



遥控数传，蜂鸟更远！

LBT12C&M 发射芯片



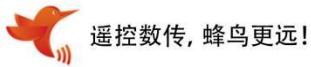
一、概述

LBT12C&M 是一款无线发射芯片, 工作于 300MHz—450MHz 频率, 发射功率可达 13dBm。最多支持 45 个按键。

芯片集成了 FB1527 数字编码, 百万组地址码, 降低了重码率。芯片可通过 FCC/CE 认证 (需合适的外部匹配电路及天线), 芯片适用于各类家电家居、物联网、玩具等无线遥控系统。

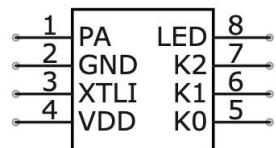
二、特点

- 电压范围 2.2V—3.6V (典型3V)
- 发射功率 13dBm
- 电流10 mA
- 集成FB1527数字编码
- 待机功耗低于1uA
- 最多支持45个按键
- SOP-8/14封装



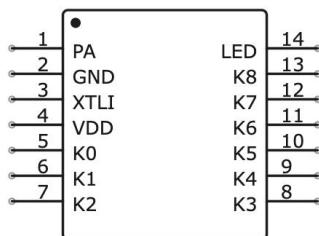
三、引脚

LBT12C



管脚编号	管脚名称	功能描述
1	PA	无线信号输出
2	GND	电源地
3	XTLI	晶振输入
4	VDD	电源正 (2.2 ~ 3.6V)
5	K0	按键脚(内部上拉)
6	K1	按键脚(内部上拉)
7	K2	按键脚(内部上拉)
8	LED	指示灯

LBT12M





管脚编号	管脚名称	功能描述
1	PA	无线信号输出
2	GND	电源地
3	XTLI	晶振输入
4	VDD	电源正 (2.2 ~ 3.6V)
5-13	K0-K8	按键脚(内部上拉)
14	LED	指示灯

四、极限参数

Parameter	Symbol	Min	Max	Unit
Supply Voltage Range	VDD	-0.3	4	v
I/O Pin Voltage	VIO	-0.3	VDD+0.3V	v
Operating Temperature Range	TA	-20	70	℃
Storage Temperature Range	TSTG	-40	125	℃
ESD Rating	VESD		2	kV

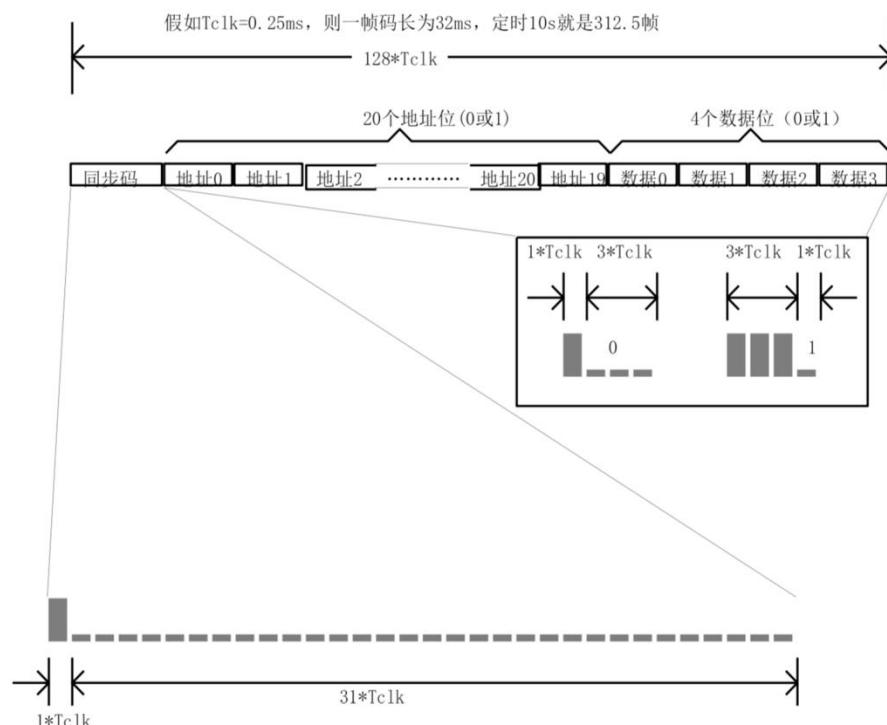
五、性能参数 (3V 25°C)

