

UCM608H UHF RFID读写器模块



UCM608H

简介

UCM608H是御芯微基于全自主IP内核自研芯片UC8688E研发的高集成、高性能、高鲁棒性UHF RFID单通道读写器模块。支持主流协议包括EPCglobal UHF class 1 Gen 2/ISO 18000-6C, 以及国标GB/T 29768-2013。相比UC8688, UC8688E对物理层接收链路进一步优化, 提高了接收灵敏度和系统鲁棒性。模块基于双CPU架构, 主CPU负责轮询标签, 从CPU负责数据管理, 轮询标签和发送数据并行, 极大提升整体性能。提供跨平台开放SDK, 支持客户程序二次开发。适用于多标签和远距离识别、数据块传输、高安全性要求等场景, 并支持御芯微自研测温标签读写。在仓储、零售、防伪、身份识别、医疗、航空等各个行业都有着广阔的应用前景。

典型应用场景



物流跟踪、冷链监管



资产管理、市政监管



医疗信息化



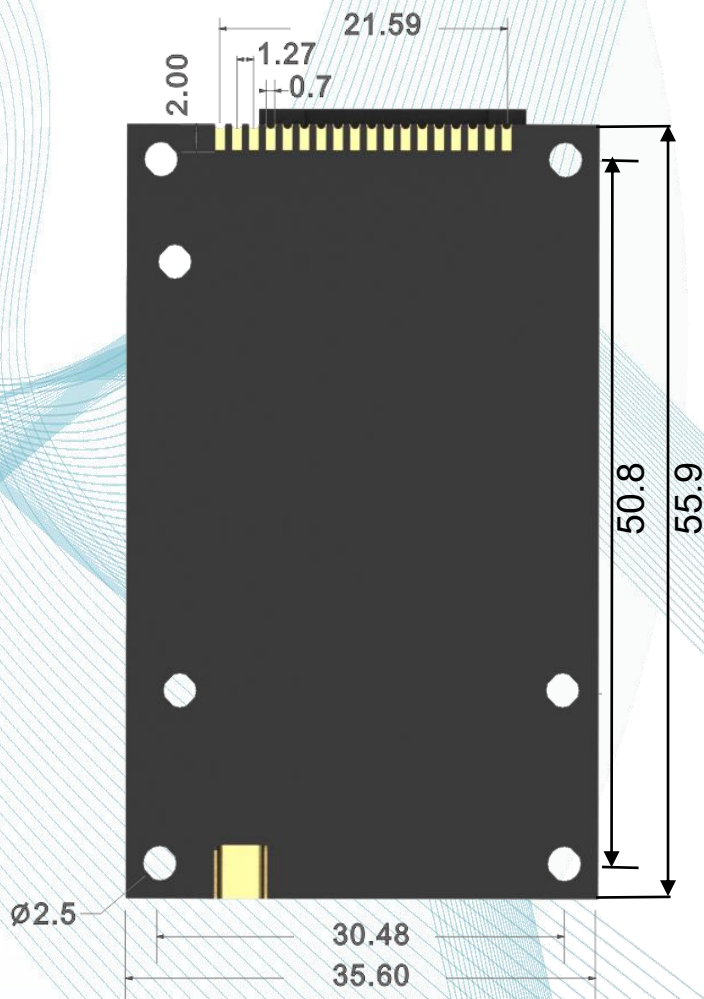
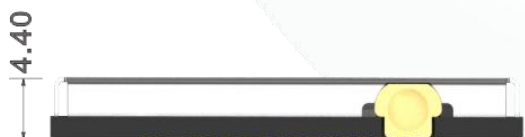
防伪溯源、品牌增值



