

KS-LC06-24 锁控板

产

品

说

明

书

目录

| | |
|----------------|---|
| 第一章 产品简介 | 2 |
| 第二章 产品外观 | 3 |
| 第三章 硬件接口 | 4 |
| 第四章 通信协议 | 7 |
| 第五章 其他 | 9 |

第一章 产品简介

1 . 产品简介及特性

1.1 简介

KS-LC06-24 锁控板是针对智能快递柜行业应用开发的接口扩展板，主要功能是实现电控锁控制、电控锁状态检测。

KS-LC06-24 系列嵌入式工控主机适用于以下应用场合：

- (1) 智能快递柜
- (2) 智能储物柜

主要功能：

- (1) 控制锁开关。
- (2) 电控锁状态检测。
- (3) 门磁检测及报警。

1.2 产品尺寸

产品的尺寸为 218mm（长）*65mm（宽）

1.3 环境规格

工作温度：-20℃~70℃

工作湿度：0%~90%的相对湿度，非冷凝

存储温度：-40~70℃，

重量（g）：81.80g（含包装）

静态电流特性：12V <50mA

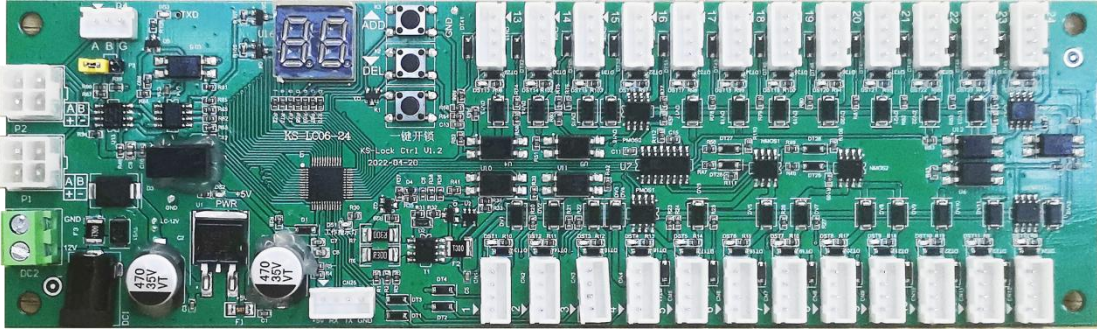
工作电压：9-24V

第二章 产品外观

2. 产品外观

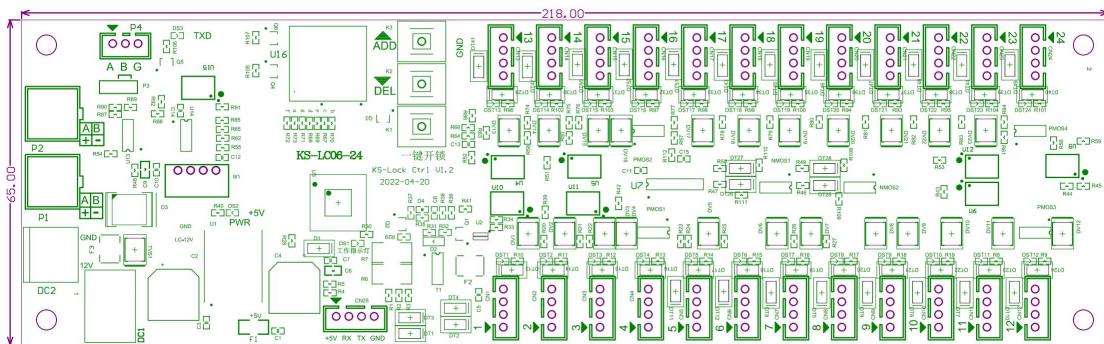
2.1 产品外观与尺寸

■ 产品外观



2.2 尺寸标注图（单位：mm）

产品尺寸为：218mm（长）*65mm（宽）



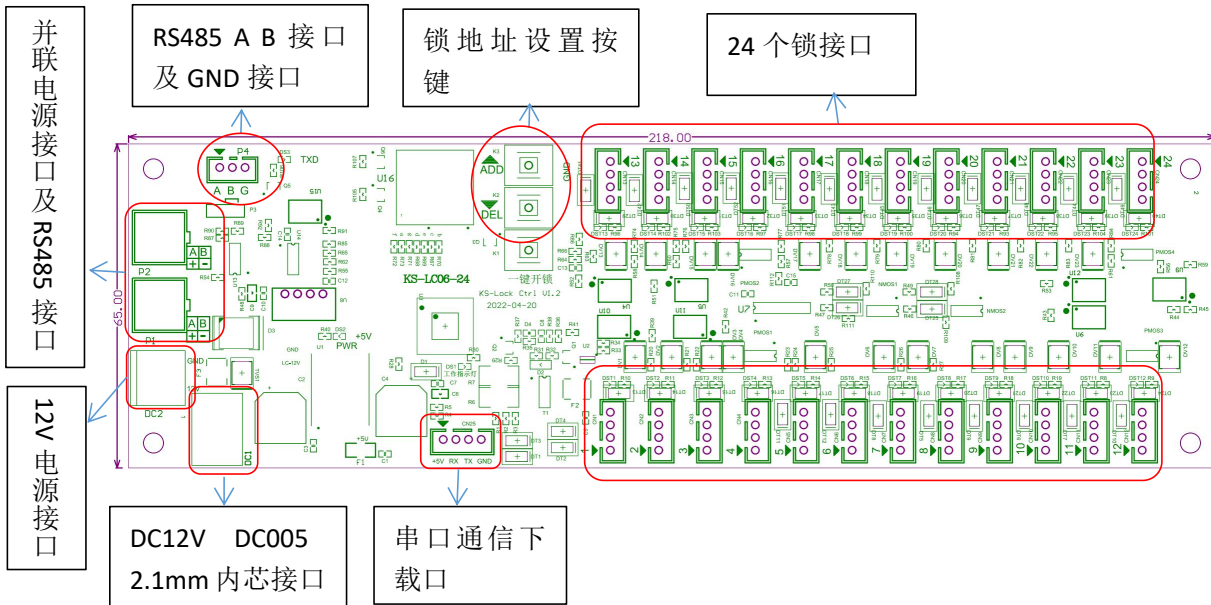
第三章 硬件接口

3.1 硬件描述

KS-LC06-24 是针对智能快递柜行业应用开发的接口扩展板，主要功能是实现电控锁控制、电控锁状态检测等。该控制板有 RS485 通信接口、锁接口、继电器控制接口，IO 控制接口等。

3.2 按键、接口说明

KS-LC06-24 接口以及按键说明如图：




3.2.1 按键

(1) 锁地址调节

KS-LC06-24 按键可以调节锁地址，锁地址可以设置为：1~99。

使用方法：长按“ADD”或者“DEL”按键 3s，等待数码管闪烁即可进行锁地址设置，设置为新的锁地址后，重新长按 3s 或者放开按键后 3s，新的锁地址将自动锁定，完成锁地址设置。

| | | | | |
|-------|---|-------|-------|----------|
| 电源通信口 |  | ADD | DEL | 一键开锁 |
| | | 锁地址增加 | 锁地址减小 | 一键自动循环开锁 |

(2) 一键开锁

长按“一键开锁”按键 3s，锁控板将进入循环快速自动开锁，重新长按“一键开锁”按键 3s，将退出循环自动开锁。

3.2.2 电源通信口

KS-LC06-24 包括两路相通的电源通讯接口 P1, P2。一路可以用做级联输入，另一路可作为级联输出。每一路都包含+12v, GND, RS485-A, RS485-B 四个引脚，具体分布如下：

