

HM01+3.5 寸屏 HMI 四电极 体脂秤规格书

版本：V1.0

更新日期：2025 年 07 月 24 日

深圳市易连物联网有限公司版权所有

本产品的规格书如有变更，恕不另行通知。

深圳市易连物联网有限公司保留在不另行通知的情况下，对其中所包含的规格书和材料进行更改的权利，同时由于信任所引用的材料所造成的损害（包括结果性损害），包括但不限于印刷上的错误和其他与此出版物相关的错误，易连物联网公司将不承担责任。

修改记录

文档版本	作者	发布日期	修改说明	测试	审核
V1.0	Lxl	2025/7/24	初稿	Zzl	Lz

目录

修改记录	- 2 -
1 概述	- 4 -
1.1 特点	- 4 -
1.2 应用产品	- 4 -
2 实物图(正面、背面)	- 5 -
3 屏规格	- 5 -
4 封装接口	- 6 -
4.1 机械尺寸	- 6 -
4.2 引脚描述	- 7 -
5 电气参数	- 8 -
5.1 绝对电气参数	- 8 -
5.2 工作条件	- 8 -
5.3 功耗	- 8 -
6 射频特性	- 10 -
6.1 基本射频特征	- 10 -
6.2 RF 输出功率	- 10 -
6.3 RF 接收灵敏度	- 10 -
7 天线信息	- 10 -
7.1 天线类型	- 10 -
7.2 降低天线干扰	- 11 -
8 硬件参考设计	- 12 -
8.1 硬件参考设计	- 12 -
8.2 设计说明	- 12 -
8.3 模块摆放指南	- 12 -
9 硬件配置	- 13 -
10 通讯协议	- 13 -
10.1 AiLink HMI 四电极体脂秤	- 13 -
11 生产指导	- 14 -
11.1 出货包装	- 14 -
11.2 工艺事项	- 14 -
11.3 生产测试	- 14 -
12 联系我们	- 15 -

1 概述

HM01 是深圳市易连物联网有限公司专为彩屏四电极体脂秤而打造，采用 T11 芯片，搭配 3.5 寸 212*318 分辨率 TFT 彩屏。MCU 发送测量指令，HM 模块在屏上显示测量信息、用户信息、结果体脂信息等，并上传数据给 app；

支持中文、英文界面显示；支持品牌定制专属开机动画；支持用户自定义更改 logo 界面个性化图片、用户自定义头像名称、支持用户自定义显示屏体脂数据显示顺序。

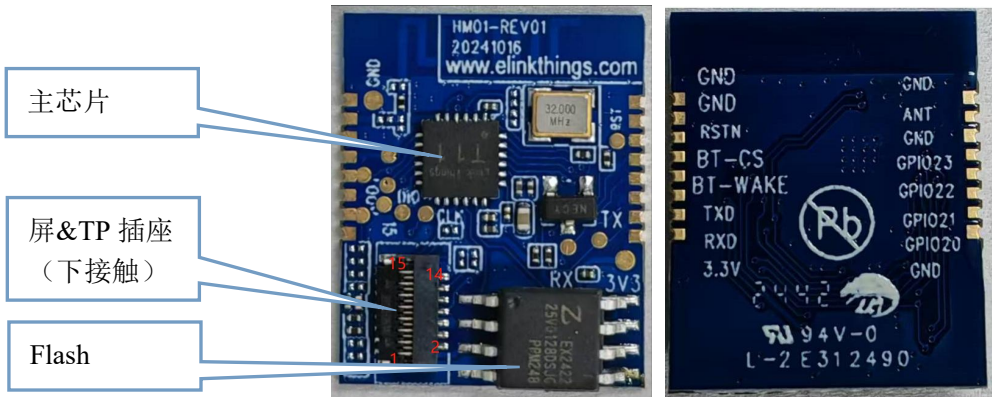
1.1 特点

- 小尺寸模块：20.5*16.0*3.0mm
- 兼容易连 WM 系列 PIN 脚
- 可保存最多 40 个用户信息
- 支持最多 8000 条历史记录功能
- 快速实现客制化 UI
- 支持 OTA
- 55m 远距离通信，屏和模块叠加距离约 35m
- 35.7uA 1000ms 休眠功耗
- 可接入现成的 ailink APP、云平台，快速开发产品

