



CD232

5V 双通道 120kbps RS-232 线路驱动器/接收器

版本: Rev 1.0.0 日期: 2025-6-25

产品特性

- 输出电压电平兼容 K-MOS, N-MOS 和 TTL 集成电路的输入电
- 供电电压: 5V
- 低电平输入电流 1.0 μ A (T = 25°C)
- 输出电流: 24mA
- 闭锁电流: 至少 450mA (T= 25°C)
- 增强的静电释放 (ESD) 保护:
 - ±15kV 下 IEC61000-4-2 标准中的空气释放标准
 - ±8kV IEC61000-4-2 标准中的接触释放标准

产品应用

- 计算机
- 周边设备
- 调制解调器
- 打印机
- 仪器设备

产品描述

CD232 设计应用在高性能的信息处理系统和应用广泛的控制设备中。



目录

产品特性 - 1 -

产品应用 - 1 -

产品描述 - 1 -

引脚分配 - 3 -

引脚描述 - 3 -

绝对最大额定值 - 4 -

推荐工作条件 - 4 -

电气特性 - 5 -

电容器 - 7 -

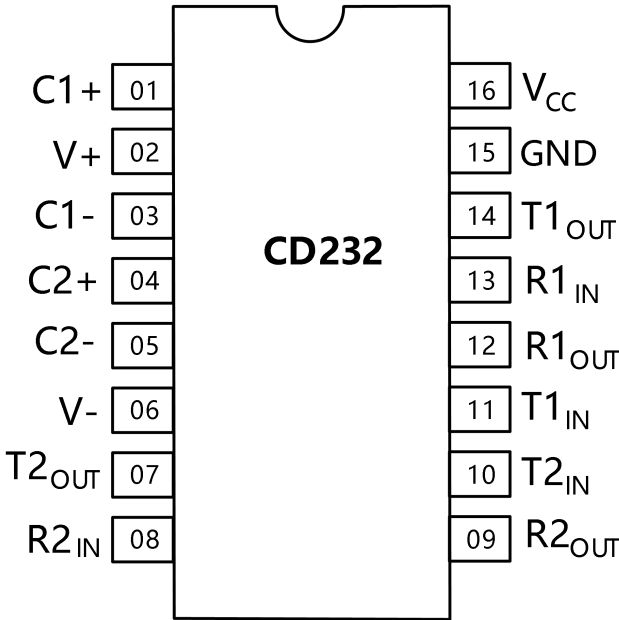
测试集成电路（IC）动态特性时的时序图 - 7 -

封装外形及尺寸 - 9 -

包装/订购信息 - 10 -

修订日志 - 11 -

引脚分配



输入	输出
R_{IN}, T_{IN}	R_{OVT}, T_{OVT}
H	L
L	H
注：H – 高电平电压; L – 低电平电压	

引脚描述

引脚编号	符号	名称和功能
01	C1+	正向电压乘数单元外部电容器输出
02	V+	乘数单元正向电压输出
03	C1-	正向电压乘数单元外部电容器输出
04	C2+	反向电压乘数单元外部电容器输出
05	C2-	反向电压乘数单元外部电容器输出
06	V-	乘数单元反向电压输出
07	T2OUT	发送数据输出 (levels RS– 232)
08	R2IN	接收数据输入(levels RS – 232)
09	R2OUT	接收数据输出 (levels TTL/KMOS)
10	T2IN	发送数据输入 (levels TTL/KMOS)

