SN74AHC1G126 具有三态输出的单路总线缓冲门

1 特性

- 工作电压范围为 2V 至 5.5V
- 电压为 5V 时，t_{pd} 最大值为 6ns
- 低功耗，I_{CC} 最大值为 10 µ A
- 5V 时，输出驱动为 ±8mA
- 闩锁性能超过 250mA，符合 JESD 17 规范

2 应用

- 投影仪
- 电视
- 服务器
- 电机控制
- 患者监护
- 电子销售终端

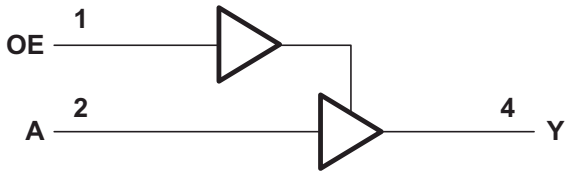
3 说明

SN74AHC1G126 器件是一款具有三态输出的单通道总线缓冲门/线路驱动器。当输出使能 (OE) 输入为低电平时，输出被禁用。当 OE 为高电平时，真实数据从 A 输入流至 Y 输出。

封装信息

器件型号	封装(1)	封装尺寸(2)	本体尺寸(3)
SN74AHC1G126	DBV (SOT-23，5)	2.9mm x 2.8mm	2.9mm x 1.6mm
	DCK (SC-70，5)	2mm x 2.1mm	2mm × 1.25mm
	DRL (SOT-553，5)	1.6mm x 1.6mm	1.6mm × 1.2mm

(1) 如需了解所有可用封装，请参阅数据表末尾的可订购产品附录。
(2) 封装尺寸 (长 × 宽) 为标称值，并包括引脚 (如适用)。
(3) 封装尺寸 (长 × 宽) 为标称值，不包括引脚。



简化版原理图

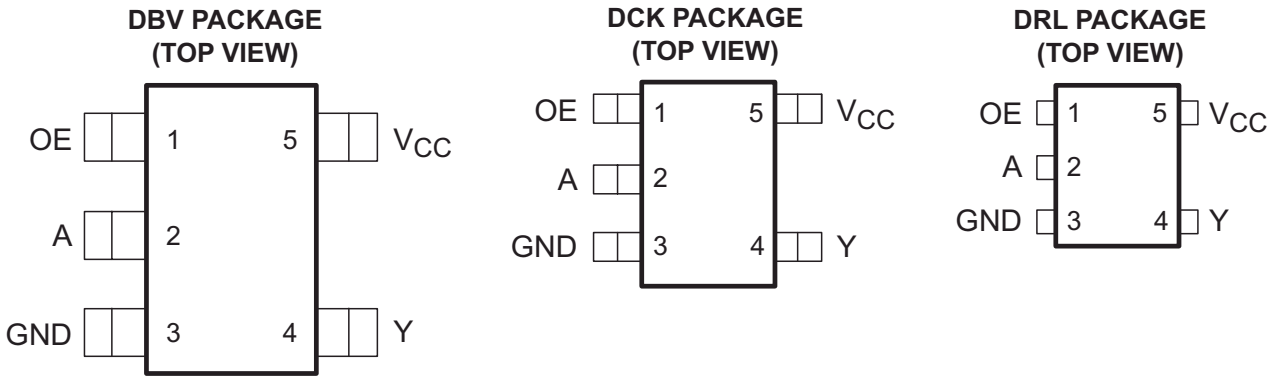
本资源的原文使用英文撰写。 为方便起见，TI 提供了译文；由于翻译过程中可能使用了自动化工具，TI 不保证译文的准确性。 为确认准确性，请务必访问 ti.com 参考最新的英文版本 (控制文档)。

内容

1 特性 1
2 应用 1
3 说明 1
4 引脚配置和功能 3
5 规格 4
5.1 绝对最大额定值 4
5.2 ESD 等级 4
5.3 建议运行条件 4
5.4 热性能信息 5
5.5 电气特性 5
5.6 开关特性，V_{CC} = 3.3V ± 0.3V 6
5.7 开关特性，V_{CC} = 5V ± 0.5V 6
5.8 工作特性 6
5.9 典型特性 7
6 参数测量信息 8
7 详细说明 9
7.1 概述 9
7.2 功能方框图 9
7.3 特性说明 9
7.4 器件功能模式 9
8 应用和实施 10
8.1 应用信息 10
8.2 典型应用 10
8.3 电源相关建议 11
8.4 布局 11
9 器件和文档支持 12
9.1 文档支持（模拟） 12
9.2 接收文档更新通知 12
9.3 支持资源 12
9.4 商标 12
9.5 静电放电警告 12
9.6 术语表 12
10 修订历史记录 13
11 机械、封装和可订购信息 13

Copyright © 2025 Texas Instruments Incorporated

4 引脚配置和功能



See mechanical drawings for dimensions.

表 4-1. 引脚功能

引脚		类型(1)	说明
编号	名称		
1	OE	I	输出使能
2	A	I	输入 A
3	GND	—	接地引脚
4	Y	O	输出 Y
5	V_{CC}	—	电源引脚

(1) 信号类型：I = 输入，O = 输出，I/O = 输入或输出

Copyright © 2025 Texas Instruments Incorporated

5 规格

5.1 绝对最大额定值

在自然通风条件下的工作温度范围内测得（除非另有说明）(1)

			最小值	最大值	单位
V_{CC}	电源电压范围		-0.5	7	V
V_I (2)	输入电压范围		-0.5	7	V
V_O (2)	输出电压范围		-0.5	V_{CC} + 0.5	V
I_{IK}	输入钳位电流	(V_I < 0)		-20	mA
I_{OK}	输出钳位电流	（V_O < 0 或 V_O > V_{CC}）		±20	mA
I_O	持续输出电流	（V_O = 0 至 V_{CC}）		±25	mA
	通过 V_{CC} 或 GND 的持续通道电流			±50	mA
T_{stg}	贮存温度范围		-65	150	°C
T_J	结温			150	°C

(1) 应力超出*绝对最大额定值*中列出的值时可能会对器件造成永久损坏。这些列出的值仅仅是应力额定值，并不表示器件在这些条件下以及在 *节 5.3* 以外的任何其他条件下能够正常运行。长时间处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，输入和输出电压可超过额定值。

5.2 ESD 等级

			值	单位
$V_{(ESD)}$	静电放电	人体放电模型 (HBM)，符合 ANSI/ESDA/JEDEC JS-001 标准，所有引脚(1)	±1500	V
		充电器件模型 (CDM)，符合 JEDEC 规范 JESD22-C101，所有引脚(2)	±1000	

(1) JEDEC 文档 JEP155 指出：500V HBM 可通过标准 ESD 控制流程实现安全生产。
(2) JEDEC 文档 JEP157 指出：250V CDM 能够在标准 ESD 控制流程下安全生产。

5.3 建议运行条件

在自然通风条件下的工作温度范围内测得（除非另有说明）(1)

			最小值	最大值	单位
V_{CC}	电源电压		2	5.5	V
V_{IH}	高电平输入电压	V_{CC} = 2V	1.5		V
		V_{CC} = 3V	2.1		
		V_{CC} = 5.5V	3.85		
V_{IL}	低电平输入电压	V_{CC} = 2V		0.5	V
		V_{CC} = 3V		0.9	
		V_{CC} = 5.5V		1.65	
V_I	输入电压		0	5.5	V
V_O	输出电压		0	V_{CC}	V
I_{OH}	高电平输出电流	V_{CC} = 2V		-50	μA
		V_{CC} = 3.3V ± 0.3V		-4	mA
		V_{CC} = 5V ± 0.5V		-8	
I_{OL}	低电平输出电流	V_{CC} = 2V		50	μA
		V_{CC} = 3.3V ± 0.3V		4	mA
		V_{CC} = 5V ± 0.5V		8	
Δt/Δv	输入转换上升或下降速率	V_{CC} = 3.3V ± 0.3V		100	ns/V
		V_{CC} = 5V ± 0.5V		20	

Copyright © 2025 Texas Instruments Incorporated

在自然通风条件下的工作温度范围内测得（除非另有说明）(1)

		最小值	最大值	单位
T_A	自然通风条件下的工作温度	-40	125	°C

(1) 器件的所有未使用输入必须保持在 V_{CC} 或 GND，以保证器件正常运行。参阅 TI *慢速或浮点 CMOS 输入影响* 应用说明。

5.4 热性能信息

热指标(1)		SN74AHC1G126			单位
		DBV(SOT-23)	DCK(SC-70)	DRL(SOT-553)	
		5 引脚			
$R_{\theta JA}$	结至环境热阻	278	289.2	328.7	°C/W
$R_{\theta JC(top)}$	结至外壳（顶部）热阻	180.5	205.8	105.1	
$R_{\theta JB}$	结至电路板热阻	184.4	176.2	150.3	
ψ_{JT}	结至顶部特征参数	115.4	117.6	6.9	
ψ_{JB}	结至电路板特征参数	183.4	175.1	148.4	
$R_{\theta JC(bot)}$	结至外壳（底部）热阻	不适用	不适用	不适用	

