

四路差分线路接收器

概述

GB26LS32 器件是用于平衡的四路差分线路接收器和不平衡的数字数据传输。使能管脚对所有四个接收器都是通用的，并提供高电平有效或低电平有效的选择输入。三态输出允许直接连接到总线组织系统。故障安全设计确保，如果输入打开，输出始终为高。

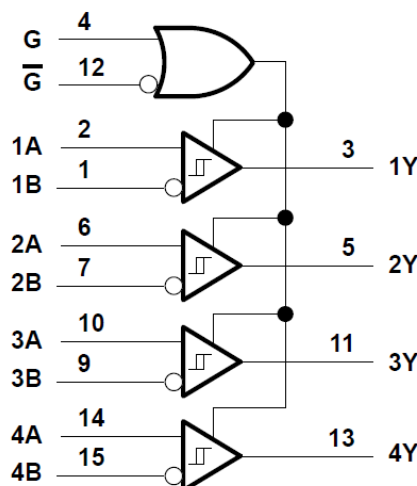
GB26LS32 采用额外的放大级来提高灵敏度。输入阻抗增加，导致总线负载减少。附加阶段增加了传播延迟，但是这并不影响大多数应用中的互换性。

GB26LS32 与 AM26LS32A 引脚兼容，采用 SOP16 线封装。

特点

- ◆ 满足 ANSI TIA/EIA-422-B、TIA/EIA-423-B 和 ITU 建议 V.10 和 V.11 的要求
- ◆ 具有 $\pm 7V$ 共模范围和 $\pm 200mV$ 灵敏度
- ◆ 典型输入迟滞：50 mV
- ◆ 5V 单电源供电
- ◆ 低功耗肖特基电路
- ◆ 三态输出
- ◆ 互补输出使能输入
- ◆ 最小输入阻抗：12 K Ω
- ◆ 开路输入故障保护

电路框图



真值表

输入控制脚 $G/\bar{G}$	差分输入 A-B	输出
L/H	X	Z
其他输入组合	$V_{ID} \geq V_{IT+}$	H
	$V_{IT-} \leq V_{ID} \leq V_{IT+}$	?
	$V_{ID} \leq V_{IT-}$	L
	开路	H

极限工作条件

参 数	符 号	数 值	单 位
供电电压	V_{CC}	7	V
差分输入电压	V_{ID}	± 25	V
其他管脚的输入电压	V_I	7	V
储存温度	T_{stg}	-60—+150	°C

建议工作条件

参 数	符 号	最小值	最大值	单 位
供电电压	V_{CC}	4.75	5.25	V
高电平输入电压	V_{IH}	2		V
低电平输入电压	V_{IL}		0.8	V
共模输入电压	V_{IC}		± 7	V
高电平输出电流	I_{OH}		-440	uA
低电平输出电流	I_{OL}		8	mA
工作温度范围	T_A	-40	85	°C
可扩展温度范围	T_A	-55	125	°C

直流参数 (除非另有说明, 否则典型值是在 $V_{CC}=5.0V$, $T_A=25^{\circ}C$, $V_{IC}=0$ 的情况下的值)

参数	测试条件	最小值	典型值	最大值	单 位
V_{IT+} 正向输入阈值电压	$V_O = 2.7V$ $I_{OH} = -440\mu A$	—	—	0.2	V
V_{IT-} 负向输入阈值电压	$V_O = 0.45V$ $I_{OL} = 8mA$	-0.2			V
V_{hys} 滞后电压	$V_{IT+} - V_{IT-}$		50		mV
V_{IK} 输入使能钳位电压	$V_{CC} = 4.75V$ $I_I = -18mA$			-1.5	V
V_{OH} 高电平输出电压	$V_{CC} = 4.75V$ $V_{ID} = 1V$ $I_{OH} = -440\mu A$	2.7			V
V_{OL} 低电平输出电压	$V_{CC} = 4.75V$ $V_{ID} = -1V$ $I_{OL} = 4mA$			0.4	V

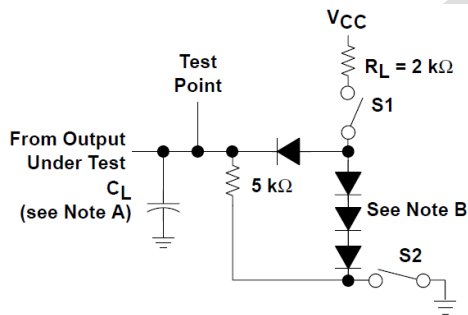
	VCC=4.75V VID=-1V IOL=8mA			0.45	
I _{oz} 使能禁止状态（高阻态）输出端电流	VCC=5.25V V _o =2.4V			20	uA
	VCC=5.25V V _o =0.4V			-20	
I _I A、B 端口输入电流	在差分输入加电为±20V			±1.7	mA
I _{IH} 使能端高电平电流	V _I =2.7V			20	uA
I _{IL} 使能端低电平电流	V _I =0.4V			-0.36	mA
I _{os} 输出短路电流 ^{注1}	VCC=5.25V	-15		-85	mA
I _{cc} 供电电流	V _{cc} =5.25V, 所有输出端禁止		58	70	mA

