地址:佛山市高明区富湾工业区 电话:0757-88188573 传真:0757-88816966

联系电话: 13553334197 **网址:** Http://www.K6271.com

遥控解码电路 SC2272

产品简介:

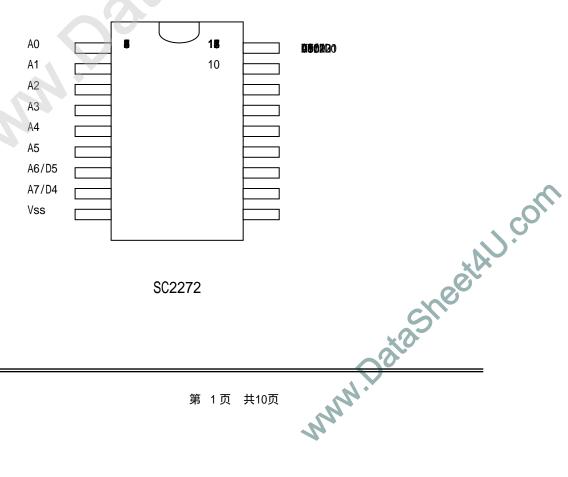
SC2272 是与 SC2262 配对使用的一块遥控解码专用集成电路。采用 CMOS 12) 个 工艺制造,它最大拥有12位的三态地址管脚,可支持多达531441(或3 地址的编码。因此极大的减少了码的冲突和非法对编码进行扫描以使之匹配的可 能性。

特

很宽的工作电压范围(Vcc=2~13V) 很低的功耗和较强的噪声抑制能力 最大到12位三态地址管脚或6位数据管脚 外接一只电阻的振荡器 有锁存型和瞬态输出型

家庭汽车安全系统 车库控制 遥控玩具 遥控风扇 其他工业遥控

管 脚 图:



SC2272

地址:佛山市高明区富湾工业区 电话: 0757-88188573 **传真:** 0757-88816966

联系电话: 13553334197 **网址:** Http://www.K6271.com

管脚说明:

管脚	管脚	输入/					
名称	标号	输出	功	能 说 明			
A0~A5	1~6	I	0~5 码地址管脚。SC2272 通过检测这六条三态的管脚来确定 bit0~bit的编码波形。每个管脚均分别可置为"0""1"或"f"(悬空)				
A6/D5~ A11/D0	7~8,10~13	1/0	6~11 码地址管脚或 5~0 数据输出管脚。根据 SC2272 的规格不同,这六条管脚即可作为高位码地址管脚,也可作为数据输出管脚。当这些管脚作为码地址管脚使用时,每个管脚可分别置为"0"、"1"或"f"(悬空)。当作为数据输出管脚使用时,在同时符合以下两个条件的前提下,输出为"1"(Vcc),否则为"0"(Vss)。 (1) 所接受的地址码波形与码地址输入端的设置匹配;相应位接收到的数据输出置为"1"。				
Din	14	I	数据输入管脚,接收到的编码信号由此脚串行输入				
OSC1	16	I	振荡器第一外接点	此二端外接一个电阻,以确定			
OSC2	15	0	振荡器第二外接点	SC2272 的基本振荡频率			
VT	17	0	有效传输确认,高电平有效。 当 SC2272 收到有效信号时,VT 变为高电平				
Vcc	18		电源正端				
Vss	9		电源负端				

参数表:

参数	符号	参数范围	单位
电源电压	Vcc	-0.3~15	V
输入电压	Vi	-0.3~Vcc+0.3	V
输出电压	Vo	-0.3~Vcc+0.3	V
最大功耗 (Vcc=10V)	Pa	300	mW
工作温度	Topr	-20~+70	
贮存温度	Tstg	-40~+125	•

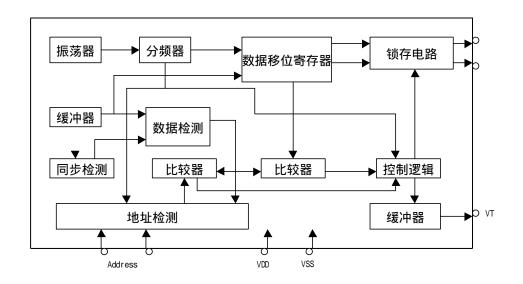
地址:佛山市高明区富湾工业区 电话: 0757-88188573 **传真:** 0757-88816966

联系电话: 13553334197 **网址:** Http://www.K6271.com

电气参数 (除非特殊说明, Tamb=25, VDD=10V)

