TLE206x、TLE206xA、TLE206xB FET-输入高输出驱动 µPower 运算放大器

1 特性

- 高带宽：1.1MHz GBW
- 低电源电流：120 µA/Ch (典型值)
- 指定为 100Ω 负载的高输出驱动
- 本底噪声比前几代低功耗的 BiFET 更低

2 应用

- 全权限数字式发动机控制
- 飞行控制单元
- 模拟输入模块

3 说明

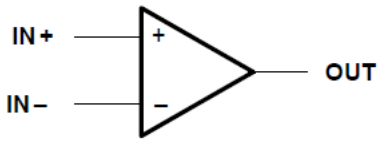
TLE206x 系列是一中类高速 (36V) FET 输入运算放大器。这些器件可提供出色的直流精度和交流性能。这包括低本底噪声和高压摆率，因此 TLE206x 系列是灵活的通用性能放大器。TLE206x 采用标准封装 PDIP 和 SOIC。

TLE206xM、TLE206xAM 和 TLE206xBM 器件采用原始设计，具有 JFET 输入晶体管和片上齐纳调零以补偿失调电压。TLE206xM、TLE206xAM 和 TLE206xBM 采用 CDIP、LCCC 和 CFP 封装。

封装信息

器件型号	封装(1)	封装尺寸(2)
TLE2061、TLE2062	P（PDIP，8）	9.81mm × 9.43mm
	D（SOIC，8）	4.9mm × 6mm
TLE2061A	P（PDIP，8）	9.81mm × 9.43mm
TLE2062A	D（SOIC，8）	4.9mm × 6mm
TLE2062AM	JG（CDIP，8）	9.6mm × 6.67mm
	D（SOIC，8）	4.9mm × 6mm
TLE2064、TLE2064A	N（PDIP，14）	19.3mm × 9.4mm
	D（SOIC，14）	8.65mm × 6mm
TLE2064M	FK（LCCC，20）	8.89mm × 8.89mm
	J（CDIP，14）	19.56mm × 6.67mm
	D（SOIC，14）	8.65mm × 6mm
TLE2061M、TLE2061AM	JG（CDIP，8）	9.6mm × 6.67mm
	FK（LCCC，20）	8.89mm × 8.89mm
TLE2064BM	J（CDIP，14）	19.56mm × 6.67mm
	FK（LCCC，20）	8.89mm × 8.89mm
TLE2061BM、TLE2062BM、TLE2062M	JG（CDIP，8）	9.6mm × 6.67mm
TLE2064AM	J（CDIP，14）	19.56mm × 6.67mm
	CFP（W，14）	9.21mm × 6.3mm
	FK（LCCC，20）	8.89mm × 8.89mm
	D（SOIC，14）	8.65mm × 6mm

(1) 有关更多信息，请参阅 节 10。
(2) 封装尺寸（长 × 宽）为标称值，并包括引脚（如适用）。



符号

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 提供的选项 3
5 规格 6
5.1 绝对最大额定值 6
5.2 建议运行条件 7
5.3 TLE2061C 电气特性 7
5.4 TLE2061C 工作特性 8
5.5 TLE2061C 电气特性 9
5.6 TLE2061C 工作特性 10
5.7 TLE2061I 电气特性 10
5.8 TLE2061I 工作特性 11
5.9 TLE2061I 电气特性 12
5.10 TLE2061I 工作特性 13
5.11 TLE2061M 电气特性 14
5.12 TLE2061M 工作特性 15
5.13 TLE2061M 电气特性 16
5.14 TLE2061M 工作特性 17
5.15 TLE2062C 电气特性 17
5.16 TLE2062C 工作特性 18
5.17 TLE2062C 电气特性 19
5.18 TLE2062C 工作特性 20
5.19 TLE2062I 电气特性 21
5.20 TLE2062I 工作特性 22
5.21 TLE2062I 电气特性 22
5.22 TLE2062I 工作特性 23
5.23 TLE2062M 电气特性 24
5.24 TLE2062M 工作特性 25
5.25 TLE2062M 电气特性 26
5.26 TLE2062M 工作特性 27
5.27 TLE2064C 电气特性 28
5.28 TLE2064C 工作特性 29
5.29 TLE2064C 电气特性 30
5.30 TLE2064C 工作特性 31
5.31 TLE2064I 电气特性 32
5.32 TLE2064I 工作特性 33
5.33 TLE2064I 电气特性 34
5.34 TLE2064I 工作特性 35
5.35 TLE2064M 电气特性 36
5.36 TLE2064M 工作特性 37
5.37 TLE2064M 电气特性 38
5.38 TLE2064M 工作特性 39
5.39 典型特性 40
6 参数测量信息 43
6.1 典型值 43
6.2 输入偏置和失调电流之间的关系 43
7 应用和实施 44
7.1 应用信息 44
8 器件和文档支持 45
8.1 接收文档更新通知 45
8.2 支持资源 45
8.3 商标 45
8.4 静电放电警告 45
8.5 术语表 45
9 修订历史记录 46
10 机械、封装和可订购信息 47

Copyright © 2026 Texas Instruments Incorporated

4 提供的选项

表 4-1. TLE2061 可用选项

封装器件					
T_A	V_{IOmax} 25°C 时	小外形 (D)(1)	芯片载体 (FK)	陶瓷 DIP (JG)	塑料 DIP (P)
0°C 至 70°C	500 μV	—	—	—	—
	1.5mV	TLE2061ACD	—	—	TLE2061ACP
	3mV	TLE2061CD	—	—	TLE2061CP
-40°C 至 85°C	500 μV	—	—	—	—
	1.5mV	TLE2061AID	—	—	TLE2061AIP
	3mV	TLE2061D	—	—	TLE2061IP
–55°C 至 125°C	500 μV	—	—	TLE2061BMJG	—
	1.5mV		TLE2061AMFK	TLE2061AMJG	—
	3mV		TLE2061MFK	TLE2061MJG	—

(1) D 封装可采用带卷形式供货。向器件类型添加了 R 后缀（即，TLE2061ACDR）。在 25°C 时测试芯片。

表 4-2. TLE2062 可用选项

封装器件					
T_A	V_{IOmax} 25°C 时	小外形 (D)(1)	芯片载体 (FK)	陶瓷 DIP (JG)	塑料 DIP (P)
0°C 至 70°C	1mV	TLE2062BCD	—	—	TLE2062BCP
	2mV	TLE2062ACD	—	—	TLE2062ACP
	4mV	TLE2062CD	—	—	TLE2062CP
-40°C 至 85°C	1mV	TLE2062BID	—	—	TLE2062BIP
	2mV	TLE2062AID	—	—	TLE2062AIP
	4mV	TLE2062ID	—	—	TLE2062IP
–55°C 至 125°C	1mV		—	TLE2062BMJG	—
	2mV	TLE2062AMD	TLE2062AMFK	TLE2062AMJG	—
	4mV		TLE2062MFK	TLE2062MJG	—

(1) D 封装可采用带卷形式供货。向器件类型添加了 R 后缀（即，TLE2082ACDR）。

表 4-3. TLE2064 可用选项

封装器件						
T_A	V_{IOmax} 25°C 时	小外形 (D)(1)	芯片载体 (FK)	陶瓷 DIP (J)	塑料 DIP (N)	陶瓷扁平封装 (W)
0°C 至 70°C	2mV	—			TLE2064BCN	
	4mV	TLE2064ACD	—	—	TLE2064ACN	—
	6mV	TLE2064CD			TLE2064CN	
-40°C 至 85°C	2mV	—			TLE2064BIN	
	4mV	TLE2064AID	—	—	TLE2064AIN	—
	6mV	TLE2064ID			TLE2064IN	
-55°C 至 125°C	2mV	—	TLE2064BMFK	TLE2064BMJ		—
	4mV	TLE2064AMD	TLE2064AMFK	TLE2064AMJ	—	TLE2064AMW
	6mV	TLE2064MD	TLE2064MFK	TLE2064MJ		TLE2064MW

(1) D 封装可采用带卷形式供货。向器件类型添加了 R 后缀（即，TLE2064ACDR）

Copyright © 2026 Texas Instruments Incorporated

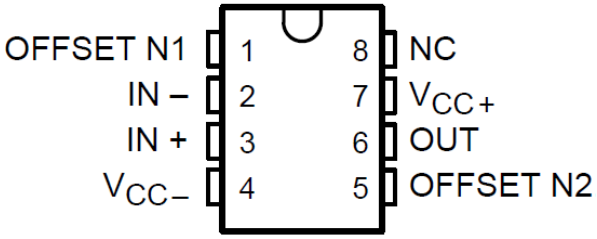


图 4-1. TLE2061M、TLE2061xM、JG 封装（顶视图）

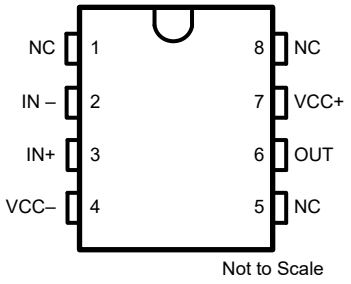


图 4-2. TLE2061、TLE2061A、D 或 P 封装（顶视图）

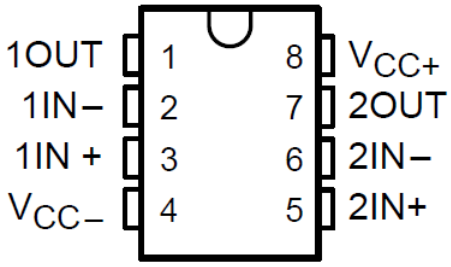


图 4-3. TLE2062、TLE2062A 和 TLE2062B D、 JG 或 P 封装（顶视图）

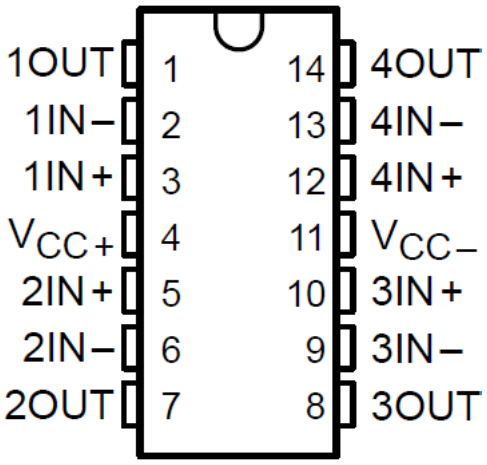


图 4-4. TLE2064、TLE2064A 和 TLE2064B D、 J、N 或 W 封装（顶视图）

Copyright © 2026 Texas Instruments Incorporated

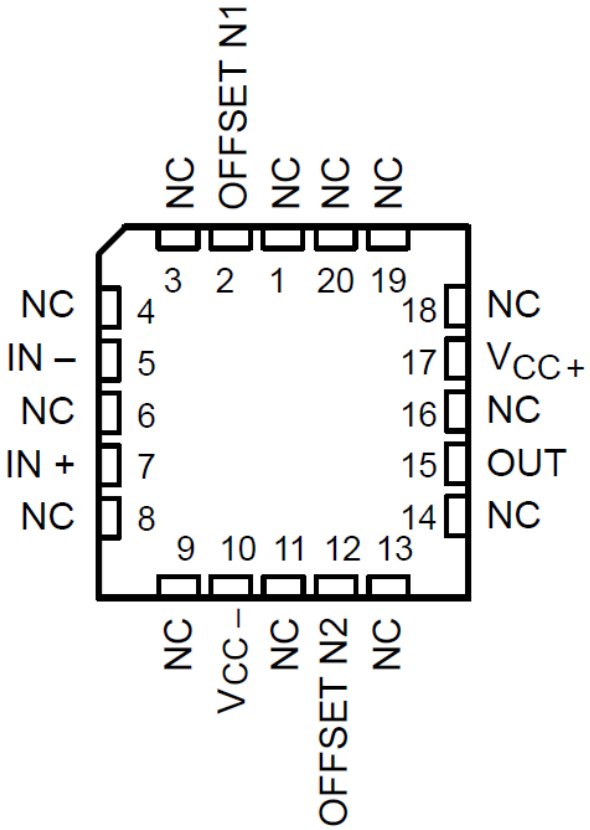


图 4-5. TLE2061M、TLE2061AM 和 TLE2061BM FK 封装（顶视图）

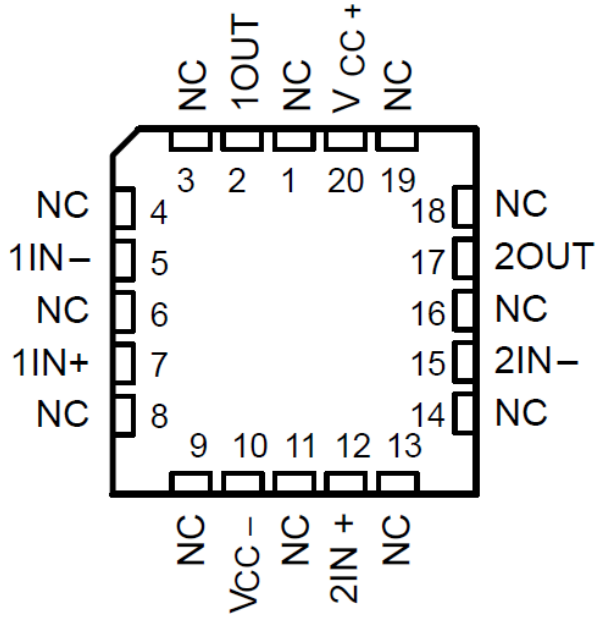


图 4-6. TLE2062M、TLE2062AM 和 TLE2062BM FK 封装（顶视图）

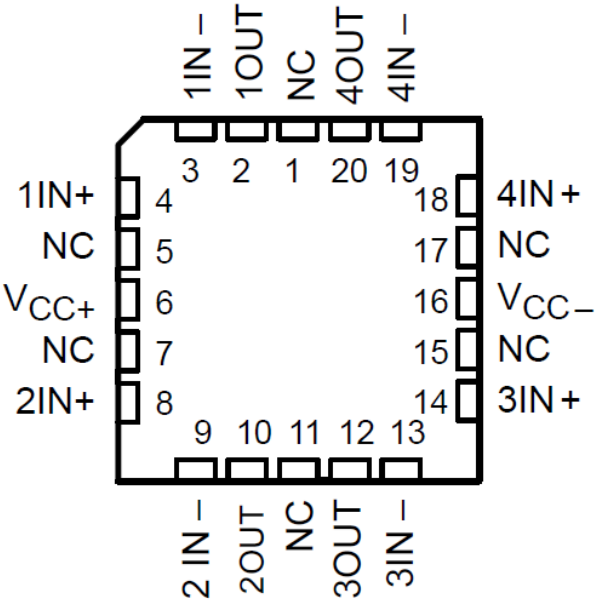


图 4-7. TLE2064M、TLE2064AM 和 TLE2064BM FK 封装（顶视图）

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+} – (V_{CC-})	电源电压(2)		0	38	V
V_{ID}	差分输入电压范围(3)			V_{CC} +0.2V	V
V_I	输入电压范围（任何输入）		V_{CC-}	V_{CC+}	
I_I	输入电流		-1	1	mA
	短路电流的持续时间（≤ 25°C）(4)			持续	
T_A	自然通风条件下的工作温度范围	C 后缀	0	70	°C
		I 后缀	-40	85	
		M 后缀	-55	125	
T_{stg}	贮存温度		-65	150	°C
	60 秒内的外壳温度	FK 封装		260	°C
	10 秒内距离外壳 1.6mm（1/16 英寸）的引线温度			260	°C
	60 秒内距离外壳 1.6mm（1/16 英寸）的引线温度	JG 封装		300	°C
		U			
		W			

(1) 应力超出*绝对最大额定值*下列出的值可能会对器件造成永久损坏。这些仅仅是应力等级，并不表示器件在这些条件下以及在*建议运行条件*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) 所有电压值均以网络接地端 GND 为基准。
(3) 差分电压是相对于 IN− 的 IN+ 上的值。
(4) 接地短路，每个封装对应一个放大器。延长的短路电流，特别是在较高的电源电压下，会导致过热并最终导致毁坏。

Copyright © 2026 Texas Instruments Incorporated

5.2 建议运行条件

			C 后缀		I 后缀		M 后缀		单位
			最小值	最大值	最小值	最大值	最小值	最大值	
$V_{CC±}$	电源电压		±3.5	±18	±3.5	±18	±3.5	±18	V
V_{IC}	共模输入电压，	$V_{CC±}$ = ± 5V	-1.6	4	-1.6	4	-1.6	4	V
		$V_{CC±}$ = ±15V	-11	13	-11	13	-11	13	
T_A	自然通风条件下的工作温度		0	70	-40	85	-55	125	°C

5.3 TLE2061C 电气特性

在指定自然通风温度下，$V_{CC±}$ = ± 5V（除非另有说明）

参数			测试条件	T_A (1)	TLE2061C TLE2061AC TLE2061BC			单位
					最小值	典型值	最大值	
V_{IO}	输入偏移电压	TLE2061C	V_{IC} = 0， R_S = 50 Ω	25°C		0.1	3.1	mV
				完整范围			4	
		TLE2061AC		25°C		0.1	2.6	
				完整范围			3.5	
		TLE2061BC		25°C		0.1	1.9	
				完整范围			2.4	
a_{VIO}	输入失调电压的温度系数			完整范围		1		μV/°C
I_{IO}	输入失调电流			25°C		±5		pA
				完整范围			0.8	nA
I_{IB}	输入偏置电流			25°C		±10		pA
				完整范围			2	nA
V_{ICR}	共模输入电压范围			25°C	-1.6 至 4	-2 至 6		V
				完整范围	-1.6 至 4			V
V_{OM+}	最大正峰值输出电压摆幅		R_L = 10kΩ	25°C	3.5	4.9		V
				完整范围	3.3			
			R_L = 100kΩ	25°C	2.5	4.5		V
				完整范围	2			
V_{OM-}	最大负峰值输出电压摆幅		R_L = 10kΩ	25°C	-3.7	-4.9		V
				完整范围	-3.3			
			R_L = 100kΩ	25°C	-2.5	-4.5		V
				完整范围	-2			
A_{VD}	大信号差分电压放大		V_O = ±2.8V R_L = 10 Ω	25°C	15	225		V/mV
				完整范围	2			
			V_O = 0 至 2V R_L = 100 Ω	25°C	0.75	225		
				完整范围	0.5			
			V_O = 0 至 -2V R_L = 100 Ω	25°C	0.5	225		
				完整范围	0.25			
Z_{ID}	差分					540 || 3		GΩ || pF
Z_{ICM}	共模					6 || 1		TΩ || pF
z_o	开环输出阻抗		I_O = 0	25°C		575		Ω

Copyright © 2026 Texas Instruments Incorporated

5.3 TLE2061C 电气特性（续）

在指定自然通风温度下，$V_{CC±}$ = ± 5V（除非另有说明）

参数		测试条件		T_A (1)	TLE2061C TLE2061AC TLE2061BC			单位
					最小值	典型值	最大值	
CMRR	共模抑制比	V_{IC} = V_{ICRmin}，	R_S = 50 Ω	25°C	65	82		dB
				完整范围	65			
k_{SVR}	电源电压抑制比（$\Delta V_{CC±}/\Delta V_{IO}$）	$V_{CC±}$ = ± 5V 至 ± 15V，		25°C	75	135		dB
		R_S = 50 Ω		完整范围	75			
I_{CC}	电源电流	V_O = 0，	无负载	25°C		120	325	μA
				完整范围			350	

(1) 完整范围为 0°C 至 70°C。

5.4 TLE2061C 工作特性

在指定自然通风温度下，$V_{CC±}$ =± 5V

参数		测试条件		T_A (1)	TLE2061C TLE2061AC TLE2061BC			单位
					最小值	典型值	最大值	
SR	单位增益下的压摆率（参阅 图 6-1）	RL = 10kΩ,	CL = 100pF	25°C	2.2	4		V/μs
				完整范围	2.1			
V_n	等效输入噪声电压（参阅 图 6-2）	f = 10Hz，	RS = 20Ω	25°C		59		nV/√Hz
		f = 1kHz，	RS = 20Ω			43		
$V_{N(PP)}$	峰值间等效输入噪声电压	f = 0.1Hz 至 10Hz		25°C		1.1		μV
输入	等效输入噪声电流	f = 1kHz		25°C		1		fA/√Hz
THD	总谐波失真	AVD = 2、VO (PP)= 2V、	f = 10kHz，RL = 10kΩ	25°C		0.025%		
ts	趋稳时间	0.1%		25°C		5		μs
		0.01%				10		
BOM	最大输出摆幅带宽	AVD = 1、	RL = 10kΩ	25°C		140		kHz
ϕm	单位增益下的相位裕度（参阅 图 6-3）	RL = 10kΩ,	CL = 100pF	25°C		46°		

(1) 完整范围为 0°C 至 70°C。

Copyright © 2026 Texas Instruments Incorporated

5.5 TLE2061C 电气特性

在指定自然通风温度下，$V_{CC±}$ = ± 15V（除非另有说明）

参数			测试条件	T_A (1)	TLE2061C TLE2061AC TLE2061BC			单位
					最小值	典型值	最大值	
V_{IO}	输入偏移电压	TLE2061C	V_{IC} = 0，R_S = 50 Ω	25°C		0.1	3	mV
				完整范围			3.9	
		TLE2061AC		25°C		0.1	1.5	
				完整范围			2.5	
		TLE2061BC		25°C		0.1	0.5	
				完整范围			1	
a_{VIO}	输入失调电压的温度系数			完整范围		1		μV/°C
I_{IO}	输入失调电流			25°C		±5		pA
				完整范围			1	nA
I_{IB}	输入偏置电流			25°C		±10		pA
				完整范围			3	nA
V_{ICR}	共模输入电压范围			25°C	-11 至 13	-12 至 16		V
				完整范围	-11 至 13			V
V_{OM+}	最大正峰值输出电压摆幅		R_L = 10kΩ	25°C	13.2	14.9		V
				完整范围	13			
			R_L = 600Ω	25°C	12.5	14.5		V
				完整范围	12			
V_{OM-}	最大负峰值输出电压摆幅		R_L = 10kΩ	25°C	-13.7	-14.9		V
				完整范围	-13			
			R_L = 600kΩ	25°C	-12.5	-14.5		V
				完整范围	-12			
A_{VD}	大信号差分电压放大		V_O = ±10V R_L = 10k Ω	25°C	30	225		V/mV
				完整范围	20			
			V_O = 0 至 8V R_L = 600 Ω	25°C	25	225		
				完整范围	10			
			V_O = 0 至 -8V R_L = 600 Ω	25°C	3	225		
				完整范围	1			
Z_{ID}	差分					540 || 3		GΩ || pF
Z_{ICM}	共模					6 || 1		TΩ || pF
z_o	开环输出阻抗		I_O = 0	25°C		575		Ω
CMRR	共模抑制比		V_{IC} = V_{ICRmin}，R_S = 50 Ω	25°C	72	90		dB
				完整范围	70			
k_{SVR}	电源电压抑制比 ($\Delta V_{CC±}/\Delta V_{IO}$)		$V_{CC±}$ = ± 5V 至 ± 15V，R_S = 50 Ω	25°C	75	93		dB
				完整范围	75			
I_{CC}	电源电流		V_O = 0，无负载	25°C		125	350	μA
				完整范围			375	

(1) 完整范围为 0°C 至 70°C。

Copyright © 2026 Texas Instruments Incorporated

5.6 TLE2061C 工作特性

在指定自然通风温度下，$V_{CC±}$ =± 15V

参数		测试条件		T_A (1)	TLE2061C TLE2061AC TLE2061BC			单位
					最小值	典型值	最大值	
SR	单位增益下的压摆率（参阅 图 6-1）	RL = 10kΩ,	CL = 100pF	25°C	2.6	4		V/μs
				完整范围	2.5			
V_n	等效输入噪声电压（参阅 图 6-2）	f = 10Hz，	RS = 20Ω	25°C		70		nV/√Hz
		f = 1kHz，	RS = 20Ω			40		
$V_{N(PP)}$	峰值间等效输入噪声电压	f = 0.1Hz 至 10Hz		25°C		1.1		μV
输入	等效输入噪声电流	f = 1kHz		25°C		1.1		fA/√Hz
THD	总谐波失真	AVD = 2、 VO (PP)= 2V、	f = 10kHz， RL = 10kΩ	25°C		0.025%		
ts	趋稳时间	0.1%		25°C		5		μs
		0.01%				10		
BOM	最大输出摆幅带宽	AVD = 1、	RL = 10kΩ	25°C		40		kHz
ϕm	单位增益下的相位裕度（参阅 图 6-3）	RL = 10kΩ,	CL = 100pF	25°C		46°		

