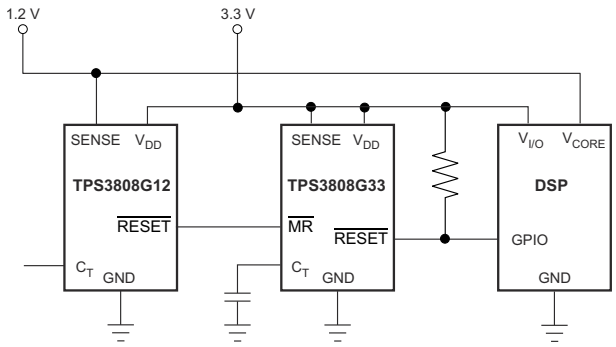
TPS3808 低静止電流、プログラマブル遅延、監視回路

1 特長

- 遅延時間を調整可能なパワーオン リセット ジェネレータ:1.25ms～10s
- 超低静止時電流:2.4µA (標準値)
- 高いスレッショルド精度:0.5% の代表値
- 標準電圧レール (0.9V～5V) と可変電圧レール (最小 0.4V) に適した固定スレッショルド電圧が利用可能
- マニュアル RESET ($\overline{MR}$) 入力
- オープンドレインの $\overline{RESET}$ 出力
- 温度範囲:–40°C ～ 125°C
- 小型の SOT-23 および 2mm x 2mm WSON パッケージ

2 アプリケーション

- DSP またはマイクロコントローラ アプリケーション
- ノート PC およびデスクトップ PC
- PDA およびハンドヘルド製品
- 携帯用およびバッテリ駆動製品
- FPGA および ASIC アプリケーション



代表的なアプリケーション

3 説明

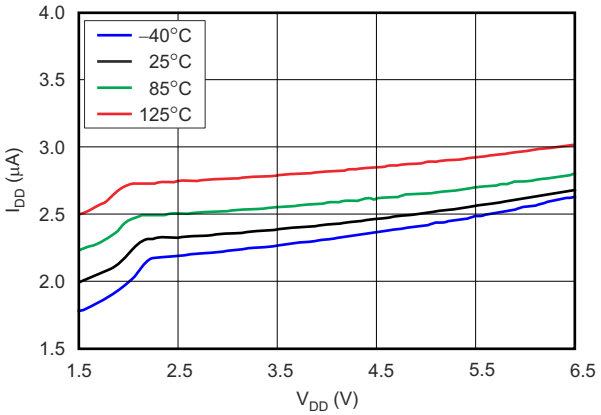
TPS3808 ファミリはマイクロプロセッサ監視回路で、0.4V～5V のシステム電圧を監視でき、SENSE 電圧が設定済みのスレッショルドより低下したとき、またはマニュアル リセット ($\overline{MR}$) ピンが論理 LOW に低下したとき、オープンドレインの $\overline{RESET}$ 信号をアサートします。$\overline{RESET}$ 出力は、SENSE 電圧とマニュアル リセット ($\overline{MR}$) がそれぞれのスレッショルド以上に復帰した後も、ユーザーが設定した遅延時間だけ LOW に維持されます。

TPS3808 デバイスは、高精度の基準電圧を使用して、$V_{IT} \leq 3.3V$ において 0.5% のスレッショルド精度を実現しています。リセット遅延時間は、C_T ピンを未接続にすることで 20ms に設定でき、抵抗を使用して C_T ピンを V_{DD} に接続することで 300ms に設定できます。または、C_T ピンを外部コンデンサに接続することで 1.25ms ～ 10s の範囲でユーザーが調整することもできます。TPS3808 デバイスは、静止電流が 2.4µA (代表値) と非常に小さいため、バッテリ駆動のアプリケーションに最適です。TPS3808 は SOT-23 および 2mm × 2mm WSON パッケージで供給され、–40°C ～ 125°C (T_J) の温度範囲で完全に規定されています。

パッケージ情報

部品番号	パッケージ (1)	パッケージ サイズ(2)
TPS3808	DBV (SOT-23、6)	2.90mm × 1.60mm
	DRV (WSON、6)	2.00mm × 2.00mm

(1) 利用可能なすべてのパッケージについては、データシートの末尾にある注文情報を参照してください。
(2) パッケージ サイズ (長さ × 幅) は公称値であり、該当する場合はピンも含まれます。



電源電流と電源電圧との関係

このリソースの元の言語は英語です。翻訳は概要を便宜的に提供するもので、自動化ツール (機械翻訳) を使用していることがあり、TI では翻訳の正確性および妥当性につきましては一切保証いたしません。実際の設計などの前には、ti.com で必ず最新の英語版をご参照くださいますようお願いいたします。

目次

1 特長.....1
2 アプリケーション.....1
3 説明.....1
4 デバイスの比較.....3
5 ピン構成および機能.....4
6 仕様.....5
6.1 絶対最大定格.....5
6.2 ESD 定格.....5
6.3 推奨動作条件.....5
6.4 熱に関する情報.....5
6.5 電気的特性.....7
6.6 スイッチング特性.....8
6.7 代表的特性.....9
7 詳細説明.....11
7.1 概要.....11
7.2 機能ブロック図.....11
7.3 機能説明.....11
7.4 デバイスの機能モード.....13
8 アプリケーションと実装.....15
8.1 使用上の注意.....15
8.2 代表的なアプリケーション.....15
8.3 電源に関する推奨事項.....16
8.4 レイアウト.....16
9 デバイスおよびドキュメントのサポート.....18
9.1 デバイス サポート.....18
9.2 ドキュメントのサポート.....18
9.3 サポート・リソース.....18
9.4 商標.....18
9.5 静電気放電に関する注意事項.....18
9.6 用語集.....18
10 改訂履歴.....18
11 メカニカル、パッケージ、および注文情報.....19

Copyright © 2026 Texas Instruments Incorporated

4 デバイスの比較

下表に、監視対象の公称レールと、デバイスのそれに対応するスレッショルド電圧を示します。

表 4-1. デバイスのスレッショルド電圧

部品番号	公称電源電圧(1)	スレッショルド電圧 (V_{IT})
TPS3808G01	可変	0.405V
TPS3808G09	0.9V	0.84V
TPS3808G12	1.2V	1.12V
TPS3808G125	1.25V	1.16V
TPS3808G15	1.5V	1.40V
TPS3808G18	1.8V	1.67V
TPS3808G19	1.9V	1.77V
TPS3808G25	2.5V	2.33V
TPS3808G30	3V	2.79V
TPS3808G33	3.3V	3.07V
TPS3808G50	5V	4.65V

(1) 他のスレッショルド オプションの利用可能性については、テキサス インスツルメンツにお問い合わせください。

Copyright © 2026 Texas Instruments Incorporated

5 ピン構成および機能

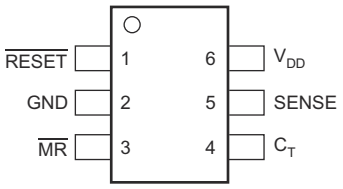


図 5-1. DBV パッケージ 6 ピン SOT-23 上面図

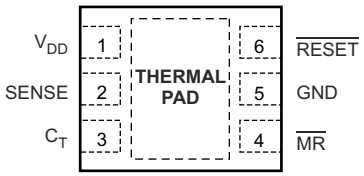


図 5-2. DRV パッケージ 6 ピン (2.00mm × 2.00mm) WSON (サーマル パッド付き) 上面図

表 5-1. ピンの機能

ピン			タイプ(1)	説明
名称	SOT-23	WSON		
C_T	4	3	I	リセット期間のプログラミング ピン。このピンを 40kΩ ～ 200kΩ の抵抗を介して V_{DD} に接続するか、ピンをオープンのままにしておくと、遅延時間が固定されます (セクション 6.5 を参照)。このピンをグランド基準コンデンサ ≥100pF に接続すると、遅延時間をユーザーがプログラム可能になります。詳細については、セクション 7.3.2 を参照してください。
GND	2	5	—	グランド
$\overline{MR}$	3	4	I	マニュアル リセット ピン ($\overline{MR}$) を low に駆動すると、$\overline{RESET}$ がアサートされます。$\overline{MR}$ は、内部的に 90kΩ のプルアップ抵抗によって V_{DD} に接続されます。
$\overline{RESET}$	1	6	O	$\overline{RESET}$ はオープン ドレイン出力であり、$\overline{RESET}$ がアサートされると (SENSE 入力がスレッショルド電圧 [V_{IT}] より低い場合、または $\overline{MR}$ ピンがロジック low に設定されている場合)、低インピーダンス状態に駆動されます。$\overline{RESET}$ は、両方の SENSE が V_{IT} を上回り、$\overline{MR}$ がロジック high に設定された後、リセット期間中 low (アサート) に維持されます。このピンには、10kΩ ～ 1MΩ のプルアップ抵抗を使用する必要があります。これにより、リセット ピンは V_{DD} より高い電圧に到達できます。
SENSE	5	2	I	このピンは、監視対象の電圧に接続されています。このピンの電圧がスレッショルド電圧 V_{IT} を下回ると、$\overline{RESET}$ がアサートされます。
V_{DD}	6	1	I	電源電圧。適切なアナログ設計を行う場合、このピンの近くに 0.1µF セラミック コンデンサを配置します。
サーマル パッド	—	パッド	—	サーマル パッド。パッケージの放熱性能を向上させるために、グランド プレーンに接続します。

(1) I = 入力、O = 出力

Copyright © 2026 Texas Instruments Incorporated

6 仕様

6.1 絶対最大定格

接合部動作温度範囲内 (特に記述のない限り)(1)

		最小値	最大値	単位
電圧	V_{DD}	-0.3	7	V
	V_{CT}	-0.3	V_{DD} + 0.3	V
	V_{RESET}、V_{MR}、V_{SENSE}	-0.3	7	V
電流	$\overline{RESET}$ ピン	-5	5	mA
温度	動作時の接合部温度、T_J (2)	-40	150	°C
	保存、T_{stg}	-65	150	°C

(1) 「絶対最大定格」外での操作は、デバイスに恒久的な損傷を引き起こす可能性があります。「絶対最大定格」は、これらの条件において、または「推奨動作条件」に示された値を超える他のいかなる条件でも、本製品が正しく動作することを暗に示すものではありません。「絶対最大定格」の範囲内であっても「推奨動作条件」の範囲外で使用した場合、デバイスは完全に機能するとは限らず、このことがデバイスの信頼性、機能、性能に影響を及ぼし、デバイスの寿命を縮める可能性があります。
(2) このデバイスの消費電力は低いため、$T_J = T_A$ と想定されます。

6.2 ESD 定格

			値	単位
$V_{(ESD)}$	静電放電	人体モデル (HBM)、ANSI/ESDA/JEDEC JS-001 に準拠、すべてのピン (1)	±2000	V
		デバイス帯電モデル (CDM)、JEDEC 仕様 JESD22-C101 に準拠、すべてのピン (2)	±500	

(1) JEDEC のドキュメント JEP155 に、500V HBM では標準の ESD 管理プロセスで安全な製造が可能であると規定されています。
(2) JEDEC のドキュメント JEP157 に、250V CDM では標準の ESD 管理プロセスで安全な製造が可能であると規定されています。

6.3 推奨動作条件

自由気流での動作温度範囲内 (特に記述のない限り)

		最小値	公称値	最大値	単位
V_{DD}	入力電源範囲	1.7		6.5	V
V_{SENSE}	SENSE ピン電圧	0		6.5	V
$V_{(Ct)}$	C_T ピンの電圧			V_{DD}	V
$V_{\overline{MR}}$	$\overline{MR}$ ピン電圧	0		6.5	V
$V_{\overline{RESET}}$	$\overline{RESET}$ ピン電圧	0		6.5	V
$I_{\overline{RESET}}$	$\overline{RESET}$ ピン電流	0.0003		5	mA

6.4 熱に関する情報

熱評価基準(1)		TPS3808		単位
		DBV (SOT-23)	DRV (WSON)	
		6 ピン	6 ピン	
$R_{\theta JA}$	接合部から周囲への熱抵抗	180.9	178.1	°C/W
$R_{\theta JC(top)}$	接合部からケース (上面) への熱抵抗	117.8	95.6	°C/W
$R_{\theta JB}$	接合部から基板への熱抵抗	27.8	135	°C/W
Ψ_{JT}	接合部から上面への特性パラメータ	18.9	6.3	°C/W
Ψ_{JB}	接合部から基板への特性パラメータ	27.3	136.6	°C/W

Copyright © 2026 Texas Instruments Incorporated

6.4 熱に関する情報 (続き)

熱評価基準(1)		TPS3808		単位
		DBV (SOT-23)	DRV (WSON)	
		6 ピン	6 ピン	
$R_{\theta JC(bot)}$	接合部からケース (底面) への熱抵抗	該当なし	7.3	℃/W

(1) 従来および最新の熱評価基準の詳細については、『半導体および IC パッケージの熱評価基準』アプリケーション ノートを参照してください。

Copyright © 2026 Texas Instruments Incorporated

6.5 電気的特性

1.7V ≤ V_{DD} ≤ 6.5V、R_{LRESET} = 100kΩ、C_{LRESET} = 50pF、動作温度範囲全体 (T_J = –40°C ～ 125°C)、特に記述のない限り。標準値は T_J = 25°C[1] 時に測定。

