

高频精密高频读写器

CK-FR01 系列



CK-FR01 系列读写器工作频率为 13.56MHz，是一款集天线，放大器，控制器于一体的 3 合一型小体积高频精密读写头，具有体积小，集成度高等特点。读写器内部集成了射频部分无线通信协议，用户无需理解复杂的射频通信协议，只需要简单的对相应寄存器存取操作，便可以完成对载码体数据的更改。

CK-FR01 系列读写器兼容 RS232，RS485 (Modbus RTU)，Canbus (Canopen) 等工业通讯接口，方便用户接入不同的控制系统中。

读写头选型:

型号	CK-FR01-A01	CK-FR01-B01	CK-FR01-C01	CK-FR01-IO	CK-FR01-AS
通讯接口	RS485 (Modbus RTU)	RS232 (Modbus RTU)	Canbus (Canopen)	IO-Link	AS-I

电气参数:

◆工作频率: 13.56MHZ

◆无线传输速率: 53 kbit/s

◆遵循标准: ISO/IEC 15693

◆最大载码体容量: 8K Bytes

◆感应范围

读取距离: 0~35mm(跟载码体性能与使用环境有关)

写入距离: 0~30mm(跟载码体性能与使用环境有关)

◆读写时间

读数据 : 25ms

写数据: 32ms

◆工作电压: DC24V

◆工 耗: ≤1.5W

◆信号指示: LED

◆通讯接口: RS232 (Modbus RTU) , RS485 (Modbus RTU) Canbus (Canopen), IO-Link,

AS-i

机械特性

防护等级: IP67

通讯连接: M12×1 连接器

外壳材料: ABS+不锈钢

填充: 硅胶

尺寸大小: $\varnothing 18\text{mm} \times 80\text{mm}$

重 量: 大约 40g

应用领域

刀具管理、机械手数据采集、半导体自动化生产线, 动力锂电池生产线, 汽车产线等。汽

车撑杆装配线、汽车刹车片加工产线，空调装配线，散热扇自动测试线、精密刀具管理、发动机装配线、部件组装线、压缩机产线、智能灯装配线、注塑车间智能配送、周转箱自动识别与分流、AGV 小车等领域。

产品尺寸

机械尺寸： $\phi 18\text{mm} \times 80\text{mm}$



行业介绍

RFID 工业自动化设备高性能读写器：低频，高频，超高频—RFID 自动化读卡器，自动化阅读器，自动化读写头，自动化读头，自动化读写器，自动化写卡器，自动化识读器，自动化传感器，RFID 读写器、工业自动化读卡器、生产线 RFID 读卡器、固定式读卡器、多通道读写器、四通道读写器、流水线读卡器、高性能超高频读写器、RFID 智慧地下管网探测仪和 RFID 载码体标签等。——适用于弧焊机器人、点焊机器人、喷涂机器人、码垛机器人、搬运机器人、装配机器人、AGV 小车、刀具管理、机械手数据采集、半导体自动化生产线、动力电池生产线、汽车产线、汽车撑杆装配线、汽车刹车片加工产线，空调装配线、散热扇自动测试线、精密刀具管理、发动机装配线、部件组装线、压缩机产线、智能灯装配线、注塑车间智能配送、周转箱自动识别与分流、AGV 小车、瓷砖自动化、圆弧线条机、三刀数控切割机、贴膜机、切割连续介砖机、干挂机、瓷砖贴膜机、瓷砖打孔机、石材干挂机、瓷砖磨边倒角机、连续介砖机、上下砖机等领域。配上此工业 RFID 识别专用设备，可让相关设备实现全自动化识别、传感、加工工序。

CK-GT680 探测仪—适用于 RFID 智慧地下管网，地下管线是为城市供水、排水、燃气、热力、电力、通信、广播电视、工业等管线及其附属设施，是保障城市运行的重要基础设施和“生命线”。

应用优势

工业化智能 RFID 系统实现信息管理自动化、规范化、功能管理多元化；保障设备系统的安全运行；射频技术解决许多传统工艺中难以解决的问题，大大提高了安全保障。应用 RFID 技术改变了原来手工录入过程，达到准确、及时、快速的数据采集，避免人为输入差错，

更重要的是，使现场生产人员精力集中在业务操作上，提高工作效率。智能化制造业生产结合了 RFID 技术和现有的 IT 系统，建立智能化、数字化生产线的实时管理体制，让生产更优化、更合理地利用资源，从而提高生产产能、资产利用率以及质量控制，让生产创造更大的效益。RFID 技术打造一体化智能产线管理。

精密型工业高频RFID读写器

CK-FR01-A01



通讯接口：RS485

通讯协议：Modbus RTU

工作频率：13.56MHZ ISO15693

FA自动化设备RFID系统好助手

符合 ISO15693 国际标准协议



CK-FR01-A01 是一款基于射频识别技术的高频 RFID 标签读卡器，频率为 13.56MHz，支持 I-CODE 2、I-CODE SLI 等标签的读取。

