

IFE-ARD 系列手册

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应急装置，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。

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。

适用范围

IFE-ARD 系列自动救援装置适用于配置无能量反馈功能、容量不大于 30KW 的变频器，自动救援运行梯速不大于 0.25m/s。

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. 端子接线说明

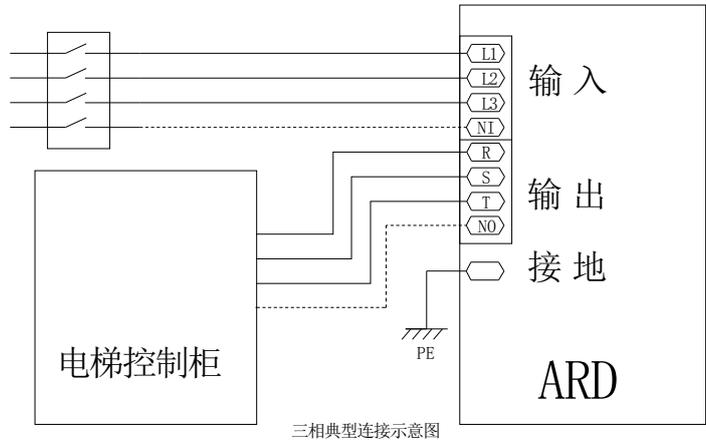
编号	标示	代号	功能描述
1	ZA01-1	备用	备用
2	ZA01-2	备用	
3	ZA01-3	PE	接地线
4	ZA01-4	24V	应急运行时 ARD 运行信号输出，接到电梯控制主板应急运行信号输入点
5	ZA01-9	X8	
6	ZA01-5	G7	远程开关信号输入，用于电梯电源主开关动作信号检测
7	ZA01-6	G8	
8	ZA01-7	25	应急运行时短接相序信号输出
9	ZA01-8	03	

1、如 ARD 配新时达 AS380 一体机控制系统时，需将 1 号线接公共端（负有效），2 号线接入电梯控制板 JP9/7 端口。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）。

2、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。接好线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连接说明

1. 关闭 ARD 电源开关和电梯总电源
2. 将市电输入分别接入 ARD 输入接线端
3. 将电梯控制柜动力线分别接入 ARD 输出接线端
4. 请将 ARD 接地端子可靠接地



ARD 运行说明

市电检测

- 自动识别市电异常
- ARD 逆变时恢复市电，此时 ARD 延时 3S 切换回市电

应急电源输出

- 仅当逆变开关闭且插件上的 5 脚与 6 脚接通才允许输出
- 检测到市电异常后满足上述条件再经过 5S 启动 AC400/230V 输出，持续时间默认 3 分钟

LED 指示灯说明

- 若有故障，闪红灯

红色 LED 闪烁次数	故障说明	红色 LED 闪烁次数	故障说明
1	电池过流	4	主接触器/继电器未断开
2	电池欠压	5	主接触器/继电器未吸合
3	电池过压	6	输出电压错误，请检查是否动力线输入输出接反

- 若无故障
 红灯常亮：正在逆变
 绿灯闪：正在充电
 绿灯常亮：充电完成
- 其他情况 LED 灭

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，切勿带电操作，然后按照连接说明将 ARD 与电梯系统之间的连线接好；请确保输入线与输出线没有接错
- 先接入正常市电，再将 ARD 面板上的开关制 ON，ARD 处于待机模式，蓄电池组进行自动充电。
- 市电中断后 ARD 自动识别并在设定时间之后（默认设定 5S）执行应急救援功能
- ARD 面板开关说明

电源开关	ARD 电源开关，正常工作时应置为 ON，为 OFF 时将不再执行应急救援功能,也不能为蓄电池充电，长期不使用请将此开关置为 OFF
逆变开关	逆变开关，置为 ON 时允许逆变输出，置为 OFF 时禁止逆变输出

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。

- 初次使用或长期放置后使用一定要充电。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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：