パラメータ			テスト条件	最小値	標準値	最大値	単位
V_{DD}	入力電源範囲		-40°C < T_J < 125°C	1.7		6.5	V
			0°C < T_J < 85°C	1.65		6.5	V
I_{DD}	電源電流 (V_{DD} ピンに流入する電流)		V_{DD} = 3.3V、$\overline{RESET}$ アサートなし $\overline{MR}$、$\overline{RESET}$、C_T オープン		2.4	5	μA
			V_{DD} = 6.5V、$\overline{RESET}$ アサートなし $\overline{MR}$、$\overline{RESET}$、C_T オープン		2.7	6	
V_{OL}	Low レベル出力電圧		1.3V ≤ V_{DD} < 1.8V、I_{OL} = 0.4mA			0.3	V
			1.8V ≤ V_{DD} ≤ 6.5V、I_{OL} = 1mA			0.4	
V_{POR}	パワーアップ リセット電圧[2]		V_{OL} (最大) = 0.2V、$I_{\overline{RESET}}$ = 15μA			0.8	
V_{IT}	負方向入力スレッショルド精度	TPS3808G01		-2%	±1%	2%	
		V_{IT} ≤ 3.3V		-1.5%	±0.5%	1.5%	
		3.3V < V_{IT} ≤ 5.0V		-2%	±1%	2%	
		V_{IT} ≤ 3.3V	-40°C < T_J < 85°C	-1.25%	±0.5%	1.25%	
		3.3V < V_{IT} ≤ 5.0V	-40°C < T_J < 85°C	-1.5%	±0.5%	1.5%	
V_{HYS}	V_{IT} ピンでのヒステリシス	TPS3808G01			1.5%	3%	V_{IT}
		固定バージョン			1%	2.5%	
$R_{\overline{MR}}$	$\overline{MR}$ 内部プルアップ抵抗			70	90		kΩ
I_{SENSE}	SENSE ピンの入力電流	TPS3808G01	V_{SENSE} = V_{IT}	-25		25	nA
		固定バージョン	V_{SENSE} = 6.5V		1.7		μA
I_{OH}	$\overline{RESET}$ リーク電流		$V_{\overline{RESET}}$ = 6.5V、$\overline{RESET}$ アサートなし			300	nA
C_{IN}	任意のピンの入力容量	C_T ピン	V_{IN} = 0V ～ V_{DD}		5		pF
		その他のピン	V_{IN} = 0 V→6.5 V		5		
V_{IL}	$\overline{MR}$ ロジック Low 入力			0		0.3V_{DD}	V
V_{IH}	$\overline{MR}$ ロジック High 入力			0.7V_{DD}		V_{DD}	

(1) $\overline{RESET}$ がアクティブになる最小電源電圧 (V_{DD})。$T_{rise(VDD)}$ ≥ 15μs/V。
(2) R_{LRESET} と C_{LRESET} は、RESET ピンに接続された抵抗とコンデンサです。

Copyright © 2026 Texas Instruments Incorporated

6.6 スイッチング特性

1.7V ≤ V_{DD} ≤ 6.5V、R_{LRESET} = 100kΩ、C_{LRESET} = 50pF、動作温度範囲全体 (T_J = –40°C ～ 125°C)、特に記述のない限り。標準値は T_J = 25℃ 時に測定。(1)

パラメータ			テスト条件	最小値	標準値	最大値	単位
t_w	$\overline{\text{RESET}}$ するための入力パルス幅	SENSE	V_{IH} = 1.05V_{IT}、V_{IL} = 0.95V_{IT}		20		µs
		$\overline{\text{MR}}$	V_{IH} = 0.7V_{DD}、V_{IL} = 0.3V_{DD}		0.001		
t_d	$\overline{\text{RESET}}$ 遅延時間	C_T = オープン	参照 *図 6-1*	12	20	28	ms
		C_T = V_{DD}		180	300	420	
		C_T = 130pF		0.75	1.25	1.75	
		C_T = 180nF		0.62	1.03	1.44	s
	伝搬遅延	$\overline{\text{MR}}$ から $\overline{\text{RESET}}$。	V_{IH} = 0.7V_{DD}、V_{IL} = 0.3V_{DD}		150		ns
	High レベルから Low レベルへの $\overline{\text{RESET}}$ 遅延	SENSE から $\overline{\text{RESET}}$	V_{IH} = 1.05V_{IT}、V_{IL} = 0.95V_{IT}		20		µs

(1) R_{LRESET} と C_{LRESET} は、RESET ピンに接続された抵抗とコンデンサです。

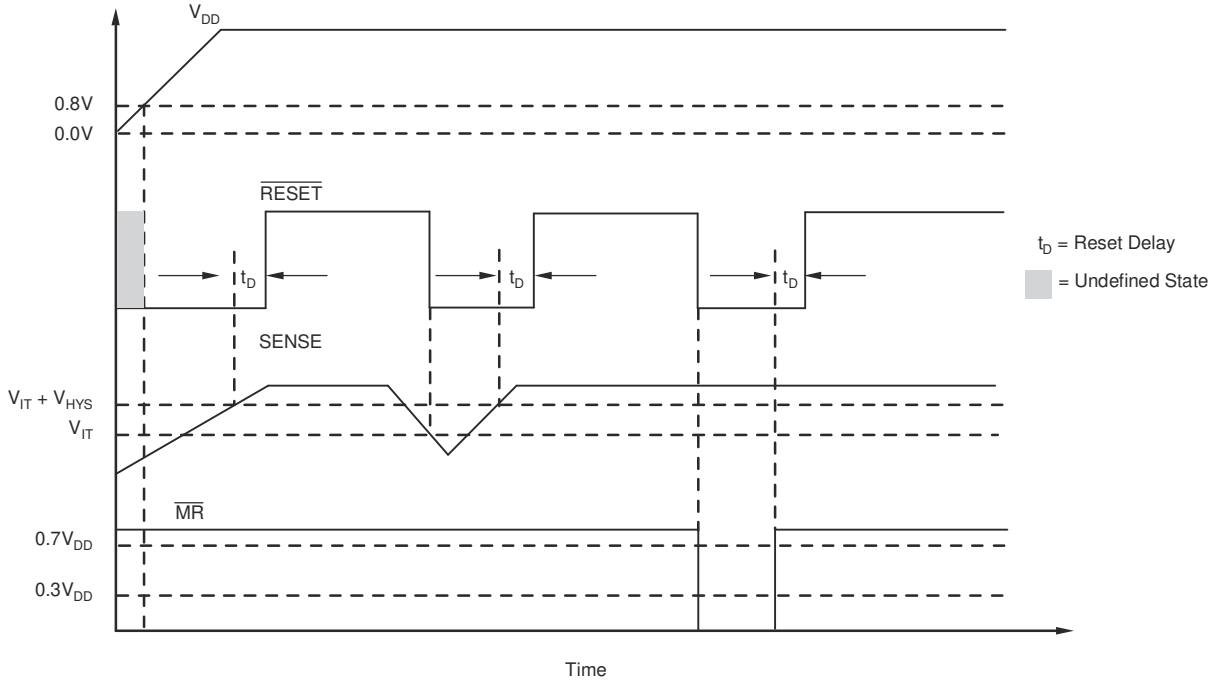


図 6-1. $\overline{\text{MR}}$ および SENSE のリセットタイミングを示す TPS3808 のタイミング図

Copyright © 2026 Texas Instruments Incorporated

6.7 代表的特性

T_J = 25°C、V_{DD} = 3.3V、R_{LRESET} = 100kΩ、C_{LRESET} = 50pF (特に記述のない限り)。

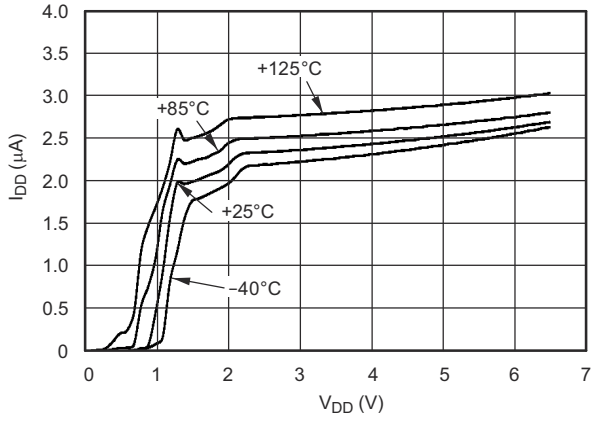


図 6-2. 電源電流と電源電圧との関係

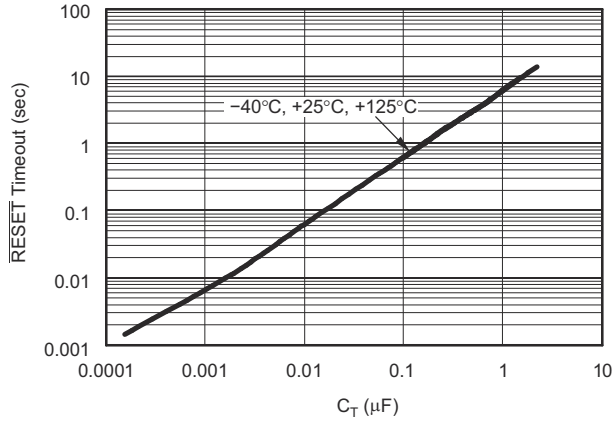


図 6-3. $\overline{\text{RESET}}$ タイムアウト期間と C_T との関係

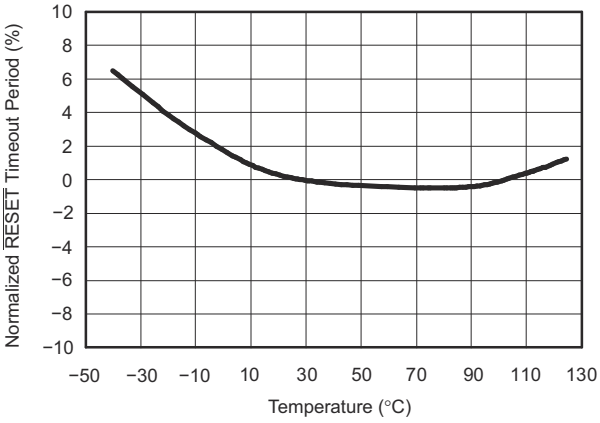


図 6-4. 正規化 $\overline{\text{RESET}}$ タイムアウト期間と温度との関係 (C_T = オープン、C_T = V_{DD}、C_T = Any)

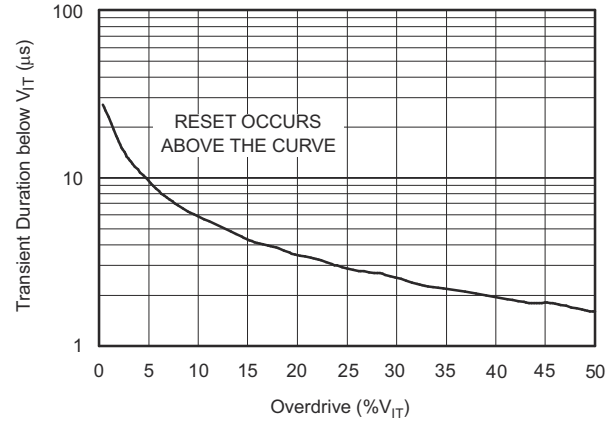


図 6-5. 検出時の最大過渡時間と検出スレッショルド オーバードライブ電圧との関係

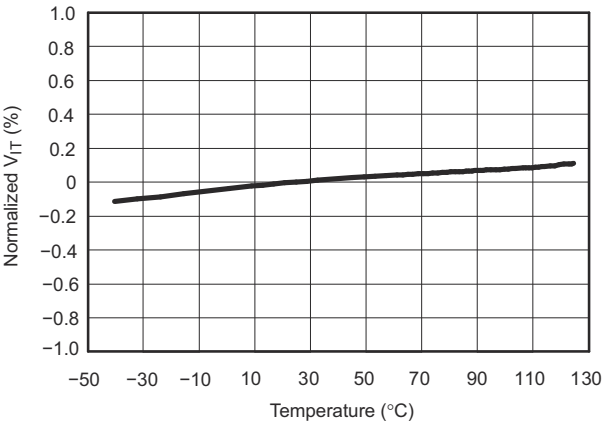


図 6-6. 正規化検出スレッショルド電圧 (V_{IT}) と温度との関係

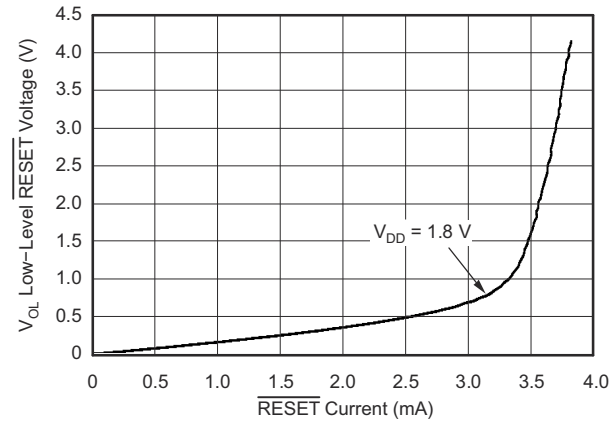


図 6-7. 低レベル $\overline{\text{RESET}}$ 電圧と $\overline{\text{RESET}}$ 電流との関係

Copyright © 2026 Texas Instruments Incorporated

6.7 代表的特性 (続き)