| | | | | | | |
|-------|---|----|---------|---------|-------|-----|
| 电源通信口 |  | 位号 | A | B | + | - |
| | | P1 | RS485-A | RS485-B | +12 V | GND |
| | | P2 | RS485-A | RS485-B | +12 V | GND |

3.2.3 锁接口

副柜锁控板 KS-LC06-24 线路板上丝印为 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24。

每个锁接口包含 4 个引脚，分别为 GND，检测端，控制端，+12V。具体接口分布如下图（缺口朝上）：

| | | | | | |
|-----|---|-----|-----|-----|------|
| 锁接口 |  | 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | GND | 检测端 | 控制端 | +12V |

KS-LC06-24 丝印与锁地址对应关系如下表：

| 丝印 | 锁地址 | 备注 |
|----|------|----|
| 1 | 锁 1 | |
| 2 | 锁 2 | |
| 3 | 锁 3 | |
| 4 | 锁 4 | |
| 5 | 锁 5 | |
| 6 | 锁 6 | |
| 7 | 锁 7 | |
| 8 | 锁 8 | |
| 9 | 锁 9 | |
| 10 | 锁 10 | |
| 11 | 锁 11 | |
| 12 | 锁 12 | |
| 13 | 锁 13 | |
| 14 | 锁 14 | |
| 15 | 锁 15 | |
| 16 | 锁 16 | |
| 17 | 锁 17 | |
| 18 | 锁 18 | |
| 19 | 锁 19 | |
| 20 | 锁 20 | |
| 21 | 锁 21 | |
| 22 | 锁 22 | |

| | | |
|----|------|-------------------------|
| 23 | 锁 23 | |
| 24 | 锁 24 | 独立控制通道, 可接灯箱、灯带、电扇、报警器等 |

第四章 通信协议

4.1 485 接口设置

通讯方式：485 多机通讯，可将多个锁控板串联接到主机上

串口设置：115200，数据位 8，停止位 1，流控 None

命令帧为：16 进制数据格式

4.2 指令帧

4.2.1 锁控板固件版本查询帧

| 命令头 | 板地址 | 固定数值 | 功能码 | BCC 效验 |
|-----|-----|------|-----|--------|
| 8A | 01 | 00 | 22 | XX |

