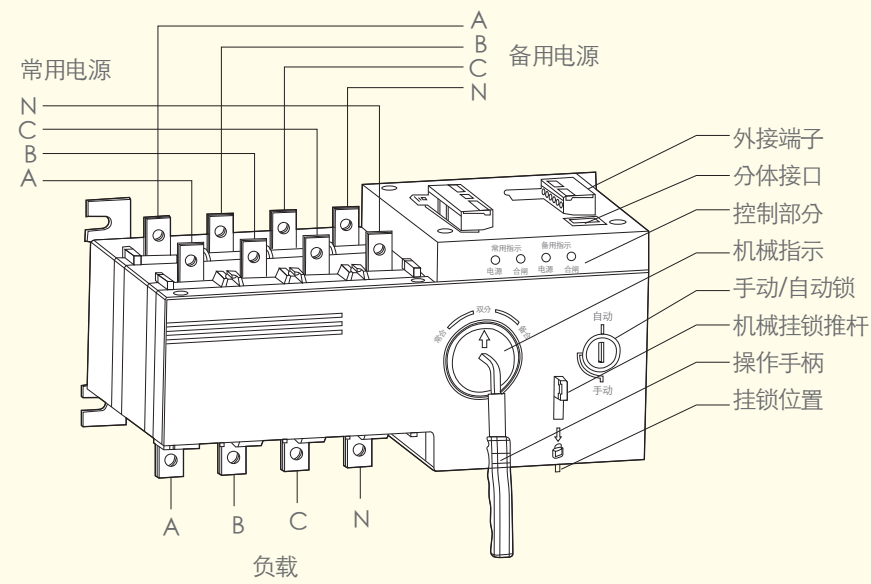


EXATC-PC-2000A~3200A外形安装尺寸图



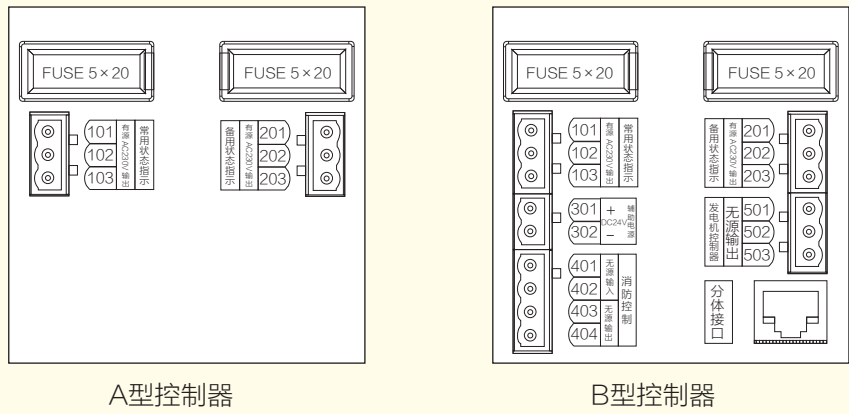
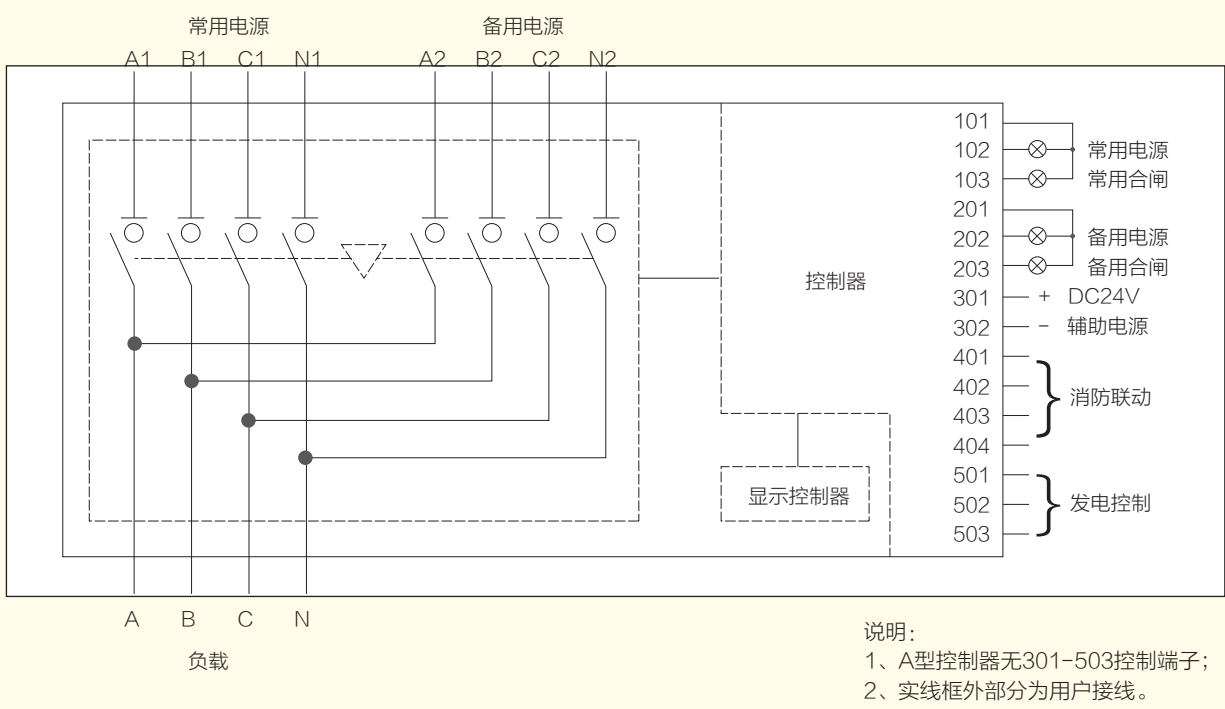
EXATC  
PC级双电源自动转换开关