T_J = 25°C、V_{DD} = 3.3V、R_{LRESET} = 100kΩ、C_{LRESET} = 50pF (特に記述のない限り)。

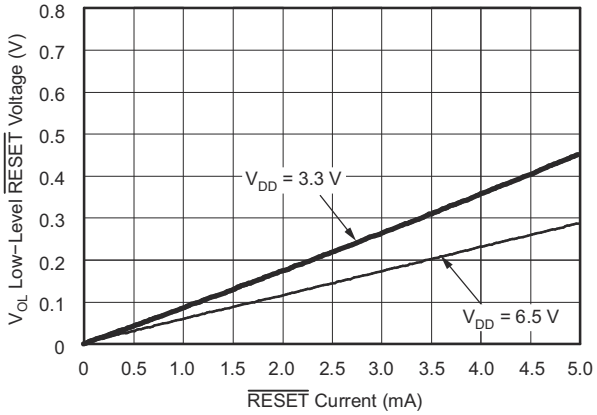


図 6-8. 低レベル RESET 電圧と RESET 電流との関係

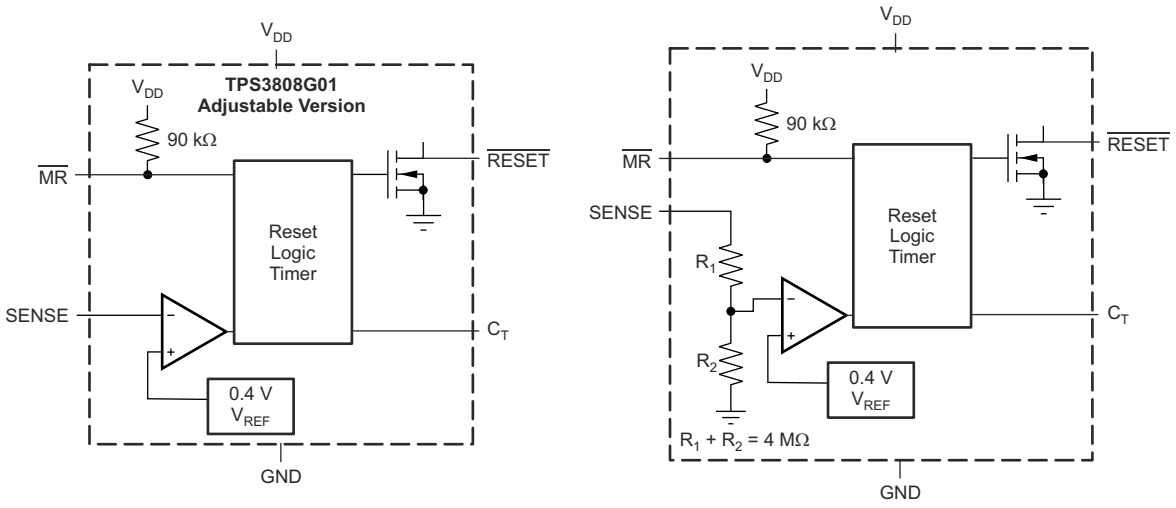
Copyright © 2026 Texas Instruments Incorporated

7 詳細説明

7.1 概要

TPS3808 マイクロプロセッサ監視製品ファミリは、SENSE ピンの電圧が V_{IT} を下回るか、マニュアル リセット ($\overline{MR}$) が low に駆動されたときに $\overline{RESET}$ 信号をアサートするように設計されています。マニュアル リセット ($\overline{MR}$) 電圧と SENSE 電圧の両方がそれぞれのスレッショルド以上に復帰した後も、$\overline{RESET}$ 出力はユーザーが設定した時間だけアサートされたままになります。

7.2 機能ブロック図



Adjustable Voltage Version　　Fixed Voltage Version

7.3 機能説明

TPS3808 デバイスは、幅広い電圧スレッショルドとリセット遅延時間の調整機能を利用できるため、これらのデバイスを幅広いアプリケーションで使用できます。リセット スレッショルド電圧は工場出荷時に 0.82V ～ 3.3V または 4.4V ～ 5V に設定できますが、TPS3808G01 は外部抵抗デバイダを使用して、0.405V 以上の任意の電圧に設定できます。2 つのプリセットされた遅延時間もユーザーが選択可能です。C_T ピンを V_{DD} に接続すると 300ms のリセット遅延が発生し、C_T ピンをオープンのままにすると 20ms のリセット遅延が発生します。さらに、C_T と GND の間にコンデンサを接続することで、設計者は 1.25ms ～ 10s の任意のリセット遅延期間を選択できます。

7.3.1 SENSE 入力

SENSE 入力には、任意のシステム電圧を監視できるピンがあります。このピンの電圧が V_{IT} を下回ると、$\overline{RESET}$ がアサートされます。コンパレータにはヒステリシスが内蔵されているため、スムーズな $\overline{RESET}$ のアサートとデアサートが確実に行われます。過渡に対する感度やレイアウトの寄生容量を減らすために、SENSE 入力に 1nF ～ 10nF のバイパス コンデンサを配置するのが優れたアナログ設計手法です。

TPS3808 デバイスは、SENSE ピンで発生する短い負の過渡に対して比較的耐性があります。図 6-5 に示すとおり、過渡に対する感度は、スレッショルド オーバードライブに依存します。

図 7-1 に示されている回路を使用して、最小 TPS3808G01 を使用して、0.405V までの電圧レールを監視します。

Copyright © 2026 Texas Instruments Incorporated

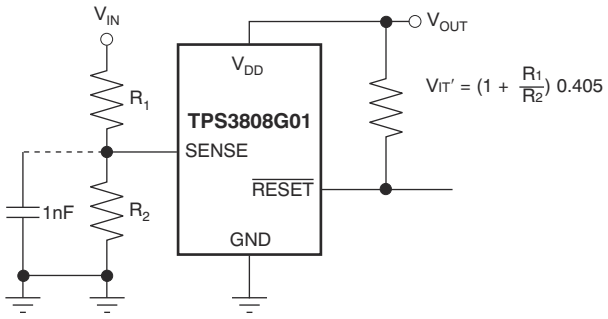


図 7-1. TPS3808G01 を使用したユーザー定義のスレッショルド電圧の監視

7.3.2 RSEST 遅延時間の選択

図 7-2 に示されているように、TPS3808 には、$\overline{\text{RESET}}$ 遅延時間を設定する 3 つのオプションがあります。図 7-2(a) に、C_T を V_{DD} に接続した場合の 300ms (標準値) 固定遅延時間の構成を示します。40kΩ から 200kΩ の抵抗を使用します。抵抗の選択は、電源電流には影響しません。図 7-2(b) に、C_T ピンをオープンにしたままの場合の 20ms の固定遅延時間を示します。図 7-2(c) に、ユーザー定義のプログラム時間が 1.25ms ～ 10s である場合の、C_T に接続されたグランド基準コンデンサを示します。

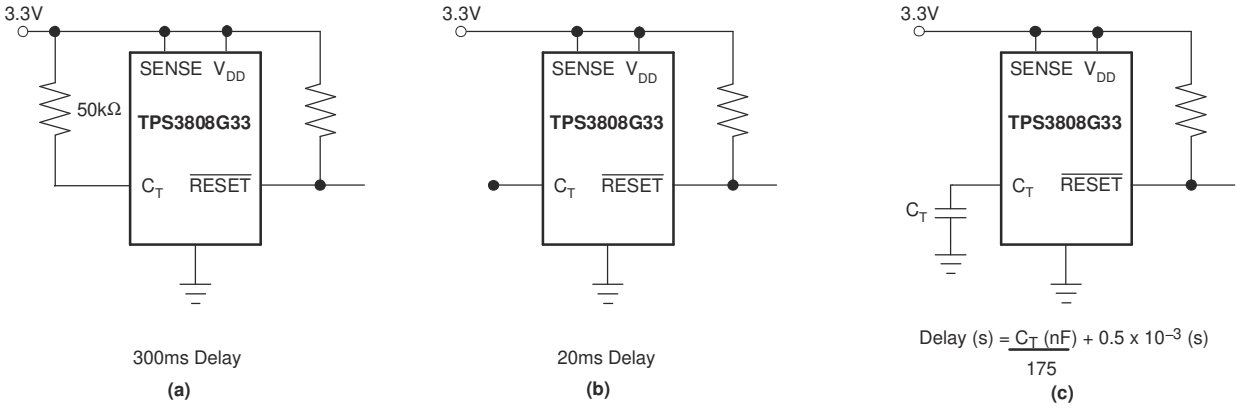


図 7-2. $\overline{\text{RESET}}$ 遅延時間の設定に使用する構成

TPS3808xxx がコンデンサの存在を認識できるように、コンデンサ C_T は ≥ 100pF (公称値) とする必要があります。特定の遅延時間のコンデンサの値を、式 1 を使用して計算します。

$$C_T(\text{nF}) = \left[t_D(\text{s}) - 0.5 \times 10^{-3}(\text{s})\right] \times 175 \quad (1)$$

オンチップの高精度 220nA 電流ソースが外部コンデンサを 1.23V まで充電するのに要する時間によって、リセット遅延時間が決まります。$\overline{\text{RESET}}$ がアサートされると、コンデンサが放電されます。$\overline{\text{RESET}}$ 状態がクリアされると、内部電流源が有効になり、外部コンデンサの充電が開始されます。このコンデンサの電圧が 1.23V に達すると、$\overline{\text{RESET}}$ がデアサートされます。セラミックなどの低リーク タイプのコンデンサが使用可能であることに注意してください。このピン付近に浮遊容量があると、リセット遅延時間に誤差が発生する可能性があります。

7.3.3 マニュアル RESET ($\overline{\text{MR}}$) 入力

マニュアル リセット ($\overline{\text{MR}}$) 入力により、プロセッサや他のロジック回路でリセットを開始できます。$\overline{\text{MR}}$ がロジック low ($0.3V_{DD}$) になると、$\overline{\text{RESET}}$ がアサートされます。$\overline{\text{MR}}$ がロジック high に戻り、SENSE がリセット スレッショルドを上回ると、ユーザー定義のリセット遅延が経過した後に $\overline{\text{RESET}}$ がデアサートされます。$\overline{\text{MR}}$ は 90kΩ 抵抗を使用して内部的に V_{DD} に接続されているため、$\overline{\text{MR}}$ を使用しない場合はこのピンを未接続のままにできます。

Copyright © 2026 Texas Instruments Incorporated

$\overline{MR}$ を使用して複数のシステム電圧を監視する方法については、図 7-3 を参照してください。$\overline{MR}$ を駆動するロジック信号が V_{DD} に完全に移行しない場合、$\overline{MR}$ の内部プルアップ抵抗の結果、V_{DD} に多少の電流が流れることに注意してください。消費電流を最小限に抑えるため、図 7-4 に示されているように、ロジック レベル FET を使用できます。

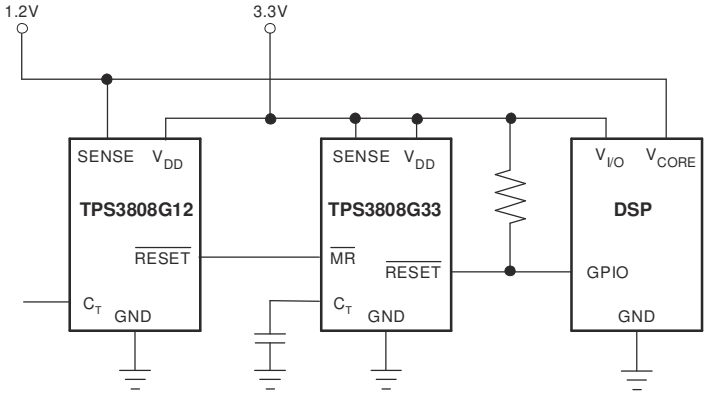


図 7-3. $\overline{MR}$ を使用した複数のシステム電圧の監視

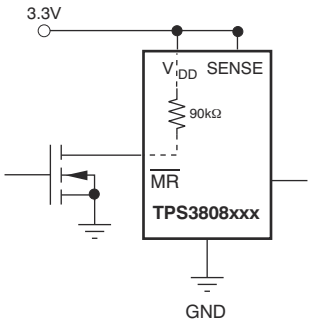


図 7-4. $\overline{MR}$ 信号が V_{DD} にならない場合、外部 MOSFET を使用して I_{DD} を最小化

7.3.4 RESET 出力

$\overline{RESET}$ は SENSE がスレッショルド (V_{IT}) を上回り、マニュアル リセット ($\overline{MR}$) がロジック high である限り、high (アサートなし) のままです。SENSE が V_{IT} を下回るか、$\overline{MR}$ が low に駆動されると、$\overline{RESET}$ がアサートされ、$\overline{RESET}$ ピンが低インピーダンスに駆動されます。

$\overline{MR}$ が再びロジック high になり、SENSE が V_{IT} + V_{HYS} (スレッショルド ヒステリシス) を上回ると、遅延回路が有効になり、指定されたリセット遅延期間の間だけ $\overline{RESET}$ を low に保持します。リセット遅延が経過すると、$\overline{RESET}$ ピンはハイ インピーダンス状態に移行します。オープン ドレイン $\overline{RESET}$ から電源ラインへのプルアップ抵抗を使用すると、マイクロプロセッサのリセット信号に V_{DD} (最大 6.5V) より高い電圧を使用できます。$\overline{RESET}$ ラインのインピーダンスは有限なため、プルアップ抵抗は 10kΩ より小さくしないでください。

7.4 デバイスの機能モード

表 7-1. 真理値表

$\overline{MR}$	SENSE > V_{IT}	$\overline{RESET}$
L	0	L
L	1	L
H	0	L
H	1	H

Copyright © 2026 Texas Instruments Incorporated

7.4.1 通常動作 ($V_{DD} > V_{DD(min)}$)

V_{DD} が $V_{DD(min)}$ より高い場合、$\overline{RESET}$ 信号は SENSE ピンの電圧と $\overline{MR}$ のロジック状態によって決定されます。

- $\overline{MR}$ high：V_{DD} の電圧が、選択した t_D の時間にわたって 1.7V を超えると、$\overline{RESET}$ 信号は V_{IT} に対する SENSE の電圧に対応します。
- $\overline{MR}$ low：このモードでは、SENSE ピンの値に関係なく、$\overline{RESET}$ は low に保持されます。

7.4.2 パワーオン リセット超、$V_{DD(min)}$ 未満 ($V_{POR} \le V_{DD} < V_{DD(min)}$)

V_{DD} の電圧がデバイスの $V_{DD(min)}$ 電圧未満で、パワーオン リセット電圧 (V_{POR}) よりも高い場合、SENSE ピンの電圧に関係なく、それぞれ $\overline{RESET}$ 信号がアサートされ、低インピーダンスになります。

7.4.3 パワーオン リセット未満 ($V_{DD} < V_{POR}$)

V_{DD} の電圧が、アサートされた出力を内部で GND にプルするために必要な電圧 (V_{POR}) を下回った場合、$\overline{RESET}$ は未定義であるため、デバイスを適切に動作させるために $\overline{RESET}$ に依存しないでください。

Copyright © 2026 Texas Instruments Incorporated

8 アプリケーションと実装

注

以下のアプリケーション情報は、TI の製品仕様に含まれるものではなく、TI ではその正確性または完全性を保証いたしません。個々の目的に対する製品の適合性については、お客様の責任で判断していただくことになります。お客様は自身の設計実装を検証しテストすることで、システムの機能を確認する必要があります。