- 不要佩带手表、戒指或其它金属物品；
- 使用绝缘的工具并带上绝缘手套；
- 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
- 卸下固定板然后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连接然后装上固定板

ARD 规格表

型 号		IFE-ARD-11	IFE-ARD-15	IFE-ARD-22	IFE-ARD-30	IFE-ARD-37
适用电梯变频器功率		11KW	15KW	22KW	30KW	37KW
市电输入	电压范围	三相 AC400V±10%				
	频率范围	50Hz/60Hz				
逆变输出	电压	单相 AC400V±10%			三相 AC400V±10%	
	输出波形	正弦波				
	输出频率	50Hz/60Hz（额定值：50Hz）				
	效率	≥0.8				
电池	类型	铅酸免加液免维护专用电池				
	备用时间	3 分钟（默认）				
	充电时间	≤6 小时				
	规格及数量	12V/7AH×3	12V/12AH×3	12V/12AH×4	12V/12AH×4	12V/17AH×4
环境	温度	-5℃～45℃				
	湿度	30%～90%（非凝结）				
	噪声	≤50dB				
尺寸 L*W*H（mm）		373*156*421	373*156*421	398*156*421	450*172*535	465*195*615
重量（KG）带电池		20	23.4	28.4	35.7	48.3

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。

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：

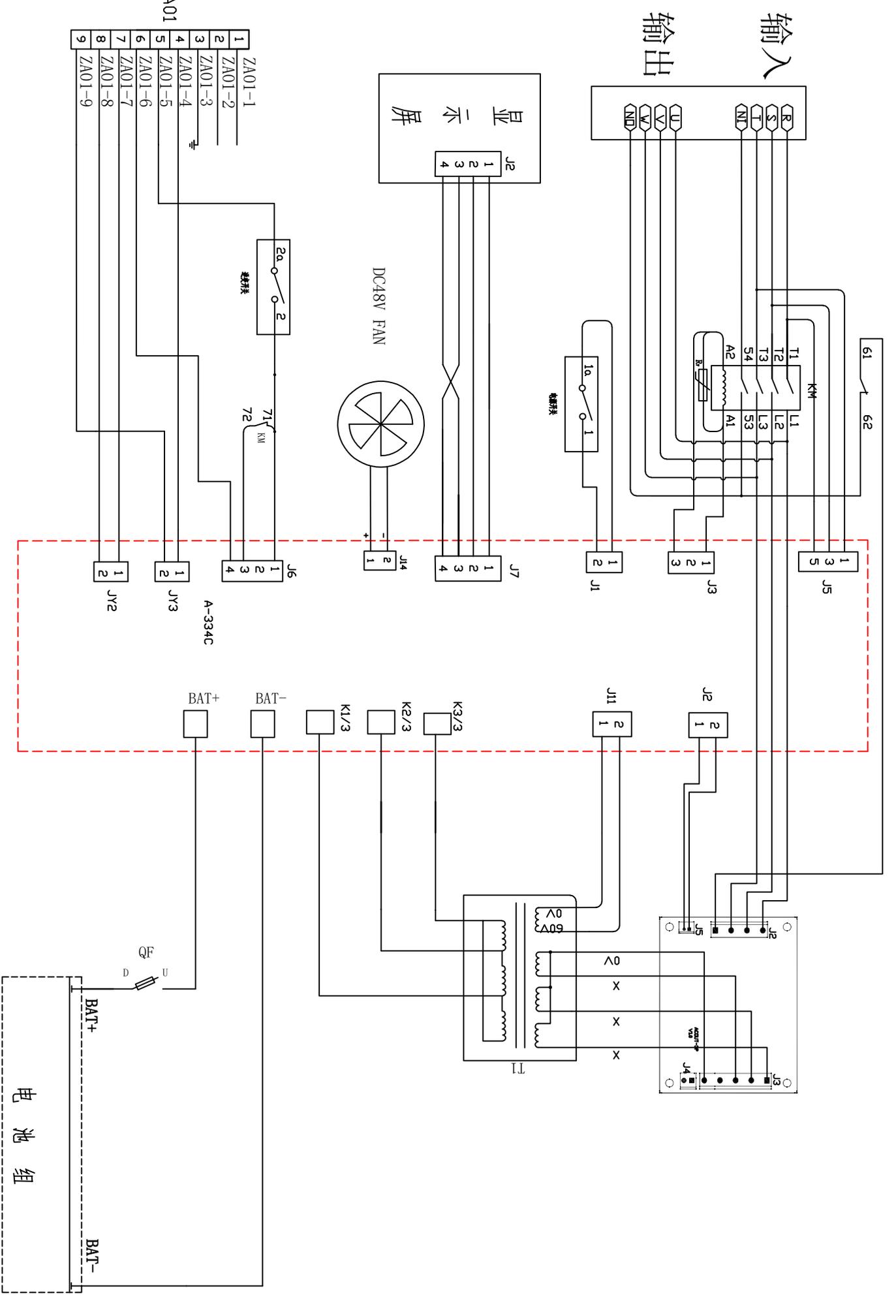
- 1、在正确安装和正常规范使用情况下，电池保壹年，其他部件保修贰年。
- 2、如果您在安装、使用过程中遇到技术问题，请随时拨打我公司售后服务电话，我们将为您提供完善的技术支持。