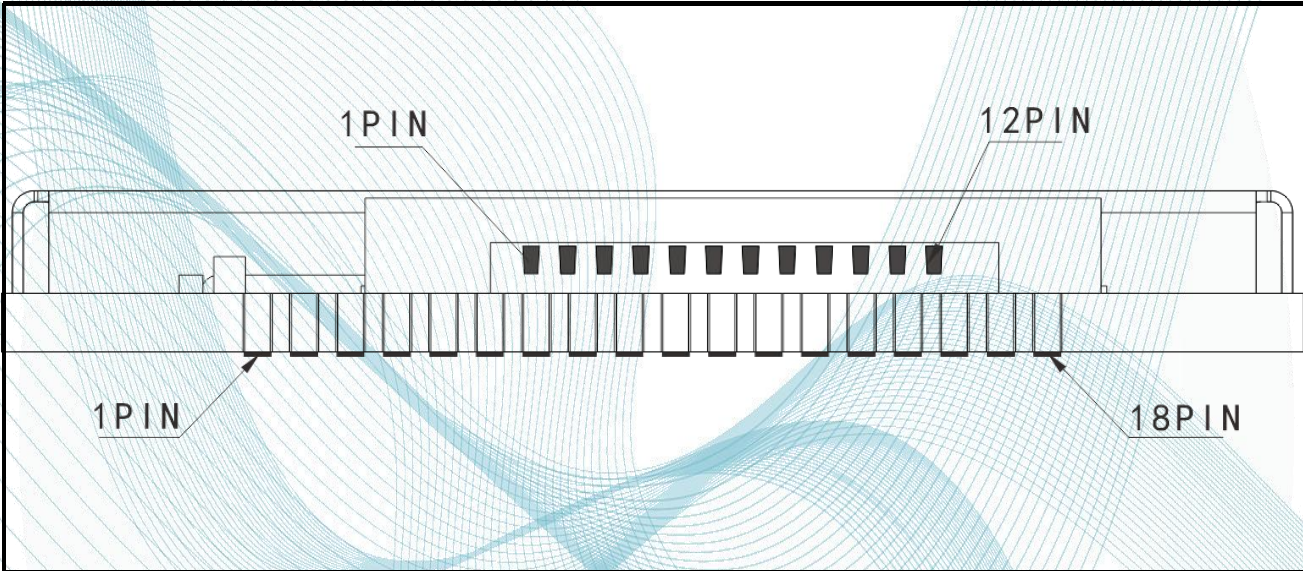
智慧畜牧、活体标识

UCM608H

尺寸标注

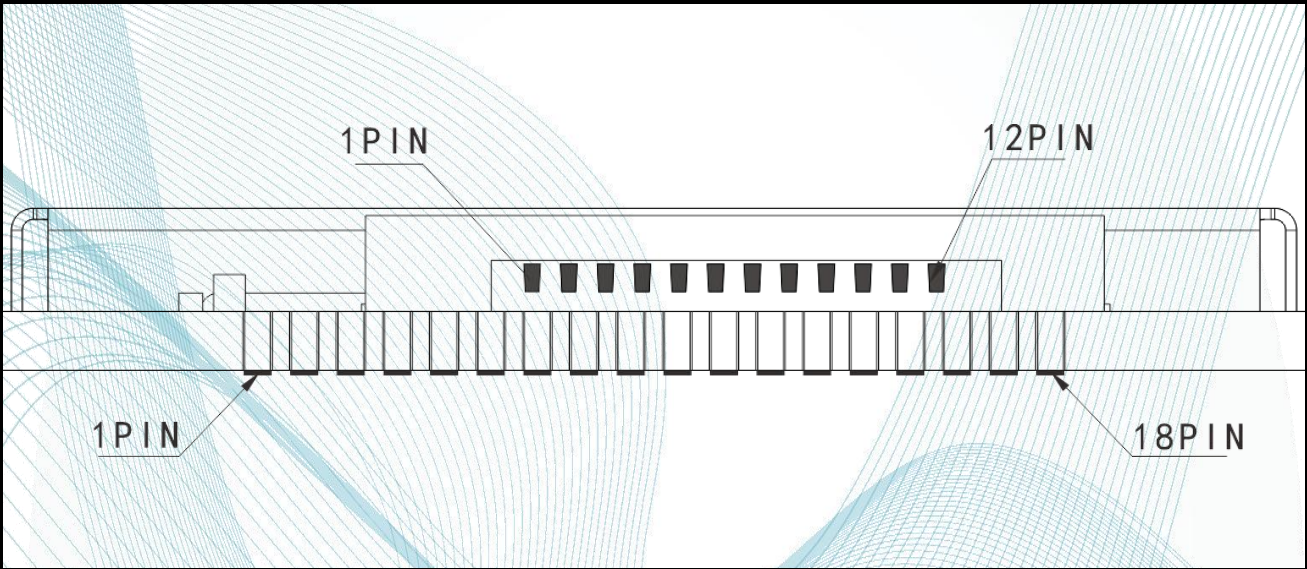


FPC连接器定义



FPC序号	定义	说明
1	+3.6 ~ 5V DC	电源
2		
3	GND	地
4		
5	EN模块电源使能	高电平使能
6	GPIO12	通用GPIO
7	GPIO28	通用GPIO
8	GPIO5	通用GPIO
9	UART_2RX	TTL电平
10	UART_2TX	
11	RST	LOW ACTIVE,不用请悬空
12	GPIO7	通用GPIO

底面焊盘定义



底面焊盘 序号	定义	说明
1	GND	地
2	+3.6 ~ 5V DC	电源
3	SPI_CS	SPI片选
4	MISO	SPI主设备输入从设备输出
5	MOSI	SPI主设备输出从设备输入
6	SPI_CLK	SPI时钟
7	GPIO12	通用GPIO
8	GPIO28	通用GPIO
9	GPIO2	通用GPIO
10	GPIO29	通用GPIO
11	UART_2RX	TTL电平
12	UART_2TX	
13	UART_1TX	仅供调试
14	UART_1RX	
15	GPIO5	通用GPIO
16	EN模块电源使能	高电平使能
17	GPIO7	通用GPIO
18	RST	LOW ACTIVE,不用请悬空

UCM608H是御芯微自主研发的高集成、高性能、高鲁棒性单通道UHF RFID读写器模块，集成MCU芯片UC8088和RFID UHF读写器芯片UC8688E，支持主流协议包括EPCglobal UHF class 1 Gen 2/ISO 18000-6C，以及国标GB/T 29768-2013。系统基于增强性能读写器芯片UC8688E，提升灵敏度和识别速率。模块采用双CPU架构，系统控制和物理层收发任务并行，极大提高整体性能。