4.2.2 锁控板部件版本反馈帧

| 命令头 | 板地址 | 固定数值 | 版本码 | BCC 效验 |
|-----|-----|------|-----|--------|
| 8A | 01 | 00 | AB | XX |

A 和 B 对应 JNI 中的版本号【GTVS, X. A. B-710X0A0B】中的 A 和 B, X 是公司码：范围是 A~Z

A 的范围：0~9, B 的范围：0~9, A 和 B 由出厂时定义。

例如：AB=52, 则 A=5, B=2。

4.2.3 开锁命令帧

| 命令头 | 板地址 | 锁地址 | 开锁功能码 | BCC 效验 |
|-----|-----|-----|-------|--------|
| 8A | 01 | 01 | 11 | XX |

开锁功能码固定为 11，发送开锁命令帧 200ms 后，接收开锁命令反馈帧。如果是 24 格口。

锁控板则锁地址范围是：1~18（16 进制）。

4.2.4 开锁命令反馈帧

| 命令头 | 板地址 | 锁地址 | 开锁状态 11/00 | BCC 效验 |
|-----|-----|-----|------------|--------|
| 8A | 01 | 01 | 11 | XX |

开锁状态：11（开锁成功），00（开锁失败）。

4.2.5 读取一块锁控板所有锁状态帧

| 命令头 | 板地址 | 固定数值 | 功能码 | BCC 效验 |
|-----|-----|------|-----|--------|
| 80 | 01 | 00 | 33 | XX |

例如上位机十六进制发送 80 01 00 33 B2 将读取 1 号锁控板的所有锁的状态。

4.2.6 一块锁控板上所有锁状态反馈帧

| 命令头 | 板地址 | 状态 4 | 状态 3 | 状态 2 | 状态 1 | 功能码 | BCC 效验 |
|-----|-----|-------|-------|------|------|-----|--------|
| 80 | 01 | 32-25 | 24-17 | 16-9 | 8-1 | 33 | XX |

每个状态字节用 1 个 16 进制数表示，每位表示开/关 2 个状态，0 表示关门状态，1 表示开门状态，多出的状态位默认用 0 填充

如：以 24 通道为例，

1-24 号所有锁开状态反馈为：

80 01 00 FF FF FF 33 4D

1-4 号锁打开，5 号锁关闭，6-24 号锁打开，所有锁状态反馈为：

80 01 00 FF FF EF 33 5D

4.2.7 主动反馈帧

| 命令头 | 板地址 | 锁地址 | 开锁状态 11/00 | BCC 效验 |
|-----|-----|-----|------------|--------|
| 81 | 01 | 01 | 00 | XX |

主动反馈帧是关门时或者手动开箱时上报锁状态的数据帧。

锁状态 00：关锁，锁状态 11：开锁

第五章 其他

5.1 产品质量保证

从购买之日起, 贵州凯晟电子技术有限公司为原购买商提供一年的产品质量保证。但对那些未经授权的维修人员维修过的产品不予提供质量保证。贵州凯晟对于不正确的使用、灾难、错误安装产生的问题有免责权利。

如果贵州凯晟产品出现故障, 在质保期内我们提供免费维修或更换服务。对于出保产品, 我们将会酌情收取材料费、人工服务费用。请联系相关销售人员了解详细情况。如果您认为您购买的产品出现了故障, 请遵循以下步骤:

1. 收集您所遇到的问题信息。请注意屏幕上出现的任何不正常信息显示。
2. 打电话给您的供货商, 描述故障问题。
3. 请仔细地包装故障产品, 并在包装中附上购买日期证明(如销售发票), 后将产品寄回原厂维修。

5.2 技术支持与服务

用户若需技术支持, 请与当地分销商、销售代表或贵州凯晟联系。进行技术咨询前, 用户须将下面各项产品信息收集完整:

- 产品名称及生产编号
- 外围附加设备的描述
- 产品所出现问题的完整描述

5.3 产品功能特性

| | |
|-----------------------|---------------------|
| Part NO. | KS-LC06-24 |
| 输入电压 | DC 12V /24V |
| 可控制&检测通道 | 24 |
| 485 接口 | 1 路带隔离(主通信) |
| PCB Dimension | 218mm (长) *65mm (宽) |
| Operating Temperature | -20℃ ~ 70℃ |

5.4 安全措施

按照下面这些简单的预防措施, 以保护自己和产品免受伤害和损害。

1. 为避免触电, 请在关闭电源后对产品进行操作, 断电前请勿接触主板及任何部件;
2. 更换任何配置前必须断开电源, 不然在链接跳线或者安装时候因为功率过大会损坏敏感元器件。

5.5 版权声明

随附本产品发行的文件为贵州凯晟版权所有, 并保留相关权利。针对本说明书中相关产品的说明, 贵州凯晟保留随时变更的权利, 恕不另行通知。未经贵州凯晟允许, 说明书所有内容不得通过任何途径以任何形式复制、翻印、翻译或传输。说明书以提供正确、可靠的信息为出发点, 但是贵州凯晟对于本说明书的使用结果, 或者因使用说明书而导致其它第三方的权益受损, 概不负责。