

# A-334XXC10-JE+使用手册

## ARD 简介

为提高电梯运行的可靠性，避免因外界电网停电而导致的电梯关人现象，并因此造成乘客身体和心理的伤害，本公司特研发电梯专用停电自动营救装置，简称 ARD。ARD 是在原有的电梯控制及变频系统之外的后备应急电源系统。ARD 具有安装接线简单、调试方便、性价比高的特点。当三相电网停电时，ARD 将在设定的时间内自动投入工作，将电梯轿厢往轻载方向缓慢运行到就近站平层、开门，释放乘客。同时提供 AC220 和 DC24V 电梯应急操作电源供照明、风扇等使用。

## 安装前注意事项

1. 为了正确安装、调试和使用电梯停电应急装置（简称 ARD），请您务必先认真阅读本产品使用手册。
2. 为了避免造成人员及设备事故，对 ARD 的安装、调试及维护等工作必须采取以下安全措施：
  - (1) ARD 的安装、连接、调试等工作应由电梯行业相关技术人员进行。
  - (2) 在进行 ARD 的安装、连接和维修工作之前，请确保已经关闭 ARD 的电源开关和电梯总电源，否则 ARD 启动供电，会造成触电危险。
  - (3) 请确保电梯各设备的接地良好。
  - (4) 请按使用手册中提示或警告进行操作，以防止对安装或维修人员造成伤害，同时避免损坏电梯设备。
  - (5) 在接通三相电源调试之前，请再次确认 ARD 与电梯系统之间接线正确。
3. 本手册介绍了 ARD 的安装固定、连接步骤说明、调试和使用以及出现的故障和排除方法等，并详细介绍了 ARD 外部信号端子说明。
4. 切勿在以下环境保管或使用本装置：
  - A、有可燃性气体、腐蚀性物质或大量灰尘的场所
  - B、异常高温或低温（40℃以上或-5℃以下），高湿度（90%以上）的场所
  - C、有阳光直射或接近加热器具的场所
  - D、有剧烈震动场所
  - 万一 ARD 周围失火，请使用干粉灭火器。切勿使用液体灭火器以避免触电危险。
  - 安装时请确保 ARD 可靠接地。

## 安装固定与连接说明

### 1. 安装固定

本装置柜体底部有螺栓孔，可用 M8 螺栓牢固地安装到结构体上。

### 2. ZA01 安普端子外部接线说明

1)

安普 21 针端子，适用一体机

线号	功能代号	功能说明
1	COM	常开点，逆变时常闭，ARD 运行时提供一组运行信号。
2	ARD	
3	XJ/11	常开点，逆变时常闭，用于临时短接相序。
4	XJ/14	
5	LI	AC220V 输入
6	NI	
7	NO	AC220V 输出

# 厦门荔通科技有限公司

8	L0	
9	PE	接地端子
10	24V+	DC24V 输出
11	24V-	

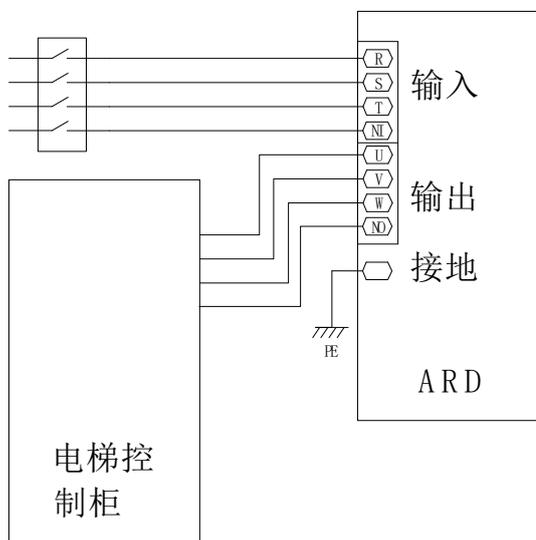
1、 电缆线 12\*0.75\*3M

2、 如 ARD 配新时达 AS380 一体机控制系统时，需将 1 号线接入电梯控制板 JP9/7 端口，2 号线接公共端（负有效）。3 和 4 号线分别接到控制柜相序继电器 11 和 14 处。若在应急救援情况下，电梯往重载方向运行（轿厢向下运行）时，请使用新时达手操作器修改 F49 参数为 0 或 1 或 2，直到应急救援时电梯往轻载方向运行（轿厢向上运行）。