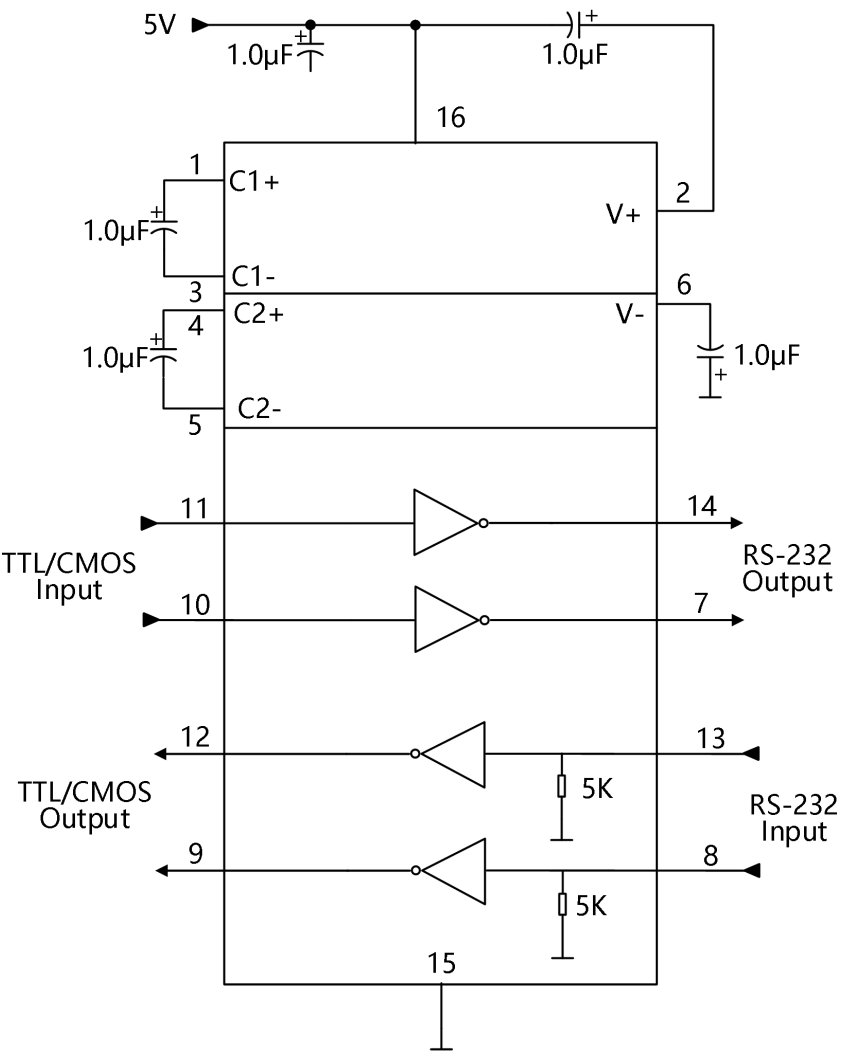
11	T1 _{IN}	发送数据输入 (levels TTL/KMOS)
12	R1 _{OUT}	接收数据输出 (levels TTL/KMOS)
13	R1 _{IN}	接收数据输入 (levels RS – 232)
14	T1 _{OUT}	发送数据输出 (levels RS – 232)
15	GND	公共输出
16	VCC	供电电源

绝对最大额定值

符号	参数	额定值		单位
		最小值	最大值	
V _{CC}	供电电压	-0.3	6.0	V
V ₊	发送器高电平输出电压	V _{CC} -0.3	14	
V ₋	发送器低电平输出电压	-0.3	-14	
V _{TIN}	发送器输入电压	-0.3	V ₊ +0.3	
V _{RIN}	接收器输入电压	-30	30	
P _D	耗散功率 (DIP –封装 SO –封装)			mW
		-	842	
			762	
I _{SC}	发送器短路电流输出	-	持续	mA
T _s	储存问题	-60	150	°C

推荐工作条件

符号	参数	额定值		单位
		最小值	最大值	
V _{CC}	供电电压	4.5	5.5	V
V ₊	发送器高电平输出电压	5.0	-	
V ₋	发送器低电平输出电压	-5.0	-	
V _{TIN}	发送器输入电压	0	V _{CC}	
V _{RIN}	接收器输入电压	-30	30	
I _{SC}	发送器短路电流输出	-	±60	mA
T _a	环境温度	-40	125	°C



