

**C-Lin**

**欣灵电气股份有限公司**  
**XINLING ELECTRICAL CO., LTD.**

地址：浙江乐清经济开发区纬十九路328号  
热线：0577-62735555 传真：0577-62722963  
Http: //www.c-lin.cn Email: xl@xinling.com  
技术服务热线：400 1663 188



浙江省知名商号 国家高新技术企业

# XLDS2

## 系列自动转换开关电器

非常感谢您使用欣灵牌自动转换开关电器, 使用产品前请阅读使用说明书!

**C-Lin 欣灵**

使用说明书  
Products Instructions

31A002E0

# 目 录

引 言 .....	1
一、产品概述 .....	2
二、工作条件 .....	2
三、运输与存储条件 .....	3
四、产品型号定义 .....	3
五、产品功能介绍 .....	4
六、技术性能参数 .....	6
七、产品安装使用介绍 .....	7
八、端子定义 .....	10
九、外形及安装尺寸 .....	14
十、分体式控制器操作介绍 .....	17
十一、使用与维护 .....	19
十二、开箱检查注意事项 .....	19

# 引 言

非常感谢您使用本公司生产的产品。我们将以可靠的质量，竭诚的服务让您放心使用本公司产品。请您在安装、电路连接、运行、维护检查前，务必熟读产品说明书内容，以保证正确使用，使用时也务必熟知有关安全和注意事项。

## 产品使用注意事项：

- 1) 本装置产品只能由专业人员安装、调试与维护保养。
- 2) 安装、调试与维护保养前必须切断本装置的两路电源。
- 3) 必须使用电压表检查以确认电源已经断开。
- 4) 装置必须按要求可靠接地。
- 5) 装置通电前要将柜门及灭弧罩（片）复位。
- 6) 违规操作可能导致电击、燃烧或者爆炸。

## 一 产品概述

XLDS2系列产品属于PC级自动转换开关电器，主要用于交流50/60Hz,额定电压400V有以下，额定工作电流16A至3200A的两中性点接地电源系统中,因一路电源发生异常而进行电源之间的切换,保证其供电的可靠性和安全性。

该自动转换开关电器具有“Ⅰ（常用）合闸”、“Ⅱ（备用）合闸”和“0（两路）断开”位置。广泛应用于供电系统的Ⅰ(常用)电源和Ⅱ(备用)电源的自动转换或两台负载设备的自动转换及安全隔离等。

产品符合GB/T14048.11《低压开关设备和控制设备 第6-1部分：多功能电器 转换开关电器》标准。

## 二 工作条件

2.1 周围空气温度：周围空气温度-5℃~+40℃,且24小时平均温度值不超过+35℃。

2.2 大气湿度：

最高温度为+40℃时，相对湿度不超过50%，月最大相对湿度90%，在较低的温度下可以允许有较高的相对湿度。对于温度变化偶尔产生的凝露应采取特殊的措施。

2.3 安装高度： 安装地点的海拔高度不超过2000米。

2.4 污染等级：安装地点环境污染等级为3级。

2.5 使用类别：使用类别为：AC-33iB。

2.6 电磁环境

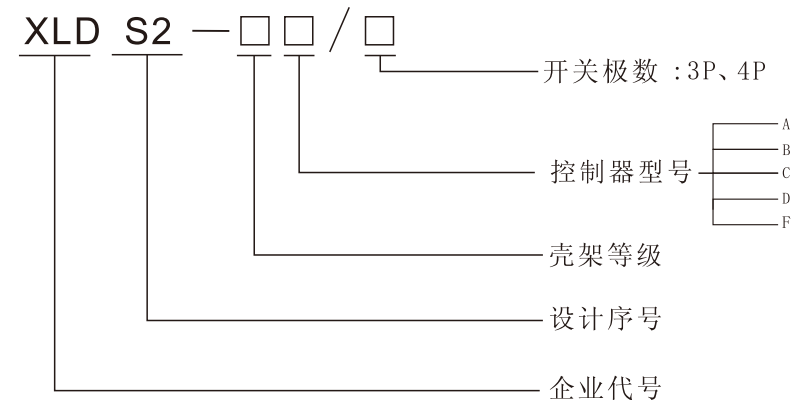
适用于环境A。在环境B中使用本产品会产生有害的电磁干扰，再次情况下用户需采取适当的防护措施。