1.2 应用产品

AiLink HMI 四电极体脂秤

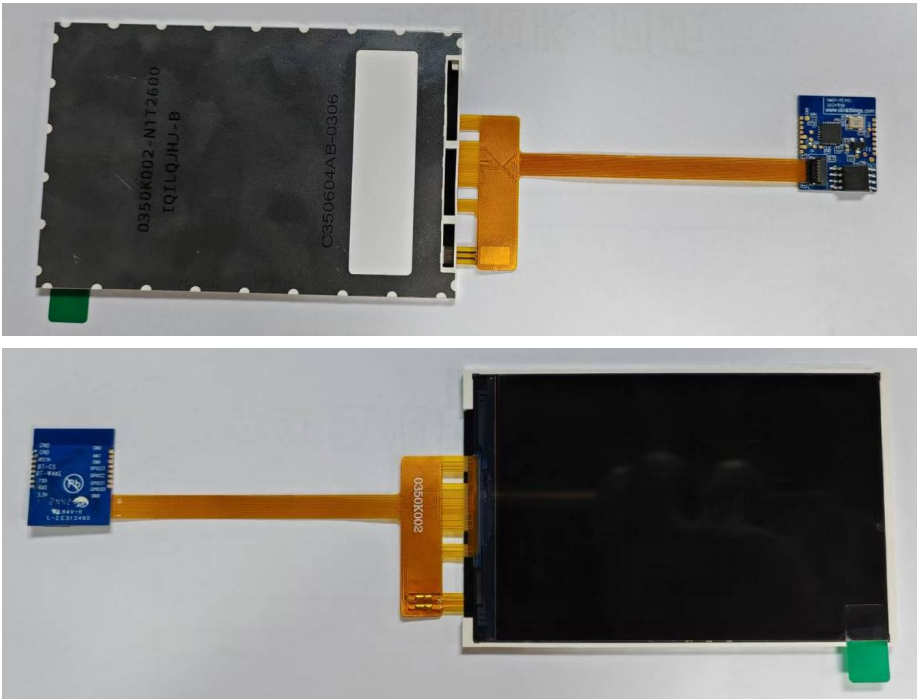
2 实物图(正面、背面)



