



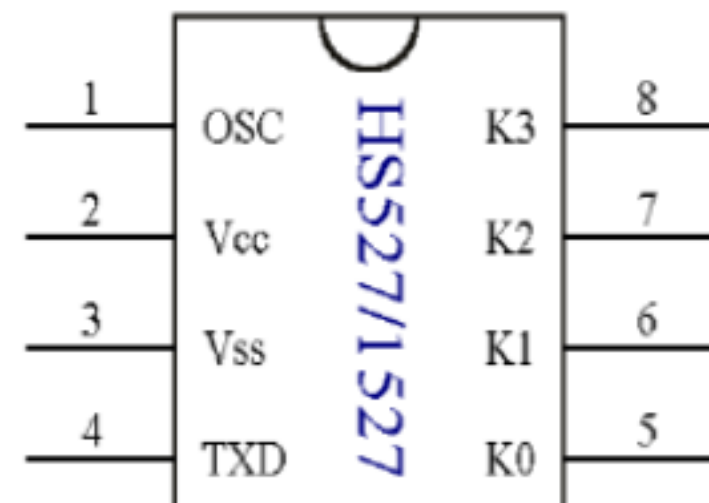
## HS1527说明书

### 概述

HS1527是一款无线发码专用集成电路，采用 CMOS工艺制造。拥有 20位内码，可预烧 100万组（ $2^{20}$ ）内码组合，降低了重码率。

### 主要特点

- 1 低静态电流 $<1\mu\text{A}$
- 2 宽工作电压 3.0~12.0V
- 3 4按键组合输入，可有 15个组合按键；
- 4 单端振荡电路，只需一个外围电阻。
- 5 小体积 8脚 SOP封装
- 6 与 EV1527, RT1527, FP1527完全兼容



### 管脚说明

管脚	符号	功能说明	I/O
1	OSC	单端振荡电路输入，接电阻至电源	I
2	Vcc	电源正	
3	Vss	电源负	
4	TXD	编码输出	O
5	K0	按键输入，内接下拉电阻	I
6	K1		
7	K2		
8	K3		

### 极限参数

符号	参数	条件	范围	单位
Vcc	电源电压		-0.3~12	V
VI	输入电压		-0.3~Vcc+0.3	V
VO	输出电压		-0.3~Vcc+0.3	V
Tst	储藏温度		-40~125	℃
Top	工作温度		-20~70	℃
Pdis	最大功耗	Vcc=12V (空载)	300	mW