## 三 运输与储存条件

3.1 产品在运输过程中，不得受雨雪侵袭。

3.2 储存环境温度为-25℃~+55℃之间，相对湿度不大于95%（25℃时）。

## 四 产品型号定义



## 五 产品功能介绍

控制器代号	功能介绍
A型	1、I(常用)/II(备用)电源指示、合闸状态指示。 2、有源输出常备用电源指示、合闸状态指示端口。 3、单相检测。 4、自投自复。
B型	1、I(常用)/II(备用)电源指示、合闸状态指示。 2、有源输出常备用电源指示、合闸状态指示端口。 3、单相检测。 4、自投自复。5、无源消防联动。 6、发电机启动功能。
C型	1、I(常用)/II(备用)电源指示、合闸状态指示。 2、有源输出I(常用)II(备用)电源指示、合闸状态指示端口。 3、三相过压、欠压、失压检测。 4、自投自复(默认)、可定制自投不自复。 5、无源消防联动及无源反馈信号输出。6、发电机启动功能。 7、DC24V辅助电源输入。8、可选配LCD分体显示屏。
D型	1、I(常用)/II(备用)电源指示、合闸状态指示。 2、有源输出I(常用)II(备用)电源指示、合闸状态指示端口。 3、三相缺相、过压、欠压检测。 4、自投自复(默认)、客户可设置自投不自复。5、无源消防联动。 6、发电机启动功能。7、DC24V辅助电源输入。 8、LCD中文显示屏。9、带RS485通信端口。
F型	1、I(常用)/II(备用)电源指示、合闸状态指示。 2、有源输出I(常用)II(备用)电源指示、合闸状态指示端口。 3、三相过压、欠压、失压、相序检测。 4、自投自复(默认)、可定制自投不自复。 5、消防远程强制端口。6、电源故障报警端口。7、开关故障报警端口。 8、DC24V辅助电源输入。9、可选配LCD分体显示屏。

## 功能参数表

项目	型号	A型	B型	C型	D型	F型
额定工作电压		AC400V 50/60Hz				
辅助工作电源电压		DC24V				
电压测量范围		40~300V				
功耗		≤10W				
工作位置		(常用合闸、备用合闸、双分)三个工作位置				
操作方式		手动、自动			手动、自动、远程操控	手动、自动
显示方式		LED发光管状态显示			LCD显示	LED发光管状态显示
转换方式		自投自复		自投自复/自投不自复		
欠电压转换值		无		187V	160~200V可调	187V
过电压转换值		无		263V	240~290V可调	263V
转换延时功能		无		0	0~180秒连续可调节	0
返回延时功能		无		0	0~180秒连续可调节	0
缺相检测		单相(A相)		三相(A、B、C)		
电源过欠压错相报警输出		无				有
发电机控制		无	有(一组DC2A继电器干接点)			无
消防联动控制		无	消防切非(无源触点输入,带一组常开无源信号反馈点)			强制常用、备用、双分。(无源输入)
开关故障报警指示		无				带一组无源触点
RS485通信功能		无			有	无
安装方式		一体式(不带显示屏)		可做一体式、分体式(注:一体式不带显示屏)		

