

LKT6850规格书

产品特性

CPU

- 32 位 ARM® Cortex™ -M0 处理器内核
- 最高工作频率 48MHz
- 32位硬件乘法器
- 32个中断源，可配置4层中断优先级
- 支持位带操作

工作电压

- 2.5V ~ 5.5V 供电

存储空间

- 64K 字节的闪存程序存储器
- 4.5K NVM区配置区，可配置程序空间Flash的读写权限
- 4K SRAM
- Flash底层密文存储防剖片

调试接口

- 支持 SWD 调试接口

时钟源及电源管理

- 上电、掉电复位
- 48MHz内部振荡器
- WDT复位

定时器

- 3个16位定时器
- 1个16位定时器(MFI)

- 1个看门狗定时器
- 1个系统时间定时器

外设接口

- 1路SPI_IIC接口(复用支持主从模式)
- 2路 UART, 支持单线通信
- 1路 MFI, 可选UART、SPI、TIMER功能 (UART只能半双工、SPI只支持主模式)
- 1个12 位高精度 ADC。266KSPS 采样率、18/26 个转换通道

I/O

- 多功能双向IO, 可配置开漏输出
- IO 内置上拉、下拉电阻
- 4个I/O 可触发边沿响应中断, 唤醒低功耗模式

DMA

- 可供CRC模块、Flash模块、ADC模块使用

低功耗

- 支持 Sleep低功耗模式, 最低工作电流7.5uA

芯片ID

- 唯一UID

工作温度范围

- -40°C ~ 105°C

封装

- SSOP28

应用领域

LKT6850安全主控属于高安全性硬件主控器件。它具有丰富的资源供开发人员使用，可广泛应用于各种产品和行业中例如：

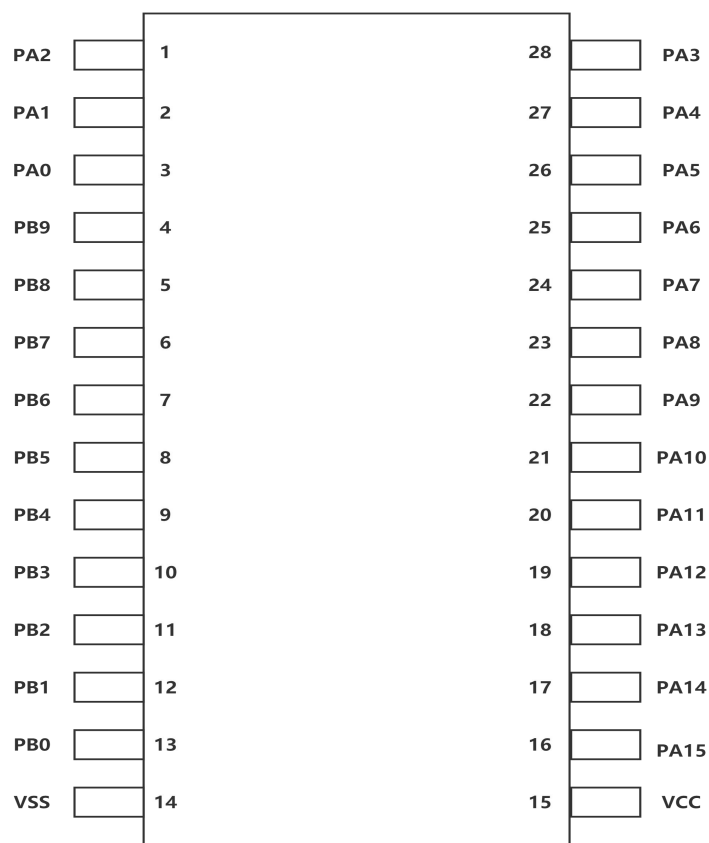
电磁炉、取暖桌、热水器、烟机、微波炉、洗碗机、冰箱、净水器等触摸家用电器产品；

智能家居、触控开关、智能门锁、美容仪、医疗耗材等消费电子产品；

工控行业、安防监控、汽车电子、机器仪表等控制类终端产品；

各种对于电池供电和对于功耗苛求的便携式设备等。

引脚图



SSOP28 引脚图

电气特性

绝对最大额定值

输入电压范围

符号	描述	最小值	典型值	最大值	单位
$V_{VCC} - V_{VSS}$	外部主供电电压	-0.3	5.0	5.5	V
V_{IN}	在 VCC 引脚上的输入电压	$V_{SS}-0.3$	5.0	5.5	V
	在其它引脚上的输入电压	$V_{SS}-0.3$	5.0	5.5	

