

厦门国科安芯科技有限公司

ASC8T245S 数据手册

可配置电压转换和三态输出的 8 位双电
源总线收发器

目录

1 简介	1
1.1 主要特性	1
1.2 概述	1
1.3 产品系列	2
1.4 应用场景	2
1.5 功能框图	2
1.6 封装信息	3
2 特征值	5
2.1 绝对最大额定值	5
2.2 ESD 等级	6
2.3 推荐工作条件	7
2.4 电气特性	9
2.5 开关特性	11
2.6 工作特性	14
2.7 典型特性	14
3 引脚	15
4 参数测量信息	17
5 申请信息	18
6 卷带信息	19
7 修订历史	19

1 简介

1.1 主要特性

控制输入 V_{IH}/V_{IL} 电平以 V_{CCA} 电压为参考

电源范围: V_{CCA} 和 V_{CCB} : 1.65V 至 5.5V

闩锁性能: JESD78, II 类

V_{CC} 隔离: 如果任一 V_{CC} 处于 GND, 则两个端口均处于高阻抗状态

I_{OFF} : 支持部分掉电模式操作

工作温度: -55°C 至 $+125^{\circ}\text{C}$

SEU $\geq 37\text{MeV}\cdot\text{cm}^2/\text{mg}$ 或 10^{-5} 次/器件.天 (商业航天级)

SEL $\geq 37\text{MeV}\cdot\text{cm}^2/\text{mg}$ (商业航天级)

TID $\geq 100\text{krad}$ (Si) (商业航天级)

封装: SOP24

1.2 概述

这款 8 位同相总线收发器是一款双向电压电平转换器,可用于在混合电压系统之间建立数字开关兼容性。它使用两个独立可配置的电源轨, $V_{CC(A)}$ 和 $V_{CC(B)}$ 均支持 1.65V 至 5.5V 的工作电压, A 端口、DIR 和 $\overline{\text{OE}}$ 跟踪 V_{CCA} 电源, B 端口跟踪 V_{CCB} 电源。这允许同时支持较低和较高的逻辑信号电平,同时提供 1.8V、2.5V、3.3V 和 5.5V 电压节点之间的双向转换功能。

ASC8T245S 设计用于两条数据总线之间的异步通信。方向控制(DIR)输入和输出使能($\overline{\text{OE}}$)输入的逻辑电平可激活 B 端口输出或 A 端口输出, 或将两个输出端口置于高阻态。当 B 端口输出激活时,该器件将数据从 A 总线传输到 B 总线, 当 B 端口输出激活时, 将数据从 B 总线传输到 A 总线。A 和 B 端口上的输入电路始终处于活动状态, 并且必须施加逻辑高电平或低电平, 以防止 I_{CC} 和 I_{CCZ} 过大。

I_{OFF} 的部分断电应用。 I_{OFF} 电路可禁用输出, 防止器件断电时电流回流造成损坏。

V_{CC} 隔离功能可确保如果任一 V_{CC} 输入处于 GND, 则所有输出都处于高阻抗状态。

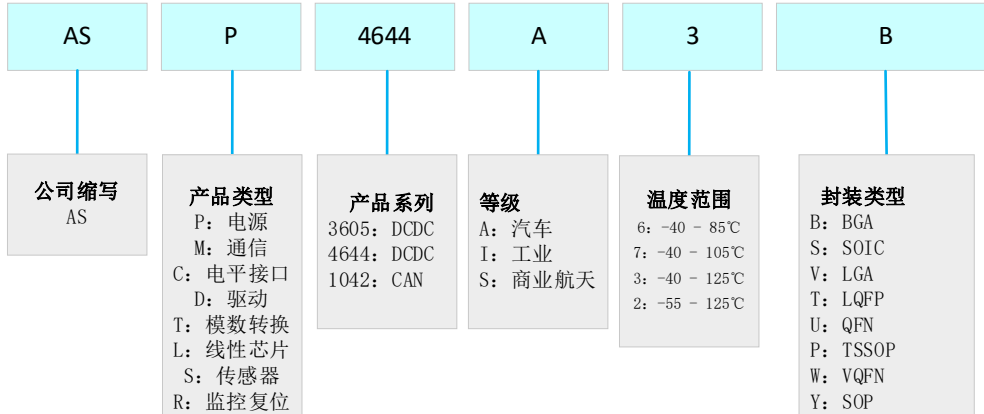
为了确保上电或断电期间的高阻状态, $\overline{\text{OE}}$ 应通过上拉电阻连接到 V_{CC} , 电阻的最小值由驱动器的电流吸收能力决定。

ASC8T245S 的设计使得控制引脚 (DIR 和 $\overline{\text{OE}}$) 由 V_{CCA} 供电。其工作环境温度范围为 -55°C 至 $+125^{\circ}\text{C}$ 。

1.3 产品系列

型号	等级	温度范围	特征
ASC8T245S2Y	商业航天级	-55 to 125 °C	抗辐照设计

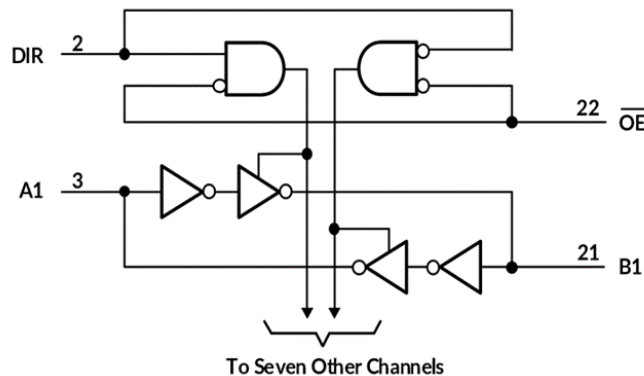
芯片命名规则



1.4 应用场景

商业航天
核电站
机器人

1.5 功能框图

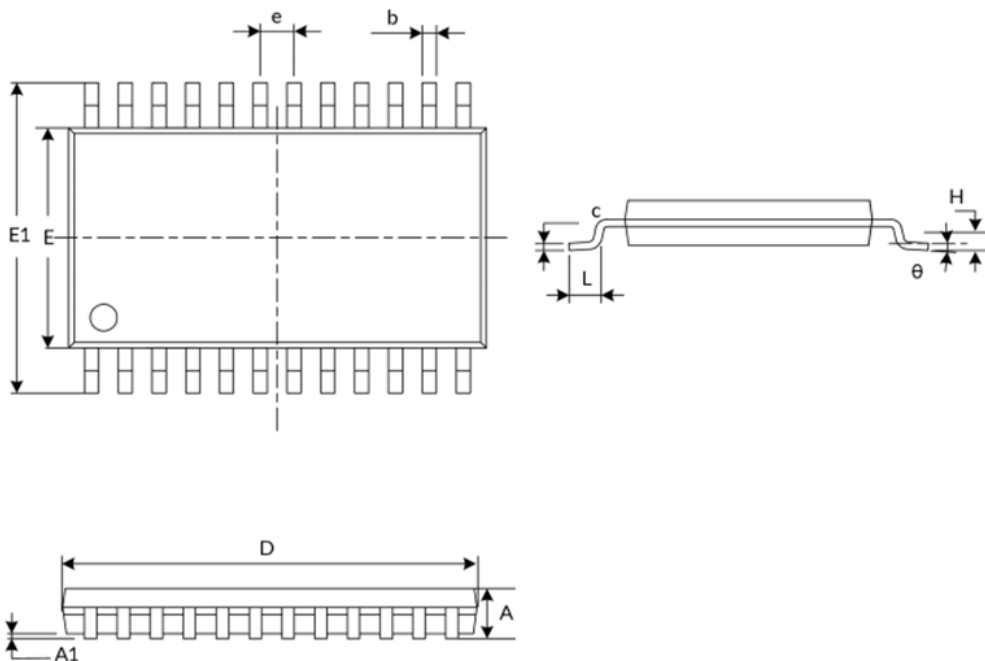


函数表

控制输入		输出电路		运行
\overline{OE}	DIR	A PORT	B PORT	
L	L	Enabled	Hi-Z	B 数据至 A 总线
L	H	Hi-Z	Enabled	A 数据至 B 总线
H	X	Hi-Z	Hi-Z	隔离

1.6 封装信息

SOP24



代码	尺寸 (毫米)		尺寸 (英寸)	
	最小值	最大值	最小值	最大值
A ⁽¹⁾		2.650		0.104
A1	0.100	0.300	0.004	0.012
b	0.310	0.510	0.012	0.020
c	0.230	0.270	0.009	0.011
D ⁽¹⁾	15.20	15.60	0.598	0.614

E ⁽¹⁾	7.400	7.600	0.291	0.299
E1	9.970	10.63	0.393	0.419
e	1.270(BSC) ⁽²⁾		0.050(BSC) ⁽²⁾	
L	0.450	0.750	0.018	0.030
H	0.250(TYP)		0.010(TYP)	
θ	0°	8°	0°	8°

备注 1: 不包括每侧最大 0.15 毫米的塑料或金属突出物。

备注 2: BSC（中心基本间距），“基本”间距是标称的。

2 特征值

2.1 绝对最大额定值

在自然通风工作温度范围内（除非另有说明）⁽¹⁾

代码	范围	最小值	最大值	单位	
V _{CCA}	电源电压范围	-0.5	6.5	V	
V _{CCB}	电源电压范围	-0.5	6.5	V	
V _I ⁽²⁾	输入电压范围	A port	-0.5	6.5	V
		B port	-0.5	6.5	
		Control inputs	-0.5	6.5	
V _O ⁽²⁾	施加于高阻抗或断电状态下任何输出的电压范围	A port	-0.5	6.5	V
		B port	-0.5	6.5	
V _O ⁽²⁾⁽³⁾	施加于高或低状态的任何输出的电压范围	A port	-0.5	V _{CCA} +0.5	V
		B port	-0.5	V _{CCB} +0.5	
I _{IK}	输入钳位电流	V _I <0		-50	mA
I _{OK}	输出钳位电流	V _O <0		-50	mA
I _O	连续输出电流			±50	mA
	持续电流通过 V _{CCA} 、V _{CCB} 或 GND			±100	mA
θ _{JA}	封装热阻 ⁽⁴⁾	SOP24		85	°C/W
T _J	结温 ⁽⁵⁾		-55	150	°C
T _{stg}	储存温度		-65	+150	