3、 如 ARD 配默纳克 3000 或 3000+ 一体机控制系统时，需将 1 号线接入电梯控制板 X20 端口，2 号线接公共端（正有效）。3 和 4 号线分别接到控制柜相序继电器 11 和 14 处。接好后请使用默纳克操作器将 F5-20 参数设为 27 模式（打开应急功能），F8-10 参数设为 1 模式（确认应急功能已打开），若电梯在应急救援运行情况下未平层系统保护时，可将 F9-02 参数设为 0 模式（取消曳引机的运行时间限制，详见默纳克一体机使用手册）。

### 3. 动力线输入输出端子 R S T NI U V W NO

- 1) 关闭 ARD 电源开关和电梯总电源
- 2) 将市电三相电及中性线分别接入 ARD 输入接线端 R S T NI
- 3) 将电梯控制柜三相电及中性线分别接入 ARD 输出接线端 U V W NO
- 4) 中性线 NI 及 NO 可不接，视现场需求，也并非所有装置上都可用，具体信息请参考随机附带的接线图
- 5) 请将 ARD 接地端子可靠接地



## ARD 运行说明

- 1) 市电正常时，设备处于充电状态，面板上 *STANDBY* 指示灯闪烁或常亮
- 2) 市电中断或任意一相缺相时，设备立即转为由内部电池供电输出 AC220 以及 DC24V，经过 F01 参数设定时间（默认 20S）启动 AC380 输出，AC380 输出持续时间由 F02 参数设定（默认 3Min），达到设定的持续时间后关闭 AC380 输出，AC220 以及 DC24V 程序设定持续输出 4 小时，市电恢复或电池电量过低时停止输出，具体输出持续时间由 AC380V 输出耗电量及 AC220 负载大小决定，100W 典型负载下可持续约 4 小时。

### 应急电源输出

- 检测到市电异常后立即转为由电池供电输出 AC220V 及 DC24V，再经过 F01 参数设定时间（默认 20S）启动 AC380 输出，AC380 输出持续时间由 F02 参数设定（默认 3Min）
- 缺相时保持主接触器断开直到市电恢复正常

### 主接触器异常检测

- 市电正常而主接触器未吸合将触发故障，故障代码 5（通过 J1 端子检测）

# 厦门荔通科技有限公司

- 市电异常而主接触器未能断开将触发故障，故障代码 4
- 进入故障状态时将停止所有输出

## ARD 操作参数设定使用说明

- ARD 操作面板由 1602LCD、4 个按键及 3 个指示灯组成

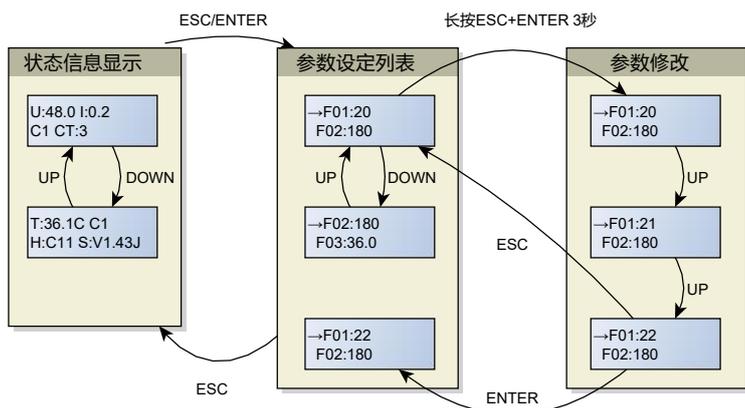
类型	标示	功能
按键	ESC 键	退出、返回
按键	UP 键	为参数上选择或修改参数值增加
按键	DOWN 键	为参数下选择或修改参数值减小
按键	ENTER 键	为参数进入或修改确定
指示灯	STANDBY	闪烁：正在充电 常亮：充电完成
指示灯	INVERTER	闪烁：正在逆变输出 常亮：逆变输出停止
指示灯	ERROR	红色灯常亮时为 ARD 出错状态，请根据故障代码排除故障

注：进入参数项修改请长按 ESC+ENTER 键 3 秒且在 ARD 处于逆变状态时无效

- 参数设定说明

参数号	参数名称	出厂设定	单位	备注
F01	启动逆变等待时间	20	S	断电时 ARD 启动逆变输出时间
F02	逆变救援时间	180	S	设置 ARD 逆变输出工作时间
F03	电池低压保护阈值	9.0 每节	V	可设置范围 8.05~10.5V 每节
F04	25℃时电池浮充电压	13.6 每节	V	可设置范围 13.45~13.75 每节
Err	故障记录			Err 参数为故障记录，通过界面可以查看最近 10 次故障情况，E0 为最近故障记录。