(1) 有关新旧热指标的更多信息，请参阅*半导体和 IC 封装热指标* 应用手册。

5.5 电气特性

在自然通风条件下的建议运行温度范围内测得（除非另有说明）

参数		测试条件	V_{CC}	T_A = 25°C			-40°C 至 85°C		-40°C 至 125°C		单位
				最小值	典型值	最大值	最小值	最大值	最小值	最大值	
V_{OH}	高电平输出电压	I_{OH} = -50μA	2V	1.9	2		1.9		1.9		V
			3V	2.9	3		2.9		2.9		
			4.5V	4.4	4.5		4.4		4.4		
		I_{OH} = -4mA	3V	2.58			2.48		2.48		
		I_{OH} = -8mA	4.5V	3.94			3.8		3.8		
V_{OL}	低电平输出电压	I_{OL} = 50μA	2V			0.1		0.1		0.1	V
			3V			0.1		0.1		0.1	
			4.5V			0.1		0.1		0.1	
		I_{OL} = 4mA	3V			0.36		0.44		0.44	
		I_{OL} = 8mA	4.5V			0.36		0.44		0.44	
I_I	输入漏电流	V_I = 5.5 V 或 GND	0V 至 5.5V			±0.1		±1		±1	μA
I_{OZ}	（三态输出）关闭状态（高阻抗状态）输出电流	V_I = V_{CC} 或 GND	5.5V			±0.25		±2.5		±2.5	μA
I_{CC}	电源电流	V_I = V_{CC} 或 GND，I_O = 0	5.5V			1		10		10	μA
C_i	输入电容	V_I = V_{CC} 或 GND	5V		4	10		10		10	pF
C_o	输出电容	V_O = V_{CC} 或 GND	5V		10						pF

Copyright © 2025 Texas Instruments Incorporated

5.6 开关特性，V_{CC} = 3.3V ± 0.3V

在自然通风条件下的建议工作温度范围内测得（除非另有说明）（请参阅负载电路和电压波形）

参数	从（输入）	至（输出）	负载电容	T_A = 25°C			-40°C 至 85°C		-40°C 至 125°C		单位
				最小值	典型值	最大值	最小值	最大值	最小值	最大值	
t_{PLH}	A	Y	C_L = 15pF		5.6	8	1	9.5	1	10	ns
t_{PHL}					5.6	8	1	9.5	1	10	
t_{PZH}	OE	Y	C_L = 15pF		5.4	8	1	9.5	1	10	ns
t_{PZL}					5.4	8	1	9.5	1	10	
t_{PHZ}	OE	Y	C_L = 15pF		7	9.7	1	11.5	1	12.5	ns
t_{PLZ}					7	9.7	1	11.5	1	12.5	
t_{PLH}	A	Y	C_L = 50pF		8.1	11.5	1	13	1	14	ns
t_{PHL}					8.1	11.5	1	13	1	14	
t_{PZH}	OE	Y	C_L = 50pF		7.9	11.5	1	13	1	14	ns
t_{PZL}					7.9	11.5	1	13	1	14	
t_{PHZ}	OE	Y	C_L = 50pF		9.5	13.2	1	15	1	16	ns
t_{PLZ}					9.5	13.2	1	15	1	16	

5.7 开关特性，V_{CC} = 5V ± 0.5V

在自然通风条件下的建议工作温度范围内测得（除非另有说明）（请参阅负载电路和电压波形）

参数	从（输入）	至（输出）	负载电容	T_A = 25°C			-40°C 至 85°C		-40°C 至 125°C		单位
				最小值	典型值	最大值	最小值	最大值	最小值	最大值	
t_{PLH}	A	Y	C_L = 15pF		3.8	5.5	1	6.5	1	7	ns
t_{PHL}					3.8	5.5	1	6.5	1	7	
t_{PZH}	OE	Y	C_L = 15pF		3.6	5.1	1	6	1	6.5	ns
t_{PZL}					3.6	5.1	1	6	1	6.5	
t_{PHZ}	OE	Y	C_L = 15pF		4.6	6.8	1	8	1	8.5	ns
t_{PLZ}					4.6	6.8	1	8	1	8.5	
t_{PLH}	A	Y	C_L = 50pF		5.3	7.5	1	8.5	1	9.5	ns
t_{PHL}					5.3	7.5	1	8.5	1	9.5	
t_{PZH}	OE	Y	C_L = 50pF		5.1	7.1	1	8	1	9	ns
t_{PZL}					5.1	7.1	1	8	1	9	
t_{PHZ}	OE	Y	C_L = 50pF		6.1	8.8	1	10	1	11	ns
t_{PLZ}					6.1	8.8	1	10	1	11	

5.8 工作特性

V_{CC} = 5V，T_A = 25°C

参数		测试条件		典型值	单位
C_{pd}	功率耗散电容	无负载，	f = 1MHz	14	pF

Copyright © 2025 Texas Instruments Incorporated

5.9 典型特性

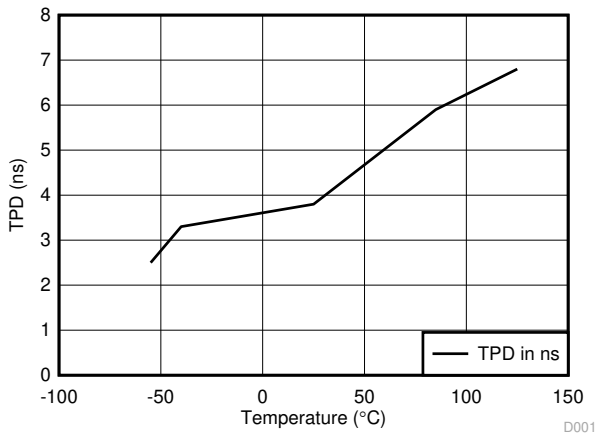


图 5-1. TPD 与温度间的关系

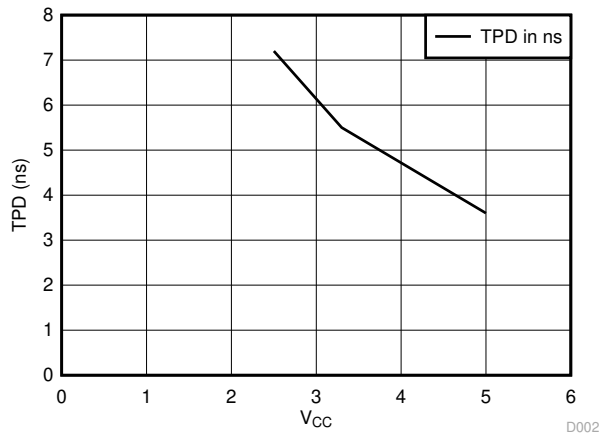
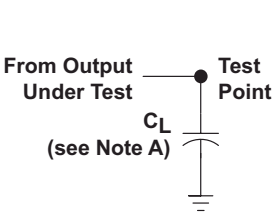
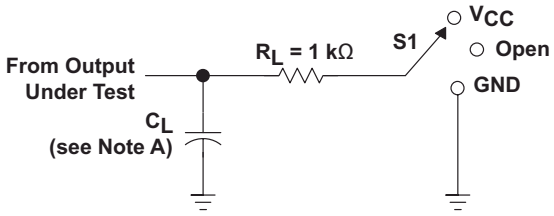


图 5-2. 25°C 时 TPD 与 V_{CC} 间的关系

6 参数测量信息

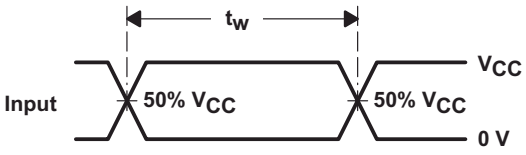


LOAD CIRCUIT FOR
TOTEM-POLE OUTPUTS

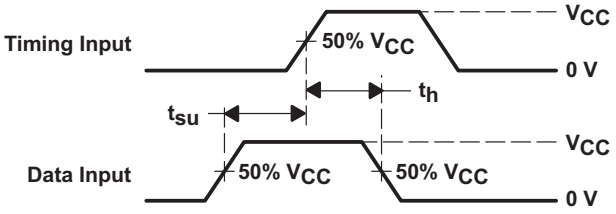


TEST	S1
t_{PLH}/t_{PHL}	Open
t_{PLZ}/t_{PZL}	V_{CC}
t_{PHZ}/t_{PZH}	GND
Open Drain	V_{CC}