Parameter	Symbol	Condition	Min	Typ	Max	Unit
Supply Voltage	VDD		2.2	3	3.6	V
Operating Current	ION	315MHz, POUT=12 dBm		10		mA
		433.92MHz, POUT=12 dBm		10		mA
Standby Current	IOFF	315MHz			1	µA
		433.92MHz			1	µA
Frequency Range	FRF		300		450	MHz
Output Power	POUT	315MHz/433.92MHz		13		dBm



遥控数传，蜂鸟更远！

六、输出编码格式(1527码)



LBT12C按键与键值对应表:

引脚	D0	D1	D2	D3
M0	1	0	0	0
M1	0	1	0	0
M2	0	0	1	0
M3	0	0	0	1

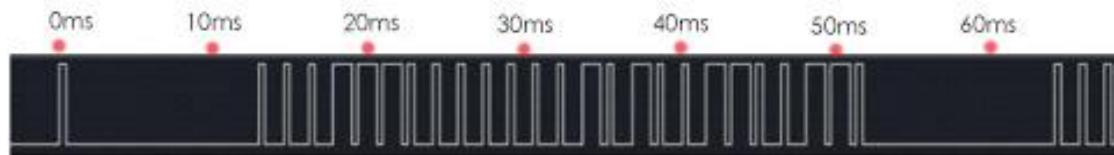
LBT12M按键值，请用“开发助手”读取：



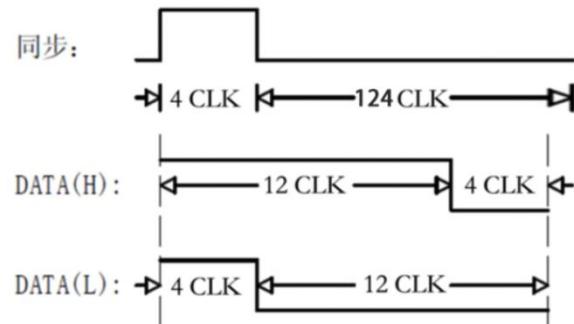


遥控数传，蜂鸟更远！

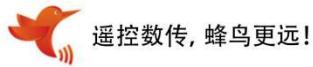
脉宽说明：



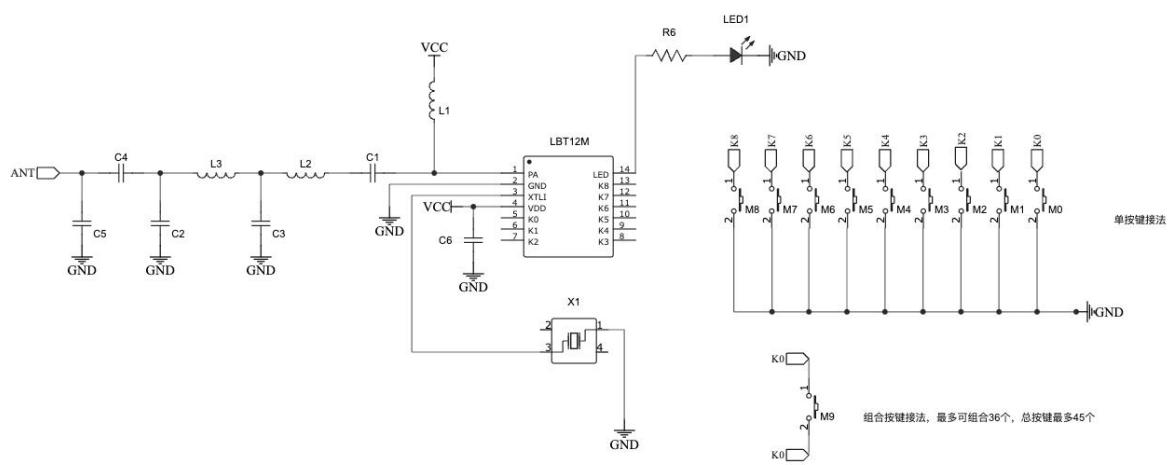
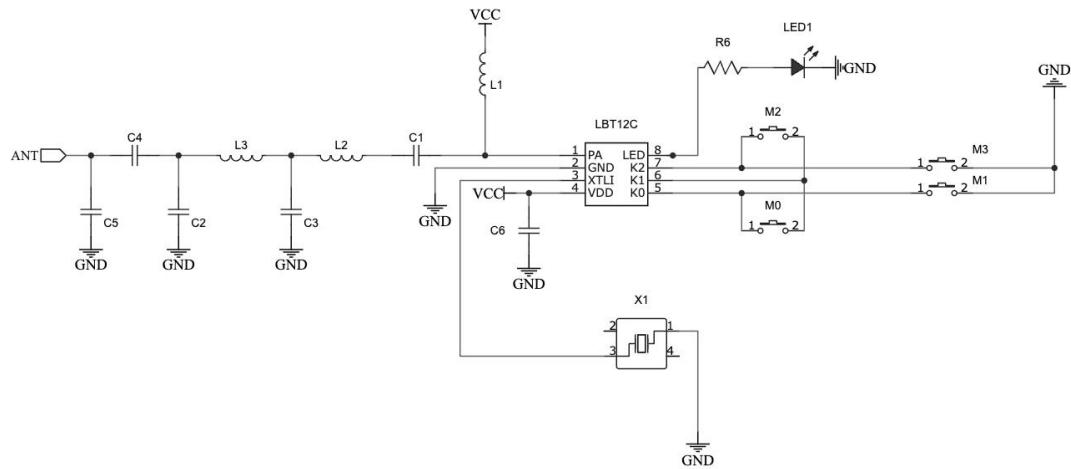
上面图中间部分是一帧完整的数据，最有特征的就是最宽的部分，俗称同步脉冲，两个同步脉冲间的小脉冲是我们要解的编码。两个同步头间的高电平是 25bit，其中最后 1bit 是下一同步头的。我们只解其中的 24bit 即可。



默认最小脉宽(4CLK): 400uS, 可选 300uS。



七、电路





遥控数传, 蜂鸟更远!

器件	参数		单位	说明
	315Mhz	433.92Mhz		
R6	1	1	KΩ	
C1	4	2	pF	
C2, C3	10	8	pF	
C3	10	8	pF	