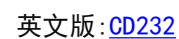
电气特性

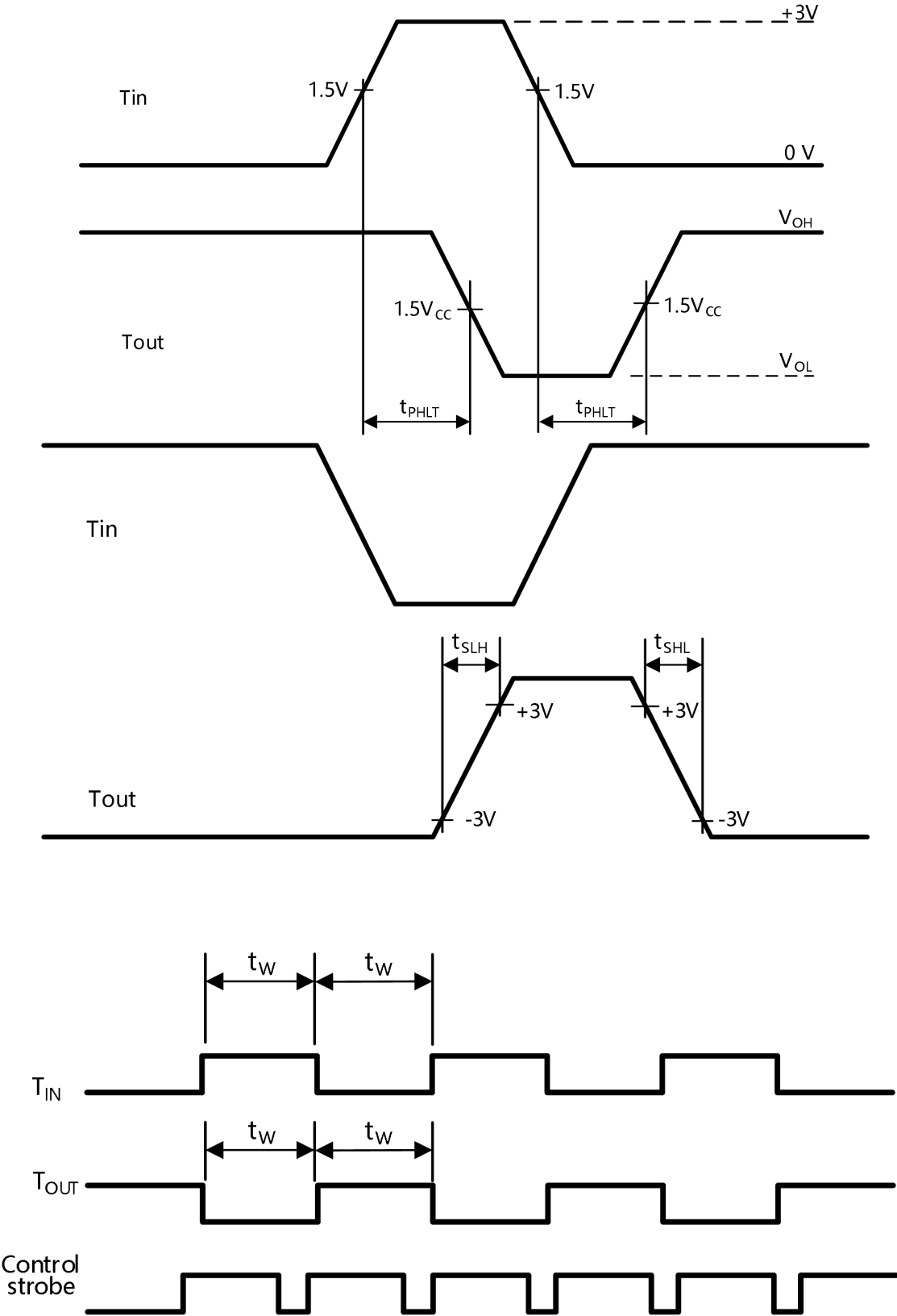
I 符号	参数	测试条件	Rate 额定值				单位
			25℃		-40℃至 125℃		
			最小值	最大值	最小值	最大值	
I _{CC}	静态功耗电流	V _{CC} =5.0 V V _{IL} = 0 V	-	10.0	-	14.0*	mA
接收器电气特性							
V _h	滞后电压	V _{CC} =5.0 V	0.2	0.9	0.2	1.0	V
V _{On}	导通（工作）电压	V _O ≤0.1 V I _{OL} ≤20uA	-	2.4	-	2.3	
V _{off}	断路（关闭）电压	V _O ≥V _{CC} -0.1 V I _{OH} ≤-20uA	0.8	-	0.9	-	
V _{OL}	低电平输出电压	I _{OL} = 3.2mA	-	0.3	0.4	-	

