

# 使用说明书

智领 SERIES

RDH7D双电源自动转换开关

符合标准：GB/T 14048.11  
产品安装使用前，请仔细阅读使用说明书，  
并妥善保管，以备查阅。

## 一、开关简介

RDH7D双电源自动转换开关(ATSE),是集开关与逻辑控制于一体、真正实现机电一体化的新型自动转换开关;它适用于交流50Hz、额定电压AC400V、约定发热电流3200A以下的供电系统,具有电源检测、保护、电气机械互锁等功能;可实现全自动、远程控制,强置"0"、紧急手动等操作,广泛应用于供电系统,将负载电路从一个电源自动换接至另一个(备用)电源的开关电器,以确保重要负荷连续、可靠运行及安全隔离等。开关由控制线路板发出各种逻辑命令管理电机,由电机带动开关主体部分的操作机构,快速地接通与分断电路或进行电路转换,通过明显可见状态实现安全隔离。

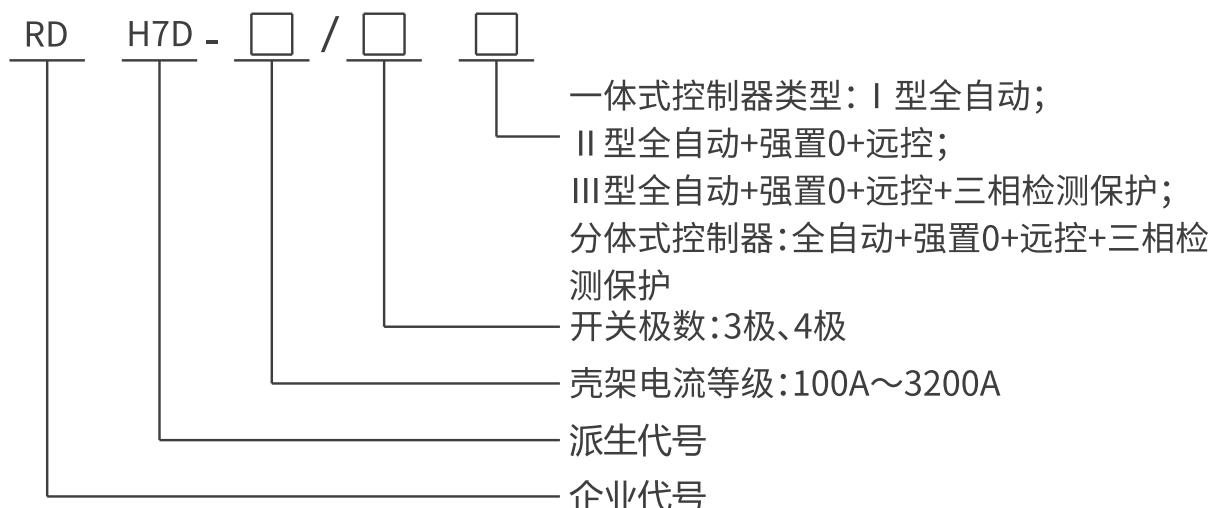
正常工作条件与安装条件。

1、安装地点海拔不超过2000m,安装类别为III类,污染等级为3级,倾斜度不大于±5°。周围环境温度-5°C+40°C;24小时平均温度不超过+35°C。最高温度40°C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°C时为90%,但应考虑到由于温度变化有可能产生凝露现象,如果以上条件不能满足时,订货时应与制造商协商,本开关用于海上,石油和核电站时另行定制。

2、不可以直接安装在易燃、易爆、潮湿、阳光直射、振动、冲击等地方,否则将缩短开关使用寿命或导致产品燃烧或爆炸。

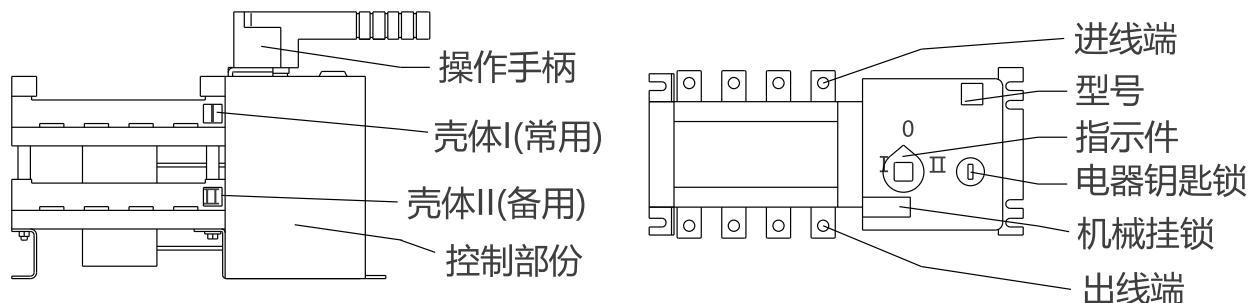
3、不可以安装在有导电尘埃、金属丝侵入的地方,否则将导致产品损坏或机械故

型号及含义:



## 二、开关结构说明

- 1、电器钥匙锁:控制开关内部控制线路电源,电器锁开启时,开关可实现全自动、强置"0"、远控操作;电气锁关闭时,开关只能手动操作。
- 2、操作手柄:使用操作手柄手动操作时,必须先关闭电器锁。
- 3、机械挂锁:检修专用,即先用操作手柄使开关处于"0"档位置,再拉起挂锁机构并上挂锁,方可进行检修(拉起挂锁则切断开关内部控制电源,开关无法自动,并且无法实现手动)。
- 4、指示件:指示开关的工作状态位置(I、0、II)。