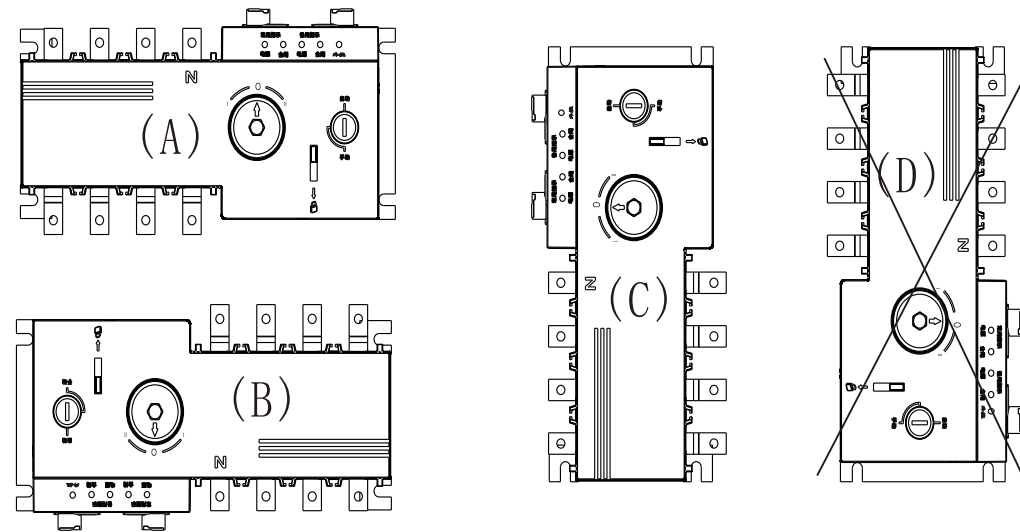
## 六 技术性能参数

技术参数表

约定发热电流 $I_{th}$ (A)	100	250	630	1000	1250	1600	2000	2500	3200
额定绝缘电压 $U_i$ (V)	690V								
额定耐受冲击电压 $U_{imp}$ (V)	8KV								
额定工作电流 $I_e$ (A)	16A, 20A 25A, 30A 32A, 40A 50A, 60A 63A, 70A 75A, 80A 100A	140A 160A 200A 225A 250A	315A 350A 400A 500A 630A	800A 1000A	1250A	1600A	2000A	2500A	3200A
额定短路接通能力 $I_{cm}$ (kA峰值)	8KA	17KA	26KA	50KA			55KA		
额定限制短路电流 $I_q$	120KA								
控制电源电压	AC230V								
转换时间 (S)	0.5	1.1	1.2	1.25			2.45		

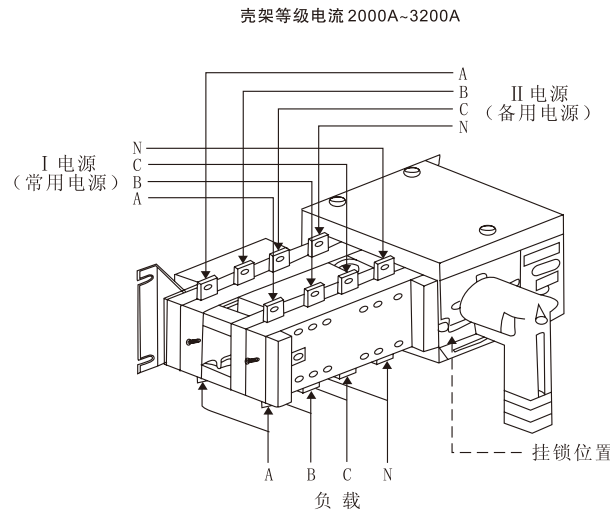
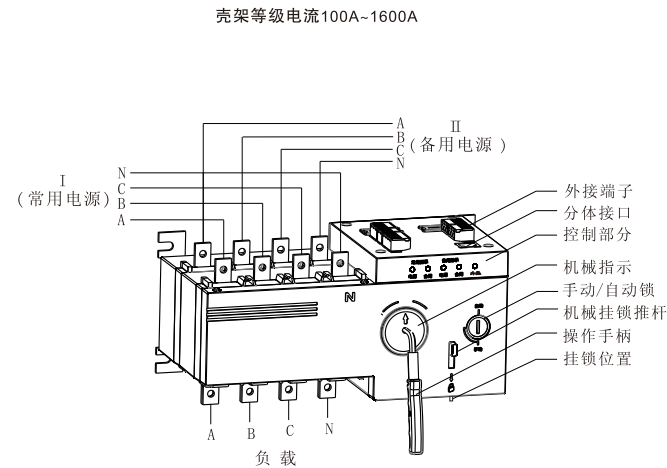
## 七 产品安装使用介绍

### ■ 开关的正确安装方式



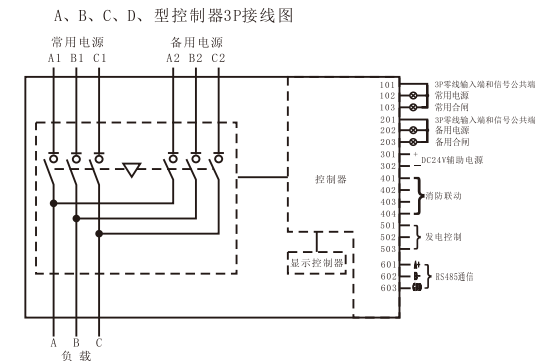
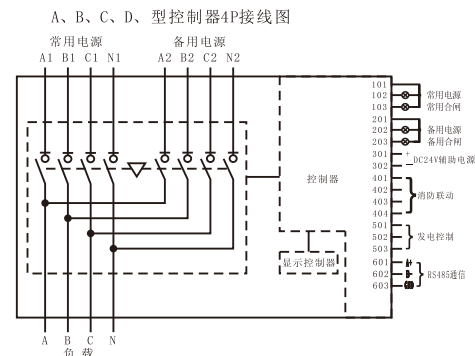
A、B、C安装正确，D安装错误