8.1 使用上の注意

以下のセクションでは、最終アプリケーションの要件に応じて、このデバイスを適切に使用する方法について詳しく説明します。

8.2 代表的なアプリケーション

図 8-1 に、2.5V プロセッサで使用される TPS3808G25 の代表的なアプリケーションを示します。オープン ドレイン $\overline{\text{RESET}}$ 出力は、通常、マイクロプロセッサの $\overline{\text{RESET}}$ 入力に接続されます。$\overline{\text{RESET}}$ がアサートされていないとき、このラインを high に保持するためにプルアップ抵抗を使用します。$\overline{\text{RESET}}$ 出力は電圧が 0.8V 未満の場合は未定義ですが、ほとんどのマイクロプロセッサはこの電圧より低い場合には機能しないため、通常この特性は問題となりません。

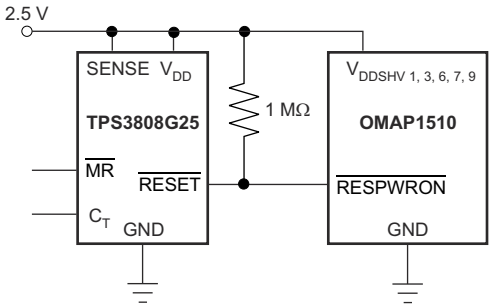


図 8-1. OMAP™ プロセッサを使用した TPS3808 の代表的なアプリケーション

8.2.1 設計要件

TPS3808 は、マイクロプロセッサの $\overline{\text{RESET}}$ 入力を駆動することを目的としています。$\overline{\text{RESET}}$ ピンは 1MΩ 抵抗で high にプルアップされ、リセット遅延時間は、マイクロプロセッサのリセット要件時間に応じて C_T で制御されます。この場合、C_T はオープンのままになり、標準的なリセット遅延時間 20ms 間保持されます。

8.2.2 詳細な設計手順

このアプリケーションの主な制約は、リセット遅延時間です。この場合、C_T はオープンで、20ms に設定されているためです。0.1µF デカップリング コンデンサを V_{DD} ピンに接続し、1MΩ 抵抗を使用して $\overline{\text{RESET}}$ ピンを high にプルアップします。必要に応じて、$\overline{\text{MR}}$ ピンを外部信号に接続できます。

8.2.2.1 SENSE ピンに対する過渡電圧耐性

TPS3808 は、SENSE ピンで発生する短い負の過渡に対して比較的耐性があります。過渡に対する感度は、スレッショルド オーバードライブに依存します。スレッショルド オーバードライブは、V_{SENSE} が指定されたスレッショルドをどれだけ上回るかで定義され、オーバードライブが小さいほど $\overline{\text{RESET}}$ 応答が遅くなることを知っておくことが重要です。スレッショルド オーバードライブは、式 2 に示すように、対象のスレッショルドに対するパーセンテージです。

$$\text{Overdrive} = \left| \left(\frac{V_{SENSE}}{V_{IT}} - 1 \right) \times 100\% \right| \tag{2}$$

ここで、

- V_{IT} はスレッショルド電圧です。

この関係を、図 8-2 に示します。

8.2.3 アプリケーション曲線

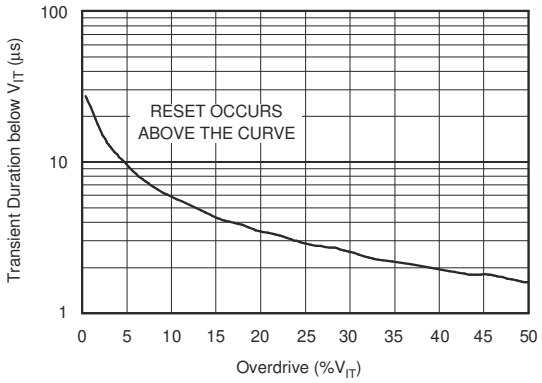


図 8-2. SENSE での最大過渡持続時間と SENSE スレッショルド オーバードライブ電圧との関係

8.3 電源に関する推奨事項

これらのデバイスは、1.7V ～ 6.5V の入力電源電圧範囲で動作するように設計されています。低インピーダンスの電源を使用して、電圧リファレンス リフレッシュ中の電流変化による誤差を排除してください。

8.4 レイアウト

8.4.1 レイアウトのガイドライン

V_{DD} ピンへの接続が低インピーダンスであることを確認してください。0.1µF セラミック コンデンサを V_{DD} ピンの近くに配置します。C_T ピンにコンデンサを接続しない場合は、$\overline{\text{RESET}}$ 遅延時間に悪影響を与えないように、このピンの寄生容量を最小限に抑える必要があります。

8.4.2 レイアウト例

図 8-3 のレイアウト例に、20ms の遅延でプリント基板 (PCB) 上で TPS3808 をレイアウトする方法を示します。

Copyright © 2026 Texas Instruments Incorporated

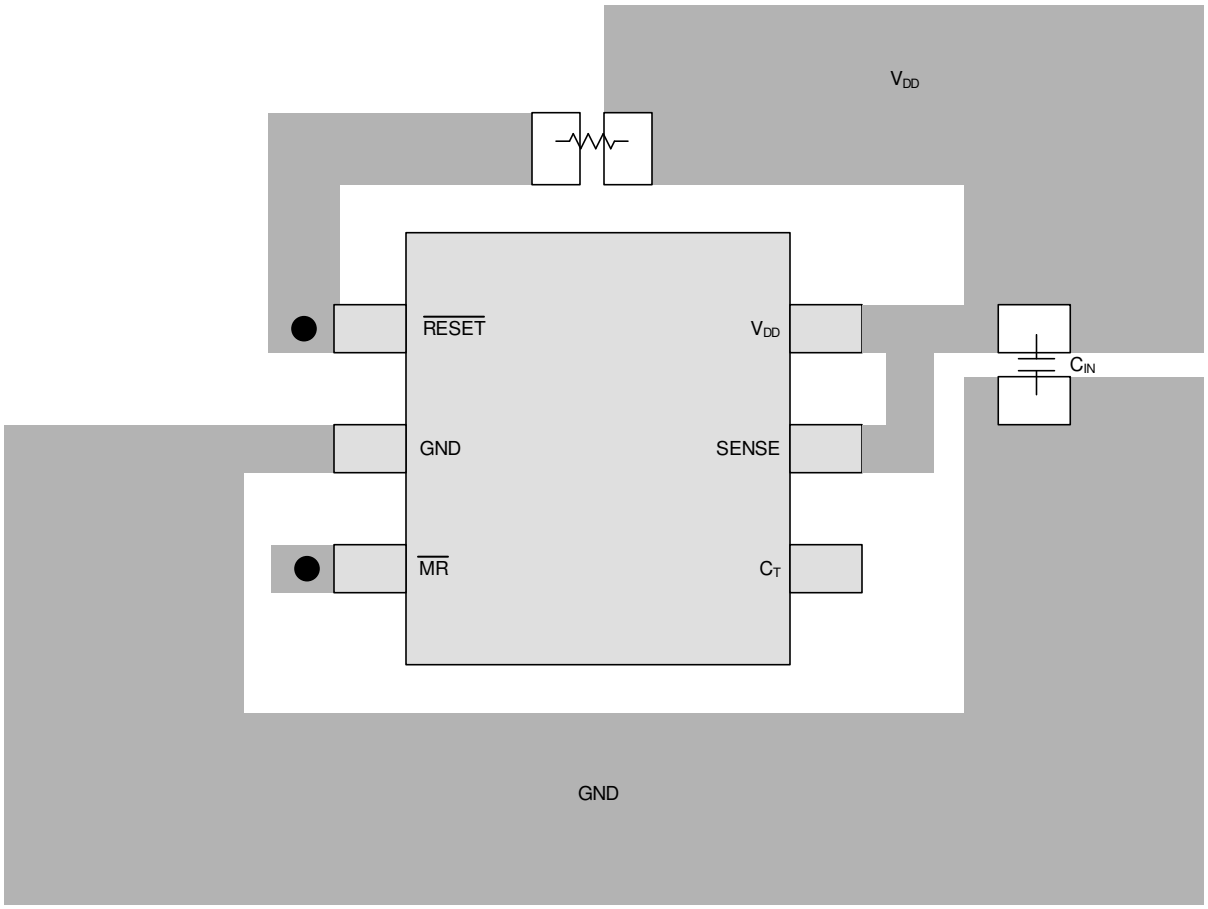


図 8-3. 20ms 遅延のレイアウト例

9 デバイスおよびドキュメントのサポート

9.1 デバイス サポート

9.1.1 開発サポート

9.1.1.1 評価基板

TPS3808 を使用した初期の回路性能評価には、評価基板 (EVM) を利用することができます。TPS3808G01DBVEVM 評価基板 (および 関連するユーザー ガイド) は、テキサス インスツルメンツの Web サイトのプロダクト フォルダから請求するか、TI eStore から直接お求めになれます。

9.2 ドキュメントのサポート

9.2.1 関連資料

- テキサス インスツルメンツ、『コンパレータ入力における分圧抵抗の最適化』アプリケーション ノート
- テキサス インスツルメンツ、『電源設計における感度分析』アプリケーション ノート
- テキサス インスツルメンツ、『TPS3808G01DBVEVM 評価基板ユーザー ガイド』

9.3 サポート・リソース

テキサス・インスツルメンツ E2E™ サポート・フォーラムは、エンジニアが検証済みの回答と設計に関するヒントをエキスパートから迅速かつ直接得ることができる場所です。既存の回答を検索したり、独自の質問をしたりすることで、設計で必要な支援を迅速に得ることができます。

リンクされているコンテンツは、各寄稿者により「現状のまま」提供されるものです。これらはテキサス・インスツルメンツの仕様を構成するものではなく、必ずしもテキサス・インスツルメンツの見解を反映したものではありません。テキサス・インスツルメンツの使用条件を参照してください。

9.4 商標

OMAP™ and テキサス・インスツルメンツ E2E™ are trademarks of Texas Instruments.
すべての商標は、それぞれの所有者に帰属します。

9.5 静電気放電に関する注意事項



この IC は、ESD によって破損する可能性があります。テキサス・インスツルメンツは、IC を取り扱う際には常に適切な注意を払うことを推奨します。正しい取り扱いおよび設置手順に従わない場合、デバイスを破損するおそれがあります。

ESD による破損は、わずかな性能低下からデバイスの完全な故障まで多岐にわたります。精密な IC の場合、パラメータがわずかに変化するだけで公表されている仕様から外れる可能性があるため、破損が発生しやすくなっています。

9.6 用語集

テキサス・インスツルメンツ用語集　　この用語集には、用語や略語の一覧および定義が記載されています。

10 改訂履歴

資料番号末尾の英字は改訂を表しています。その改訂履歴は英語版に準じています。

Changes from Revision M (March 2023) to Revision N (August 2026)	Page
• ドキュメント全体にわたって表、図、相互参照の採番方法を更新。	1
• C_T = 180nF に対応する t_d を更新	8
• t_d に合わせて C_T = 100pF を C_T = 130pF に変更	8

Changes from Revision L (September 2020) to Revision M (March 2023)	Page
• 「熱に関する情報」を更新	5

Copyright © 2026 Texas Instruments Incorporated

11 メカニカル、パッケージ、および注文情報

以降のページには、メカニカル、パッケージ、および注文に関する情報が記載されています。これらの情報は、指定のデバイスに対して提供されている最新のデータです。このデータは予告なく変更されることがあり、ドキュメントの改訂を伴わない場合もあります。本データシートのブラウザ版を使用されている場合は、画面左側の説明をご覧ください。

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)
TPS3808G01DBVR	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU | SN	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVW
TPS3808G01DBVR.B	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVW
TPS3808G01DBVR1G4	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVW
TPS3808G01DBVR1G4.B	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVW
TPS3808G01DBVRG4	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	3000 | LARGE T&R	-	Call TI	Call TI	-40 to 125	
TPS3808G01DBVT	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	250 | SMALL T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVW
TPS3808G01DBVT.B	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	250 | SMALL T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVW
TPS3808G01DBVTG4	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	250 | SMALL T&R	-	Call TI	Call TI	-40 to 125	
TPS3808G01DRVR	Active	Production	WSON (DRV) | 6	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVW
TPS3808G01DRVR.B	Active	Production	WSON (DRV) | 6	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVW
TPS3808G01DRVR1G4	Active	Production	WSON (DRV) | 6	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVW
TPS3808G01DRVR1G4.B	Active	Production	WSON (DRV) | 6	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVW
TPS3808G01DRVRG4	Active	Production	WSON (DRV) | 6	3000 | LARGE T&R	-	Call TI	Call TI	-40 to 125	
TPS3808G01DRVT	Active	Production	WSON (DRV) | 6	250 | SMALL T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVW
TPS3808G01DRVT.B	Active	Production	WSON (DRV) | 6	250 | SMALL T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVW
TPS3808G09DBVR	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU | SN	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVV
TPS3808G09DBVR.B	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVV
TPS3808G09DBVR1G4	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVV
TPS3808G09DBVR1G4.B	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVV
TPS3808G09DBVRG4	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	3000 | LARGE T&R	-	Call TI	Call TI	-40 to 125	
TPS3808G09DBVT	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	250 | SMALL T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVV
TPS3808G09DBVT.B	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	250 | SMALL T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVV
TPS3808G09DBVTG4	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	250 | SMALL T&R	-	Call TI	Call TI	-40 to 125	
TPS3808G125DBVR	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CAC
TPS3808G125DBVR.B	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CAC
TPS3808G125DBVRG4	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CAC
TPS3808G125DBVRG4.B	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CAC
TPS3808G125DBVT	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	250 | SMALL T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CAC
TPS3808G125DBVT.B	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	250 | SMALL T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CAC

