

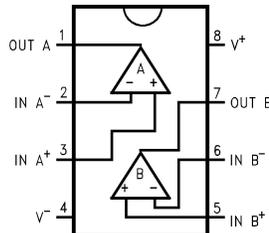
## LMC6762 具有推挽输出的双通道低功耗轨到轨输入 CMOS 比较器

### 1 特性

- (除非另有说明, 否则为典型值)
- 低功耗 (最大值):  $I_S = 10 \mu A$
- 宽电源电压范围: 2.7V 至 15V
- 轨到轨输入共模电压范围
- 轨到轨输出摆幅 (在电源 100mV 范围内,  $V^+ = 2.7V$  且  $I_{LOAD} = 2.5mA$ )
- 短路保护: 40mA
- 传播延迟 ( $V^+ = 5V$ 、100mV 过驱): 420ns

### 2 应用

- 笔记本电脑
- 手机
- 计量系统
- 手持电子设备
- RC 计时器
- 警报和监控电路
- 窗口比较器、多谐振荡器



连接图 - 8 引脚 PDIP/SOIC 顶视图

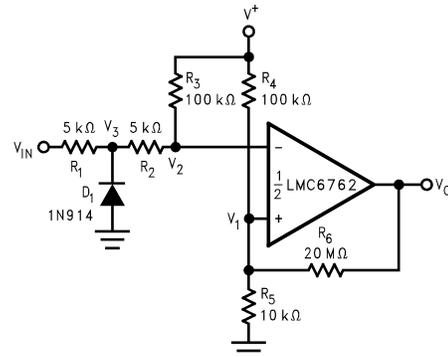
### 3 说明

LMC6762 是一款超低功耗双通道比较器, 最大电源电流为  $10 \mu A$ 。可在 2.7V 至 15V 的宽电源电压范围内运行。LMC6762 已确保在 2.7V 电压下规格满足 3V 数字系统的需求。

LMC6762 可提供超过两个电源的输入共模电压范围。这是在低压应用中的一项显著优势。LMC6762 还具有推挽输出, 允许直接连接到逻辑器件, 而无需上拉电阻。

$50 \mu W$  ( $V^+ = 5V$ ) 的静态功耗使 LMC6762 成为便携式手机和手持电子产品领域应用的理想选择。超低电源电流也与电源电压无关。该器件可确保在 2.7V 电压下工作, 并且具有轨到轨性能, 因此非常适合电池供电型应用。

有关该器件的开漏版本, 请参阅 LMC6772 数据表。



典型应用 - 过零检测器



## 4 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。

## 5 绝对最大额定值 <sup>(1) (2)</sup>

ESD 容差 <sup>(3)</sup>	2KV
差分输入电压	(V <sup>+</sup> )+0.3V 至 (V <sup>-</sup> )-0.3V
输入/输出引脚上的电压	(V <sup>+</sup> )+0.3V 至 (V <sup>-</sup> )-0.3V
电源电压 (V <sup>+</sup> - V <sup>-</sup> )	16V
输入引脚上的电流	±5mA
输出引脚上的电流 <sup>(5) (4)</sup>	±30mA
电源引脚上的电流, LMC6762	40mA
引线温度 (焊接时, 10 秒)	260°C
贮存温度范围	-65°C 至 +150°C
结温 <sup>(6)</sup>	150°C

- (1) 绝对最大额定值表示超过之后可能对器件造成损坏的限值。运行条件额定值表示器件可正常运行的条件, 但无法确保器件的具体性能。有关可确保的规范和测试条件, 请参阅电气特性。
- (2) 如果需要军用/航天专用器件, 请与 TI 销售办事处/经销商联系以了解供货情况和技术规格。
- (3) 人体放电模型, 1.5kΩ 与 100pF 串联。
- (4) 同时适用于单电源供电和双电源供电。在环境温度升高的情况下, 持续短路运行可能会导致超过允许的最大结温 (150°C)。输出电流长期超过 ±30mA 会损害可靠性。
- (5) 当 V<sup>+</sup> 大于 12V 时, 请勿短路输出到 V<sup>+</sup>, 否则会降低可靠性。
- (6) 最大功率耗散是与 T<sub>J(max)</sub>、θ<sub>JA</sub> 和 T<sub>A</sub> 相关的函数。任何环境温度下的最大允许功率耗散为 P<sub>D</sub> = (T<sub>J(max)</sub> - T<sub>A</sub>) / θ<sub>JA</sub>。所有数字均适用于直接焊接到 PC 板上的封装。

## 6 运行额定值 <sup>(1)</sup>

电源电压		2.7 ≤ V <sub>S</sub> ≤ 15V
结温范围	LMC6762AI、LMC6762BI	- 40°C ≤ T <sub>J</sub> ≤ +85°C
热阻 (θ <sub>JA</sub> )	D0008A 封装、8 引脚 SOICD0008A 封装、8 引脚 SOIC	136°C/W

- (1) 绝对最大额定值表示超过之后可能对器件造成损坏的限值。运行条件额定值表示器件可正常运行的条件, 但无法确保器件的具体性能。有关可确保的规范和测试条件, 请参阅电气特性。

## 7 2.7V 电气特性

除非另有说明，否则所有限值均基于以下条件： $T_J = 25^\circ\text{C}$ 、 $V^+ = 2.7\text{V}$ 、 $V^- = 0\text{V}$ 、 $V_{\text{CM}} = V^+/2$ 。**粗体**限值适用于极端温度。