- 操作及显示示意：



### 修改逆变输出时间 F02 参数示例：

- 在上电初始状态下按 ENTER 或 ESC 键进入参数修改界面
- 再按 UP 或 DOWN 键将 F02 参数置于屏幕第一行
- 同时长按 ESC + ENTER 键 3 秒进入参数修改，此时屏幕第一行闪烁显示(非逆变状态才可修改)
- 按 UP 或 DOWN 键以增加或减少参数数值
- 修改完时按一下 ENTER 键保存或 ESC 键取消

- 显示说明

系统状态	显示内容示例	描述
等待逆变输出	U:48.2 I:0.1 Sta:2 WT:4	U:48.2 当前电池电压 48.2V I:0.1 电池平均电流为 0.1A Sta:2 为固定值，表示当前状态为等待逆变输出

# 厦门荔通科技有限公司

		WT:4 剩余等待时间, 当此数值减到 0 时启动逆变输出
逆变输出	U:48.2 I:1.1 WorkT:15	WorkT:15 当前逆变输出已持续时间, 15 秒
充电	U:48.2 I:0.1 C1 CT:12	CX: 表示充电阶段, 其中 X 为 1~3 C1: 大电流恒流充电阶段 C2: 小电流充电阶段 C3: 充电完成 CT:12 充电已持续时间 12 分钟
故障	U:48.2 I:0.1 ERR:4	ERR:4 故障代码 4 (详见故障代码说明)
逆变输出关闭	U:48.2 I:0.1 Shutdown	Shutdown: 逆变输出关闭
其他	U:48.2 I:0.1 Sta:X	Sta:X 系统状态 X 0: 初始化 1: 待机 2: 等待逆变输出 3: 继电器切换状态 1 4: 继电器切换状态 2
(与系统状态无关)	T:25C C0	T:25C 机箱环境温度为 25°C CX: 放电或充电阶段 C0: 电池放电 C1: 充电第一阶段 C2: 充电第二阶段 C3: 充电完成
	COMM ERR	操作盒与主板通讯出错

## ● 故障代码说明

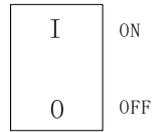
故障代码	故障说明
1	电池过流
2	电池欠压
3	电池过压
4	主接触器未断开
5	主接触器未吸合
6	自检失败
7	继电器未断开
8	继电器未吸合

## ARD 调试使用说明

- ARD 与电梯控制柜的连接, 必须在电梯安装调试全部完毕, 并且电梯能够正常投入运行后进行。
- 首先断开电梯控制柜总电源, 然后按照连接说明将 ARD 与电梯系统之间的连线接好; 检查与确认接线正确。请确保三相电源输入 R/S/T 与输出 U/V/W 没有接错, 否则会造成 ARD 不可修复性的损坏。
- 先接入正常三相电源, 再将 ARD 面板上的控制开关制 ON, ARD 处于待机模式, 蓄电池组进行自动充电, 首次使用时请先充电 8 个小时

# 厦门荔通科技有限公司

- 三相市电停电后 ARD 面板上的黄色指示灯点亮，ARD 处于逆变模式，并给电梯系统提供电源。可设置逆变输出时间，ARD 会根据所设时间自动停止运行，并等待三相电源恢复后自动进入待机模式。
- ARD 面板电源开关说明



**注：此开关处于 OFF 时，电路板电源断开，将不再执行应急救援功能**

## 电池保养、更换

电池的寿命随环境温度(25℃)的升高而缩短，定期更换电池(2 至 3 年)，可保证 ARD 工作正常，并有足够的电池放电时间。

1. 初次使用或长期放置后使用一定要充电。
2. 电池在<0℃的环境温度下，电池内部化学物质受温度影响，放电时间会急剧降低。
3. 电池有自放电现象，在短期不用情况下，三个月左右需要给电池充电一次，以保证电池不会损坏。
4. 如果长时间不使用，请取出电池，将机器放置在干燥的环境中。
5. 电池的维护及更换电池，只能由具有电池专业技术人员进行。
6. 更换电池存在电击危险和短路电流危险。为避免触电伤人事故，在更换电池时，请遵守下列警告：
  - 不要佩戴手表、戒指或其它金属物品；
  - 使用绝缘的工具；
  - 带上绝缘手套；
  - 不要将金属物品放在电池上；
  - 不要将电池正负极短路，会导致电击或者着火。
7. 更换电池步骤如下：
  - 断开设备所有的电源回路及外部输入电源
  - 卸下固定板
  - 拆除旧蓄电池组连接线
  - 更换蓄电池组（原则上只能整组更换）
  - 将新蓄电池组按照原来方式接线
  - 装上固定板以固定电池