备注 1:“绝对最大额定值”列出的应力可能会对器件造成永久性损坏。这些仅为应力额定值，并不意味着器件在这些条件下或任何其他超出“推荐值”列出的条件下能够正常工作。长时间暴露在绝对最大额定条件下可能会影响器件的可靠性。

备注 2: 如果遵守输入和输出电流额定值，则可能会超过输入和输出负电压额定值。

备注 3: 建议工作条件表中提供了 V_{CCA} 和 V_{CCB} 的值。

备注 4: 封装热阻按照 JESD-51 计算。

备注 5: 最大功耗是 T_{J(MAX)}、R_{θJA} 和 T_A 的函数。任何环境温度下的最大允许功耗为 P_D=(T_{J(MAX)}-

T_A)/ $R_{\theta JA}$ 。所有数值均适用于直接焊接在 PCB 上的封装。

2.2 ESD 等级

以下 ESD 信息仅适用于在 ESD 保护区内处理 ESD 敏感设备。

		数值	单位	
$V_{(ESD)}$	静电放电	人体模型(HBM),符合 ANSI/ESDA/JEDEC JS-001 ⁽¹⁾	±3000	V
		机械模型 (MM)	±400	V

备注 1: JEDEC 文件 JEP155 指出, 500V HBM 允许采用标准 ESD 控制工艺进行安全制造。



ESD 敏感度警告

ESD 损害的范围很广, 从轻微的性能下降到器件的彻底失效。精密集成电路更容易受到损坏, 因为即使很小的参数变化也可能导致器件不符合其公开的规格。

2.3 推荐工作条件

V_{CCI} 是与输入端口相关的电源电压。 V_{CCO} 是与输出端口相关的电源电压。

范围		$V_{CCI}^{(1)}$	$V_{CCO}^{(2)}$	最小值	典型值	最大值	单位
电源电压 ⁽¹⁾	V_{CCA}			1.65		5.5	V
	V_{CCB}			1.65		5.5	
高级输入电压 (V_{IH})	数据输入 ⁽⁵⁾	1.65V 至 1.95V		$V_{CCI} \times 0.75$			V
		2.3V 至 2.7V		$V_{CCI} \times 0.7$			
		3V 至 3.6V		$V_{CCI} \times 0.7$			
		4.5V 至 5.5V		$V_{CCI} \times 0.7$			
低级输入电压 (V_{IL})	数据输入 ⁽⁵⁾	1.65V 至 1.95V				$V_{CCI} \times 0.35$	V
		2.3V 至 2.7V				$V_{CCI} \times 0.3$	
		3V 至 3.6V				$V_{CCI} \times 0.3$	
		4.5V 至 5.5V				$V_{CCI} \times 0.3$	
高级输入电压 (V_{IH})	控制输入 (参考 V_{CCA}) ⁽⁶⁾	1.65V 至 1.95V		$V_{CCA} \times 0.75$			V
		2.3V 至 2.7V		$V_{CCA} \times 0.7$			
		3V 至 3.6V		$V_{CCA} \times 0.7$			
		4.5V 至 5.5V		$V_{CCA} \times 0.7$			
低级输入电压 (V_{IL})	控制输入 (参考 V_{CCA}) ⁽⁶⁾	1.65V 至 1.95V				$V_{CCA} \times 0.35$	V
		2.3V 至 2.7V				$V_{CCA} \times 0.3$	
		3V 至 3.6V				$V_{CCA} \times 0.3$	
		4.5V 至 5.5V				$V_{CCA} \times 0.3$	
输入电压 (V_I)	控制输入 ⁽⁴⁾			0		5.5	V
输入/输出电压 (V_{IO})	活动状态			0		V_{CCO}	V
	三态			0		5.5	V
高电平输出电流 (I_{OH})			1.65V 至 1.95V			-4	mA

		2.3V 至 2.7V			-8	
		3V 至 3.6V			-24	
		4.5V 至 5.5V			-32	
低电平输出电流 (I_{OL})		1.65V 至 1.95V			4	mA
		2.3V 至 2.7V			8	
		3V 至 3.6V			24	
		4.5V 至 5.5V			32	
输入跃迁上升或下降速率($\Delta t/\Delta v$)	数据输入 ⁽³⁾	1.65V 至 1.95V			20	ns/V
		2.3V 至 2.7V			20	
		3V 至 3.6V			10	
		4.5V 至 5.5V			5	
TA 工作自然空气温度			-55		125	°C

备注 1: V_{CCI} 是与数据输入端口相关的 V_{CC} 。

备注 2: V_{CCO} 是与输出端口相关的 V_{CC} 。

备注 3: 设备所有未使用或驱动(浮动)的数据输入(I/O)必须保持在逻辑高电平或低电平(最好是 V_{CCI} 或 GND)，以确保正确的设备操作并尽量减少功耗。