符号	参数	条件	典型值 <sup>(1)</sup>	LMC6762AI	LMC6762BI	单位
				限制 <sup>(2)</sup>	限制 <sup>(2)</sup>	
$V_{\text{OS}}$	输入失调电压		3	5 <b>8</b>	15 <b>18</b>	mV 最大值
$\text{TCV}_{\text{OS}}$	输入失调电压温度漂移		2.0			$\mu\text{V}/^\circ\text{C}$
$I_{\text{B}}$	输入电流		0.02			pA
$I_{\text{OS}}$	输入失调电流		0.01			pA
CMRR	共模抑制比		75			dB
PSRR	电源抑制比	$\pm 1.35\text{V} < V_{\text{S}} < \pm 7.5\text{V}$	80			dB
$A_{\text{V}}$	电压增益	(有意设计)	100			dB
$V_{\text{CM}}$	输入共模电压范围	CMRR > 55dB	3.0	2.9 <b>2.7</b>	2.9 <b>2.7</b>	V min
			-0.3	-0.2 <b>0.0</b>	-0.2 <b>0.0</b>	V 最大值
$V_{\text{OH}}$	输出电压高电平	$I_{\text{LOAD}} = 2.5\text{mA}$	2.5	2.4 <b>2.3</b>	2.4 <b>2.3</b>	V min
$V_{\text{OL}}$	输出电压低电平	$I_{\text{LOAD}} = 2.5\text{mA}$	0.2	0.3 <b>0.4</b>	0.3 <b>0.4</b>	V 最大值
$I_{\text{S}}$	电源电流	对于两款比较器 (输出低电平)	12	20 <b>25</b>	20 <b>25</b>	$\mu\text{A}$ 最大值

(1) 典型值表示最可能的参数标准。

(2) 所有限值均根据测试或统计分析确定。

## 8 5.0V 和 15.0V 电气特性

除非另有说明，否则所有限值均基于以下条件： $T_J = 25^\circ\text{C}$ 、 $V^+ = 5.0\text{V}$  和  $15.0\text{V}$ 、 $V^- = 0\text{V}$ 、 $V_{\text{CM}} = V^+/2$ 。**粗体**限值适用于极端温度。

符号	参数	条件	典型值 <sup>(1)</sup>	LMC6762AI	LMC6762BI	单位
				限制 <sup>(2)</sup>	限制 <sup>(1)</sup>	
$V_{\text{OS}}$	输入失调电压		3	5 <b>8</b>	15 <b>18</b>	mV 最大值
$\text{TCV}_{\text{OS}}$	输入失调电压温度漂移	$V^+ = 5\text{V}$	2.0			$\mu\text{V}/^\circ\text{C}$
$I_{\text{B}}$	输入电流	$V = 5\text{V}$	0.04			pA
$I_{\text{OS}}$	输入失调电流	$V^+ = 5\text{V}$	0.02			pA
CMRR	共模抑制比	$V^+ = 5\text{V}$	75			dB
		$V^+ = 15\text{V}$	82			dB
PSRR	电源抑制比	$\pm 2.5\text{V} < V_{\text{S}} < \pm 5\text{V}$	80			dB
$A_{\text{V}}$	电压增益	(有意设计)	100			dB

除非另有说明，否则所有限值均基于以下条件： $T_J = 25^\circ\text{C}$ 、 $V^+ = 5.0\text{V}$  和  $15.0\text{V}$ 、 $V^- = 0\text{V}$ 、 $V_{\text{CM}} = V^+/2$ 。**粗体**限值适用于极端温度。

符号	参数	条件	典型值 <sup>(1)</sup>	LMC6762AI	LMC6762BI	单位
				限制 <sup>(2)</sup>	限制 <sup>(1)</sup>	
$V_{\text{CM}}$	输入共模电压范围	$V^+ = 5.0\text{V}$ CMRR > 55dB	5.3	5.2 <b>5.0</b>	5.2 <b>5.0</b>	V min
			-0.3	-0.2 <b>0.0</b>	-0.2 <b>0.0</b>	V 最大值
		$V^+ = 15\text{V}$ CMRR > 55dB	15.3	15.2 <b>15.0</b>	15.2 <b>15.0</b>	V min
			-0.3	-0.2 <b>0.0</b>	-0.2 <b>0.0</b>	V 最大值
$V_{\text{OH}}$	输出电压高电平	$V^+ = 5\text{V}$ $I_{\text{LOAD}} = 5\text{mA}$	4.8	4.6 <b>4.45</b>	4.6 <b>4.45</b>	V min
		$V^+ = 15\text{V}$ $I_{\text{LOAD}} = 5\text{mA}$	14.8	14.6 <b>14.45</b>	14.6 <b>14.45</b>	V min
$V_{\text{OL}}$	输出电压低电平	$V^+ = 5\text{V}$ $I_{\text{LOAD}} = 5\text{mA}$	0.2	0.4 <b>0.55</b>	0.4 <b>0.55</b>	V 最大值
		$V^+ = 15\text{V}$ $I_{\text{LOAD}} = 5\text{mA}$	0.2	0.4 <b>0.55</b>	0.4 <b>0.55</b>	V 最大值
$I_{\text{S}}$	电源电流	对于两款比较器 (输出低电平)	12	20 <b>25</b>	20 <b>25</b>	$\mu\text{A}$ 最大值
$I_{\text{SC}}$	短路电流	拉电流	30			mA
		灌电流, $V_{\text{O}} = 12\text{V}$ <sup>(3)</sup>	45			

- (1) 典型值表示最可能的参数标准。
- (2) 所有限值均根据测试或统计分析确定。
- (3) 当  $V^+$  大于 12V 时，请勿短路输出到  $V^+$ ，否则会降低可靠性。

## 9 交流电气特性

除非另有说明，否则所有限值均基于以下条件： $T_J = 25^\circ\text{C}$ 、 $V^+ = 5\text{V}$ 、 $V^- = 0\text{V}$ 、 $V_{\text{CM}} = V_O = V^+/2$ 。粗体限值适用于极端温度。

符号	参数	条件		典型值 <sup>(1)</sup>	LMC6762AI	LMC6762BI	单位
					限制 <sup>(2)</sup>	限制 <sup>(2)</sup>	
$t_{\text{RISE}}$	上升时间	$f = 10\text{kHz}$ ， $C_L = 50\text{pF}$ ， 过驱电压 = $10\text{mV}$ <sup>(3)</sup>		15			ns
$t_{\text{FALL}}$	下降时间	$f = 10\text{kHz}$ ， $C_L = 50\text{pF}$ 过驱电压 = $10\text{mV}$ <sup>(3)</sup>		15			ns
$t_{\text{PHL}}$	传播延迟 (从高电平到低电平)	$f = 10\text{kHz}$ ， $C_L = 50\text{pF}$ <sup>(3)</sup>	过驱电压 = $10\text{mV}$	900			ns
			过驱电压 = $100\text{mV}$	450			ns
$t_{\text{PLH}}$	传播延迟 (从低电平到高电平)	$f = 10\text{kHz}$ ， $C_L = 50\text{pF}$ <sup>(3)</sup>	过驱电压 = $10\text{mV}$	900			ns
			过驱电压 = $100\text{mV}$	420			ns

