

具有三态输出的 16 位总线收发器

特征

工作电压范围：

VCC : 1.65V 至 5.5V

闩锁性能超过100mA

JESD 78, II 类

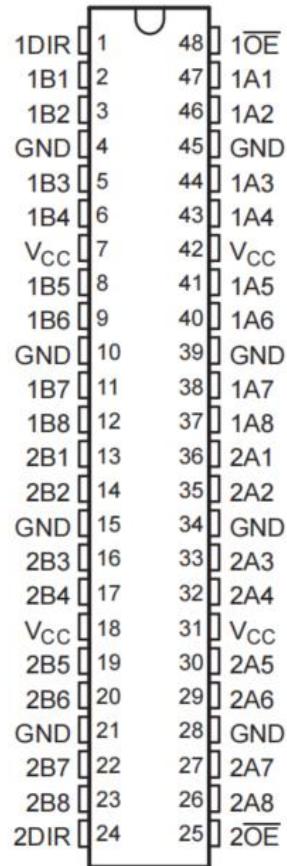
VCC隔离和VCC断开 (I OFF - 浮动) 功能 - 如果 VCC 电源
小于 100mV 或断开，所有 I/O 都会被下拉，然后变为高
阻抗

I OFF : 支持部分掉电模式操作

扩展温度：-55°C至 +125°C

. 质量等级：军温级&N1级

(顶视图)



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)

指标名称	范围	最小值	最大值	单位
V _{CC}	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
		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
		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 _{CC} +0.5
		B port	-0.5	V _{CC} +0.5
I _{IK}	输入钳位电流	V _I <0		-50
I _{OK}	输出钳位电流	V _O <0		-50
I _O	连续输出电流			±50
	持续电流通过 V _{CC} 或 GND			±100
θ _{JA}	封装热阻 ⁽⁴⁾	SSOP48		60
T _J	结温 ⁽⁵⁾		-55	150
T _{STG}	储存温度		-65	150

(1) 超出绝对最大额定值所列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建议工作条件的条件下能够正常工作。长时间暴露于绝对最大额定条件下可能会影响器件的可靠性。

(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。

(3) 建议工作条件表中提供了V_{CC}的值。

(4) 封装热阻按照 JESD-51 计算。

建议工作条件

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_{CC}			1.65		5.5	V
高电平输入 电压 (V_{IH})	数据输入 ⁽⁵⁾	1.65V to 1.95V		$V_{CCI} \times 0.75$			V
		2.3V to 2.7V		$V_{CCI} \times 0.7$			
		3V to 3.6V		$V_{CCI} \times 0.7$			
		4.5V to 5.5V		$V_{CCI} \times 0.7$			
低电平输入 电压 (V_{IL})	数据输入 ⁽⁵⁾	1.65V to 1.95V				$V_{CCI} \times 0.35$	V
		2.3V to 2.7V				$V_{CCI} \times 0.3$	
		3V to 3.6V				$V_{CCI} \times 0.3$	
		4.5V to 5.5V				$V_{CCI} \times 0.3$	
高电平输入 电压 (V_{IH})	控制输入 (参考 V_{CC}) ⁽⁶⁾	1.65V to 1.95V		$V_{CC} \times 0.75$			V
		2.3V to 2.7V		$V_{CC} \times 0.7$			
		3V to 3.6V		$V_{CC} \times 0.7$			
		4.5V to 5.5V		$V_{CC} \times 0.7$			
低电平输入 电压 (V_{IL})	控制输入 (参考 V_{CC}) ⁽⁶⁾	1.65V to 1.95V				$V_{CC} \times 0.35$	V
		2.3V to 2.7V				$V_{CC} \times 0.3$	
		3V to 3.6V				$V_{CC} \times 0.3$	
		4.5V to 5.5V				$V_{CC} \times 0.3$	
输入电压 (V_I)	控制输入 ⁽⁴⁾			0		5.5	V
输入/输出电压 ($V_{I/O}$)	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 to 1.95V			-4	mA
			2.3V to 2.7V			-8	
			3V to 3.6V			-24	
			4.5V to 5.5V			-32	
低电平输出电流 (I_{OL})			1.65V to 1.95V			4	mA
			2.3V to 2.7V			8	
			3V to 3.6V			24	
			4.5V to 5.5V			32	
输入转换上升或下降 速率($\Delta t/\Delta v$)	数据输入 ⁽³⁾	1.65V to 1.95V				20	ns/V
		2.3V to 2.7V				20	
		3V to 3.6V				10	
		4.5V to 5.5V				5	
T_A 工作自然空气温度				-55		125	°C