EXATC-PC-125~630  
接线示意图



EXATC  
PC级双电源自动转换开关

100~630A自动转换开关控制与操作(适用于额定电流16A~630A)



101~103：常用电源外接状态指示灯信号输出（有源AC230V 0.5A）  
101—信号灯公用零线 102—常用电源信号输出 103—常用合闸信号输出  
201~203：备用电源外接状态指示灯信号输出（有源AC230V 0.5A）  
201—信号灯公用零线 202—常用电源信号输出 203—常用合闸信号输出  
301~302：发电机启动DC24V辅助电源输入  
301—DC24V正极输入 302—DC24V负极输入  
401~404：消防联动控制信号输入与反馈

信号输出  
401、402—消防联动信号无源输入，如消防设备输出信号为有源信号时需要将信号源进行线路转接，例如通过安装继电器转接，再将继电器常开触点接到401、402，常开触点闭合后双电源转换到分闸位置。  
403、404—双电源转换开关转换到分闸位置切断负载电源的反馈信号。  
注：当消防联动功能启动后自动转换开关将停止工作，若要使开关正常工作，必须先撤销消防信号，再将自动/手动拨动开关

转换一次即可恢复正常工作。  
501~503：发电机启动控制信号输出  
当备用电源是自启动发电机组时，用户可以通过501~503端子与发电机控制器连接后完成自动启动发电机功能。501~503内部为一组无源继电器干节点，502为继电器公共端，503为常闭点，501为常开点；当常用电源正常时501与502闭合，503与501断开；当常用电源出现故障时501与502断开，同时503与502闭合，发出发电机启动信号。

EXATC
PC级双电源自动转换开关

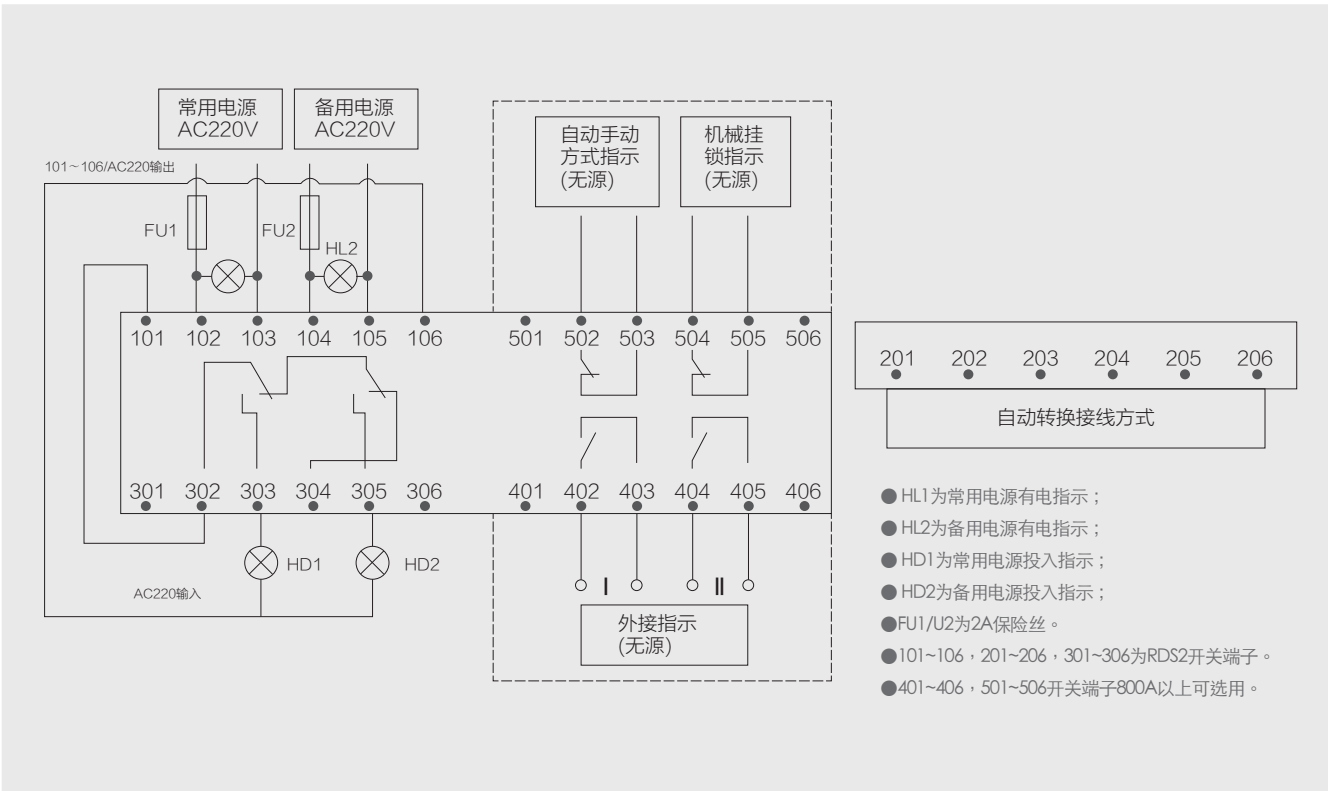
1000~1600A自动转换开关控制与操作(适用于额定电流800A~1600A)