- (1) 典型值表示最可能的参数标准。  
(2) 所有限值均根据测试或统计分析确定。  
(3)  $C_L$  包括探头和夹具电容。

## 10 典型特性

$T_A = 25^\circ\text{C}$ ,  $V_S = 12\text{V}$ ,  $R_{\text{PULLUP}} = 2.5\text{k}$ ,  $C_L = 20\text{pF}$ ,  $V_{\text{CM}} = 0\text{V}$ ,  $V_{\text{UNDERDRIVE}} = 100\text{mV}$ ,  $V_{\text{OVERDRIVE}} = 100\text{mV}$  (除非另有说明)。

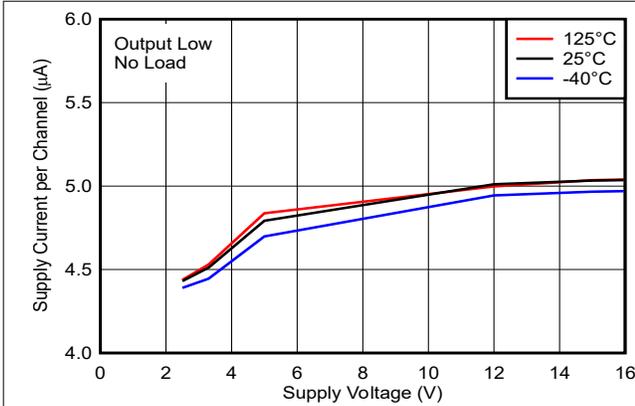


图 10-1. 每通道电源电流与电源电压间的关系，输出低电平

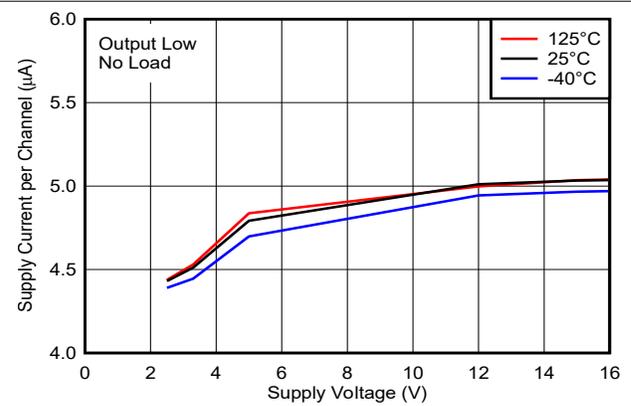


图 10-2. 每通道电源电流与电源电压间的关系，输出高电平

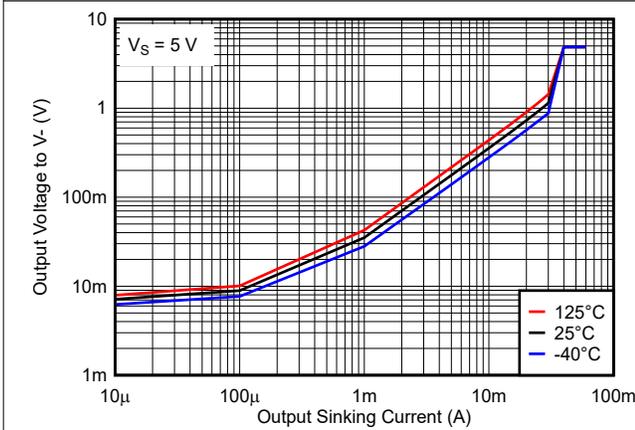


图 10-3. 输出电压与输出灌电流间的关系，5V

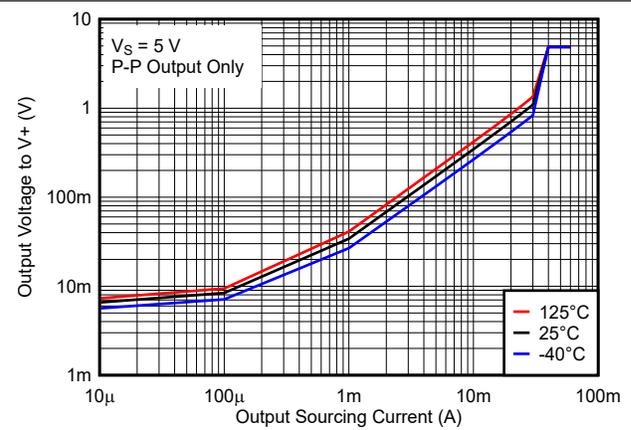


图 10-4. 输出电压与输出拉电流间的关系，5V

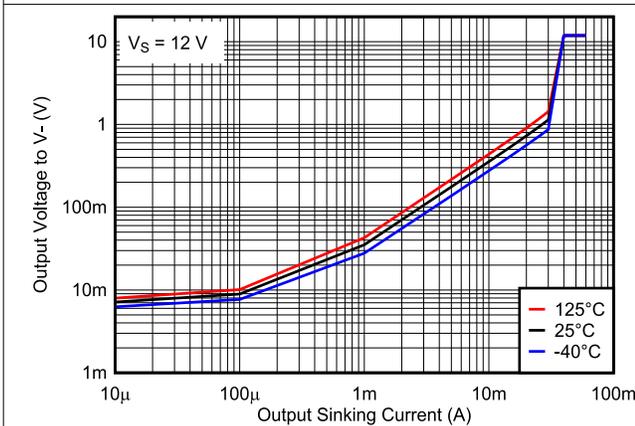


图 10-5. 输出电压与输出灌电流间的关系，12V

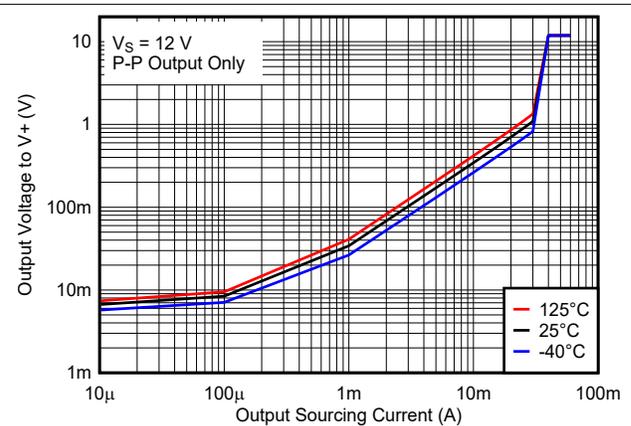