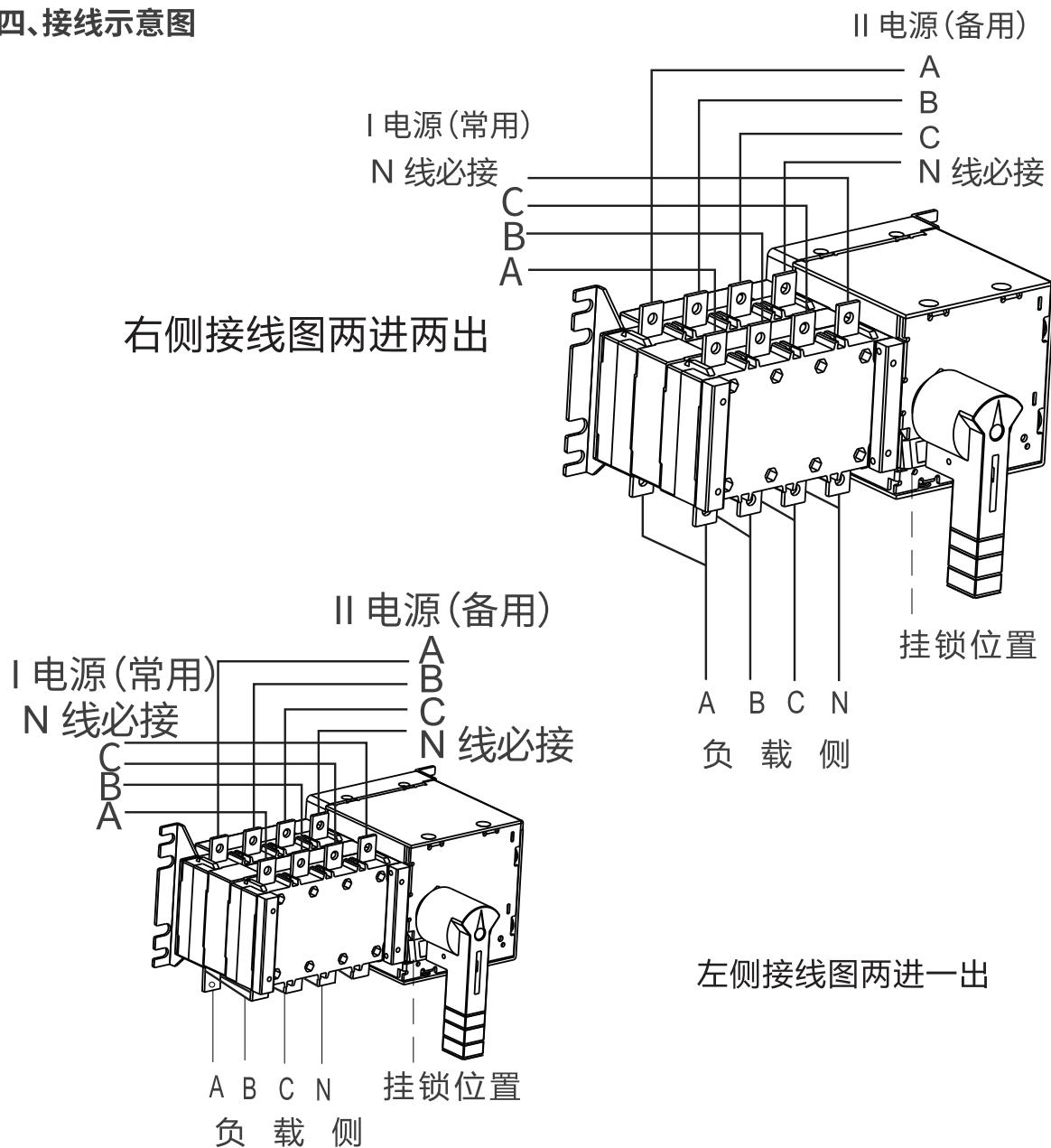


## 三、主要技术参数

- 1、开关符合标准:GB/T14048.11
- 2、电器级别:PC级:
- 3、使用类别:AC-33iB
- 4、额定工作电压(Ue):AC400V:
- 5、额定工作电流(Ie):10A~3200A

|              |           |           |             |     |           |      |          |           |      |      |      |
|--------------|-----------|-----------|-------------|-----|-----------|------|----------|-----------|------|------|------|
| 额定发热电流(A)    | 100       | 160       | 250         | 400 | 630       | 1000 | 1250     | 1600      | 2000 | 2500 | 3200 |
| 额定绝缘电压(V)    | 690       |           |             |     |           |      |          |           |      |      | 800  |
| 额定冲击耐受电压(kV) |           |           |             |     |           |      |          |           |      |      | 8    |
| 额定工作电流(A)    | 100       | 160       | 250         | 400 | 630       | 1000 | 1250     | 1600      | 2000 | 2500 | 3200 |
| 额定短路接通能力(kA) | 17        |           |             | 32  |           |      | 67.2     |           |      |      | 105  |
| 额定短时耐受电流     | 10kA/30ms | 10kA/50ms | 12.6kA/60ms |     | 32kA/60ms |      |          | 55kA/60ms |      |      |      |
| 控制电源电压(V)    |           |           |             |     |           |      | AC 230   |           |      |      |      |
| 触头转换时间s      | ≤1        |           | 0.3±0.15    |     |           |      | 0.7s±10% |           |      |      |      |
| 转换动作时间s      | ≤1        |           | 1±0.5       |     |           |      | 2.2s±10% |           |      |      |      |
| 返回时间s        | ≤1        |           | 1±0.5       |     |           |      | 2.2s±10% |           |      |      |      |
| 断电时间s        | ≤1        |           | 0.3±0.15    |     |           |      | 0.7s±10% |           |      |      |      |

