

Vx710M

产品描述

Vx710M 是一款高集成度、低功耗的拷贝遥控器主控芯片。该芯片可以学习市场上大部分编码协议的OOK遥控器。该芯片内有默认信号信息，可以作为普通遥控器使用。也可以拷贝支持的遥控器信号，支持两组共8个信号拷贝。

Vx710M适合搭配接收芯片如（Vi526R或者Vi521R等）和发射芯片（如Vi8855BC等）使用，支持常见编码IC，包括PT2262/PT2264/PT2240/SC2262/SC2260/HS2262/HS2260/LX2262/LX2260/EV1527等。可以拷贝的频率由射频电路决定.更多编码芯片支持定制添加。

Vx710M 工作电压范围2.2~5.5V，工作电流约1mA，采用 SO8封装。

特性

多种编码芯片	覆盖市场主流编码芯片
内置默认编码	不学习也可使用
多信号学习	共可以学习 8 个信号
供电电压	2.2 – 5.5 V
工作电流	1mA

应用领域

遥控门禁系统
安防系统
遥控道闸
汽车钥匙
电动自行车钥匙



目录

产品描述	1
特性	1
应用领域	1
1、脚位定义及说明	1
1.1 脚位示意图	1
1.2 脚位说明	1
2、绝对最大额定值	2
3、电特性参数.....	2
4、功能描述	3
4.1 正常使用/复位	3
4.2 清零	3
4.3 对拷	3
4.4 模式切换	3
4.5 恢复模式	3
5、应用电路图	4
6、封装外形	5

1、脚位定义及说明

1.1 脚位示意图

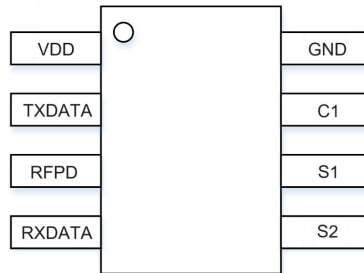


图 1 Vx710M 管脚示意图

1.2 脚位说明

表 1 Vx710M 管脚描述

管脚号	管脚名称	I/O	管脚功能描述
1	VDD	P	电源输入
2	TXDATA	O	发射信号输出脚
3	RFPD	O	接收芯片管段脚
4	RXDATA	I	拷贝信号输入脚
5	S2	I	按键2检测管脚
6	S1	I	按键1检测管脚
7	C1	O	按键检测公共脚
8	GND	P	接地

注意：脚位功能支持定制。

2、绝对最大额定值

表 2 绝对最大额定值

参数	符合	条件	最小	最大	单位
电源电压	V_{DD}		-0.3	5.5	V
接口电压	V_{IN}		-0.3	$V_{DD} + 0.3$	V
结温	T_J		-40	125	°C
储藏温度	T_{STG}		-50	150	°C
焊接温度	T_{SDR}	持续时间不超过 30 秒		255	°C
ESD 等级		人体模型(HBM)	-4	4	KV
栓锁电流		@ 85 °C	-100	100	mA

3、电特性参数

表 3 推荐工作条件

参数	符号	条件	最小	典型	最大	单位
运行电源电压	V_{DD}	-40°C到+85°C	2.2		5.5	V
运行温度	T_{OP}		-40		85	°C
电源电压斜率	V_{SL}		1			mV/us
工作电流	I_{DD}				1	mA
输出拉电流			5			mA
输出灌电流			5			mA

4、功能描述

4.1 正常使用/复位

芯片内置默认编码信号，如果不需要使用拷贝功能，可以直接按按键使用。如果已经拷贝过遥控器信号了想要恢复遥控器默认信号，可以同时按下按键3和按键4约2秒，待LED闪烁即恢复初始状态，按键设置为默认信号。

4.2 清零

同时按下按键1和按键2约2秒，待LED开始闪烁后即清除按键信息。

4.3 对拷

在清除完按键信息后再按按键，LED会闪烁一次后停止，此时不要松开按键，同时按下需要拷贝的遥控器按键即可完成拷贝。拷贝成功后LED闪烁。

4.4 模式切换

Vx710M支持双模共8个按键信息拷贝。切换方式为同时按下按键1和按键4约2秒，芯片会切换LED颜色，代表不同模式。比如可以在LED为红色时在按键1学习遥控器信息A，然后切换成LED蓝色模式，在按键1学习遥控器信息B。可以通过切换模式来选择Vx710M发射遥控器信息A或者遥控器信息B。