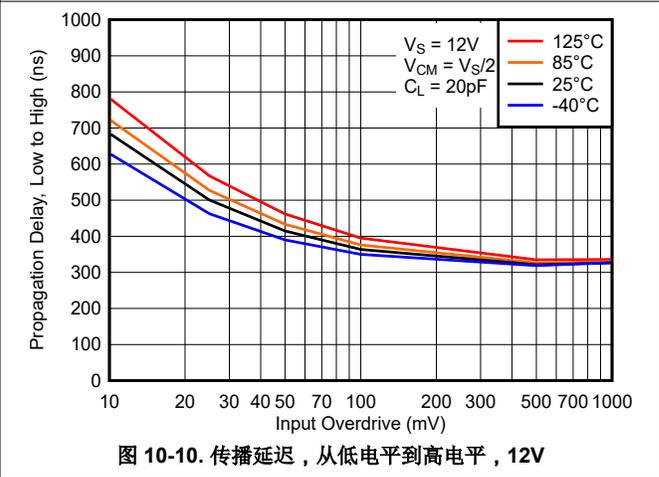
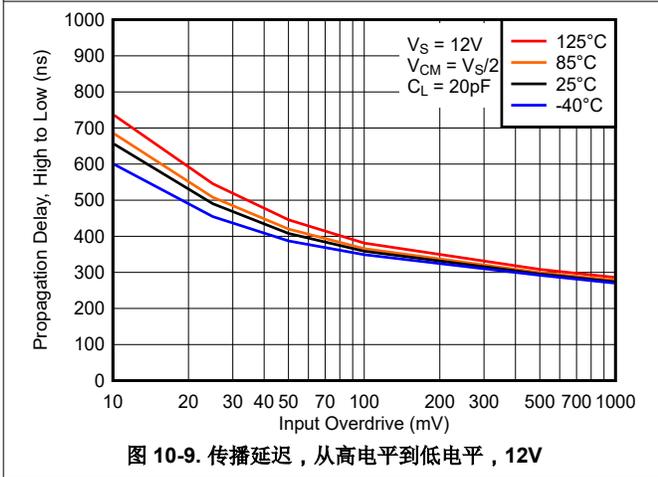
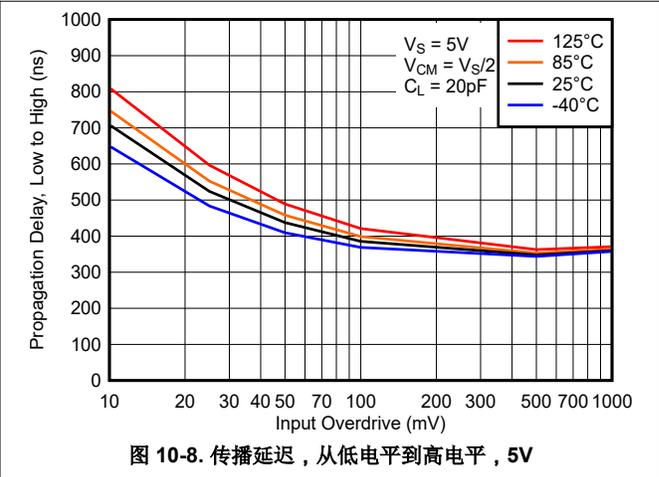
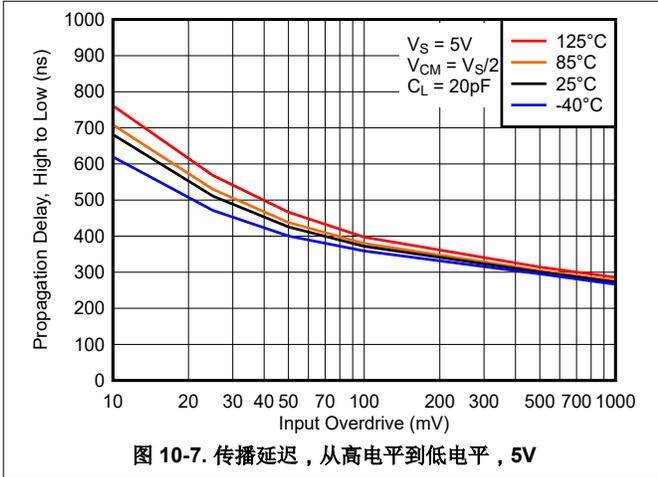


图 10-6. 输出电压与输出拉电流间的关系，12V

## 10 典型特性 (续)

$T_A = 25^\circ\text{C}$ ,  $V_S = 12\text{V}$ ,  $R_{\text{PULLUP}} = 2.5\text{k}$ ,  $C_L = 20\text{pF}$ ,  $V_{\text{CM}} = 0\text{V}$ ,  $V_{\text{UNDERDRIVE}} = 100\text{mV}$ ,  $V_{\text{OVERDRIVE}} = 100\text{mV}$  (除非另有说明)。



## 11 应用建议

### 11.1 输入共模电压范围

在 2.7V、5V 和 15V 的电源电压下，LMC6762 的输入共模电压范围超过了这两个电源电压。与运算放大器一样，CMVR 由比较器在器件共模范围内的  $V_{OS}$  变化定义。75dB (典型值) 的 CMRR ( $\Delta V_{OS}/\Delta V_{CM}$ ) 意味着在器件的整个共模范围内偏移小于 1mV。室温下  $V^+ = 5V$  时，绝对最大输入电压在任一电源轨基础上向外扩展了 200mV。