## ■ 开关的接线示意图



## 八 端子定义

■ 壳架等级电流100A~630A



### 1. 外接端子接线说明

- 101~103: I (常用) 电源外接状态指示型号输出 (有源AC220V/0.5A)  
101---信号灯公用零线及3P零线输入端 102---I (常用) 电源信号输出  
103---I (常用) 合闸信号输出  
201~203: II (备用) 电源外接状态指示信号输出 (有源AC220V/0.5A)  
201---信号灯公用零线及3P零线输入端 202---II (备用) 电源信号输出  
203---II (备用) 合闸信号输出  
301~302: 辅助电源DC24V输入  
301---DC24V正极输入 302---DC24V负极输入  
401~404: 消防联动信号输入与反馈信号输出  
401、402---无源消防联动信号输入 403、404---消防启动后产品  
双分信号反馈输出 501~503: 启动发电机控制信号输出  
503---控制信号常闭点 502---控制信号公共端  
501---控制信号常开点  
601~603: RS485通信端口; 601---A+、602---B-、603---GND。

### 注: 1. 如消防设备输出信号为有源信号时需要对信号进行线路转接,

例如: 通过安装继电器转接, 在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。当消防功能启动后自动转换将停止工作, 若要使开关正常工作, 必须先撤销消防信号, 开关才能恢复正常操作模式。如果是智能型还需将手动/自动控制开关转换一次即可。

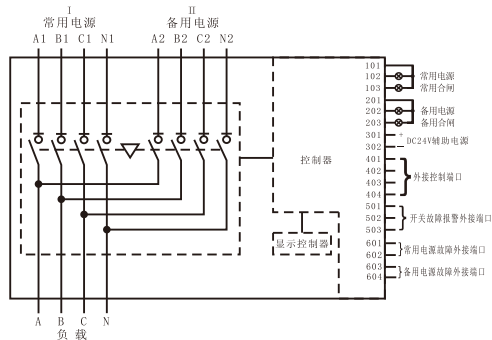
2. 当II (备用) 电源是发电机组时, 当(I) 常用电源正常时501与502闭合, 502与503断开; 当(I) 常用电源出现故障时501与502断开, 502与503闭合。

3. RS485通信端口使用方法见通信协议。

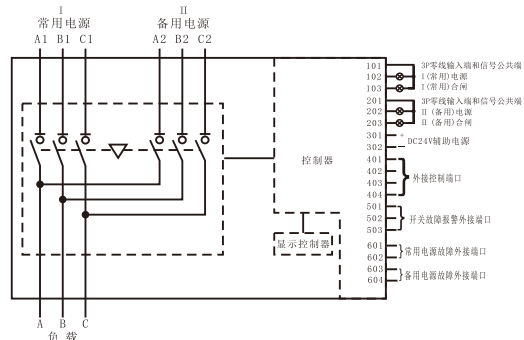
# 八 端子定义

■ 壳架等级电流100A~1600A

F型控制器4P接线图



F型控制器3P接线图



### 1. 外接端子接线说明

- 101~103: I(常用电源)外接状态指示型号输出 (有源AC220V/0.5A)
- 101---信号灯公用零线及3P零线输入端 102---I(常用)电源信号输出
- 103---I(常用)合闸信号输出
- 201~203: II(备用)电源外接状态指示信号输出(有源AC220V/0.5A)
- 201---信号灯公用零线及3P零线输入端 202---II(备用)电源信号输出
- 203---II(备用)合闸信号输出
- 301~302: 辅助电源DC24V输入
- 301---DC24V正极输入 302---DC24V负极输入
- 401~404: 外接控制端口
- 401有源消防联动短接输入公共端, 401与402短接---I(常用)合闸
- 401与403短接---双分位置, 401与404短接---II(备用)合闸
- 501~503: 开关故障报警外接端口
- 503---控制信号常闭点 502---控制信号公共端
- 501---控制信号常开点

- 601~604: I(常用)/II(备用)电源故障报警端口
- 601~602---I(常用)电源故障外接端口
- 603~604---II(备用)电源故障外接端口