#### 四、接线示意图

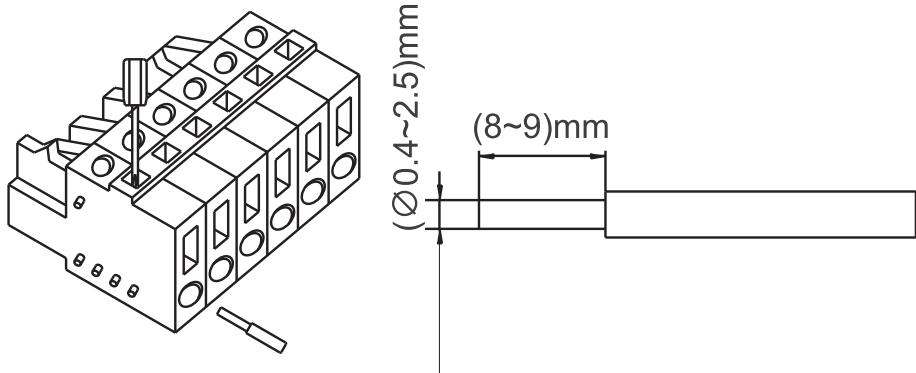


#### 五、使用方法

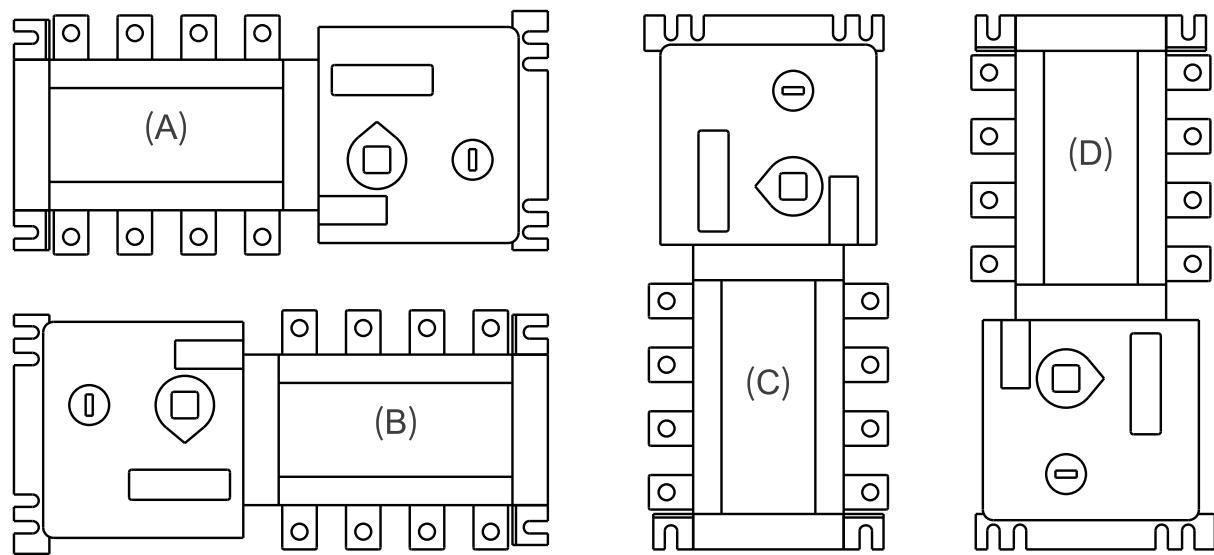
##### (一)、开关功能

- 1、全自动功能：常用电源断电时，开关自动转换至备用电源；当常用电源恢复正常时，开关又自动返回到常用电源。
- 2、强置"0"功能：启动强置"0"按钮，开关将切断两路电源。
- 3、远程控制功能：即远距离控制，按下" I "档按钮；则常用电源工作；按下" II "档按钮，则备用电源工作；按下"0"档按钮，则切断两路电源。
- 4、请根据需要选择开关功能，并按相应功能接线。
- 5、订货时请说明开关型号、电流规格及所需功能。