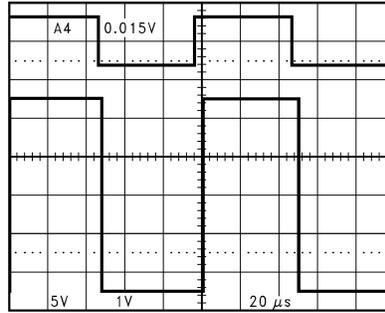


图 11-1. 输入信号超过了 LMC6762 电源电压，但输出中并未产生相位反转

宽输入电压范围意味着比较器可用于检测接近接地的信号，以及接近电源的信号。这是电源监控电路中一项非常有用的功能。

LMC6762 的输入共模电压范围超过电源电压、输入电流为 20fA (典型值)，并且具有高输入阻抗，因此非常适合传感器应用。LMC6762 无需使用放大器或偏置电路即可直接连接到传感器。在产生几十到几百毫伏输出的传感器电路中，LMC6762 可以将传感器信号与适当的小基准电压进行比较。该基准电压可以接近接地或正电源轨。

### 11.2 低压运行

比较器是模拟信号与数字电路连接的常见器件。LMC6762 设计为在 2.7V 的电源电压下运行，同时不影响性能，可满足 3V 数字系统的需求。

当电源电压为 2.7V 时，共模电压范围扩展至比负电源低 200mV (保持)。除了能够检测正电源轨附近信号的比较器之外，该特性在低压应用中非常有用。

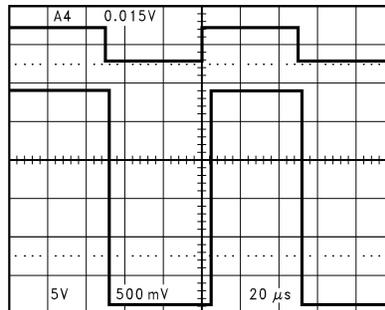


图 11-2. 即使在 2.7V 的低电源电压下，超过电源电压的输入信号也不会输出端产生相位反转

在  $V^+ = 2.7V$  时，传播延迟为  $t_{PLH} = 420ns$  且  $t_{PHL} = 450ns$ ，过驱为 100mV。请参阅节 10 了解详细的表征信息。

### 11.3 输出短路电流

LMC6762 具有 40mA 的短路电流保护。然而，该器件无法承受持续的短路、瞬态电压或电流尖峰，或者对超出电源电压的任何电压的短路。与输出端串联的电阻器应降低短路的影响。对于从 PC 板发送信号的输出，可以使用额外的保护器件，例如连接到电源轨的二极管和压敏电阻。

## 11.4 迟滞

如果输入信号有很大的噪声，当输入信号重复通过阈值时，比较器输出可能会跳闸几次。可以通过使用如下所示的迟滞来解决这个问题。

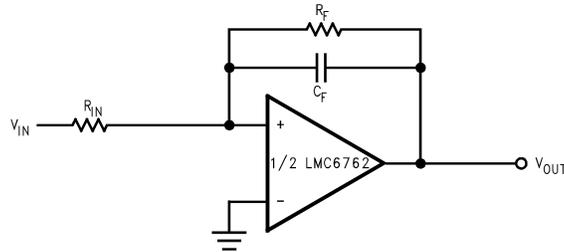


图 11-3. 抵消输入电容的影响

在反馈电阻器上添加的电容器会增加开关速度，并提供更多的短期迟滞。这会使电路具有更高的抗噪性能。

## 11.5 Spice 精简模型

为 LMC6762 提供了一个 Spice 宏模型。该模型包括以下仿真：

- 输入共模电压范围
- 静态和动态电源电流
- 输入过驱特性

以及宏模型磁盘中列出的更多其他特性。

WEBENCH 设计中心团队 ( 网址为 <http://www.ti.com/ww/en/analog/webench/> ) 免费提供了此运算放大器和许多其他运算放大器的 SPICE 宏模型

## 11.6 典型应用

### 11.6.1 单稳态多谐振荡器

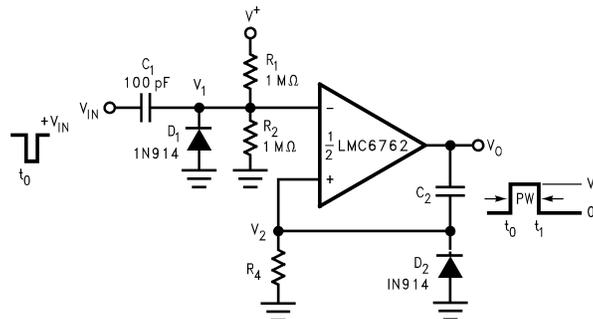


图 11-4. 单稳态多谐振荡器

单稳态多谐振荡器有一种可以长久保持的稳定状态。可从外部将其触发到另一个准稳定状态。因此，可以使用单稳态多谐振荡器来生成所需宽度的脉冲。

通过调整  $C_2$  和  $R_4$  的值来设置所需的脉冲宽度。可以使用  $R_1$  和  $R_2$  的电阻分压器来确定输入触发脉冲的幅度。当  $V_1 < V_2$  时，LMC6762 将改变状态。二极管  $D_2$  为电容器  $C_2$  提供快速放电路径，以便在脉冲结束时复位。二极管还可防止将同相输入驱动至低于接地值。

### 11.6.2 双稳态多谐振荡器

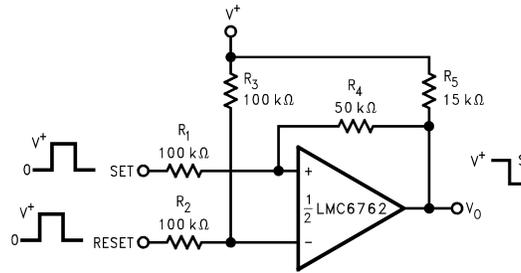


图 11-5. 双稳态多谐振荡器

双稳态多谐振荡器有两个稳定状态。基准电压由  $R_2$  和  $R_3$  的分压器设置。施加到 SET 端子的脉冲会将比较器的输出切换为高电平。 $R_1$ 、 $R_4$  和  $R_5$  的电阻分压器现在将同相输入钳位到大于基准电压的电压。施加到 RESET 的脉冲现在会将输出切换为低电平。