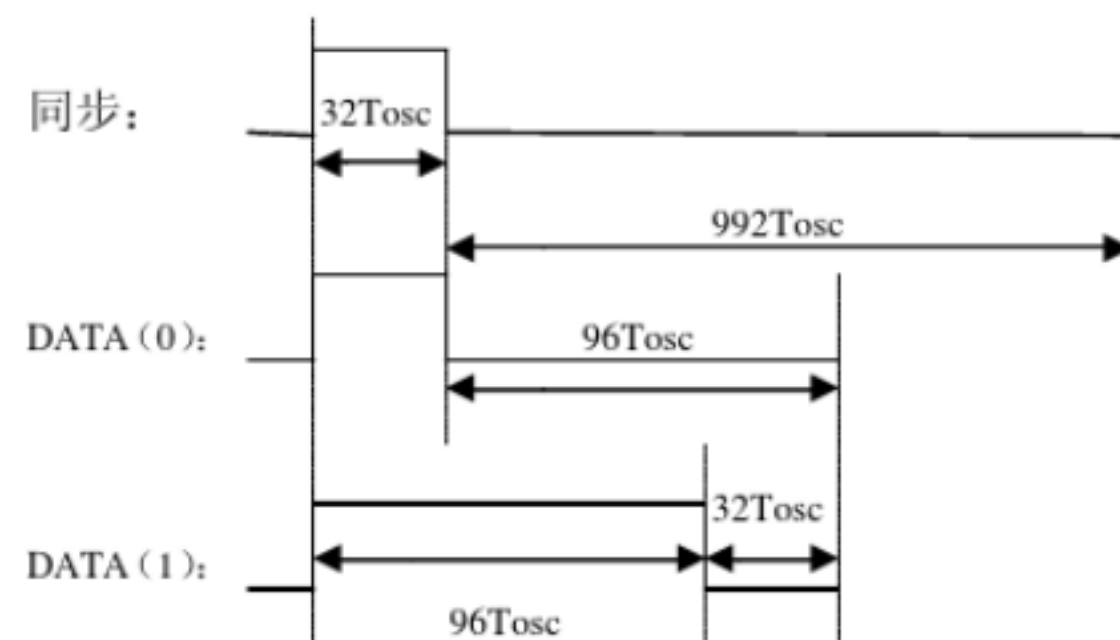


## 电气特性

参数	条件	符号	最小	典型	最大	单位
工作电压		Vcc	3.0	12	13	V
静态电流	Vcc=12V,OSC stop,output Unloaded	Isb		0.1	2.0	uA
工作电流	Vcc=12V	Iop		0.5	0.8	mA
拉电流	Vcc=12V, Voh=6v, 4 脚	Ioh	5			mA
灌电流	Vcc=12V, Vol=6v, 4 脚	Iol	3			mA
工作频率		Fop		80K		Hz

## 输出编码的格式

同步	C0 C19 ( 100万组 )	D0	D1	D2	D3
----	------------------	----	----	----	----



K0 K3按键组合表 ( 152 ) 表 1

K3	K2	K1	K0	D3	D2	D1	D0
0	0	0	1	0	0	0	1
0	0	1	0	0	0	1	0
0	0	1	1	0	0	1	1
0	1	0	0	0	1	0	0
0	1	0	1	0	1	0	1
0	1	1	0	0	1	1	0
0	1	1	1	0	1	1	1
1	0	0	0	1	0	0	0
1	0	0	1	1	0	0	1
1	0	1	0	1	0	1	0
1	0	1	1	1	0	1	1
1	1	0	0	1	1	0	0
1	1	0	1	1	1	0	1
1	1	1	0	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1