## 六、端子接线操作方法



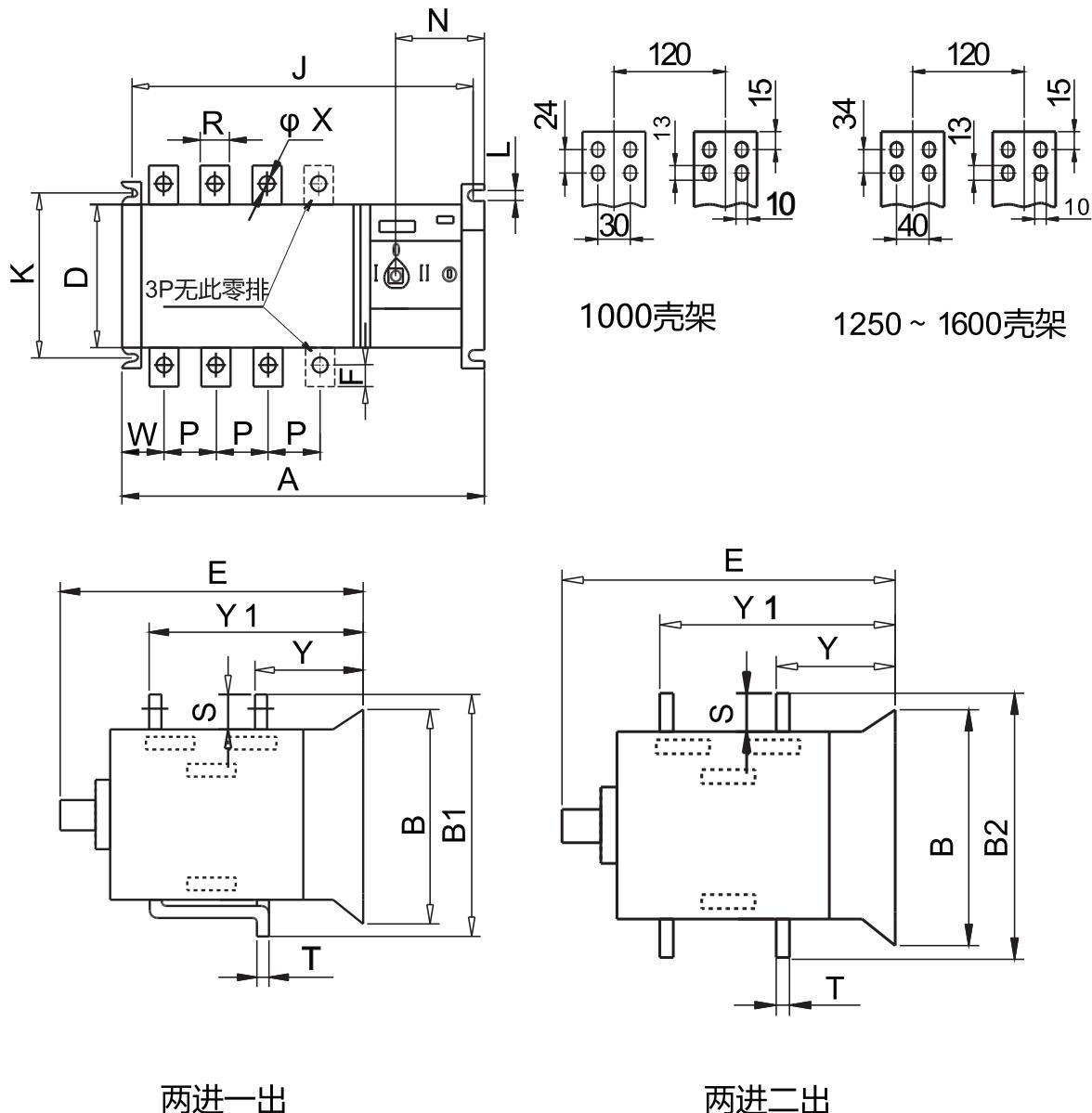
## 七、开关正确安装方法



以上A.B.C正确(其中A最佳), D不正确

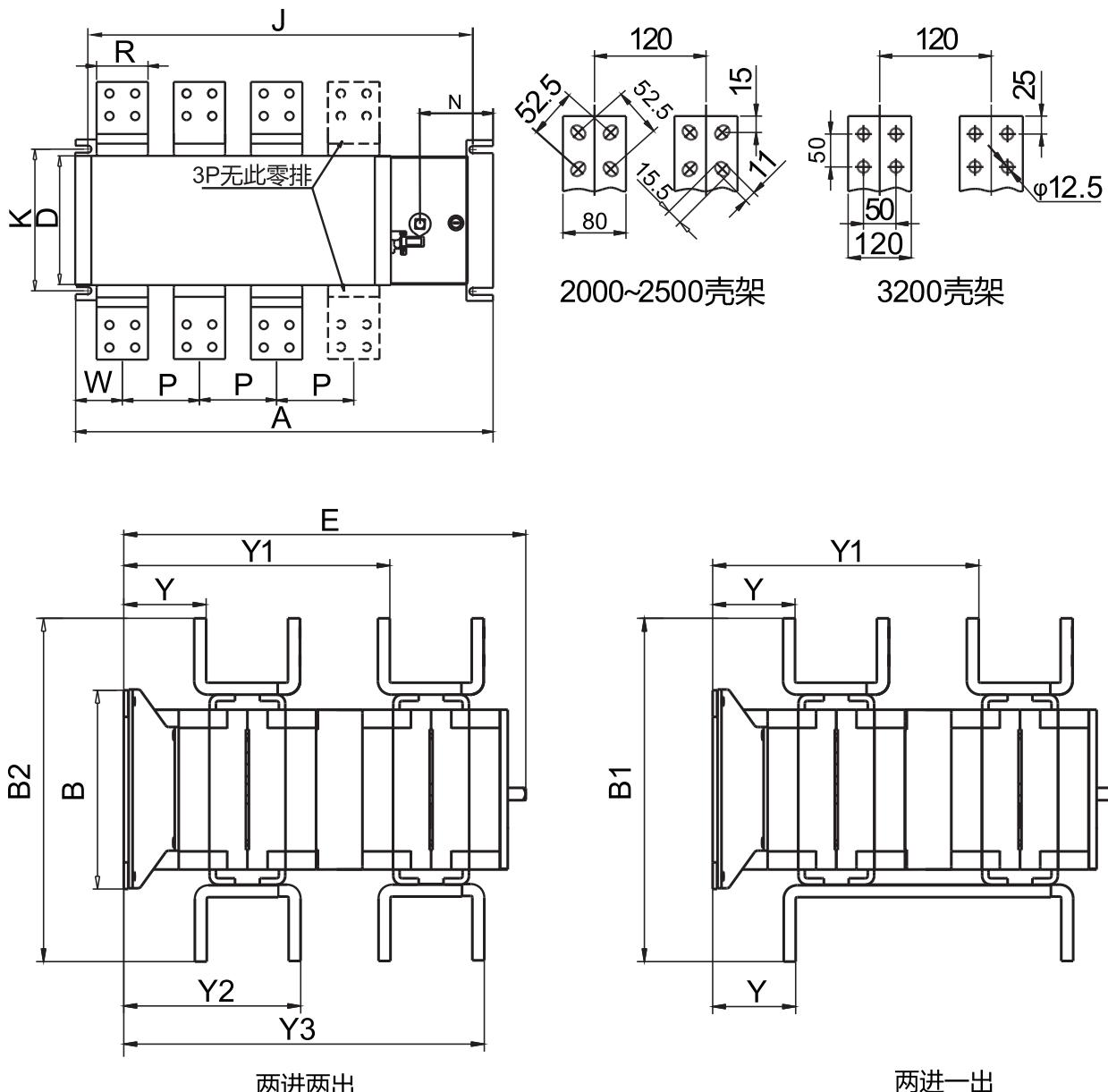
## 八、外形及安装尺寸

1、RDH7D-100~1600外形及尺寸。

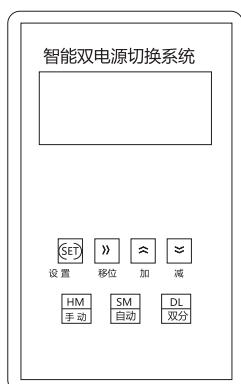


| 壳架   | A   | B   | B1  | B2  | D   | E   | F  | J   | K   | L  | N   | P   | R  | S  | T   | W  | φX  | Y   | Y1  |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|----|-----|-----|----|----|-----|----|-----|-----|-----|
| 100  | 244 | 105 | 115 | 106 | 70  | 140 | 8  | 230 | 85  | 7  | 90  | 30  | 14 | 18 | 2.5 | 20 | 6   | 40  | 90  |
| 160  | 305 | 140 | 145 | 135 | 85  | 195 | 10 | 350 | 105 | 7  | 102 | 36  | 20 | 25 | 3.5 | 30 | 8.5 | 56  | 128 |
| 250  | 365 | 140 | 170 | 160 | 100 | 195 | 13 | 340 | 105 | 7  | 105 | 50  | 25 | 30 | 3.5 | 38 | 11  | 56  | 128 |
| 400  | 435 | 220 | 247 | 236 | 160 | 270 | 15 | 420 | 178 | 9  | 105 | 65  | 32 | 38 | 5   | 48 | 11  | 82  | 192 |
| 630  | 435 | 220 | 260 | 260 | 160 | 270 | 20 | 420 | 178 | 9  | 105 | 65  | 40 | 50 | 5   | 48 | 12  | 82  | 192 |
| 1000 | 635 | 250 | 350 | 310 | 200 | 320 | /  | 620 | 220 | 11 | 100 | 120 | 60 | 54 | 8   | 75 | /   | 110 | 250 |
| 1250 | 635 | 250 | 375 | 338 | 200 | 320 | /  | 620 | 220 | 11 | 100 | 120 | 80 | 69 | 8   | 75 | /   | 110 | 250 |