### 11.6.3 过零检测器

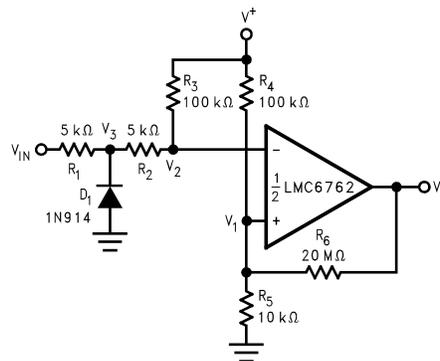


图 11-6. 过零检测器

$R_4$  和  $R_5$  的分压器在同相输入端建立基准电压  $V_1$ 。通过使  $R_1$  和  $R_2$  的串联电阻等于  $R_5$ ，比较器将在  $V_{IN} = 0$  时切换。二极管  $D_1$  确保  $V_3$  绝对不会低于  $-0.7V$ 。然后， $R_2$  和  $R_3$  的分压器防止  $V_2$  低于地电平。设置了少量迟滞以确保快速进行输出电压转换。

### 11.6.4 振荡器

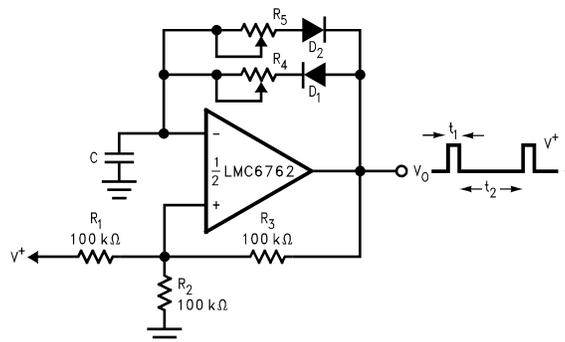


图 11-7. 方波生成器件

图 11-7 显示了 LMC6762 在方波发生器件电路中的应用。环路的总迟滞由  $R_1$ 、 $R_2$  和  $R_3$  设置。 $R_4$  和  $R_5$  根据输出状态为电容器  $C$  提供单独的充电和放电路径。充电路径由  $R_4$  和  $D_1$  进行设置。因此，脉冲宽度  $t_1$  由  $R_4$  和  $C$

的 RC 时间常数决定。同样，电容器的放电路径由  $R_5$  和  $D_2$  设置。因此，脉冲之间的时间  $t_2$  可以通过改变  $R_5$  来改变，脉冲宽度可以通过  $R_4$  来改变。输出的频率可通过改变  $R_4$  和  $R_5$  来更改。

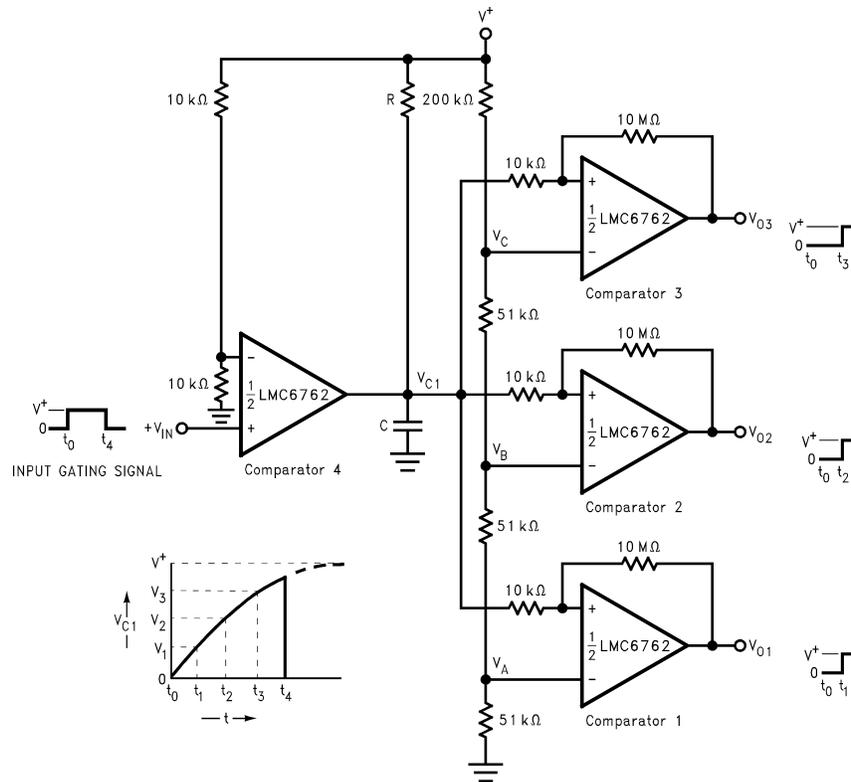


图 11-8. 延时时间生成器

上方所示电路从某个时间基准起以规定的时间间隔提供输出信号，并在输入返回到地时自动将输出复位。考虑  $V_{IN} = 0$  的情况。比较器 4 的输出也接地。这意味着比较器 1、2 和 3 的输出也接地。施加输入信号后，比较器 4 的输出端将变为高电平，电容 C 将通过电阻 R 呈指数规律充电。上图显示了这一点。

当  $V_{C1}$  高于基准电压  $V_A$ 、 $V_B$  和  $V_C$  时，比较器 1、2 和 3 的输出电压切换到高电平状态。提供了少量迟滞，以确保在选择 RC 时间常数以提供长延迟时间时能够快速切换。

## 12 修订历史记录

注：以前版本的页码可能与当前版本的页码不同

<b>Changes from Revision D (March 2013) to Revision E (November 2025)</b>	<b>Page</b>
• 更新了电气特性中的典型输入失调电压随时间变化的漂移。.....	4
• 通篇更新了交流电气特性。.....	6
• 更新了典型性能曲线并删除了击穿电流图。.....	7