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。

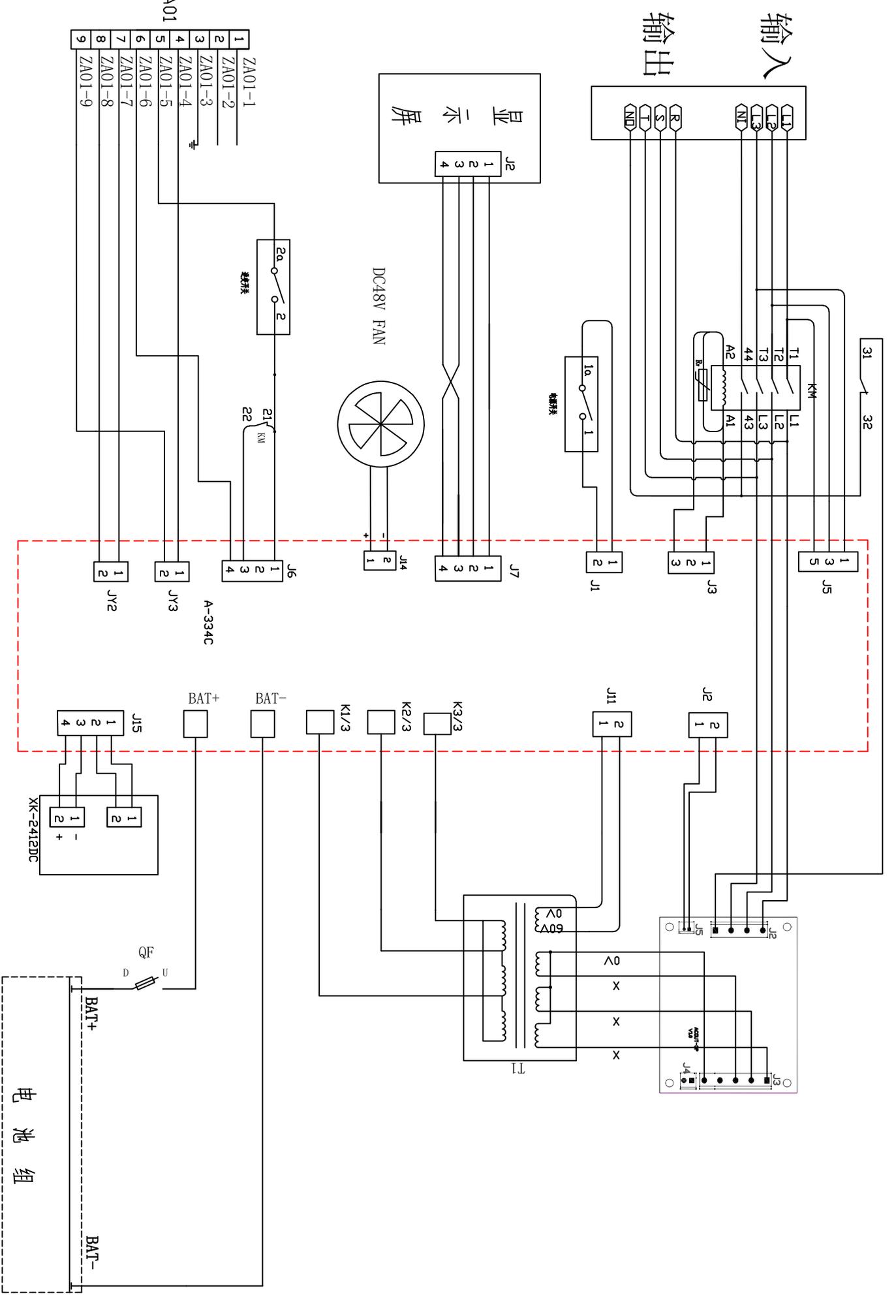
4、下列情况依据国家相关规定不属免费维修、更换和退货服务范围：

- (1) 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。
- (2) 未按使用说明书要求安装或使用造成的产品损坏。
- (3) 因不可抗力因素造成的损坏。
- (4) 产品经过非我司授权人员拆装或修理。
- (5) 其它非产品自身质量原因造成的损害。

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。