3 屏规格

型号	尺寸	分辨率	屏尺寸	屏规格书
HM0350S212318-A01	3.5 寸	212*318	54.94*85.5*2.5mm	规格书

注：易连可以提供核心模块+屏的样品形式，免去客户另外找屏厂商采购的困扰。具体可联系我司业务。

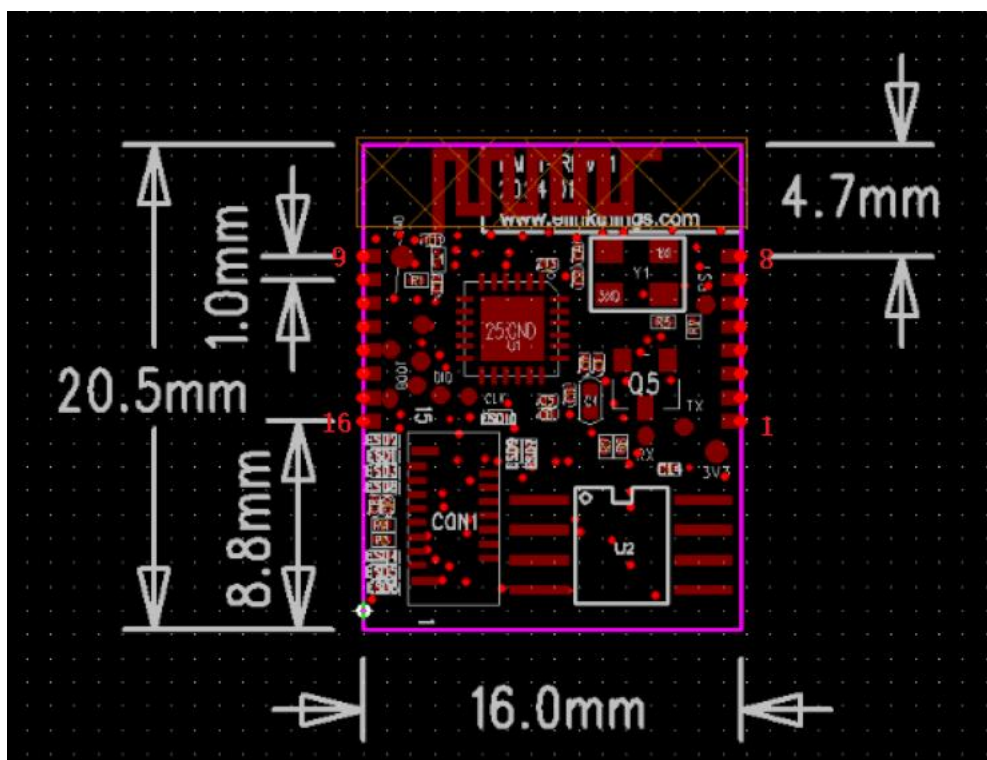


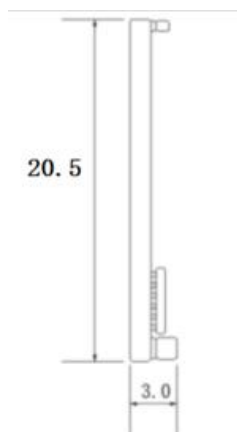
注：屏排线金手指朝下插入座子。



4 封装接口

4.1 机械尺寸





4.2 引脚描述

脚位号	名称	类型	功能描述
1	VDD 【A】	电源输入	+3.0V 电源
2	RX 【B】	CMOS 输入	串口输入
3	TX 【B】	CMOS 输出	串口输出
4	IO	双向 IO 口	IO
5	IO	双向 IO 口	IO
6	RSTN	硬件复位	输入低电平：模块复位。 输入高电平：模块正常工作。
7	GND	地	地
8	GND	地	地
9	GND	地	地
10	ANT	ANT	外接天线脚
11	GND	地	地
12	IO	双向 IO 口	IO
13	IO	双向 IO 口	IO
14	IO	双向 IO 口	IO
15	IO	双向 IO 口	IO
16	GND	地	地