---

**Changes from Revision C (March 2013) to Revision D (March 2013)**

**Page**

- 将美国国家通用数据表的版面布局更改为 TI 格式.....11
-

**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)
<a href="#">LMC6762AIM</a>	Obsolete	Production	SOIC (D)   8	-	-	Call TI	Call TI	-40 to 85	LMC67 62AIM
LMC6762AIM.B	Obsolete	Production	SOIC (D)   8	-	-	Call TI	Call TI	-40 to 85	LMC67 62AIM
<a href="#">LMC6762AIM/NOPB</a>	Obsolete	Production	SOIC (D)   8	-	-	Call TI	Call TI	-40 to 85	LMC67 62AIM
<a href="#">LMC6762AIMX</a>	Obsolete	Production	SOIC (D)   8	-	-	Call TI	Call TI	-40 to 85	LMC67 62AIM
<a href="#">LMC6762AIMX/NOPB</a>	Active	Production	SOIC (D)   8	2500   LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 85	(6762AI, LMC67) 62AIM
LMC6762AIMX/NOPB.A	Active	Production	SOIC (D)   8	2500   LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 85	(6762AI, LMC67) 62AIM
<a href="#">LMC6762BIM</a>	Obsolete	Production	SOIC (D)   8	-	-	Call TI	Call TI	-40 to 85	LMC67 62BIM
<a href="#">LMC6762BIM/NOPB</a>	Obsolete	Production	SOIC (D)   8	-	-	Call TI	Call TI	-40 to 85	LMC67 62BIM
<a href="#">LMC6762BIMX</a>	Obsolete	Production	SOIC (D)   8	-	-	Call TI	Call TI	-40 to 85	LMC67 62BIM
<a href="#">LMC6762BIMX/NOPB</a>	Active	Production	SOIC (D)   8	2500   LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 85	(6762BI, LMC67) 62BIM
LMC6762BIMX/NOPB.A	Active	Production	SOIC (D)   8	2500   LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 85	(6762BI, LMC67) 62BIM

(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.

<sup>(5)</sup> **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.

<sup>(6)</sup> **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.

**TAPE AND REEL INFORMATION**

**QUADRANT ASSIGNMENTS FOR PIN 1 ORIENTATION IN TAPE**

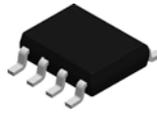

\*All dimensions are nominal

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
LMC6762AIMX/NOPB	SOIC	D	8	2500	330.0	12.4	6.4	5.2	2.1	8.0	12.0	Q1
LMC6762BIMX/NOPB	SOIC	D	8	2500	330.0	12.4	6.4	5.2	2.1	8.0	12.0	Q1

**TAPE AND REEL BOX DIMENSIONS**


\*All dimensions are nominal

Device	Package Type	Package Drawing	Pins	SPQ	Length (mm)	Width (mm)	Height (mm)
LMC6762AIMX/NOPB	SOIC	D	8	2500	353.0	353.0	32.0
LMC6762BIMX/NOPB	SOIC	D	8	2500	353.0	353.0	32.0

