

## 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。

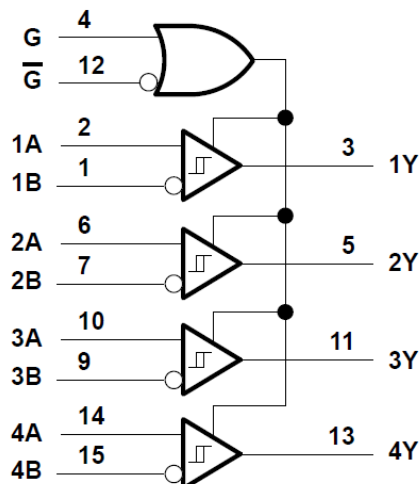
GB26LS32 采用额外的放大级来提高灵敏度。输入阻抗增加，导致总线负载减少。附加阶段增加了传播延迟，但是这并不影响大多数应用中的互换性。

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 $\Omega$
- ◆ 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 <sub>CC</sub>	7	V
差分输入电压	V <sub>ID</sub>	±25	V
其他管脚的输入电压	V <sub>I</sub>	7	V
储存温度	T <sub>stg</sub>	-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 <sub>CC</sub>	4.75	5.25	V
高电平输入电压	V <sub>IH</sub>	2		V
低电平输入电压	V <sub>IL</sub>		0.8	V
共模输入电压	V <sub>IC</sub>		±7	V
高电平输出电流	I <sub>OH</sub>		-440	uA
低电平输出电流	I <sub>OL</sub>		8	mA
工作温度范围	T <sub>A</sub>	-40	85	°C
可扩展温度范围	T <sub>A</sub>	-55	125	°C

**直流参数** (除非另有说明, 否则典型值是在 V<sub>CC</sub>=5.0V, T<sub>A</sub>=25°C, V<sub>IC</sub>=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 <sub>IT+</sub> 正向输入阈值电压	V <sub>O</sub> = 2.7V I <sub>OH</sub> = -440μA	—	—	0.2	V
V <sub>IT-</sub> 负向输入阈值电压	V <sub>O</sub> = 0.45V I <sub>OL</sub> = 8 mA	-0.2			V
V <sub>hys</sub> 滞后电压	V <sub>IT+</sub> - V <sub>IT-</sub>		50		mV
V <sub>IK</sub> 输入使能钳位电压	V <sub>CC</sub> = 4.75V I <sub>I</sub> = -18 mA			-1.5	V
V <sub>OH</sub> 高电平输出电压	V <sub>CC</sub> = 4.75V V <sub>ID</sub> = 1V I <sub>OH</sub> = -440uA	2.7			V
V <sub>OL</sub> 低电平输出电压	V <sub>CC</sub> = 4.75V V <sub>ID</sub> = -1V I <sub>OL</sub> = 4mA			0.4	V

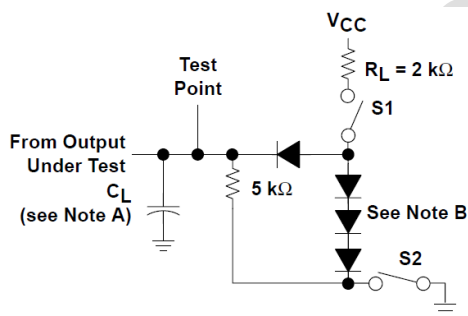
	VCC=4.75V VID=-1V IOL=8mA			0.45	
I <sub>OZ</sub> 使能禁止状态（高阻态）输出端电流	VCC=5.25V V <sub>O</sub> =2.4V			20	uA
	VCC=5.25V V <sub>O</sub> =0.4V			-20	
I <sub>I</sub> A、B 端口输入电流	在差分输入加电为±20V			±1.7	mA
I <sub>IH</sub> 使能端高电平电流	V <sub>I</sub> =2.7V			20	uA
I <sub>IL</sub> 使能端低电平电流	V <sub>I</sub> =0.4V			-0.36	mA
I <sub>OS</sub> 输出短路电流 <sup>注1</sup>	VCC=5.25V	-15		-85	mA
I <sub>CC</sub> 供电电流	V <sub>CC</sub> =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