**警告：严禁将电池线正负接反**

# 厦门荔通科技有限公司

## ARD 规格表

型 号		A-33422C10-JE+	A-33440C10-JE+
容量 (KVA)		3	
市电输入	电压范围	三相 AC380V ± 10%	
	频率范围	50/60Hz	
逆变输出	线电压	三相 AC380V ± 10%	
	相电压	220V ± 10% 120VA	
	输出波形	正弦波	
	输出频率	50Hz/60Hz (额定值: 50Hz)	
	效率	≥ 0.8	
	波形失真	线性额定负载 ≤ 5%	
AC220 切换时间	市电到逆变	< 60ms	
	逆变到市电	< 30ms	
DC24V 输出	功率	20W	
电池	类型	AGM 阀控式密封铅酸蓄电池	
	备用时间	2~15 分钟 (可调)	
	充电时间	≤ 10 小时	
	规格及数量	12V/24AH × 4	12V/17AH × 6
环境	温度	0 °C ~ 40 °C	
	湿度	30% ~ 90% (非凝结)	
	噪声	≤ 50dB	
尺寸 L*W*H (mm)		562*187*615	465*195*615
重量 (KG) 不含电池		26.6	31.1

注：由于各品牌电梯的门机、抱闸、马达容量和其它设备的功耗不尽一致，实际选用 ARD 型号应以现场电梯的实际功率需求为准

# 厦门荔通科技有限公司

## 售后承诺

尊敬的客户，您好！

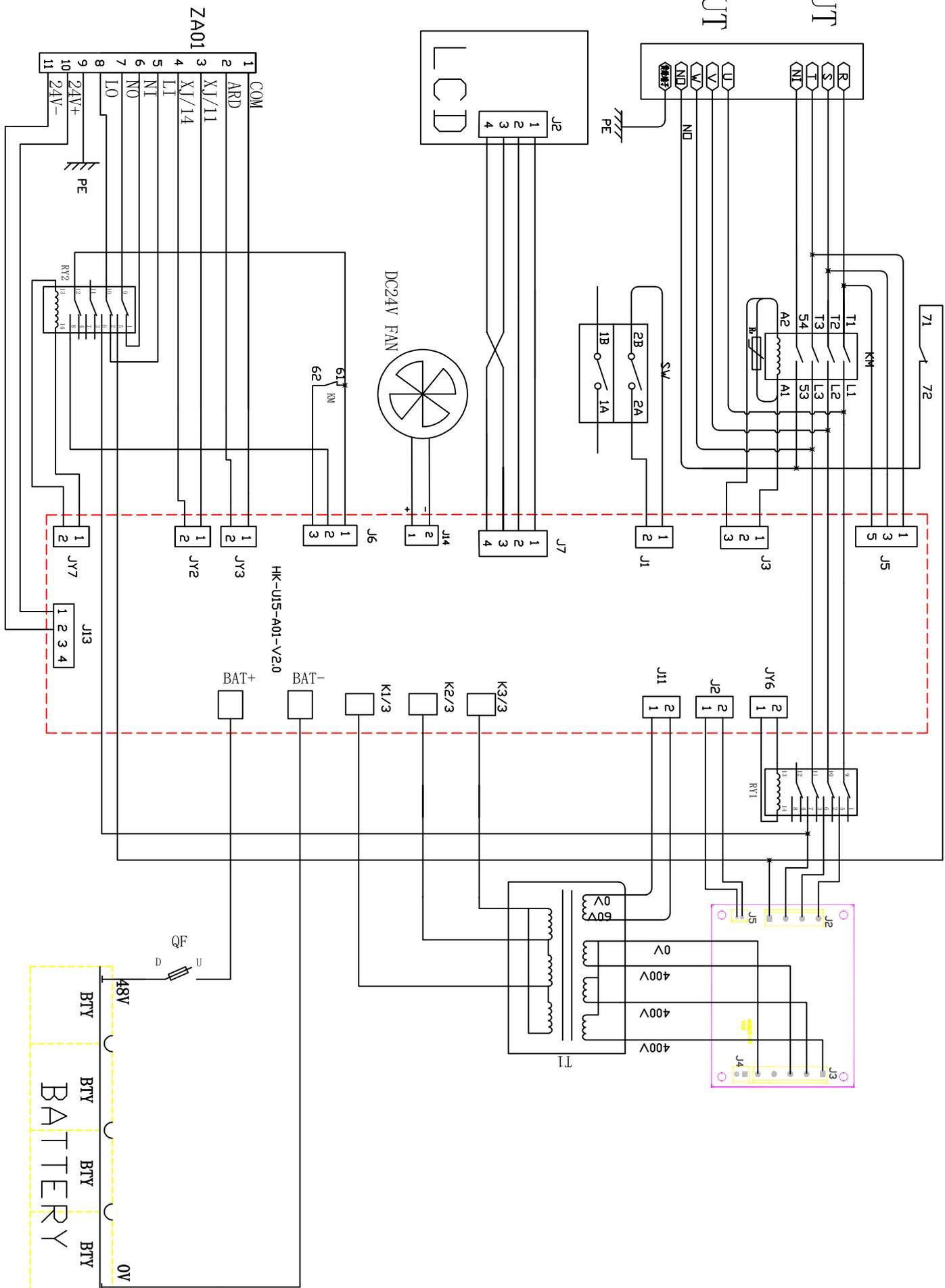
非常感谢您选用我公司产品，我公司产品严格依照国家备案的产品标准生产制造。本着“诚实守信、合作共赢”的经营理念，我们将为您提供最优质快捷的售后服务，为此我们郑重承诺：