(1) V_{CCI} 是与数据输入端口相关的 V_{CC} 。

(2) V_{CCO} 是与输出端口相关的 V_{CC} 。

(3) 器件所有未使用或驱动(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。

(4) 所有未使用的控制输入必须保持在 V_{CC} 或GND,以确保器件正常运行并最大限度地降低功耗。

(5) 数据表中未指定的 V_{CCI} 值, $V_{IH\ min} = V_{CCI} \times 0.7\ V$, $V_{IL\ max} = V_{CCI} \times 0.3\ V$ 。

(6) 对于数据表中未指定的 V_{CC} 值, $V_{IH\ min} = V_{CCA} \times 0.7\ V$, $V_{IL\ max} = V_{CCA} \times 0.3\ V$ 。

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 _{cc}	温度	最小 ⁽³⁾	典型 ⁽⁴⁾	最大 ⁽³⁾	单位
V _{OH}	I _{OH} = -100µA	V _i =V _{IH}	1.65V to 4.5V	Full	V _{cco} - 0.1			V
	I _{OH} = -4mA	V _i =V _{IH}	1.65V		1.2			
	I _{OH} = -8mA	V _i =V _{IH}	2.3V		1.9			
	I _{OH} = -24mA	V _i =V _{IH}	3V		2.4			
	I _{OH} = -32mA	V _i =V _{IH}	4.5V		3.8			
V _{OL}	I _{OL} = 100µA	V _i =V _{IL}	1.65V to 4.5V				0.1	V
	I _{OL} = 4mA	V _i =V _{IL}	1.65V				0.25	
	I _{OL} = 8mA	V _i =V _{IL}	2.3V				0.3	
	I _{OL} = 24mA	V _i =V _{IL}	3V				0.55	
	I _{OL} = 32mA	V _i =V _{IL}	4.5V				0.6	
I _i	DIR	V _i = V _{CCA} or GND	1.65V to 5.5V	+25°C			±1	µA
				Full			±2	
I _{off}	A or B Port	V _i or V _O = 0 to 5.5V	0V	+25°C			±1	µA
			0V to 5.5V	Full			±2	
I _{OZ} ⁽⁵⁾	A or B Port	V _O = V _{cco} or GND, OE=V _{IH}	1.65V to 5.5V	+25°C			±1	µA
				Full			±2	
I _{CC}		V _i = V _{CCI} or GND ⁽⁶⁾ I _O = 0	1.65V to 5.5V	Full			20	µA
			5V	Full			20	
			0V	Full			-3	
ΔI _{CC}	A port	One A port at V _{CC} – 0.6 V, DIR at V _{CC} , B port = open	3V to 5.5V	Full			50	µA
	DIR	DIR at V _{CC} – 0.6 V, B port = open A port at V _{CC} or GND		Full			50	µA
C _i	Control inputs	V _i = V _{CCA} or GND	3.3V	+25°C		10		pF
C _{IO}		A port	3.3V	+25°C		10.5		pF
		B port	3.3V	+25°C		10.5		