| 1600 | 635 | 250 | 382 | 338 | 200 | 320 | /  | 620 | 220 | 11 | 100 | 120 | 80 | 69 | 10  | 75 | /   | 110 | 250 |

## 2、RDH7D-2000~3200外形及尺寸。



| 壳架   | A   | B   | B1  | B2  | D   | E   | J   | K   | L  | N   | P   | R   | S   | T  | W  | Y   | Y1  | Y2  | Y3  |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| 2000 | 635 | 250 | 418 | 418 | 200 | 490 | 620 | 220 | 11 | 100 | 120 | 80  | 109 | 12 | 75 | 105 | 330 | 205 | 435 |
| 2500 | 635 | 250 | 426 | 426 | 200 | 490 | 620 | 220 | 11 | 100 | 120 | 80  | 109 | 15 | 75 | 105 | 333 | 205 | 435 |
| 3200 | 635 | 250 | 494 | 494 | 200 | 490 | 620 | 220 | 11 | 100 | 120 | 120 | 148 | 15 | 75 | 105 | 333 | 205 | 435 |



分体式控制器开孔尺寸:87X147;  
控制器线长1.8米。



## 九、开关控制类型及相应功能

- 1、I型：全自动,自投自复；
- 2、II型：全自动、强置"0"、远程控制、带发电机起动信号。
- 3、III型：三相电源检测保护、全自动、强置"0"、远程控制、带发电机起动信号。
- 4、全自动：即自投自复，常用电源断电(或失压)时，开关自动转换至备用电源；当常用电源恢复正常后，开关自动返回到常用电源位置。
- 5、强置"0"：紧急情况或设备检修时，启动强置"0"自锁按钮，开关自动转换至"0"档，切断常用、备用两路电源。
- 6、远程控制(远控)：即远距离操作控制，启动"1"档按钮，则常用电源投入工作；启动"2"档按钮，则备用电源投入工作。
- 7、带发电机(油机起动信号)：当市电电源断电(或缺相)时，则发出油机启动信号，使油机自动启动，等发电机输出正常电压后，开关便自动转换至备用电源；而当市电电源恢复正常后，开关又自动返回至市电电源，同时发出油机关闭信号，使油机自动关闭。
- 8、缺相保护：III型开关，控制器对三相电源检测，常用电源任意一相断电，开关自动转换到备用电源(备用电源需正常)。
- 9、分体式：分体式控制器：全自动+强置0+远控+三相检测保护

### 控制器操作说明

| 步骤 | 按键  | 显示数据            | 操作                                  | 功能       |
|----|-----|-----------------|-------------------------------------|----------|
| 1  | SET | CodE            | 进入设定状态                              | 密码设定     |
| 2  | >>  | OodE            | 用(≤≥)键设定第一位密码数据                     | 密码设定8000 |
| 3  | >>  | 80dE            | 用(≤≥)键设定第二位密码数据                     | 密码设定8800 |
| 4  | >>  | 880E            | 用(≤≥)键设定第三位密码数据                     | 密码设定8880 |
| 5  | >>  | 8880            | 用(≤≥)键设定第四位密码数据                     | 密码设定8888 |
| 6  | >>  | dddd/N-R<br>03S | 显示常用至备用转换延时时间<br>用(≤≥)键设定N-R第一位时间长短 | 时间第一位数   |
| 7  | >>  | N-R 03s         | 显示常用-备用转换延时时间<br>用(≤≥)键设定N-R第二位时间长短 | 时间第二位数   |

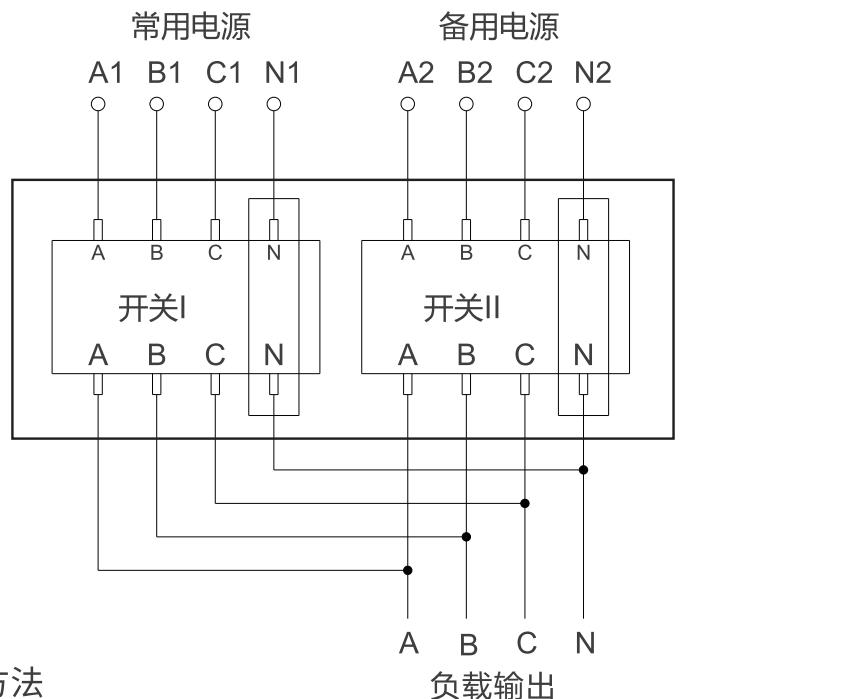
|    |    |         |                                     |        |
|----|----|---------|-------------------------------------|--------|
| 8  | >> | R-N 03s | 显示备用-常用转换延时时间<br>用(≤≥)键设定R-N第一位时间长短 | 时间第一位数 |
| 9  | >> | R-N 03s | 显示备用-常用转换延时时间<br>用(≤≥)键设定R-N第二位时间长短 | 时间第二位数 |
| 10 | >> | SF 08s  | 显示双分转换时间<br>用(≤≥)键设定SF第一位时间长短       | 时间第一位数 |
| 11 | >> | SF 08s  | 显示双分转换时间<br>用(≤≥)键设定SF第二位时间长短       | 时间第二位数 |
| 12 | >> | FFF 1   | 用(≤≥)键设定自复为1,不自复为0                  | 自复或不自复 |
| 13 | >> | FD 0    | 用(≤≥)键设定自动发电信号为0,<br>无发电信号为1        | 自动发电   |
| 14 | >> | FC 0    | 用(≤≥)键设定常用优先为0,<br>备用优先为1           | 优先级设定  |
| 15 | >> | H 130   | 用(≤≥)键设定过压值设定(220V*125%)            | 过压值设定  |
| 16 | >> | L 70    | 用(≤≥)键设定欠压值设定(220V*75%)             | 欠压值设定  |
| 17 | >> | NA 220V | 用(≤≥)键校正常用电A相电压值                    | 显示实际电压 |
| 18 | >> | NB 220V | 用(≤≥)键校正常用电B相电压值                    | 显示实际电压 |
| 19 | >> | NC 220V | 用(≤≥)键校正常用电C相电压值                    | 显示实际电压 |
| 20 | >> | RA 220V | 用(≤≥)键校正备用A相电压值                     | 显示实际电压 |
| 21 | >> | RB 220V | 用(≤≥)键校正备用B相电压值                     | 显示实际电压 |
| 22 | >> | RC 220V | 用(≤≥)键校正备用C相电压值                     | 显示实际电压 |
| 23 | >> | SAVE    |                                     | 保存数据   |