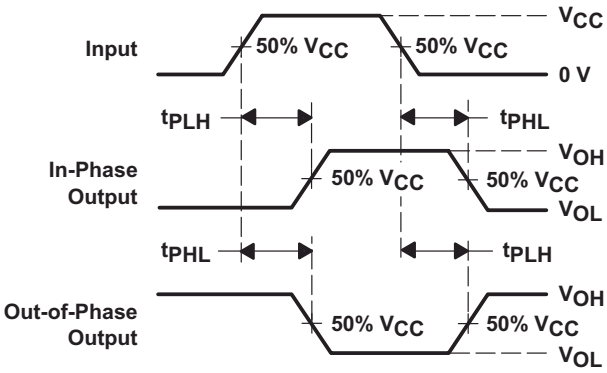
LOAD CIRCUIT FOR
3-STATE AND OPEN-DRAIN OUTPUTS



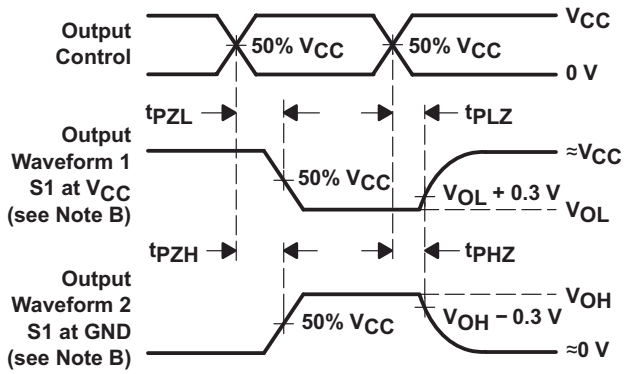
VOLTAGE WAVEFORMS
PULSE DURATION



VOLTAGE WAVEFORMS
SETUP AND HOLD TIMES



VOLTAGE WAVEFORMS
PROPAGATION DELAY TIMES
INVERTING AND NONINVERTING OUTPUTS



VOLTAGE WAVEFORMS
ENABLE AND DISABLE TIMES
LOW- AND HIGH-LEVEL ENABLING

NOTES: A. C_L includes probe and jig capacitance.
B. Waveform 1 is for an output with internal conditions such that the output is low except when disabled by the output control.
Waveform 2 is for an output with internal conditions such that the output is high except when disabled by the output control.
C. All input pulses are supplied by generators having the following characteristics: PRR ≤ 1 MHz, Z_O = 50 Ω, t_r ≤ 3 ns, t_f ≤ 3 ns.
D. The outputs are measured one at a time with one input transition per measurement.
E. All parameters and waveforms are not applicable to all devices.

图 6-1. 负载电路和电压波形

Copyright © 2025 Texas Instruments Incorporated

7 详细说明

7.1 概述

SN74AHC1G126 器件是一款具有三态输出的单通道总线缓冲门/线路驱动器。当输出使能 (OE) 输入为低电平时，输出被禁用。当 OE 为高电平时，真实数据从 A 输入流至 Y 输出。

要验证上电或断电期间的高阻态，请将 OE 通过下拉电阻连接至 GND；该电阻的最小值取决于驱动器的拉电流能力。

7.2 功能方框图

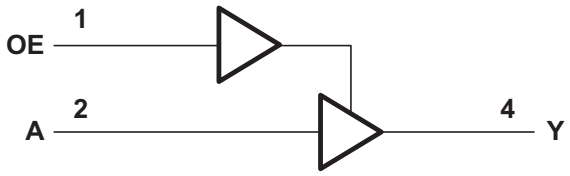


图 7-1. 逻辑图（正逻辑）

7.3 特性说明

- 宽工作电压范围
  - 可在 2V 至 5.5V 范围内工作
- 支持降压转换
  - 输入电压高达 5.5V

7.4 器件功能模式

表 7-1. 功能表

输入(1)		输出(2)
OE	A	Y
H	H	H
H	L	L
L	X	Z

(1) H = 高电压电平，L = 低电压电平，X = 不用考虑

(2) H = 驱动为高电平，L = 驱动为低电平，Z = 高阻抗状态

Copyright © 2025 Texas Instruments Incorporated

8 应用和实施

备注

以下应用部分中的信息不属于 TI 器件规格的范围，TI 不担保其准确性和完整性。TI 的客 户应负责确定器件是否适用于其应用。客户应验证并测试其设计，以确保系统功能。

8.1 应用信息

SN74AHC1G126 是一款低驱动 CMOS 器件，可用于需要考虑输出振铃的多种总线接口类型应用。低驱动和慢速边沿速率将更大限度地减少输出上的过冲和下冲。该输入在任何有效的 V_{CC} 下均可耐受 5.5V 电压，因此非常适合降压转换至 V_{CC}。

8.2 典型应用

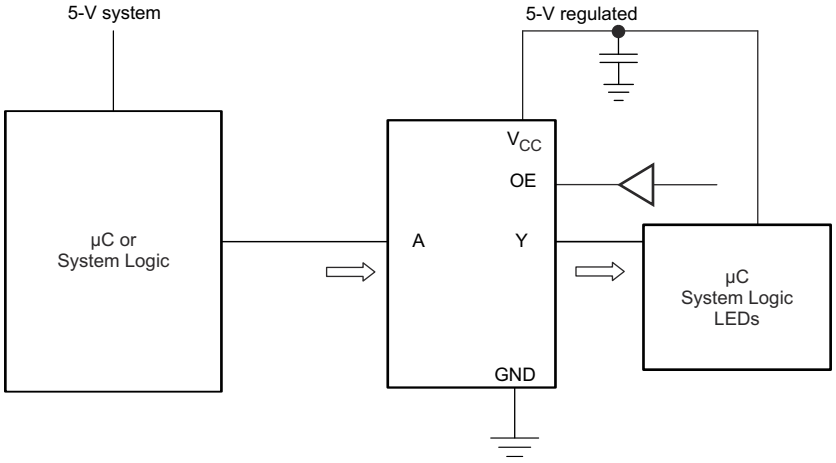


图 8-1. 典型应用原理图

8.2.1 设计要求

此器件采用 CMOS 技术并具有平衡输出驱动。注意避免总线争用，因为它可以驱动超过最大限制的电流。高驱动也会在轻负载时产生快速边缘，因此应考虑布线和负载条件以防止振铃。

8.2.2 详细设计过程

1. 建议的输入条件
   - 有关上升时间和下降时间规格，请参阅 *节 5.3* 表中的 $\Delta t/\Delta V$。
   - 有关指定的高电平和低电平，请参阅 *节 5.3* 表中的 V_{IH} 和 V_{IL}。
2. 建议的输出条件
   - 每个输出的负载电流不应超过 25mA，该器件的总电流不应超过 50mA。
   - 输出不应被拉至高于 V_{CC}。

Copyright © 2025 Texas Instruments Incorporated

8.2.3 应用曲线

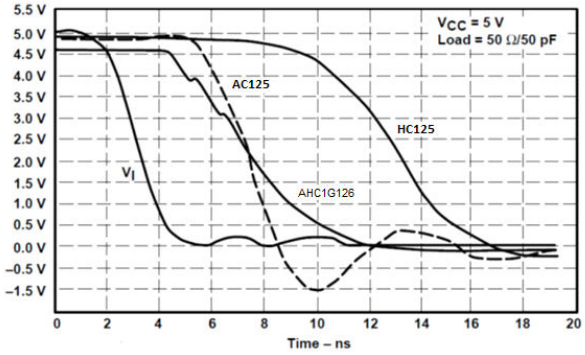


图 8-2. 输出关闭波形

8.3 电源相关建议

电源可以是*节 5.3* 表中最小和最大电源电压额定值之间的任意电压。

每个 V_{CC} 引脚应具有一个良好的旁路电容器，以防止功率干扰。对于单电源器件，建议使用 0.1 μF；如果有多个 V_{CC} 引脚，则建议每个电源引脚使用 0.01 μF 或 0.022 μF 电容。可以并联多个旁路电容器以抑制不同的噪声频率。0.1 μF 和 1 μF 通常并联使用。
为了获得更佳效果，旁路电容器应尽可能靠近电源引脚安装。

8.4 布局

8.4.1 布局指南

当使用多位逻辑器件时，输入不应悬空。在许多情况下，数字逻辑器件的功能或部分功能未被使用。例如，在仅使用三输入与门的两个输入，或仅使用 4 个缓冲门中的 3 个时。此类输入引脚不应悬空，因为外部连接处的未定义电压会导致未定义的运行状态。