		$V_{CC} = 4.5\text{ V}$ $V_{IH} = 2.4\text{ V}$					
V_{OH}	高电平输出电压	$I_{OH} = -1.0\text{ mA}$ $V_{CC} = 4.5\text{ V}$ $V_{IL} = 0.8\text{ V}$	3.6	-	3.5	-	
R_i	输入电阻	$V_{CC} = 5.0\text{ V}$	3.0	7.0	3.0	7.0	kOhm
发送器电气特性							
V_{OL}	低电平输出电压	$V_{CC} = 4.5\text{ V}$ $V_{IH} = 2.0\text{ V}$ $R_L = 3.0\text{ kOhm}$	-	-5.2	-	5.0	V
V_{OH}	高电平输出电压	$V_{CC} = 4.5\text{ V}$ $V_{IL} = 0.8\text{ V}$ $R_L = 3.0\text{ kOhm}$	5.2	-	5.0	-	
I_{IL}	低电平输入电流	$V_{CC} = 5.5\text{ V}$ $V_{IL} = 0\text{ V}$	-	-1.0	-	-10.0	uA
I_{IH}	高电平输入电流	$V_{CC} = 5.5\text{ V}$ $V_{IH} = V_{CC}$	-	1.0	-	10.0	
SR	前端输出变化速度	$V_{CC} = 5.0\text{ V}$ $C_L = 50 - 1000\text{ pF}$ $R_L = 3.0 - 7.0\text{ kOhm}$	3.0	30	2.7	27	V/ μs
RO	输出电阻	$V_{CC} = V_+ = V_- = 0\text{ V}$ $V_O = 2\text{ V}$	350	-	300	-	Ohm
I_{SC}	短路输出电流	$V_{CC} = 5.5\text{ V}$ $V_O = 0\text{ V}$ $V_I = V_{CC}$ $V_I = 0\text{ V}$		-50 50		-60 60	mA
ST	信息传送速度	$V_{CC} = 4.5\text{ V}$ $C_L = 1000\text{ pF}$ $R_L = 3.0\text{ kOhm}$ $t_W = 7\text{ us}$ (for extreme - $t_W = 8\text{ us}$)	140	-	120	-	kbps
动态特性							
t_{PHLR} (t_{PLHR})	开关闭合 (断开) 信号传播延迟时间	$V_{CC} = 4.5\text{ V}$ $C_L = 150\text{ pF}$ $V_{IL} = 0\text{ V}$ $V_{IH} = 3.0\text{ V}$ $t_{LH} = t_{HL} \leq 10\text{ ns}$	-	9.7	-	10	
t_{PHLT} (t_{PLHT})	开关闭合 (断开) 信号传播延迟时间	$V_{CC} = 4.5\text{ V}$ $C_L = 2500\text{ pF}$ $V_{IL} = 0\text{ V}$ $V_{IH} = 3.0\text{ V}$	-	5.0*		6.0*	us

电容器

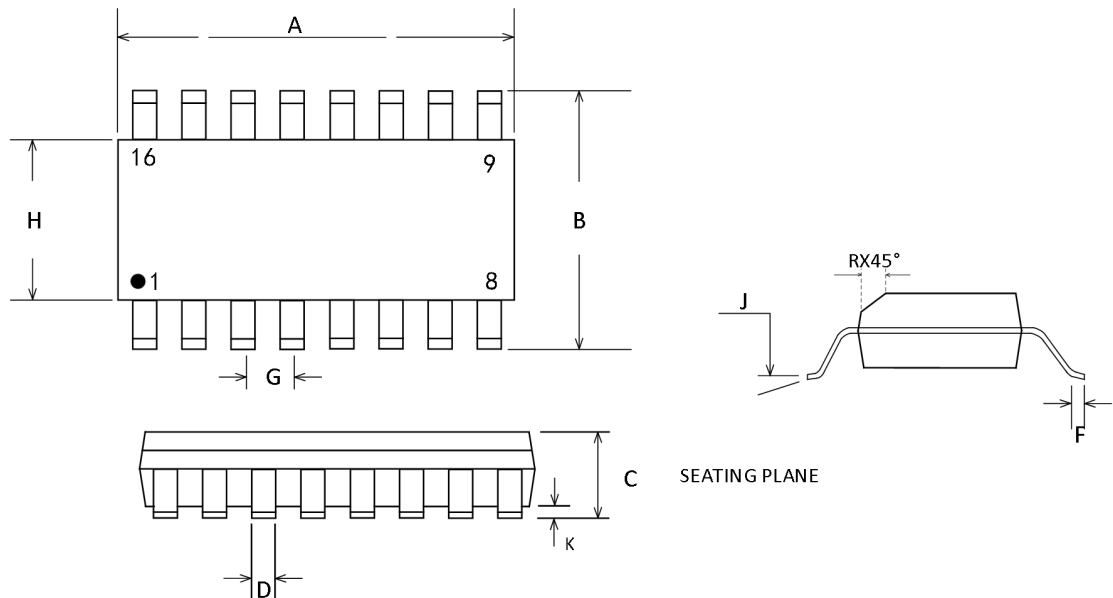
测试集成电路（IC）动态特性时的时序图





封装外形及尺寸

SOP-16



符号	尺寸 (mm)	
	最小值	最大值
A	9.80	9.98
B	5.80	6.20
C	1.52	1.72
D	0.33	0.51
F	0.40	1.27
G	1.27BSC	
H	3.81	3.99
J	0°	8°
K	0.10	0.25
R	0.25	0.5

包装/订购信息

产品型号	温度范围	产品封装	运输及包装数量
CD232AS16	-40℃~125℃	SOP-16	编带和卷盘,每卷 2500
CD232AS16-RL	-40℃~125℃	SOP-16	编带和卷盘,每卷 3000
CD232AS16-REEL	-40℃~125℃	SOP-16	编带和卷盘,每卷 4000

修订日志

版本	修订日期	变更内容	变更原因	制作	审核	备注
V1.0	2025.6.25	初版生成	常规更新	WW	LYL	