C4	0	0	Ω	根据天线匹配
C5	NC	NC		根据天线匹配
C6	100	100	nF	
C7	18	18	pF	
L3	27	18	nH	
L1	820	680	nH	
R6	1K	1K	Ω	
L2	82	56	nH	
X1	9.84375	13.56	MHz	20pF/10ppm



遥控数传，蜂鸟更远！

八、用法

方案一



方案二



方案三





遥控数传，蜂鸟更远！

九、封装

推荐使用高效的国产 PCB 设计工具：立创 EDA (www.lceda.cn) 直接搜索“蜂鸟无线”或“产品型号”即可找到

元件库

搜索引擎 立创EDA 立创商城 微-R5 × MIN X

类型 符号 封装 仿真符号 原理图模块 PCB模块 3D模型

库别 立创商城(999+) 嘉立创贴片(999+) 系统库(0) 用户贡献(528)

输入关键字过滤

标题(零件名称)	封装	所有者
微-R5	微-R5	jeckeeyh
AT89C2051	DIP-20_W7.62MM	denglj
STM32L15xCx	LQFP48	zqn_team
STC8F2K08S2_SOP16_JX copy	NSOP16_150MIL_JX	lianxi117
GD32F150G8U6_JX	QFN28_4X4X04P_JX	The L
EM88F758NSO20	SOP-20_L12.8-W7.5-P1.27-LS10.4-BL	mickeyye
MA803AT	TSSOP-20_L6.5-W4.4-P0.65-LS6.4-BL	_依如画
STM32F103C8T6	LQFP48	toumingyu
STM32F103C8T6.1		
STM32F103C8T6.2		
STM32F103VET6_JX COPY	LQFP100_14X14X05P_JX	Mr.Zheng
STM32F103VET6_JX COPY.1.1		
STM32F103VET6_JX COPY.1.2		

立创EDA > 符号 > 用户贡献 > 微-R5

编辑 放置 更多 ▾ × 取消