(1) 完整范围为 0°C 至 70°C。

5.7 TLE2061I 电气特性

在指定自然通风温度下，$V_{CC±}$ = ± 5V（除非另有说明）

参数			测试条件		T_A (1)	TLE2061I TLE2061AI TLE2061BI			单位
						最小值	典型值	最大值	
V_{IO}	输入偏移电压	TLE2061I	V_{IC} = 0，	R_S = 50 Ω	25°C		0.1	3.1	mV
					完整范围			4.4	
		TLE2061AI			25°C		0.1	2.6	
					完整范围			3.9	
		TLE2061BI			25°C		0.1	1.9	
					完整范围			2.7	
a_{VIO}	输入失调电压的温度系数				完整范围		1		μV/°C
I_{IO}	输入失调电流				25°C		±5		pA
					完整范围			2	nA
I_{IB}	输入偏置电流				25°C		±10		pA
					完整范围			4	nA
V_{ICR}	共模输入电压范围				25°C	-1.6 至 4	-2 至 6		V
					完整范围	-1.6 至 4			V
V_{OM+}	最大正峰值输出电压摆幅		R_L = 10kΩ		25°C	3.5	4.9		V
					完整范围	3.1			
			R_L = 100kΩ		25°C	2.5	4.5		V
					完整范围	2			

Copyright © 2026 Texas Instruments Incorporated

5.7 TLE2061I 电气特性（续）

在指定自然通风温度下，$V_{CC±}$ = ± 5V（除非另有说明）

参数		测试条件		T_A (1)	TLE2061I TLE2061AI TLE2061BI			单位
					最小值	典型值	最大值	
V_{OM-}	最大负峰值输出电压摆幅	R_L = 10kΩ		25°C	-3.7	-4.9		V
				完整范围	-3.1			
		R_L = 100kΩ		25°C	-2.5	-4.5		V
				完整范围	-2			
A_{VD}	大信号差分电压放大	V_O = ±2.8V	R_L = 10 Ω	25°C	15	225		V/mV
				完整范围	2			
		V_O = 0 至 2V	R_L = 100 Ω	25°C	0.75	225		
				完整范围	0.5			
		V_O = 0 至 -2V	R_L = 100 Ω	25°C	0.5	225		
				完整范围	0.25			
Z_{ID}	差分					540 || 3		G Ω || pF
Z_{ICM}	共模					6 || 1		T Ω || pF
z_o	开环输出阻抗	I_O = 0		25°C		575		Ω
CMRR	共模抑制比	V_{IC} = V_{ICRmin}，	R_S = 50 Ω	25°C	65	82		dB
				完整范围	65			
k_{SVR}	电源电压抑制比（$\Delta V_{CC±}/\Delta V_{IO}$）	$V_{CC±}$ = ± 5V 至 ± 15V，		25°C	75	135		dB
		R_S = 50 Ω		完整范围	65			
I_{CC}	电源电流	V_O = 0，	无负载	25°C		120	325	μA
				完整范围			350	

(1) 完整范围为 –40°C 至 85°C。

5.8 TLE2061I 工作特性

在指定自然通风温度下，$V_{CC±}$ =± 5V

参数		测试条件		T_A (1)	TLE2061I TLE2061AI TLE2061BI			单位
					最小值	典型值	最大值	
SR	单位增益下的压摆率（参阅 图 6-1）	RL = 10kΩ,	CL = 100pF	25°C	2.2	4		V/μs
				完整范围	1.7			
V_n	等效输入噪声电压（参阅 图 6-2）	f = 10Hz，	RS = 20Ω	25°C		59		nV/√Hz
		f = 1kHz，	RS = 20Ω			43		
$V_{N(PP)}$	峰值间等效输入噪声电压	f = 0.1Hz 至 10Hz		25°C		1.1		μV
输入	等效输入噪声电流	f = 1kHz		25°C		1		fA/√Hz
THD	总谐波失真	AVD = 2、VO (PP)= 2V、	f = 10kHz，RL = 10kΩ	25°C		0.025%		
ts	趋稳时间	0.1%		25°C		5		μs
		0.01%				10		
BOM	最大输出摆幅带宽	AVD = 1、	RL = 10kΩ	25°C		140		kHz

Copyright © 2026 Texas Instruments Incorporated

在指定自然通风温度下，$V_{CC±}$ =± 5V

参数		测试条件		T_A (1)	TLE2061I TLE2061AI TLE2061BI			单位
					最小值	典型值	最大值	
ϕm	单位增益下的相位裕度（参阅 图 6-3）	RL = 10kΩ,	CL = 100pF	25°C		46°		

(1) 完整范围为 –40°C 至 85°C。

5.9 TLE2061I 电气特性

在指定自然通风温度下，$V_{CC±}$ = ± 15V（除非另有说明）

参数			测试条件		T_A (1)	TLE2061I TLE2061AI TLE2061BI			单位
						最小值	典型值	最大值	
V_{IO}	输入偏移电压	TLE2061I	V_{IC} = 0，	R_S = 50 Ω	25°C		0.1	3	mV
					完整范围			4.3	
		TLE2061AI			25°C		0.1	1.5	
					完整范围			2.9	
		TLE2061BI			25°C		0.1	0.5	
					完整范围			1.3	
a_{VIO}	输入失调电压的温度系数				完整范围		1		μV/°C
I_{IO}	输入失调电流				25°C		±5		pA
					完整范围			3	nA
I_{IB}	输入偏置电流				25°C		±10		pA
					完整范围			5	nA
V_{ICR}	共模输入电压范围				25°C	-11 至 13	-12 至 16		V
					完整范围	-11 至 13			V
V_{OM+}	最大正峰值输出电压摆幅		R_L = 10kΩ		25°C	13.2	14.9		V
					完整范围	13			
			R_L = 600Ω		25°C	12.5	14.5		V
					完整范围	12			
V_{OM-}	最大负峰值输出电压摆幅		R_L = 10kΩ		25°C	-13.2	-14.9		V
					完整范围	-13			
			R_L = 600kΩ		25°C	-12.5	-14.5		V
					完整范围	-12			
A_{VD}	大信号差分电压放大		V_O = ±10V	R_L = 10k Ω	25°C	30	225		V/mV
					完整范围	20			
			V_O = 0 至 8V	R_L = 600 Ω	25°C	25	225		
					完整范围	10			
			V_O = 0 至 -8V	R_L = 600 Ω	25°C	3	225		
					完整范围	01			
Z_{ID}	差分						540 || 3		GΩ || pF

Copyright © 2026 Texas Instruments Incorporated

5.9 TLE2061I 电气特性（续）

在指定自然通风温度下，$V_{CC±}$ = ± 15V（除非另有说明）

参数		测试条件	T_A (1)	TLE2061I TLE2061AI TLE2061BI			单位
				最小值	典型值	最大值	
Z_{ICM}	共模				6 || 1		TΩ || pF
z_o	开环输出阻抗	I_O = 0	25°C		575		Ω
CMRR	共模抑制比	V_{IC} = V_{ICRmin}，R_S = 50Ω	25°C	72	90		dB
			完整范围	65			
k_{SVR}	电源电压抑制比（$\Delta V_{CC±}/\Delta V_{IO}$）	$V_{CC±}$ = ± 5V 至 ± 15V，	25°C	75	93		dB
		R_S = 50Ω	完整范围	65			
I_{CC}	电源电流	V_O = 0，无负载	25°C		125	350	μA
			完整范围			375	

(1) 完整范围为 –40°C 至 85°C。

5.10 TLE2061I 工作特性

在指定自然通风温度下，$V_{CC±}$ =± 15V

参数		测试条件	T_A (1)	TLE2061I TLE2061AI TLE2061BI			单位
				最小值	典型值	最大值	
SR	单位增益下的压摆率（参阅 图 6-1）	RL = 10kΩ, CL = 100pF	25°C	2.6	4		V/μs
			完整范围	2.1			
V_n	等效输入噪声电压（参阅 图 6-2）	f = 10Hz，RS = 20Ω	25°C		70		nV/√Hz
		f = 1kHz，RS = 20Ω			40		
$V_{N(PP)}$	峰值间等效输入噪声电压	f = 0.1Hz 至 10Hz	25°C		1.1		μV
输入	等效输入噪声电流	f = 1kHz	25°C		1.1		fA/√Hz
THD	总谐波失真	AVD = 2、VO (PP)= 2V、f = 10kHz，RL = 10kΩ	25°C		0.025%		
ts	趋稳时间	0.1%	25°C		5		μs
		0.01%			10		
BOM	最大输出摆幅带宽	AVD = 1、RL = 10kΩ	25°C		40		kHz
ϕm	单位增益下的相位裕度（参阅 图 6-3）	RL = 10kΩ, CL = 100pF	25°C		46°		

(1) 完整范围为 –40°C 至 85°C。

Copyright © 2026 Texas Instruments Incorporated

5.11 TLE2061M 电气特性

在指定自然通风温度下，$V_{CC\pm}$ = ± 5V（除非另有说明）

参数			测试条件	T_A (1)	TLE2061M TLE2061AM TLE2061BM			单位
					最小值	典型值	最大值	
V_{IO}	输入偏移电压	TLE2061M	V_{IC} = 0，R_S = 50 Ω	25°C		0.1	3.1	mV
				完整范围			6	
		TLE2061AM		25°C		0.1	2.6	
				完整范围			4.6	
		TLE2061BM		25°C		0.1	1.9	
				完整范围			3.1	
a_{VIO}	输入失调电压的温度系数			完整范围		1		μV/°C
	输入失调电压长期漂移(2)			25°C		0.04		μV/mo
I_{IO}	输入失调电流			25°C		1		pA
				完整范围			15	nA
I_{IB}	输入偏置电流			25°C		3		pA
				完整范围			30	nA
V_{ICR}	共模输入电压范围			25°C	-1.6 至 4	-2 至 6		V
				完整范围	-1.6 至 4			V
V_{OM+}	最大正峰值输出电压摆幅		R_L = 10kΩ	25°C	3.5	4.9		V
				完整范围	3			
			R_L = 600kΩ	25°C	2.5	4.5		
				完整范围	2			
			R_L = 100kΩ	25°C	2.5	4.5		V
				完整范围	2			
V_{OM-}	最大负峰值输出电压摆幅		R_L = 10kΩ	25°C	-3.5	-4.9		V
				完整范围	-3			
		FK 和 JG 封装	R_L = 600Ω	25°C	-2.5	-4.5		
				完整范围	2			
		D 和 P 封装	R_L = 100Ω	25°C	-2.5	-4.5		V
				完整范围	-2			
A_{VD}	大信号差分电压放大		V_O = ±2.8V R_L = 10k Ω	25°C	15	225		V/mV
				完整范围	2			
		FK 和 JG 封装	V_O = 0 至 2.5V R_L = 600 Ω	25°C	1	225		
				完整范围	0.5			
			V_O = 0 至 -2.5V R_L = 600 Ω	25°C	1	225		
				完整范围	0.5			
		D 和 P 封装	V_O = 0 至 2V R_L = 100 Ω	25°C	0.75	225		
				完整范围	0.5			
			V_O = 0 至 -2V R_L = 100 Ω	25°C	0.5	225		
				完整范围	0.25			
r_i	输入电阻			25°C		10^{12}		Ω
c_i	输入电容			25°C		4		pF
z_o	开环输出阻抗		I_O = 0	25°C		280		Ω

Copyright © 2026 Texas Instruments Incorporated

5.11 TLE2061M 电气特性（续）

在指定自然通风温度下，$V_{CC±}$ = ± 5V（除非另有说明）

参数		测试条件		T_A (1)	TLE2061M TLE2061AM TLE2061BM			单位
					最小值	典型值	最大值	
CMRR	共模抑制比	V_{IC} = V_{ICRmin}，	R_S = 50 Ω	25°C	65	82		dB
				完整范围	65			
k_{SVR}	电源电压抑制比（$\Delta V_{CC±}/\Delta V_{IO}$）	$V_{CC±}$ = ± 5V 至 ± 15V，		25°C	75	135		dB
		R_S = 50 Ω		完整范围	65			
I_{CC}	电源电流	V_O = 0，	无负载	25°C		120	325	μA
				完整范围			350	

(1) 完整范围为 –55°C 至 125°C。
(2) 典型值基于在 T_A = 150°C 条件下进行 168 小时工作寿命测试期间观察到的输入失调电压漂移，使用阿伦尼乌斯方程外推至 T_A = 25°C，并假设活化能为 0.96 eV

5.12 TLE2061M 工作特性

在指定自然通风温度下，$V_{CC±}$ = ± 5V，T_A = 25°C

参数		测试条件		TLE2061M TLE2061AM TLE2061BM			单位
				最小值	典型值	最大值	
SR	单位增益下的压摆率（参阅 图 6-1）	RL = 10kΩ,	CL = 100pF		4		V/μs
V_n	等效输入噪声电压（参阅 图 6-2）	f = 10Hz，	RS = 20Ω		59		nV/ √Hz
		f = 1kHz，	RS = 20Ω		43		
$V_{N(PP)}$	峰值间等效输入噪声电压	f = 0.1Hz 至 10Hz			1.1		μV
输入	等效输入噪声电流	f = 1kHz			1		fA/ √Hz
THD	总谐波失真	AVD = 2、VO (PP)= 2V、	f = 10kHz，RL = 10kΩ		0.025%		
B1	单位增益带宽（参阅 图 6-3）	RL = 10kΩ,	CL = 100pF		1.8		MHz
		RL = 100Ω，0.1%	CL = 100pF		1.3		
ts	趋稳时间	0.1%			5		μs
		0.01%			10		
BOM	最大输出摆幅带宽	AVD = 1、	RL = 10kΩ		140		kHz
ϕm	单位增益下的相位裕度（参阅 图 6-3）	RL = 10kΩ,	CL = 100pF		58°		
		RL = 100Ω,	CL = 100pF		75°		

Copyright © 2026 Texas Instruments Incorporated

5.13 TLE2061M 电气特性

在指定自然通风温度下，$V_{CC\pm}$ = ± 15V（除非另有说明）

参数			测试条件	T_A (1)	TLE2061M TLE2061AM TLE2061BM			单位
					最小值	典型值	最大值	
V_{IO}	输入偏移电压	TLE2061M	V_{IC} = 0， R_S = 50 Ω	25°C		0.1	3	mV
				完整范围			6	
		TLE2061AM		25°C		0.1	1.5	
				完整范围			3.6	
		TLE2061BM		25°C		0.1	0.5	
				完整范围			1.7	
a_{VIO}	输入失调电压的温度系数			完整范围		1		μV/°C
	输入失调电压长期漂移(2)			25°C		0.04		μV/mo
I_{IO}	输入失调电流			25°C		2		pA
				完整范围			20	nA
I_{IB}	输入偏置电流			25°C		4		pA
				完整范围			40	nA
V_{ICR}	共模输入电压范围			25°C	-11 至 13	-12 至 16		V
				完整范围	-11 至 13			V
V_{OM+}	最大正峰值输出电压摆幅		R_L = 10kΩ	25°C	13	14.9		V
				完整范围	12.5			
			R_L = 600Ω	25°C	12.5	14.5		V
				完整范围	12			
V_{OM-}	最大负峰值输出电压摆幅		R_L = 10kΩ	25°C	-13	-14.9		V
				完整范围	-12.5			
			R_L = 600kΩ	25°C	-12.5	-14.5		V
				完整范围	-12			
A_{VD}	大信号差分电压放大		V_O = ±10V R_L = 10k Ω	25°C	30	225		V/mV
				完整范围	20			
			V_O = 0 至 8V R_L = 600 Ω	25°C	25	225		
				完整范围	7			
			V_O = 0 至 -8V R_L = 600 Ω	25°C	3	225		
				完整范围	1			
r_i	输入电阻			25°C		10^{12}		Ω
c_i	输入电容			25°C		4		pF
z_o	开环输出阻抗		I_O = 0	25°C		280		Ω
CMRR	共模抑制比		V_{IC} = V_{ICRmin}， R_S = 50 Ω	25°C	72	90		dB
				完整范围	65			
k_{SVR}	电源电压抑制比 ($\Delta V_{CC\pm}/\Delta V_{IO}$)		$V_{CC\pm}$ = ± 5V 至 ± 15V，	25°C	75	93		dB
			R_S = 50 Ω	完整范围	65			
I_{CC}	电源电流		V_O = 0， 无负载	25°C		125	350	μA
				完整范围			375	

(1) 完整范围为 –55°C 至 125°C。

Copyright © 2026 Texas Instruments Incorporated

(2) 典型值基于在 T_A = 150°C 条件下进行 168 小时工作寿命测试期间观察到的输入失调电压漂移，使用阿伦尼乌斯方程外推至 T_A = 25°C，并假设活化能为 0.96 eV

5.14 TLE2061M 工作特性

在指定自然通风温度下，$V_{CC±}$ =± 15V

参数		测试条件		T_A (1)	TLE2061M TLE2061AM TLE2061BM			单位
					最小值	典型值	最大值	
SR	单位增益下的压摆率（参阅 图 6-1）	RL = 10kΩ,	CL = 100pF	25°C	2.6	4		V/μs
				完整范围	1.8			
V_n	等效输入噪声电压（参阅 图 6-2）	f = 10Hz，	RS = 20Ω	25°C		70		nV/√Hz
		f = 1kHz，	RS = 20Ω			40		
$V_{N(PP)}$	峰值间等效输入噪声电压	f = 0.1Hz 至 10Hz		25°C		1.1		μV
输入	等效输入噪声电流	f = 1kHz		25°C		1.1		fA/√Hz
THD	总谐波失真	AVD = 2、VO (PP)= 2V、	f = 10kHz，RL = 10kΩ	25°C		0.025%		
B1	单位增益带宽（参阅 图 6-3）	RL = 10kΩ,	CL = 100pF	25°C		2		MHz
		RL = 600Ω	CL = 100pF			1.5		
ts	趋稳时间	0.1%		25°C		5		μs
		0.01%				10		
BOM	最大输出摆幅带宽	AVD = 1、	RL = 10kΩ	25°C		40		kHz
Φm	单位增益下的相位裕度（参阅 图 6-3）	RL = 10kΩ,	CL = 100pF	25°C		60°		
		RL = 600Ω,	CL = 100pF			70°		

(1) 完整范围为 –55°C 至 125°C。

5.15 TLE2062C 电气特性

在指定自然通风温度下，$V_{CC±}$ = ± 5V（除非另有说明）

参数			测试条件		T_A (1)	TLE2062C TLE2062AC TLE2062BC			单位
						最小值	典型值	最大值	
V_{IO}	输入偏移电压	TLE2062C	V_{IC} = 0，	R_S = 50 Ω	25°C		0.1	5	mV
					完整范围			5.9	
		TLE2062AC			25°C		0.1	4	
					完整范围			4.9	
		TLE2062BC			25°C		0.1	3	
					完整范围			3.9	
a_{VIO}	输入失调电压的温度系数				完整范围		1		μV/°C
I_{IO}	输入失调电流				25°C		±5		pA
					完整范围			0.8	nA
I_{IB}	输入偏置电流				25°C		±10		pA
					完整范围			2	nA
V_{ICR}	共模输入电压范围				25°C	-1.6 至 4	-2 至 6		V
					完整范围	-1.6 至 4			V

Copyright © 2026 Texas Instruments Incorporated

5.15 TLE2062C 电气特性（续）

在指定自然通风温度下，$V_{CC\pm}$ = ± 5V（除非另有说明）

参数		测试条件		T_A (1)	TLE2062C TLE2062AC TLE2062BC			单位
					最小值	典型值	最大值	
V_{OM+}	最大正峰值输出电压摆幅	R_L = 10kΩ		25°C	3.5	4.9		V
				完整范围	3.3			
		R_L = 100kΩ		25°C	2.5	4.5		V
				完整范围	2			
V_{OM-}	最大负峰值输出电压摆幅	R_L = 10kΩ		25°C	-3.7	-4.9		V
				完整范围	-3.3			
		R_L = 100kΩ		25°C	-2.5	-4.5		V
				完整范围	-2			
A_{VD}	大信号差分电压放大	V_O = ±2.8V	R_L = 10Ω	25°C	15	225		V/mV
				完整范围	2			
		V_O = 0 至 2V	R_L = 100Ω	25°C	0.75	225		
				完整范围	0.5			
		V_O = 0 至 -2V	R_L = 100Ω	25°C	0.5	225		
				完整范围	0.25			
Z_{ID}	差分					540 || 3		GΩ || pF
Z_{ICM}	共模					6 || 1		TΩ || pF
z_o	开环输出阻抗	I_O = 0		25°C		575		Ω
CMRR	共模抑制比	V_{IC} = V_{ICRmin}，	R_S = 50Ω	25°C	65	82		dB
				完整范围	65			
k_{SVR}	电源电压抑制比（$\Delta V_{CC\pm}/\Delta V_{IO}$）	$V_{CC\pm}$ = ± 5V 至 ± 15V，		25°C	75	135		dB
		R_S = 50Ω		完整范围	75			
I_{CC}	电源电流	V_O = 0，	无负载	25°C		120	620	μA
				完整范围			635	

(1) 完整范围为 0°C 至 70°C。

5.16 TLE2062C 工作特性

在指定自然通风温度下，$V_{CC\pm}$ =± 5V

参数		测试条件		TA(1)	TLE2062C TLE20612C TLE20612C			单位
					最小值	典型值	最大值	
SR	单位增益下的压摆率（参阅 图 6-1）	RL = 10kΩ,	CL = 100pF	25°C	2.2	4		V/μs
				完整范围	2.1			
V_n	等效输入噪声电压（参阅 图 6-2）	f = 10Hz，	RS = 20Ω	25°C		59		nV/√Hz
		f = 1kHz，	RS = 20Ω			43		
$V_{N(PP)}$	峰值间等效输入噪声电压	f = 0.1Hz 至 10Hz		25°C		1.1		μV
输入	等效输入噪声电流	f = 1kHz		25°C		1		fA/√Hz

Copyright © 2026 Texas Instruments Incorporated

在指定自然通风温度下，$V_{CC±}$ =± 5V

参数		测试条件		TA(1)	TLE2062C TLE20612C TLE20612C			单位
					最小值	典型值	最大值	
THD	总谐波失真	AVD = 2、VO (PP)= 2V、	f = 10kHz，RL = 10kΩ	25°C		0.025%		
ts	趋稳时间	0.1%		25°C		5		μs
		0.01%				10		
BOM	最大输出摆幅带宽	AVD = 1、	RL = 10kΩ	25°C		140		kHz
ϕm	单位增益下的相位裕度（参阅 图 6-3 ）	RL = 10kΩ,	CL = 100pF	25°C		46°		

(1) 完整范围为 0°C 至 70°C。

5.17 TLE2062C 电气特性

在指定自然通风温度下，$V_{CC±}$ = ± 15V（除非另有说明）

参数			测试条件		T_A (1)	TLE2062C TLE2062AC TLE2062BC			单位
						最小值	典型值	最大值	
V_{IO}	输入偏移电压	TLE2062C	V_{IC} = 0，	R_S = 50 Ω	25°C		0.1	4	mV
					完整范围			4.9	
		TLE2062AC			25°C		0.1	2	
					完整范围			2.9	
		TLE2062BC			25°C		0.1	1	
					完整范围			1.9	
a_{VIO}	输入失调电压的温度系数				完整范围		1		μV/°C
I_{IO}	输入失调电流				25°C		±5		pA
					完整范围			1	nA
I_{IB}	输入偏置电流				25°C		±10		pA
					完整范围			3	nA
V_{ICR}	共模输入电压范围				25°C	-11 至 13	-12 至 16		V
					完整范围	-11 至 13			V
V_{OM+}	最大正峰值输出电压摆幅		R_L = 10kΩ		25°C	13.2	14.9		V
					完整范围	13			
			R_L = 600Ω		25°C	12.5	14.5		V
					完整范围	12			
V_{OM-}	最大负峰值输出电压摆幅		R_L = 10kΩ		25°C	-13.7	-14.9		V
					完整范围	-13			
			R_L = 600kΩ		25°C	-12.5	-14.5		V
					完整范围	-12			

Copyright © 2026 Texas Instruments Incorporated

5.17 TLE2062C 电气特性（续）

在指定自然通风温度下，$V_{CC\pm}$ = ± 15V（除非另有说明）

参数		测试条件		T_A (1)	TLE2062C TLE2062AC TLE2062BC			单位
					最小值	典型值	最大值	
A_{VD}	大信号差分电压放大	V_O = ±10V	R_L = 10kΩ	25°C	30	225		V/mV
				完整范围	20			
		V_O = 0 至 8V	R_L = 600Ω	25°C	25	225		
				完整范围	10			
		V_O = 0 至 -8V	R_L = 600Ω	25°C	3	225		
				完整范围	1			
Z_{ID}	差分					540 || 3		GΩ || pF
Z_{ICM}	共模					6 || 1		TΩ || pF
z_o	开环输出阻抗	I_O = 0		25°C		575		Ω
CMRR	共模抑制比	V_{IC} = V_{ICRmin}，	R_S = 50Ω	25°C	72	90		dB
				完整范围	70			
k_{SVR}	电源电压抑制比（$\Delta V_{CC\pm}/\Delta V_{IO}$）	$V_{CC\pm}$ = ± 5V 至 ± 15V，		25°C	75	93		dB
		R_S = 50Ω		完整范围	75			
I_{CC}	电源电流	V_O = 0，	无负载	25°C		275	690	μA
				完整范围			715	