注：

【A】电源工作范围：3.0V；

【B】波特率默认 9600；

5 电气参数

5.1 绝对电气参数

参数	描述	最小值	典型值	最大值	单位
Ts	存储温度	-30		+80	°C
VDD	供电电压		3.3		V

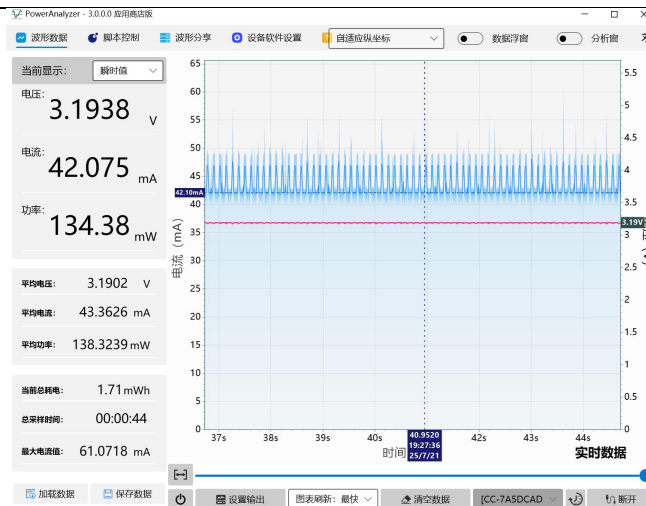
5.2 工作条件

参数	描述	最小值	典型值	最大值	单位
Ta	工作温度	-20	-	70	°C

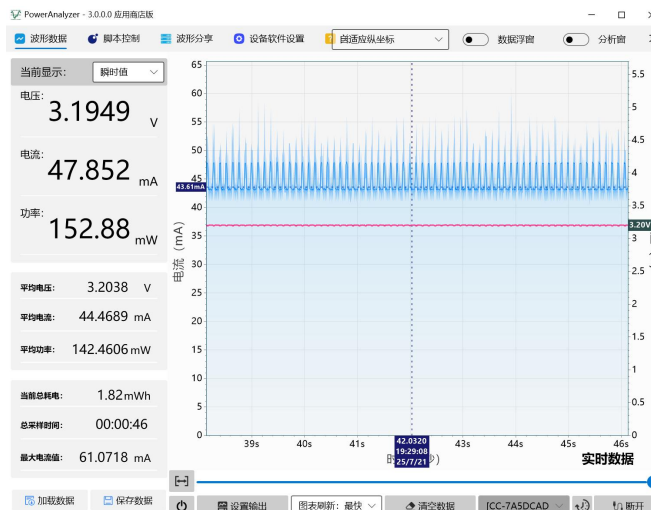
5.3 功耗

参数项	工作条件	典型值	备注
I _{peak}	带屏开机峰值电流	61mA	
I _{normal}	带屏 200ms 广播电流	43.36mA	
	带屏 40ms 连接电流	44.46mA	
I _{sleep}	带屏 1000ms 低频广播休眠电流	35.7uA	REV01 样品为: 64uA REV02 量产版本为: 35.7uA

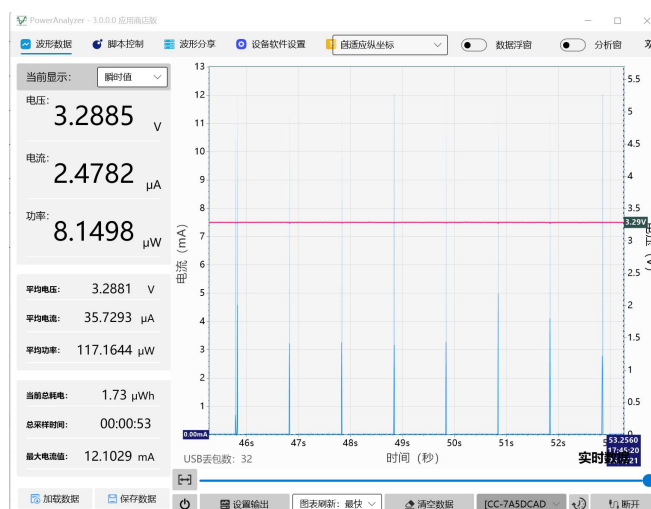
注：以上功耗数据搭配 3.5 寸 (212*318) 显示屏进行测试，模块默认处于从机模式。