4.5 恢复模式

Vx710M支持误删除按键信息恢复功能，同时按下按键2和按键3约2秒，LED闪烁后即可恢复误删除的按键信息。

5、应用电路图

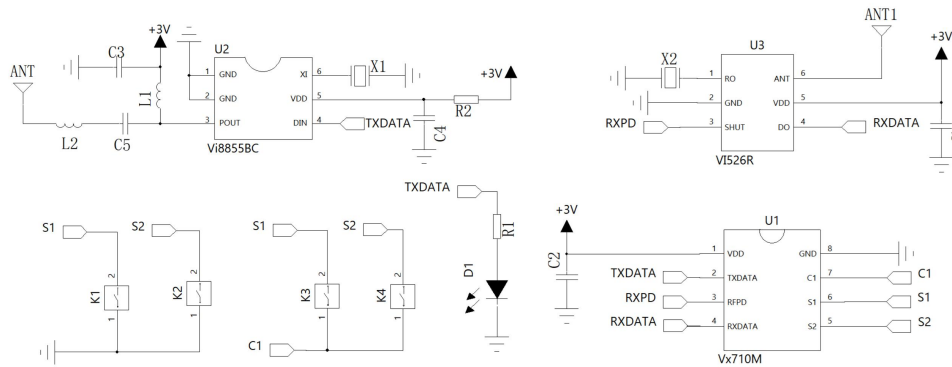


图 2 Vx710M 应用电路图

表 4 参考BOM

参考编号	说明	315MHz	433MHz
X1	晶体, ± 20 ppm	9.84375MHz	13.56MHz
X2	晶体, ± 20 ppm	9.81713MHz	13.52127MHz
U1	拷贝芯片	Vx710M	Vx710M
U2	发射芯片	VI8855BC	VI8855BC
U3	接收芯片	VI526R	VI526R
R1	限流电阻, $\pm 5\%$	1K	1K
R2	电源滤波电阻, $\pm 5\%$	10R	10R
L1	匹配网络电感, $\pm 5\%$, 叠层电感	220nH	220nH
L2	匹配网络电感, $\pm 5\%$, 叠层电感	47nH	22nH
C1	电源滤波电容, $\pm 20\%$, X7R, 25 V	1uF	1uF
C2	电源滤波电容, $\pm 20\%$, X7R, 25 V	1uF	1uF
C3	电源滤波电容, $\pm 20\%$, X7R, 25 V	1uF	1uF
C4	电源滤波电容, $\pm 20\%$, X7R, 25 V	1uF	1uF
C5	匹配网络电容, $\pm 5\%$, NP0, 50 V	220pF	220pF

6、封装外形

Vx710M 所用的 SOP8 封装信息如下所示。

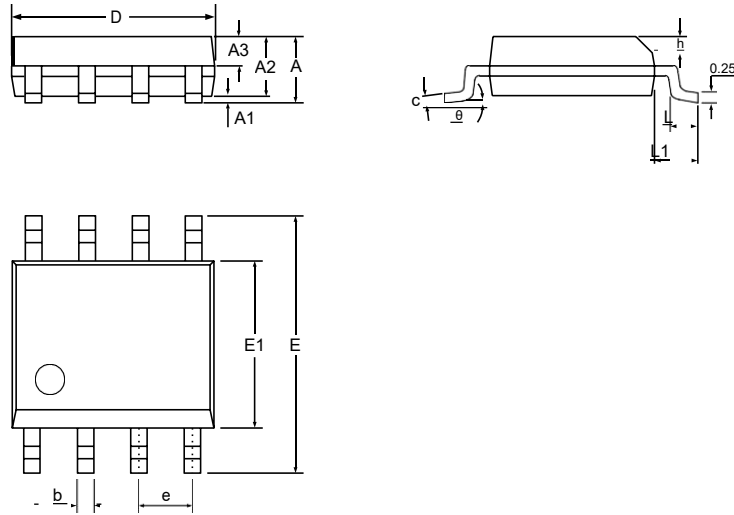


图 4 SOP8封装示意图

表5 封装尺寸参数

符号	尺寸 (毫米 mm)		
	最小值	典型值	最大值
A	-	-	1.75
A1	0.10	-	0.225
A2	1.30	1.40	1.50
A3	0.60	0.65	0.70
b	0.39	-	0.48
c	0.21	-	0.26
D	4.70	4.90	5.10
E	5.80	6.00	6.20
E1	3.70	3.90	4.10
e	1.27 BSC		
h	0.25	-	0.50
L	0.50	-	0.80
L1	1.05 BSC		
θ	0	-	8°