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)
TPS3808G125DBVTG4	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	250 | SMALL T&R	-	Call TI	Call TI	-40 to 125	
TPS3808G12DBVR	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVY
TPS3808G12DBVR.B	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVY
TPS3808G12DBVR1G4	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVY
TPS3808G12DBVR1G4.B	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVY
TPS3808G12DBVRG4	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	3000 | LARGE T&R	-	Call TI	Call TI	-40 to 125	
TPS3808G12DBVT	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	250 | SMALL T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVY
TPS3808G12DBVT.B	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	250 | SMALL T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVY
TPS3808G12DBVTG4	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	250 | SMALL T&R	-	Call TI	Call TI	-40 to 125	
TPS3808G12DRVR	Active	Production	WSON (DRV) | 6	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU | NIPDAUAG	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVY
TPS3808G12DRVR.B	Active	Production	WSON (DRV) | 6	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAUAG	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVY
TPS3808G12DRVRG4	Active	Production	WSON (DRV) | 6	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVY
TPS3808G12DRVRG4.B	Active	Production	WSON (DRV) | 6	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVY
TPS3808G12DRVT	Active	Production	WSON (DRV) | 6	250 | SMALL T&R	Yes	NIPDAU | NIPDAUAG	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVY
TPS3808G12DRVT.B	Active	Production	WSON (DRV) | 6	250 | SMALL T&R	Yes	NIPDAUAG	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVY
TPS3808G12DRVTG4	Active	Production	WSON (DRV) | 6	250 | SMALL T&R	-	Call TI	Call TI	-40 to 125	
TPS3808G15DBVR	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVS
TPS3808G15DBVR.B	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVS
TPS3808G15DBVRG4	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	3000 | LARGE T&R	-	Call TI	Call TI	-40 to 125	
TPS3808G15DBVT	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	250 | SMALL T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVS
TPS3808G15DBVT.B	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	250 | SMALL T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVS
TPS3808G15DBVT1G4	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	250 | SMALL T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVS
TPS3808G15DBVT1G4.B	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	250 | SMALL T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVS
TPS3808G15DBVTG4	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	250 | SMALL T&R	-	Call TI	Call TI	-40 to 125	
TPS3808G15DRVR	Active	Production	WSON (DRV) | 6	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVS
TPS3808G15DRVR.B	Active	Production	WSON (DRV) | 6	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVS
TPS3808G15DRVT	Active	Production	WSON (DRV) | 6	250 | SMALL T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVS
TPS3808G15DRVT.B	Active	Production	WSON (DRV) | 6	250 | SMALL T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVS
TPS3808G18DBVR	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU | SN	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVR
TPS3808G18DBVR.B	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVR
TPS3808G18DBVRG4	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	3000 | LARGE T&R	-	Call TI	Call TI	-40 to 125	

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)
TPS3808G18DBVT	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	250 | SMALL T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVR
TPS3808G18DBVT.B	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	250 | SMALL T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVR
TPS3808G18DBVT1G4	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	250 | SMALL T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVR
TPS3808G18DBVT1G4.B	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	250 | SMALL T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVR
TPS3808G18DBVTG4	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	250 | SMALL T&R	-	Call TI	Call TI	-40 to 125	
TPS3808G18DRVR	Active	Production	WSON (DRV) | 6	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVR
TPS3808G18DRVR.B	Active	Production	WSON (DRV) | 6	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVR
TPS3808G18DRVT	Active	Production	WSON (DRV) | 6	250 | SMALL T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVR
TPS3808G18DRVT.B	Active	Production	WSON (DRV) | 6	250 | SMALL T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVR
TPS3808G19DBVR	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CHP
TPS3808G19DBVR.B	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CHP
TPS3808G19DBVRG4	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CHP
TPS3808G19DBVRG4.B	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CHP
TPS3808G19DBVT	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	250 | SMALL T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CHP
TPS3808G19DBVT.B	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	250 | SMALL T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CHP
TPS3808G25DBVR	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	(AVQ, EG25)
TPS3808G25DBVR.B	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	(AVQ, EG25)
TPS3808G25DBVR1G4	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVQ
TPS3808G25DBVR1G4.B	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVQ
TPS3808G25DBVRG4	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	3000 | LARGE T&R	-	Call TI	Call TI	-40 to 125	
TPS3808G25DBVT	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	250 | SMALL T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVQ
TPS3808G25DBVT.B	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	250 | SMALL T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVQ
TPS3808G25DBVTG4	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	250 | SMALL T&R	-	Call TI	Call TI	-40 to 125	
TPS3808G25DRVR	Active	Production	WSON (DRV) | 6	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVQ
TPS3808G25DRVR.B	Active	Production	WSON (DRV) | 6	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVQ
TPS3808G25DRVT	Active	Production	WSON (DRV) | 6	250 | SMALL T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVQ
TPS3808G25DRVT.B	Active	Production	WSON (DRV) | 6	250 | SMALL T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVQ
TPS3808G30DBVR	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU | SN	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVP
TPS3808G30DBVR.B	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVP
TPS3808G30DBVR1G4	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVP
TPS3808G30DBVR1G4.B	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVP

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)
TPS3808G30DBVRG4	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	3000 | LARGE T&R	-	Call TI	Call TI	-40 to 125	
TPS3808G30DBVT	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	250 | SMALL T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVP
TPS3808G30DBVT.B	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	250 | SMALL T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVP
TPS3808G30DBVTG4	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	250 | SMALL T&R	-	Call TI	Call TI	-40 to 125	
TPS3808G30DRVR	Active	Production	WSON (DRV) | 6	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU | NIPDAUAG	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVP
TPS3808G30DRVR.B	Active	Production	WSON (DRV) | 6	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAUAG	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVP
TPS3808G30DRVT	Active	Production	WSON (DRV) | 6	250 | SMALL T&R	Yes	NIPDAU | NIPDAUAG	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVP
TPS3808G30DRVT.B	Active	Production	WSON (DRV) | 6	250 | SMALL T&R	Yes	NIPDAUAG	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVP
TPS3808G30DRVTG4.B	Active	Production	WSON (DRV) | 6	250 | SMALL T&R	-	Call TI	Call TI	-40 to 125	
TPS3808G33DBVR	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU | SN	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVO
TPS3808G33DBVR.B	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	3000 | LARGE T&R	Yes	SN	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVO
TPS3808G33DBVR1G4	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVO
TPS3808G33DBVR1G4.B	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVO
TPS3808G33DBVRG4	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	3000 | LARGE T&R	-	Call TI	Call TI	-40 to 125	
TPS3808G33DBVT	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	250 | SMALL T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVO
TPS3808G33DBVT.B	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	250 | SMALL T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVO
TPS3808G33DBVTG4	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	250 | SMALL T&R	-	Call TI	Call TI	-40 to 125	
TPS3808G33DRVR	Active	Production	WSON (DRV) | 6	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	SEC
TPS3808G33DRVR.B	Active	Production	WSON (DRV) | 6	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	SEC
TPS3808G33DRVT	Active	Production	WSON (DRV) | 6	250 | SMALL T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	SEC
TPS3808G33DRVT.B	Active	Production	WSON (DRV) | 6	250 | SMALL T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	SEC
TPS3808G50DBVR	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVN
TPS3808G50DBVR.B	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVN
TPS3808G50DBVR1G4	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVN
TPS3808G50DBVR1G4.B	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVN
TPS3808G50DBVRG4	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	3000 | LARGE T&R	-	Call TI	Call TI	-40 to 125	
TPS3808G50DBVT	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	250 | SMALL T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVN
TPS3808G50DBVT.B	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	250 | SMALL T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	AVN
TPS3808G50DBVTG4	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 6	250 | SMALL T&R	-	Call TI	Call TI	-40 to 125	

(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 TPS3808 :

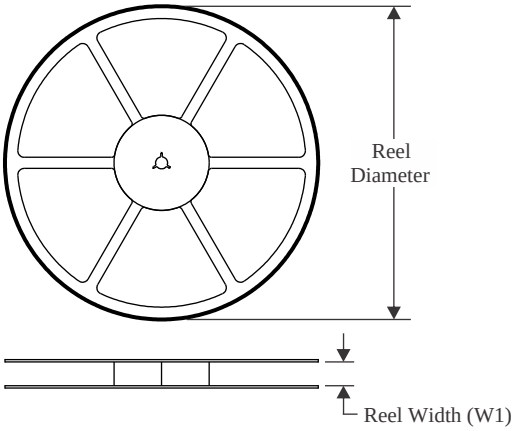
- Automotive : TPS3808-Q1
- Enhanced Product : TPS3808-EP

NOTE: Qualified Version Definitions:

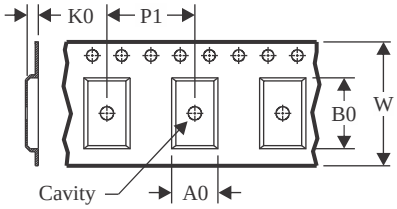
- Automotive - Q100 devices qualified for high-reliability automotive applications targeting zero defects
- Enhanced Product - Supports Defense, Aerospace and Medical Applications

TAPE AND REEL INFORMATION

REEL DIMENSIONS

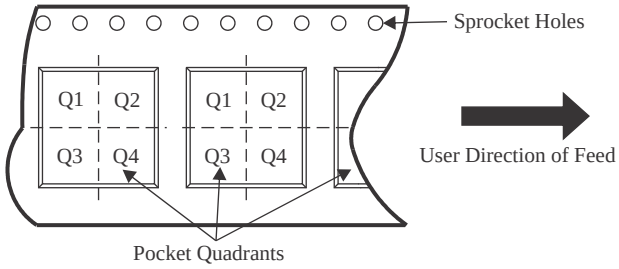


TAPE DIMENSIONS



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



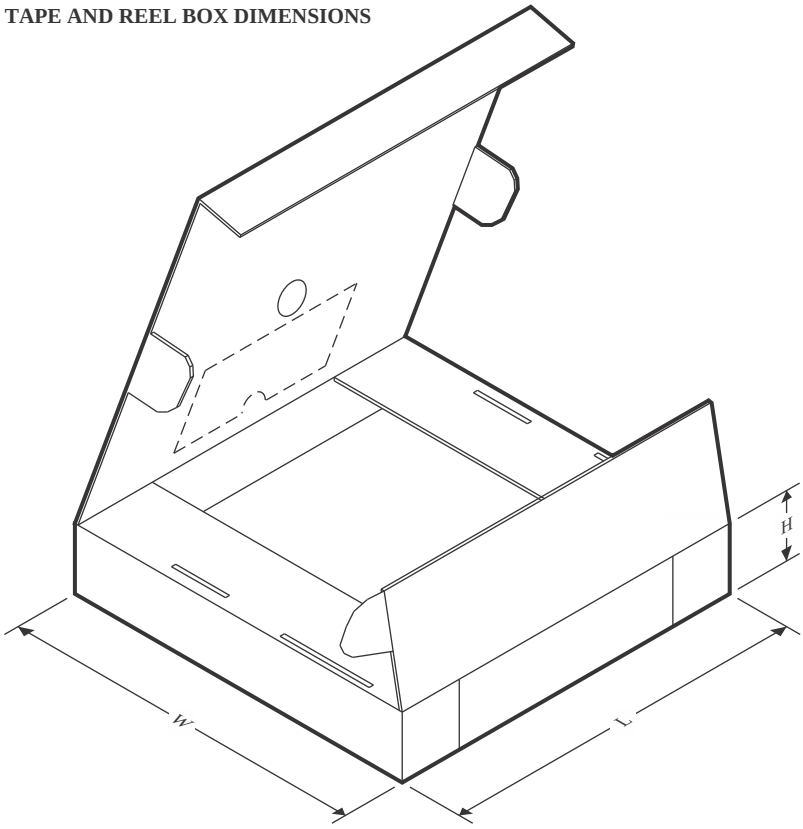
*All dimensions are nominal

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
TPS3808G01DBVR	SOT-23	DBV	6	3000	180.0	8.4	3.2	3.2	1.4	4.0	8.0	Q3
TPS3808G01DBVR	SOT-23	DBV	6	3000	178.0	8.4	3.2	3.2	1.4	4.0	8.0	Q3
TPS3808G01DBVR	SOT-23	DBV	6	3000	180.0	8.4	3.2	3.2	1.4	4.0	8.0	Q3
TPS3808G01DBVR	SOT-23	DBV	6	3000	178.0	9.0	3.23	3.17	1.37	4.0	8.0	Q3
TPS3808G01DBVR1G4	SOT-23	DBV	6	3000	180.0	8.4	3.2	3.2	1.4	4.0	8.0	Q3
TPS3808G01DBVT	SOT-23	DBV	6	250	178.0	9.0	3.23	3.17	1.37	4.0	8.0	Q3
TPS3808G01DBVT	SOT-23	DBV	6	250	180.0	8.4	3.2	3.2	1.4	4.0	8.0	Q3
TPS3808G01DRVR	WSON	DRV	6	3000	178.0	8.4	2.25	2.25	1.0	4.0	8.0	Q2
TPS3808G01DRVR1G4	WSON	DRV	6	3000	178.0	8.4	2.25	2.25	1.0	4.0	8.0	Q2
TPS3808G01DRVT	WSON	DRV	6	250	179.0	8.4	2.2	2.2	1.2	4.0	8.0	Q2
TPS3808G01DRVT	WSON	DRV	6	250	178.0	8.4	2.25	2.25	1.0	4.0	8.0	Q2
TPS3808G09DBVR	SOT-23	DBV	6	3000	178.0	8.4	3.2	3.2	1.4	4.0	8.0	Q3
TPS3808G09DBVR	SOT-23	DBV	6	3000	180.0	8.4	3.2	3.2	1.4	4.0	8.0	Q3
TPS3808G09DBVR1G4	SOT-23	DBV	6	3000	180.0	8.4	3.2	3.2	1.4	4.0	8.0	Q3
TPS3808G09DBVT	SOT-23	DBV	6	250	180.0	8.4	3.2	3.2	1.4	4.0	8.0	Q3
TPS3808G125DBVR	SOT-23	DBV	6	3000	179.0	8.4	3.2	3.2	1.4	4.0	8.0	Q3