备注 4: 所有未使用的控制输入必须保持在 V_{CCA} 或 GND，以确保设备正常运行并最大限度地降低功耗。

备注 5: 数据表中未指定的 V_{CCI} 值, $V_{IHmin}=V_{CCI}\times 0.7V$, $V_{ILmax}=V_{CCI}\times 0.3V$ 。

备注 6: 数据表中未指定的 V_{CCA} 值, $V_{IHmin}=V_{CCA}\times 0.7V$, $V_{ILmax}=V_{CCA}\times 0.3V$ 。

2.4 电气特性

超过建议的工作自然通风温度范围（除非另有说明）⁽¹⁾⁽²⁾

范围	状况	V _{CCA}	V _{CCB}	温度	最小 ⁽³⁾	典型 ⁽⁴⁾	最大 ⁽⁵⁾	单元	
V _{OH}	I _{OH} =-100μA V _I =V _{IH}	1.65V~4.5V	1.65V~4.5V	Full	V _{CCO} -0.1			V	
	I _{OH} =-4mA V _I =V _{IH}	1.65V	1.65V		1.2				
	I _{OH} =-8mA V _I =V _{IH}	2.3V	2.3V		1.9				
	I _{OH} =-24mA V _I =V _{IH}	3V	3V		2.4				
	I _{OH} =-32mA V _I =V _{IH}	4.5V	4.5V		3.8				
V _{OL}	I _{OL} =100μA V _I =V _{IL}	1.65V~4.5V	1.65V~4.5V					0.1	V
	I _{OL} =4mA V _I =V _{IL}	1.65V	1.65V					0.45	
	I _{OL} =8mA V _I =V _{IL}	2.3V	2.3V					0.3	
	I _{OL} =24mA V _I =V _{IL}	3V	3V					0.55	
	I _{OL} =32mA V _I =V _{IL}	4.5V	4.5V					0.55	
I _I	DIR	V _I =V _{CCA} or GND	1.65V~5.5V	1.65V~5.5V	+25°C			±1	μA
					Full			±2	
I _{off}	A 或 B 端口	V _I or V _O =0~5.5V	0V	0V~5.5V	+25°C			±1	μA
			0V~5.5V	0V	Full			±2	
I _{oz} ⁽⁵⁾	A 或 B 端口	V _O =V _{CCO} or GND, \overline{OE} =V _{IH}	1.65V~5.5V	1.65V~5.5V	+25°C			±1	μA
					Full			±2	
I _{CCA}	V _{CCA} 电源电 流	V _I =V _{CC1} or GND ⁽⁶⁾ I _O =0	1.65V~5.5V	1.65V~5.5V	Full			15	μA
			5V	0V	Full			15	
			0V	5V	Full			-2	
I _{CCB}	V _{CCB} 电源电 流	V _I =V _{CC1} or GND ⁽⁶⁾ I _O =0	1.65V~5.5V	1.65V~5.5V	Full			15	μA
			5V	0V	Full			-2	
			0V	5V	Full			15	
I _{CCA}	合并电	V _I =V _{CC1} or GND	1.65V~5.5V	1.65V~5.5V	Full			25	μA

I_{CCB}	源电流	$I_O=0$							
ΔI_{CCA}	一个端口	One A port at $V_{CCA}-0.6V$, DIR at V_{CCA} , B port=open	3V~5.5V	3V~5.5V	Full			50	μA
	DIR	DIR at $V_{CCA}-0.6V$, B port=open A port at V_{CCA} or GND			Full			50	μA
ΔI_{CCB}	B 端口	One B port at $V_{CCB}-0.6V$, DIR at GND, A port=open	3V~5.5V	3V~5.5V	Full			50	μA
C _I 控制输入		$V_I=V_{CCA}$ or GND	3.3V	3.3V	+25°C		4		pF
C _{IO}	A port		3.3V	3.3V	+25°C		8.5		pF
	B port		3.3V	3.3V	+25°C		8.5		