注 1：一次短路接地的输出不应超过一个，短路持续时间不应超过一秒

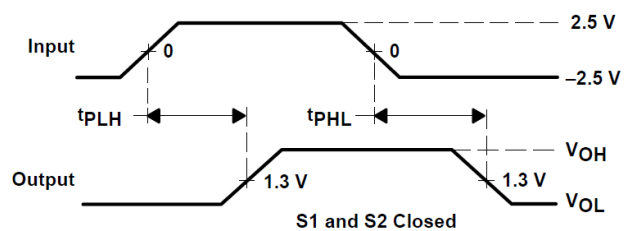
交流特性 (V_{cc}=5.0V, T_A=25°C)

参 数	测试条件	最小值	典型值	最大值	单 位
t _{PLH} 低电平到高输出传输延迟时间	CL = 15 pF 看图 1	—	20	35	ns
t _{PHL} 高电平到低输出传输延迟时间		—	22	35	
t _{PZH} 输出使能达到高电平时间	CL = 15 pF 看图 1	—	17	22	ns
t _{PZL} 输出使能达到低电平时间		—	20	25	
t _{PHZ} 从高电平到输出禁止的时间	CL = 5 pF 看图 1	—	40	50	ns
t _{PLZ} 从低电平到输出禁止的时间		—	30	40	ns

测试原理及波形图



交流特性测试电路图



t_{PLH} 和 t_{PHL} 的电压波形图

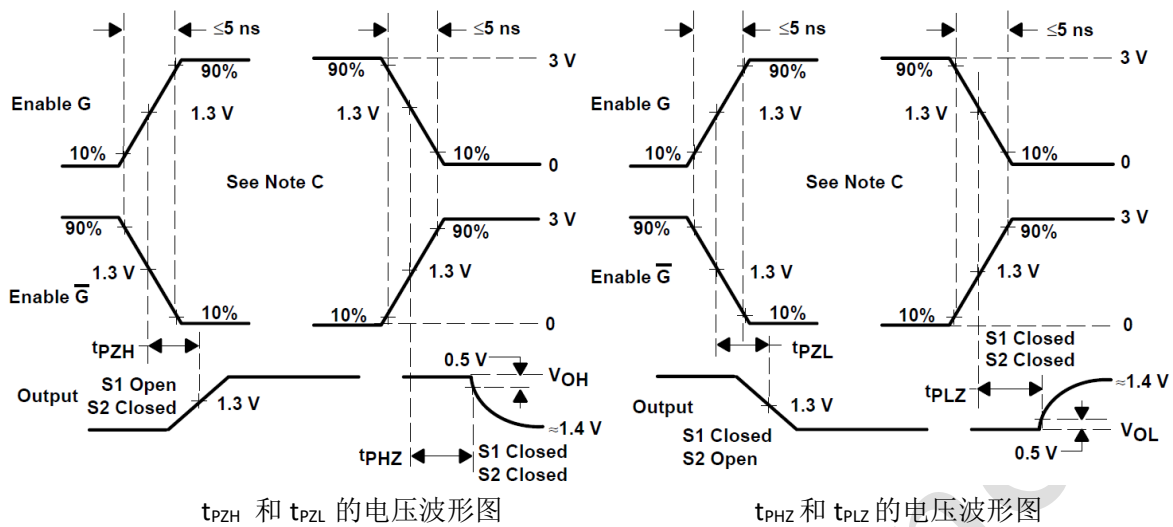


图 1

- 注意：
- A. CL 包括探头和夹具电容。
 - B. 所有二极管都是 1N3064 或等效的。
 - C. 测试 G 的时候， $\bar{G}$ 为高电平；测试 $\bar{G}$ 的时候，G 为低电平。