(1) 完整范围为 0°C 至 70°C。

5.18 TLE2062C 工作特性

在指定自然通风温度下，$V_{CC\pm}$ =± 15V

参数		测试条件		TA(1)	TLE2062C TLE2062AC TLE2062BC			单位
					最小值	典型值	最大值	
SR	单位增益下的压摆率（参阅 图 6-1）	RL = 10kΩ,	CL = 100pF	25°C	2.6	4		V/μs
				完整范围	2.5			
V_n	等效输入噪声电压（参阅 图 6-2）	f = 10Hz，	RS = 20Ω	25°C		70		nV/√Hz
		f = 1kHz，	RS = 20Ω			40		
$V_{N(PP)}$	峰值间等效输入噪声电压	f = 0.1Hz 至 10Hz		25°C		1.1		μV
输入	等效输入噪声电流	f = 1kHz		25°C		1.1		fA/√Hz
THD	总谐波失真	AVD = 2、VO (PP)= 2V、	f = 10kHz，RL = 10kΩ	25°C		0.025%		
ts	趋稳时间	0.1%		25°C		5		μs
		0.01%				10		
BOM	最大输出摆幅带宽	AVD = 1、	RL = 10kΩ	25°C		40		kHz
ϕm	单位增益下的相位裕度（参阅 图 6-3）	RL = 10kΩ,	CL = 100pF	25°C		46°		

(1) 完整范围为 0°C 至 70°C。

Copyright © 2026 Texas Instruments Incorporated

5.19 TLE2062I 电气特性

在指定自然通风温度下，$V_{CC±}$ = ± 5V（除非另有说明）

参数			测试条件	T_A (1)	TLE2062I TLE2062AI TLE2062BI			单位
					最小值	典型值	最大值	
V_{IO}	输入偏移电压	TLE2062I	V_{IC} = 0，R_S = 50 Ω	25°C		0.1	5	mV
				完整范围			6.3	
		TLE2062AI		25°C		0.1	4	
				完整范围			5.3	
		TLE2062BI		25°C		0.1	3	
				完整范围			4.3	
a_{VIO}	输入失调电压的温度系数			完整范围		1		μV/°C
I_{IO}	输入失调电流			25°C		±5		pA
				完整范围			2	nA
I_{IB}	输入偏置电流			25°C		±10		pA
				完整范围			4	nA
V_{ICR}	共模输入电压范围			25°C	-1.6 至 4	-2 至 6		V
				完整范围	-1.6 至 4			V
V_{OM+}	最大正峰值输出电压摆幅		R_L = 10kΩ	25°C	3.5	4.9		V
				完整范围	3.1			
			R_L = 100kΩ	25°C	2.5	4.5		V
				完整范围	2			
V_{OM-}	最大负峰值输出电压摆幅		R_L = 10kΩ	25°C	-3.7	-4.9		V
				完整范围	-3.1			
			R_L = 100kΩ	25°C	-2.5	-4.5		V
				完整范围	-2			
A_{VD}	大信号差分电压放大		V_O = ±2.8V R_L = 10 Ω	25°C	15	225		V/mV
				完整范围	2			
			V_O = 0 至 2V R_L = 100 Ω	25°C	0.75	225		
				完整范围	0.5			
			V_O = 0 至 -2V R_L = 100 Ω	25°C	0.5	225		
				完整范围	0.25			
Z_{ID}	差分					540 || 3		GΩ || pF
Z_{ICM}	共模					6 || 1		TΩ || pF
z_o	开环输出阻抗		I_O = 0	25°C		575		Ω
CMRR	共模抑制比		V_{IC} = V_{ICRmin}，R_S = 50 Ω	25°C	65	82		dB
				完整范围	65			
k_{SVR}	电源电压抑制比 ($\Delta V_{CC±}/\Delta V_{IO}$)		$V_{CC±}$ = ± 5V 至 ± 15V，R_S = 50 Ω	25°C	75	135		dB
				完整范围	65			
I_{CC}	电源电流		V_O = 0，无负载	25°C		120	620	μA
				完整范围			640	

(1) 完整范围为 –40°C 至 85°C。

Copyright © 2026 Texas Instruments Incorporated

5.20 TLE2062I 工作特性

在指定自然通风温度下，$V_{CC±}$ =± 5V

参数		测试条件		TA(1)	TLE2062I TLE2062AI TLE2062BI			单位
					最小值	典型值	最大值	
SR	单位增益下的压摆率（参阅 图 6-1）	RL = 10kΩ,	CL = 100pF	25°C	2.2	4		V/μs
				完整范围	1.7			
V_n	等效输入噪声电压（参阅 图 6-2）	f = 10Hz，	RS = 20Ω	25°C		59		nV/√Hz
		f = 1kHz，	RS = 20Ω			43		
$V_{N(PP)}$	峰值间等效输入噪声电压	f = 0.1Hz 至 10Hz		25°C		1.1		μV
输入	等效输入噪声电流	f = 1kHz		25°C		1		fA/√Hz
THD	总谐波失真	AVD = 2、VO (PP)= 2V、	f = 10kHz，RL = 10kΩ	25°C		0.025%		
ts	趋稳时间	0.1%		25°C		5		μs
		0.01%				10		
BOM	最大输出摆幅带宽	AVD = 1、	RL = 10kΩ	25°C		140		kHz
ϕm	单位增益下的相位裕度（参阅 图 6-3）	RL = 10kΩ,	CL = 100pF	25°C		46°		

(1) 完整范围为 –40°C 至 85°C。

5.21 TLE2062I 电气特性

在指定自然通风温度下，$V_{CC±}$ = ± 15V（除非另有说明）

参数			测试条件		TA (1)	TLE2062I TLE2062AI TLE2062BI			单位
						最小值	典型值	最大值	
V_{IO}	输入偏移电压	TLE2062I	V_{IC} = 0，	R_S = 50 Ω	25°C		0.1	4	mV
					完整范围			5.3	
		TLE2062AI			25°C		0.1	2	
					完整范围			3.3	
		TLE2062BI			25°C		0.1	1	
					完整范围			2.3	
a_{VIO}	输入失调电压的温度系数				完整范围		1		μV/°C
I_{IO}	输入失调电流				25°C		±5		pA
					完整范围			3	nA
I_{IB}	输入偏置电流				25°C		±10		pA
					完整范围			5	nA
V_{ICR}	共模输入电压范围				25°C	-11 至 13	-12 至 16		V
					完整范围	-11 至 13			V
V_{OM+}	最大正峰值输出电压摆幅		R_L = 10kΩ		25°C	13.2	14.9		V
					完整范围	13			
			R_L = 600Ω		25°C	12.5	14.5		V
					完整范围	12			

Copyright © 2026 Texas Instruments Incorporated

5.21 TLE2062I 电气特性（续）

在指定自然通风温度下，$V_{CC±}$ = ± 15V（除非另有说明）

参数		测试条件		T_A (1)	TLE2062I TLE2062AI TLE2062BI			单位
					最小值	典型值	最大值	
V_{OM-}	最大负峰值输出电压摆幅	R_L = 10kΩ		25°C	-13.2	-14.9		V
				完整范围	-13			
		R_L = 600kΩ		25°C	-12.5	-14.5		V
				完整范围	-12			
A_{VD}	大信号差分电压放大	V_O = ±10V	R_L = 10kΩ	25°C	30	225		V/mV
				完整范围	20			
		V_O = 0 至 8V	R_L = 600Ω	25°C	25	225		
				完整范围	10			
		V_O = 0 至 -8V	R_L = 600Ω	25°C	3	225		
				完整范围	1			
Z_{ID}	差分					540 || 3		GΩ || pF
Z_{ICM}	共模					6 || 1		TΩ || pF
z_o	开环输出阻抗	I_O = 0		25°C		280		Ω
CMRR	共模抑制比	V_{IC} = V_{ICRmin}，	R_S = 50Ω	25°C	72	90		dB
				完整范围	65			
k_{SVR}	电源电压抑制比（$\Delta V_{CC±}/\Delta V_{IO}$）	$V_{CC±}$ = ± 5V 至 ± 15V，		25°C	75	93		dB
		R_S = 50Ω		完整范围	65			
I_{CC}	电源电流	V_O = 0，	无负载	25°C		275	690	μA
				完整范围			720	

(1) 完整范围为 –40°C 至 85°C。

5.22 TLE2062I 工作特性

在指定自然通风温度下，$V_{CC±}$ =± 15V

参数		测试条件		TA(1)	TLE2062I TLE2062AI TLE2062BI			单位
					最小值	典型值	最大值	
SR	单位增益下的压摆率（参阅 图 6-1）	RL = 10kΩ,	CL = 100pF	25°C	2.6	4		V/μs
				完整范围	2.1			
V_n	等效输入噪声电压（参阅 图 6-2）	f = 10Hz，	RS = 20Ω	25°C		70		nV/√Hz
		f = 1kHz，	RS = 20Ω			40		
$V_{N(PP)}$	峰值间等效输入噪声电压	f = 0.1Hz 至 10Hz		25°C		1.1		μV
输入	等效输入噪声电流	f = 1kHz		25°C		1.1		fA/√Hz
THD	总谐波失真	AVD = 2、VO (PP)= 2V、	f = 10kHz，RL = 10kΩ	25°C		0.025%		
ts	趋稳时间	0.1%		25°C		5		μs
		0.01%				10		
BOM	最大输出摆幅带宽	AVD = 1、	RL = 10kΩ	25°C		40		kHz

Copyright © 2026 Texas Instruments Incorporated

在指定自然通风温度下，$V_{CC±}$ =± 15V

参数		测试条件		TA(1)	TLE2062I TLE2062AI TLE2062BI			单位
					最小值	典型值	最大值	
ϕm	单位增益下的相位裕度（参阅 图 6-3 ）	RL = 10kΩ,	CL = 100pF	25°C		46°		

(1) 完整范围为 –40°C 至 85°C。

5.23 TLE2062M 电气特性

在指定自然通风温度下，$V_{CC±}$ = ± 5V（除非另有说明）

参数			测试条件		T_A (1)	TLE2062M TLE2062AM TLE2062BM			单位
						最小值	典型值	最大值	
V_{IO}	输入偏移电压	TLE2062M	V_{IC} = 0，	R_S = 50 Ω	25°C		1	5	mV
					完整范围			7	
		TLE2062AM			25°C		0.9	4	
					完整范围			6	
		TLE2062BM			25°C		0.7	3	
					完整范围			5	
a_{VIO}	输入失调电压的温度系数				完整范围		6		μV/°C
	输入失调电压长期漂移(2)				25°C		0.04		μV/mo
I_{IO}	输入失调电流				25°C		1		pA
					完整范围			15	nA
I_{IB}	输入偏置电流				25°C		3		pA
					完整范围			30	nA
V_{ICR}	共模输入电压范围				25°C	-1.6 至 4	-2 至 6		V
					完整范围	-1.6 至 4			V
V_{OM+}	最大正峰值输出电压摆幅		R_L = 10kΩ		25°C	3.5	3.7		V
					完整范围	3			
			R_L = 600kΩ		25°C	2.5	3.6		
					完整范围	2			
			R_L = 100kΩ		25°C	2.5	3.1		V
					完整范围	2			
V_{OM-}	最大负峰值输出电压摆幅		R_L = 10kΩ		25°C	-3.5	-3.9		V
					完整范围	-3			
		FK 和 JG 封装	R_L = 600Ω		25°C	-2.5	-3.5		
					完整范围	-2			
		D 和 P 封装	R_L = 100Ω		25°C	-2.5	-2.7		V
					完整范围	-2			

Copyright © 2026 Texas Instruments Incorporated

5.23 TLE2062M 电气特性（续）

在指定自然通风温度下，$V_{CC±}$ = ± 5V（除非另有说明）

参数			测试条件		T_A (1)	TLE2062M TLE2062AM TLE2062BM			单位
						最小值	典型值	最大值	
A_{VD}	大信号差分电压放大		V_O = ±2.8V	R_L = 10kΩ	25°C	15	80		V/mV
					完整范围	2			
		FK 和 JG 封装	V_O = 0 至 2.5V	R_L = 600Ω	25°C	1	65		
					完整范围	0.5			
			V_O = 0 至 -2.5V	R_L = 600Ω	25°C	1	16		
					完整范围	0.5			
		D 和 P 封装	V_O = 0 至 2V	R_L = 100Ω	25°C	0.75	45		
					完整范围	0.5			
			V_O = 0 至 -2V	R_L = 100Ω	25°C	0.5	3		
					完整范围	0.25			
r_i	输入电阻				25°C		10^{12}		Ω
c_i	输入电容				25°C		4		pF
z_o	开环输出阻抗		I_O = 0		25°C		560		Ω
CMRR	共模抑制比		V_{IC} = V_{ICRmin}，	R_S = 50Ω	25°C	65	82		dB
					完整范围	60			
k_{SVR}	电源电压抑制比（$\Delta V_{CC±}/\Delta V_{IO}$）		$V_{CC±}$ = ± 5V 至 ± 15V，		25°C	75	93		dB
			R_S = 50Ω		完整范围	65			
I_{CC}	电源电流		V_O = 0，	无负载	25°C		560	620	μA
					完整范围			650	

(1) 完整范围为 –55°C 至 125°C。
(2) 典型值基于在 T_A = 150°C 条件下进行 168 小时工作寿命测试期间观察到的输入失调电压漂移，使用阿伦尼乌斯方程外推至 T_A = 25°C，并假设活化能为 0.96 eV

5.24 TLE2062M 工作特性

在指定的自然通风条件下的温度，T_A = 25°C，$V_{CC±}$ = ±5V

参数		测试条件		TLE2062M TLE2062AM TLE2062BM			单位
				最小值	典型值	最大值	
SR	单位增益下的压摆率（参阅 图 6-1）	RL = 10kΩ,	CL = 100pF		4		V/μs
V_n	等效输入噪声电压（参阅 图 6-2）	f = 10Hz，	RS = 20Ω		59		nV/√Hz
		f = 1kHz，	RS = 20Ω		43		
$V_{N(PP)}$	峰值间等效输入噪声电压	f = 0.1Hz 至 10Hz			1.1		μV
输入	等效输入噪声电流	f = 1kHz			1		fA/√Hz
THD	总谐波失真	AVD = 2、VO (PP)= 2V、	f = 10kHz，RL = 10kΩ		0.025%		
B1	单位增益带宽（参阅 图 6-3）	RL = 10kΩ,	CL = 100pF		1.8		MHz
		RL = 100Ω，0.1%	CL = 100pF		1.3		
ts	趋稳时间	0.1%			5		μs
		0.01%			10		

Copyright © 2026 Texas Instruments Incorporated

在指定的自然通风条件下的温度，T_A = 25°C，V_{CC}± = ±5V

参数		测试条件		TLE2062M TLE2062AM TLE2062BM			单位
				最小值	典型值	最大值	
BOM	最大输出摆幅带宽	AVD = 1、	RL = 10kΩ		140		kHz
ϕm	单位增益下的相位裕度（参阅 图 6-3）	RL = 10kΩ,	CL = 100pF		58°		
		RL = 100Ω,	CL = 100pF		75°		

5.25 TLE2062M 电气特性

在指定自然通风温度下，$V_{CC±}$ = ± 15V（除非另有说明）

参数			测试条件	T_A (1)	TLE2062M TLE2062AM TLE2062BM			单位
					最小值	典型值	最大值	
V_{IO}	输入偏移电压	TLE2062M	V_{IC} = 0， R_S = 50Ω	25°C		0.1	4	mV
				完整范围			6	
		TLE2062AM		25°C		0.1	2	
				完整范围			4	
		TLE2062BM		25°C		0.1	1	
				完整范围			3	
a_{VIO}	输入失调电压的温度系数			完整范围		1		μV/°C
	输入失调电压长期漂移(2)			25°C		0.04		μV/mo
I_{IO}	输入失调电流			25°C		2		pA
				完整范围			20	nA
I_{IB}	输入偏置电流			25°C		4		pA
				完整范围			40	nA
V_{ICR}	共模输入电压范围			25°C	-11 至 13	-12 至 16		V
				完整范围	-11 至 13			V
V_{OM+}	最大正峰值输出电压摆幅		R_L = 10kΩ	25°C	13	14.9		V
				完整范围	12.5			
			R_L = 600Ω	25°C	12.5	14.5		V
				完整范围	11			
V_{OM-}	最大负峰值输出电压摆幅		R_L = 10kΩ	25°C	-13	-14.9		V
				完整范围	-12.5			
			R_L = 600kΩ	25°C	-12.5	-14.5		V
				完整范围	-11			
A_{VD}	大信号差分电压放大		V_O = ±10V R_L = 10kΩ	25°C	30	225		V/mV
				完整范围	20			
			V_O = 0 至 8V R_L = 600Ω	25°C	25	225		
				完整范围	7			
			V_O = 0 至 -8V R_L = 600Ω	25°C	3	225		
				完整范围	1			
r_i	输入电阻			25°C		10^{12}		Ω
c_i	输入电容			25°C		4		pF

Copyright © 2026 Texas Instruments Incorporated

5.25 TLE2062M 电气特性（续）

在指定自然通风温度下，$V_{CC±}$ = ± 15V（除非另有说明）

参数		测试条件		T_A (1)	TLE2062M TLE2062AM TLE2062BM			单位
					最小值	典型值	最大值	
z_o	开环输出阻抗	I_O = 0		25°C		280		Ω
CMRR	共模抑制比	V_{IC} = V_{ICRmin}，	R_S = 50 Ω	25°C	72	90		dB
				完整范围	65			
k_{SVR}	电源电压抑制比（$\Delta V_{CC±}/\Delta V_{IO}$）	$V_{CC±}$ = ± 5V 至 ± 15V，		25°C	75	93		dB
		R_S = 50 Ω		完整范围	65			
I_{CC}	电源电流	V_O = 0，	无负载	25°C		275	690	μA
				完整范围			730	

(1) 完整范围为 –55°C 至 125°C。
(2) 典型值基于在 T_A = 150°C 条件下进行 168 小时工作寿命测试期间观察到的输入失调电压漂移，使用阿伦尼乌斯方程外推至 T_A = 25°C，并假设活化能为 0.96 eV

5.26 TLE2062M 工作特性

在指定自然通风温度下，$V_{CC±}$ =± 15V

参数		测试条件		TA(1)	TLE2062M TLE2062AM TLE2062BM			单位
					最小值	典型值	最大值	
SR	单位增益下的压摆率（参阅 图 6-1）	RL = 10kΩ,	CL = 100pF	25°C	2.6	4		V/μs
				完整范围	1.8			
V_n	等效输入噪声电压（参阅 图 6-2）	f = 10Hz，	RS = 20Ω	25°C		70		nV/√Hz
		f = 1kHz，	RS = 20Ω			40		
$V_{N(PP)}$	峰值间等效输入噪声电压	f = 0.1Hz 至 10Hz		25°C		1.1		μV
输入	等效输入噪声电流	f = 1kHz		25°C		1.1		fA/√Hz
THD	总谐波失真	AVD = 2、VO (PP)= 2V、	f = 10kHz，RL = 10kΩ	25°C		0.025%		
B1	单位增益带宽（参阅 图 6-3）	RL = 10kΩ,	CL = 100pF	25°C		2		MHz
		RL = 600Ω	CL = 100pF			1.5		
ts	趋稳时间	0.1%		25°C		5		μs
		0.01%				10		
BOM	最大输出摆幅带宽	AVD = 1、	RL = 10kΩ	25°C		40		kHz
ϕm	单位增益下的相位裕度（参阅 图 6-3）	RL = 10kΩ,	CL = 100pF	25°C		60°		
		RL = 600Ω,	CL = 100pF			70°		

(1) 完整范围为 –55°C 至 125°C。

Copyright © 2026 Texas Instruments Incorporated

5.27 TLE2064C 电气特性

在指定自然通风温度下，$V_{CC±}$ = ± 5V（除非另有说明）

参数			测试条件	T_A (1)	TLE2064C TLE2064AC TLE2064BC			单位
					最小值	典型值	最大值	
V_{IO}	输入偏移电压	TLE2064C	V_{IC} = 0，R_S = 50 Ω	25°C		0.1	7	mV
				完整范围			7.9	
		TLE2064AC		25°C		0.1	6	
				完整范围			6.9	
		TLE2064BC		25°C		0.1	3.5	
				完整范围			4.4	
a_{VIO}	输入失调电压的温度系数			完整范围		1		μV/°C
I_{IO}	输入失调电流			25°C		±5		pA
				完整范围			0.8	nA
I_{IB}	输入偏置电流			25°C		±10		pA
				完整范围			2	nA
V_{ICR}	共模输入电压范围			25°C	-1.6 至 4	-2 至 6		V
				完整范围	-1.6 至 4			V
V_{OM+}	最大正峰值输出电压摆幅		R_L = 10kΩ	25°C	3.5	4.9		V
				完整范围	3.3			
			R_L = 100kΩ	25°C	2.5	4.5		V
				完整范围	2			
V_{OM-}	最大负峰值输出电压摆幅		R_L = 10kΩ	25°C	-3.7	-4.9		V
				完整范围	-3.3			
			R_L = 100kΩ	25°C	-2.5	-4.5		V
				完整范围	-2			
A_{VD}	大信号差分电压放大		V_O = ±2.8V R_L = 10 Ω	25°C	15	225		V/mV
				完整范围	2			
			V_O = 0 至 2V R_L = 100 Ω	25°C	0.75	225		
				完整范围	0.5			
			V_O = 0 至 -2V R_L = 100 Ω	25°C	0.5	225		
				完整范围	0.15			
Z_{ID}	差分					540 || 3		GΩ || pF
Z_{ICM}	共模					6 || 1		TΩ || pF
z_o	开环输出阻抗		I_O = 0	25°C		575		Ω
CMRR	共模抑制比		V_{IC} = V_{ICRmin}，R_S = 50 Ω	25°C	65	82		dB
				完整范围	65			
k_{SVR}	电源电压抑制比（$\Delta V_{CC±}/\Delta V_{IO}$）		$V_{CC±}$ = ± 5V 至 ± 15V，R_S = 50 Ω	25°C	75	135		dB
				完整范围	75			
I_{CC}	电源电流（4 个放大器）		V_O = 0，无负载	25°C		0.6	1.3	mA
				完整范围			1.3	

Copyright © 2026 Texas Instruments Incorporated

5.27 TLE2064C 电气特性（续）

在指定自然通风温度下，$V_{CC±}$ = ± 5V（除非另有说明）

参数		测试条件		T_A (1)	TLE2064C TLE2064AC TLE2064BC			单位
					最小值	典型值	最大值	
V_{O1}/ V_{O2}	串扰衰减	A_{VD} = 1000，	f = 1kHz	25°C		120		dB

(1) 完整范围为 0°C 至 70°C。

5.28 TLE2064C 工作特性

在指定自然通风温度下，$V_{CC±}$ =± 5V

参数		测试条件		TA(1)	TLE2064C TLE2064AC TLE2064BC			单位
					最小值	典型值	最大值	
SR	单位增益下的压摆率（参阅 图 6-1）	RL = 10kΩ,	CL = 100pF	25°C	2.2	4		V/μs
				完整范围	2.1			
V_n	等效输入噪声电压（参阅 图 6-2）	f = 10Hz，	RS = 20Ω	25°C		59		nV/ √Hz
		f = 1kHz，	RS = 20Ω			43		
$V_{N(PP)}$	峰值间等效输入噪声电压	f = 0.1Hz 至 10Hz		25°C		1.1		μV
输入	等效输入噪声电流	f = 1kHz		25°C		1		fA/ √Hz
THD	总谐波失真	AVD = 2、 VO (PP)= 2V、	f = 10kHz， RL = 10kΩ	25°C		0.025%		
ts	趋稳时间	0.1%		25°C		5		μs
		0.01%				10		
BOM	最大输出摆幅带宽	AVD = 1、	RL = 10kΩ	25°C		140		kHz
ϕm	单位增益下的相位裕度（参阅 图 6-3）	RL = 10kΩ,	CL = 100pF	25°C		46°		