备注 1: V_{CCI} 是与输入端口相关的 V_{CC} 。

备注 2: V_{CCO} 是与输出端口相关的 V_{CC} 。

备注 3: 限值是在 25°C 下进行 100%生产测试得出的。工作温度范围内的限值通过统计质量控制(SQC)方法的相关性来确保。

备注 4: 典型值代表特性测定时确定的最可能的参数标准。实际典型值可能随时间变化，并取决于应用和配置。

备注 5: 对于 I/O 端口，参数 I_{OZ} 包括输入漏电流。

备注 6: 将器件所有未使用的数据输入保持在 V_{CCI} 或 GND，以确保器件正常运行。

2.5 开关特性

2.5.1 $V_{CCA} = 1.8V \pm 0.15V$

超过建议的自然通风工作温度范围，Full = -55°C to 125°C。

范围	从 (输入)	到 (输出)	温度	$V_{CCB}=1.8V$ $\pm 0.15V^{(1)}$		$V_{CCB}=2.5V$ $\pm 0.2V^{(1)}$		$V_{CCB}=3.3V$ $\pm 0.3V^{(1)}$		$V_{CCB}=5V$ $\pm 0.5V^{(1)}$		单位
				最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	
t_{PLH}	An	Bn	Full	2.0	24.6	1.5	17.2	1.2	18.6	0.9	18.5	ns
t_{PHL}												
t_{PLH}	Bn	An	Full	1.0	24.6	0.9	24.5	0.8	23.2	0.8	23.2	ns
t_{PHL}												
t_{PHZ}	\overline{OE}	An	Full	1.8	31.5	1.8	21.9	1.8	25.2	1.6	20.3	ns
t_{PLZ}												
t_{PHZ}	\overline{OE}	Bn	Full	2.8	27.9	2.2	29.0	2.0	30.2	1.5	28.4	ns
t_{PLZ}												
t_{PZH}	\overline{OE}	An	Full	0.5	29.7	0.5	21.2	0.5	23.0	0.5	18.2	ns
t_{PZL}												
t_{PZH}	\overline{OE}	Bn	Full	2.1	23.9	1.8	24.0	1.4	38.7	1.0	41.6	ns
t_{PZL}												

备注 1: 此参数由设计和/或特性确保，并未在生产中测试。

2.5.2 $V_{CCA} = 2.5V \pm 0.2V$

超过建议的自然通风工作温度范围，Full = -55°C to 125°C。

范围	从 (输入)	到 (输出)	温度	$V_{CCB}=1.8V$ $\pm 0.15V^{(1)}$		$V_{CCB}=2.5V$ $\pm 0.2V^{(1)}$		$V_{CCB}=3.3V$ $\pm 0.3V^{(1)}$		$V_{CCB}=5V$ $\pm 0.5V^{(1)}$		单位
				最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	
t_{PLH}	An	Bn	Full	1.8	24.5	1.4	16.5	0.9	15.4	0.7	16.6	ns

t _{PHL}											
t _{PLH}	Bn	An	Full	1.4 17.2	1.2 16.5	1.2 16.2	1.0 16.2	ns			
t _{PHL}											
t _{PHZ}	\overline{OE}	An	Full	1.6 29.3	1.6 18.0	1.6 21.6	1.6 15.9	ns			
t _{PLZ}											
t _{PHZ}	\overline{OE}	Bn	Full	2.7 17.1	2.1 16.7	2.0 17.0	1.0 18.6	ns			
t _{PLZ}											
t _{PZH}	\overline{OE}	An	Full	1.2 25.1	1.2 16.7	1.2 18.2	1.2 13.5	ns			
t _{PZL}											
t _{PZH}	\overline{OE}	Bn	Full	2.0 16.7	1.8 15.3	1.4 24.2	1.2 22.1	ns			
t _{PZL}											

备注 1: 此参数由设计和/或特性确保，并未在生产中测试。

2.5.3 V_{CCA} = 3.3V ± 0.3V

在建议的自然通风工作温度范围内，Full = -55°C to 125°C。

范围	从 (输入)	到 (输出)	温度	V _{CCB} =1.8V	V _{CCB} =2.5V	V _{CCB} =3.3V	V _{CCB} =5V	单位
				±0.15V ⁽¹⁾	±0.2V ⁽¹⁾	±0.3V ⁽¹⁾	±0.5V ⁽¹⁾	
				最小 最大	最小 最大	最小 最大	最小 最大	
t _{PLH}	An	Bn	Full	1.8 23.2	1.3 16.2	0.9 15.2	0.6 15.1	ns
t _{PHL}								
t _{PLH}	Bn	An	Full	0.9 18.6	0.9 15.4	0.8 15.2	0.7 15.8	ns
t _{PHL}								
t _{PHZ}	\overline{OE}	An	Full	1.9 27.2	1.9 17.4	1.9 20.1	1.9 15.2	ns
t _{PLZ}								
t _{PHZ}	\overline{OE}	Bn	Full	2.5 21.8	2.0 19.7	1.8 20.0	0.9 19.2	ns
t _{PLZ}								
t _{PZH}	\overline{OE}	An	Full	0.9 23.4	0.9 16.2	0.9 17.9	0.9 13.4	ns

t _{PZL}											
t _{PZH}	\overline{OE}	Bn	Full	2.1 13.5	1.6 14.0	1.3 17.0	1.0 17.1	ns			
t _{PZL}											

备注 1: 此参数由设计和/或特性确保, 并未在生产中测试。

2.5.4 V_{CCA} = 5V ± 0.5V

超过建议的自然通风工作温度范围, Full = -55°C to 125°C。

范围	从 (输入)	到 (输出)	温度	V _{CCB} =1.8V	V _{CCB} =2.5V	V _{CCB} =3.3V	V _{CCB} =5V	单位
				±0.15V ⁽¹⁾	±0.2V ⁽¹⁾	±0.3V ⁽¹⁾	±0.5V ⁽¹⁾	
				最小 最大	最小 最大	最小 最大	最小 最大	
t _{PLH}	An	Bn	Full	1.8 23.2	1.2 16.2	0.8 15.8	0.5 15.2	ns
t _{PHL}								
t _{PLH}	Bn	An	Full	0.8 18.5	0.5 16.6	0.4 15.1	0.4 15.2	ns
t _{PHL}								
t _{PHZ}	\overline{OE}	An	Full	0.4 27.8	0.4 17.4	0.4 19.2	0.4 15.5	ns
t _{PLZ}								
t _{PHZ}	\overline{OE}	Bn	Full	2.4 14.6	1.9 14.4	1.6 14.6	0.8 14.7	ns
t _{PLZ}								
t _{PZH}	\overline{OE}	An	Full	0.8 24.5	0.8 16.5	0.8 18.3	0.8 13.5	ns
t _{PZL}								
t _{PZH}	\overline{OE}	Bn	Full	1.8 12.8	1.5 12.8	1.2 12.8	1.0 12.8	ns
t _{PZL}								