图 8-3 指定了在所有情况下都必须遵守的规则。数字逻辑器件的所有未使用输入必须连接至高或低偏置以防悬空。应应用于任何特定未使用输入的逻辑电平取决于器件的功能。通常，将这些输入连接到 GND 或 V_{CC}，具体取决于哪种方式更合理或更方便。使输出悬空是可以接受的，除非该器件是收发器。如果该收发器有一个输出使能引脚，它会在置为有效时禁用该器件的输出部分。这不会禁用 I/O 的输入部分，因此输入在禁用后也无法悬空。

8.4.2 布局示例

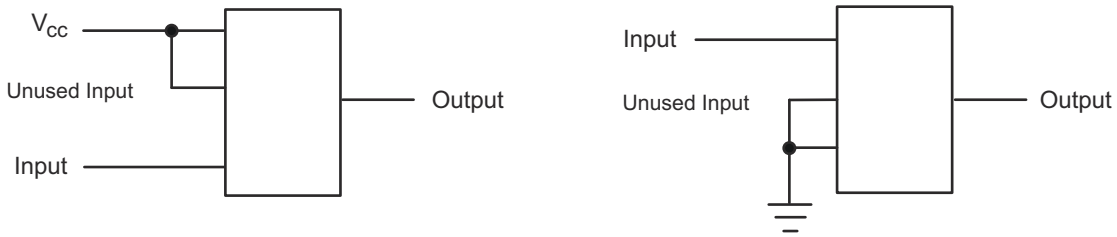


图 8-3. 布局图

9 器件和文档支持

9.1 文档支持（模拟）

9.2 接收文档更新通知

要接收文档更新通知，请导航至 ti.com 上的器件产品文件夹。点击*通知* 进行注册，即可每周接收产品信息更改摘要。有关更改的详细信息，请查看任何已修订文档中包含的修订历史记录。

9.2.1 相关文档

欲查看相关文件，请参阅以下内容：

- 德州仪器 (TI)，*CMOS 功耗与 Cpd 计算* 应用手册
- 德州仪器 (TI)，*使用逻辑器件进行设计* 应用手册
- 德州仪器 (TI)，*标准线性和逻辑 (SLL) 封装和器件的热特性* 应用手册
- 德州仪器 (TI)，*CMOS 输入缓慢或悬空的影响* 应用手册

9.3 支持资源

TI E2E™ 中文支持论坛是工程师的重要参考资料，可直接从专家处获得快速、经过验证的解答和设计帮助。搜索现有解答或提出自己的问题，获得所需的快速设计帮助。

链接的内容由各个贡献者“按原样”提供。这些内容并不构成 TI 技术规范，并且不一定反映 TI 的观点；请参阅 TI 的使用条款。

9.4 商标

TI E2E™ is a trademark of Texas Instruments.
所有商标均为其各自所有者的财产。

9.5 静电放电警告



静电放电 (ESD) 会损坏这个集成电路。德州仪器 (TI) 建议通过适当的预防措施处理所有集成电路。如果不遵守正确的处理和安装程序，可能会损坏集成电路。

ESD 的损坏小至导致微小的性能降级，大至整个器件故障。精密的集成电路可能更容易受到损坏，这是因为非常细微的参数更改都可能会导致器件与其发布的规格不相符。

9.6 术语表

TI 术语表	本术语表列出并解释了术语、首字母缩略词和定义。

Copyright © 2025 Texas Instruments Incorporated

10 修订历史记录

Changes from Revision M (February 2024) to Revision N (October 2025) **Page**

- 更新了简化版原理图 1
- 更新了“功能方框图” 9

Changes from Revision L (October 2023) to Revision M (February 2024) **Page**

- 将 DBV 封装的热性能值 R θ JA 从 231.3 更新为 278，将 R θ JC(top) 从 119.9 更新为 180.5，将 R θ JB 从 60.6 更新为 184.4，将 ΨJT 从 17.8 更新为 115.4，将 ΨJB 从 60.1 更新为 183.4，将 R θ JC(bot) 更新为“不适用”，所有值均以 °C/W 为单位 5

Changes from Revision K (December 2014) to Revision L (October 2023) **Page**

- 更新了整个文档中的表格、图和交叉参考的编号格式 1
- 将 DCK 封装的热性能值 R θ JA 从 287.6 更新为 289.2，将 R θ JC(top) 从 97.7 更新为 205.8，将 R θ JB 从 65 更新为 176.2，将 ΨJT 从 2 更新为 117.6，将 ΨJB 从 64.2 更新为 175.1，将 R θ JC(bot) 更新为“不适用”，所有值均以 °C/W 为单位 5

11 机械、封装和可订购信息

以下页面包含机械、封装和可订购信息。这些信息是指定器件可用的最新数据。数据如有变更，恕不另行通知，且不会对此文档进行修订。有关此数据表的浏览器版本，请查阅左侧的导航栏。

Copyright © 2025 Texas Instruments Incorporated

PACKAGING INFORMATION

Orderable part number	Status (1)	Material type (2)	Package | Pins	Package qty | Carrier	RoHS (3)	Lead finish/ Ball material (4)	MSL rating/ Peak reflow (5)	Op temp (°C)	Part marking (6)
74AHC1G126DBVRG4.A	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 5	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 85	A26G
74AHC1G126DBVTG4	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 5	250 | SMALL T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	A26G
74AHC1G126DBVTG4.A	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 5	250 | SMALL T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	A26G
74AHC1G126DCKRE4	Active	Production	SC70 (DCK) | 5	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AN3
74AHC1G126DCKRG4.A	Active	Production	SC70 (DCK) | 5	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AN3
74AHC1G126DCKTE4	Active	Production	SC70 (DCK) | 5	250 | SMALL T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AN3
74AHC1G126DCKTG4	Active	Production	SC70 (DCK) | 5	250 | SMALL T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AN3
74AHC1G126DCKTG4.A	Active	Production	SC70 (DCK) | 5	250 | SMALL T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AN3
SN74AHC1G126DBVR	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 5	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU | SN	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	(39LH, 3BZF, A263, A26G, A26J, A 26S)
SN74AHC1G126DBVR.A	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 5	3000 | LARGE T&R	Yes	SN	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	(39LH, 3BZF, A263, A26G, A26J, A 26S)
SN74AHC1G126DBVT	Obsolete	Production	SOT-23 (DBV) | 5	-	-	Call TI	Call TI	-40 to 125	(A263, A26G, A26J, A26S)
SN74AHC1G126DCKR	Active	Production	SC70 (DCK) | 5	3000 | LARGE T&R	Yes	SN	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	(1RE, AN3, ANG, AN J, ANS)
SN74AHC1G126DCKR.A	Active	Production	SC70 (DCK) | 5	3000 | LARGE T&R	Yes	SN	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	(1RE, AN3, ANG, AN J, ANS)
SN74AHC1G126DCKT	Obsolete	Production	SC70 (DCK) | 5	-	-	Call TI	Call TI	-40 to 125	(AN3, ANG, ANJ, AN S)
SN74AHC1G126DRLR	Active	Production	SOT-5X3 (DRL) | 5	4000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAUAG	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	ANS
SN74AHC1G126DRLR.A	Active	Production	SOT-5X3 (DRL) | 5	4000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAUAG	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	ANS

(1) **Status:** For more details on status, see our product life cycle.

(2) **Material type:** When designated, preproduction parts are prototypes/experimental devices, and are not yet approved or released for full production. Testing and final process, including without limitation quality assurance, reliability performance testing, and/or process qualification, may not yet be complete, and this item is subject to further changes or possible discontinuation. If available for ordering, purchases will be subject to an additional waiver at checkout, and are intended for early internal evaluation purposes only. These items are sold without warranties of any kind.

(3) **RoHS values:** Yes, No, RoHS Exempt. See the TI RoHS Statement for additional information and value definition.

(4) Lead finish/Ball material: Parts may have multiple material finish options. Finish options are separated by a vertical ruled line. Lead finish/Ball material values may wrap to two lines if the finish value exceeds the maximum column width.

(5) MSL rating/Peak reflow: The moisture sensitivity level ratings and peak solder (reflow) temperatures. In the event that a part has multiple moisture sensitivity ratings, only the lowest level per JEDEC standards is shown. Refer to the shipping label for the actual reflow temperature that will be used to mount the part to the printed circuit board.

(6) Part marking: There may be an additional marking, which relates to the logo, the lot trace code information, or the environmental category of the part.

Multiple part markings will be inside parentheses. Only one part marking contained in parentheses and separated by a "~" will appear on a part. If a line is indented then it is a continuation of the previous line and the two combined represent the entire part marking for that device.