基本型接插端子

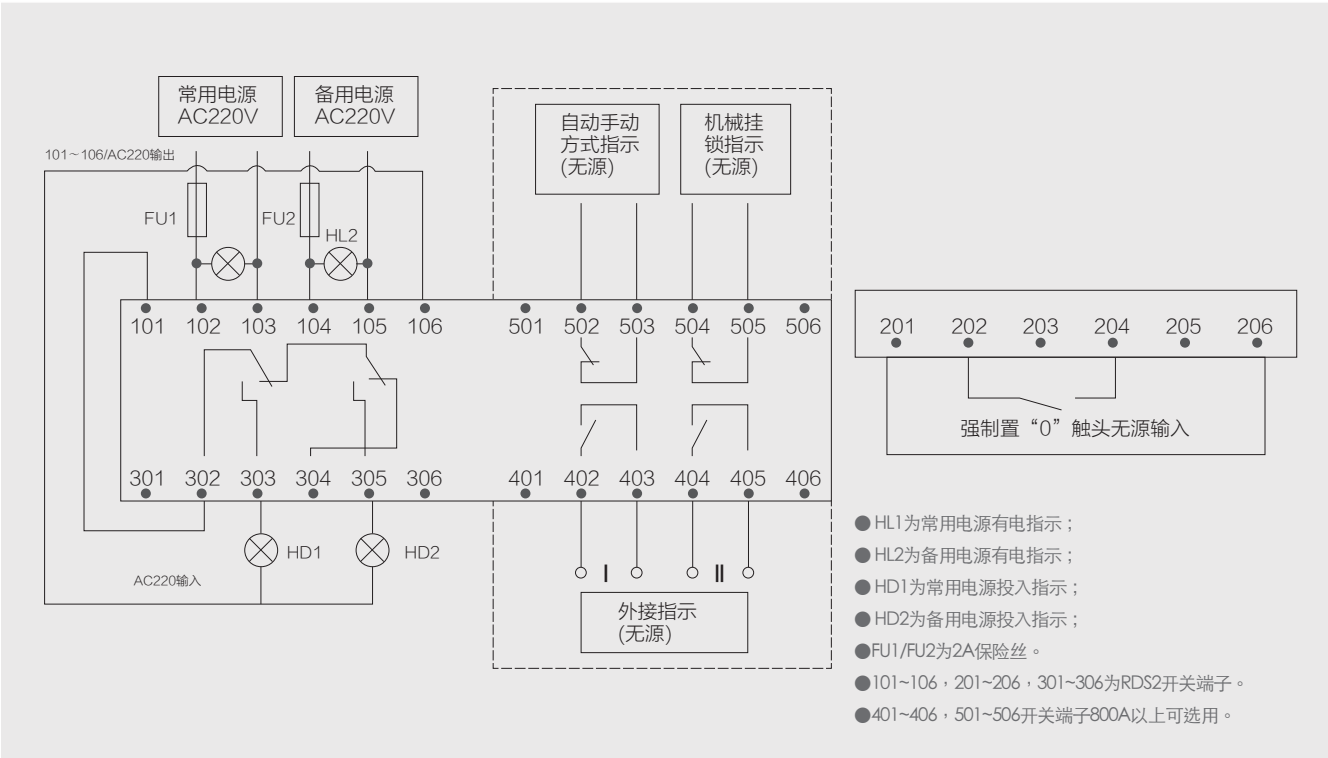
| 输出端连接 | 装置内部 | 接插端子颜色 |
|-------|------|--------|
|       |      |        |
|       |      |        |
|       |      |        |
|       |      |        |
|       |      |        |
|       |      |        |

