

苏州迈瑞微电子有限公司

产品规格书

产品型号：T 系列 MFM-T1111

规格书编号：2017120401

产品描述：指纹识别模块

版 本：V01

版本日期：20171204

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

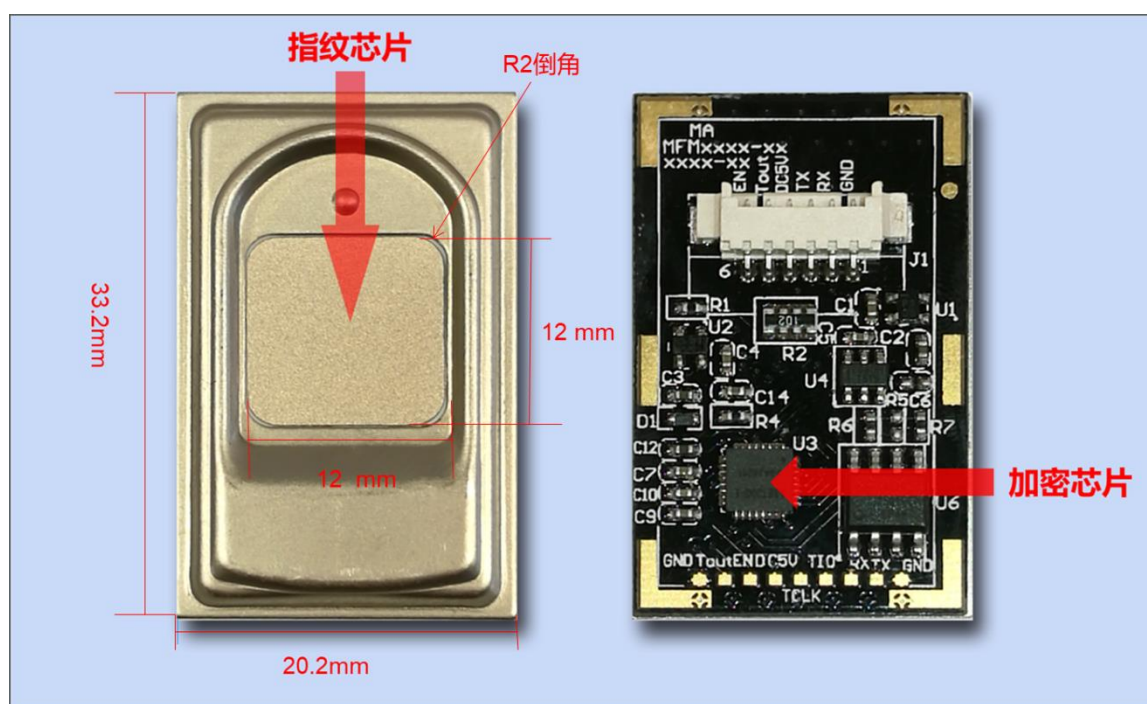
产品概述

迈瑞微电子指纹识别模块 T 系列产品 MFM-T1111，是一体化指纹识别模块，由迈瑞微电子第四代 C-Q-T 指纹传感器芯片、安全定制处理芯片(内置集成迈瑞微安全指纹算法)、Flash 芯片等组成，MFM-T1111 内置指纹芯片像素阵列为 120*120 或 160*160,两者具有耐用、耐腐蚀、超强抗静电、体积小、低功耗、高安全性能等优势。

MFM-T1111 电容式指纹模块已达到工业级水平标准，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，内置 ID2，携手阿里智家打造蓝牙可选方案，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

- 外观优美，外形结构兼容 1011 模具
- 120*120 / 160 *160 pixel array
- 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
- 原创归一化相位指纹匹配算法
- 匹配时间 (1:10) < 500ms
- ESD 空气放电 $\geq \pm 15K$
- 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

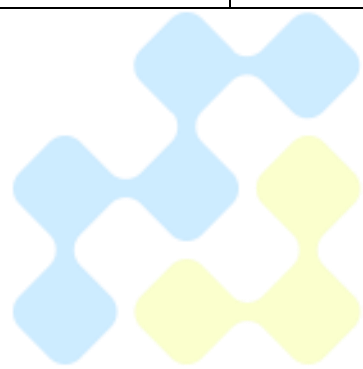
参数	说明
传感器类型	电容式半导体传感器
分辨率	508DPI
像素阵列	120*120/160*160
图像灰度等级	256 级灰度
FAR	0.001%
FRR	<2%
匹配时间	1:10<500ms 1:N<1s (N≤100)
存储容量	标配 100 枚指纹
电源电压	3.5V~6.0V
工作电压	2.7V~3.6V
静态电流	6uA (typ.)
峰值电流	<28mA (max.)
指纹芯片封装尺寸	12*12 (Coating) /11.8*14.5 (coating/陶瓷) (mm)
铁框尺寸	1011 兼容尺寸 外型: 20.2mm * 33.2mm, 开口: 12mm*12mm R2 倒角 (铁框颜色: 罗汉金, 金刚黑)
使用寿命	>100 万次(coating , 金色, 黑色) 接近无穷次 (陶瓷, 黑色)
静电测试	≥±15KV (空气放电)
数据接口	UART
工作环境	温度: -20 °C~70°C 湿度: 10%RH~90%RH (无凝露)
存储环境	温度: -40 °C~105°C 湿度: 10%RH~90%RH (无凝露)

附录:
MFM 产品系列表

系列	sensor 形状		PCB	coating		产品编号
	圆形 12.8	方形 12*12	18*18	黑色	金色	
A (120*120)	V		V	V		A010
	V		V		V	A020
		V	V	V		A030
		V	V		V	A040

系列	sensor 形状	PCB	coating		陶瓷	产品编号
	圆形 14	18*18	黑色	金色	黑色	
B (160*160)	V	V	V			B010
	V	V		V		B020
	V	V			V	B030

系列	sensor		金属壳尺寸兼 容 1011	金属壳颜色		PCB 1011 尺寸	coating 金色	陶瓷 黑色	产品编号
	120*120	160*160		罗汉金	金刚黑				
T (带金属框兼容 1011)	V		V	V		V	V		T1111-010
		V	V		V	v		V	T1111-020



Microarray