



一、概述

- 芯片内部已经固化用户码: 00FF。
- 可根据客户需要更改为其他的固定的用户码。

二、主要特点

- 低压CMOS工艺制造
- 工作电压范围宽1.8V-4.0V
- 内置大电流MOS管, 可节省外围驱动三极管, 直接利用内部大电流MOS管推动外部红外发射管
- 内置滤波电路和瓷片电容, 外围可省所有电容

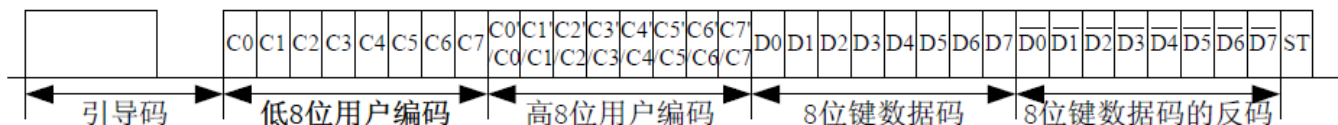
三、应用范围

- VCD、DVD 播放机、电视机、组合音响设备、电视机顶盒

四、功能说明

1、编码方式

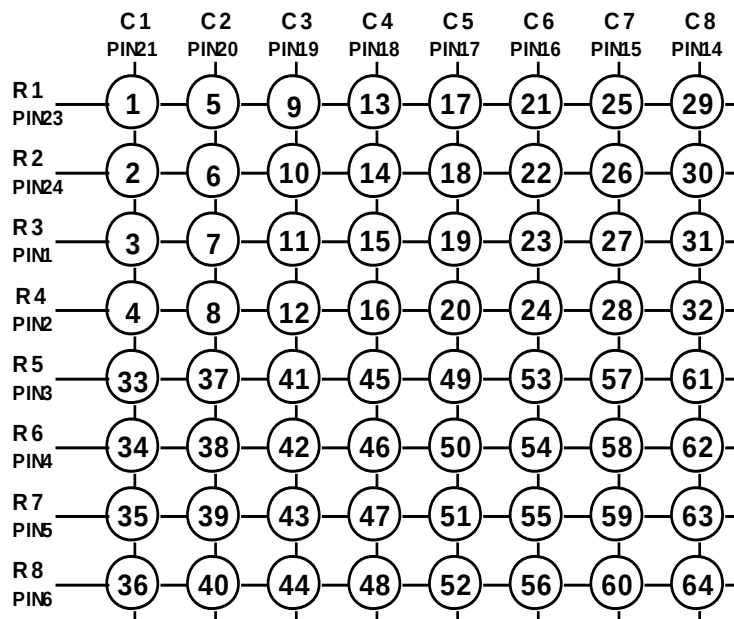
SC6122-00FF所发射的一帧码含有一个引导码, 16位的用户编码和8位的键数据码、键数据码的反码也同时被传送。码型结构如下:



引导码由一个9ms的载波波形和4.5ms的关断时间构成, 它作为随后发射的码的引导, 这样当接收系统是由微处理器构成的时候, 能更有效地处理码的接收与检测及其它各项控制之间的时序关系。编码采用脉冲位置调制方式 (PPM)。利用脉冲之间的时间间隔来区分“0”和“1”。每次8位的码被传送之后, 它们的反码也被传送, 减少了系统的误码率。

2、键盘输入矩阵

SC6122-00FF 键盘输入矩阵请参考下图:





SC6122-00FF (文件编号: S&CIC0906)