深圳

CK-F01-A01采用RS485 (MODBUS RTU)通信, 支持PLC控制器联机



- ◆ 工作电压: DC 24V
- ◆ 功耗: 0.7W
- ◆ 电路保护: 带极性接反保护
- ◆ 工作频率: 13.56MHZ
- ◆ 协议标准: ISO15693
- ◆ 支持标签类型: I-CODE2、I-CODE SLI
- ◆ 读卡距离: 0~40mm(跟标签性能有关)
- ◆ 工作湿度: 10—90% RH
- ◆ 工作温度: -25°C—+85°C
- ◆ 防护等级: IP-67
- ◆ 外壳材质: ABS+铝合金

深圳

CK-FR01-A01符合ISO/IEC18000-3(ISO/IEC15693) 面向通用短、中距离RFID系统

应用领域:

工厂自动化

车间自动化

仓储管理

过程控制

机械臂站点控制



重量: 80g

操作温度: -25°C~85°C

存储温度: -40°C~90°C

湿度: 10%~90%非凝结状态

密封标准: IP67

跌落测试: 1.2 米自由跌落

ESD 性能: 空气放电±15KV, 接触放电±8KV

深圳

CK-FR01-A01工业RFID读写器安装在工位上，RFID标签安装于工装夹具、托盘、载具等，对生产数据及生产工序等跟踪与追溯管理。

工作电压：DC 24V

功 耗：0.7W

电路保护：带极性接反保护

工作频率：13.56MHZ

协议标准：ISO15693

通信接口：RS485

通信协议：MODBUS RTU 通信协议

支持标签类型：I-CODE2、I-CODE SLI

读卡距离：0~40mm(跟标签性能有关)



螺帽固定

ABS+铝合金

深圳

LED 指示灯：标签检测指示灯



工作过程：

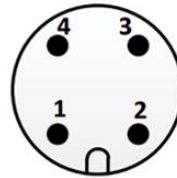
读卡器接上电源后，进入自动调谐状态并进行自检，自检成功后绿色 LED 闪烁，随后进入工作状态，指示灯熄灭。

读卡器检测到 RFID 标签存在时，绿色 LED 长亮。



接线说明

CK-FR01-A01 接线端子定义如下：



- 1=VCC
- 2=A
- 3=GND
- 4=B

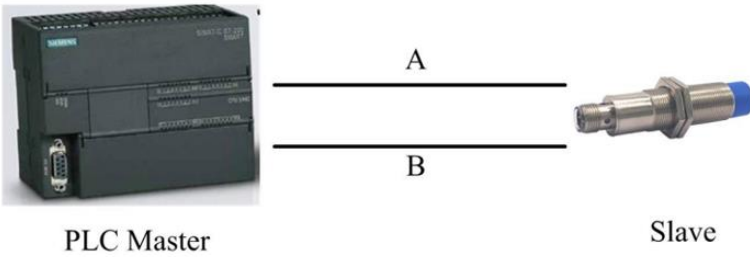
CK-FR01-A01:

接线端子序号	接口	说明
1	VCC	读卡器电源 24V
2	A	RS485 通信口 A 线
3	GND	读卡器 0V
4	B	RS485 通信口 B 线

深圳

1 CK-FR01-A01 单机接线图

CK-FR01-A01 单机工作时，接线如下：



CK-FR01-A01

支持：

单机工作

多机工作

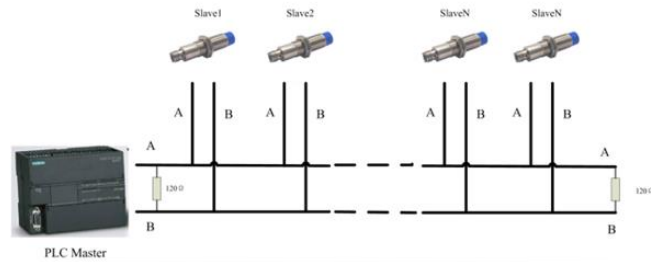
PLC控制器联机

工业工控机联机



2 CK-FR01-A01 多机通信接线图

CK-FR01-A01 支持多台读卡器同时挂载在同一总线上，进行多机联网工作。总线上挂载多台读卡器时，为了提高通信的可靠性，在总线的前后端需外接 120Ω 的匹配电阻。接线如下：



工业以太网关多机联网

CK-FR01-A01基于RS485 (MODBUS RTU) 通信支持多台读卡器联网工作!

小巧精密 安装方便 稳定可靠



机身螺丝螺母安装设计



采用防重读，抗干扰设计，可防止误读相邻标签

深圳

提供一站式技术解决方案



免费提供各品牌PLC控制器联机测试案例

- S7-200 SMART
- S7-1200
- 欧姆龙PLC ModbusRTU使用说明
- 三菱FX5U_ModbusRtu使用说明
- 三菱QJ71C24N_ModbusRtu使用说明

CK-FR01-A01工业读卡器将尽可能提供全面的开发模板、驱动程序和应用说明文档以方便用户使用，但也需要用户熟悉自己设计产品所采用的硬件平台及C语言相关知识。