注:

1. 所有的电源 (VCC) 和地 (VSS) 引脚必须始终连接到外部允许范围内的供电系统上。
2. 必须始终遵循 V_{IN} 的最大值。有关允许的最大注入电流值的信息。

温度范围

符号	描述	最小值	最大值	单位
T_{STG}	存储温度	-45	150	°C
T_J	结温度	-40	125	°C

供电电流特性

工作电流

参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
$I_{sleep-wiLIRC}$	Sleep 模式, 内部 256KHz 时钟, 大电流 IO 禁止, 等待 IO 唤醒,	-	7.5	-	uA
$I_{Normal-wiTK}$	Normal 模式, 内部 256KHz 时钟、48MHz 系统时钟	-	8.64	-	mA
	Normal 模式, 内部 256KHz 时钟、ADC 使用、48MHz 系统时钟	-	9.45	-	mA
	Normal 模式, 内部 256KHz 时钟、24MHz 系统时钟	-	6.32	-	mA

存储器特性

FLASH 操作相关参数

符号	参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
t_{prog}	八位的编程时间	-	5	-	6.5	us
t_{ERASE}	页擦除时间	-	2	-	3	ms
t_{RC}	读操作时间	-	30	-	-	ns
t_{ME}	整片擦除时间	-	30	-	40	ms
I_{VCC}	供电电流	读模式	-	1	1.2	mA
		写模式	-	-	1.2	mA
		擦除模式	-	-	0.6	mA

V_{prog}	编程电压	—	1.35	1.5	1.65	V
------------	------	---	------	-----	------	---

电气敏感性

ESD 相关参数

符号	参数	条件	最小值	单位
$V_{ESD-HBM}$	静电放电人体模型	—	± 4000	V
$V_{ESD-CDM}$	静电放电充电设备模型	—	± 2000	V
V_{ESD-MM}	静电放电机器模型	—	± 400	V
I_{LU}	静态门锁	@105℃	± 200	mA

I/O 端口特性

I/O 静态参数

符号	参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
V_{IL}	输入低电平电压	—	—	2.01	—	V
V_{IH}	输入高电平电压	—	—	3.15	—	V
V_{hys}	I/O 输入电压迟滞	—	—	1.14	—	V
I_{lkg}	输入漏电流	—	—	—	0.5	uA
R_{PU}	上拉等效电阻	—	—	34.00	—	k Ω
R_{PD}	下拉等效电阻	—	—	17.00	—	k Ω
C_{IO}	I/O 引脚的电容	—	1	1.5	2	pF

ADC 特性

下表中所给出的所有参数是在室温和 $V_{VCC} = 5V$ 下测试综合评估得出。

ADC 参数特性

符号	参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
V_{VCC}	供电电压	—	2.5	5.0	5.5	V
I_{VCC}	电流消耗	—	—	—	1	mA
f_{ADC}	ADC 时钟频率	—	0.375	2	4	MHz
V_{AIN}	转换电压范围	—	0	—	V_{VCC} V_{REFP}	V
R_{AIN}	外部输入阻抗	—	3.2	4	4.8	Kohm
C_{ADC}	内部采样和保持电容	—	2.7	3.2	3.7	pF
t_{STAB}	上电时间	—	—	$20/f_{ADC}$	—	us

t_{CONV}	总的转换时间	—	$15/f_{\text{ADC}}$	—	—	us
-------------------	--------	---	---------------------	---	---	----

注：

PCB 设计建议电源的去耦电容最好是瓷介电容（好的质量），应该尽可能地靠近芯片