- 1、 在正确安装和正常规范使用情况下，电池保壹年，其他部件保修贰年。
- 2、 如果您在安装、使用过程中遇到技术问题，请随时拨打我公司售后服务电话，我们将为您提供完善的技术支持。
- 3、 对因产品设计、制造原因造成的产品质量缺陷，我公司将免费为您更换同类产品，由此产生的费用由我公司承担。
- 4、 下列情况依据国家相关规定不属免费维修、更换和退货服务范围：
  - 意外因素或人为导致产品损坏，如输入不合适电压、高温、进水、机械破坏、摔坏、产品严重氧化或生锈等等。
  - 未按使用说明书要求安装或使用造成的产品损坏。
  - 因不可抗力因素造成的损坏。
  - 产品经过非我司授权人员拆装或修理。
  - 其它非产品自身质量原因造成的损害。

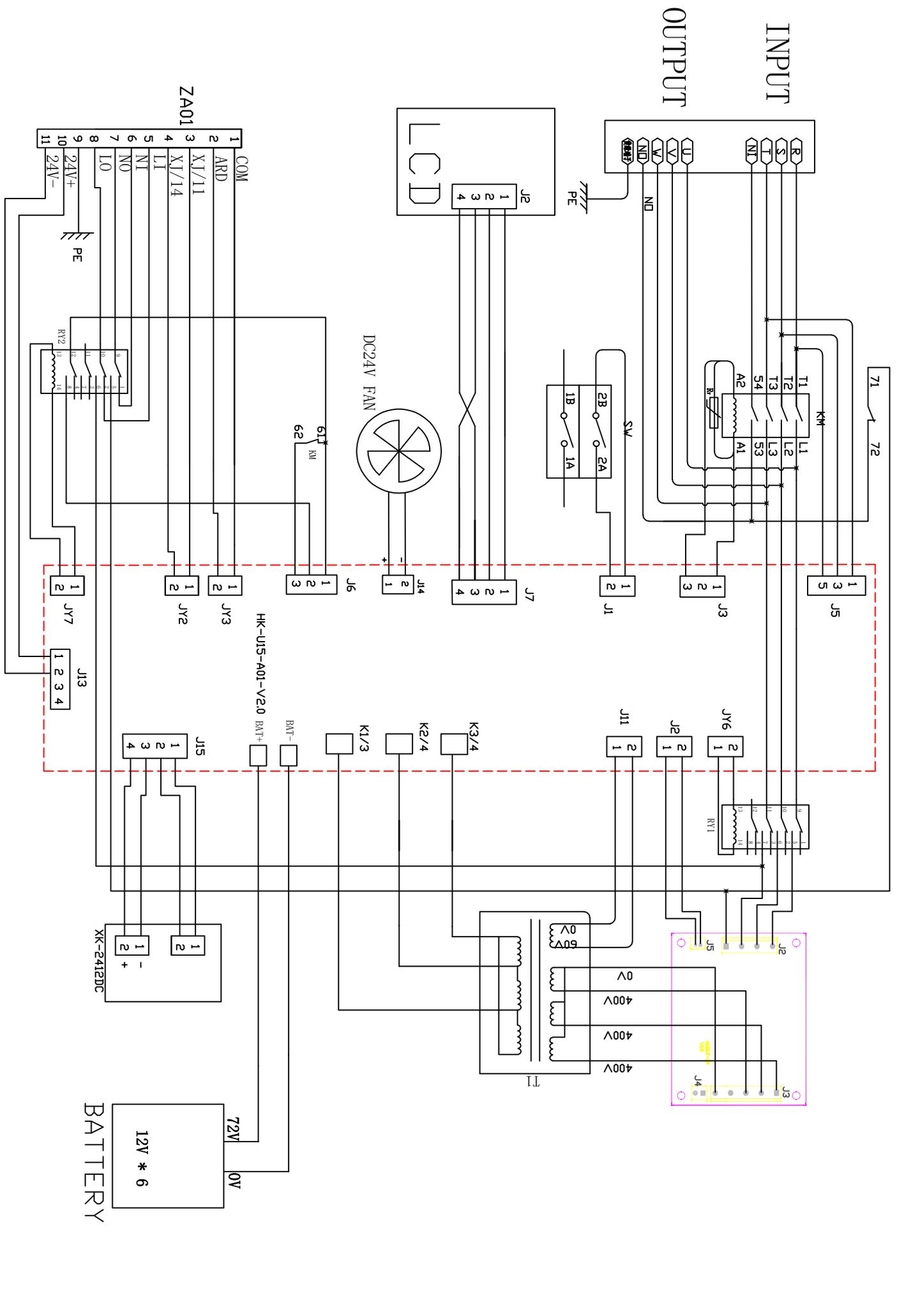