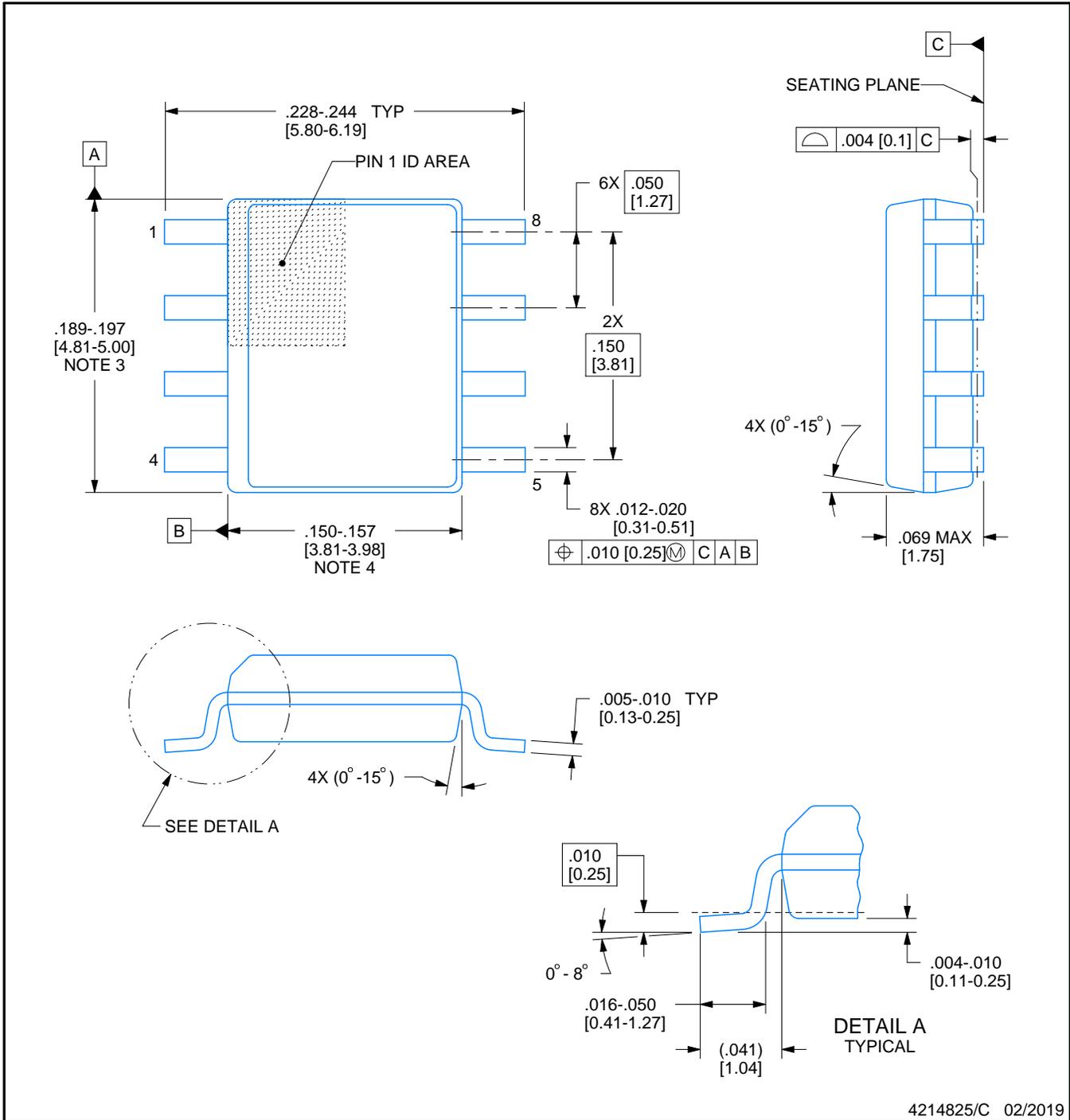


D0008A

# PACKAGE OUTLINE

SOIC - 1.75 mm max height

SMALL OUTLINE INTEGRATED CIRCUIT



4214825/C 02/2019

NOTES:

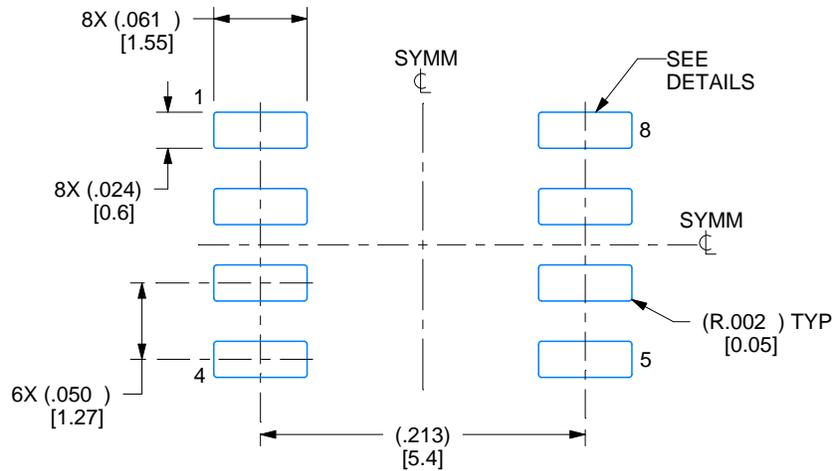
- Linear dimensions are in inches [millimeters]. Dimensions in parenthesis are for reference only. Controlling dimensions are in inches. Dimensioning and tolerancing per ASME Y14.5M.
- This drawing is subject to change without notice.
- This dimension does not include mold flash, protrusions, or gate burrs. Mold flash, protrusions, or gate burrs shall not exceed  $.006$  [0.15] per side.
- This dimension does not include interlead flash.
- Reference JEDEC registration MS-012, variation AA.

# EXAMPLE BOARD LAYOUT

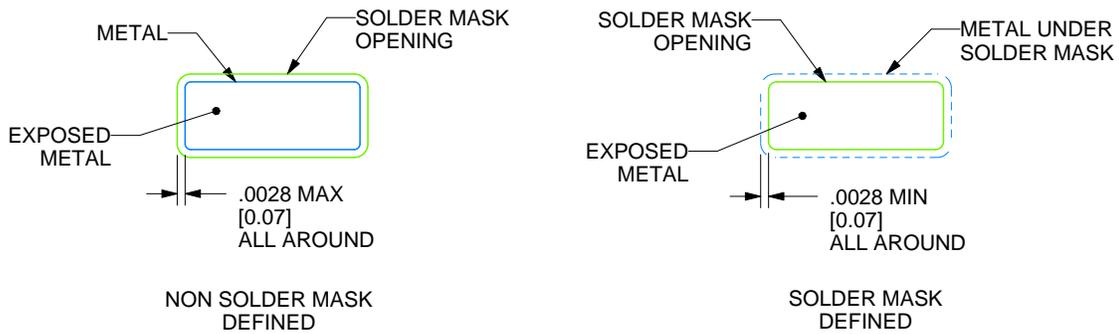
D0008A

SOIC - 1.75 mm max height

SMALL OUTLINE INTEGRATED CIRCUIT



LAND PATTERN EXAMPLE  
EXPOSED METAL SHOWN  
SCALE:8X



SOLDER MASK DETAILS

4214825/C 02/2019

NOTES: (continued)

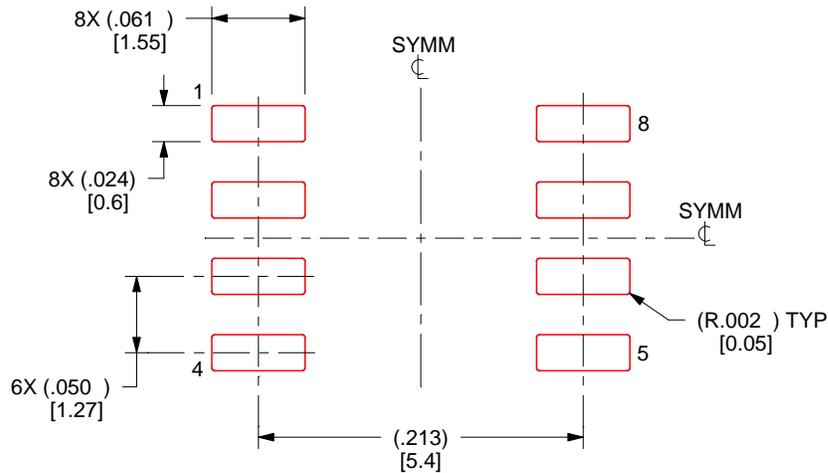
- 6. Publication IPC-7351 may have alternate designs.
- 7. Solder mask tolerances between and around signal pads can vary based on board fabrication site.

# EXAMPLE STENCIL DESIGN

D0008A

SOIC - 1.75 mm max height

SMALL OUTLINE INTEGRATED CIRCUIT



SOLDER PASTE EXAMPLE  
BASED ON .005 INCH [0.125 MM] THICK STENCIL  
SCALE:8X

4214825/C 02/2019

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.

## 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