备注 1: 此参数由设计和/或特性确保, 并未在生产中测试。

2.6 工作特性

 $T_A = 25^\circ\text{C}$

范围		测试条件	$V_{CCA}=$	$V_{CCA}=$	$V_{CCA}=$	$V_{CCA}=$	单位
			$V_{CCB}=1.8\text{V}$	$V_{CCB}=2.5\text{V}$	$V_{CCB}=3.3\text{V}$	$V_{CCB}=5\text{V}$	
			典型值	典型值	典型值	典型值	
$C_{pdA}^{(1)}$	A 端口输入, B 端口输出	$C_L=0,$ $f=10\text{MHz},$ $t_r=t_f=5\text{ns}$	3	4	6	9	pF
	B 端口输入, A 端口输出		14	17	22	32	
$C_{pdB}^{(1)}$	A 端口输入, B 端口输出		14	16	21	32	
	B 端口输入, A 端口输出		3	4	6	9	

备注 1: 每个收发器的功率耗散电容

2.7 典型特性

注意: 本说明后面提供的图表是基于有限数量样本的统计摘要, 仅供参考
 $T_A = +25^\circ\text{C}$ 、 $V_{CCA} = 5\text{V}$ 、 $V_{CCB} = 5\text{V}$ 。

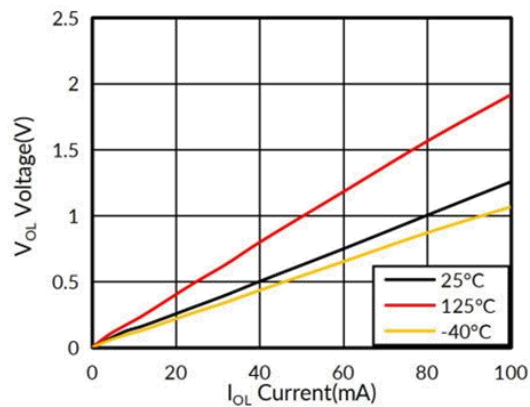


图 1 电压与电流

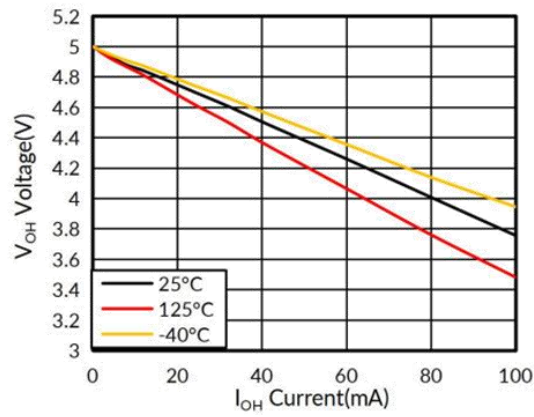
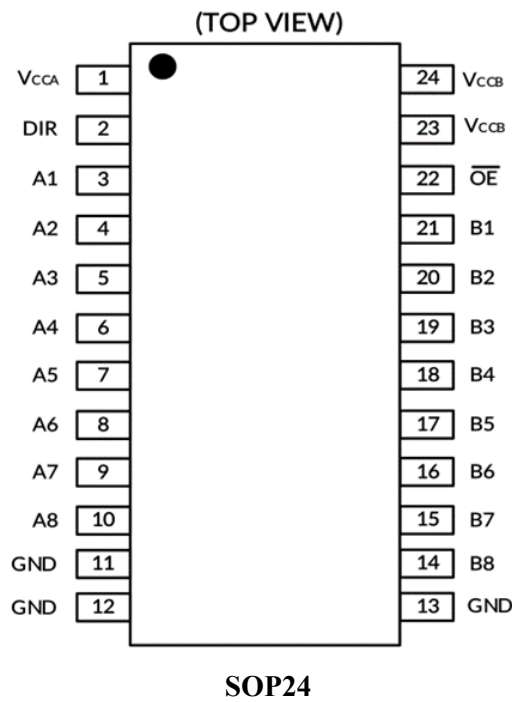