售后服务联络地址：福建省厦门市集美区软件园三期 1019 号 202 室

邮 编：361021  
电 话：0592-7622313  
传 真：0592-7622316  
<http://www.xietongcn.com>

本产品改进的同时，产品功能及相关资料可能有所变动，恕不另行通知。



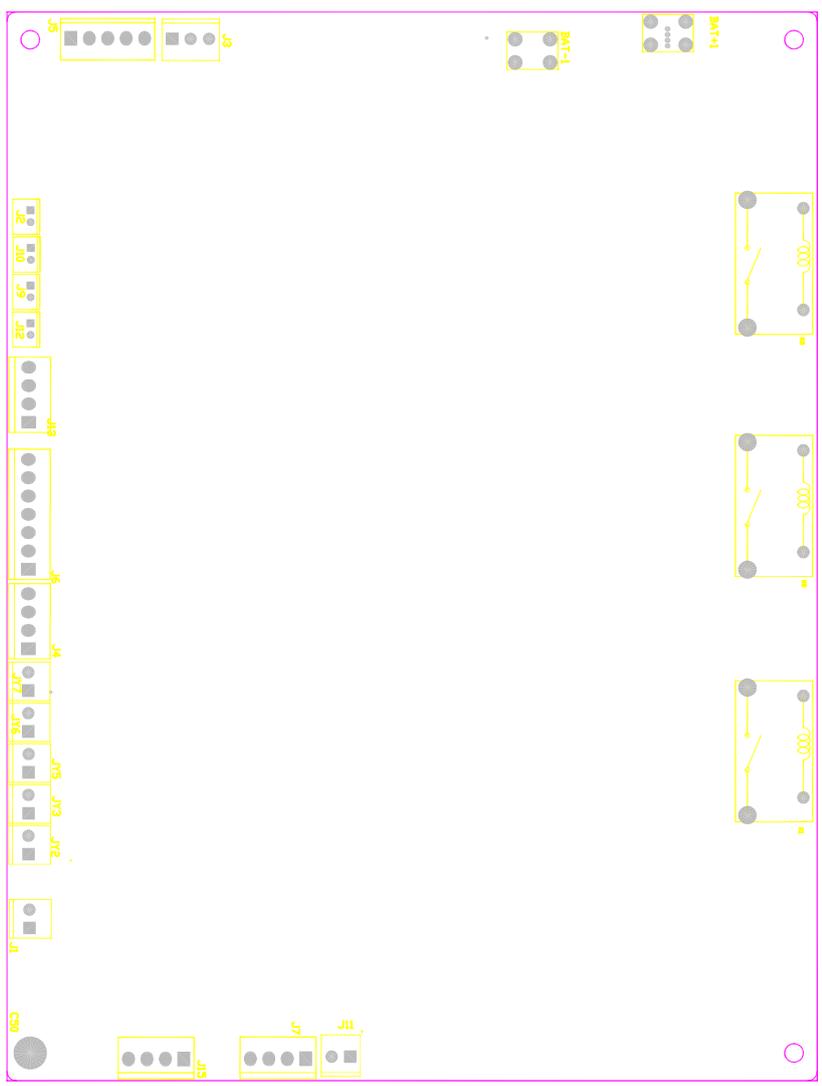
Designed by	Issued by	Model NO.	A-33422C10-JE+
Checked by	Reviewed by	Revision	C10
Xiamen Xietong Science & Technology Co., Ltd.			