带屏 200ms 广播电流



带屏 40ms 连接电流



带屏 1000ms 低频广播休眠电流

6 射频特性

6.1 基本射频特征

参数项	详细说明
工作频率	2.4GHz ISM band
无线标准	BLE 5.3
数据传输速率	1Mbps
天线类型	板载 PCB 天线（默认）

6.2 RF 输出功率

参数项	最小值	典型值	最大值	单位
RF 平均输出功率	-36		+4	dBm
占用带宽		1		MHz

6.3 RF 接收灵敏度

主要参数	备注	最小值	典型值	最大值	单位
RX 接收灵敏度			-93		dBm

7 天线信息

7.1 天线类型

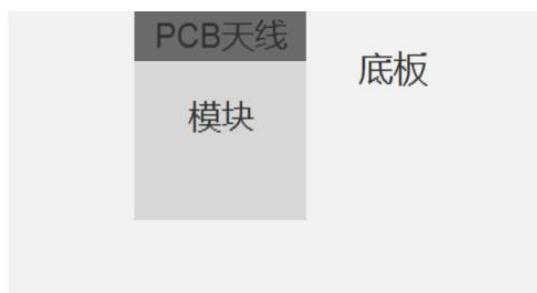
默认使用的 PCB 天线是 2.4GHZ 的 MIFA 板载天线，支持外拉天线。

7.2 降低天线干扰

7.2.1 LAYOUT 注意：模块的天线净空区下面不能有任何走线或者铺铜。

7.2.2 组装注意：模块净空区周围需要保证净空高度和净空距离大于 5MM，避免其他金属材料干扰蓝牙信号。

2) 模块天线沿板边放置且下方均不铺铜, PCB 天线靠主板方向区域 5.0mm 以上禁止走线铺铜。如下示意图:



9 硬件配置

模块	型号	硬件配置	主要应用场景	实物图
HM01	HM01A	带 32M flash	屏显示	
	HM01B	带 64M flash		
	HM01C	带 128M flash (默认)		
	HM01D	带 256M flash		
	HM01E	带 512M flash		

10 通讯协议

10.1 AiLink HMI 四电极体脂秤

AiLink HMI 四电极体脂秤产品应用手册:

<https://elinkthings.com/cn/help-detail-453.html?HMI%E5%9B%9B%E7%94%B5%E6%9E%81%E4%BD%93%E8%84%82%E7%A7%A4>。

1. 定制托盘：包装单盘 85-100 个（产品尺寸和最大装载量略有差异），每 10 盘为一叠，每叠不超过 1000 个。
2. 入库存放：超过 7 日，生产前烘烤 4-8H 可提高产品焊接良率，透明托盘可耐温 60 摄氏度，白色可耐温 80 摄氏度。
3. 货物包装：每叠托盘右上角附有标识卡，内容包含客户名称，数量，型号，PCBA 编码，客户料号等）。
4. 标识卡与托盘实物图：

A large array of 100 small, blue, square electronic components, likely microchips or sensors, arranged in a 10x10 grid on a white background. Each component has a blue square body with gold-colored pins or contacts around the edges. The components are mounted on a light-colored, possibly white, substrate. The image shows a close-up of the components, with some showing more detail than others due to perspective and lighting. The components are arranged in a regular grid pattern, with some components appearing slightly more prominent than others. The overall image is a high-resolution scan of a microchip array.

(包装托盘)

1. 钢网——钢网将模块焊盘的孔按 1: 1 再向外扩大 0.5mm 比例开钢网，厚度按 0.1mm.
2. 握拿——必要接触模块的工位（烙铁），请做好防护工作，如：手套，静电手环等！
3. 存储——建议存储环境:温度 $\leq 30^{\circ}\text{C}$ ，湿度 $\leq 60\%\text{R.H}$;
4. 烘烤——烘烤温度 60°C ，8 小时；
5. 过炉——炉温曲线因产品差异略有不同，最高温度“N”范围： $239^{\circ}\text{C} \leq \text{N} \leq 250^{\circ}\text{C}$

为了提高产品品质以及客户生产效率最大化，我们提供产品相应的成熟，高效测试工具。具体请联系我司业务。

12 联系我们

深圳市易连物联网有限公司

地址：深圳市宝安区西乡街道银田工业区侨鸿盛文化创意园写字楼 A 栋五层 502 室

Tel: + (86) 0755-81773367

市场部邮箱: marketing@elinkthings.com

FAE 邮箱: hw@elinkthings.com

官网: www.elinkthings.com