图 2 电压与电流

3 引脚



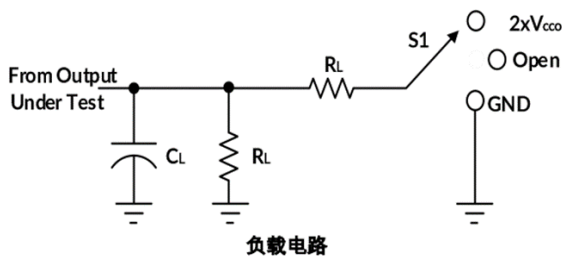
引脚描述

引脚	代码	I/O ⁽¹⁾	功能
SOP24			
3	A1	I/O	输入/输出 A1。参考 V _{CCA} 。
4	A2	I/O	输入/输出 A2。参考 V _{CCA} 。
5	A3	I/O	输入/输出 A3。参考 V _{CCA} 。
6	A4	I/O	输入/输出 A4。参考 V _{CCA} 。

7	A5	I/O	输入/输出 A5。参考 V_{CCA} 。
8	A6	I/O	输入/输出 A6。参考 V_{CCA} 。
9	A7	I/O	输入/输出 A7。参考 V_{CCA} 。
10	A8	I/O	输入/输出 A8。参考 V_{CCA} 。
14	B8	I/O	输入/输出 B8。参考 V_{CCA} 。
15	B7	I/O	输入/输出 B7。参考 V_{CCA} 。
16	B6	I/O	输入/输出 B6。参考 V_{CCA} 。
17	B5	I/O	输入/输出 B5。参考 V_{CCA} 。
18	B4	I/O	输入/输出 B4。参考 V_{CCA} 。
19	B3	I/O	输入/输出 B3。参考 V_{CCA} 。
20	B2	I/O	输入/输出 B2。参考 V_{CCA} 。
21	B1	I/O	输入/输出 B1。参考 V_{CCA} 。
2	DIR	I	方向控制信号。
11, 12, 13	GND	G	接地
22	\overline{OE}	I	输出使能（低电平有效）。拉 \overline{OE} 高电平可使所有输出处于 V_{CCA} 三态模式。参考电压为 V_{CCA} 。
1	V_{CCA}	P	A 端口供电电压： $1.65V \leq V_{CCA} \leq 5.5V$
23, 24	V_{CCB}	P	B 端口供电电压： $1.65V \leq V_{CCB} \leq 5.5V$

备注 1: I=输入, O=输出, I/O=输入和输出, P=电源

4 参数测量信息



TEST	S1
t_{pd}	Open
t_{PLZ}/t_{PZL}	$2 \times V_{CCO}$
t_{PHZ}/t_{PZH}	GND

V_{CC}	C_L	R_L	V_{TP}
$1.8V \pm 0.15V$	15pF	2k Ω	0.15V
$2.5V \pm 0.2V$	15pF	2k Ω	0.15V
$3.3V \pm 0.3V$	15pF	2k Ω	0.3V
$5V \pm 0.5V$	15pF	2k Ω	0.3V

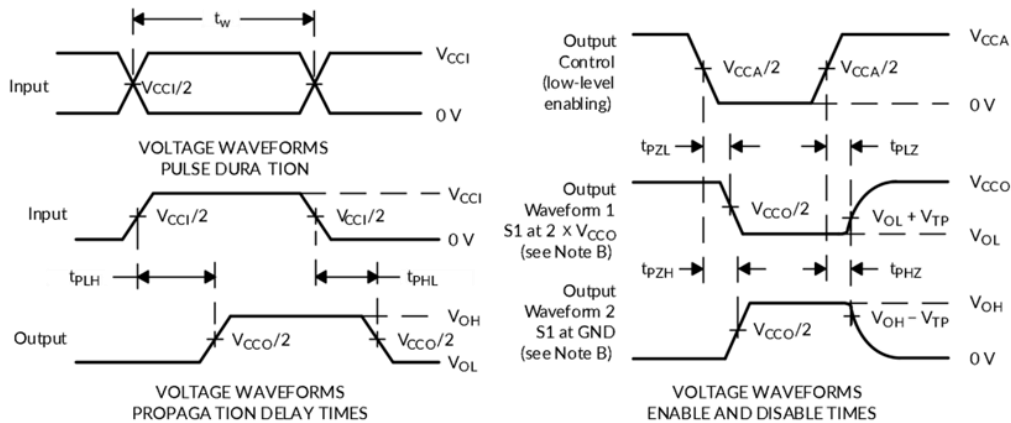


图3 负载电路和电压波形

备注 1: C_L 包括探头和夹具电容。

备注 2: 波形 1 用于具有内部条件的输出，即输出为低，除非被输出控制禁用。波形 2 表示具有内部条件的输出，即输出为高，除非被输出控制禁用。

备注 3: 所有输入脉冲均由具有以下特性的发生器提供： $PRR \leq 10MHz$, $Z_O = 50\Omega$, $dv/dt \geq 1V/ns$ 。