Designed by	Issued by	Model NO.	A-33440C10-JE+
Checked by	Reviewed by	Revision	C10

Xiamen Xietong Science & Technology Co., Ltd.

1 2 3 4 5 6 7 8



设计	校核	标准	审核	厦门汉京电梯控制系统有限公司 Xiamen Hanjing Electric Control Co., Ltd			型号	HK-U15-A01
1	2	3	4	5	6	7	版本	2015-V2.1

F

E

D

C

B

A

F

E

D

C

B

A

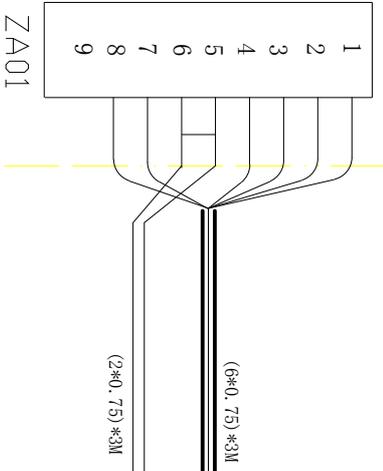
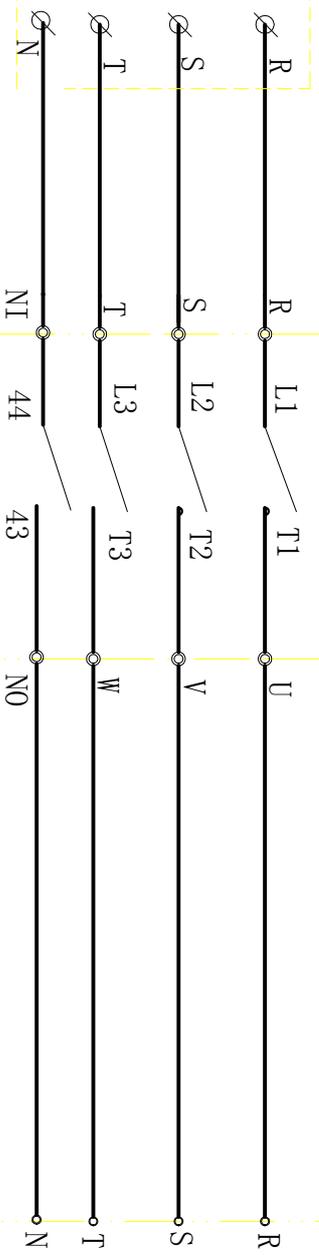
# 用户电源箱

Power supply box

XT-3ARD-334XXC-JN

# 电梯控制柜

Elevator control cabinet



Num	Note	Identifier
1	COM	ARD-1
2	控制系统ARD信号输入	ARD-2
3	相序/11	ARD-3
4	相序/14	ARD-4
5	主电源开关检测	ARD-5
6	主电源开关检测	ARD-6
7	停止信号输入	ARD-7
8	停止信号输入	ARD-8
9	备用	

Designed by	ZhiHuang	Standard		Xiamen XieTong technology Co., Ltd			Model NO	XT-3ARD-334XXC-JN
Checked by	YouYuanhe	Auditing					Revision	20170901-V1.0