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
TPS3808G125DBVRG4	SOT-23	DBV	6	3000	179.0	8.4	3.2	3.2	1.4	4.0	8.0	Q3
TPS3808G125DBVT	SOT-23	DBV	6	250	179.0	8.4	3.2	3.2	1.4	4.0	8.0	Q3
TPS3808G12DBVR	SOT-23	DBV	6	3000	178.0	9.0	3.23	3.17	1.37	4.0	8.0	Q3
TPS3808G12DBVR1G4	SOT-23	DBV	6	3000	178.0	9.0	3.23	3.17	1.37	4.0	8.0	Q3
TPS3808G12DBVT	SOT-23	DBV	6	250	178.0	9.0	3.23	3.17	1.37	4.0	8.0	Q3
TPS3808G12DRVR	WSON	DRV	6	3000	178.0	8.4	2.25	2.25	1.0	4.0	8.0	Q2
TPS3808G12DRVRG4	WSON	DRV	6	3000	178.0	8.4	2.25	2.25	1.0	4.0	8.0	Q2
TPS3808G12DRVT	WSON	DRV	6	250	179.0	8.4	2.2	2.2	1.2	4.0	8.0	Q2
TPS3808G12DRVT	WSON	DRV	6	250	178.0	8.4	2.25	2.25	1.0	4.0	8.0	Q2
TPS3808G15DBVR	SOT-23	DBV	6	3000	178.0	9.0	3.23	3.17	1.37	4.0	8.0	Q3
TPS3808G15DBVT	SOT-23	DBV	6	250	178.0	9.0	3.23	3.17	1.37	4.0	8.0	Q3
TPS3808G15DBVT1G4	SOT-23	DBV	6	250	178.0	9.0	3.23	3.17	1.37	4.0	8.0	Q3
TPS3808G15DRVR	WSON	DRV	6	3000	179.0	8.4	2.2	2.2	1.2	4.0	8.0	Q2
TPS3808G15DRVT	WSON	DRV	6	250	179.0	8.4	2.2	2.2	1.2	4.0	8.0	Q2
TPS3808G18DBVR	SOT-23	DBV	6	3000	180.0	8.4	3.2	3.2	1.4	4.0	8.0	Q3
TPS3808G18DBVR	SOT-23	DBV	6	3000	178.0	9.0	3.23	3.17	1.37	4.0	8.0	Q3
TPS3808G18DBVT	SOT-23	DBV	6	250	180.0	8.4	3.2	3.2	1.4	4.0	8.0	Q3
TPS3808G18DBVT	SOT-23	DBV	6	250	178.0	9.0	3.23	3.17	1.37	4.0	8.0	Q3
TPS3808G18DBVT1G4	SOT-23	DBV	6	250	180.0	8.4	3.2	3.2	1.4	4.0	8.0	Q3
TPS3808G18DRVT	WSON	DRV	6	250	179.0	8.4	2.2	2.2	1.2	4.0	8.0	Q2
TPS3808G19DBVR	SOT-23	DBV	6	3000	178.0	9.0	3.23	3.17	1.37	4.0	8.0	Q3
TPS3808G19DBVRG4	SOT-23	DBV	6	3000	178.0	9.0	3.23	3.17	1.37	4.0	8.0	Q3
TPS3808G19DBVT	SOT-23	DBV	6	250	178.0	9.0	3.23	3.17	1.37	4.0	8.0	Q3
TPS3808G25DBVR	SOT-23	DBV	6	3000	178.0	9.0	3.23	3.17	1.37	4.0	8.0	Q3
TPS3808G25DBVR1G4	SOT-23	DBV	6	3000	178.0	9.0	3.23	3.17	1.37	4.0	8.0	Q3
TPS3808G25DBVT	SOT-23	DBV	6	250	178.0	9.0	3.23	3.17	1.37	4.0	8.0	Q3
TPS3808G25DRVR	WSON	DRV	6	3000	179.0	8.4	2.2	2.2	1.2	4.0	8.0	Q2
TPS3808G25DRVT	WSON	DRV	6	250	179.0	8.4	2.2	2.2	1.2	4.0	8.0	Q2
TPS3808G30DBVR	SOT-23	DBV	6	3000	180.0	8.4	3.2	3.2	1.4	4.0	8.0	Q3
TPS3808G30DBVR	SOT-23	DBV	6	3000	178.0	9.0	3.23	3.17	1.37	4.0	8.0	Q3
TPS3808G30DBVR1G4	SOT-23	DBV	6	3000	180.0	8.4	3.2	3.2	1.4	4.0	8.0	Q3
TPS3808G30DBVT	SOT-23	DBV	6	250	180.0	8.4	3.2	3.2	1.4	4.0	8.0	Q3
TPS3808G30DRVR	WSON	DRV	6	3000	178.0	8.4	2.25	2.25	1.0	4.0	8.0	Q2
TPS3808G30DRVR	WSON	DRV	6	3000	179.0	8.4	2.2	2.2	1.2	4.0	8.0	Q2
TPS3808G30DRVT	WSON	DRV	6	250	179.0	8.4	2.2	2.2	1.2	4.0	8.0	Q2
TPS3808G30DRVT	WSON	DRV	6	250	178.0	8.4	2.25	2.25	1.0	4.0	8.0	Q2
TPS3808G33DBVR	SOT-23	DBV	6	3000	178.0	9.0	3.23	3.17	1.37	4.0	8.0	Q3
TPS3808G33DBVR	SOT-23	DBV	6	3000	178.0	8.4	3.2	3.2	1.4	4.0	8.0	Q3
TPS3808G33DBVR1G4	SOT-23	DBV	6	3000	178.0	9.0	3.23	3.17	1.37	4.0	8.0	Q3
TPS3808G33DBVT	SOT-23	DBV	6	250	178.0	9.0	3.23	3.17	1.37	4.0	8.0	Q3
TPS3808G33DRVR	WSON	DRV	6	3000	179.0	8.4	2.2	2.2	1.2	4.0	8.0	Q2

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
TPS3808G33DRVT	WSON	DRV	6	250	179.0	8.4	2.2	2.2	1.2	4.0	8.0	Q2
TPS3808G50DBVR	SOT-23	DBV	6	3000	178.0	9.0	3.23	3.17	1.37	4.0	8.0	Q3
TPS3808G50DBVR1G4	SOT-23	DBV	6	3000	178.0	9.0	3.23	3.17	1.37	4.0	8.0	Q3
TPS3808G50DBVT	SOT-23	DBV	6	250	178.0	9.0	3.23	3.17	1.37	4.0	8.0	Q3

TAPE AND REEL BOX DIMENSIONS



*All dimensions are nominal

Device	Package Type	Package Drawing	Pins	SPQ	Length (mm)	Width (mm)	Height (mm)
TPS3808G01DBVR	SOT-23	DBV	6	3000	200.0	183.0	25.0
TPS3808G01DBVR	SOT-23	DBV	6	3000	208.0	191.0	35.0
TPS3808G01DBVR	SOT-23	DBV	6	3000	210.0	185.0	35.0
TPS3808G01DBVR	SOT-23	DBV	6	3000	180.0	180.0	18.0
TPS3808G01DBVR1G4	SOT-23	DBV	6	3000	210.0	185.0	35.0
TPS3808G01DBVT	SOT-23	DBV	6	250	180.0	180.0	18.0
TPS3808G01DBVT	SOT-23	DBV	6	250	210.0	185.0	35.0
TPS3808G01DRVR	WSON	DRV	6	3000	205.0	200.0	33.0
TPS3808G01DRVR1G4	WSON	DRV	6	3000	205.0	200.0	33.0
TPS3808G01DRVT	WSON	DRV	6	250	203.0	203.0	35.0
TPS3808G01DRVT	WSON	DRV	6	250	205.0	200.0	33.0
TPS3808G09DBVR	SOT-23	DBV	6	3000	208.0	191.0	35.0
TPS3808G09DBVR	SOT-23	DBV	6	3000	210.0	185.0	35.0
TPS3808G09DBVR1G4	SOT-23	DBV	6	3000	210.0	185.0	35.0
TPS3808G09DBVT	SOT-23	DBV	6	250	210.0	185.0	35.0
TPS3808G125DBVR	SOT-23	DBV	6	3000	200.0	183.0	25.0
TPS3808G125DBVRG4	SOT-23	DBV	6	3000	200.0	183.0	25.0
TPS3808G125DBVT	SOT-23	DBV	6	250	200.0	183.0	25.0

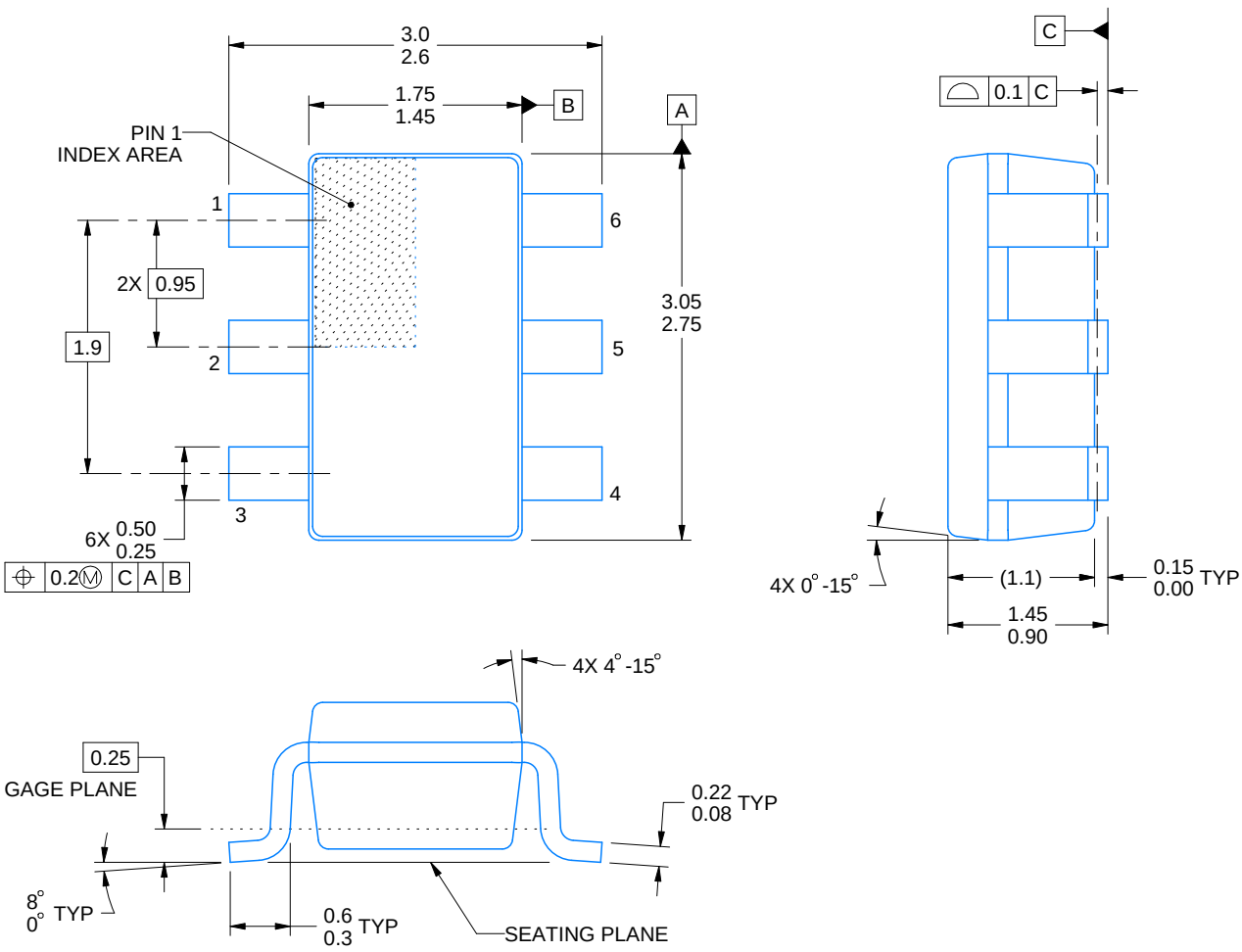
Device	Package Type	Package Drawing	Pins	SPQ	Length (mm)	Width (mm)	Height (mm)
TPS3808G12DBVR	SOT-23	DBV	6	3000	180.0	180.0	18.0
TPS3808G12DBVR1G4	SOT-23	DBV	6	3000	180.0	180.0	18.0
TPS3808G12DBVT	SOT-23	DBV	6	250	180.0	180.0	18.0
TPS3808G12DRVR	WSON	DRV	6	3000	205.0	200.0	33.0
TPS3808G12DRVRG4	WSON	DRV	6	3000	205.0	200.0	33.0
TPS3808G12DRVT	WSON	DRV	6	250	203.0	203.0	35.0
TPS3808G12DRVT	WSON	DRV	6	250	205.0	200.0	33.0
TPS3808G15DBVR	SOT-23	DBV	6	3000	180.0	180.0	18.0
TPS3808G15DBVT	SOT-23	DBV	6	250	180.0	180.0	18.0
TPS3808G15DBVT1G4	SOT-23	DBV	6	250	180.0	180.0	18.0
TPS3808G15DRVR	WSON	DRV	6	3000	200.0	183.0	25.0
TPS3808G15DRVT	WSON	DRV	6	250	200.0	183.0	25.0
TPS3808G18DBVR	SOT-23	DBV	6	3000	210.0	185.0	35.0
TPS3808G18DBVR	SOT-23	DBV	6	3000	180.0	180.0	18.0
TPS3808G18DBVT	SOT-23	DBV	6	250	210.0	185.0	35.0
TPS3808G18DBVT	SOT-23	DBV	6	250	180.0	180.0	18.0
TPS3808G18DBVT1G4	SOT-23	DBV	6	250	210.0	185.0	35.0
TPS3808G18DRVT	WSON	DRV	6	250	200.0	183.0	25.0
TPS3808G19DBVR	SOT-23	DBV	6	3000	180.0	180.0	18.0
TPS3808G19DBVRG4	SOT-23	DBV	6	3000	180.0	180.0	18.0
TPS3808G19DBVT	SOT-23	DBV	6	250	180.0	180.0	18.0
TPS3808G25DBVR	SOT-23	DBV	6	3000	180.0	180.0	18.0
TPS3808G25DBVR1G4	SOT-23	DBV	6	3000	180.0	180.0	18.0
TPS3808G25DBVT	SOT-23	DBV	6	250	180.0	180.0	18.0
TPS3808G25DRVR	WSON	DRV	6	3000	203.0	203.0	35.0
TPS3808G25DRVT	WSON	DRV	6	250	200.0	183.0	25.0
TPS3808G30DBVR	SOT-23	DBV	6	3000	210.0	185.0	35.0
TPS3808G30DBVR	SOT-23	DBV	6	3000	180.0	180.0	18.0
TPS3808G30DBVR1G4	SOT-23	DBV	6	3000	210.0	185.0	35.0
TPS3808G30DBVT	SOT-23	DBV	6	250	210.0	185.0	35.0
TPS3808G30DRVR	WSON	DRV	6	3000	205.0	200.0	33.0
TPS3808G30DRVR	WSON	DRV	6	3000	203.0	203.0	35.0
TPS3808G30DRVT	WSON	DRV	6	250	203.0	203.0	35.0
TPS3808G30DRVT	WSON	DRV	6	250	205.0	200.0	33.0
TPS3808G33DBVR	SOT-23	DBV	6	3000	180.0	180.0	18.0
TPS3808G33DBVR	SOT-23	DBV	6	3000	208.0	191.0	35.0
TPS3808G33DBVR1G4	SOT-23	DBV	6	3000	180.0	180.0	18.0
TPS3808G33DBVT	SOT-23	DBV	6	250	180.0	180.0	18.0
TPS3808G33DRVR	WSON	DRV	6	3000	200.0	183.0	25.0
TPS3808G33DRVT	WSON	DRV	6	250	200.0	183.0	25.0
TPS3808G50DBVR	SOT-23	DBV	6	3000	180.0	180.0	18.0
TPS3808G50DBVR1G4	SOT-23	DBV	6	3000	180.0	180.0	18.0
TPS3808G50DBVT	SOT-23	DBV	6	250	180.0	180.0	18.0