(1) 完整范围为 0°C 至 70°C。

Copyright © 2026 Texas Instruments Incorporated

5.29 TLE2064C 电气特性

在指定自然通风温度下，$V_{CC±}$ = ± 15V（除非另有说明）

参数			测试条件	T_A (1)	TLE2064C TLE2064AC TLE2064BC			单位
					最小值	典型值	最大值	
V_{IO}	输入偏移电压	TLE2064C	V_{IC} = 0，R_S = 50 Ω	25°C		0.1	6	mV
				完整范围			6.9	
		TLE2064AC		25°C		0.1	4	
				完整范围			4.9	
		TLE2064BC		25°C		0.1	2	
				完整范围			4	
a_{VIO}	输入失调电压的温度系数			完整范围		1		μV/°C
I_{IO}	输入失调电流			25°C		±5		pA
				完整范围			1	nA
I_{IB}	输入偏置电流			25°C		±10		pA
				完整范围			3	nA
V_{ICR}	共模输入电压范围			25°C	-11 至 13	-12 至 16		V
				完整范围	-11 至 13			V
V_{OM+}	最大正峰值输出电压摆幅		R_L = 10kΩ	25°C	13.2	14.9		V
				完整范围	13			
			R_L = 600Ω	25°C	12.5	14.5		V
				完整范围	12			
V_{OM-}	最大负峰值输出电压摆幅		R_L = 10kΩ	25°C	-13.2	-14.9		V
				完整范围	-13			
			R_L = 600kΩ	25°C	-12.5	-14.5		V
				完整范围	-12			
A_{VD}	大信号差分电压放大		V_O = ±10V R_L = 10k Ω	25°C	30	225		V/mV
				完整范围	20			
			V_O = 0 至 8V R_L = 600 Ω	25°C	25	225		
				完整范围	10			
			V_O = 0 至 -8V R_L = 600 Ω	25°C	3	225		
				完整范围	1			
Z_{ID}	差分					540 || 3		GΩ || pF
Z_{ICM}	共模					6 || 1		TΩ || pF
z_o	开环输出阻抗		I_O = 0	25°C		575		Ω
CMRR	共模抑制比		V_{IC} = V_{ICRmin}，R_S = 50 Ω	25°C	72	90		dB
				完整范围	70			
k_{SVR}	电源电压抑制比（$\Delta V_{CC±}/\Delta V_{IO}$）		$V_{CC±}$ = ± 5V 至 ± 15V，	25°C	75	93		dB
			R_S = 50 Ω	完整范围	75			
I_{CC}	电源电流（4 个放大器）		V_O = 0，无负载	25°C		0.6	1.4	μA
				完整范围			1.5	

Copyright © 2026 Texas Instruments Incorporated

5.29 TLE2064C 电气特性（续）

在指定自然通风温度下，$V_{CC±}$ = ± 15V（除非另有说明）

参数		测试条件	T_A (1)	TLE2064C TLE2064AC TLE2064BC			单位
				最小值	典型值	最大值	
V_{O1}/ V_{O2}	串扰衰减	A_{VD} = 1000 f = 1kHz ,	25°C		120		dB

(1) 完整范围为 0°C 至 70°C。

5.30 TLE2064C 工作特性

在指定自然通风温度下，$V_{CC±}$ =± 15V

参数		测试条件		TA(1)	TLE2064C TLE2064AC TLE2064BC			单位
					最小值	典型值	最大值	
SR	单位增益下的压摆率（参阅 图 6-1）	RL = 10kΩ,	CL = 100pF	25°C	2.6	4		V/μs
				完整范围	2.5			
V_n	等效输入噪声电压（参阅 图 6-2）	f = 10Hz ,	RS = 20Ω	25°C		70		nV/ √Hz
		f = 1kHz ,	RS = 20Ω			40		
$V_{N(PP)}$	峰值间等效输入噪声电压	f = 0.1Hz 至 10Hz		25°C		1.1		μV
输入	等效输入噪声电流	f = 1kHz		25°C		1		fA/ √Hz
THD	总谐波失真	AVD = 2、 VO (PP)= 2V、	f = 10kHz , RL = 10kΩ	25°C		0.025%		
ts	趋稳时间	0.1%		25°C		5		μs
		0.01%				10		
BOM	最大输出摆幅带宽	AVD = 1、	RL = 10kΩ	25°C		40		kHz
ϕm	单位增益下的相位裕度（参阅 图 6-3）	RL = 10kΩ,	CL = 100pF	25°C		46°		

(1) 完整范围为 0°C 至 70°C。

Copyright © 2026 Texas Instruments Incorporated

5.31 TLE2064I 电气特性

在指定自然通风温度下，$V_{CC±}$ = ± 5V（除非另有说明）

参数			测试条件	T_A (1)	TLE2064I TLE2064AI TLE2064BI			单位
					最小值	典型值	最大值	
V_{IO}	输入偏移电压	TLE2064I	V_{IC} = 0， R_S = 50 Ω	25°C		0.1	7	mV
				完整范围			8.3	
		TLE2064AI		25°C		0.1	6	
				完整范围			7.3	
		TLE2064BI		25°C		0.1	3.5	
				完整范围			4.8	
a_{VIO}	输入失调电压的温度系数			完整范围		1		μV/°C
I_{IO}	输入失调电流			25°C		±5		pA
				完整范围			2	nA
I_{IB}	输入偏置电流			25°C		±10		pA
				完整范围			4	nA
V_{ICR}	共模输入电压范围			25°C	-1.6 至 4	-2 至 6		V
				完整范围	-1.6 至 4			V
V_{OM+}	最大正峰值输出电压摆幅		R_L = 10kΩ	25°C	3.5	4.9		V
				完整范围	3.1			
			R_L = 100kΩ	25°C	2.5	4.5		V
				完整范围	2			
V_{OM-}	最大负峰值输出电压摆幅		R_L = 10kΩ	25°C	-3.7	-4.9		V
				完整范围	-3.1			
			R_L = 100kΩ	25°C	-2.5	-4.5		V
				完整范围	-2			
A_{VD}	大信号差分电压放大		V_O = ±2.8V R_L = 10 Ω	25°C	15	225		V/mV
				完整范围	2			
			V_O = 0 至 2V R_L = 100 Ω	25°C	0.75	225		
				完整范围	0.5			
			V_O = 0 至 -2V R_L = 100 Ω	25°C	0.5	225		
				完整范围	0.15			
Z_{ID}	差分					540 || 3		GΩ || pF
Z_{ICM}	共模					6 || 1		TΩ || pF
z_o	开环输出阻抗		I_O = 0	25°C		575		Ω
CMRR	共模抑制比		V_{IC} = V_{ICRmin}， R_S = 50 Ω	25°C	65	82		dB
				完整范围	65			
k_{SVR}	电源电压抑制比（$\Delta V_{CC±}/\Delta V_{IO}$）		$V_{CC±}$ = ± 5V 至 ± 15V，	25°C	75	135		dB
			R_S = 50 Ω	完整范围	65			
I_{CC}	电源电流（4 个放大器）		V_O = 0， 无负载	25°C		0.6	1.3	mA
				完整范围			1.3	

Copyright © 2026 Texas Instruments Incorporated

5.31 TLE2064I 电气特性（续）

在指定自然通风温度下，$V_{CC±}$ = ± 5V（除非另有说明）

参数		测试条件		T_A (1)	TLE2064I TLE2064AI TLE2064BI			单位
					最小值	典型值	最大值	
V_{O1}/ V_{O2}	串扰衰减	A_{VD} = 1000，	f = 1kHz	25°C		120		dB

(1) 完整范围为 –40°C 至 85°C。

5.32 TLE2064I 工作特性

在指定自然通风温度下，$V_{CC±}$ =± 5V

参数		测试条件		TA(1)	TLE2064I TLE2064AI TLE2064BI			单位
					最小值	典型值	最大值	
SR	单位增益下的压摆率（参阅 图 6-1）	RL = 10kΩ,	CL = 100pF	25°C	2.2	4		V/μs
				完整范围	1.7			
V_n	等效输入噪声电压（参阅 图 6-2）	f = 10Hz，	RS = 20Ω	25°C		59		nV/ √Hz
		f = 1kHz，	RS = 20Ω			43		
$V_{N(PP)}$	峰值间等效输入噪声电压	f = 0.1Hz 至 10Hz		25°C		1.1		μV
输入	等效输入噪声电流	f = 1kHz		25°C		1		fA/ √Hz
THD	总谐波失真	AVD = 2、 VO (PP)= 2V、	f = 10kHz， RL = 10kΩ	25°C		0.025%		
ts	趋稳时间	0.1%		25°C		5		μs
		0.01%				10		
BOM	最大输出摆幅带宽	AVD = 1、	RL = 10kΩ	25°C		140		kHz
ϕm	单位增益下的相位裕度（参阅 图 6-3）	RL = 10kΩ,	CL = 100pF	25°C		46°		

(1) 完整范围为 –40°C 至 85°C。

Copyright © 2026 Texas Instruments Incorporated

5.33 TLE2064I 电气特性

在指定自然通风温度下，$V_{CC±}$ = ± 15V（除非另有说明）

参数			测试条件	T_A (1)	TLE2064I TLE2064AI TLE2064BI			单位
					最小值	典型值	最大值	
V_{IO}	输入偏移电压	TLE2064I	V_{IC} = 0， R_S = 50 Ω	25°C		0.1	6	mV
				完整范围			7.3	
		TLE2064AI		25°C		0.1	4	
				完整范围			5.3	
		TLE2064BI		25°C		0.1	2	
				完整范围			3.3	
a_{VIO}	输入失调电压的温度系数			完整范围		1		μV/°C
I_{IO}	输入失调电流			25°C		±5		pA
				完整范围			3	nA
I_{IB}	输入偏置电流			25°C		±10		pA
				完整范围			5	nA
V_{ICR}	共模输入电压范围			25°C	-11 至 13	-12 至 16		V
				完整范围	-11 至 13			V
V_{OM+}	最大正峰值输出电压摆幅		R_L = 10kΩ	25°C	13.2	14.9		V
				完整范围	13			
			R_L = 600Ω	25°C	12.5	14.5		V
				完整范围	12			
V_{OM-}	最大负峰值输出电压摆幅		R_L = 10kΩ	25°C	-13.2	-14.9		V
				完整范围	-13			
			R_L = 600kΩ	25°C	-12.5	-14.5		V
				完整范围	-12			
A_{VD}	大信号差分电压放大		V_O = ±10V R_L = 10k Ω	25°C	30	225		V/mV
				完整范围	20			
			V_O = 0 至 8V R_L = 600 Ω	25°C	25	225		
				完整范围	10			
			V_O = 0 至 -8V R_L = 600 Ω	25°C	3	225		
				完整范围	1			
Z_{ID}	差分					540 || 3		GΩ || pF
Z_{ICM}	共模					6 || 1		TΩ || pF
z_o	开环输出阻抗		I_O = 0	25°C		575		Ω
CMRR	共模抑制比		V_{IC} = V_{ICRmin}， R_S = 50 Ω	25°C	72	90		dB
				完整范围	65			
k_{SVR}	电源电压抑制比（$\Delta V_{CC±}/\Delta V_{IO}$）		$V_{CC±}$ = ± 5V 至 ± 15V，	25°C	75	93		dB
			R_S = 50 Ω	完整范围	65			
I_{CC}	电源电流（4 个放大器）		V_O = 0， 无负载	25°C		0.6	1.4	mA
				完整范围			1.5	

Copyright © 2026 Texas Instruments Incorporated

5.33 TLE2064I 电气特性（续）

在指定自然通风温度下，$V_{CC±}$ = ± 15V（除非另有说明）

参数		测试条件		T_A (1)	TLE2064I TLE2064AI TLE2064BI			单位
					最小值	典型值	最大值	
V_{O1}/ V_{O2}	串扰衰减	A_{VD} = 1000，	f = 1kHz	25°C		120		dB

(1) 完整范围为 –40°C 至 85°C。

5.34 TLE2064I 工作特性

在指定自然通风温度下，$V_{CC±}$ =± 15V

参数		测试条件		TA(1)	TLE2064I TLE2064AI TLE2064BI			单位
					最小值	典型值	最大值	
SR	单位增益下的压摆率（参阅 图 6-1）	RL = 10kΩ,	CL = 100pF	25°C	2.6	4		V/μs
				完整范围	2.1			
V_n	等效输入噪声电压（参阅 图 6-2）	f = 10Hz，	RS = 20Ω	25°C		70		nV/ √Hz
		f = 1kHz，	RS = 20Ω			40		
$V_{N(PP)}$	峰值间等效输入噪声电压	f = 0.1Hz 至 10Hz		25°C		1.1		μV
输入	等效输入噪声电流	f = 1kHz		25°C		1.1		fA/ √Hz
THD	总谐波失真	AVD = 2、 VO (PP)= 2V、	f = 10kHz， RL = 10kΩ	25°C		0.025%		
ts	趋稳时间	0.1%		25°C		5		μs
		0.01%				10		
BOM	最大输出摆幅带宽	AVD = 1、	RL = 10kΩ	25°C		40		kHz
ϕm	单位增益下的相位裕度（参阅 图 6-3）	RL = 10kΩ,	CL = 100pF	25°C		46°		

(1) 完整范围为 –40°C 至 85°C。

Copyright © 2026 Texas Instruments Incorporated

5.35 TLE2064M 电气特性

在指定自然通风温度下，$V_{CC\pm}$ = ± 5V（除非另有说明）

参数			测试条件	T_A (1)	TLE2064M TLE2064AM TLE2064BM			单位
					最小值	典型值	最大值	
V_{IO}	输入偏移电压	TLE2064M	V_{IC} = 0， R_S = 50 Ω	25°C		1.2	7	mV
				完整范围			9	
		TLE2064AM		25°C		1.2	6	
				完整范围			8	
		TLE2064BM		25°C		0.8	3.5	
				完整范围			5.5	
a_{VIO}	输入失调电压的温度系数			完整范围		6		μV/°C
	输入失调电压长期漂移(2)			25°C		0.04		μV/mo
I_{IO}	输入失调电流			25°C		1		pA
				完整范围			15	nA
I_{IB}	输入偏置电流			25°C		3		pA
				完整范围			30	nA
V_{ICR}	共模输入电压范围			25°C	-1.6 至 4	-2 至 6		V
				完整范围	-1.6 至 4			V
V_{OM+}	最大正峰值输出电压摆幅		R_L = 10kΩ	25°C	3.5	3.7		V
				完整范围	3			
			R_L = 600kΩ	25°C	2.5	3.6		
				完整范围	2			
			R_L = 100kΩ	25°C	2.5	3.1		V
				完整范围	2			
V_{OM-}	最大负峰值输出电压摆幅		R_L = 10kΩ	25°C	-3.5	-3.9		V
				完整范围	-3			
		FK 和 JG 封装	R_L = 600Ω	25°C	-2.5	-3.5		
				完整范围	-2			
		D 和 P 封装	R_L = 100Ω	25°C	-2.5	-2.7		V
				完整范围	-2			
A_{VD}	大信号差分电压放大		V_O = ±2.8V R_L = 10k Ω	25°C	15	80		V/mV
				完整范围	2			
		FK 和 JG 封装	V_O = 0 至 2.5V R_L = 600 Ω	25°C	1	65		
				完整范围	0.5			
			V_O = 0 至 -2.5V R_L = 600 Ω	25°C	1	16		
				完整范围	0.5			
		D 和 P 封装	V_O = 0 至 2V R_L = 100 Ω	25°C	0.75	45		
				完整范围	0.25			
			V_O = 0 至 -2V R_L = 100 Ω	25°C	0.4	3		
				完整范围	0.15			
r_i	输入电阻			25°C		10^{12}		Ω
c_i	输入电容			25°C		4		pF
z_o	开环输出阻抗		I_O = 0	25°C		560		Ω

Copyright © 2026 Texas Instruments Incorporated

5.35 TLE2064M 电气特性（续）

在指定自然通风温度下，$V_{CC±}$ = ± 5V（除非另有说明）

参数		测试条件		T_A (1)	TLE2064M TLE2064AM TLE2064BM			单位
					最小值	典型值	最大值	
CMRR	共模抑制比	V_{IC} = V_{ICRmin}，	R_S = 50 Ω	25°C	65	82		dB
				完整范围	60			
k_{SVR}	电源电压抑制比（$\Delta V_{CC±}/\Delta V_{IO}$）	$V_{CC±}$ = ± 5V 至 ± 15V，		25°C	75	93		dB
		R_S = 50 Ω		完整范围	65			
I_{CC}	电源电流（4 个放大器）	V_O = 0，	无负载	25°C		1.12	1.3	mA
				完整范围			1.3	
ΔI_{CC}	工作温度范围内的电源电流变化（四个放大器）			完整范围		144		μA
V_{O1}/V_{O2}	串扰衰减	A_{VD} = 1000，	f = 1kHz	25°C		120		dB

(1) 完整范围为 –55°C 至 125°C。
(2) 典型值基于在 T_A = 150°C 条件下进行 168 小时工作寿命测试期间观察到的输入失调电压漂移，使用阿伦尼乌斯方程外推至 T_A = 25°C，并假设活化能为 0.96 eV

5.36 TLE2064M 工作特性

，$V_{CC±}$ = ± 5V, T_A = 25°C

参数		测试条件		TA	TLE2064M TLE2064AM TLE2064BM			单位
					最小值	典型值	最大值	
SR	单位增益下的压摆率（参阅 图 6-1）	RL = 10kΩ,	CL = 100pF	25°C		4		V/μs
V_n	等效输入噪声电压（参阅 图 6-2）	f = 10Hz，	RS = 20Ω	完整范围		59		nV/√Hz
		f = 1kHz，	RS = 20Ω	25°C		43		
$V_{N(PP)}$	峰值间等效输入噪声电压	f = 0.1Hz 至 10Hz		25°C		1.1		μV
输入	等效输入噪声电流	f = 1kHz		25°C		1		fA/√Hz
THD	总谐波失真	AVD = 2、VO (PP)= 2V、	f = 10kHz，RL = 10kΩ	25°C		0.025%		
B1	单位增益带宽（参阅 图 6-3）	RL = 10kΩ,	CL = 100pF	25°C		1.8		MHz
		RL = 100Ω，0.1%	CL = 100pF	25°C		1.3		
ts	趋稳时间	0.1%		25°C		5		μs
		0.01%		25°C		10		
BOM	最大输出摆幅带宽	AVD = 1、	RL = 10kΩ	25°C		140		kHz
ϕm	单位增益下的相位裕度（参阅 图 6-3）	RL = 10kΩ,	CL = 100pF	完整范围		58°		
		RL = 100Ω,	CL = 100pF	25°C		75°		

Copyright © 2026 Texas Instruments Incorporated

5.37 TLE2064M 电气特性

在指定自然通风温度下，$V_{CC\pm}$ = ± 15V（除非另有说明）

参数			测试条件	T_A (1)	TLE2064M TLE2064AM TLE2064BM			单位
					最小值	典型值	最大值	
V_{IO}	输入偏移电压	TLE2064M	V_{IC} = 0，R_S = 50 Ω	25°C		0.1	6	mV
				完整范围			8	
		TLE2064AM		25°C		0.1	4	
				完整范围			6	
		TLE2064BM		25°C		0.1	2	
				完整范围			4	
a_{VIO}	输入失调电压的温度系数			完整范围		1		μV/°C
	输入失调电压长期漂移(2)			25°C		0.04		μV/mo
I_{IO}	输入失调电流			25°C		2		pA
				完整范围			20	nA
I_{IB}	输入偏置电流			25°C		4		pA
				完整范围			40	nA
V_{ICR}	共模输入电压范围			25°C	-11 至 13	-12 至 16		V
				完整范围	-11 至 13			V
V_{OM+}	最大正峰值输出电压摆幅		R_L = 10kΩ	25°C	13	14.9		V
				完整范围	12.5			
			R_L = 600Ω	25°C	12.5	14.5		V
				完整范围	12			
V_{OM-}	最大负峰值输出电压摆幅		R_L = 10kΩ	25°C	-13	-14.9		V
				完整范围	-12.5			
			R_L = 600kΩ	25°C	-13	-14.5		V
				完整范围	-12.5			
A_{VD}	大信号差分电压放大		V_O = ±10V，R_L = 10k Ω	25°C	30	225		V/mV
				完整范围	20			
			V_O = 0 至 8V，R_L = 600 Ω	25°C	25	225		
				完整范围	7			
			V_O = 0 至 -8V，R_L = 600 Ω	25°C	3	225		
				完整范围	1			
r_i	输入电阻			25°C		10^{12}		Ω
c_i	输入电容			25°C		4		pF
z_o	开环输出阻抗		I_O = 0	25°C		280		Ω
CMRR	共模抑制比		V_{IC} = V_{ICRmin}，R_S = 50 Ω	25°C	72	90		dB
				完整范围	65			
k_{SVR}	电源电压抑制比（$\Delta V_{CC\pm}/\Delta V_{IO}$）		$V_{CC\pm}$ = ± 5V 至 ± 15V，	25°C	75	93		dB
			R_S = 50 Ω	完整范围	65			
I_{CC}	电源电流（4 个放大器）		V_O = 0，无负载	25°C		0.6	1.4	mA
				完整范围			1.5	

Copyright © 2026 Texas Instruments Incorporated

5.37 TLE2064M 电气特性（续）

在指定自然通风温度下，$V_{CC±}$ = ± 15V（除非另有说明）

参数		测试条件		T_A (1)	TLE2064M TLE2064AM TLE2064BM			单位
					最小值	典型值	最大值	
V_{O1}/ V_{O2}	串扰衰减	A_{VD} = 1000，	f = 1kHz	25°C		120		dB

(1) 完整范围为 –55°C 至 125°C。
(2) 典型值基于在 T_A = 150°C 条件下进行 168 小时工作寿命测试期间观察到的输入失调电压漂移，使用阿伦尼乌斯方程外推至 T_A = 25°C，并假设活化能为 0.96 eV

5.38 TLE2064M 工作特性

在指定自然通风温度下，$V_{CC±}$ =± 15V

参数		测试条件		TA(1)	TLE2064M TLE2064AM TLE2064BM			单位
					最小值	典型值	最大值	
SR	单位增益下的压摆率（参阅 图 6-1）	RL = 10kΩ,	CL = 100pF	25°C	2.6	4		V/μs
				完整范围	1.8			
V_n	等效输入噪声电压（参阅 图 6-2）	f = 10Hz，	RS = 20Ω	25°C		70		nV/ √Hz
		f = 1kHz，	RS = 20Ω			40		
$V_{N(PP)}$	峰值间等效输入噪声电压	f = 0.1Hz 至 10Hz		25°C		1.1		μV
输入	等效输入噪声电流	f = 1kHz		25°C		1.1		fA/ √Hz
THD	总谐波失真	AVD = 2、 VO (PP)= 2V、	f = 10kHz， RL = 10kΩ	25°C		0.025%		
B1	单位增益带宽（参阅 图 6-3）	RL = 10kΩ,	CL = 100pF	25°C		2		MHz
		RL = 600Ω	CL = 100pF			1.5		
ts	趋稳时间	0.1%		25°C		5		μs
		0.01%				10		
BOM	最大输出摆幅带宽	AVD = 1、	RL = 10kΩ	25°C		40		kHz
ϕm	单位增益下的相位裕度（参阅 图 6-3）	RL = 10kΩ,	CL = 100pF	25°C		60°		
		RL = 600Ω,	CL = 100pF			70°		