(1) V_{CCI}是与输入端口相关的V_{cc}。

(2) V_{cco}是与输出端口相关的V_{cc}。

(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。

(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。

(5) 对于 I/O 端口，参数 I_{OZ}包括输入漏电流。

(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。

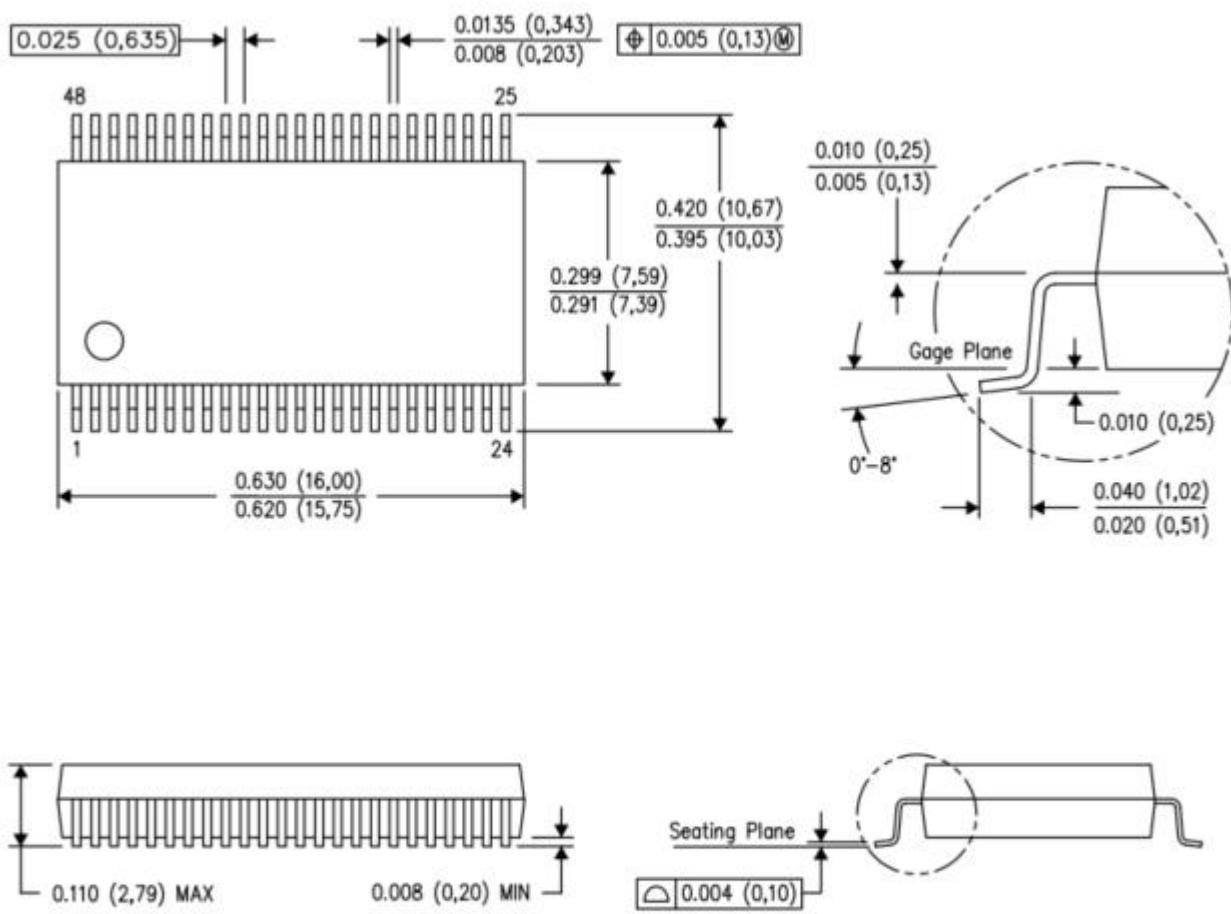
开关特性

在建议的工作自然通风温度范围内， CL = 50 pF (除非另有说明) (见图1)

范围	从 (输入)	到 (输出)	TLX16245A				单位	
			V _{CC} =3.3V ±0.3V		V _{CC} =2.7V			
			最小	最大	最小	最大		
t _{PLH}	AorB	BorA	3	11.6	4	13.2	ns	
t _{PHL}			2.9	13.6	3.5	15.8	ns	
t _{PZH}	OE	AorB	2.9	20.4	3.5	21.6	ns	
t _{PZL}								
t _{PHZ}	OE	AorB						
t _{PLZ}								

(1) 所有典型值均为VCC = 3.3 V、 TA = 25°C 的条件。

封装与订购信息



4040048-3/F 05/13

- NOTES:
- All linear dimensions are in inches (millimeters).
 - This drawing is subject to change without notice.
 - Body dimensions do not include mold flash or protrusion not to exceed 0.006 (0,15).
 - Falls within JEDEC MO-118

订购型号	温度等级	封装类型	丝印 ⁽²⁾	MSL	质量等级
JTLX16245A	-55 °C ~+125 °C	SSOP-48	16245A	MSL1/3	N1/军温级
TLX16245A	-40 °C ~+125 °C	SSOP-48	16245A	MSL1/3	工业级