

苏州迈瑞微电子有限公司

产品规格书

产品型号： A-X 系列 MFM-AX

规格书编号： 2018021101

产品描述： 指纹识别模块

版 本： V02

版本日期： 20180211

公司地址： 苏州工业园区新平街 388 号腾飞创新园塔楼 B11 楼 01-03 室

联系电话： 0512-62761290 18961810080 袁先生

邮箱： ync@microarray.com.cn

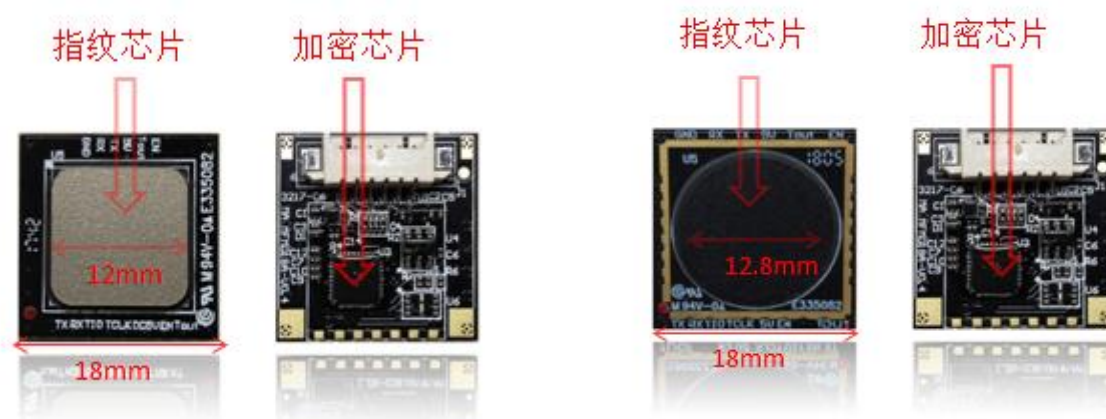
产品概述

迈瑞微电子指纹识别模块 A-X 系列产品 MFM-AX，是一体化指纹识别模块，作为原有 A 系列的升级版，全面兼容其硬件结构和通讯协议，并由迈瑞微电子第四代 C-Q-T 指纹传感器芯片、安全处理芯片(集成指纹算法)、Flash 芯片（可选）等组成，具有耐用、耐腐蚀、超强抗静电、体积小、低功耗、高安全性能等优势。

MFM-AX 电容式指纹模块为竞品中最小体积,并达到工业级水平和高可靠性标准，指纹的处理、匹配、存储全部在处理芯片内部完成，处理速度快，采用 UART 接口，便于行业用户的二次开发，同时，采用集成化芯片和高密度布板设计大大减小了指纹模组的体积，方便终端产品进行结构外观设计开发。

产品特点

- 功耗低，待机功耗 6uA（typ.）
- 配置安全加密芯片，国密级加密保护
- 电容式采集原理，手指通配性高
- 电荷积分测量（C-Q-T）指纹芯片
- 归一化相位指纹匹配算法
- 匹配时间（1:10）<500ms
- ESD 空气放电 $\geq \pm 15K$
- 模块体积小 18mm×18mm
- 注册次数 4-6 次
- 无金属环
- 手机级外观 coating（金色、黑色）配色，表面硬度 4H，大于一百万次寿命



应用领域

指纹模块应用广泛，只要涉及到授权、管理、开关、安全等方面需求，均可使用指纹模块识别功能代替 IC 卡、密码、硬件开发等，适合从低端到高端的所有系统

- 指纹门锁、保险柜、金融行业等安全领域
- 门禁系统、计算机及互联网、POS 机、驾培、考勤等身份领域
- 管理软件、授权许可、银行服务等安全管理领域
- 政府社保、银行金融、指纹支付等金融领域

技术指标

参数	说明
传感器类型	电容式半导体传感器
分辨率	508DPI
图像灰度等级	256 级灰度
像素	第四代 CQT 像素（120*120），识别效果等同传统 176*176
FAR	0.001%
FRR	<2%
注册次数	4-6 次
匹配时间	1:10 typical 200ms 1:100<500ms
存储容量	30-100 枚指纹可选
电源电压	3.5V~6.0V
工作电压	2.7V~3.6V
静态电流	6uA（typ.）
峰值电流	<28mA（max.）
指纹芯片封装尺寸	12*12 / Φ12.8（Coating）（mm）
PCB 封装尺寸	18*18（mm）
使用寿命	>100 万次
静电测试	≥±15KV（空气放电）
数据接口	UART
工作环境	温度： -20 ℃~ 70℃ 湿度： 10%RH~90%RH（无凝露）
存储环境	温度： -40 ℃~ 105℃ 湿度： 10%RH~90%RH（无凝露）

附录：

MFM 产品系列表

系列	sensor 尺寸	sensor 材质	sensor 颜色	PCB 尺寸	产品编号
A-X	φ 12.8mm	coating	黑色	18mm*18mm	AX010
	φ 12.8mm	coating	金色	18mm*18mm	AX020
	12mm*12mm	coating	黑色	18mm*18mm	AX030
	12mm*12mm	coating	金色	18mm*18mm	AX040

系列	sensor 尺寸	sensor 材质	sensor 颜色	PCB 尺寸	产品编号
B	φ 14mm	coating	黑色	18mm*18mm	B010
	φ 14mm	coating	金色	18mm*18mm	B020
	φ 14mm	陶瓷	黑色	18mm*18mm	B030
	φ 14mm	陶瓷	金色	18mm*18mm	B040

系列	sensor 尺寸	sensor 材质	sensor 颜色	PCB 尺寸	铁框尺寸	产品编号
T	12mm*12mm	coating	金色	18mm*18mm	20.2mm*33.2mm	T010
	11.8mm*14.5mm	coating	黑色	18mm*18mm	20.2mm*33.2mm	T020
	11.8mm*14.5mm	陶瓷	黑色	18mm*18mm	20.2mm*33.2mm	T030



Microarray