



概述

TC9 系列是 16 脚红外发射编码芯片，产品包括：TC96122-7S 和 TC96122-CC1D。

TC96122-7S 具有 66 个功能键，采用塔形编码方式通过 CCS 脚和 CS1 脚进行选择不同用户码输出，内置 455KHz 振荡器及红外驱动三极管，内建三极管采用恒流驱动方式，外部只需接发射管和 47uF 电容（可不接）即可工作。

TC96122-CC1D 具有 45 个功能键，采用塔形编码方式，内置固定用户码一个 1DCC，内置 455KHz 振荡器及红外驱动三极管，内建三极管采用恒流驱动方式，外部只需接发射管和 47uF 电容（可不接）即可工作。

特点

- 高性能 CMOS 工艺
- 低功耗
- 内置晶体管
- 按键防抖动
- 可以预置 26 种用户码
- 外置组件少
- 支持 66 个按键的键盘
- 用户码跳接不用接二极管
- 合理的 PCB 布线可以省去电源和地之间的电容；电源正极尽量靠近芯片正极

产品应用

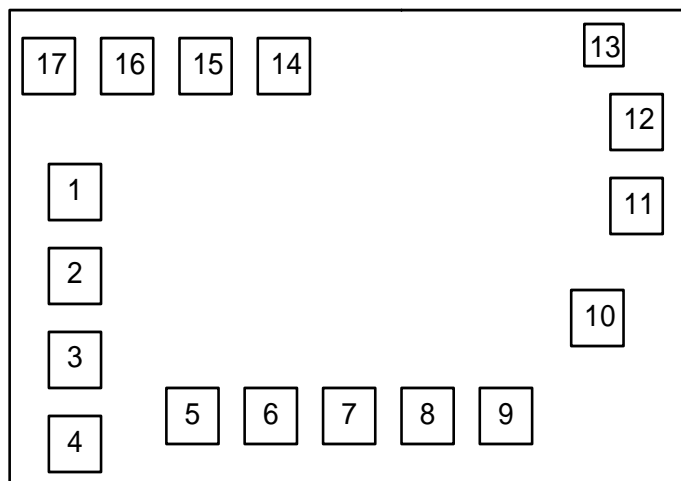
- 音频设备
- 磁带录像机
- 空调
- 电视机

引脚图及引脚说明

引脚图	序号	名称	I/O	引脚说明
<p>SOP-16</p>	1	GND	P	电源负端
	2	CS_1	I/O	用户码组选择端
	3~13	KIO1~KIO11	I/O	键扫描输入/输出端
	14	SET	I	用户码选择端
	15	REM	O	遥控发射数据输出端
	16	VDD	P	电源正端



PAD 图及坐标说明



序号	名称	X	Y	序号	名称	X	Y
1	KIO5	89.80	335.85	10	VCC	737.05	208.10
2	KIO6	89.80	242.45	11	GND	798.60	333.20
3	KIO7	89.80	153.45	12	CS_1	802.00	425.20
4	KIO8	89.80	60.05	13	TOSC	773.70	526.00
5	KIO9	230.30	85.05	14	KIO1	319.55	470.55
6	KIO10	323.70	85.05	15	KIO2	231.15	470.55
7	KIO11	412.70	85.05	16	KIO3	144.55	470.55
8	SET	506.10	85.05	17	KIO4	56.15	470.55
9	REM	595.60	85.05				



最大极限参数

参数	符号	参数范围
DC 电源电压	V_{DD}	-0.3V~5.0V
输入电压	V_{IN}	$V_{SS}-0.3V\sim V_{DD}+0.3V$
输出电压	V_{OUT}	$V_{SS}\leq V_O\leq V_{DD}$
工作温度	T_{OPR}	-25°C~70°C
储存温度	T_{STG}	-40°C~125°C

说明：器件的负荷不得超出“最大极限值”中所列出的范围,否则器件可能永久性损坏,也不允许在临界值下负荷过久，这样即使不损坏器件,也可能影响其可靠性。

电气特性

典型应用：除非特别说明, $V_{DD}=3.0V$, $V_{SS}=0V$, $T_A=25^\circ C$

参数	符号	测试条件	最小	典型	最大	单位
工作电压	V_{DD}	$F_{osc}=455KHz$	2	3.0	3.3	V
工作电流	I_{OP}	$F_{osc}=455KHz$	-	-	1	mA
静态电流	I_{SB}	无按键	-	-	3	uA
高电平输出电流(OUT)	I_{OH}	$V_O=1.5V$	-	8	-	mA
S 端低电平驱动电流	I_{IH1}	键扫描周期, $V_S=3V$	1.5	2.5	-	mA
S 端高电平漏电流	I_{IH2}	非键扫描周期, $V_S=3V$	-	-	0.2	uA
S 端低电平漏电流	I_{IL1}	键扫描周期, $V_S=0V$	-	-	0.2	uA
S 端高电平驱动电流	I_{IL2}	非键扫描周期, $V_S=0V$	15	25	-	uA
振荡频率	F_{reqs}	--	448	455	458	KHz



TC9 系列(文件编号: S&CIC1153)

16Pin 红外线遥控 IC

应用说明与典型应用线路

1) 按键码如下表所示:

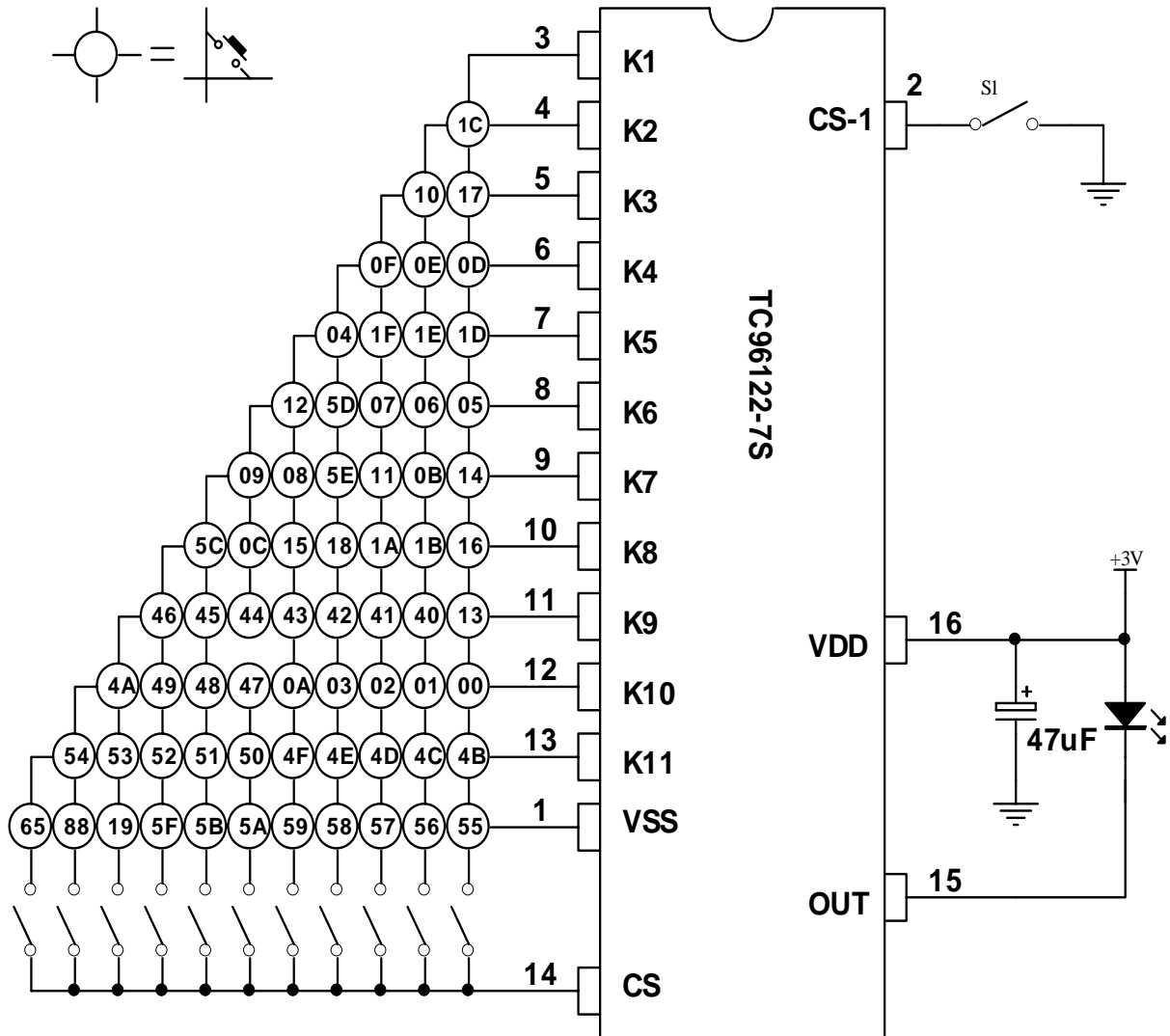
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11
K2	1C										
K3	17	10									
K4	0D	0E	0F								
K5	1D	1E	1F	04							
K6	05	06	07	5D	12						
K7	14	0B	11	5E	08	09					
K8	16	1B	1A	18	15	0C	5C				
K9	13	40	41	42	43	44	45	46			
K10	00	01	02	03	0A	47	48	49	4A		
K11	4B	4C	4D	4E	4F	50	51	52	53	54	
GND	55	56	57	58	59	5A	5B	5F	19	88	65

2) 用户码如下表所示:

编号		1号	2号	3号	4号	5号	6号	7号	8号	9号	10号	11号	
CCS 脚接至	悬空	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	VDD
CS-1 悬空	CA35	CA35	8080	3EC1	1000	DD22	00FF	7F00	BA04	DF20	ED12	FF20	DF00
CS-1 接地	BA00	F902	7F80	9B44	DB24	F900	DE01	A05D	FF10	EEFF	CF30	872E	FF80

说明: 芯片内置 11 种用户码, 如上表。需选择哪一个用户码, 就将 CS 脚接通相应的 I/O 口 (CS 悬空或接 VCC 时用户码为 011C)。

3) 典型应用线路:





应用说明与典型应用线路

1) 按键码如下表所示:

	K0	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8
K1	0B								
K2	01	00							
K3	13	12	11						
K4	16	15	14	1A					
K5	19	18	17	10	1B				
K6	1A	10	1B	0C	0E	0F			
K7	03	05	02	23	22	21	20		
K8	08	04	07	27	26	25	24	20	
VSS	0A	06	09	2B	2A	29	28	24	28

芯片内置 1 钟固定用户码 1DCC

2) 典型应用线路