设计	审核	批准	厦门瑞通科技有限公司	内部接线图	型号	版本	日期
黄志荣					XT-ARD-33X11/15/22C11-J	V13	



设计	审核	批准	厦门瑞通科技有限公司	内部接线图	型号	版本	日期
黄志荣					IFE-ARD-33X40/55/75C11-J	V13	

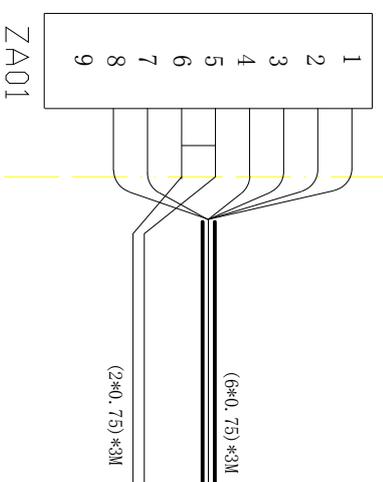
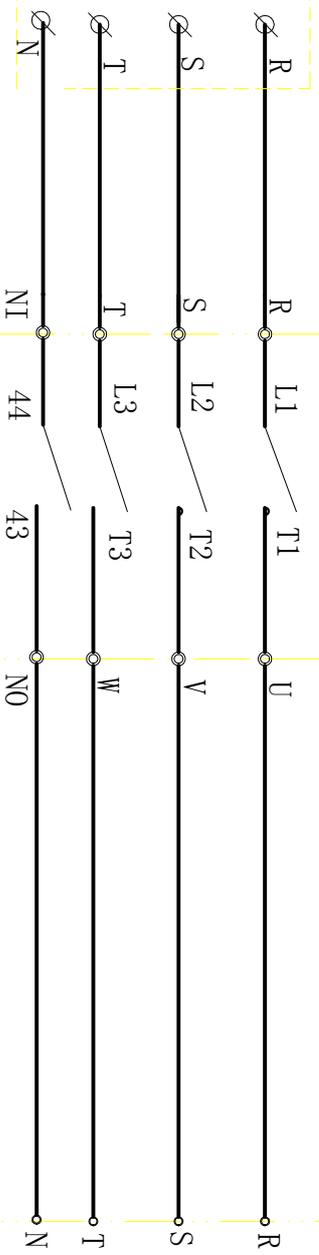
用户电源箱

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