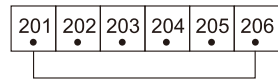
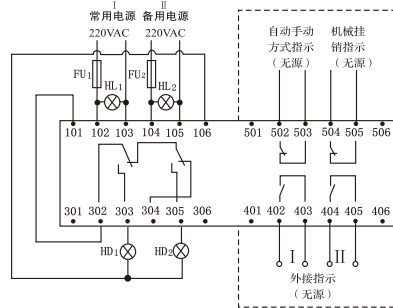
注: 1. 如消防设备输出信号为有源信号时需要对信号进行线路转接, 例如: 通过安装继电器转接, 在将继电器常开触点接到消防远程强制端口。功能启动后自动转换将停止工作, 若要使开关正常工作, , 必须先撤销短接信号, 开关才能恢复正常操作模式。

2. 开关故障报警端口说明; 当产品转换正常无异常时, 502与503闭合, 当产品出现异常; 如堵转, 合闸不到位时, 控制器判定开关异常后501与502导通输出反馈信号。(干接点)

3. I(常用)/II(备用)电源故障报警端口说明; 当输入电源正确时, I(常用)/II(备用)端口处于常闭状态。如相序错误及缺相时由常闭转换成常开给出反馈信号。(干接点)

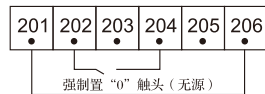
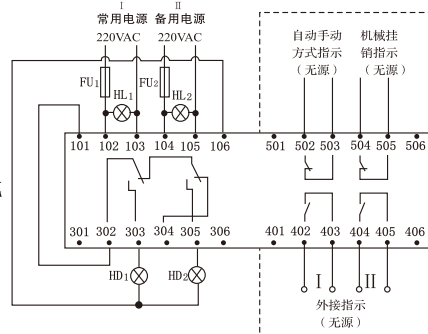
■ 壳架等级电流1000A~3200A

全自动接线方式



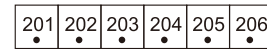
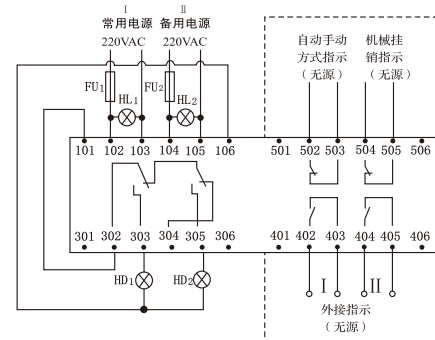
201、206短接

全自动+强制“0”（双路电源均断开）接线方式

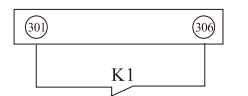


强制置“0”触头（无源）

全自动+发电机信号输出接线方式

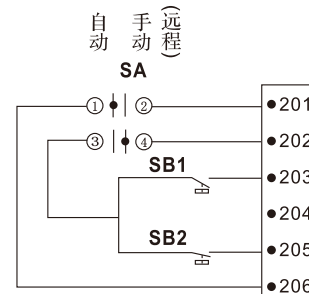
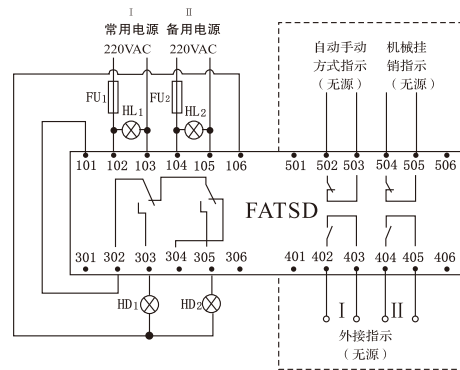


201、206短接



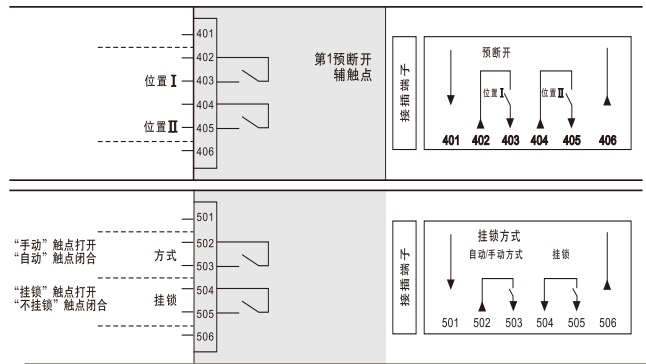
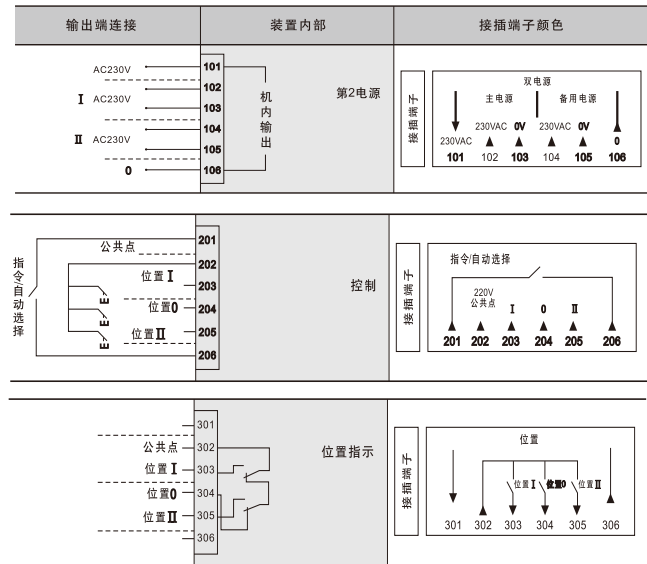
I（常用）没电时发电信号输出