Important Information and Disclaimer: The information provided on this page represents TI's knowledge and belief as of the date that it is provided. TI bases its knowledge and belief on information provided by third parties, and makes no representation or warranty as to the accuracy of such information. Efforts are underway to better integrate information from third parties. TI has taken and continues to take reasonable steps to provide representative and accurate information but may not have conducted destructive testing or chemical analysis on incoming materials and chemicals. TI and TI suppliers consider certain information to be proprietary, and thus CAS numbers and other limited information may not be available for release.

In no event shall TI's liability arising out of such information exceed the total purchase price of the TI part(s) at issue in this document sold by TI to Customer on an annual basis.

OTHER QUALIFIED VERSIONS OF SN74AHC1G126 :

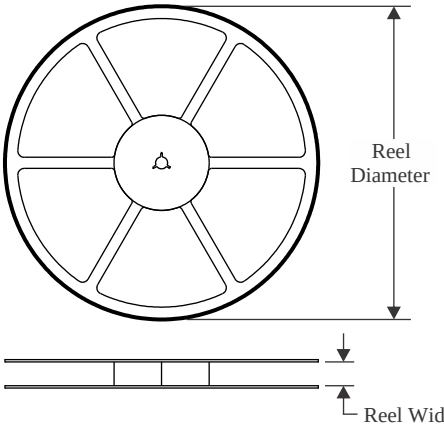
- Automotive : SN74AHC1G126-Q1

NOTE: Qualified Version Definitions:

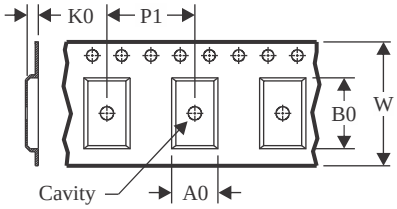
- Automotive - Q100 devices qualified for high-reliability automotive applications targeting zero defects

TAPE AND REEL INFORMATION

REEL DIMENSIONS

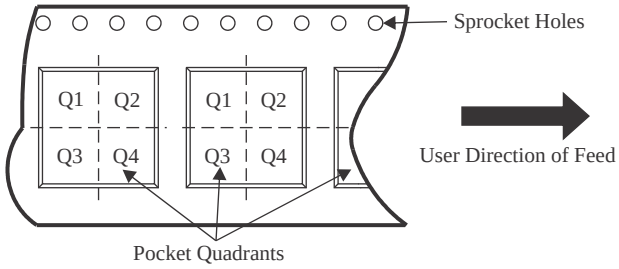


TAPE DIMENSIONS



A0	Dimension designed to accommodate the component width
B0	Dimension designed to accommodate the component length
K0	Dimension designed to accommodate the component thickness
W	Overall width of the carrier tape
P1	Pitch between successive cavity centers

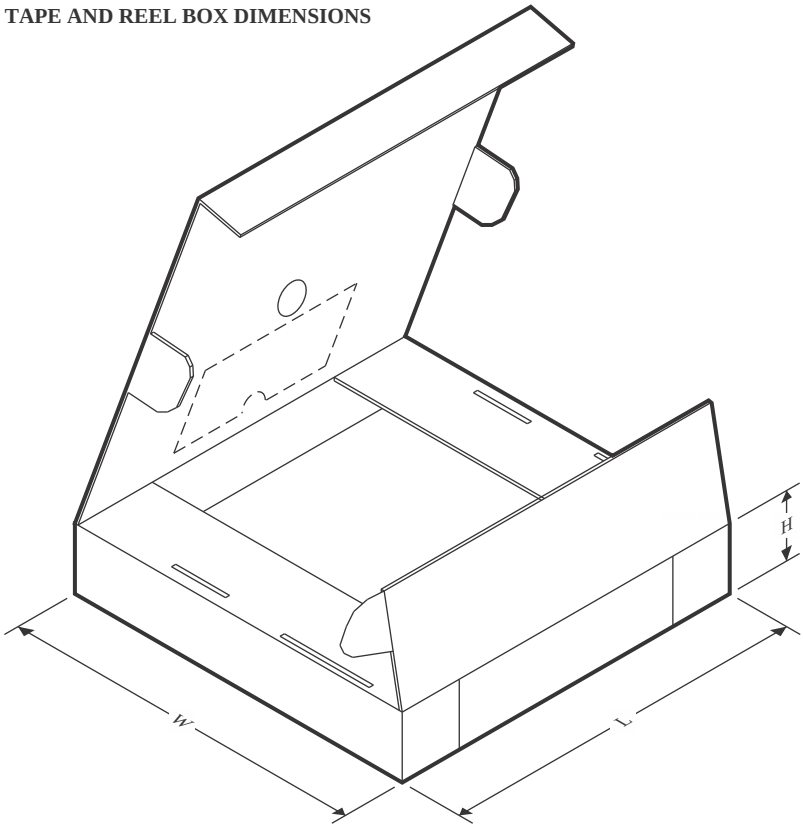
QUADRANT ASSIGNMENTS FOR PIN 1 ORIENTATION IN TAPE



*All dimensions are nominal

Device	Package Type	Package Drawing	Pins	SPQ	Reel Diameter (mm)	Reel Width W1 (mm)	A0 (mm)	B0 (mm)	K0 (mm)	P1 (mm)	W (mm)	Pin1 Quadrant
74AHC1G126DBVTG4	SOT-23	DBV	5	250	178.0	9.0	3.23	3.17	1.37	4.0	8.0	Q3
74AHC1G126DCKTG4	SC70	DCK	5	250	178.0	9.2	2.4	2.4	1.22	4.0	8.0	Q3
SN74AHC1G126DBVR	SOT-23	DBV	5	3000	180.0	8.4	3.23	3.17	1.37	4.0	8.0	Q3
SN74AHC1G126DBVR	SOT-23	DBV	5	3000	180.0	8.4	3.2	3.2	1.4	4.0	8.0	Q3
SN74AHC1G126DBVR	SOT-23	DBV	5	3000	178.0	8.4	3.2	3.2	1.4	4.0	8.0	Q3
SN74AHC1G126DBVR	SOT-23	DBV	5	3000	180.0	8.4	3.2	3.2	1.4	4.0	8.0	Q3
SN74AHC1G126DCKR	SC70	DCK	5	3000	180.0	8.4	2.3	2.55	1.2	4.0	8.0	Q3
SN74AHC1G126DRLR	SOT-5X3	DRL	5	4000	180.0	8.4	1.98	1.78	0.69	4.0	8.0	Q3

