

深圳市三能智控电子科技有限公司

1016C

指纹模块

DATASHEET

版本 1.0 2019年9月

目录

一. 概述.....	4)
二. 外形尺寸.....	5)
三. 接口定义.....	6)
四. 通讯方式.....	(7)
五. 产品的电气特性.....	8)

版本历史

版本	日期	修改内容		
		章节	修订人	内容
3.0	2020-07	All		初始版本

一. 概述

该产品提供录入指纹、验证指纹、查询指纹、删除指纹、采集指纹图像等基本的指纹功能。产品支持的通讯方式有 UART

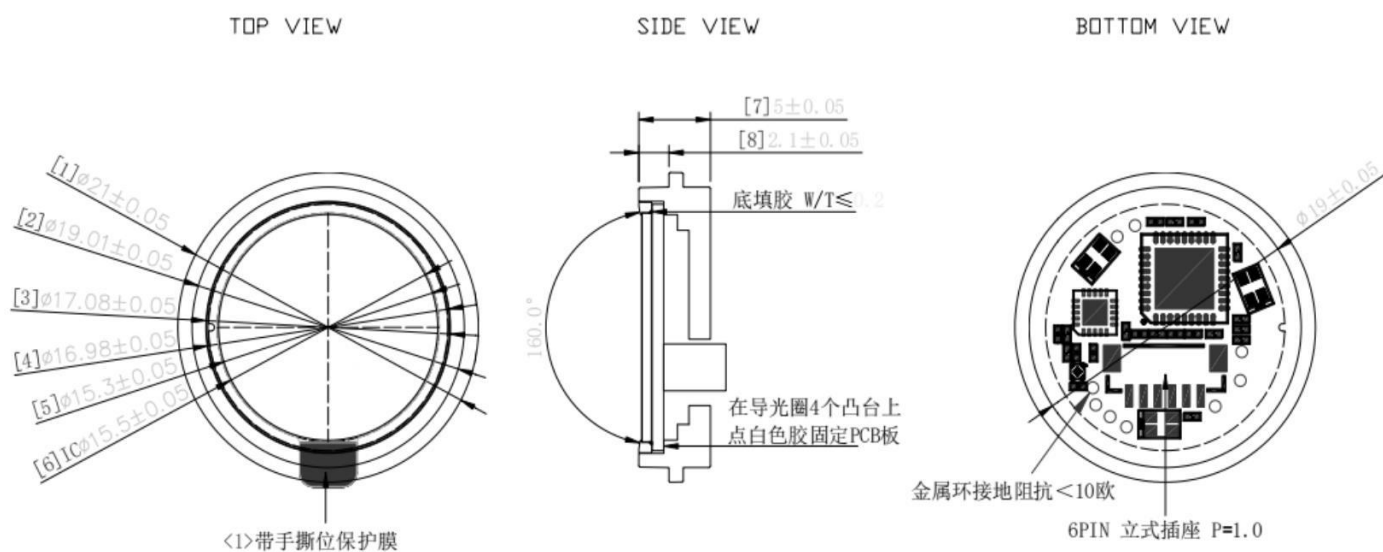
产品主要技术参数如下：

1. 存储的指纹数量有 80\ 200 枚可选
2. 1: 1 的验证时间大约 300~400ms
3. 和主机的通讯方式为 UART
4. 主动电容式传感器
5. 传感器的像素分辨率是 508dpi
6. 传感器的像素点数是 160x160
7. 指纹检测区域 8.0mm x 8.0mm
8. 360° 指纹录入和匹配
9. 传感器的外框尺寸是直径 12.8m
10. 传感器的防划擦等级是 4H
11. 产品的抗静电等级是+/-15kV
12. 产品的工作环境是-40-60°C/<RH 90%
13. 产品的 PCB 直径 21mm、安装直径 19mm、高 5mm
14. CNC 发射金属环，再加光圈



二. 外形尺寸:

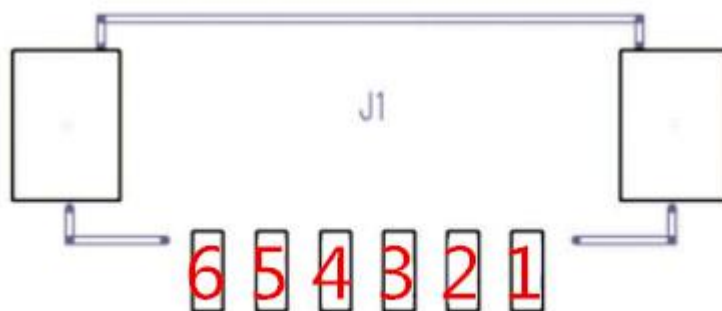
PCB 直径 21mm、安装直径 19mm、高 5mm



三. 接口定义

产品通过一个 6PIN/1.0mm 间距的连接器和主机通讯。

6PIN 连接器的管脚定义如下：



NO.	信号定义	说明
1	GND	公共地
2	UART_RX	UART 接收
3	UART_TX	UART 发射
4	VIN	电源 (+3.3V)，在要求超低待机功耗时，此脚需接可控电源。
5	IRQ/WAKEUP	手指感应唤醒信号输出，高电平输出，有手指触碰就有高电平输出
6	VCC	采集器常供电电源 (3.3V)

四. 通讯方式

产品支持 UART 通讯方式。对于通讯方式的介绍，请参照“指纹模块通讯协议”

UART 通讯：

数据格式是 8 位数据位、1 位停止位、无校验、无流控，通讯默认波特率 115200，波特率可以在通讯过程中动态改变，改变时可以选择的波特率有 9600、19200、38400、57600、115200。

指纹模块和系统 MCU 通讯时，电路连接如下，当有手指按压指纹模块时，WAKEUP 输出高电平，WAKEUP 信号是通知信号，系统 MCU 接收到 WAKEUP 信号后启动系统，输出指纹模块电源开启信号，给 VIN 提供 3.3V 电源，然后再进行 UART 通信，这样可以将指纹模块的休眠电流控制在 10uA 以下。也可以将 VCC 和 VIN 都常供电，这样可以将指纹模块的休眠电流控制在 15uA 以下。