(1) 完整范围为 –55°C 至 125°C。

Copyright © 2026 Texas Instruments Incorporated

5.39 典型特性

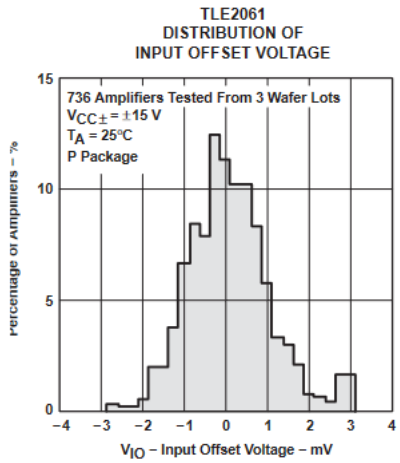


图 5-1. TLE2061 输入失调电压的分布

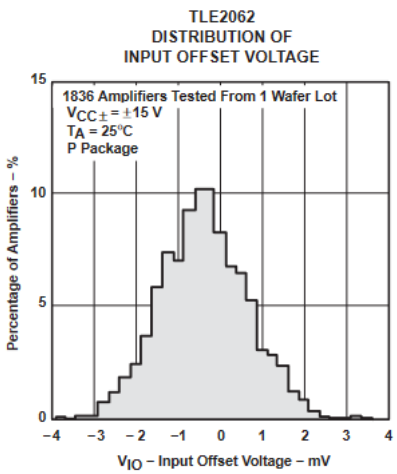


图 5-2. TLE2062 输入失调电压的分布

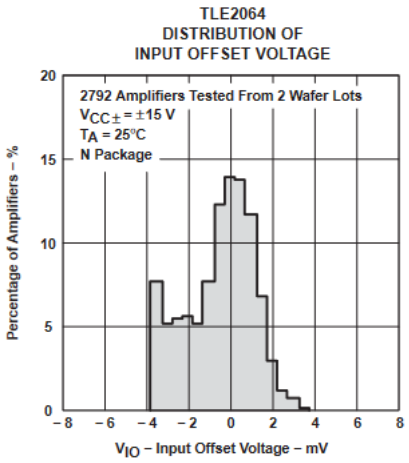


图 5-3. TLE2064 输入失调电压的分布

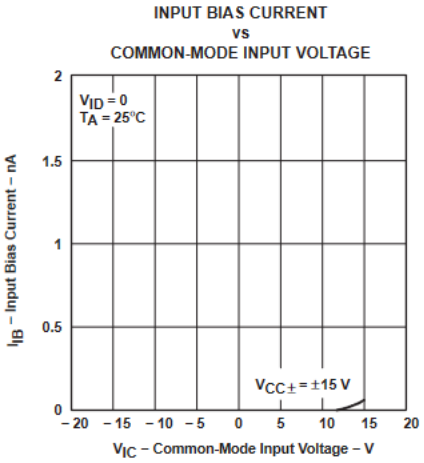


图 5-4. 输入偏置电流与共模输入电压间的关系

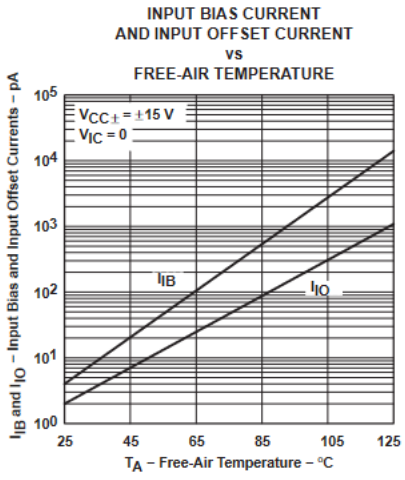


图 5-5. 输入偏置电流和输入偏移电流与自然通风温度间的关系

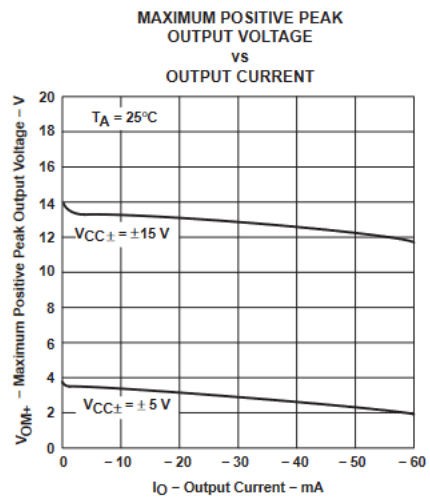


图 5-6. 最大正峰值输出电压与输出电流间的关系

Copyright © 2026 Texas Instruments Incorporated

5.39 典型特性（续）

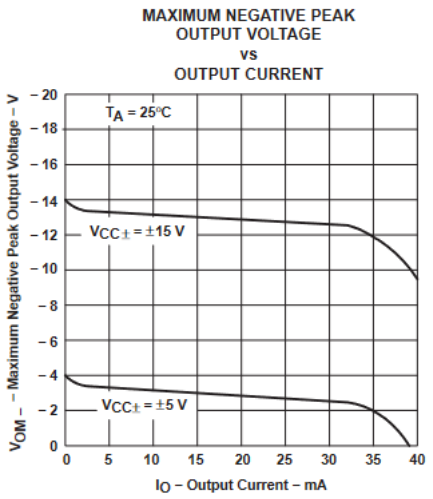


图 5-7. 最大负峰值输出电压与输出电流间的关系

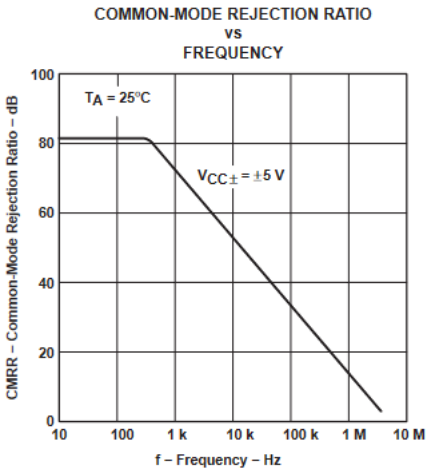


图 5-8. 共模抑制比与频率间的关系

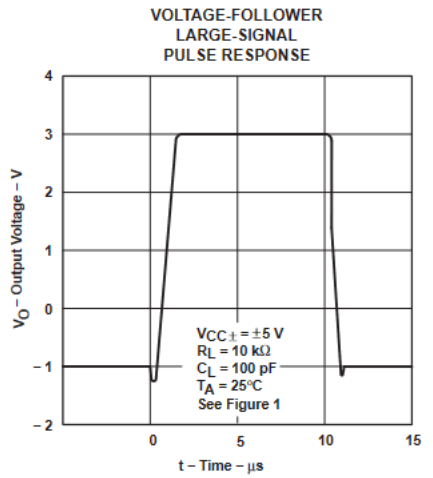


图 5-9. 电压输出器大信号脉冲响应

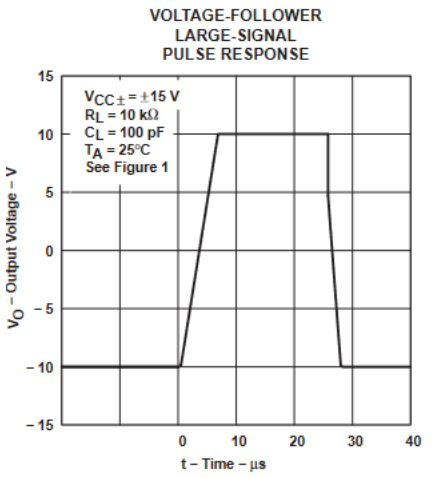


图 5-10. 电压输出器大信号脉冲响应

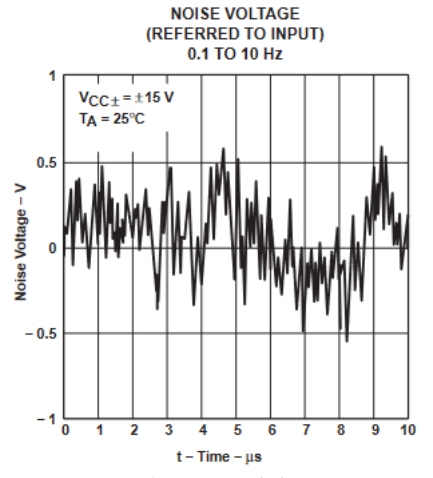


图 5-11. 噪声电压

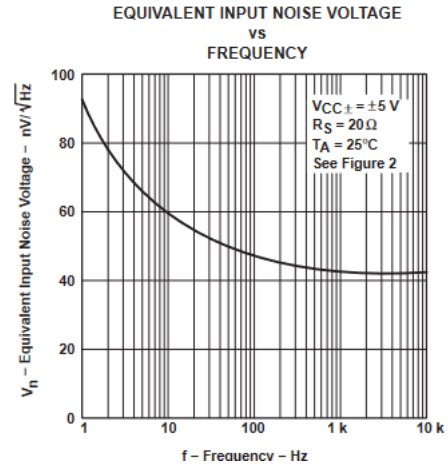


图 5-12. 等效输入噪声电压与频率间的关系

Copyright © 2026 Texas Instruments Incorporated

5.39 典型特性（续）

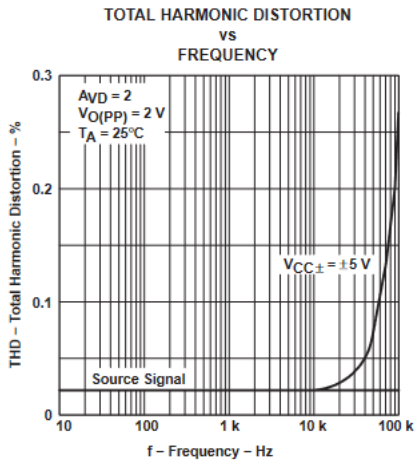


图 5-13. 总谐波失真与频率间的关系

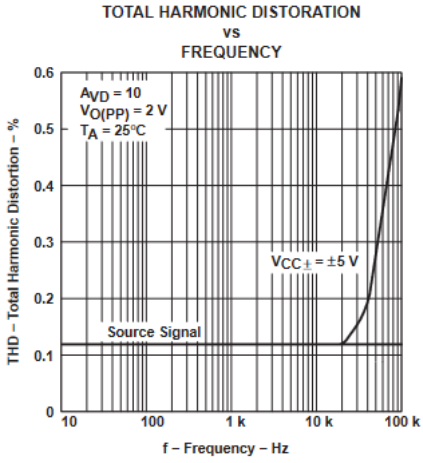


图 5-14. 总谐波失真与频率间的关系

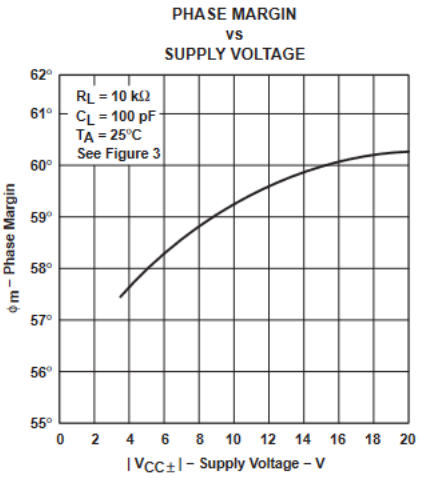
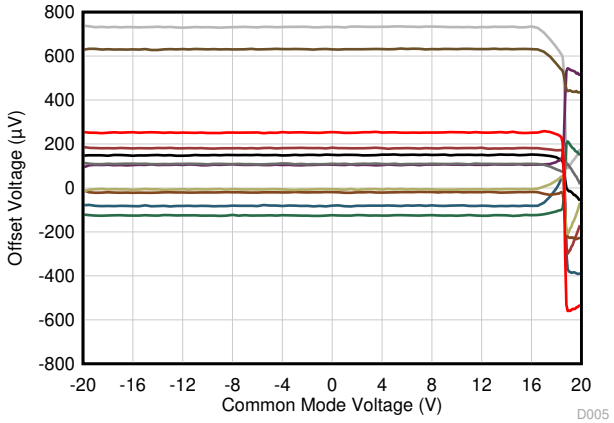


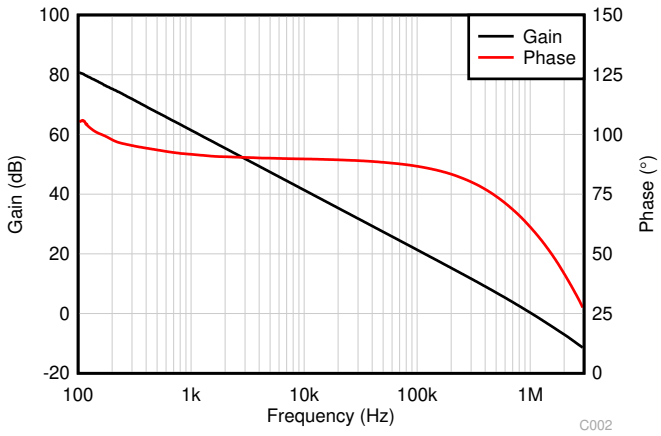
图 5-15. 相位裕度与电源电压间的关系



TA = 25°C

每种颜色代表一个样本器件。

图 5-16. 失调电压与共模电压间的关系



CL = 20pF

图 5-17. 开环增益和相位与频率间的关系

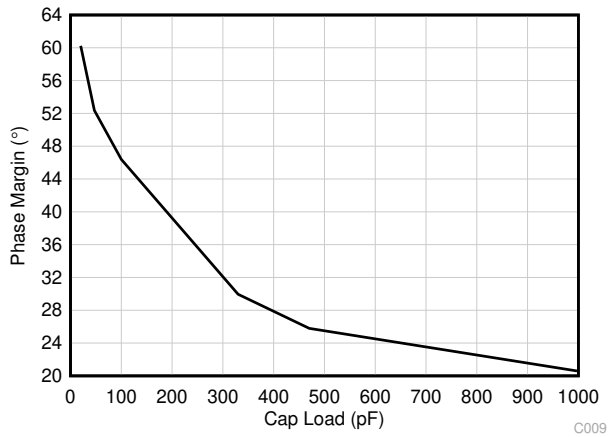


图 5-18. 相位裕度与容性负载间的关系

Copyright © 2026 Texas Instruments Incorporated

6 参数测量信息

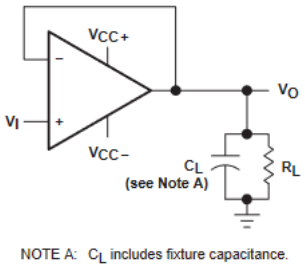


图 6-1. 压摆率测试电路

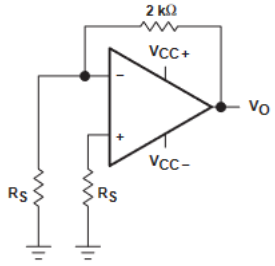


图 6-2. 噪声电压测试电路

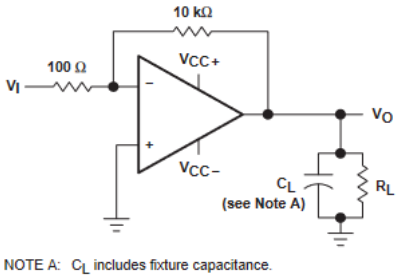


图 6-3. 单位增益带宽和相位裕度测试电路

6.1 典型值

此数据表中所示的典型值表示器件参数性能的中值（50% 点）。

6.2 输入偏置和失调电流之间的关系

在 TLE206x、TLE2064xA 和 TLE206xB 典型的皮可安培偏置电流电平下，很难精确测量偏置电流。在此测量中，需要皮可安培表，但是所测试的插座泄漏很容易超过器件的实际偏置电流。为了准确测量这些小电流、德州仪器 (TI) 使用了两步流程。使用施加了偏置电压的皮可安培表，测量插座中没有器件时的泄漏。器件随后插入插座，并执行第二项测试，测量插座泄漏和器件输入偏置电流。然后，采用代数方法减去这两个测量值，以确定器件的偏置电流。

Copyright © 2026 Texas Instruments Incorporated

7 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。

7.1 应用信息

7.1.1 输入特性

指定了 TLE206x、TLE206xA 和 TLE206xB 的最小和最大输入电压，如果任一输入端超过该电压，可能会导致器件故障。由于极高的输入阻抗和由此产生的低偏置电流要求，TLE206x、TLE206xA 和 TLE206xB 专为处理低电平信号而设计。但是，印刷电路板和插座上的泄漏电流很容易超过偏置电流要求，且会导致系统性能下降。最好在输入端周围安装防护环（请参阅图 7-1）。在与共模输入相同的电压电平下，从低阻抗源驱动这些防护装置

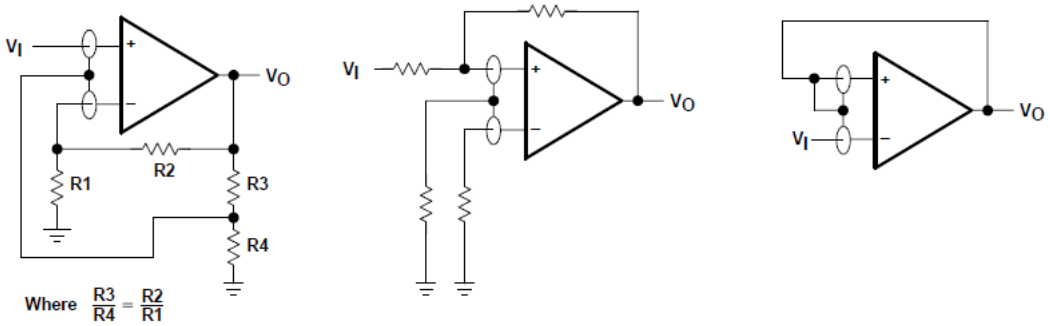


图 7-1. 使用防护环

7.1.2 TLE2061 输入失调电压归零

TLE2061 系列的某些型号提供外部空引脚，其可用于进一步降低输入偏移电压。如果需要该功能，则可以连接电路（请参阅图 7-2）。在不需要外部归零时，可将空引脚保持未连接状态。

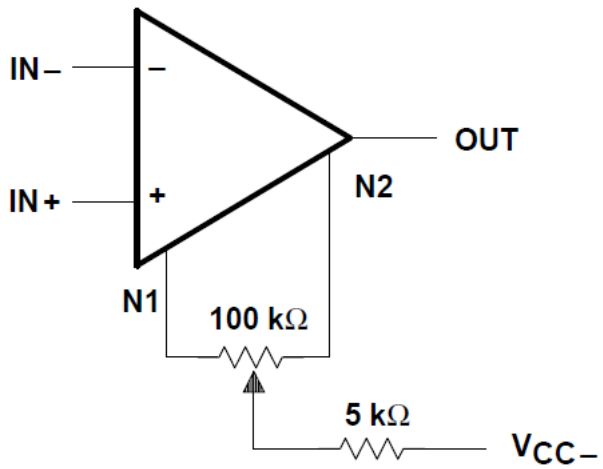


图 7-2. 输入失调电压归零

Copyright © 2026 Texas Instruments Incorporated

8 器件和文档支持

TI 提供广泛的开发工具。下面列出了用于评估器件性能、生成代码和开发解决方案的工具和软件。

8.1 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。

8.2 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。

8.3 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。

8.4 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。

8.5 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。

9 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

Changes from Revision C (July 2025) to Revision D (March 2026) **Page**

- 将宽带宽从 2MHz 更新为了 1.1MHz GBW....1
- 将低电源电流从 290 µA/Ch 更新为了 120 µA/Ch....1
- 根据最新裸片信息更新了“说明”。....1
- 删除了“陶瓷扁平封装 (U)”列....3
- 删除了 TSSOP (PW) 列....3
- 将电源电压 V_{CC+} 和 V_{CC-} 更新为了单一电源 V_{CC+} −(V_{CC-})，最小值为 0V，最大值为 38V。....6
- 删除了 −38V 的差分输入电压范围最小值....6
- 将差分输入电压范围最大值从 38V 更新为了 V_{CC} +0.2V....6
- 删除了输出电流规范....6
- 删除了“总输入电流和总输出电流”规范....6
- 将 25°C（或更低温度）时的短路电流持续时间更新为了“持续”....6
- 删除了有关 D、P 和 PW 封装在“引脚距封装 1.6 毫米（1/16 英寸）时，温度保持 10 秒”的所有引用....6
- 删除了所有 *电气特性* 表中的输入偏移电压长期漂移参数。....7
- 更新了所有 *电气特性* 表中的输入电容参数（M 后缀表除外）....7
- 在所有 5V *电气特性* 表（M 后缀表除外）中，将 25°C 时的输入偏移电流从 1pA 更新为了 ±5pA....7
- 在所有 5V *电气特性* 表（M 后缀表除外）中，将 25°C 时的输入偏置电流从 3pA 更新为了 ±10pA....7
- 在所有 5V *电气特性* 表（M 后缀表除外）中，将开环输出阻抗从 280Ω 更新为了 575Ω....7
- 删除了所有 *工作特性* 表中的等效输入噪声电压最大值....8
- 删除了所有 *工作特性* 表（M 后缀表除外）中的单位增益带宽参数....8
- 在所有 *工作特性* 表（M 后缀表除外）中，将 R_L=10kΩ 时单位增益下的相位裕度更新为了 46°....8
- 删除了 *工作特性* 表（M 后缀表除外）中 R_L=100Ω 时，单位增益下的相位裕度....8
- 在所有 15V *电气特性* 表（M 后缀表除外）中，将 25°C 时的输入偏移电流从 2pA 更新为了 ±5pA....9
- 在所有 15V *电气特性* 表（M 后缀表除外）中，将 25°C 时的输入偏置电流从 4pA 更新为了 ±10pA....9
- 删除了所有 Y 后缀表....9
- 删除了图 5-6、5-9、5-10、5-11、5-12、5-13、5-14、5-15、5-16、5-17、5-18、5-19、5-20、5-22、5-23、5-24、5-25、5-26、5-27、5-28、5-35、5-36、5-38、5-39、5-40。....40
- 添加了“偏移电压与共模电压间的关系”图....40
- 添加了“开环增益和相位与频率间的关系”图....40
- 添加了“相位裕度与电容负载间的关系”图....40

Changes from Revision B (May 2004) to Revision C (July 2025) **Page**

- 添加了 *应用* 部分....1
- 将所有测试条件和电源电压的典型偏移更新为 0.1mV....7
- 在所有测试条件和电源电压下将典型温漂更新为 1 µV/°C....7
- 在所有测试条件和电源电压下将典型开环增益更新为 225V/mV....7
- 更新了所有测试条件和电源电压下的典型静态电流....7
- 更新了所有测试条件和电源电压下的典型输出摆幅....7
- 在所有测试条件和电源电压下将典型压摆率更新为 4V/µs....7

Copyright © 2026 Texas Instruments Incorporated

10 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 © 2026 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)
5962-9080701M2A	Active	Production	LCCC (FK) | 20	55 | TUBE	No	SNPB	N/A for Pkg Type	-55 to 125	5962-9080701M2A TLE2061MFKB
5962-9080701MPA	Active	Production	CDIP (JG) | 8	50 | TUBE	No	SNPB	N/A for Pkg Type	-55 to 125	9080701MPA TLE2061M
5962-9080702Q2A	Active	Production	LCCC (FK) | 20	55 | TUBE	No	SNPB	N/A for Pkg Type	-55 to 125	5962-9080702Q2A TLE2061 AMFKB
5962-9080702QPA	Active	Production	CDIP (JG) | 8	50 | TUBE	No	SNPB	N/A for Pkg Type	-55 to 125	9080702QPA TLE2061AM
5962-9080703QPA	Active	Production	CDIP (JG) | 8	50 | TUBE	No	SNPB	N/A for Pkg Type	-55 to 125	9080703QPA TLE2061BM
5962-9080801MPA	Active	Production	CDIP (JG) | 8	50 | TUBE	No	SNPB	N/A for Pkg Type	-55 to 125	9080801MPA TLE2062M
5962-9080803QPA	Active	Production	CDIP (JG) | 8	50 | TUBE	No	SNPB	N/A for Pkg Type	-55 to 125	9080803QPA TLE2062BM
5962-9080901M2A	Active	Production	LCCC (FK) | 20	55 | TUBE	No	SNPB	N/A for Pkg Type	-55 to 125	5962-9080901M2A TLE2064 MFKB
5962-9080901MCA	Active	Production	CDIP (J) | 14	25 | TUBE	No	SNPB	N/A for Pkg Type	-55 to 125	5962-9080901MCA TLE2064MJB
5962-9080902M2A	Active	Production	LCCC (FK) | 20	55 | TUBE	No	SNPB	N/A for Pkg Type	-55 to 125	5962-9080902M2A TLE2064A MFKB
5962-9080902MDA	Active	Production	CFP (W) | 14	25 | TUBE	No	SNPB	N/A for Pkg Type	-55 to 125	5962-9080902MDA TLE2064AMWB
5962-9080903Q2A	Active	Production	LCCC (FK) | 20	55 | TUBE	No	SNPB	N/A for Pkg Type	-55 to 125	5962-9080903Q2A TLE2064 BMFKB

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)
5962-9080903QCA	Active	Production	CDIP (J) | 14	25 | TUBE	No	SNPB	N/A for Pkg Type	-55 to 125	5962-9080903QCA TLE2064BMJB
TLE2061ACD	Obsolete	Production	SOIC (D) | 8	-	-	Call TI	Call TI	0 to 70	2061AC
TLE2061ACP	Active	Production	PDIP (P) | 8	50 | TUBE	Yes	NIPDAU	N/A for Pkg Type	0 to 70	TLE2061AC
TLE2061ACP.A	Active	Production	PDIP (P) | 8	50 | TUBE	Yes	NIPDAU	N/A for Pkg Type	0 to 70	TLE2061AC
TLE2061ACPE4	Active	Production	PDIP (P) | 8	50 | TUBE	-	Call TI	Call TI	0 to 70	
TLE2061AID	Obsolete	Production	SOIC (D) | 8	-	-	Call TI	Call TI	-40 to 85	2061AI
TLE2061AIP	Active	Production	PDIP (P) | 8	50 | TUBE	Yes	NIPDAU	N/A for Pkg Type	-40 to 85	TLE2061AI
TLE2061AIP.A	Active	Production	PDIP (P) | 8	50 | TUBE	Yes	NIPDAU	N/A for Pkg Type	-40 to 85	TLE2061AI
TLE2061AMFKB	Active	Production	LCCC (FK) | 20	55 | TUBE	No	SNPB	N/A for Pkg Type	-55 to 125	5962-9080702Q2A TLE2061AMFKB
TLE2061AMFKB.A	Active	Production	LCCC (FK) | 20	55 | TUBE	No	SNPB	N/A for Pkg Type	-55 to 125	5962-9080702Q2A TLE2061AMFKB
TLE2061AMJGB	Active	Production	CDIP (JG) | 8	50 | TUBE	No	SNPB	N/A for Pkg Type	-55 to 125	9080702QPA TLE2061AM
TLE2061AMJGB.A	Active	Production	CDIP (JG) | 8	50 | TUBE	No	SNPB	N/A for Pkg Type	-55 to 125	9080702QPA TLE2061AM
TLE2061BMJGB	Active	Production	CDIP (JG) | 8	50 | TUBE	No	SNPB	N/A for Pkg Type	-55 to 125	9080703QPA TLE2061BM
TLE2061BMJGB.A	Active	Production	CDIP (JG) | 8	50 | TUBE	No	SNPB	N/A for Pkg Type	-55 to 125	9080703QPA TLE2061BM
TLE2061CD	Obsolete	Production	SOIC (D) | 8	-	-	Call TI	Call TI	0 to 70	2061C
TLE2061CDR	Active	Production	SOIC (D) | 8	2500 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	0 to 70	2061C
TLE2061CDR.A	Active	Production	SOIC (D) | 8	2500 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	0 to 70	2061C
TLE2061CDRG4	Active	Production	SOIC (D) | 8	2500 | LARGE T&R	-	Call TI	Call TI	0 to 70	
TLE2061CP	Active	Production	PDIP (P) | 8	50 | TUBE	Yes	NIPDAU	N/A for Pkg Type	0 to 70	TLE2061CP
TLE2061CP.A	Active	Production	PDIP (P) | 8	50 | TUBE	Yes	NIPDAU	N/A for Pkg Type	0 to 70	TLE2061CP
TLE2061ID	Obsolete	Production	SOIC (D) | 8	-	-	Call TI	Call TI	-40 to 85	2061I
TLE2061IDR	Active	Production	SOIC (D) | 8	2500 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 85	2061I