全自动+手动（远控）接线方式



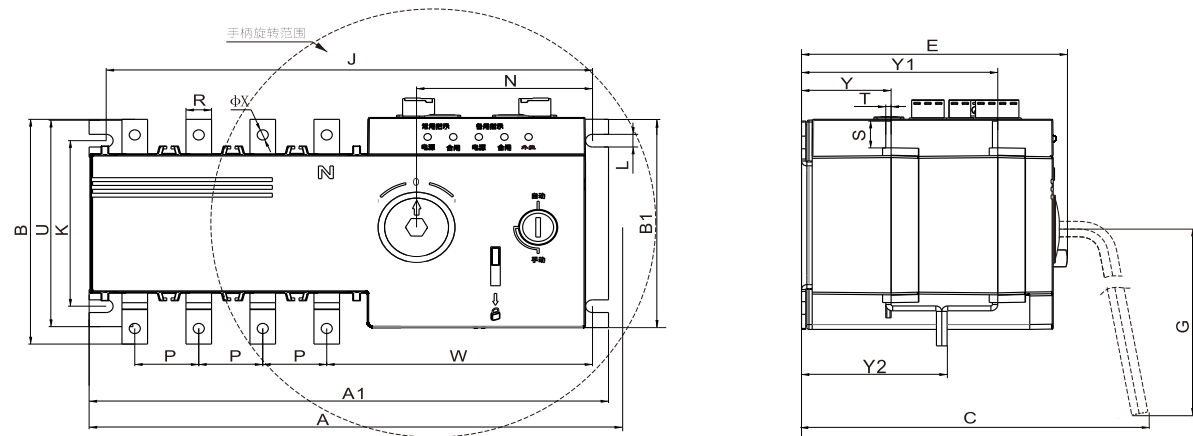


■ 壳架等级电流2000A~3200A



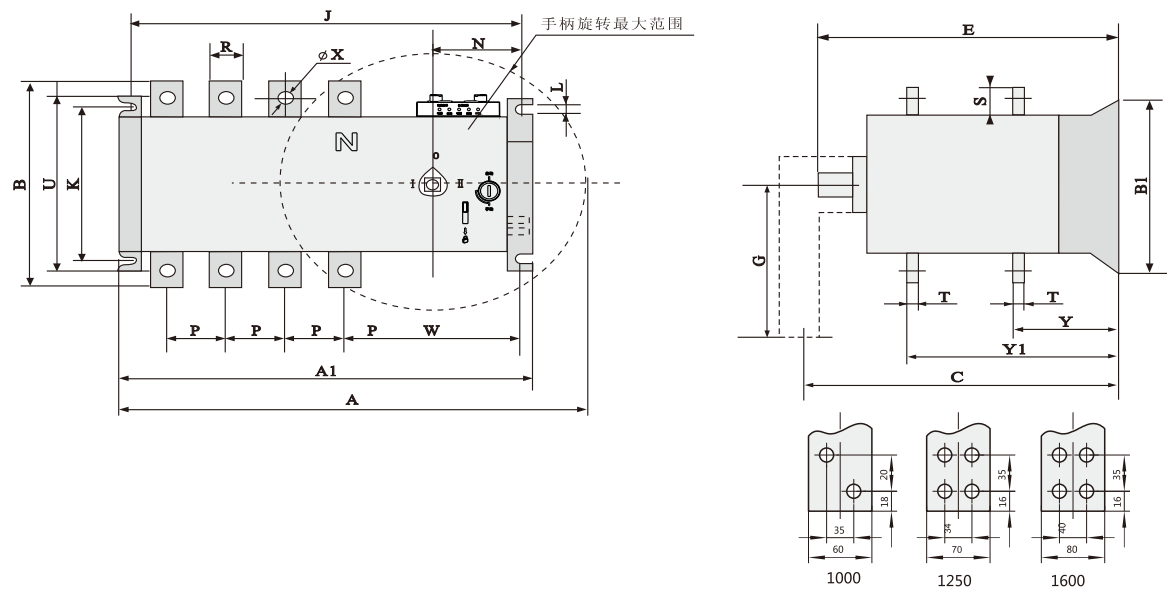
九 外形及安装尺寸

■ 壳架等级电流100A~630A



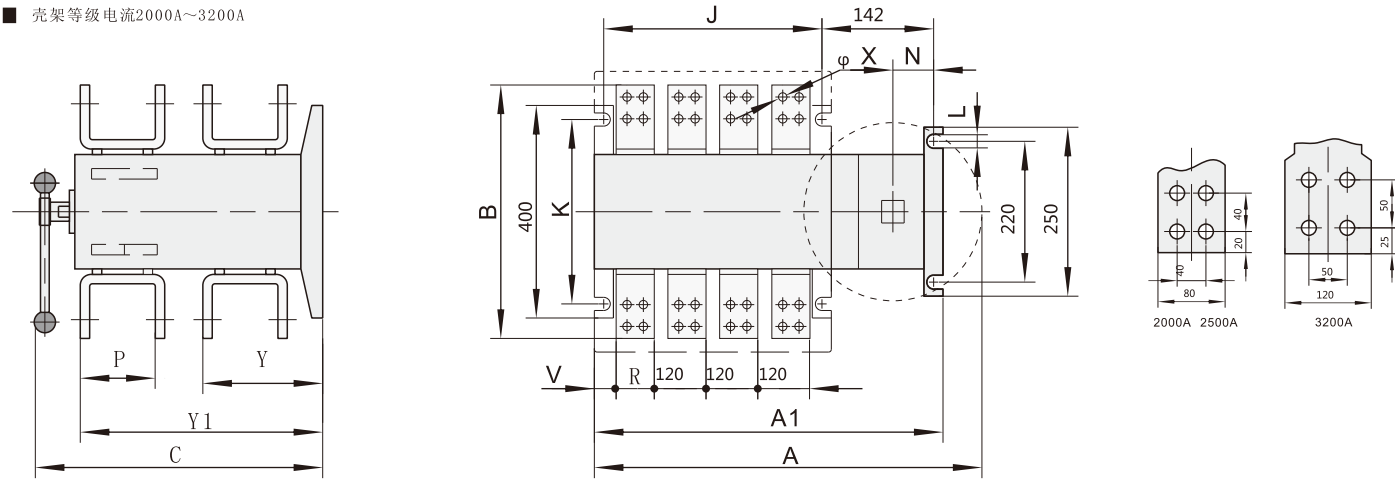
规格	外形尺寸(mm)										安装尺寸(mm)										
	A	A1	B	B1	C	E	G	J	K	L	N	P	R	S	T	U	W	ΦX	Y	Y1	Y2
100A	330	244	115	127	165	125	174	228	85	6.5	83	30	12	18	(2.5)5	99	125	6.2	42	92	68
250A	436	373	178	154	238	198	174	344	108	7	99	50	24	30	(3.5)7	148	173	11	72	157	116