应用电路图

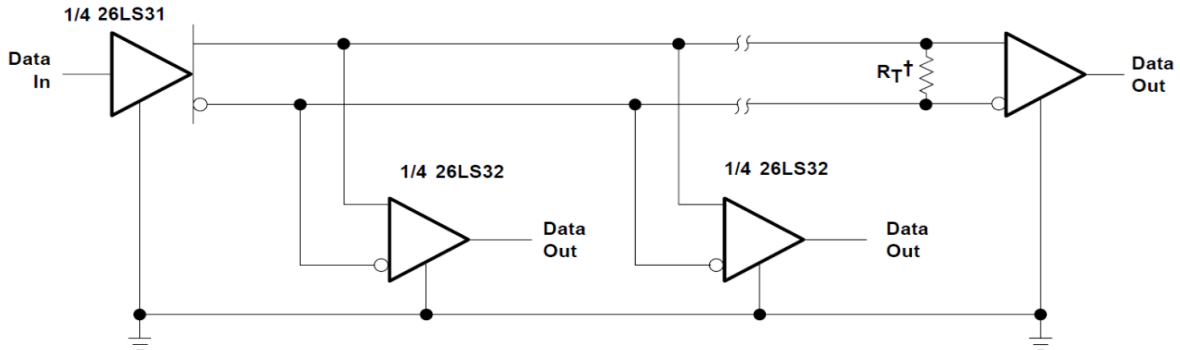
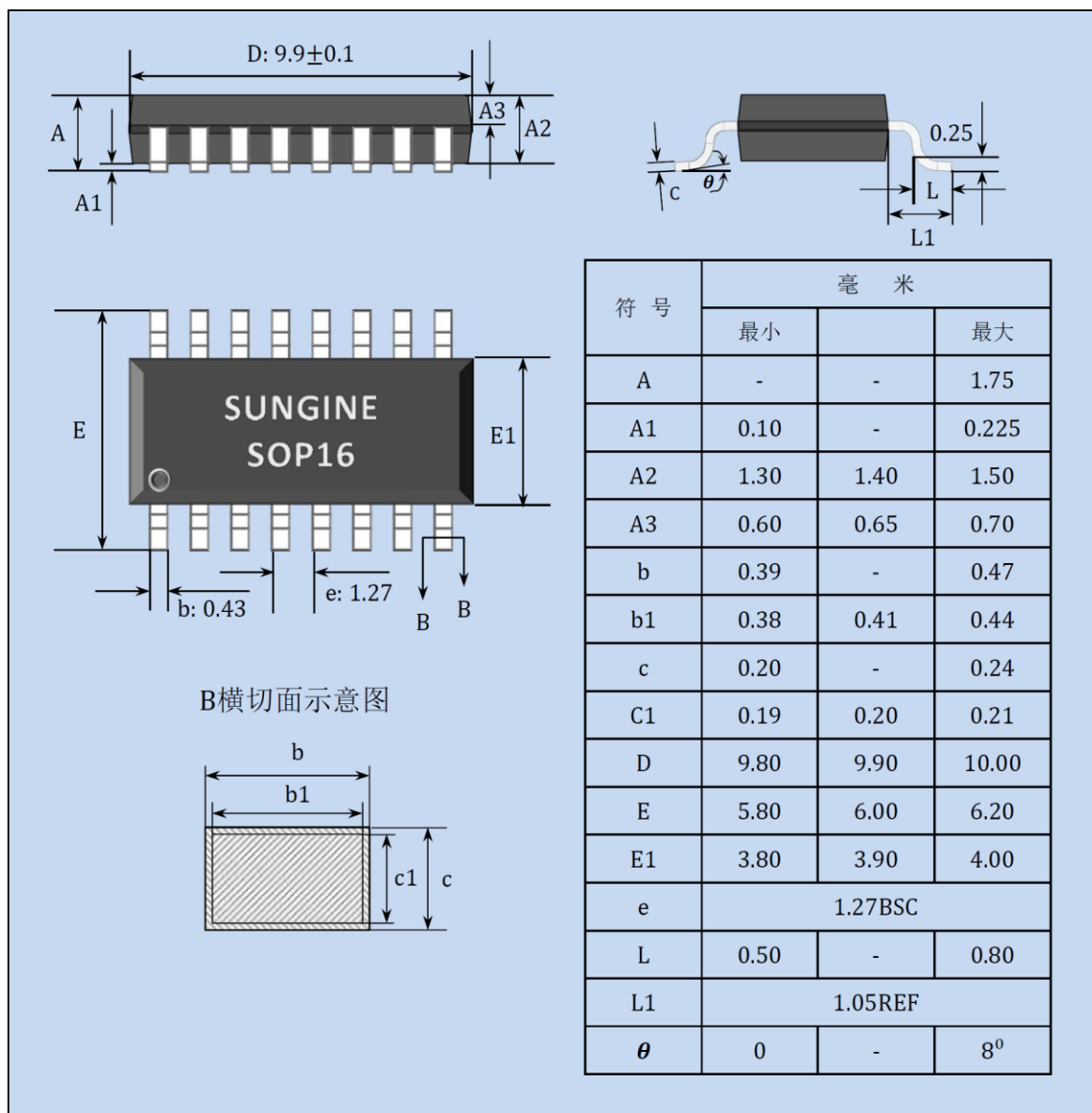


图 2 多个接收器的应用电路图

注意：RT 等于线路的特征阻抗。

✎ 封装信息

SOP16 封装信息



GB26LS32 SOP 封装订货信息

产品型号	供货方式
GB26LS32	SOP16封装，塑胶管装，每管50只
	SOP16封装，卷带，每盘2500只