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)
TLE2061IDR.A	Active	Production	SOIC (D) | 8	2500 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 85	2061I
TLE2061IP	Active	Production	PDIP (P) | 8	50 | TUBE	Yes	NIPDAU	N/A for Pkg Type	-40 to 85	TLE2061IP
TLE2061IP.A	Active	Production	PDIP (P) | 8	50 | TUBE	Yes	NIPDAU	N/A for Pkg Type	-40 to 85	TLE2061IP
TLE2061MD	Obsolete	Production	SOIC (D) | 8	-	-	Call TI	Call TI	-55 to 125	
TLE2061MDG4	Obsolete	Production	SOIC (D) | 8	-	-	Call TI	Call TI	-55 to 125	
TLE2061MFKB	Active	Production	LCCC (FK) | 20	55 | TUBE	No	SNPB	N/A for Pkg Type	-55 to 125	5962-9080701M2A TLE2061MFKB
TLE2061MFKB.A	Active	Production	LCCC (FK) | 20	55 | TUBE	No	SNPB	N/A for Pkg Type	-55 to 125	5962-9080701M2A TLE2061MFKB
TLE2061MJGB	Active	Production	CDIP (JG) | 8	50 | TUBE	No	SNPB	N/A for Pkg Type	-55 to 125	9080701MPA TLE2061M
TLE2061MJGB.A	Active	Production	CDIP (JG) | 8	50 | TUBE	No	SNPB	N/A for Pkg Type	-55 to 125	9080701MPA TLE2061M
TLE2062ACD	Obsolete	Production	SOIC (D) | 8	-	-	Call TI	Call TI	0 to 70	2062AC
TLE2062ACDR	Active	Production	SOIC (D) | 8	2500 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	0 to 70	2062AC
TLE2062ACDR.A	Active	Production	SOIC (D) | 8	2500 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	0 to 70	2062AC
TLE2062ACDRG4	Active	Production	SOIC (D) | 8	2500 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 85	2062AC
TLE2062ACDRG4.A	Active	Production	SOIC (D) | 8	2500 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 85	2062AC
TLE2062AIDR	Active	Production	SOIC (D) | 8	2500 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 85	2062AI
TLE2062AIDR.A	Active	Production	SOIC (D) | 8	2500 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 85	2062AI
TLE2062AMDR	Active	Production	SOIC (D) | 8	2500 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-55 to 125	2062AM
TLE2062AMDR.A	Active	Production	SOIC (D) | 8	2500 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-55 to 125	2062AM
TLE2062AMJG	Active	Production	CDIP (JG) | 8	50 | TUBE	No	SNPB	N/A for Pkg Type	-55 to 125	TLE2062 AMJG
TLE2062AMJG.A	Active	Production	CDIP (JG) | 8	50 | TUBE	No	SNPB	N/A for Pkg Type	-55 to 125	TLE2062 AMJG
TLE2062BMJG	Active	Production	CDIP (JG) | 8	50 | TUBE	No	SNPB	N/A for Pkg Type	-55 to 125	TLE2062 BMJG
TLE2062BMJG.A	Active	Production	CDIP (JG) | 8	50 | TUBE	No	SNPB	N/A for Pkg Type	-55 to 125	TLE2062 BMJG
TLE2062BMJGB	Active	Production	CDIP (JG) | 8	50 | TUBE	No	SNPB	N/A for Pkg Type	-55 to 125	9080803QPA TLE2062BM

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)
TLE2062BMJGB.A	Active	Production	CDIP (JG) | 8	50 | TUBE	No	SNPB	N/A for Pkg Type	-55 to 125	9080803QPA TLE2062BM
TLE2062CD	Obsolete	Production	SOIC (D) | 8	-	-	Call TI	Call TI	0 to 70	2062C
TLE2062CDR	Active	Production	SOIC (D) | 8	2500 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	0 to 70	2062C
TLE2062CDR.A	Active	Production	SOIC (D) | 8	2500 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	0 to 70	2062C
TLE2062CDRG4	Active	Production	SOIC (D) | 8	2500 | LARGE T&R	-	Call TI	Call TI	0 to 70	
TLE2062CP	Active	Production	PDIP (P) | 8	50 | TUBE	Yes	NIPDAU	N/A for Pkg Type	0 to 70	TLE2062CP
TLE2062CP.A	Active	Production	PDIP (P) | 8	50 | TUBE	Yes	NIPDAU	N/A for Pkg Type	0 to 70	TLE2062CP
TLE2062ID	Obsolete	Production	SOIC (D) | 8	-	-	Call TI	Call TI	-40 to 85	2062I
TLE2062IDR	Active	Production	SOIC (D) | 8	2500 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 85	2062I
TLE2062IDR.A	Active	Production	SOIC (D) | 8	2500 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 85	2062I
TLE2062IDRG4	Active	Production	SOIC (D) | 8	2500 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 85	2062I
TLE2062IDRG4.A	Active	Production	SOIC (D) | 8	2500 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 85	2062I
TLE2062IP	Active	Production	PDIP (P) | 8	50 | TUBE	Yes	NIPDAU	N/A for Pkg Type	-40 to 85	TLE2062IP
TLE2062IP.A	Active	Production	PDIP (P) | 8	50 | TUBE	Yes	NIPDAU	N/A for Pkg Type	-40 to 85	TLE2062IP
TLE2062MFKB	Obsolete	Production	LCCC (FK) | 20	-	-	Call TI	Call TI	-	5962-9080801M2A TLE2062MFKB
TLE2062MJG	Active	Production	CDIP (JG) | 8	50 | TUBE	No	SNPB	N/A for Pkg Type	-55 to 125	TLE2062MJG
TLE2062MJG.A	Active	Production	CDIP (JG) | 8	50 | TUBE	No	SNPB	N/A for Pkg Type	-55 to 125	TLE2062MJG
TLE2062MJGB	Active	Production	CDIP (JG) | 8	50 | TUBE	No	SNPB	N/A for Pkg Type	-55 to 125	9080801MPA TLE2062M
TLE2062MJGB.A	Active	Production	CDIP (JG) | 8	50 | TUBE	No	SNPB	N/A for Pkg Type	-55 to 125	9080801MPA TLE2062M
TLE2064ACD	Obsolete	Production	SOIC (D) | 14	-	-	Call TI	Call TI	0 to 70	2064AC
TLE2064ACDR	Active	Production	SOIC (D) | 14	2500 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 85	2064AC
TLE2064ACDR.A	Active	Production	SOIC (D) | 14	2500 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 85	2064AC
TLE2064ACN	Active	Production	PDIP (N) | 14	25 | TUBE	Yes	NIPDAU	N/A for Pkg Type	-40 to 85	TLE2064ACN
TLE2064ACN.A	Active	Production	PDIP (N) | 14	25 | TUBE	Yes	NIPDAU	N/A for Pkg Type	-40 to 85	TLE2064ACN
TLE2064AID	Obsolete	Production	SOIC (D) | 14	-	-	Call TI	Call TI	-40 to 85	2064AI
TLE2064AIDR	Active	Production	SOIC (D) | 14	2500 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 85	2064AI
TLE2064AIDR.A	Active	Production	SOIC (D) | 14	2500 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 85	2064AI

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)
TLE2064AIDRG4	Active	Production	SOIC (D) | 14	2500 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 85	2064AI
TLE2064AIDRG4.A	Active	Production	SOIC (D) | 14	2500 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 85	2064AI
TLE2064AMD	Obsolete	Production	SOIC (D) | 14	-	-	Call TI	Call TI	-55 to 125	
TLE2064AMDG4	Obsolete	Production	SOIC (D) | 14	-	-	Call TI	Call TI	-	
TLE2064AMDR	Active	Production	SOIC (D) | 14	2500 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-55 to 125	2064AM
TLE2064AMDR.A	Active	Production	SOIC (D) | 14	2500 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-55 to 125	2064AM
TLE2064AMDRG4	Obsolete	Production	SOIC (D) | 14	-	-	Call TI	Call TI	-	
TLE2064AMFKB	Active	Production	LCCC (FK) | 20	55 | TUBE	No	SNPB	N/A for Pkg Type	-55 to 125	5962-9080902M2A TLE2064A MFKB
TLE2064AMFKB.A	Active	Production	LCCC (FK) | 20	55 | TUBE	No	SNPB	N/A for Pkg Type	-55 to 125	5962-9080902M2A TLE2064A MFKB
TLE2064AMJ	Active	Production	CDIP (J) | 14	25 | TUBE	No	SNPB	N/A for Pkg Type	-55 to 125	TLE2064AMJ
TLE2064AMJ.A	Active	Production	CDIP (J) | 14	25 | TUBE	No	SNPB	N/A for Pkg Type	-55 to 125	TLE2064AMJ
TLE2064AMWB	Active	Production	CFP (W) | 14	25 | TUBE	No	SNPB	N/A for Pkg Type	-55 to 125	5962-9080902MDA TLE2064AMWB
TLE2064AMWB.A	Active	Production	CFP (W) | 14	25 | TUBE	No	SNPB	N/A for Pkg Type	-55 to 125	5962-9080902MDA TLE2064AMWB
TLE2064BMFKB	Active	Production	LCCC (FK) | 20	55 | TUBE	No	SNPB	N/A for Pkg Type	-55 to 125	5962-9080903Q2A TLE2064 BMFKB
TLE2064BMFKB.A	Active	Production	LCCC (FK) | 20	55 | TUBE	No	SNPB	N/A for Pkg Type	-55 to 125	5962-9080903Q2A TLE2064 BMFKB
TLE2064BMJ	Active	Production	CDIP (J) | 14	25 | TUBE	No	SNPB	N/A for Pkg Type	-55 to 125	TLE2064BMJ
TLE2064BMJ.A	Active	Production	CDIP (J) | 14	25 | TUBE	No	SNPB	N/A for Pkg Type	-55 to 125	TLE2064BMJ

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)
TLE2064BMJB	Active	Production	CDIP (J) | 14	25 | TUBE	No	SNPB	N/A for Pkg Type	-55 to 125	5962-9080903QCA TLE2064BMJB
TLE2064BMJB.A	Active	Production	CDIP (J) | 14	25 | TUBE	No	SNPB	N/A for Pkg Type	-55 to 125	5962-9080903QCA TLE2064BMJB
TLE2064CD	Obsolete	Production	SOIC (D) | 14	-	-	Call TI	Call TI	0 to 70	TLE2064C
TLE2064CDR	Active	Production	SOIC (D) | 14	2500 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	0 to 70	TLE2064C
TLE2064CDR.A	Active	Production	SOIC (D) | 14	2500 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	0 to 70	TLE2064C
TLE2064CDRG4	Active	Production	SOIC (D) | 14	2500 | LARGE T&R	-	Call TI	Call TI	0 to 70	
TLE2064CN	Active	Production	PDIP (N) | 14	25 | TUBE	Yes	NIPDAU	N/A for Pkg Type	0 to 70	TLE2064CN
TLE2064CN.A	Active	Production	PDIP (N) | 14	25 | TUBE	Yes	NIPDAU	N/A for Pkg Type	0 to 70	TLE2064CN
TLE2064CNE4	Active	Production	PDIP (N) | 14	25 | TUBE	-	Call TI	Call TI	0 to 70	
TLE2064ID	Obsolete	Production	SOIC (D) | 14	-	-	Call TI	Call TI	-40 to 85	TLE2064I
TLE2064IDR	Active	Production	SOIC (D) | 14	2500 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 85	TLE2064I
TLE2064IDR.A	Active	Production	SOIC (D) | 14	2500 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 85	TLE2064I
TLE2064IN	Active	Production	PDIP (N) | 14	25 | TUBE	Yes	NIPDAU	N/A for Pkg Type	-40 to 85	TLE2064IN
TLE2064IN.A	Active	Production	PDIP (N) | 14	25 | TUBE	Yes	NIPDAU	N/A for Pkg Type	-40 to 85	TLE2064IN
TLE2064INE4	Active	Production	PDIP (N) | 14	25 | TUBE	-	Call TI	Call TI	-40 to 85	
TLE2064MD	Obsolete	Production	SOIC (D) | 14	-	-	Call TI	Call TI	-55 to 125	
TLE2064MDG4	Obsolete	Production	SOIC (D) | 14	-	-	Call TI	Call TI	-	
TLE2064MDR	Active	Production	SOIC (D) | 14	2500 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-55 to 125	TLE2064M
TLE2064MDR.A	Active	Production	SOIC (D) | 14	2500 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-55 to 125	TLE2064M
TLE2064MFKB	Active	Production	LCCC (FK) | 20	55 | TUBE	No	SNPB	N/A for Pkg Type	-55 to 125	5962-9080901M2A TLE2064MFKB
TLE2064MFKB.A	Active	Production	LCCC (FK) | 20	55 | TUBE	No	SNPB	N/A for Pkg Type	-55 to 125	5962-9080901M2A TLE2064MFKB
TLE2064MJ	Active	Production	CDIP (J) | 14	25 | TUBE	No	SNPB	N/A for Pkg Type	-55 to 125	TLE2064MJ
TLE2064MJ.A	Active	Production	CDIP (J) | 14	25 | TUBE	No	SNPB	N/A for Pkg Type	-55 to 125	TLE2064MJ

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)
TLE2064MJB	Active	Production	CDIP (J) | 14	25 | TUBE	No	SNPB	N/A for Pkg Type	-55 to 125	5962-9080901MC A TLE2064MJB
TLE2064MJB.A	Active	Production	CDIP (J) | 14	25 | TUBE	No	SNPB	N/A for Pkg Type	-55 to 125	5962-9080901MC A TLE2064MJB

(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 TLE2061, TLE2061A, TLE2061AM, TLE2061M, TLE2062, TLE2062A, TLE2062AM, TLE2062M, TLE2064, TLE2064A, TLE2064AM, TLE2064M :

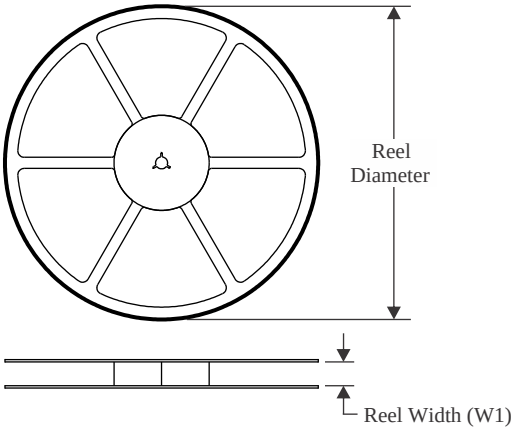
- Catalog : TLE2061A, TLE2061, TLE2062A, TLE2062, TLE2064A, TLE2064
- Military : TLE2061M, TLE2061AM, TLE2062M, TLE2062AM, TLE2064M, TLE2064AM

NOTE: Qualified Version Definitions:

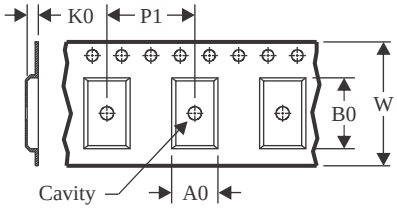
- Catalog - TI's standard catalog product
- Military - QML certified for Military and Defense Applications

TAPE AND REEL INFORMATION

REEL DIMENSIONS

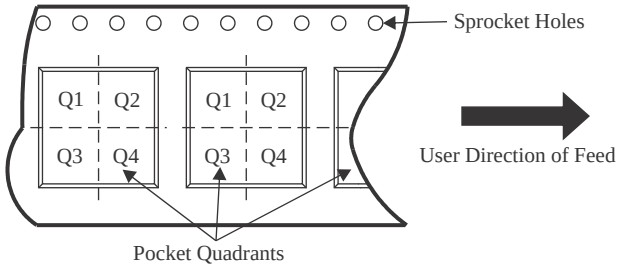


TAPE DIMENSIONS



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

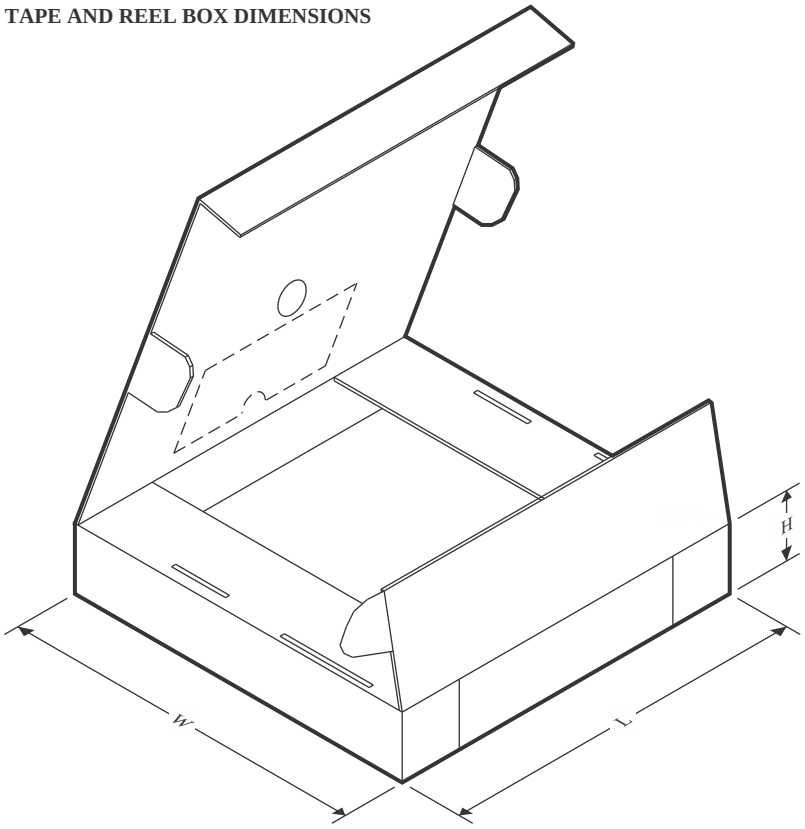
QUADRANT ASSIGNMENTS FOR PIN 1 ORIENTATION IN TAPE



*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
TLE2061CDR	SOIC	D	8	2500	330.0	12.4	6.4	5.2	2.1	8.0	12.0	Q1
TLE2061IDR	SOIC	D	8	2500	330.0	12.4	6.4	5.2	2.1	8.0	12.0	Q1
TLE2062ACDR	SOIC	D	8	2500	330.0	12.4	6.4	5.2	2.1	8.0	12.0	Q1
TLE2062ACDRG4	SOIC	D	8	2500	330.0	12.4	6.4	5.2	2.1	8.0	12.0	Q1
TLE2062AIDR	SOIC	D	8	2500	330.0	12.4	6.4	5.2	2.1	8.0	12.0	Q1
TLE2062AMDR	SOIC	D	8	2500	330.0	12.4	6.4	5.2	2.1	8.0	12.0	Q1
TLE2062CDR	SOIC	D	8	2500	330.0	12.4	6.4	5.2	2.1	8.0	12.0	Q1
TLE2062IDR	SOIC	D	8	2500	330.0	12.4	6.4	5.2	2.1	8.0	12.0	Q1
TLE2062IDRG4	SOIC	D	8	2500	330.0	12.4	6.4	5.2	2.1	8.0	12.0	Q1
TLE2064ACDR	SOIC	D	14	2500	330.0	16.4	6.5	9.0	2.1	8.0	16.0	Q1
TLE2064AIDR	SOIC	D	14	2500	330.0	16.4	6.5	9.0	2.1	8.0	16.0	Q1
TLE2064AIDRG4	SOIC	D	14	2500	330.0	16.4	6.5	9.0	2.1	8.0	16.0	Q1
TLE2064AMDR	SOIC	D	14	2500	330.0	16.4	6.5	9.0	2.1	8.0	16.0	Q1
TLE2064CDR	SOIC	D	14	2500	330.0	16.4	6.5	9.0	2.1	8.0	16.0	Q1
TLE2064IDR	SOIC	D	14	2500	330.0	16.4	6.5	9.0	2.1	8.0	16.0	Q1
TLE2064MDR	SOIC	D	14	2500	330.0	16.4	6.5	9.0	2.1	8.0	16.0	Q1

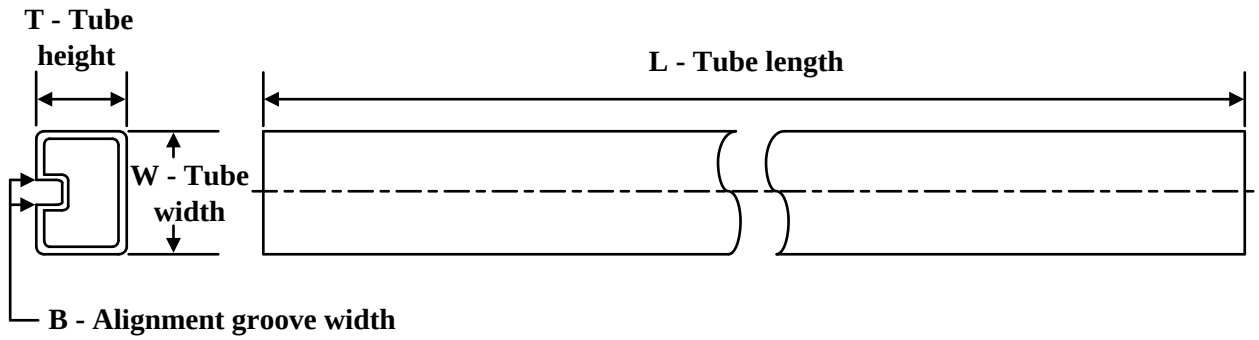
TAPE AND REEL BOX DIMENSIONS



*All dimensions are nominal

Device	Package Type	Package Drawing	Pins	SPQ	Length (mm)	Width (mm)	Height (mm)
TLE2061CDR	SOIC	D	8	2500	353.0	353.0	32.0
TLE2061IDR	SOIC	D	8	2500	353.0	353.0	32.0
TLE2062ACDR	SOIC	D	8	2500	340.5	338.1	20.6
TLE2062ACDRG4	SOIC	D	8	2500	353.0	353.0	32.0
TLE2062AIDR	SOIC	D	8	2500	353.0	353.0	32.0
TLE2062AMDR	SOIC	D	8	2500	353.0	353.0	32.0
TLE2062CDR	SOIC	D	8	2500	353.0	353.0	32.0
TLE2062IDR	SOIC	D	8	2500	353.0	353.0	32.0
TLE2062IDRG4	SOIC	D	8	2500	353.0	353.0	32.0
TLE2064ACDR	SOIC	D	14	2500	353.0	353.0	32.0
TLE2064AIDR	SOIC	D	14	2500	353.0	353.0	32.0
TLE2064AIDRG4	SOIC	D	14	2500	353.0	353.0	32.0
TLE2064AMDR	SOIC	D	14	2500	353.0	353.0	32.0
TLE2064CDR	SOIC	D	14	2500	353.0	353.0	32.0
TLE2064IDR	SOIC	D	14	2500	353.0	353.0	32.0
TLE2064MDR	SOIC	D	14	2500	353.0	353.0	32.0