备注 4: 每次测量一个输出，每次测量一个转换。

备注 5: t_{PLZ} 和 t_{PHZ} 与 t_{dis} 相同。

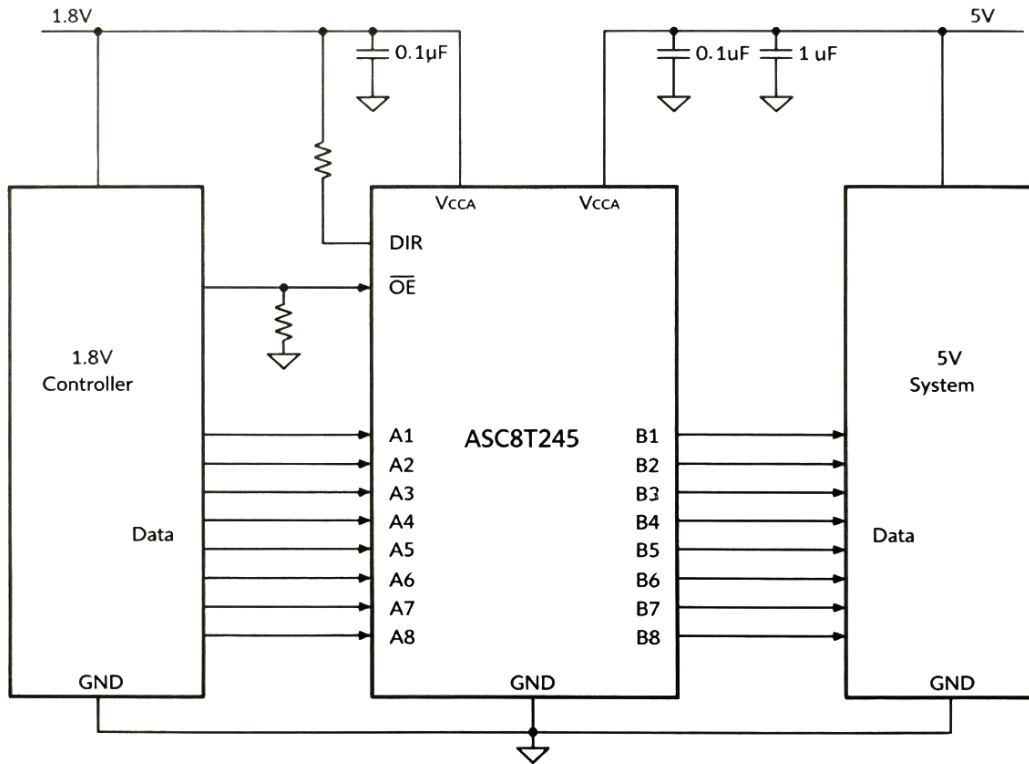
备注 6: t_{PZL} 和 t_{PZH} 与 t_{en} 相同。

备注 7: t_{PLH} 和 t_{PHL} 与 t_{pd} 相同。

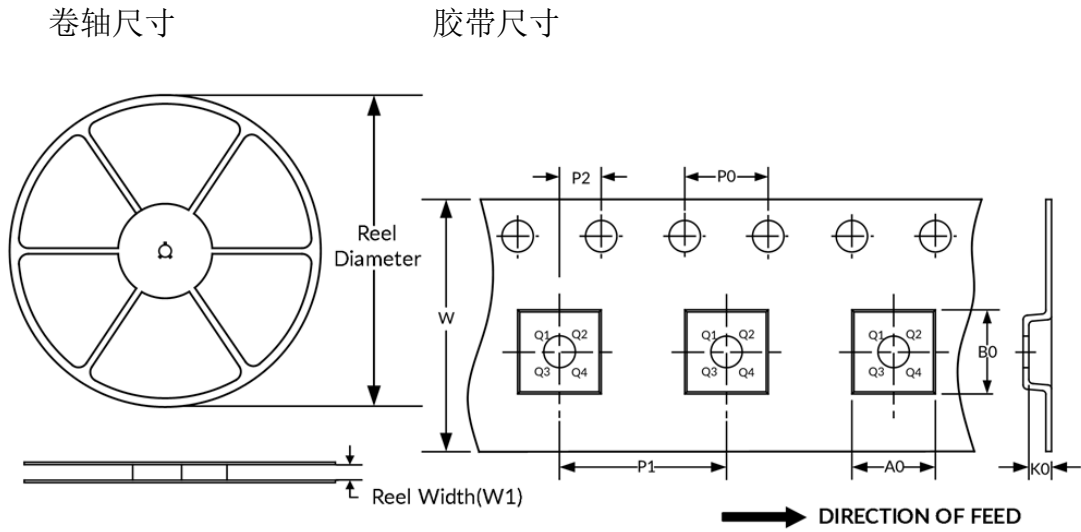
备注 8: 所有的参数和波形并不适用于所有的设备。

5 申请信息

ASC8T245S 器件可用于电平转换应用，用于连接工作在不同接口电压的设备或系统。当器件采用 5V 供电时，最大输出电流可达 32mA。



6 卷带信息



注：图片仅供参考，请以实物为准。

卷带封装关键参数表

封装类型	卷轴直径	卷轴宽度 (mm)	A0 (mm)	B0 (mm)	K0 (mm)	P0 (mm)	P1 (mm)	P2 (mm)	W (mm)	Pin1象限
SOP24	13"	24.4	10.85	16.15	2.85	4.0	16.0	2.0	24.0	Q1

7 修订历史

版本号	修订内容	修订时间
V1.0	初始版本。	2026.05