PACKAGE OUTLINE

DBV0006A

SOT-23 - 1.45 mm max height

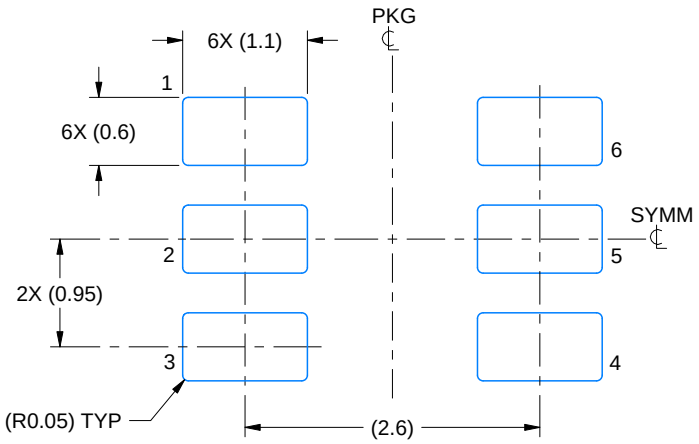
SMALL OUTLINE TRANSISTOR



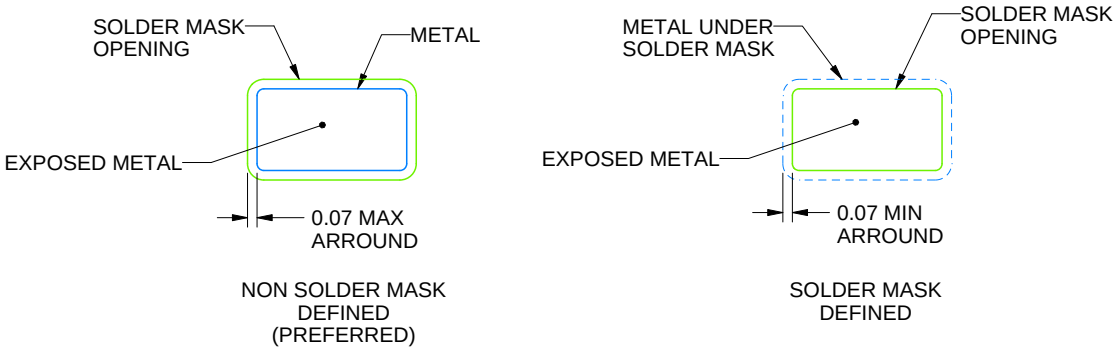
4214840/G 08/2024

NOTES:

1. All linear dimensions are in millimeters. Any dimensions in parenthesis are for reference only. Dimensioning and tolerancing per ASME Y14.5M.
2. This drawing is subject to change without notice.
3. Body dimensions do not include mold flash or protrusion. Mold flash and protrusion shall not exceed 0.25 per side.
4. Leads 1,2,3 may be wider than leads 4,5,6 for package orientation.
5. Refernce JEDEC MO-178.



LAND PATTERN EXAMPLE
EXPOSED METAL SHOWN
SCALE:15X

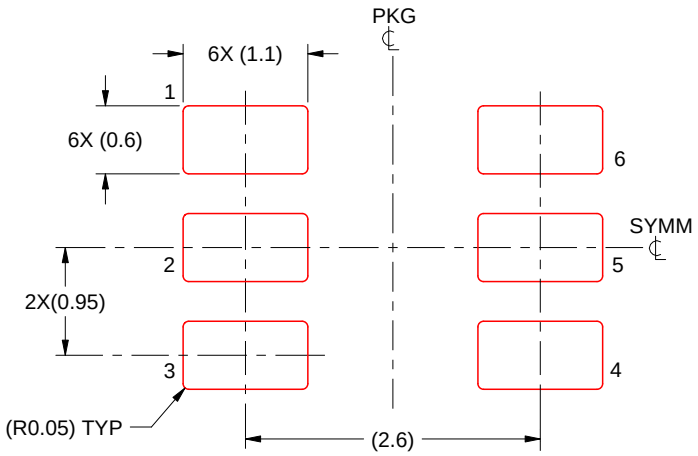


SOLDER MASK DETAILS

4214840/G 08/2024

NOTES: (continued)

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



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

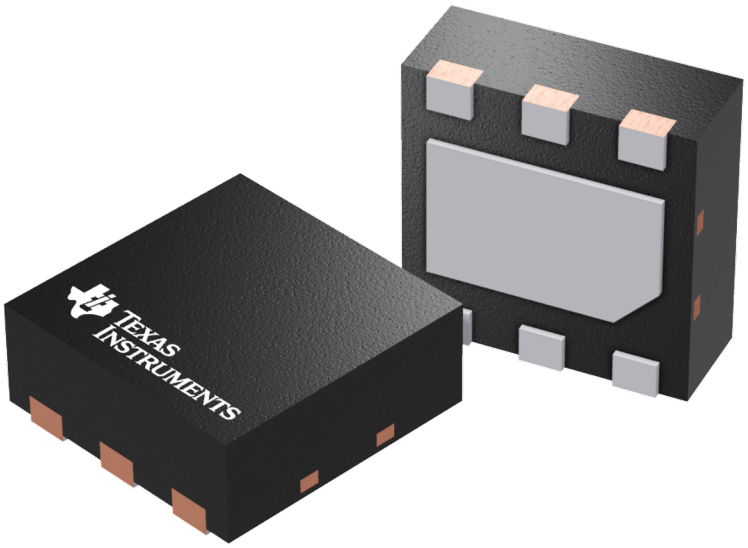
4214840/G 08/2024

NOTES: (continued)

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

DRV 6 WSON - 0.8 mm max height

PLASTIC SMALL OUTLINE - NO LEAD



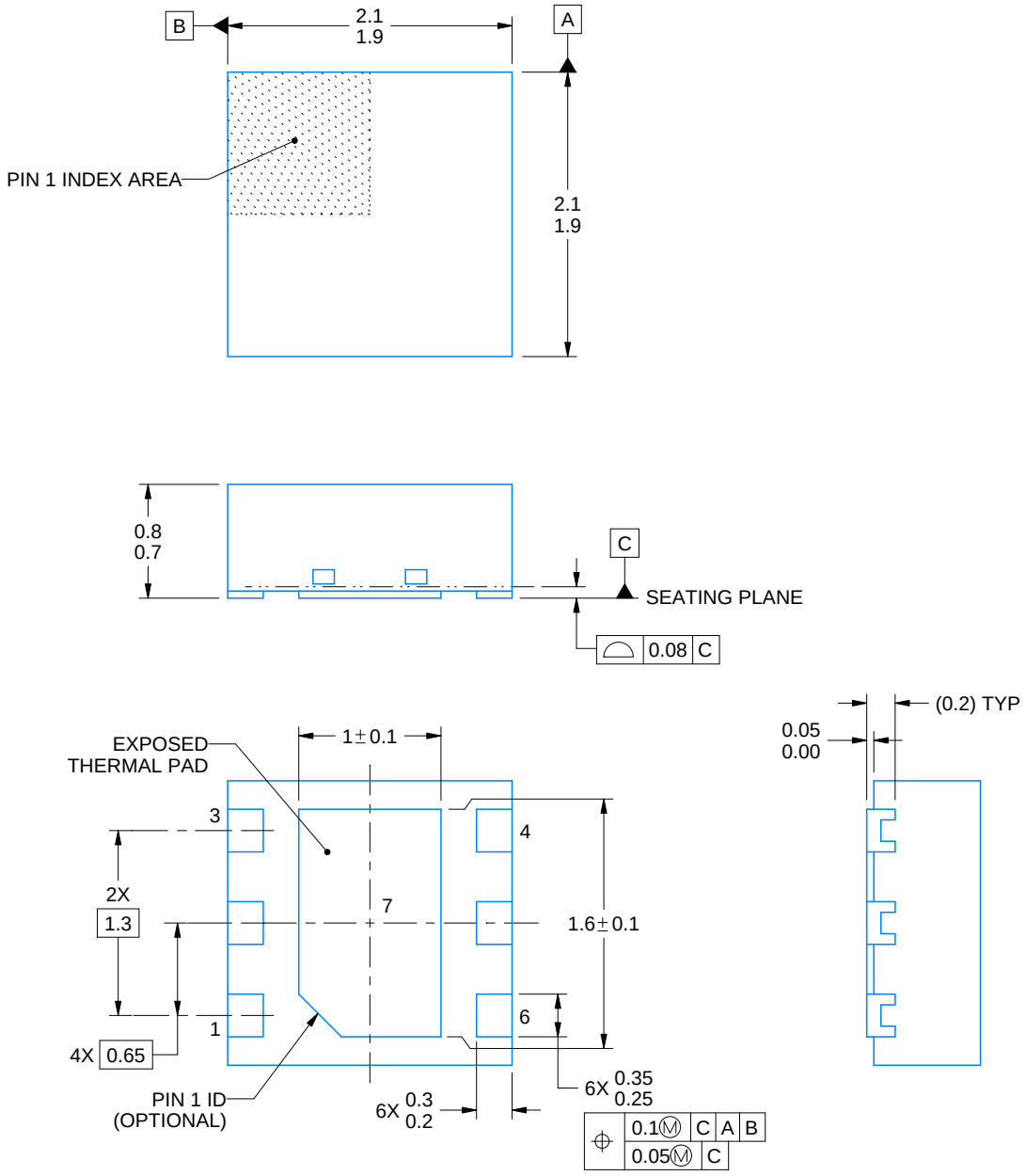
Images above are just a representation of the package family, actual package may vary.
Refer to the product data sheet for package details.

DRV0006D

PACKAGE OUTLINE

WSON - 0.8 mm max height

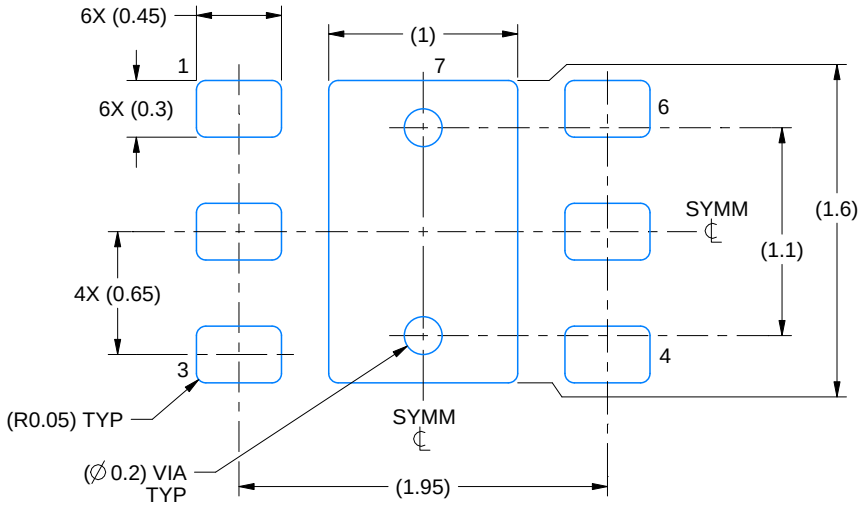
PLASTIC SMALL OUTLINE - NO LEAD



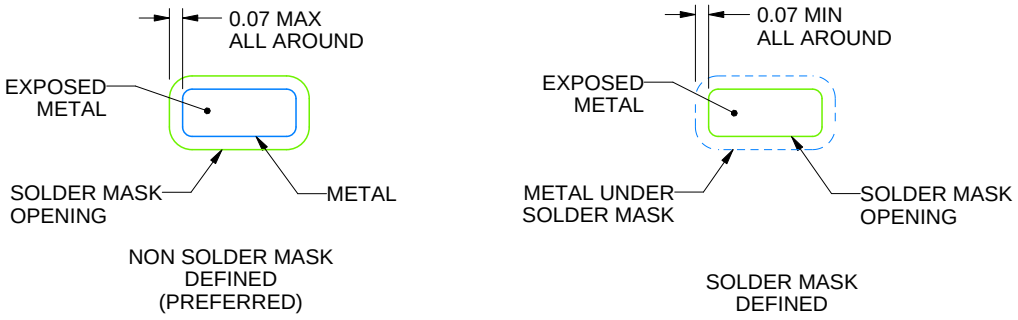
4225563/A 12/2019

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. The package thermal pad must be soldered to the printed circuit board for thermal and mechanical performance.



