

# LKT4305GM 32 位高端 SPI/I2C 接口 国密芯片数据手册

凌科芯安科技（北京）有限公司

## 版本记录

当前版本	V1.0	2018.6
升级说明		
升级日期	版本号	升级内容

## 1. 芯片特点

- ◇ 32 位安全处理器
- 32 位指令系统
  
- ◇ 片上存储器
- RAM: 32K 字节
- 文件密钥区 64K 字节
  
- ◇ 外设接口
- SPI 接口 x 1
- I2C 接口 x 1
  
- ◇ 安全特性
- 满足商密安全检测标准 GM/T 0008-2012《安全芯片密码检测标准》安全等级第二级
- 唯一序列号
- 真随机数发生器, 符合 FIPS140-2 标准, 符合商用密码管理局随机数检测标准
- 硬件国密算法 SM1~7/AES/DES/TDES/RSA/协处理器
- 哈希算法引擎, 支持 SHA1、SHA256
- VCC 外部电压异常侦测
- VDD 内部电压异常侦测
- VCC 毛刺侦测电路
- 光检测
- 温度异常传感器
- 外部输入频率异常传感器
- 多路内部独立随机数发生器
- 内部系统时钟产生电路
- 全芯片顶层动态屏蔽层金属线保护

## 2. 引脚说明

引脚序号	引脚名称	功能描述	引脚类型
1	SCK/SDA	SPI_CLK 或 IIC_SDA	输入/输出
2	GND	地	
3	SS	SPI_SS	输入
4	MISO	SPI_MISO	输入/输出
5	MOSI/SCL	SPI_MOSI 或 IIC_SCL	输入/输出
6	RST	复位	输入
7	SPI_BUSY	SPI_BUSY	输出
8	VCC	电源 3.3V	

表2-1：引脚说明

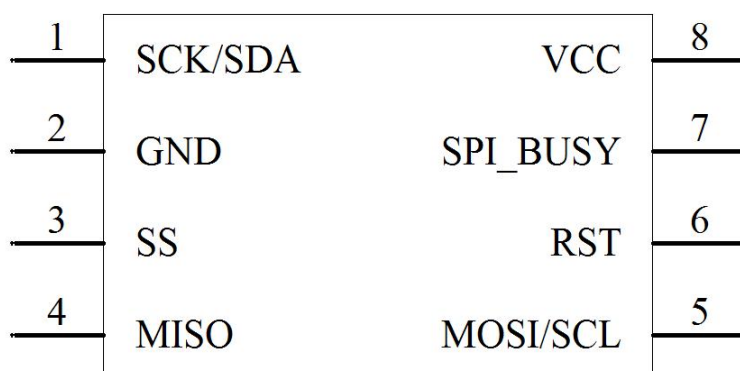


图2-1：LKT4305GM 引脚说明

### 3.工作条件

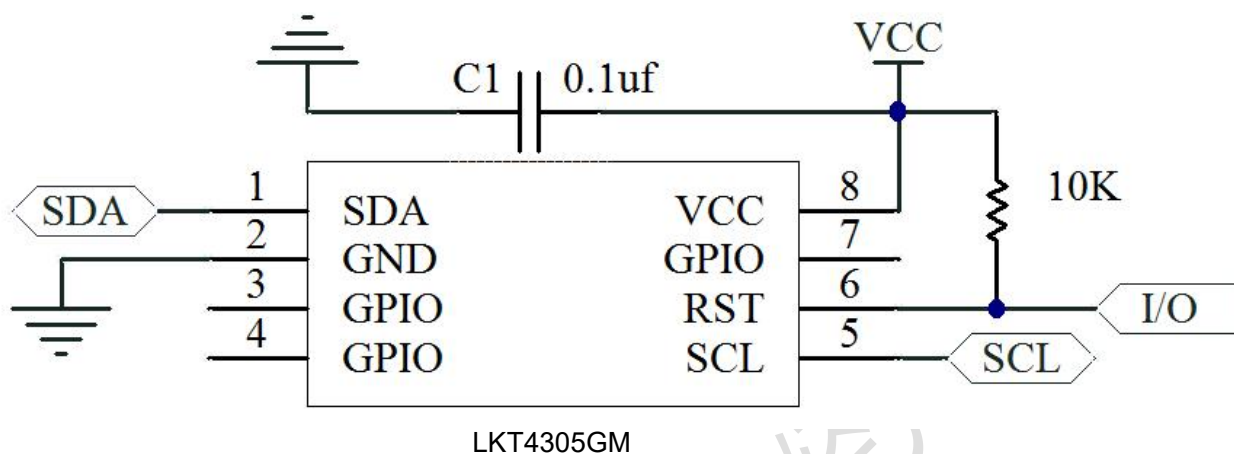
符号	说明	条件	数值	单位
VCC	工作电压		2.97~3.63	V
Top	工作温度		-40~85	°C
Tstore	存储温度		-40~150	°C