TUBE



*All dimensions are nominal

Device	Package Name	Package Type	Pins	SPQ	L (mm)	W (mm)	T (µm)	B (mm)
5962-9080701M2A	FK	LCCC	20	55	506.98	12.06	2030	NA
5962-9080702Q2A	FK	LCCC	20	55	506.98	12.06	2030	NA
5962-9080901M2A	FK	LCCC	20	55	506.98	12.06	2030	NA
5962-9080902M2A	FK	LCCC	20	55	506.98	12.06	2030	NA
5962-9080902MDA	W	CFP	14	25	506.98	26.16	6220	NA
5962-9080903Q2A	FK	LCCC	20	55	506.98	12.06	2030	NA
TLE2061ACP	P	PDIP	8	50	506	13.97	11230	4.32
TLE2061ACP.A	P	PDIP	8	50	506	13.97	11230	4.32
TLE2061AIP	P	PDIP	8	50	506	13.97	11230	4.32
TLE2061AIP.A	P	PDIP	8	50	506	13.97	11230	4.32
TLE2061AMFKB	FK	LCCC	20	55	506.98	12.06	2030	NA
TLE2061AMFKB.A	FK	LCCC	20	55	506.98	12.06	2030	NA
TLE2061CP	P	PDIP	8	50	506	13.97	11230	4.32
TLE2061CP.A	P	PDIP	8	50	506	13.97	11230	4.32
TLE2061IP	P	PDIP	8	50	506	13.97	11230	4.32
TLE2061IP.A	P	PDIP	8	50	506	13.97	11230	4.32
TLE2061MFKB	FK	LCCC	20	55	506.98	12.06	2030	NA
TLE2061MFKB.A	FK	LCCC	20	55	506.98	12.06	2030	NA
TLE2062CP	P	PDIP	8	50	506	13.97	11230	4.32
TLE2062CP.A	P	PDIP	8	50	506	13.97	11230	4.32
TLE2062IP	P	PDIP	8	50	506	13.97	11230	4.32
TLE2062IP.A	P	PDIP	8	50	506	13.97	11230	4.32
TLE2064ACN	N	PDIP	14	25	506	13.97	11230	4.32
TLE2064ACN.A	N	PDIP	14	25	506	13.97	11230	4.32
TLE2064AMFKB	FK	LCCC	20	55	506.98	12.06	2030	NA
TLE2064AMFKB.A	FK	LCCC	20	55	506.98	12.06	2030	NA
TLE2064AMWB	W	CFP	14	25	506.98	26.16	6220	NA
TLE2064AMWB.A	W	CFP	14	25	506.98	26.16	6220	NA
TLE2064BMFKB	FK	LCCC	20	55	506.98	12.06	2030	NA

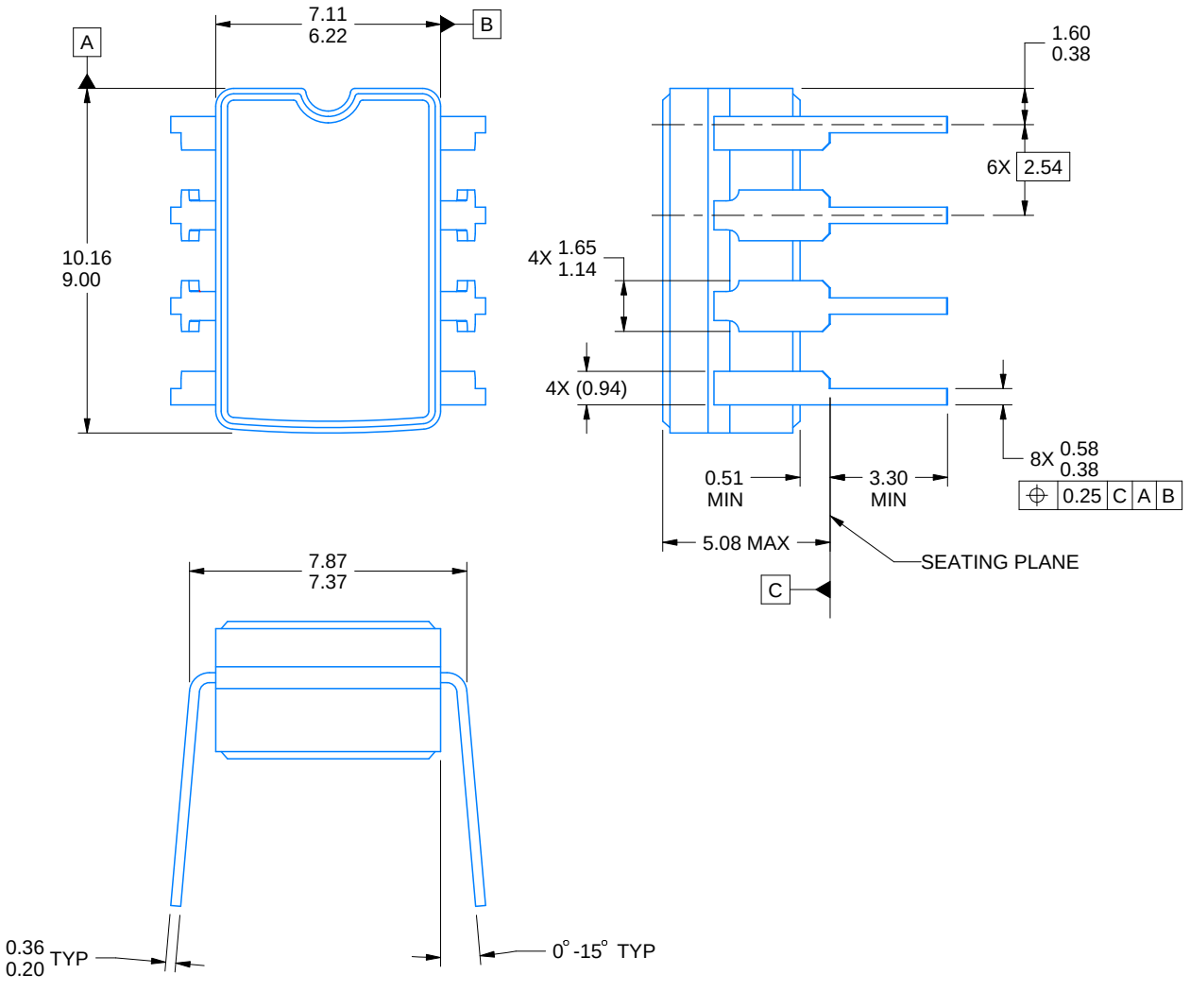
Device	Package Name	Package Type	Pins	SPQ	L (mm)	W (mm)	T (µm)	B (mm)
TLE2064BMFKB.A	FK	LCCC	20	55	506.98	12.06	2030	NA
TLE2064CN	N	PDIP	14	25	506	13.97	11230	4.32
TLE2064CN.A	N	PDIP	14	25	506	13.97	11230	4.32
TLE2064IN	N	PDIP	14	25	506	13.97	11230	4.32
TLE2064IN.A	N	PDIP	14	25	506	13.97	11230	4.32
TLE2064MFKB	FK	LCCC	20	55	506.98	12.06	2030	NA
TLE2064MFKB.A	FK	LCCC	20	55	506.98	12.06	2030	NA

PACKAGE OUTLINE

JG0008A

CDIP - 5.08 mm max height

CERAMIC DUAL IN-LINE PACKAGE



4230036/A 09/2023

NOTES:

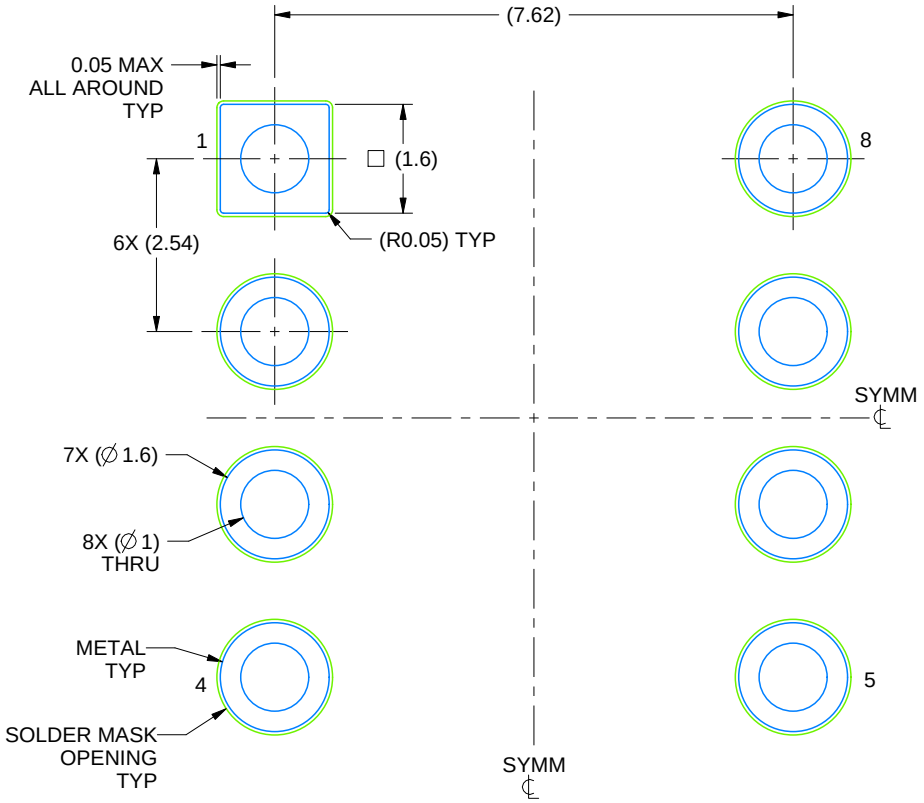
1. All linear dimensions are in millimeters. Any dimensions in parenthesis are for reference only. Dimensioning and tolerancing per ASME Y14.5M.
2. This drawing is subject to change without notice.
3. This package can be hermetically sealed with a ceramic lid using glass frit.
4. Index point is provided on cap for terminal identification.
5. Falls within MIL STD 1835 GDIP1-T8

EXAMPLE BOARD LAYOUT

JG0008A

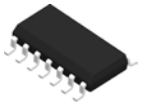
CDIP - 5.08 mm max height

CERAMIC DUAL IN-LINE PACKAGE



LAND PATTERN EXAMPLE
NON SOLDER MASK DEFINED
SCALE: 9X

4230036/A 09/2023

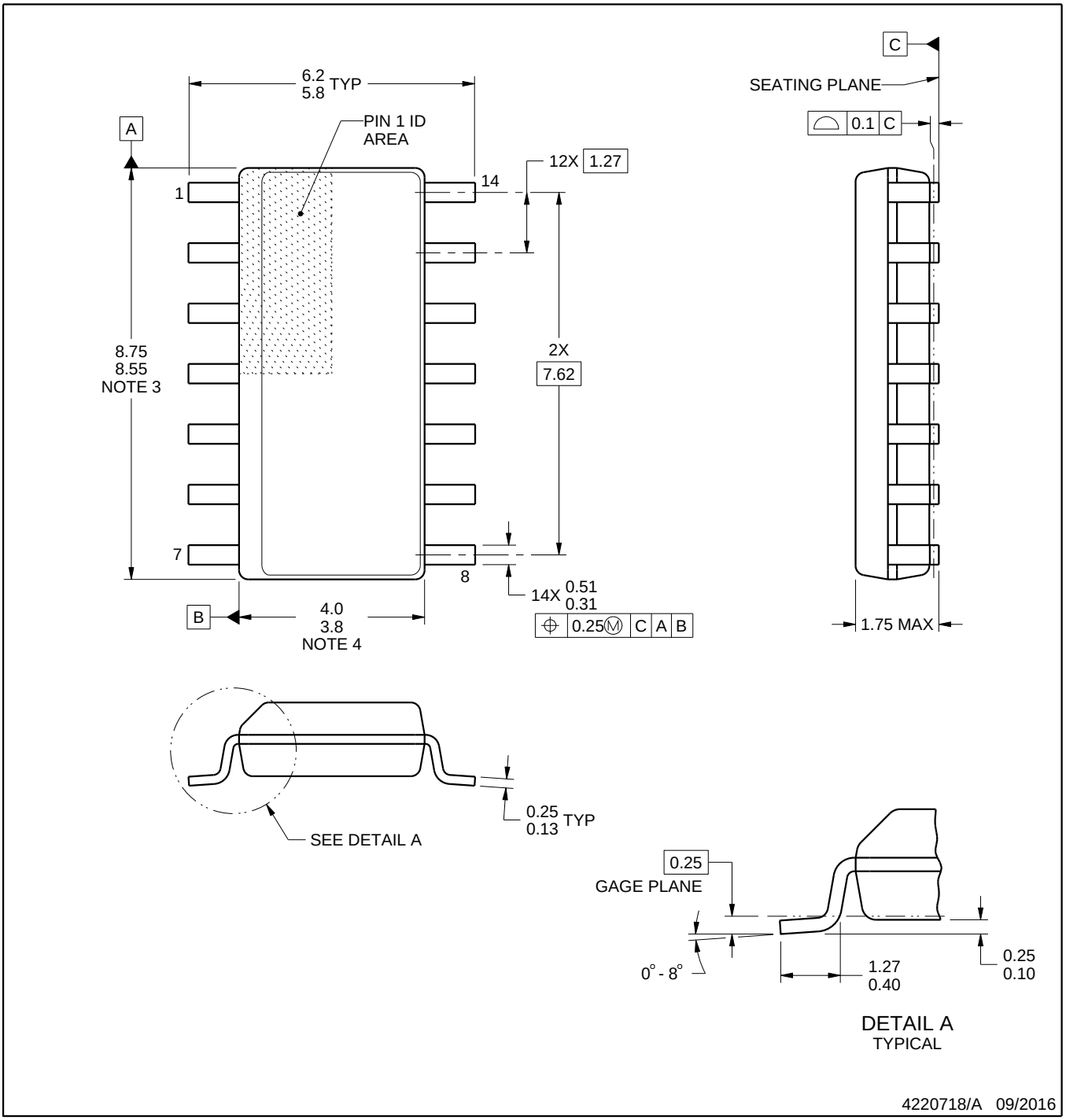


PACKAGE OUTLINE

D0014A

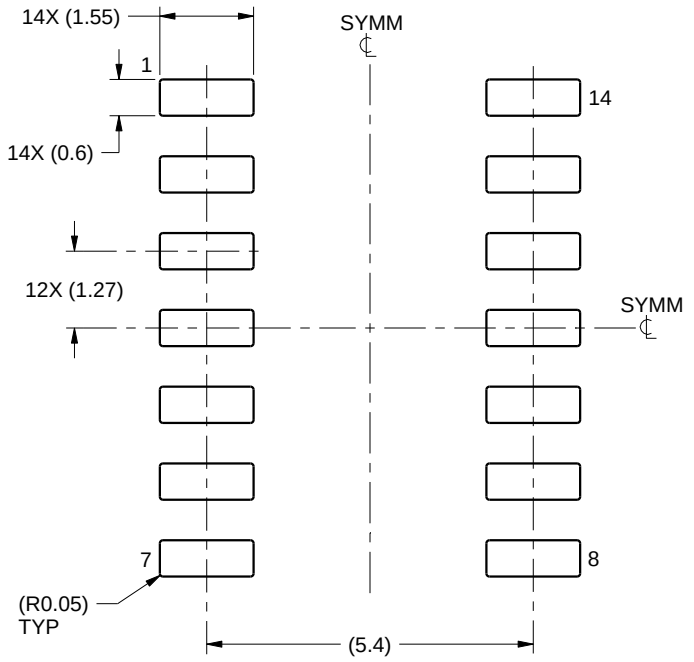
SOIC - 1.75 mm max height

SMALL OUTLINE INTEGRATED CIRCUIT

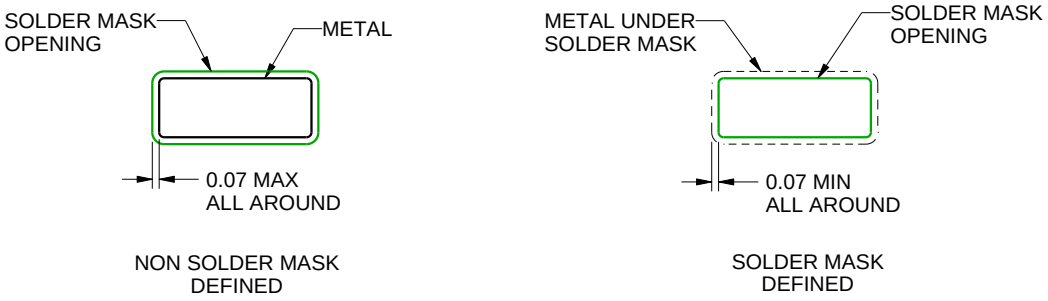


NOTES:

1. All linear dimensions are in millimeters. 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. This dimension does not include interlead flash. Interlead flash shall not exceed 0.43 mm, per side.
5. Reference JEDEC registration MS-012, variation AB.



LAND PATTERN EXAMPLE
SCALE:8X



SOLDER MASK DETAILS

4220718/A 09/2016

NOTES: (continued)

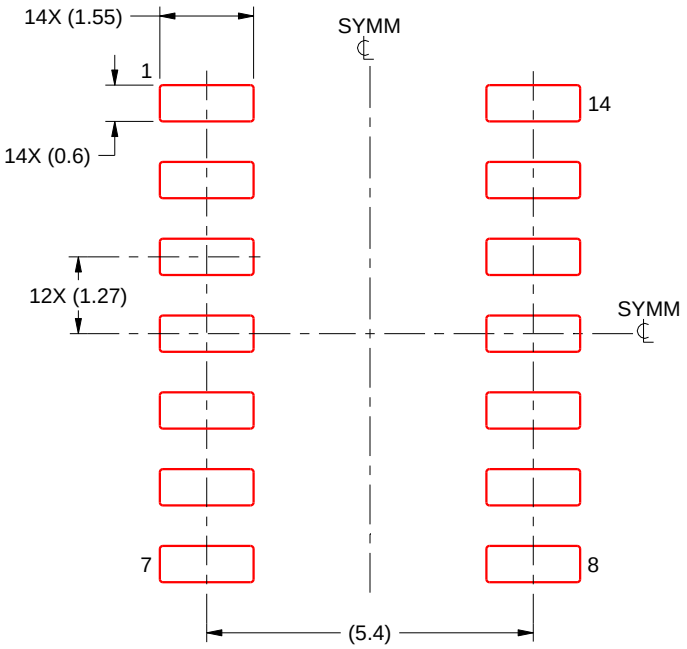
6. Publication IPC-7351 may have alternate designs.
7. Solder mask tolerances between and around signal pads can vary based on board fabrication site.

EXAMPLE STENCIL DESIGN

D0014A

SOIC - 1.75 mm max height

SMALL OUTLINE INTEGRATED CIRCUIT



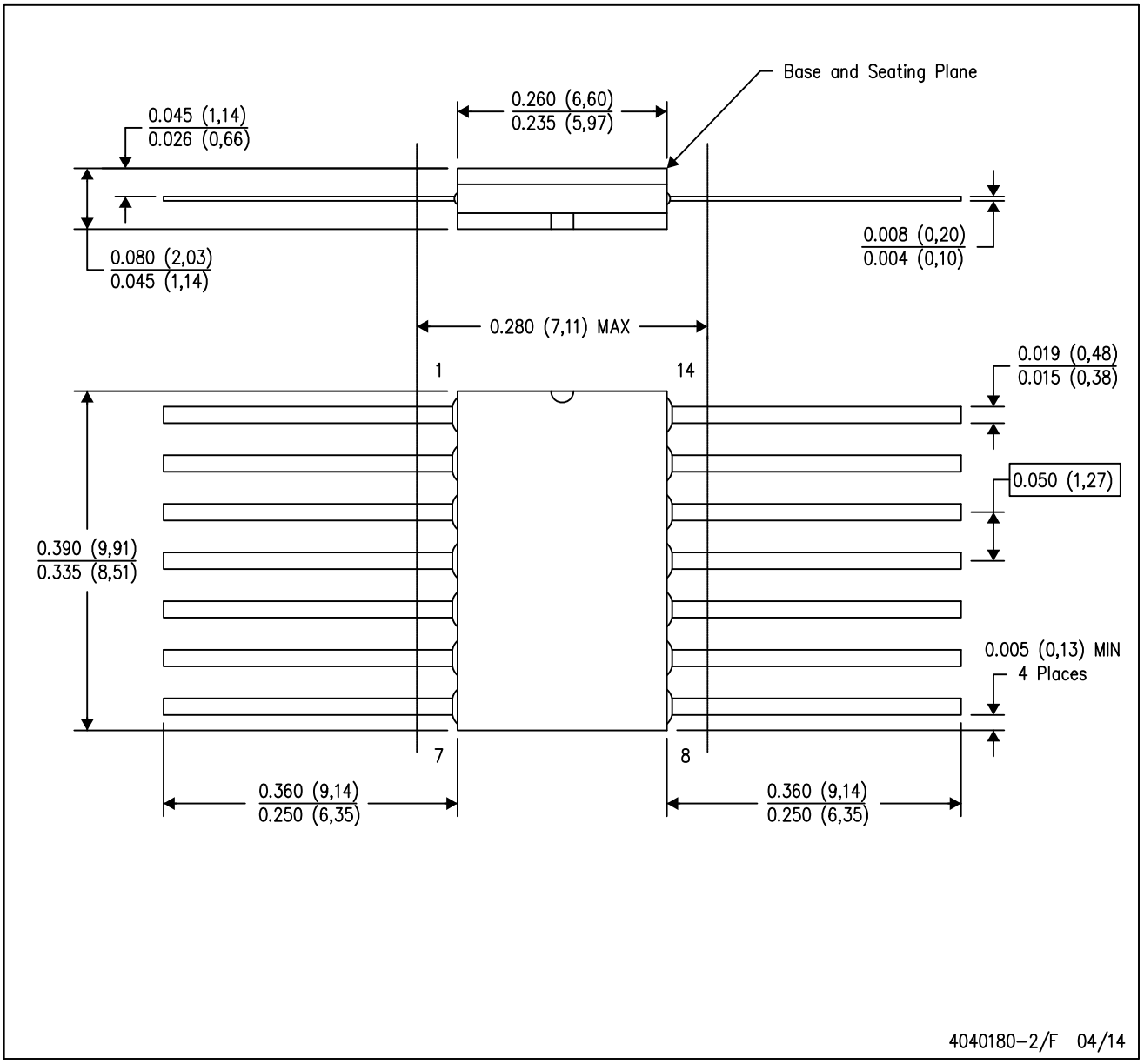
SOLDER PASTE EXAMPLE
BASED ON 0.125 mm THICK STENCIL
SCALE:8X

4220718/A 09/2016

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.

W (R–GDFP–F14) CERAMIC DUAL FLATPACK



NOTES:
A. All linear dimensions are in inches (millimeters).
B. This drawing is subject to change without notice.
C. This package can be hermetically sealed with a ceramic lid using glass frit.
D. Index point is provided on cap for terminal identification only.
E. Falls within MIL STD 1835 GDFP1–F14

GENERIC PACKAGE VIEW

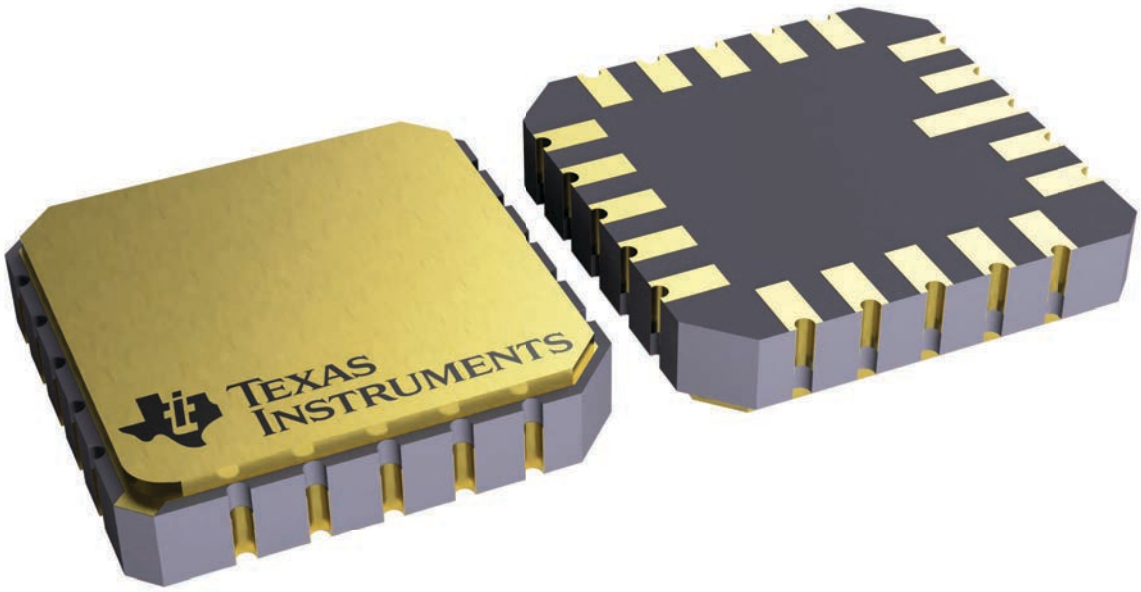
FK 20

LCCC - 2.03 mm max height

8.89 x 8.89, 1.27 mm pitch

LEADLESS CERAMIC CHIP CARRIER

This image is a representation of the package family, actual package may vary.
Refer to the product data sheet for package details.