## 十、开关使用说明

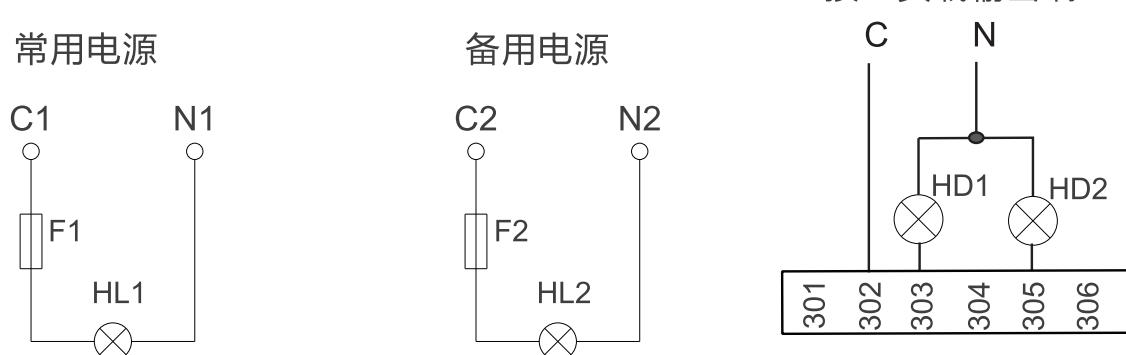
- 1、非专业人士,请勿安装;非本公司许可,请勿拆开,以免损坏。
- 2、使用安装前,请仔细认真阅读本说明书,避免使用不当。
- B、开关内部控制电源额定电压为AC230V,取自常用电源的C1、N1与备用电源的C2、N2,在85%~110%的额定控制电压范围内,开关方可正常工作。
- 4、开关进线端电源应有过压保护,以免电压过高而损坏内部线路板或控制机。
- 5、开关出线端应有短路保护,以免短路时电流过大而烧坏开关本体。
- 6、使用安装时,请将电器钥匙锁关闭,并将开关打到"0"挡。
- 7、开关接线时,请测量与区分电源进线的A.B.C.N,并接到开关的相应极上。8、通电使用前,请再次测量C相与N电压是否在85%~110%的额定控制电压范围内,然后开启电器锁,正式投入工作。
- 9、开关正常投入后,请取下电器钥匙与操作手柄单独保管,以防意外。

## 十一、外接端子接线方式图

### 1、RDH7D/4P主电路接线图



### 2、100型“L”型接线方法



(图1)

### 接线端子:

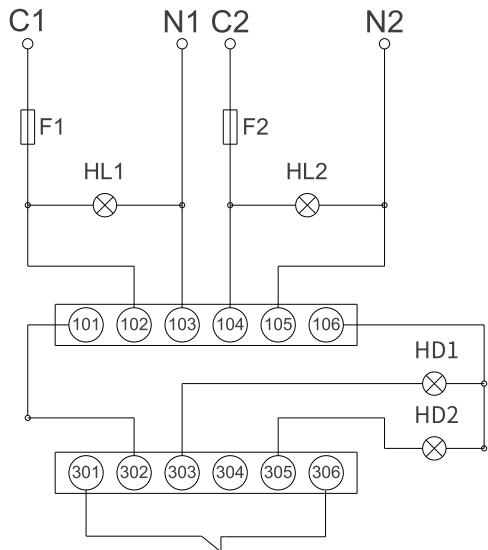
302,303- I 路信号指示  
 302,304- 0 路信号指示  
 302,305- II 路信号指示  
 301-I 型三极时为常用零线输入  
 306-I 型三极时为备用零线输入

HL1常用电源指示  
 HL2备用电源指示  
 HD1常用合闸指示  
 HD2备用合闸指示

- 1)控制器电源内部已接好。
- 2)用户只要把主电源接入,开关就能自动工作。
- 3)302与303为常用合闸指示,302与305为备用合闸指示。
- 4)302至305为无源触点,指示灯如需要电源按图1所示接线。