TAPE AND REEL BOX DIMENSIONS



*All dimensions are nominal

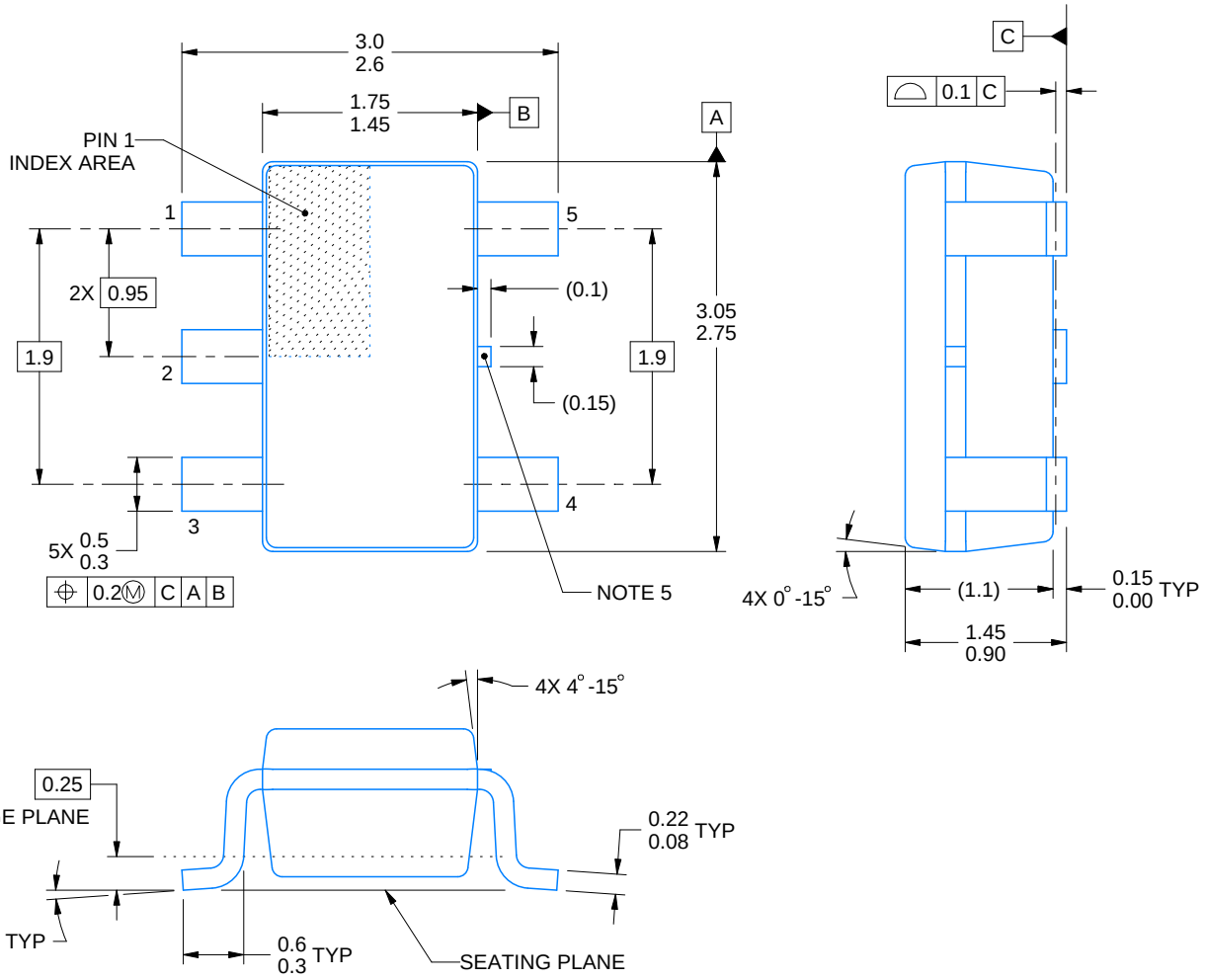
Device	Package Type	Package Drawing	Pins	SPQ	Length (mm)	Width (mm)	Height (mm)
74AHC1G126DBVTG4	SOT-23	DBV	5	250	180.0	180.0	18.0
74AHC1G126DCKTG4	SC70	DCK	5	250	180.0	180.0	18.0
SN74AHC1G126DBVR	SOT-23	DBV	5	3000	202.0	201.0	28.0
SN74AHC1G126DBVR	SOT-23	DBV	5	3000	210.0	185.0	35.0
SN74AHC1G126DBVR	SOT-23	DBV	5	3000	208.0	191.0	35.0
SN74AHC1G126DBVR	SOT-23	DBV	5	3000	210.0	185.0	35.0
SN74AHC1G126DCKR	SC70	DCK	5	3000	210.0	185.0	35.0
SN74AHC1G126DRLR	SOT-5X3	DRL	5	4000	202.0	201.0	28.0

PACKAGE OUTLINE

DBV0005A

SOT-23 - 1.45 mm max height

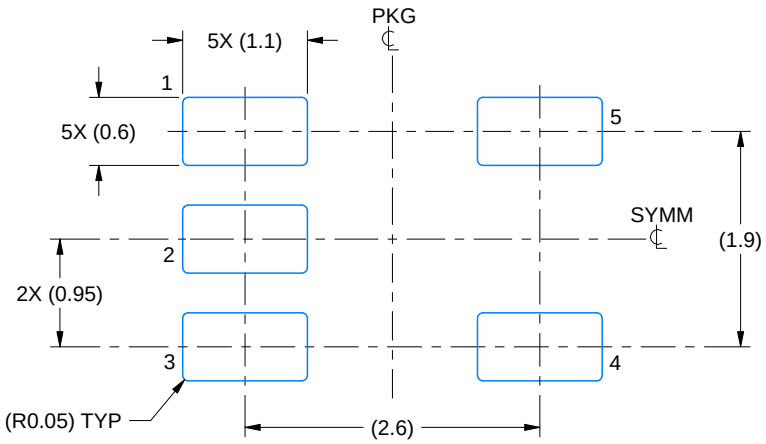
SMALL OUTLINE TRANSISTOR



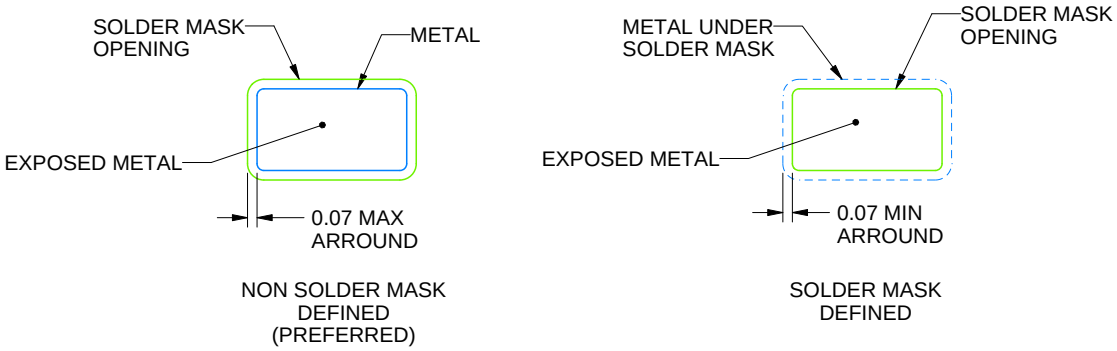
4214839/K 08/2024

NOTES:

1. All linear dimensions are in millimeters. Any dimensions in parenthesis are for reference only. Dimensioning and tolerancing per ASME Y14.5M.
2. This drawing is subject to change without notice.
3. Refernce JEDEC MO-178.
4. Body dimensions do not include mold flash, protrusions, or gate burrs. Mold flash, protrusions, or gate burrs shall not exceed 0.25 mm per side.
5. Support pin may differ or may not be present.



LAND PATTERN EXAMPLE
EXPOSED METAL SHOWN
SCALE:15X

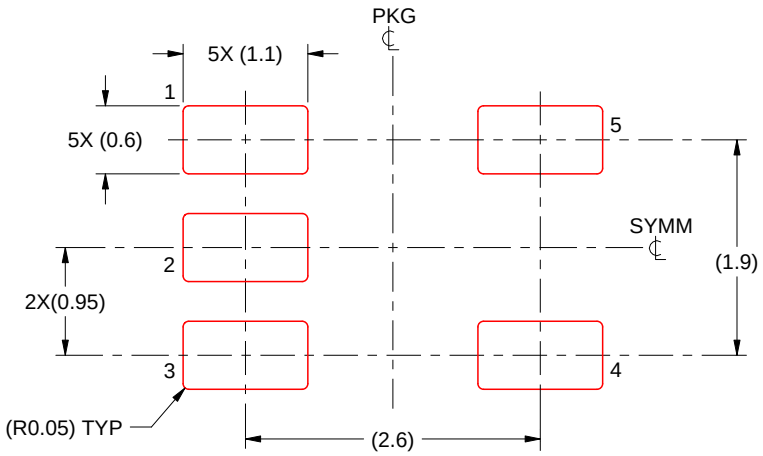


SOLDER MASK DETAILS

4214839/K 08/2024

NOTES: (continued)

6. Publication IPC-7351 may have alternate designs.
7. Solder mask tolerances between and around signal pads can vary based on board fabrication site.



SOLDER PASTE EXAMPLE
BASED ON 0.125 mm THICK STENCIL
SCALE:15X

4214839/K 08/2024

NOTES: (continued)