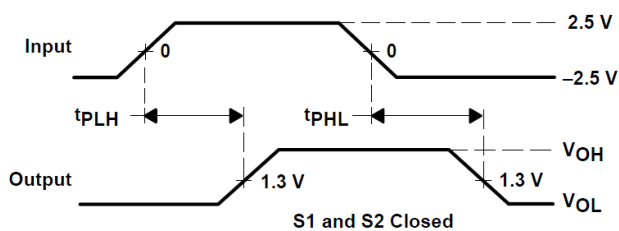
### 交流特性 (V<sub>CC</sub>=5.0V, T<sub>A</sub>=25°C)

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

### 测试原理及波形图



交流特性测试电路图



t<sub>PLH</sub> 和 t<sub>PHL</sub> 的电压波形图

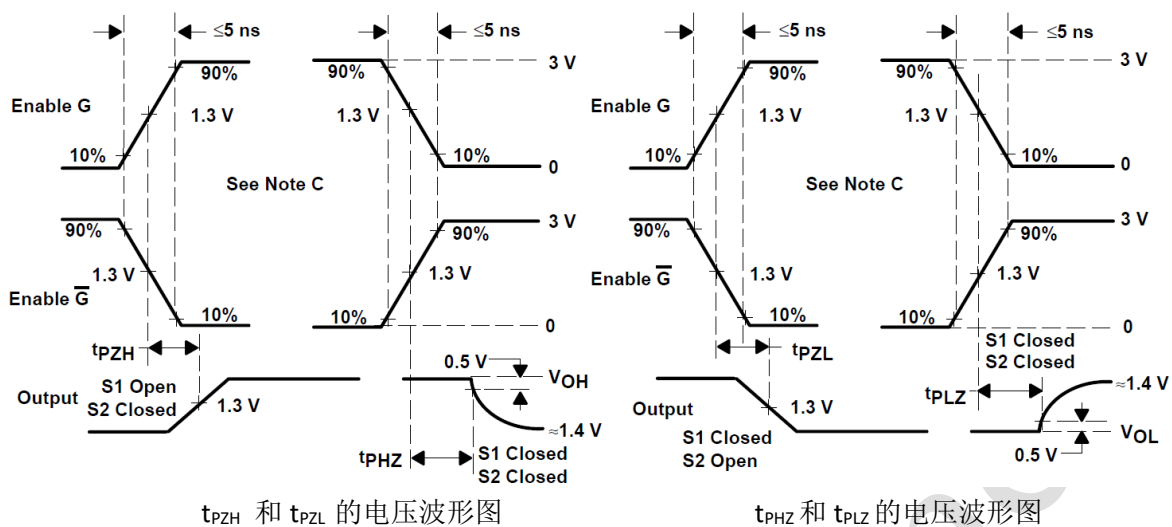


图 1

- 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

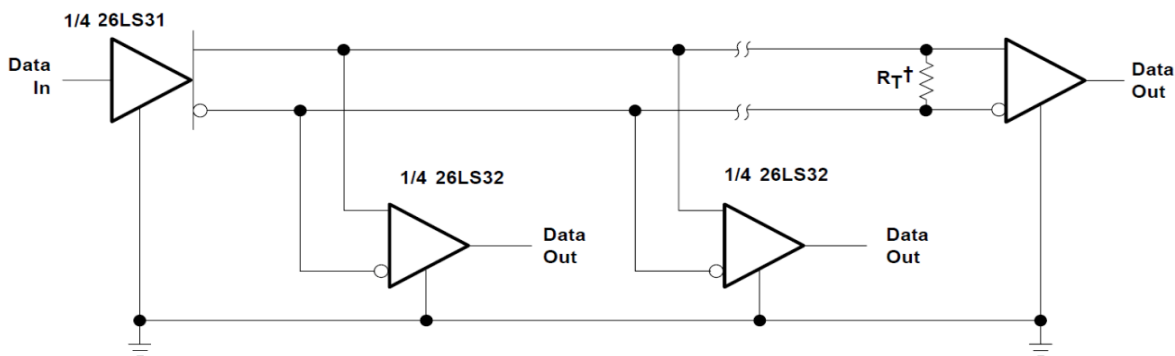
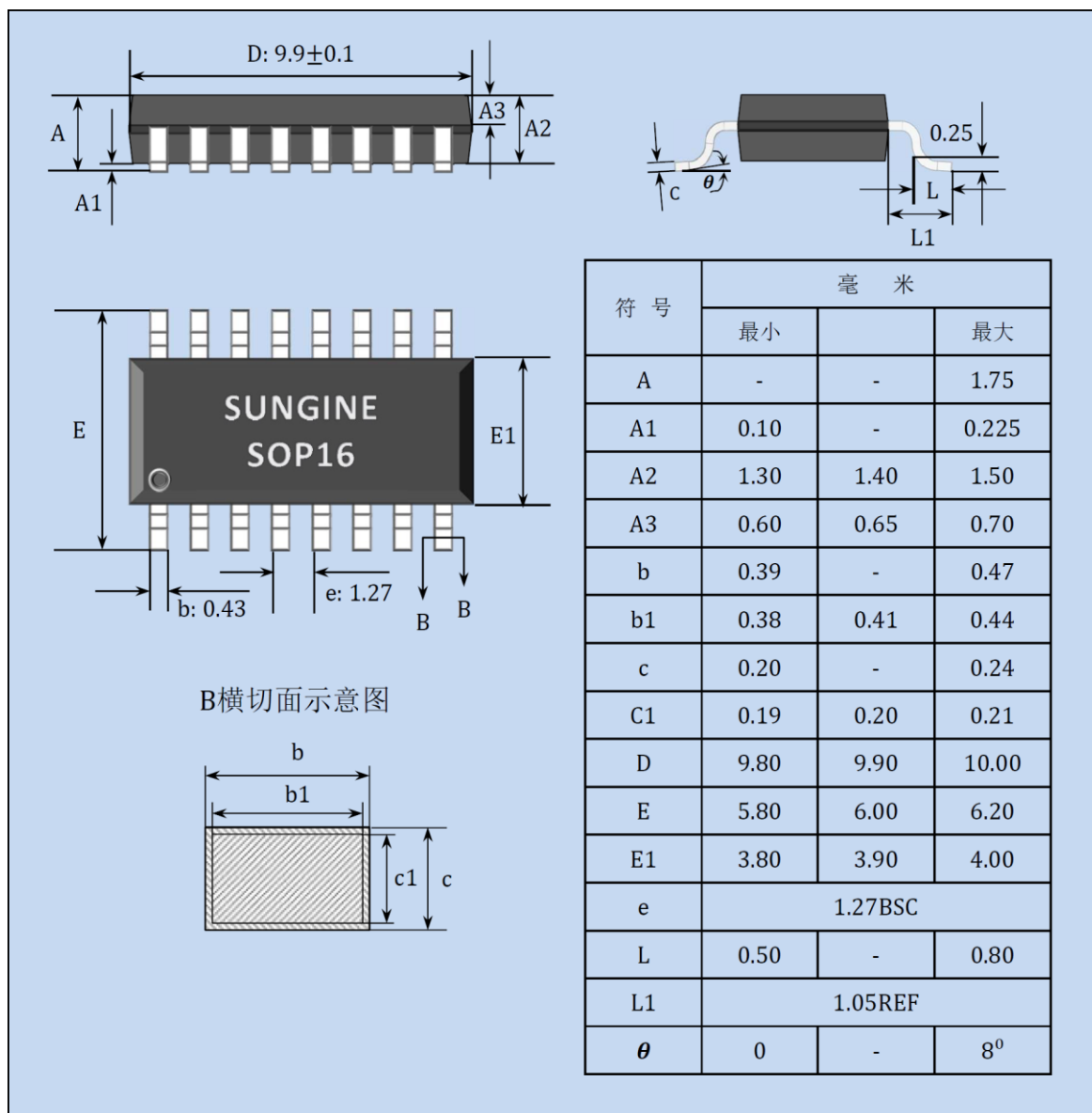


图 2 多个接收器的应用电路图

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