#### 电压及电流

符号	说明	条件	最小	典型	最大	单位
VCC	工作电压	工作模式	2.97	3.3	3.63	V
Icc	工作电流	工作模式(@90MHz)			30	mA
IccS	待机电流	工作模式, 待机状态, VCC=3.3V			200	uA

## 4. 应用电路及复位时序

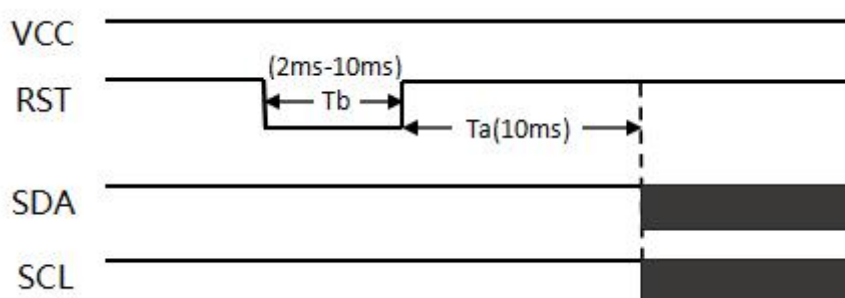
### 4.1 IIC 应用电路及复位时序



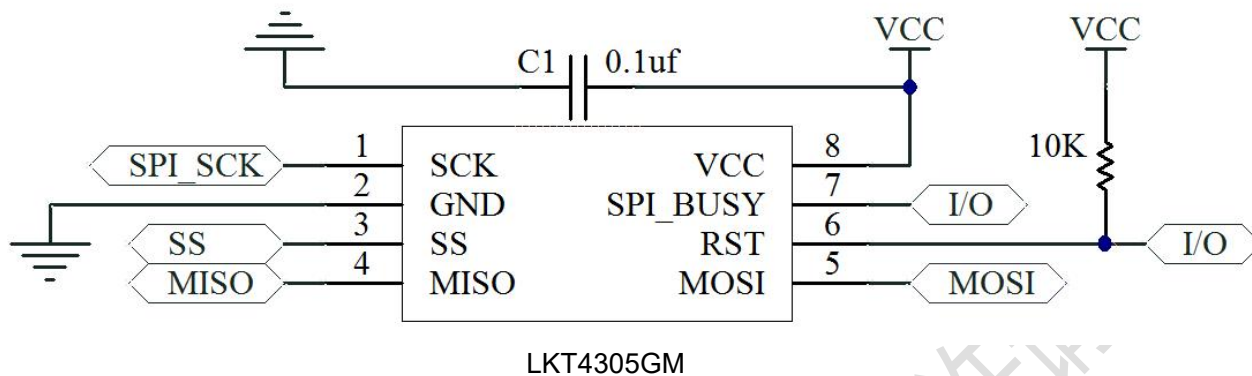
复位时序说明：

电源正常供给后，将 LKT4305GM 的 RST 引脚拉低 2~10ms 后拉高，LKT4305GM 将进行复位操作，

复位操作 10ms 内完成。



## 4.2 SPI 应用电路

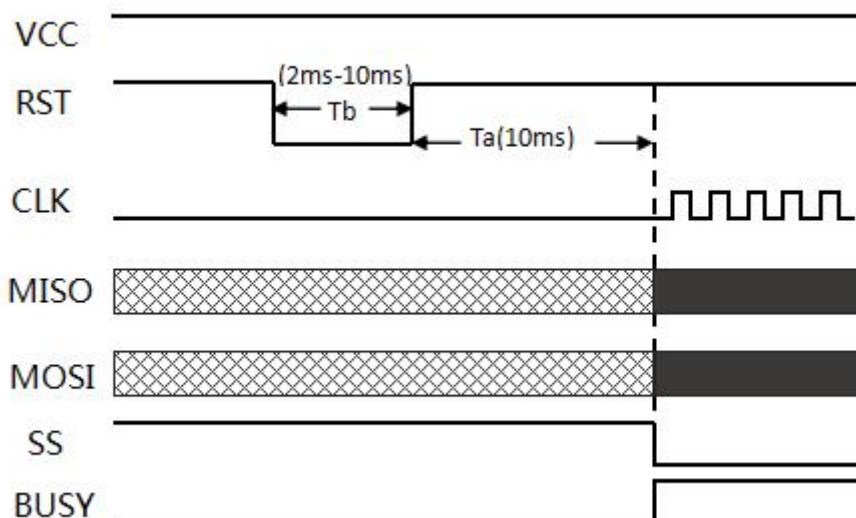


复位时序说明：

电源正常供给后，将 LKT4305GM 的 RST 引脚拉低 2~10ms 后拉高，LKT4305GM 将进行复位操作，

复位操作 10ms 内完成。

复位时序：



## 5. LKT4305GM SOP8 封装图 (支持定制封装)