LAND PATTERN EXAMPLE
EXPOSED METAL SHOWN
SCALE:25X

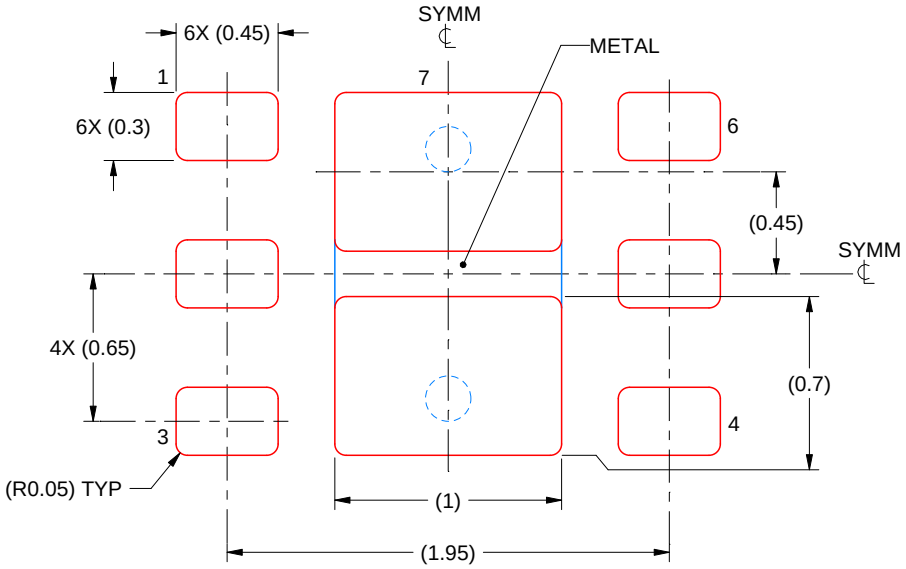


SOLDER MASK DETAILS

4225563/A 12/2019

NOTES: (continued)

4. This package is designed to be soldered to a thermal pad on the board. For more information, see Texas Instruments literature number SLUA271 (www.ti.com/lit/slua271).
5. Vias are optional depending on application, refer to device data sheet. If some or all are implemented, recommended via locations are shown.



SOLDER PASTE EXAMPLE
BASED ON 0.125 mm THICK STENCIL

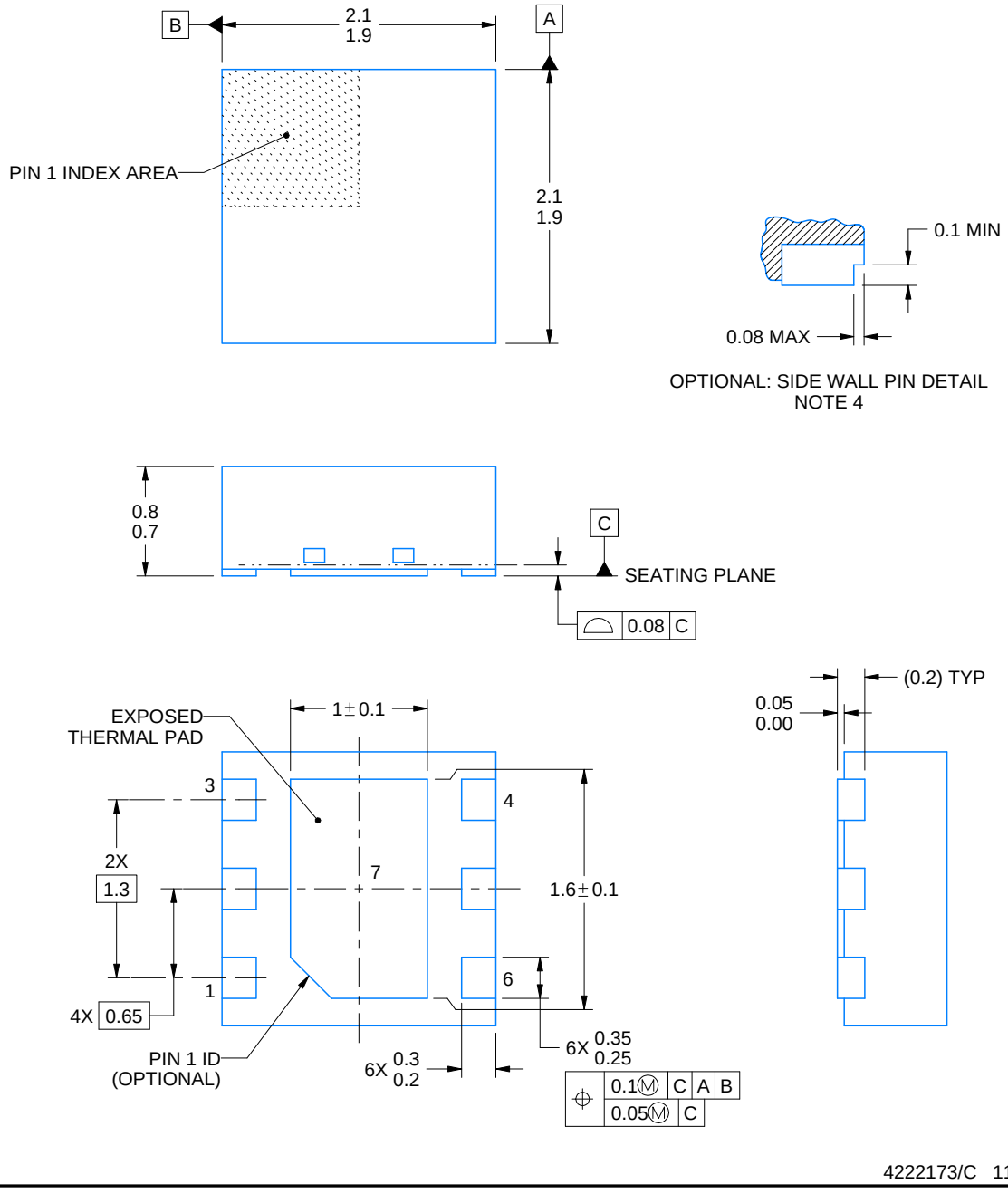
EXPOSED PAD #7
88% PRINTED SOLDER COVERAGE BY AREA UNDER PACKAGE
SCALE:30X

4225563/A 12/2019

NOTES: (continued)

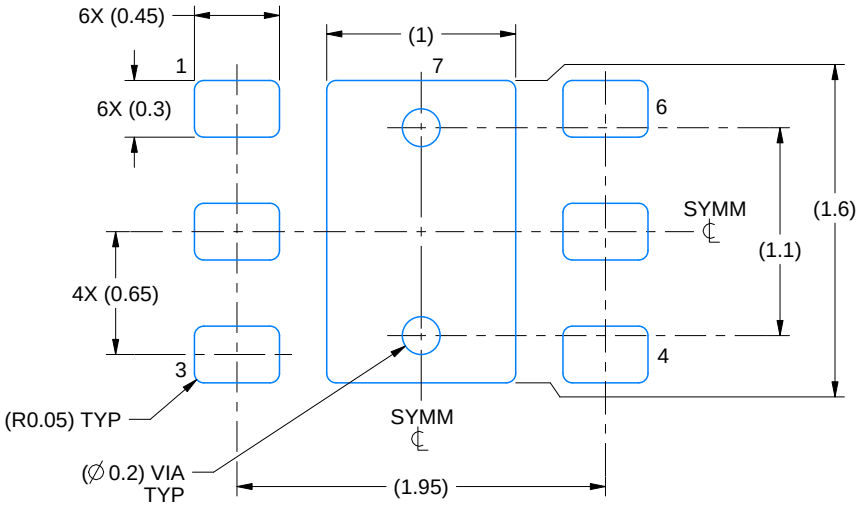
6. Laser cutting apertures with trapezoidal walls and rounded corners may offer better paste release. IPC-7525 may have alternate design recommendations.

PLASTIC SMALL OUTLINE - NO LEAD

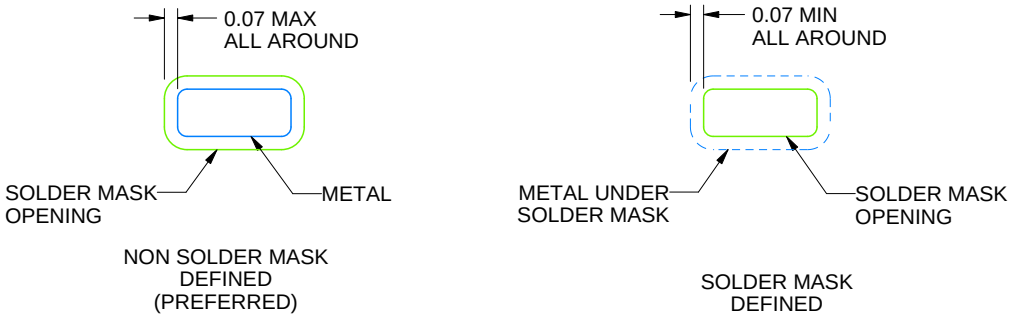


NOTES:

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. The package thermal pad must be soldered to the printed circuit board for thermal and mechanical performance.
4. Minimum 0.1 mm solder wetting on pin side wall. Available for wettable flank version only.



LAND PATTERN EXAMPLE
SCALE:25X

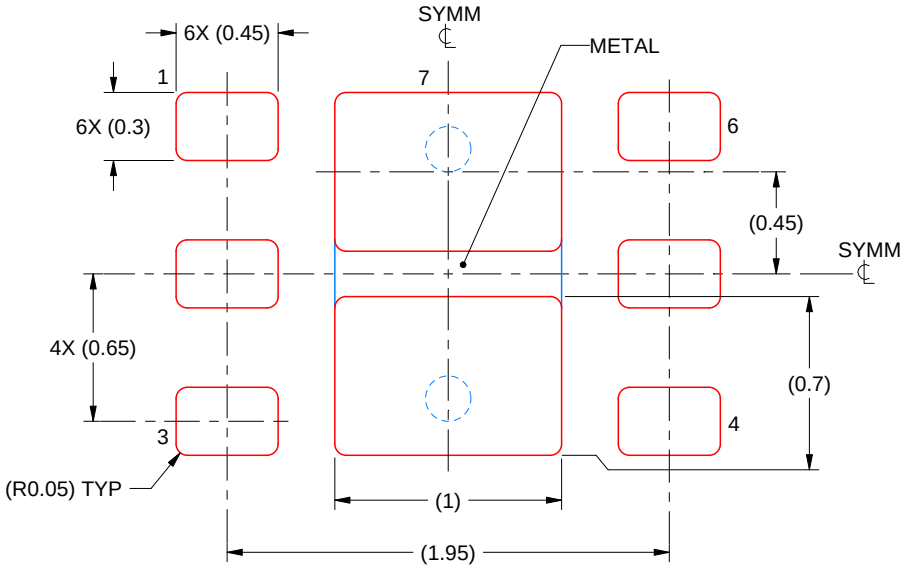


SOLDER MASK DETAILS

4222173/C 11/2025

NOTES: (continued)

5. This package is designed to be soldered to a thermal pad on the board. For more information, see Texas Instruments literature number SLUA271 (www.ti.com/lit/slua271).
6. Vias are optional depending on application, refer to device data sheet. If some or all are implemented, recommended via locations are shown.



SOLDER PASTE EXAMPLE
BASED ON 0.125 mm THICK STENCIL

EXPOSED PAD #7
88% PRINTED SOLDER COVERAGE BY AREA UNDER PACKAGE
SCALE:30X

4222173/C 11/2025

NOTES: (continued)

7. Laser cutting apertures with trapezoidal walls and rounded corners may offer better paste release. IPC-7525 may have alternate design recommendations.

重要なお知らせと免責事項

TI は、技術データと信頼性データ (データシートを含みます)、設計リソース (リファレンス デザインを含みます)、アプリケーションや設計に関する各種アドバイス、Web ツール、安全性情報、その他のリソースを、欠陥が存在する可能性のある「現状のまま」提供しており、商品性および特定目的に対する適合性の黙示保証、第三者の知的財産権の非侵害保証を含むいかなる保証も、明示的または黙示的にかかわらず拒否します。

これらのリソースは、TI 製品を使用する設計の経験を積んだ開発者への提供を意図したものです。(1) お客様のアプリケーションに適した TI 製品の選定、(2) お客様のアプリケーションの設計、検証、試験、(3) お客様のアプリケーションに該当する各種規格や、その他のあらゆる安全性、セキュリティ、規制、または他の要件への確実な適合に関する責任を、お客様のみが単独で負うものとします。

上記の各種リソースは、予告なく変更される可能性があります。これらのリソースは、リソースで説明されている TI 製品を使用するアプリケーションの開発の目的でのみ、TI はその使用をお客様に許諾します。これらのリソースに関して、他の目的で複製することや掲載することは禁止されています。TI や第三者の知的財産権のライセンスが付与されている訳ではありません。お客様は、これらのリソースを自身で使用した結果発生するあらゆる申し立て、損害、費用、損失、責任について、TI およびその代理人を完全に補償するものとし、TI は一切の責任を拒否します。

TI の製品は、 TI の販売条件 、 TI の総合的な品質ガイドライン 、 ti.com または TI 製品などに関連して提供される他の適用条件に従い提供されます。TI がこれらのリソースを提供することは、適用される TI の保証または他の保証の放棄の拡大や変更を意味するものではありません。 TI がカスタム、またはカスタマー仕様として明示的に指定していない限り、TI の製品は標準的なカタログに掲載される汎用機器です。

お客様がいかなる追加条項または代替条項を提案する場合も、TI はそれらに異議を唱え、拒否します。

Copyright © 2026, Texas Instruments Incorporated

最終更新日：2025 年 10 月