特性指标

★ 读写特性

- 高鲁棒性自干扰消除、基带接收算法
- 高性能防碰撞算法
- 支持密集标签识别、读写
- 输出功率：3~33dBm
- 输出功率精度：±1dB
- 接收灵敏度：-80dBm
- 峰值盘点速度：650张/秒
- 标签缓存区：700张@96bit EPC
- 标签RSSI：支持
- 天线连接保护：支持
- 芯片温度检测：支持

★ 空口协议

- EPCglobal UHF Class 1 Gen 2
- ISO 18000-6C
- GB/T 29768-2013

★ 工作频段

- GB 920~925MHz
- FCC 902~928MHz

★ 接口参数

- 通讯接口：UART 3.3V
- GPIO：2路输入3路输出 3.3V
- 最高通讯波特率：默认115200bps，可配置
- 天线接口类型：MMCX母座
- 天线端口数：1
- 天线阻抗：50Ω

★ 电源参数

- 工作电压：4.5V~5.5V
- 待机功耗：<160mA
- 休眠功耗：<5μA
- 正常工作：170mA~1000mA@5V

★ 物理参数

- 产品尺寸：
55.9mm x 35.6mm x 4.4mm
- 防护等级：
IEC IP51

★ 环境参数

- 工作温度：-40℃~60℃
- 储存温度：-40℃~85℃
- 相对湿度：10%RH~95%RH

★ 安全

- 支持国密SM7算法
- 提供对外加密接口，可扩展