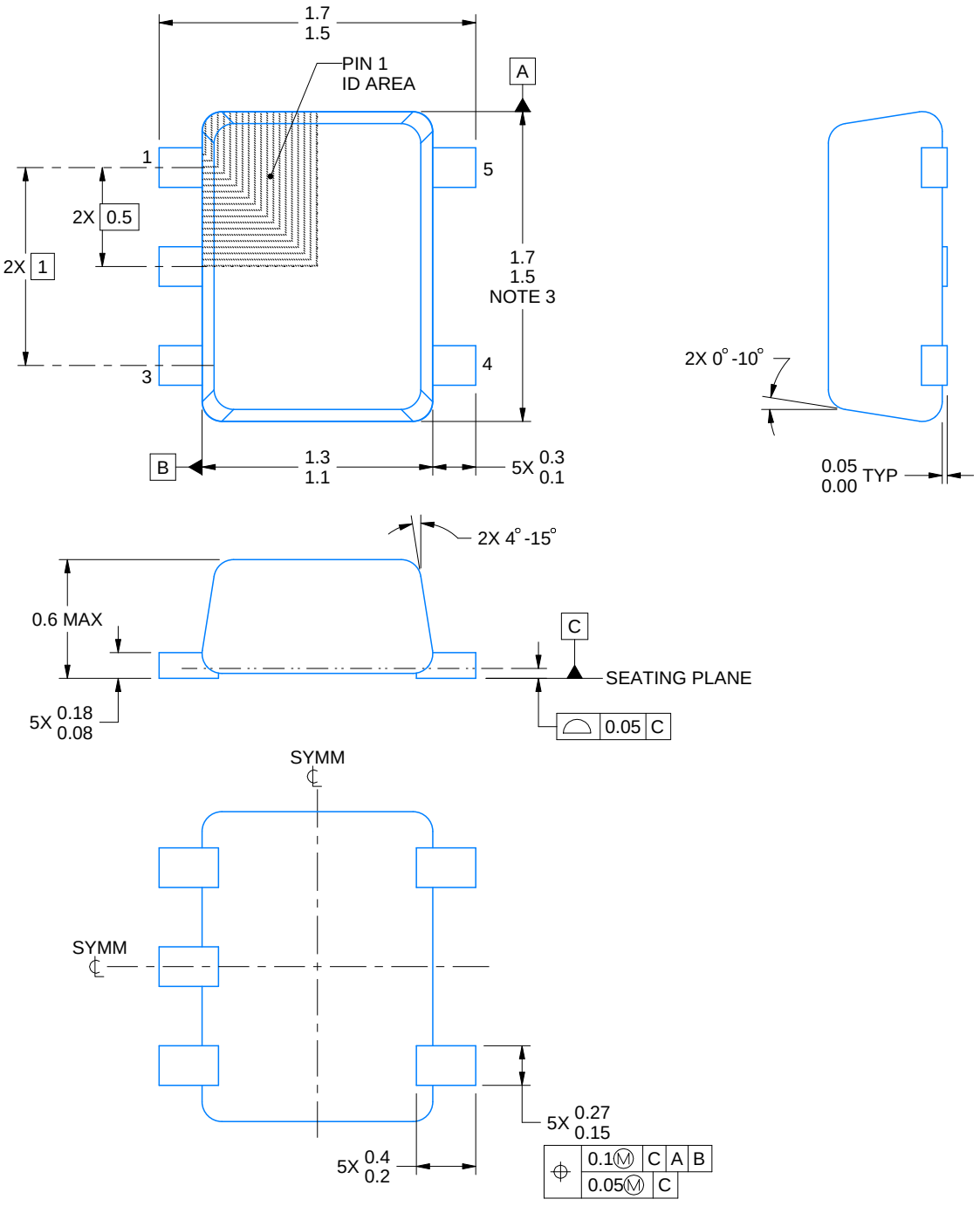
8. Laser cutting apertures with trapezoidal walls and rounded corners may offer better paste release. IPC-7525 may have alternate design recommendations.
9. Board assembly site may have different recommendations for stencil design.

PACKAGE OUTLINE

DRL0005A

SOT - 0.6 mm max height

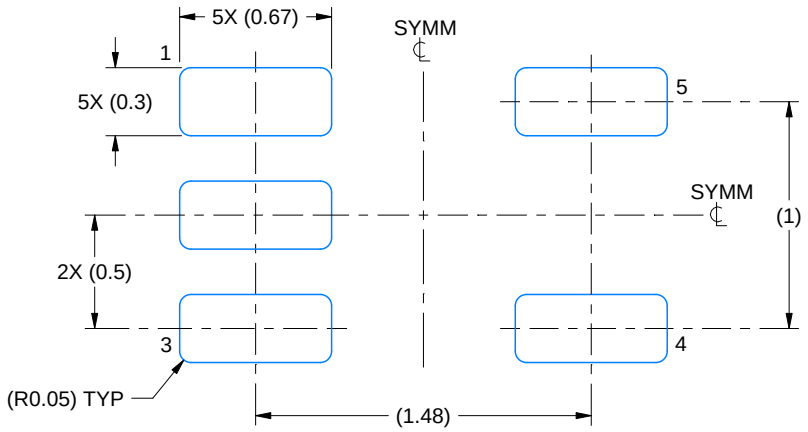
PLASTIC SMALL OUTLINE



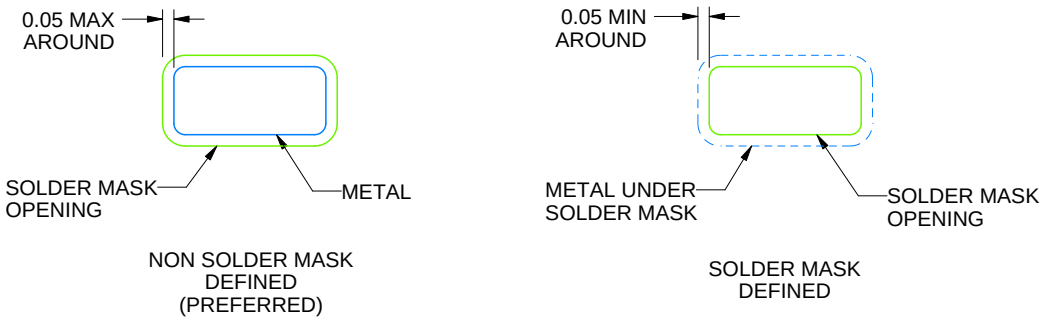
4220753/E 11/2024

NOTES:

1. All linear dimensions are in millimeters. Any dimensions in parenthesis are for reference only. Dimensioning and tolerancing per ASME Y14.5M.
2. This drawing is subject to change without notice.
3. This dimension does not include mold flash, protrusions, or gate burrs. Mold flash, protrusions, or gate burrs shall not exceed 0.15 mm per side.
4. Reference JEDEC registration MO-293 Variation UAAD-1



LAND PATTERN EXAMPLE
SCALE:30X

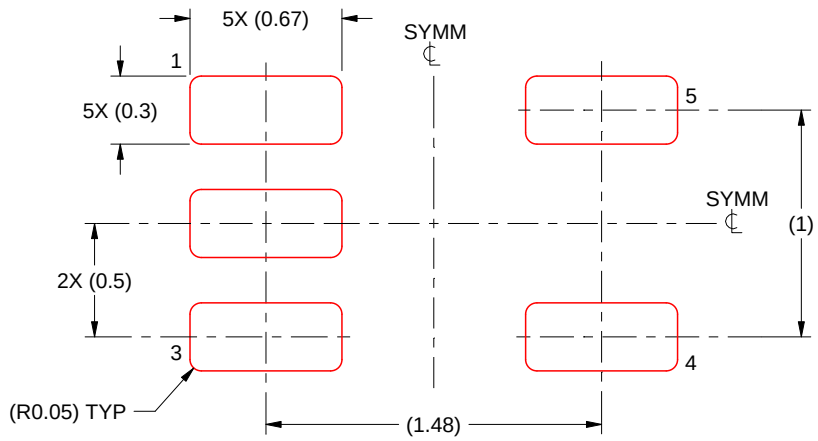


SOLDERMASK DETAILS

4220753/E 11/2024

NOTES: (continued)

5. Publication IPC-7351 may have alternate designs.
6. Solder mask tolerances between and around signal pads can vary based on board fabrication site.



SOLDER PASTE EXAMPLE
BASED ON 0.1 mm THICK STENCIL
SCALE:30X

4220753/E 11/2024

NOTES: (continued)