EXATC
PC级双电源自动转换开关

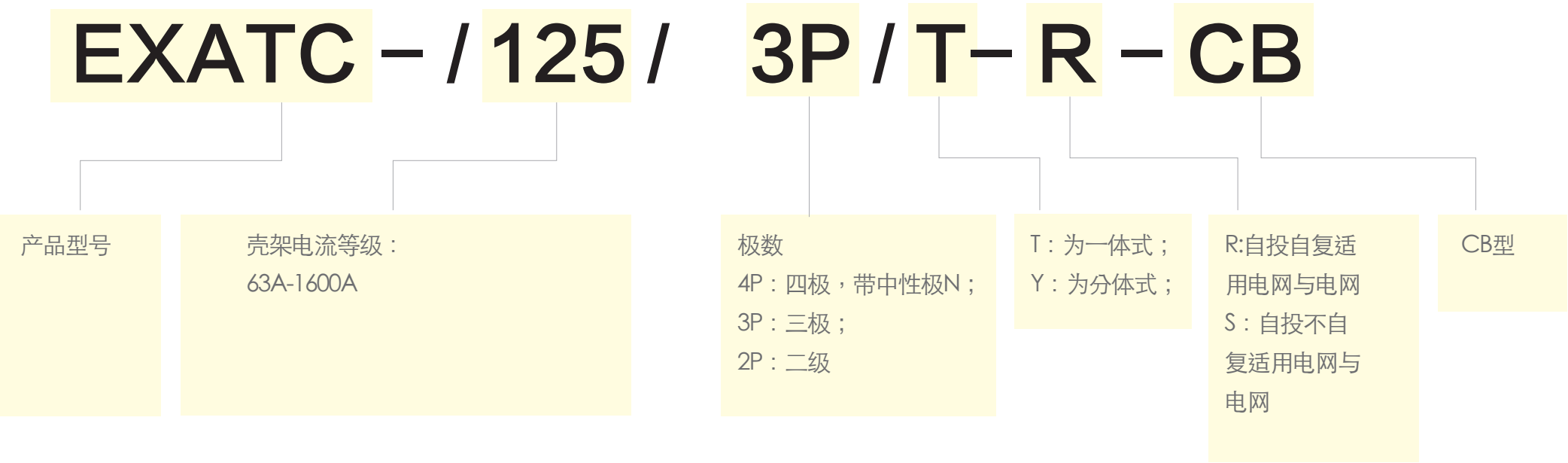
全自动接线方法（适用于额定电流800~3200A）



全自动+强制置“0”（适用于额定电流800~3200A）(消防、双路电源均断开)接线方式



产品型号命名规则



断路器主要技术参数

|                |                    |    |    |    |    |    |    |    |    |                         |    |    |    |    |    |    |    |     |     |
|----------------|--------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-------------------------|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|
| 约定发热电流 Ith     | 63A                |    |    |    |    |    |    |    |    | 125A                    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |
| 额定电流 In(A)     | 6                  | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 10                      | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 |
| 额定短路冲击耐受电压Uimp | 4kV                |    |    |    |    |    |    |    |    | 8kV                     |    |    |    |    |    |    |    |     |     |
| 额定短路分断能力Icn    | 5kV                |    |    |    |    |    |    |    |    | 10kV                    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |
| 符合标准           | GB/T 14048.11-2016 |    |    |    |    |    |    |    |    | GB/T 14048.11-2016      |    |    |    |    |    |    |    |     |     |
| ATS级别          | CB级                |    |    |    |    |    |    |    |    | CB级                     |    |    |    |    |    |    |    |     |     |
| 使用类别           | AC-33iB            |    |    |    |    |    |    |    |    | AC-33iB                 |    |    |    |    |    |    |    |     |     |
| 额定工作电压Ue       | AC380V-AC400V      |    |    |    |    |    |    |    |    | AC380V-AC400V           |    |    |    |    |    |    |    |     |     |
| 额定工作频率         | 50Hz               |    |    |    |    |    |    |    |    | 50Hz                    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |
| 开关控制电压         | AC230V             |    |    |    |    |    |    |    |    | AC230V                  |    |    |    |    |    |    |    |     |     |
| 额定绝缘电压Ui       | AC500V             |    |    |    |    |    |    |    |    | AC690V                  |    |    |    |    |    |    |    |     |     |
| 最小转换动作时间       | ≤3s(不可调节)          |    |    |    |    |    |    |    |    | ≤3s                     |    |    |    |    |    |    |    |     |     |
| 电气寿命           | 1500次              |    |    |    |    |    |    |    |    | <400A，1500次；≥400A，1000次 |    |    |    |    |    |    |    |     |     |
| 机械寿命           | 5000次              |    |    |    |    |    |    |    |    | <400A，5000次；≥400A，3000次 |    |    |    |    |    |    |    |     |     |

注：63A的智能型带DC24V输入双分(消防AC230V可定做)

| 250A                    |     |     |     |     |     |     | 400A               |     |     |     |     | 630A          |     |     | 800A    |     |     | 1250A   |      |      | 1600A   |      |
|-------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------------------|-----|-----|-----|-----|---------------|-----|-----|---------|-----|-----|---------|------|------|---------|------|
| 100                     | 125 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 225                | 250 | 315 | 350 | 400 | 400           | 500 | 630 | 630     | 700 | 800 | 800     | 1000 | 1250 | 1250    | 1600 |
| 8kV                     |     |     |     |     |     |     | 8kV                |     |     |     |     | 8kV           |     |     | 8kV     |     |     | 12kV    |      |      | 12kV    |      |
| 10kV                    |     |     |     |     |     |     | 10kV               |     |     |     |     | 13kV          |     |     | 16kV    |     |     | 25kV    |      |      | 25kV    |      |
| GB/T 14048.11-2016      |     |     |     |     |     |     | GB/T 14048.11-2016 |     |     |     |     | GB/T 14048.11 |     |     | 同左      |     |     | 同左      |      |      | 同左      |      |
| CB级                     |     |     |     |     |     |     | CB级                |     |     |     |     | CB级           |     |     | CB级     |     |     | CB级     |      |      | CB级     |      |
| AC-33iB                 |     |     |     |     |     |     | AC-33iB            |     |     |     |     | AC-33iB       |     |     | AC-33iB |     |     | AC-33iB |      |      | AC-33iB |      |
| AC380V-AC400V           |     |     |     |     |     |     | AC380V-AC400V      |     |     |     |     | AC380V-AC400V |     |     | 同左      |     |     | 同左      |      |      | 同左      |      |
| 50Hz                    |     |     |     |     |     |     | 50Hz               |     |     |     |     | 50Hz          |     |     | 50Hz    |     |     | 50Hz    |      |      | 50Hz    |      |
| AC230V                  |     |     |     |     |     |     | AC230V             |     |     |     |     | AC230V        |     |     | AC230V  |     |     | AC230V  |      |      | AC230V  |      |
| AC690V                  |     |     |     |     |     |     | AC690V             |     |     |     |     | AC690V        |     |     | AC690V  |     |     | AC690V  |      |      | AC690V  |      |
| ≤3s                     |     |     |     |     |     |     | ≤3s                |     |     |     |     | ≤3s           |     |     | ≤3s     |     |     | ≤3s     |      |      | ≤3s     |      |
| ＜400A，1500次；≥400A，1000次 |     |     |     |     |     |     |                    |     |     |     |     |               |     |     |         |     |     |         |      |      |         |      |
| ＜400A，5000次；≥400A，3000次 |     |     |     |     |     |     |                    |     |     |     |     |               |     |     |         |     |     |         |      |      |         |      |