红外线遥控发射 IC

3、按键输入

SC6122-00FF在键扫描输入端R1~R8 和键扫描定时信号输入/输出端C1~C8构成的8×8 矩阵上共设置64个按键。

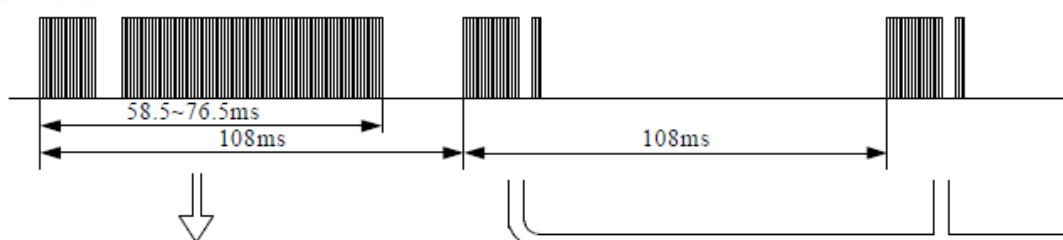
每个键输入端与电源负端VSS之间均接有下拉电阻。当有超过一个以上的按键同时按下时，码的发射输出将停止。

当一个键按下时先读取用户码和键数据码，22ms后遥控输出端（REM）启动输出，按键时间只有超过22ms才能输出一帧码，超过108ms后才能输出第二帧码。

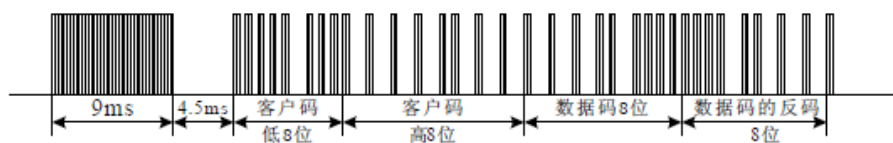
4、遥控输出波形

SC6122-00FF 的输出波形如下图所示

长按键发码示意图

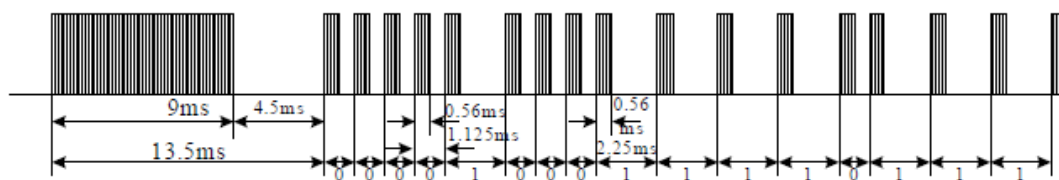


第一帧发码示意图



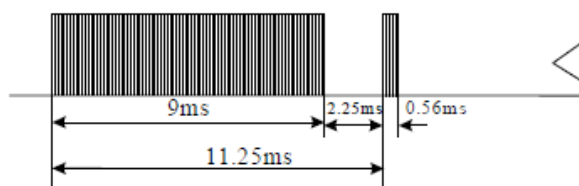
发码时间参数图

上图中发码16进制读数为客户码10 EF H, 数据码为17H

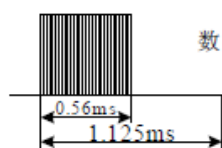


上图中16位客户码为: C0/C1/C2/C3/C4/C5/C6/C7/C8/C9/C10/C11/C12/C13/C14/C15=0000100011110111
16进制从高位往低位读数为10 EFH

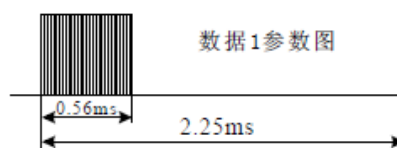
重复码示意图



发码数据参数示意图

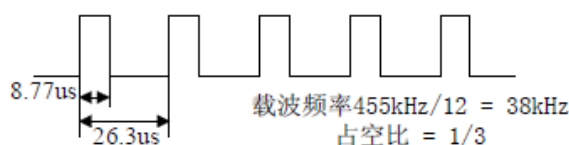


数据0参数图



数据1参数图

载波示意图



载波频率 $455\text{kHz}/12 = 38\text{kHz}$
占空比 = 1/3



五、 键数据码

SC6122-00FF 键数据码如下表所示:

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
R1	K1 (00)	K5 (04)	K9 (08)	K13 (0C)	K17 (10)	K21 (14)	K25 (18)	K29 (1C)
R2	K2 (01)	K6 (05)	K10 (09)	K14 (0D)	K18 (11)	K22 (15)	K26 (19)	K30 (1D)
R3	K3 (02)	K7 (06)	K11 (0A)	K15 (0E)	K19 (12)	K23 (16)	K27 (1A)	K31 (1E)
R4	K4 (03)	K8 (07)	K12 (0B)	K16 (0F)	K20 (13)	K24 (17)	K28 (1B)	K32 (1F)
R5	K33 (40)	K37 (44)	K41 (48)	K45 (4C)	K49 (50)	K53 (54)	K57 (58)	K61 (5C)
R6	K34 (41)	K35 (45)	K42 (49)	K46 (4D)	K50 (51)	K54 (55)	K58 (59)	K62 (5D)
R7	K35 (42)	K39 (46)	K43 (4A)	K47 (4E)	K51 (52)	K55 (56)	K59 (5A)	K63 (5E)
R8	K36 (43)	K40 (47)	K44 (4B)	K48 (4F)	K52 (53)	K56 (57)	K60 (5B)	K64 (5F)

注: 括号中十六进制的数值为该键对应按键所发的码值, 均为十六进制表示, 发码顺序为从低位到高位。键号请参照应用图中的标号使用。

六、 电气参数

极限参数 (除非特别说明, $T_{amb} = 25^{\circ}\text{C}$)

参数	符号	最小值	最大值	单位
电源电压	V_{DD}	1.8	4.0	V
输入电压	V_{IN}	-0.5	$V_{DD}+0.5$	V
功耗	P_D	--	250	mW
贮存温度	T_{stg}	--	-40 ~ +125	$^{\circ}\text{C}$
工作温度	T_{opr}	--	-20 ~ +75	$^{\circ}\text{C}$

推荐工作条件 ($T_{amb} = 25^{\circ}\text{C}$)

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位
电源电压	V_{DD}	2.0	3.0	3.6	V
振荡频率	F_{osc}	400	455	500	KHz
输入电压	V_{IN}	0	--	V_{DD}	V
用户编码选择上拉电阻	R_{UP}	--	200	--	K Ω



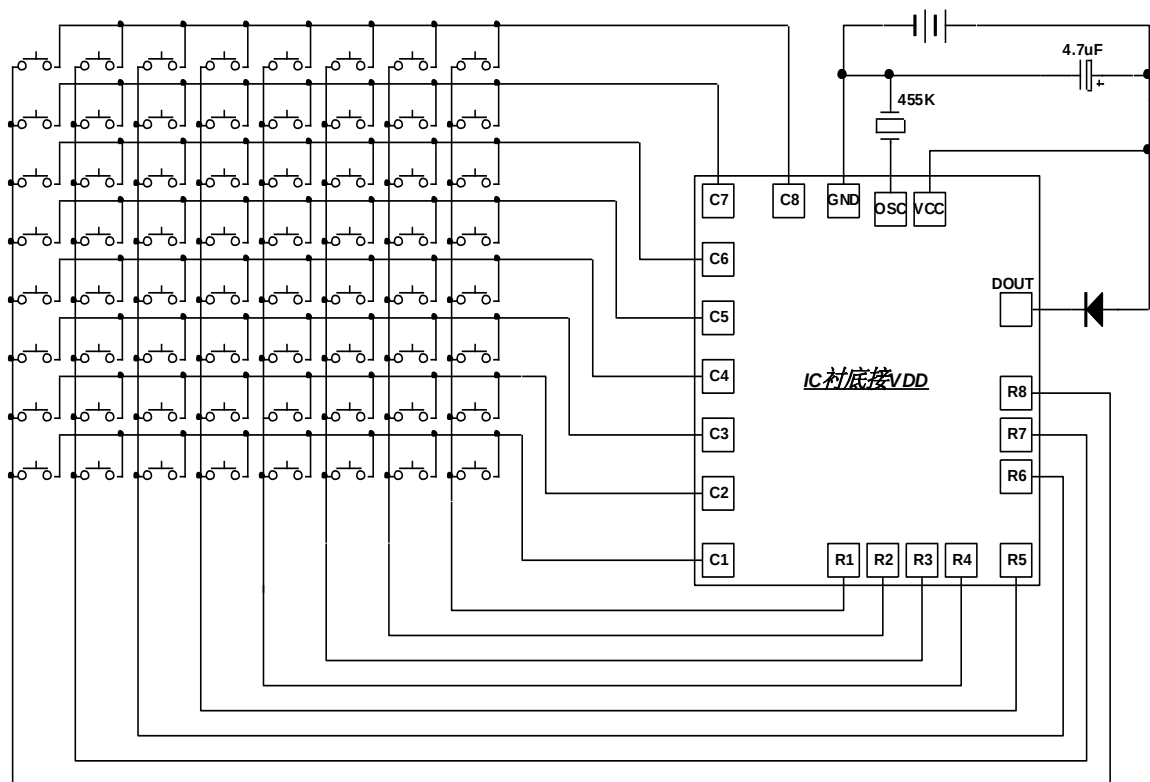
SC6122-00FF (文件编号: S&CIC0906)