## 振荡阻值和数据宽度（TD 单位：us）对应表

表 2

	3V	4V	5V	6V	7V	8V	9V	10V	11V	12V
36K	408 $\mu$ s	336 $\mu$ s	308 $\mu$ s	292 $\mu$ s	280 $\mu$ s	272 $\mu$ s	268 $\mu$ s	264 $\mu$ s	256 $\mu$ s	252 $\mu$ s
39K	420 $\mu$ s	348 $\mu$ s	324 $\mu$ s	308 $\mu$ s	296 $\mu$ s	288 $\mu$ s	284 $\mu$ s	280 $\mu$ s	276 $\mu$ s	268 $\mu$ s
43K	440 $\mu$ s	368 $\mu$ s	342 $\mu$ s	328 $\mu$ s	320 $\mu$ s	312 $\mu$ s	308 $\mu$ s	304 $\mu$ s	296 $\mu$ s	292 $\mu$ s
47K	456 $\mu$ s	384 $\mu$ s	360 $\mu$ s	348 $\mu$ s	336 $\mu$ s	328 $\mu$ s	328 $\mu$ s	320 $\mu$ s	316 $\mu$ s	312 $\mu$ s
51K	476 $\mu$ s	408 $\mu$ s	384 $\mu$ s	372 $\mu$ s	356 $\mu$ s	360 $\mu$ s	352 $\mu$ s	344 $\mu$ s	340 $\mu$ s	340 $\mu$ s
56K	500 $\mu$ s	436 $\mu$ s	412 $\mu$ s	400 $\mu$ s	388 $\mu$ s	388 $\mu$ s	380 $\mu$ s	376 $\mu$ s	368 $\mu$ s	364 $\mu$ s
62K	524 $\mu$ s	460 $\mu$ s	440 $\mu$ s	428 $\mu$ s	420 $\mu$ s	416 $\mu$ s	408 $\mu$ s	404 $\mu$ s	400 $\mu$ s	396 $\mu$ s
68K	556 $\mu$ s	492 $\mu$ s	472 $\mu$ s	464 $\mu$ s	456 $\mu$ s	448 $\mu$ s	444 $\mu$ s	440 $\mu$ s	436 $\mu$ s	432 $\mu$ s
75K	576 $\mu$ s	520 $\mu$ s	504 $\mu$ s	496 $\mu$ s	488 $\mu$ s	480 $\mu$ s	472 $\mu$ s	472 $\mu$ s	472 $\mu$ s	464 $\mu$ s
82K	616 $\mu$ s	552 $\mu$ s	536 $\mu$ s	536 $\mu$ s	520 $\mu$ s	520 $\mu$ s	512 $\mu$ s	512 $\mu$ s	504 $\mu$ s	504 $\mu$ s
91K	648 $\mu$ s	600 $\mu$ s	584 $\mu$ s	576 $\mu$ s	576 $\mu$ s	568 $\mu$ s	560 $\mu$ s	560 $\mu$ s	560 $\mu$ s	552 $\mu$ s
100K	696 $\mu$ s	632 $\mu$ s	632 $\mu$ s	624 $\mu$ s	624 $\mu$ s	624 $\mu$ s	608 $\mu$ s	608 $\mu$ s	608 $\mu$ s	608 $\mu$ s
120K	784 $\mu$ s	736 $\mu$ s	728 $\mu$ s	728 $\mu$ s	728 $\mu$ s	720 $\mu$ s	720 $\mu$ s	712 $\mu$ s	712 $\mu$ s	712 $\mu$ s
150K	904 $\mu$ s	872 $\mu$ s	872 $\mu$ s	872 $\mu$ s	872 $\mu$ s	872 $\mu$ s	872 $\mu$ s	864 $\mu$ s	864 $\mu$ s	864 $\mu$ s
180K	1.05 ms	1.04 ms	1.04 ms	1.04 ms	1.05 ms	1.05 ms	1.05 ms	1.05 ms	1.05 ms	1.04 ms
200K	1.12 ms	1.10 ms	1.10 ms	1.12 ms	1.13 ms	1.13 ms	1.15 ms	1.13 ms	1.13 ms	1.13 ms
220K	1.21 ms	1.21 ms	1.23 ms	1.24 ms	1.24 ms	1.26 ms	1.26 ms	1.26 ms	1.24 ms	1.24 ms
240K	1.29 ms	1.31 ms	1.32 ms	1.34 ms	1.36 ms	1.36 ms	1.36 ms	1.36 ms	1.37 ms	1.37 ms
270K	1.44 ms	1.44 ms	1.48 ms	1.50 ms	1.52 ms	1.53 ms	1.53 ms	1.53 ms	1.53 ms	1.53 ms
300K	1.56 ms	1.60 ms	1.61 ms	1.64 ms	1.68 ms	1.69 ms	1.69 ms	1.69 ms	1.69 ms	1.69 ms
330K	1.69 ms	1.71 ms	1.77 ms	1.80 ms	1.82 ms	1.84 ms	1.85 ms	1.85 ms	1.85 ms	1.85 ms
360K	1.80 ms	1.85 ms	1.90 ms	1.96 ms	2.00 ms	2.00 ms	2.00 ms	2.00 ms	2.00 ms	2.00 ms
390K	1.96 ms	2.00 ms	2.08 ms	2.12 ms	2.16 ms	2.20 ms	2.20 ms	2.20 ms	2.20 ms	2.20 ms
430K	2.12 ms	2.16 ms	2.24 ms	2.32 ms	2.32 ms	2.32 ms	2.36 ms	2.36 ms	2.40 ms	2.36 ms
470K	2.24 ms	2.36 ms	2.44 ms	2.52 ms	2.52 ms	2.56 ms	2.60 ms	2.56 ms	2.60 ms	2.56 ms
510K	2.40 ms	2.52 ms	2.60 ms	2.68 ms	2.76 ms	2.76 ms	2.80 ms	2.76 ms	2.76 ms	2.80 ms
560K	2.60 ms	2.72 ms	2.84 ms	2.92 ms	2.96 ms	3.00 ms	3.04 ms	3.04 ms	3.04 ms	3.04 ms
620K	3.00 ms	3.20 ms	3.36 ms	3.44 ms	3.52 ms	3.52 ms	3.56 ms	3.56 ms	3.56 ms	3.56 ms
680K	3.12 ms	3.28 ms	3.44 ms	3.56 ms	3.60 ms	3.64 ms	3.68 ms	3.68 ms	3.72 ms	3.68 ms
750K	3.48 ms	3.68 ms	3.92 ms	4.04 ms	4.08 ms	4.16 ms	4.16 ms	4.20 ms	4.20 ms	4.24 ms
820K	3.80 ms	4.04 ms	4.24 ms	4.36 ms	4.44 ms	4.48 ms	4.56 ms	4.56 ms	4.60 ms	4.56 ms
910K	4.16 ms	4.48 ms	4.68 ms	4.84 ms	4.96 ms	5.00 ms	5.08 ms	5.08 ms	5.12 ms	5.08 ms





- 1、表 2 中数据为 1 位数据 (data0 或 data1) 的宽度 TD;
- 2、一帧码的宽度为  $32 \times \text{TD}$ ;
- 3、由于受制造工艺、温度、电压、应用环境等的影响, 最大会有 20% 的偏差, 应用时应加以考虑。

### 应用线路图:

