

三、极限参数 ($T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$)

参数	符号	参数范围	单位
工作电压	V_s	2~6	V
工作电流	I_s	5	mA
输出电压	V_o	-0.3~6	V
输出电流	I_o	5	mA
结温	T_j	100	$^{\circ}\text{C}$
贮存温度	T_{STG}	-25~-85	$^{\circ}\text{C}$
工作温度	T_{amb}	-25~-85	$^{\circ}\text{C}$
功率消耗	P_{TOT}	50	mW
焊接温度	T_{SD}	260	$^{\circ}\text{C}$

四、直流电气特性 ($T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$)

参数	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
工作电流 (管脚3)	I_{SD}	$V_s=5\text{V}, E_v=0$	0.4	0.6	0.8	mA
	I_{SH}	$V_s=5\text{V}, E_v=40\text{klx}$, 有日光		1.0		mA
接收距离	d	$E_v=200 \pm 50\text{Lx}$, 测试信号 (见图3) 红外二级管 TSIP5201, $I_F=400\text{mA}$	10			m
输出低电平 电压	V_{OSL}	$I_{OSL}=0.5\text{mA}, E_e=0.7\text{mW/m}^2$, $F=f_o, t_p/T=0.4$			250	mV
辐射功率 30~40KHZ	E_{emin}	脉冲持续时间: $T_{pi}-5/f_o < t_{po} < t_{pi}+6/f_o$ 测试信号 (见图3)		0.35	0.5	mW/m^2
辐射功率 (56KHZ)	E_{emin}	脉冲持续时间: $T_{pi}-5/f_o < t_{po} < t_{pi}+6/f_o$ 测试信号 (见图3)		0.4	0.6	mW/m^2
辐射功率	E_{emax}		30			mW/m^2
入射角度	$\phi/2$	半程发送距离		± 45		deg

五、典型应用电路:

- 推荐使用抑制电源干扰
- 允许工作电压范围: $2\text{V} < V_s < 5.5\text{V}$



六、数据格式

电路 CSC9900 内置带通滤波器、积分器和自动增益控制电路，以抑制各种干扰和噪声，避免产生不希望的非控制脉冲信号输出。

数据信号和干扰信号的区别体现在载波频率、脉冲长度、工作周期上。

数据信号应满足以下条件：

- 载波频率应尽量接近带通滤波器中心频率
- 脉冲长度应在 $300\mu s \sim 1.8ms$ 的脉冲，脉冲间隙应不小于 $400\mu s$ 。
- 对于脉冲长度在 $1.8ms$ 以上的脉冲，脉冲间隙应在脉冲长度的 1.3 倍以上。
- 每秒钟最多可接受 1000 个短脉冲信号。

电路 CSC9900 适合多种数据格式，如：

NEC Code (重复脉冲)、NEC Code (重复数据)、RC5 Code、Toshiba Micom Format、Sharp Code、R-2000 Code、RECS-80 Code 等。

当干扰信号出现时，电路 CSC9900 仍然能正常接收数据信号，但是灵敏度会降低到避免产生非控制脉冲信号输出的程度。例如：下列干扰信号可以被电路抑制：

- 直流光源（如白炽灯泡、阳光等）。
- 38KHZ 或其他任何频率的连续信号。
- 荧光灯的镇流器产生的、具有高频调制效应和低频调制效应的信号。

七、典型电气特性曲线（除非特别指定， $T_{amb}=25^{\circ}C$ ）

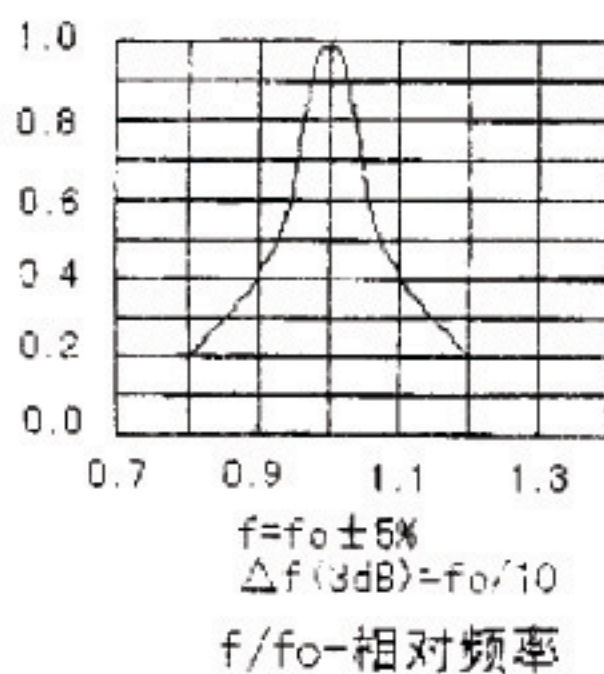


图 1、频率响应图性

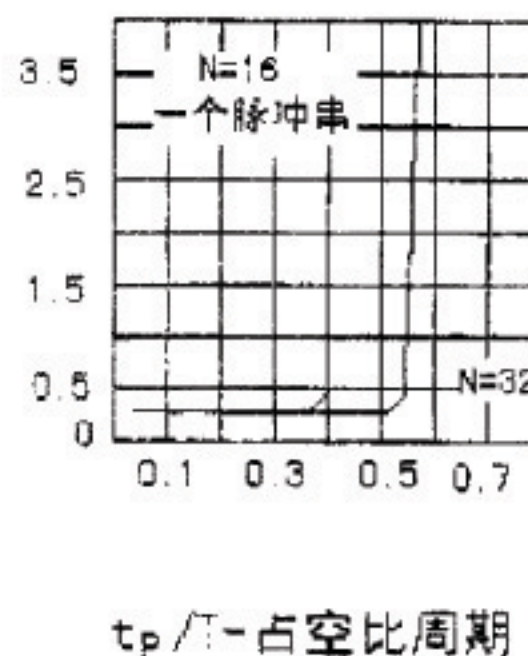


图 2、灵敏度和占空比周期