630A	502	433	260	242	284	244	174	416	180	9	101	65	40	50	(5)10	222	185	12	83	193	140

■ 壳架等级电流1000A~1600A



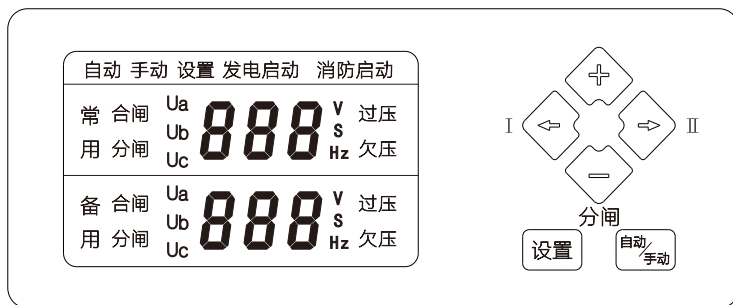
规格	外形尺寸(mm)										安装尺寸(mm)									
	A	A1	B	B1	C	E	G	J	K	L	N	P	R	S	T	U	W	ΦX	Y	Y1
1000A	1050	633	340	250	363	320	470	613	220	11	88	120	60	69	8	250	207	13	109	255
1250A	1050	633	340	250	363	320	470	613	220	11	88	120	80	69	8	250	207	13	109	255
1600A	1050	633	340	250	363	320	470	613	220	11	88	120	80	69	10	250	207	13	109	255