参数	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
电源电压	Vcc	:	2	15	V	
电源电流	Icc	Vcc=10V 振荡器停振 A0~A11 开路		0.02	0.3	μA
Doubt t会山	I _{OH}	$Vcc=5V$, $V_{OH}=3V$	-3	mA		
Dout 输出 驱动电流		$Vcc=8V$, $V_{OH}=4V$	-6	mA		
池刈电流		Vcc=10V, V _{OH} =6V	-10	m <i>A</i>		
Dout 输出	l _{OL}	$Vcc=5V$, $V_{0L}=3V$	2	mA		
路电流		$Vcc=8V$, $V_{0L}=4V$	5	mA		
阳电机		$Vcc=10V$, $V_{0L}=6V$	9	mA		
输出高电平 \	/ IH	0.7Vcc	Vcc	V		
输出低电平 \	/ IL	0 0.3Vcc V				

内部电路:



地址:佛山市高明区富湾工业区 电话: 0757-88188573 传真: 0757-88816966

联系电话: 13553334197 **网址:** Http://www.K6271.com

功能描述:

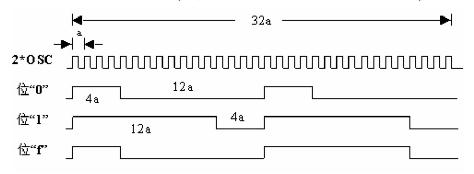
SC2272 对从Din端子送入的信号进行解码。所送入的编码波形被译成字码,它含有码地址位,数据位和同步位,解码出来的地址码与所设置地址输入端进行比较。如果所设置的地址与连续2个字码匹配,则 SC2272 做以下动作:

- a)当解码得到有"1"数据时,驱动相应的数据输出端为高电平;
- b)驱动VT 输出为高电平。

1. 射频工作方式

位码:

位码是编码波形的基本单元,可分为 AD 位(地址,数据)和SYNC 位(同步).根据相应端子电平的低,高,或悬空状态,AD 位可分别置为"0","1"或"f",每位波形由两个脉冲周期构成,每个脉冲周期含有16个时钟周期,详见下图:



这里,a=2*时钟振荡周期,位"f"仅对码地址有效。

同步位的长度是4个 AD 位的长度,含一个1/8AD 位宽度的脉冲。详见下图:



字码:

一组位码构成了字码,字码由12位 AD 位码再紧跟 1位 SYNC 位码构成.12

地址:佛山市高明区富湾工业区 电话: 0757-88188573 传真: 0757-88816966

联系电话: 13553334197 **网址:** Http://www.K6271.com

位 AD 位码是地址码位还是数据码位由SC2272 的不同后缀规格规定,请参阅下

图:

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	SYNC

单电阻振荡器:

SC2272 内置的振荡回路.通过在OSC1 和 OSC2 端外接一个电阻可构成一个精密的振荡器。为确保 SC2272 能正确地对接收到的波形解码,要求 SC2272 的振荡频率与 SC2262 的频率相匹配。

字码:

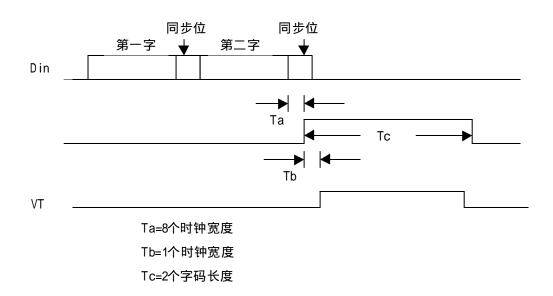
字码由位码构成,构成方式同射频方式下的字码构成方式。

帧码:

同样的, 帧码由字码构成, 构成方式同射频方式下的帧码构成方式。

2.有效接收确认

当 SC2272 收到编码信号时,它会检查该信号是否有效。(1).它必须是一个完整的字码;(2).码地址必须与接收电路的码地址端子上的设置一致。当进行两个连续有效的接收后,SC2272 会将接收到的数据在相应的数据输出端输出,并将 VT 置为高电平。它们的定时关系见下图:

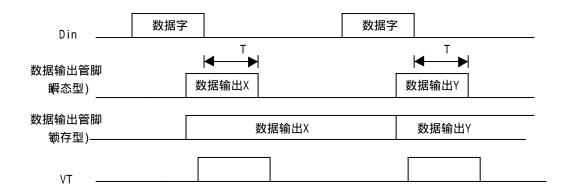


地址:佛山市高明区富湾工业区 电话: 0757-88188573 传真: 0757-88816966

联系电话: 13553334197 **网址:** Http://www.K6271.com

3. 锁存型或瞬态型数据输出

SC2272 根据其后缀的不同,其数据输出类型可分为锁存型和瞬态型。锁存型的 SC2272-LX 在接收到有效编码后将数据输出,并将数据一直保存到下一次接收到有效编码。而瞬态型的 SC2272-MX 在接收到有效编码后,只是将数据瞬输出,接收结束后,并不保留。请参见下图:



工作流程:

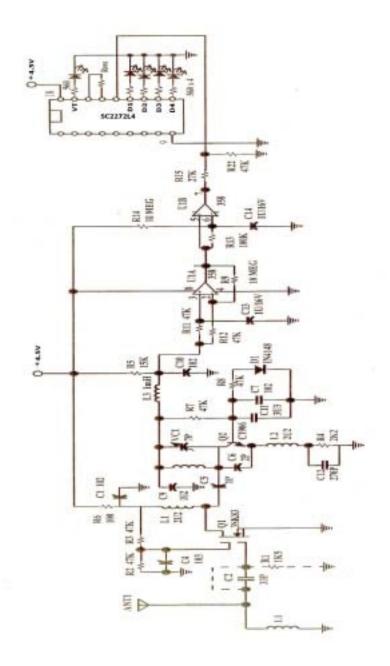
- 1.上电后SC2272 进入待机状态;
- 2.检查有否接收信号。若无接收信号,仍停留在待机状态;否则在收到信号后,进行接收码地址与设置码地址比较;
- 3. 当接收地址与设置地址相互匹配时,数据存于寄存器中。当检查到连续两帧的码地址都匹配,且数据都一致时,相应的数据输出端有输出,并且驱动 VT 输出。当连续两帧的码地址不匹配时, VT 不会被驱动,对于瞬态输出型来说,输出数据复位,而对锁存型输出,则输出数据维持原态。

地址:佛山市高明区富湾工业区 电话: 0757-88188573 传真: 0757-88816966

联系电话: 13553334197 **网址:** Http://www.K6271.com

典型应用:

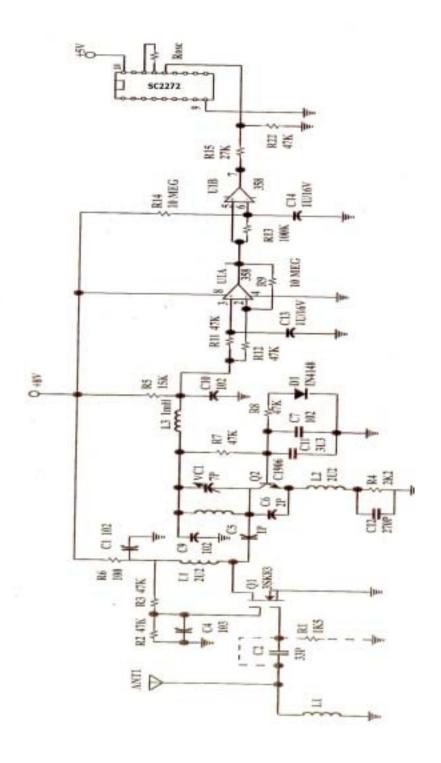
无线接收,8位地址4位数据输出:



地址:佛山市高明区富湾工业区 电话: 0757-88188573 **传真**: 0757-88816966

联系电话: 13553334197 **网址:** Http://www.K6271.com

无线接收,12位地址,0位数据:



地址:佛山市高明区富湾工业区 电话: 0757-88188573 **传真**: 0757-88816966

联系电话: 13553334197 **网址:** Http://www.K6271.com

红外接收4位数据输出:

红外接收应用: 8地址4数据 1 18 560 1 2 17 3 16 1M 4 15 5 LED x 5 14 6 13 7 12 11 8 9 10 560 ∩ x 4 57 NPN ww 10K Receiver

地址:佛山市高明区富湾工业区 电话: 0757-88188573 传真: 0757-88816966

联系电话: 13553334197 **网址:** Http://www.K6271.com

芯片封装:

SC2272 有很多应用的选择,可以按要求选择封装。

典型的封装是双列直插 DIP18 , 功能体现在后缀上。

如:SC2272L4,锁存型,4位数据输出;

SC2272M6 , 瞬态型 , 6 位数据输出;等等。