EXATC  
CB级双电源自动转换开关



产品简介

EXATC双电源自动转换开关（以下简称双电源），它适用于交流50Hz额定工作电压400V、额定工作电流6A-1600A的供电系统。可根据需求进行两路电源之间的选择转换。产品具有过载、短路保护功能，同时还

具备消防、合闸输出信号功能。特别适用于需要消防需求的写字楼、商场、银行、高层建筑等的照明使用。

本产品符合GB/T14048.11-2016标准。

正常工作条件和安装条件

- 安装地点的海拔不超过2000m,
  - 周围空气温度
  - 污染等级:3
  - 安装条件
  - 大气条件
  - 湿度
  - 安装类别：III
  - 安装场所附近的外磁场在任何方向不超过地磁场的5倍。
- 周围空气温度上限不超过+40℃；周围空气温度24h的平均值不超过+35℃。周围空气温度下限不低于-5℃。
- 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允许有较高的相对湿度，例如20℃时达90%，但由于湿度变化偶尔产生的凝露应采取特殊的措施。
- 安装在无冲击振动及无雨雪侵袭的地方；上接线端子接电源侧，下接线端子接负载侧；与垂直面的倾斜度不超过5°。

EXATC-CB-63A双电源自动转换开关安装

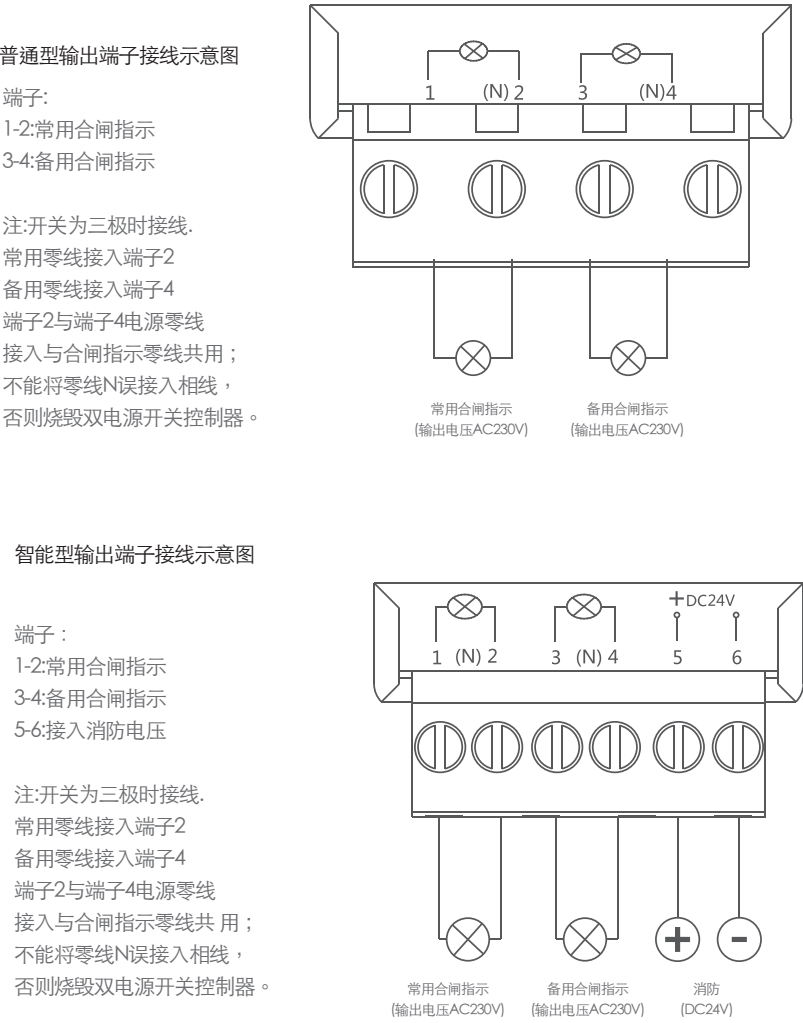
连接导线  
双电源用连接导线(电缆)采用单芯聚氯乙烯(PVC)绝缘铜导或等效的铜排，截面积按下表选取。

|             |     |     |       |     |     |       |    |
|-------------|-----|-----|-------|-----|-----|-------|----|
| 额定电流In(A)   | 6   | 10  | 16/20 | 25  | 32  | 40/50 | 63 |
| 导线或铜排截面积mm2 | 1.0 | 1.5 | 2.5   | 4.0 | 6.0 | 10    | 16 |

EXATC  
CB级双电源自动转换开关

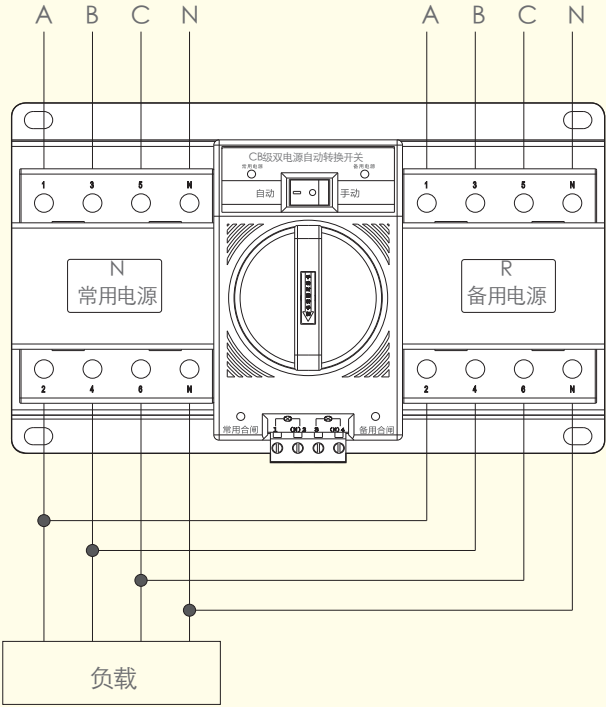


EXATC-CB-125~1600A双电源自动转换开关输出端子接线示意图

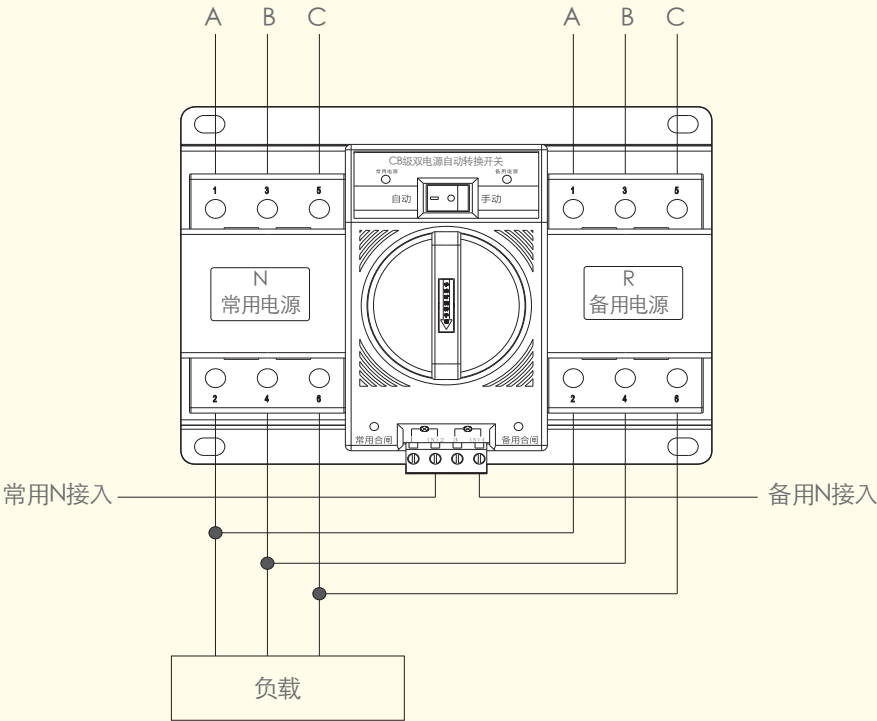


EXATC-CB-63A双电源自动转换开关接线图

四极开关接线图



三极开关接线



EXATC-CB-125~1600A双电源自动转换开关控制器功能

| 产品型号     | EXATC智能型             |                      |
|----------|----------------------|----------------------|
| 安装方式     | 一体式                  | 分体式                  |
| 操作方式     | 自动、手动和双分             | 自动、手动和双分             |
| 监测功能     | 三相欠压、缺相、过载、短路和断相检测保护 | 三相欠压、缺相、过载、短路和断相检测保护 |
| 转换方式     | 自投自复、自投不自复、互为备用      | 自投自复、自投不自复、互为备用      |
| 显示功能     | LED液晶显示功能            | LED液晶显示功能            |
| 常用-备用延时  | 0s~999s可调            | 0s~999s可调            |
| 备用-常用延时  | 0s~999s可调            | 0s~999s可调            |
| 双分延时     | 0s~2s                | 0s~2s                |
| 消防自动脱扣双断 | 可安装                  | 可安装                  |
| 发电自动启动信号 | 可安装                  | 可安装                  |

智能型一体式和分体式  
智能型一体式和分体式产品在功能和尺寸都是相同的，区别在于一体式的控制器安装在双电源开关上，而分体式的控制器和开关本体分开，可以安装在配电柜面板上。

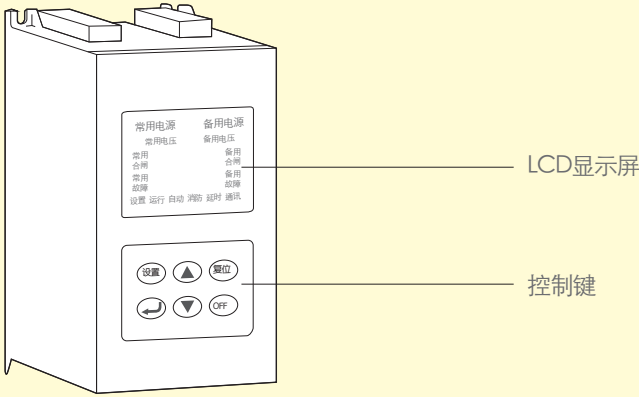


一体式



分体式

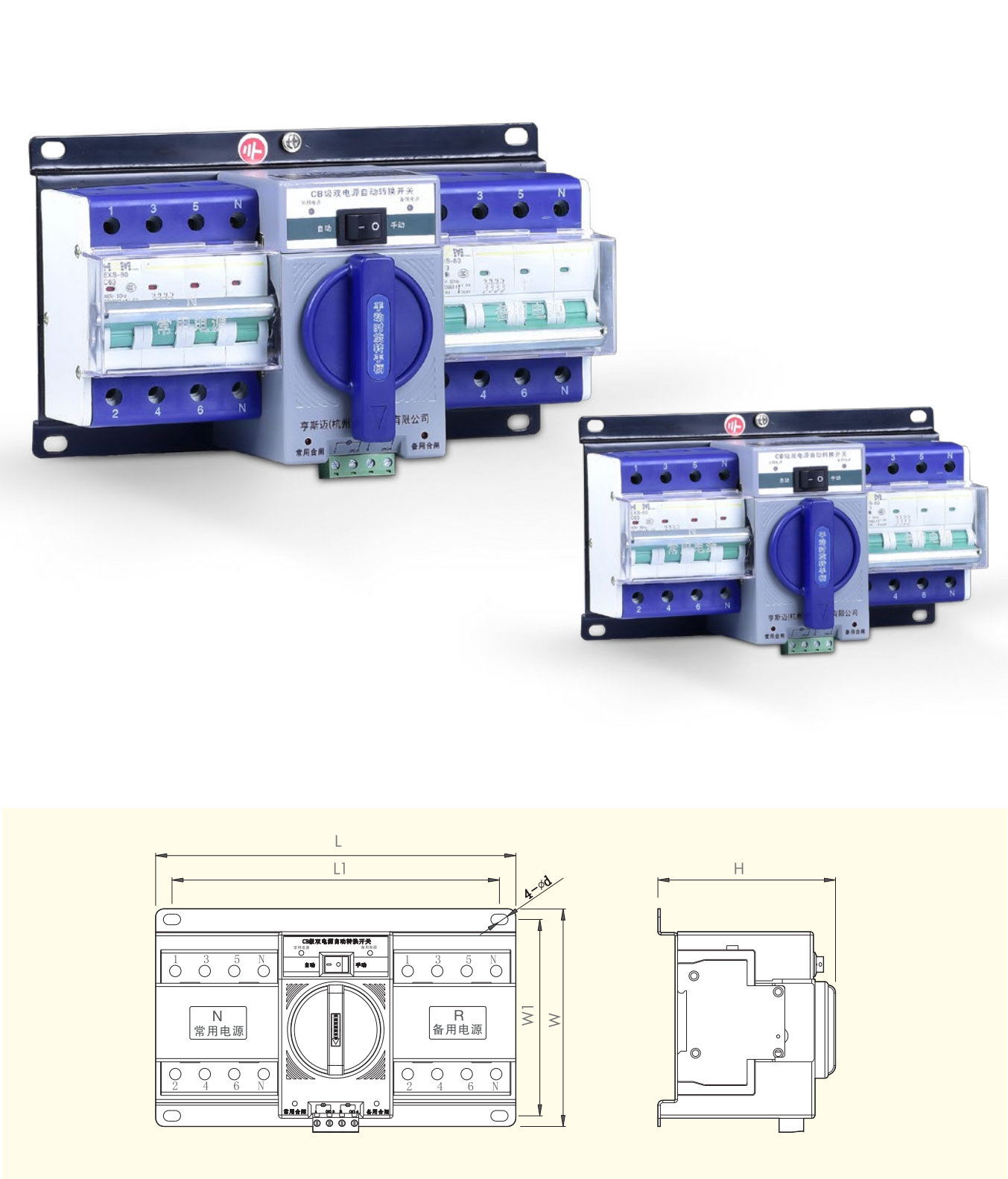
智能型控制器面板说明



注：LCD显示自投自复简称(自复)，自投不自复简称(不自复)，“SF01”不可改动(双分时间)。

EXATC  
CB级双电源自动转换开关

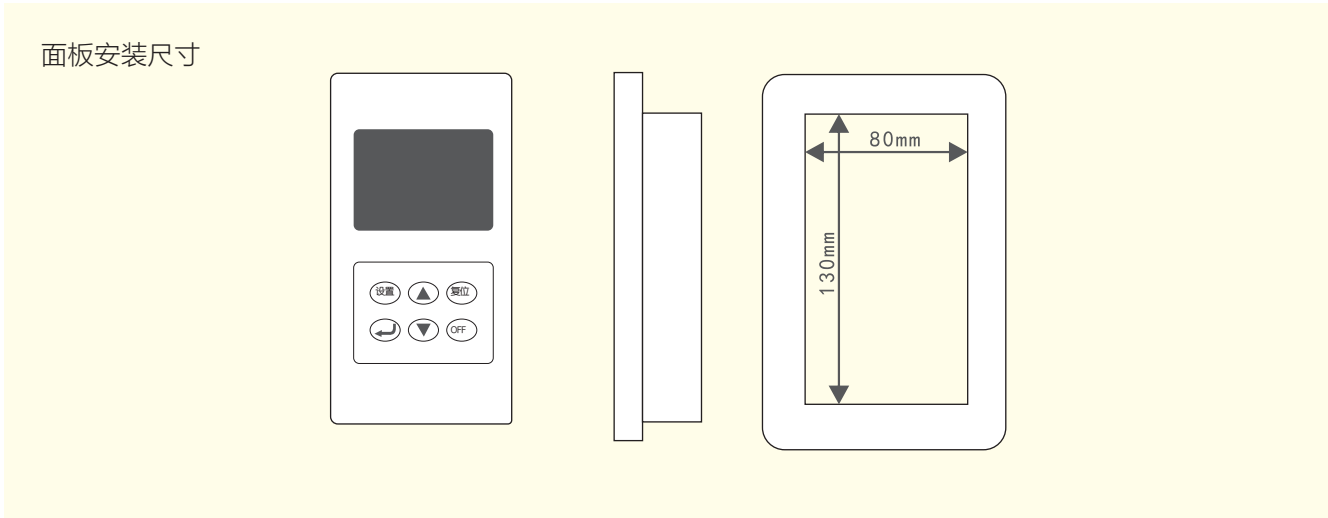
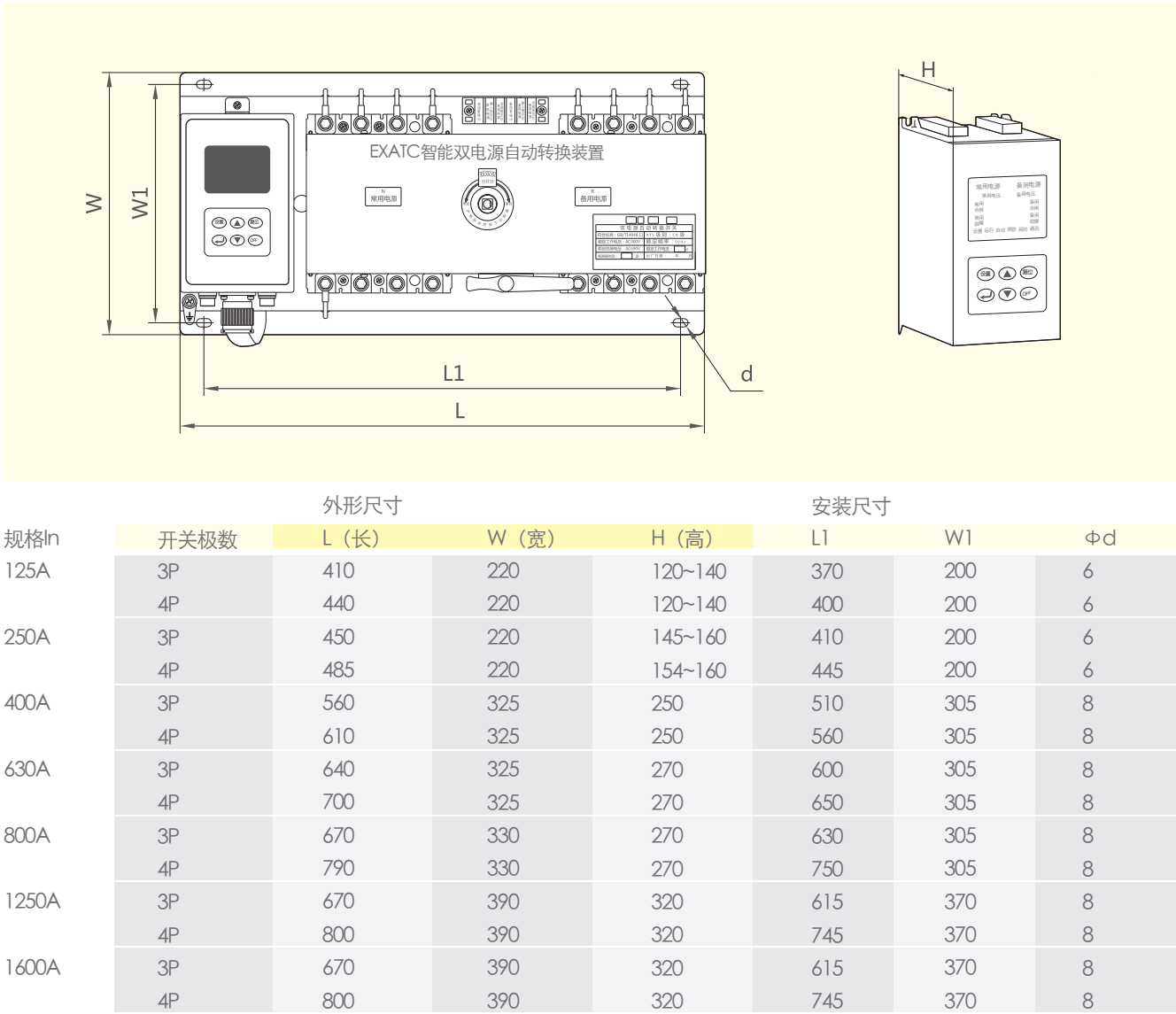
EXATC-CB-63A双电源自动转换开关外形及安装尺寸



| 型号规格    | 外形尺寸 |     |     | 安装尺寸 |     |   |
|---------|------|-----|-----|------|-----|---|
|         | L    | W   | H   | L1   | W1  | Φ |
| 四极开关    | 222  | 135 | 116 | 202  | 123 | 5 |
| 三(二)极开关 | 185  | 135 | 116 | 165  | 123 | 5 |

EXATC  
CB级双电源自动转换开关

EXATC-CB-125~1600A双电源自动转换开关外形及安装尺寸



## 备忘录

## 备忘录