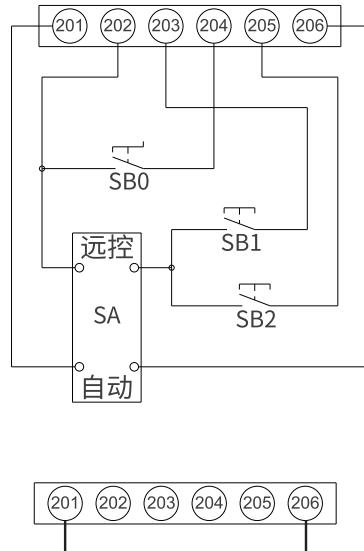
### 3、100型至3200型"II"型全自动+手动(远控)接线方式

#### 常用电源输入 备用电源输入



常用没电时发电机信号输出  
 F1、F2:(5A)熔断器

HL1:常用电源有电指示  
 HL2:备用电源有电指示  
 HD1:常用电源投入指示  
 HD2:备用电源投入指示



全自动201与206短接

SA:功能转换开关  
 SB0:强置“0”自锁按钮  
 SB1:常用电源投入按钮  
 SB2:备用电源投入按钮

#### 3.1、100型至3200型II型开关控制电路接线端子。

102,103-I路电源控制输入端子(103-3级产品常用零线输入)。

104,105-II路电源控制输入端子(105-3级产品备用零线输入)。

101,106-为控制内部输出有源端子(AC230V)电压。

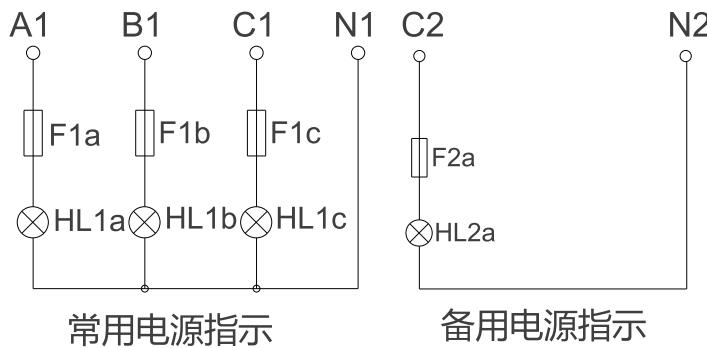
302,303-I路合闸信号指示。302,304-0路信号指示；

302,305-II路合闸信号指示。301,306-发电机启动信号。

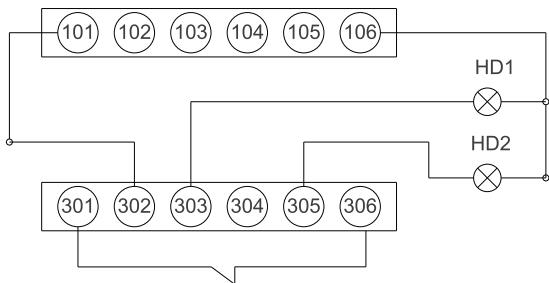
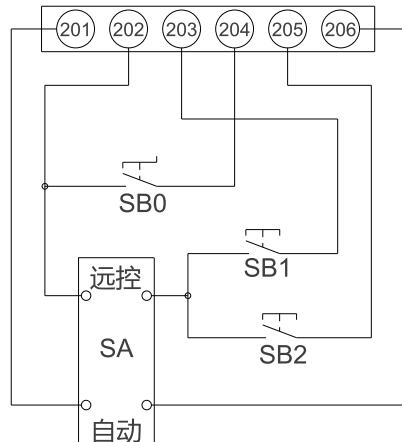
消防DC24需定制,发电机启停信号与DC24V消防二选一。

**注明:102与103;104与105常用、备用电源采样输入,火线与零线不能接反。**

#### 4、100型至3200型“III”型全自动+手动(远控)接线方式



注明:III型102至105不接线。



全自动201与206短接

F1a~F2a:(5A)熔断器  
HL1a:HL1b:HL1c:常用电源有电指示  
HL2a:备用电源有电指示

HD1: 常用电源投入指示  
HD2: 备用电源投入指示  
SA: 功能转换开关  
SB0: 强制“0”自锁按钮  
SB1: 常用电源投入按钮  
SB2: 备用电源投入按钮

- 1).HD1、HD2、HL1、HL2指示灯可根据需要选接；
- 2).101与106为开关输出的指示灯电源，其中106为火线；
- 3).I型开关125A以上不做，只做II型与III型。
- 4).II型与III型开关的201~206端子可根据需要选择相应功能接线。
- 5).III型开关中已接入三相电源，102~105不可再接电源；仅三极开关103接入常用零线N1；105接入备用零线N2。
- 6).02,303-I路合闸信号指示；302,304-0路信号指示；
- 7).302,305-II路合闸信号指示。301,306-发电机启动信号。
- 8).301,306-消防DC24V需定制，(发电机启停信号与消防DC24V二选一)。

## 十二、保修说明及售后服务

本公司生产的双电源开关产品,自生产日期(以合格证或产品上标明的日期为准)起十八个月内或者从购买之日起(以发票开据日期为准)十二个月内实行三包,包用,包修,包换;因产品质量问题无法正常使用,本公司负责维修或更换产品。如用户未按本说明书规范要求操作,导致产品损坏不属于三包内。以下情况产品损坏不属于无偿服务范围。

- 1、由于使用错误,自行改装及不适当的维修等原因。
- 2、超过标准规范的要求使用。
- 3、购买后由于摔落及安装过程中发生损坏等原因。
- 4、地震、火灾、雷击、异常电压、其它不可抗拒的自然灾害等原因。

## 十三、订货须知

用户订货时须提供如下资料:

- 1、产品名称、规格型号。
- 2、开关型号与工作电流。

例如:订购自动转换隔离开关,400型,四极,II型,额定工作电流400A,数量20台。可写为:RDH7D-400/4P II 400A 20台。

---

2025年6月第1版

包装物料清单表

| 序号 | 名称      | 单位 | 数量 |
|----|---------|----|----|
| 1  | 产品本机    | 台  | 1  |
| 2  | 产品使用说明书 | 本  | 1  |
| 3  | 干燥剂     | 包  | 3  |

尊敬的顾客:

为了保护我们的环境,当本产品的寿命终了时,请您做好产品或其零部件材料的回收工作,对于不能回收的材料也请做好处理,非常感谢您的合作与支持。

人民电器集团有限公司

## 合 格 证

名 称 : 双电源自动转换开关

型 号 : RDH7D

检验员 : 检 8

日 期 : 见产品标识码或二维码

产品符合GB/T14048.11标准, 经检验  
合格, 准予出厂。

**人民电器集团有限公司**

浙江人民电器有限公司(生产厂)

注意: 对于本手册的内容, 若因技术升级或采用更新的  
生产工艺, 人民电器有权随时更改、变动, 不再另作说明。

## 人民电器集团有限公司

生产厂: 浙江人民电器有限公司

地址: 浙江省乐清市柳市柳乐路555号

客服热线: 400 898 1166

官方网址: [www.chinapeople.com](http://www.chinapeople.com)