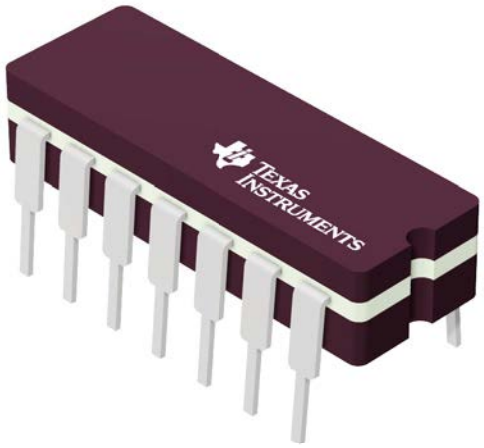


4229370VA\

GENERIC PACKAGE VIEW

J 14 CDIP - 5.08 mm max height

CERAMIC DUAL IN LINE PACKAGE



Images above are just a representation of the package family, actual package may vary.
Refer to the product data sheet for package details.

4040083-5/G

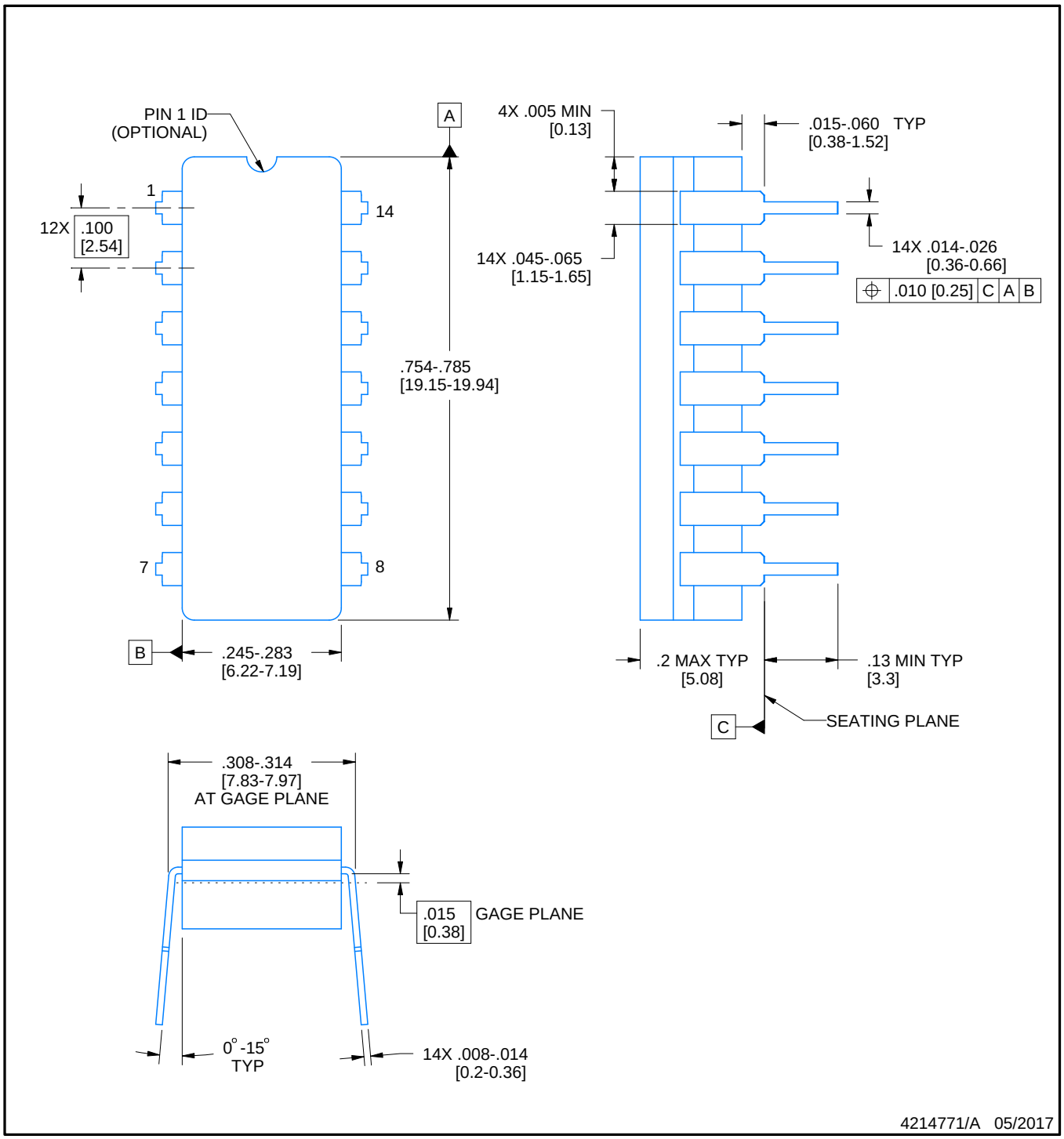


PACKAGE OUTLINE

J0014A

CDIP - 5.08 mm max height

CERAMIC DUAL IN LINE PACKAGE



NOTES:

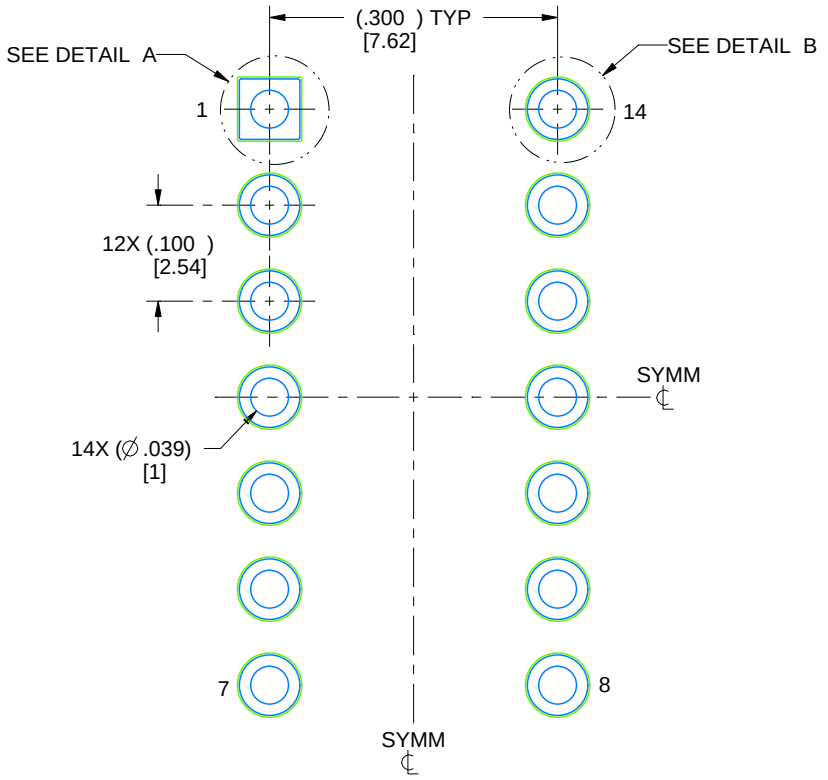
1. All controlling linear dimensions are in inches. Dimensions in brackets are in millimeters. Any dimension in brackets or parenthesis are for reference only. Dimensioning and tolerancing per ASME Y14.5M.
2. This drawing is subject to change without notice.
3. This package is hermitically sealed with a ceramic lid using glass frit.
4. Index point is provided on cap for terminal identification only and on press ceramic glass frit seal only.
5. Falls within MIL-STD-1835 and GDIP1-T14.

EXAMPLE BOARD LAYOUT

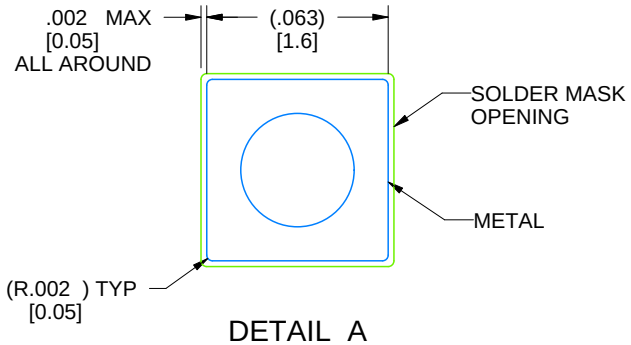
J0014A

CDIP - 5.08 mm max height

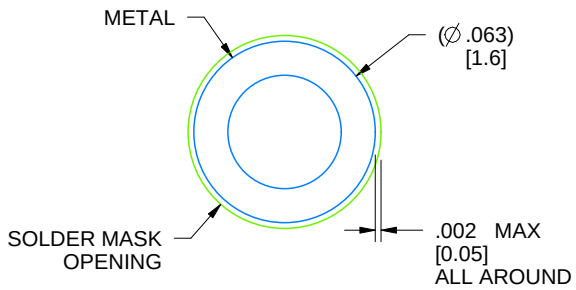
CERAMIC DUAL IN LINE PACKAGE



LAND PATTERN EXAMPLE
NON-SOLDER MASK DEFINED
SCALE: 5X

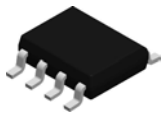


DETAIL A
SCALE: 15X



DETAIL B
13X, SCALE: 15X

4214771/A 05/2017

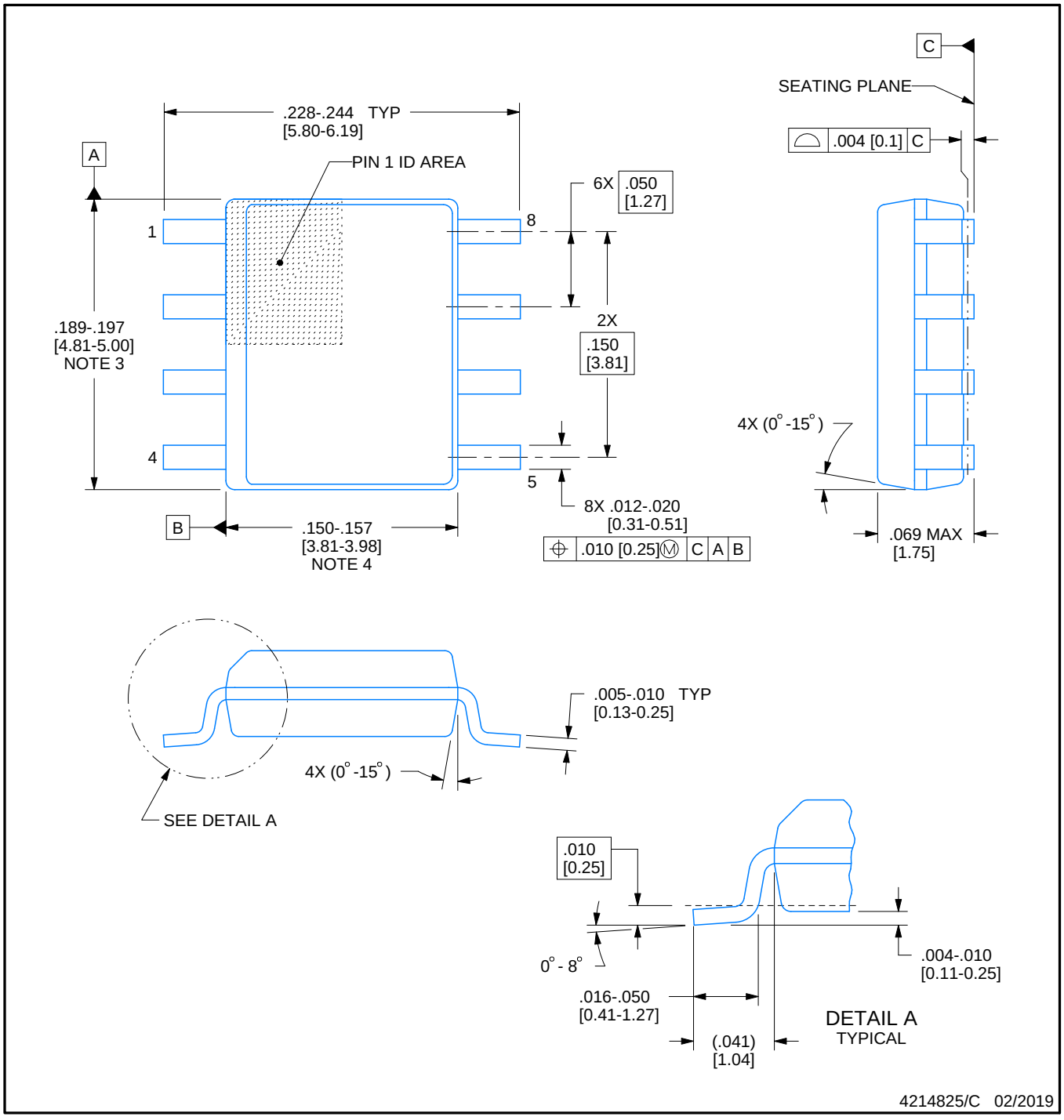


PACKAGE OUTLINE

D0008A

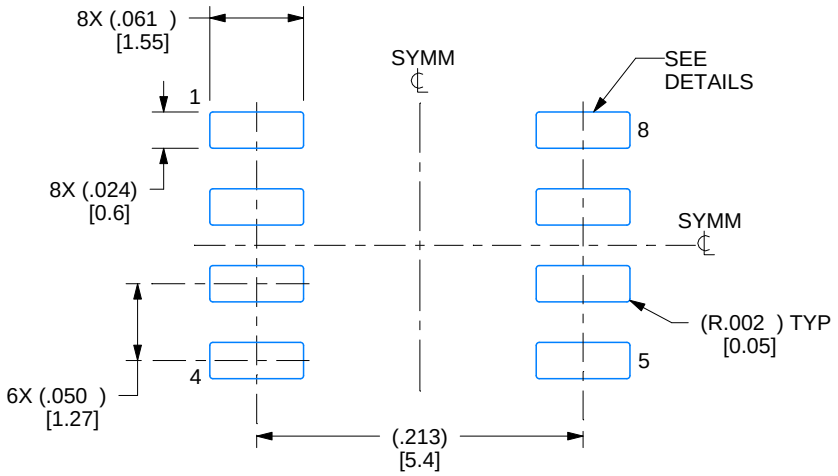
SOIC - 1.75 mm max height

SMALL OUTLINE INTEGRATED CIRCUIT

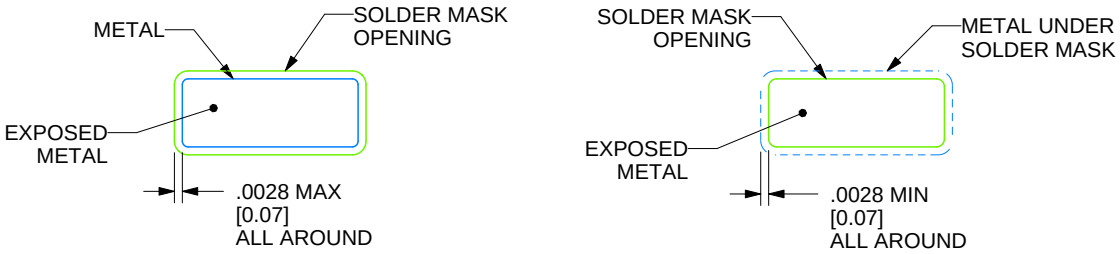


NOTES:

1. 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.
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 .006 [0.15] per side.
4. This dimension does not include interlead flash.
5. Reference JEDEC registration MS-012, variation AA.



LAND PATTERN EXAMPLE
EXPOSED METAL SHOWN
SCALE:8X



SOLDER MASK DETAILS

4214825/C 02/2019

NOTES: (continued)

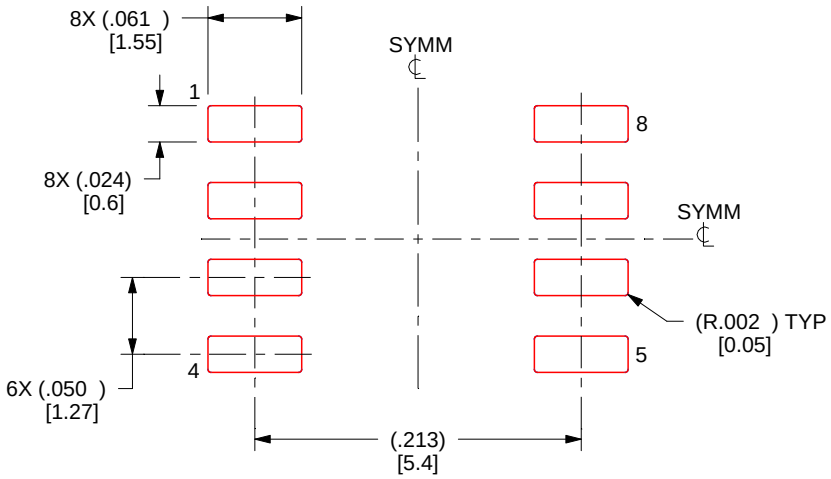
6. Publication IPC-7351 may have alternate designs.
7. Solder mask tolerances between and around signal pads can vary based on board fabrication site.

EXAMPLE STENCIL DESIGN

D0008A

SOIC - 1.75 mm max height

SMALL OUTLINE INTEGRATED CIRCUIT



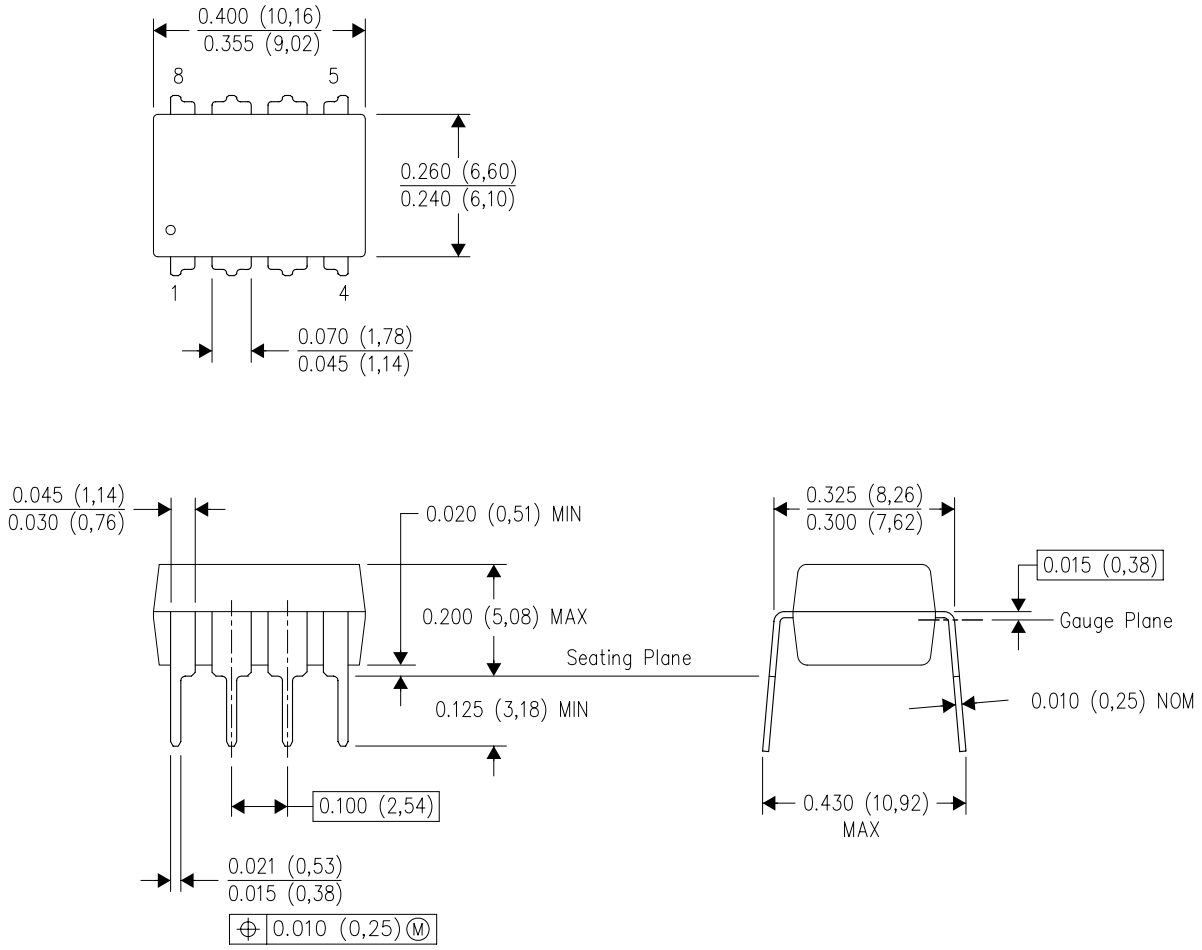
SOLDER PASTE EXAMPLE
BASED ON .005 INCH [0.125 MM] THICK STENCIL
SCALE:8X

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.

P (R–PDIP–T8) PLASTIC DUAL–IN–LINE PACKAGE

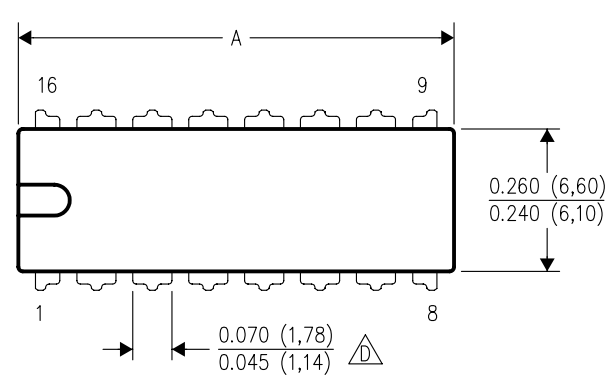


NOTES:
A. All linear dimensions are in inches (millimeters).
B. This drawing is subject to change without notice.
C. Falls within JEDEC MS–001 variation BA.

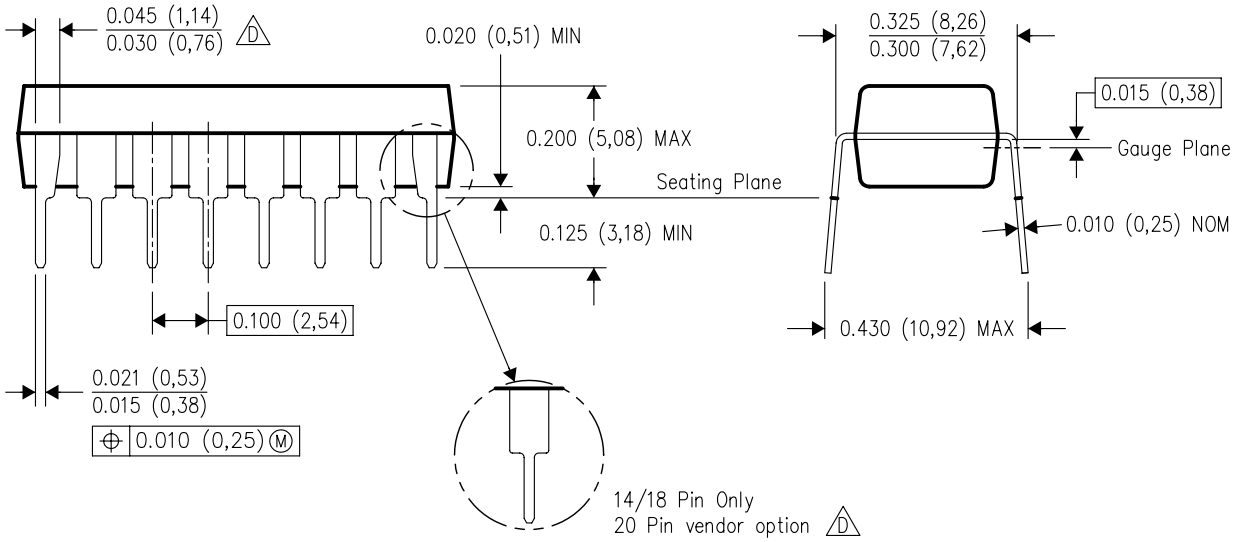
N (R–PDIP–T**)

PLASTIC DUAL–IN–LINE PACKAGE

16 PINS SHOWN



DIM \ PINS **	14	16	18	20
A MAX	0.775 (19,69)	0.775 (19,69)	0.920 (23,37)	1.060 (26,92)
A MIN	0.745 (18,92)	0.745 (18,92)	0.850 (21,59)	0.940 (23,88)
MS–001 VARIATION (C)	AA	BB	AC	AD



4040049/E 12/2002

NOTES:
A. All linear dimensions are in inches (millimeters).
B. This drawing is subject to change without notice.
C. Falls within JEDEC MS–001, except 18 and 20 pin minimum body length (Dim A).
D. The 20 pin end lead shoulder width is a vendor option, either half or full width.

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