■ 壳架等级电流2000A~3200A



规格	外形尺寸(mm)										安装尺寸(mm)									
	A	A1	B	C	E	J	K	L	N	P	R	v	ΦX	Y	Y1					
2000A	1007	640	465	562	495	610	223	11	84.5	137	80	33	13	226	457					
2500A	<b>1007</b>	640	465	562	495	610	223	11	84.5	137	80	33	13	226	457					
3200A	<b>1007</b>	640	465	562	495	610	223	11	84.5	137	120	13	13	230	462					

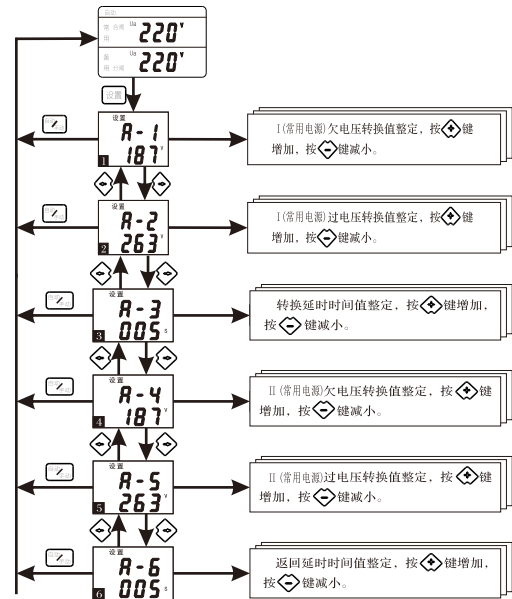
## 十 分体式控制器操作介绍



注：壳架等级电流100A~630A配备

为了用户使用方便，产品在设计时提供了比较常用的一些转换参数供用户修改，这些参数在开关出厂时厂家均已进行了默认设定，出厂时默认设置参数如下：

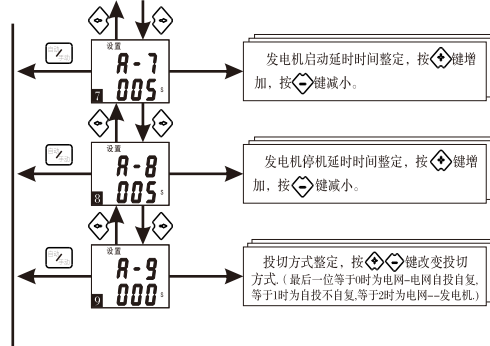
- ① I (常用) 电源欠压转换值：187V
- ② I (常用) 电源过压转换值：263V
- ③ II (备用) 电源欠压转换值：187V
- ④ II (备用) 电源过压转换值：263V
- ⑤ 转换延时时间：5S
- ⑥ 返回延时时间：5S
- ⑦ 发电机启动延时时间：5S
- ⑧ 发电机停机延时时间：5S
- ⑨ 转换方式：电网--电网



### ■ 按键说明

在控制器工作时按下设置键LCD显示上图所示参数设置界面，在设置菜单下按“ $\diamond$ ”“ $\diamond$ ”键可上翻和下翻设置选项，若是按“ $\square$ ”键则退出设置菜单；按“ $\oplus$ ”“ $\ominus$ ”键即可修改参数。

续上



## 十一 使用与维护

### 1、工作电压

本产品额定工作电压为：AC400V 控制器额定工作电压为AC230V

### 2、接线

产品接线时，应严格按照进线标志接线，三极产品时应将中性线接至中性端子。根据实际情况进行消防联动和发电控制的接线，最后确定产品接地良好。

### 3、检查与维护

产品在使用过程中应定期进行一般性检查，手动或自动转换电源一次检查产品运行是否正常。定期维护，清除灰尘，保持产品的绝缘性能。

## 十二 开箱检查注意事项

在您收到订购的产品时，请开箱检查以下各项内容：

- 1、核对产品铭牌，是否与订货要求一致；
  - 2、检查开关外观是否完好，有无因运输及人为造成的物理损坏；
  - 3、检查操作机构及开关部件有无松动；
  - 4、在安装、运行、维护检查前务必阅读本说明书
- 若发现问题请尽快与我公司或当地经销商代理商联系。