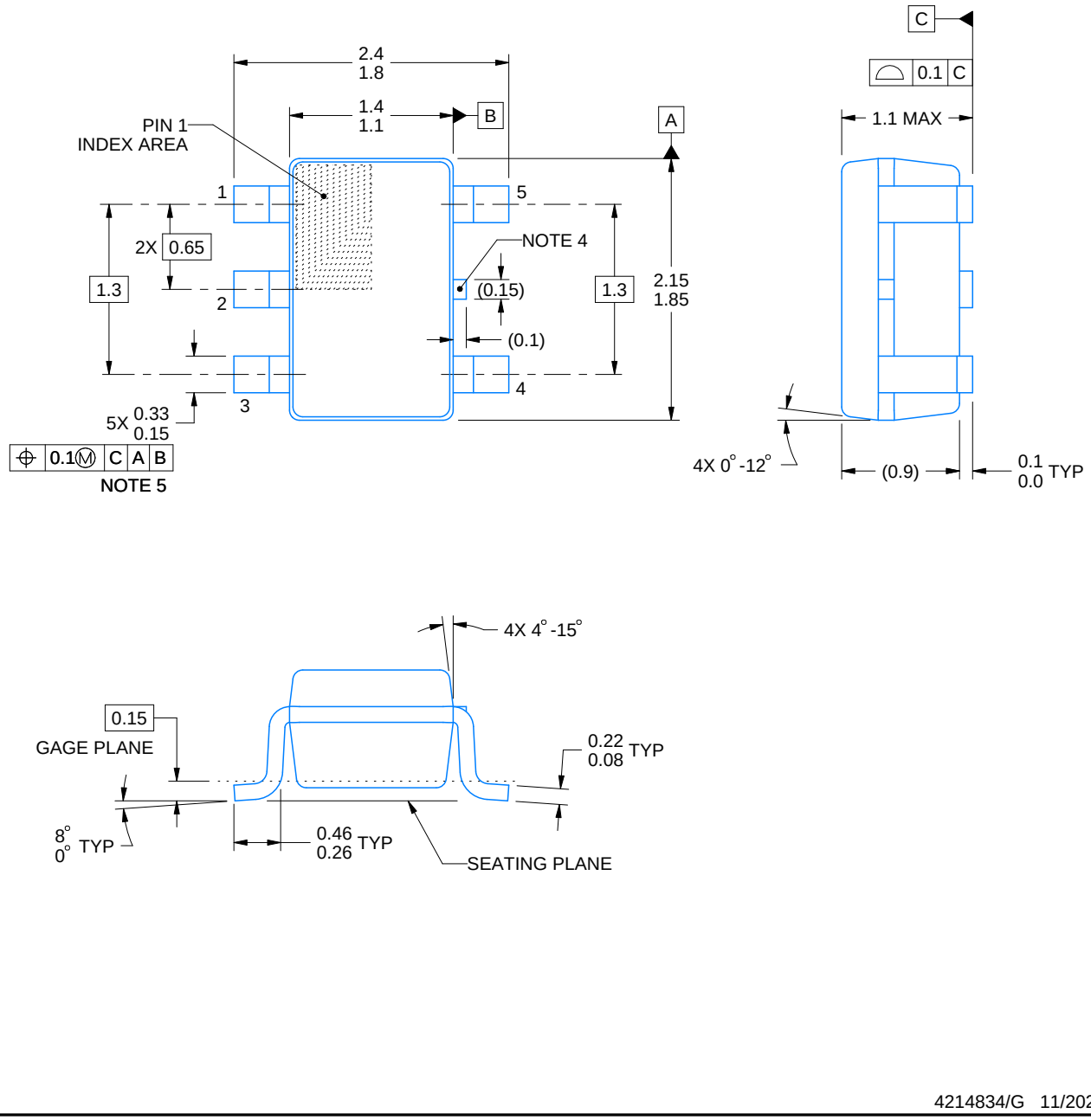
7. Laser cutting apertures with trapezoidal walls and rounded corners may offer better paste release. IPC-7525 may have alternate design recommendations.
8. Board assembly site may have different recommendations for stencil design.

PACKAGE OUTLINE

DCK0005A

SOT - 1.1 max height

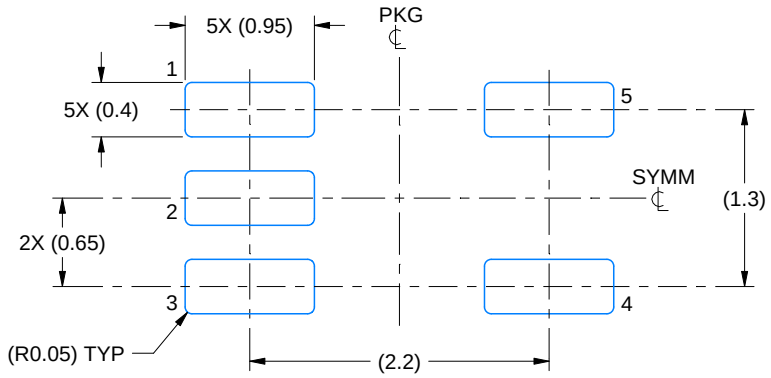
SMALL OUTLINE TRANSISTOR



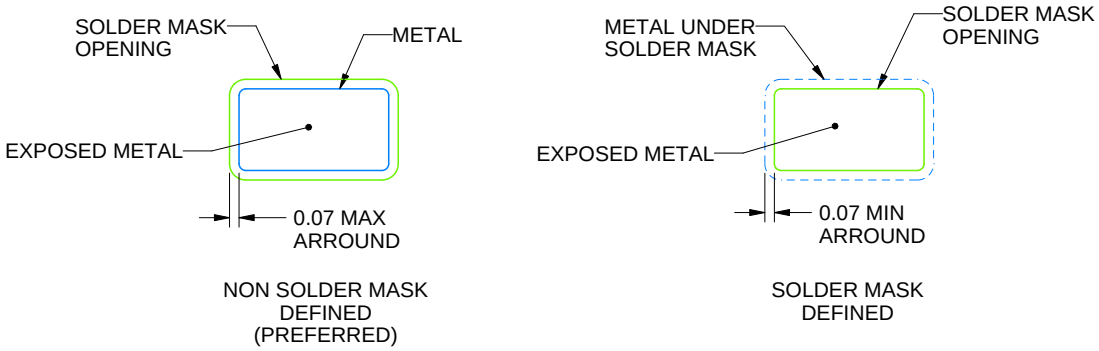
4214834/G 11/2024

NOTES:

1. All linear dimensions are in millimeters. Any dimensions in parenthesis are for reference only. Dimensioning and tolerancing per ASME Y14.5M.
2. This drawing is subject to change without notice.
3. Refernce JEDEC MO-203.
4. Support pin may differ or may not be present.
5. Lead width does not comply with JEDEC.
6. Body dimensions do not include mold flash, protrusions, or gate burrs. Mold flash, protrusions, or gate burrs shall not exceed 0.25mm per side



LAND PATTERN EXAMPLE
EXPOSED METAL SHOWN
SCALE:18X

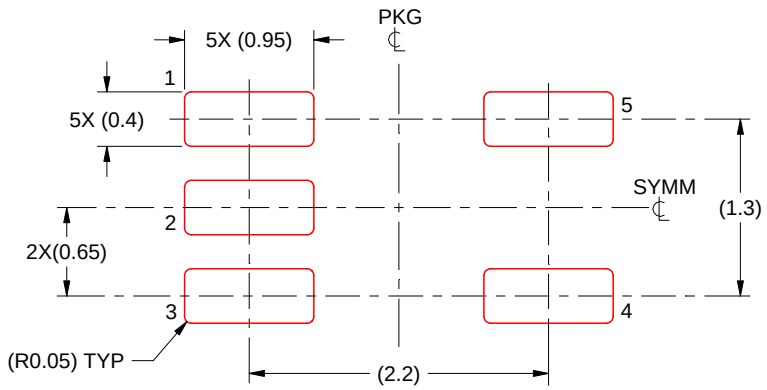


SOLDER MASK DETAILS

4214834/G 11/2024

NOTES: (continued)

7. Publication IPC-7351 may have alternate designs.
8. Solder mask tolerances between and around signal pads can vary based on board fabrication site.



SOLDER PASTE EXAMPLE
BASED ON 0.125 THICK STENCIL
SCALE:18X

4214834/G 11/2024

NOTES: (continued)

9. Laser cutting apertures with trapezoidal walls and rounded corners may offer better paste release. IPC-7525 may have alternate design recommendations.
10. Board assembly site may have different recommendations for stencil design.

重要通知和免责声明

TI“按原样”提供技术和可靠性数据（包括数据表）、设计资源（包括参考设计）、应用或其他设计建议、网络工具、安全信息和其他资源，不保证没有瑕疵且不做出任何明示或暗示的担保，包括但不限于对适销性、与某特定用途的适用性或不侵犯任何第三方知识产权的暗示担保。

这些资源可供使用 TI 产品进行设计的熟练开发人员使用。您将自行承担以下全部责任：(1) 针对您的应用选择合适的 TI 产品，(2) 设计、验证并测试您的应用，(3) 确保您的应用满足相应标准以及任何其他安全、安保法规或其他要求。

这些资源如有变更，恕不另行通知。TI 授权您仅可将这些资源用于研发本资源所述的 TI 产品的相关应用。严禁以其他方式对这些资源进行复制或展示。您无权使用任何其他 TI 知识产权或任何第三方知识产权。对于因您对这些资源的使用而对 TI 及其代表造成的任何索赔、损害、成本、损失和债务，您将全额赔偿，TI 对此概不负责。

TI 提供的产品受 TI 销售条款)、TI 通用质量指南 或 ti.com 上其他适用条款或 TI 产品随附的其他适用条款的约束。TI 提供这些资源并不会扩展或以其他方式更改 TI 针对 TI 产品发布的适用的担保或担保免责声明。 除非德州仪器 (TI) 明确将某产品指定为定制产品或客户特定产品，否则其产品均为按确定价格收入目录的标准通用器件。

TI 反对并拒绝您可能提出的任何其他或不同的条款。

版权所有 © 2026，德州仪器 (TI) 公司

最后更新日期：2025 年 10 月