红外线遥控发射 IC

电气参数 ($T_{amb} = 25^{\circ}\text{C}$, $V_{DD} = 3.0\text{V}$)

参数	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
电源电压	VDD	--	2.0	3.0	3.6	V
工作电流	ICC1	按键按下, $V_{DD}=3.0\text{V}$, $F_{osc}=455\text{KHz}$, 不接红外管、led 管	--	0.1	1.0	mA
静态电流	ICC2	$V_{DD}=3.0\text{V}$, 没有按键 按下, 晶振停振, 红 外管, led 管均不工作	--	--	1	μA
REM 低电平输出电流	IOL1	$V_o=1.5\text{V}$	300	350	--	mA
LMP 低电平输出电流	IOL2	$V_o=1.5\text{V}$	1	1.5	--	mA
KI 高电平输入电流	I IH1	$V_{in}=3.0\text{V}$	--	--	300	μA
KI 低电平输入电流	I IL1	$V_{in}=0\text{V}$	--	--	-0.2	μA
KI/O 高电平输入电压	VIH2	$I_o=1.0\text{mA}$	$0.7V_{DD}$	--	VDD	V
KI/O 高电平输出电流	IOH2	$V_o=1.5\text{V}$	0.5	--	--	mA
KI/O 低电平输出电流	IOL3	$V_o=1.5\text{V}$	1.5	--	--	μA
CCS 高电平输入电流	I IH2	$V_o=1.5\text{V}$	--	--	30	μA
CCS 低电平输入电流	I IL2	--	--	--	0.2	μA

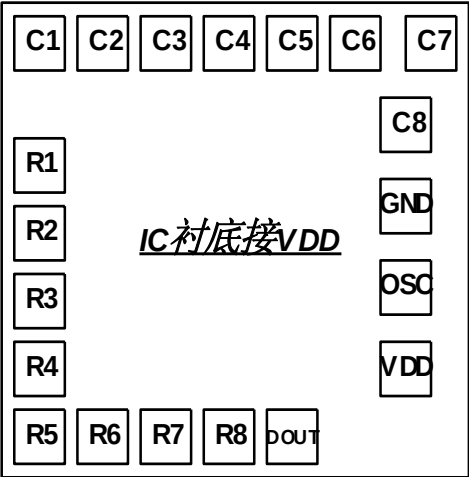
七、 参考应用电路图



SC6122-00FF 参考应用电路图



八、 PAD 图



序号	名称	X	Y	序号	名称	X	Y
1	C1	64.00	906.00	11	VDD	907.70	283.15
2	C2	249.60	906.00	12	DOUT	728.90	64.00
3	C3	367.60	906.00	13	R8	576.00	64.00
4	C4	553.20	906.00	14	R7	384.00	64.00
5	C5	671.20	906.00	15	R6	256.00	64.00
6	C6	856.80	906.00	16	R5	64.00	64.00
7	C7	1016.50	906.00	17	R4	64.00	214.30
8	C8	907.70	684.10	18	R3	64.00	342.30
9	GND	907.70	566.10	19	R2	64.00	470.30
10	OSC	907.70	401.35	20	R1	64.00	598.30