LP5907 250mA、低ノイズ、低 I_Q LDO

1 特長

- ポートフォリオの最新デバイスについては、TPS7A20 を参照してください
- 入力電圧範囲:2.2V～5.5V
- 出力電圧範囲:1.2V～4.5V
- 1µF のセラミック入力および出力コンデンサで安定動作
- ノイズ バイパス コンデンサが不要
- 出力コンデンサのリモート配置
- 過熱および短絡保護
- 動作時接合部温度:-40℃～125℃
- 低い出力電圧ノイズ:6.5μV_{RMS} 未満
- PSRR:1kHz 時に 82dB
- 出力電圧許容誤差:±2%
- 超低 I_Q (イネーブル):12µA
- 低いドロップアウト:120mV (標準値)
- WEBENCH® Power Designer により LP5907 を使用するカスタム設計を作成

2 アプリケーション

- スマートフォン
- タブレット
- 通信機器
- デジタル スチル カメラ
- ファクトリ オートメーション

3 概要

LP5907 は、最大 250mA の出力電流を供給できる低ノイズ LDO です。RF/アナログ回路の要件を満たすよう設計された LP5907 は、低ノイズ、高 PSRR、低静止電流、高速ライン/負荷過渡応答といった特徴を備えています。革新的な設計手法の採用により、ノイズ バイパス用コンデンサなしでクラス最高レベルの優れたノイズ特性を実現し、出力コンデンサのリモート配置にも対応します。

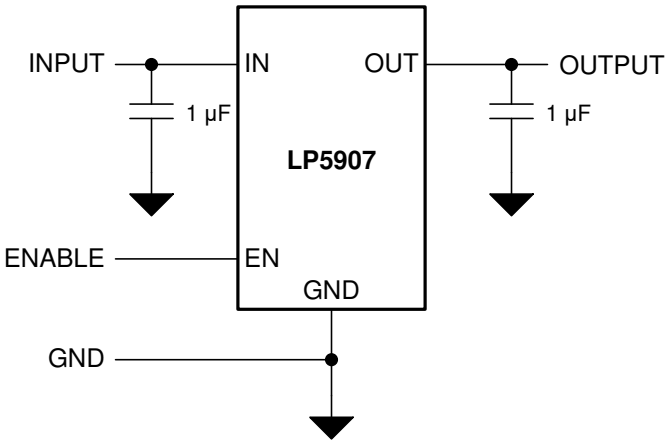
このデバイスは、入力および出力に 1µF のセラミック コンデンサを使用して動作するよう設計されています (個別にノイズ バイパス コンデンサを用意する必要はありません)。

このデバイスでは、1.2V～4.5V (25mV ステップ) の固定出力電圧を使用できます。具体的な電圧オプションについては、テキサス・インスツルメンツの販売部門までお問い合わせください。

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)
LP5907	YKE、YKG、YKM、YCR (DSBGA、4)	0.685mm × 0.685mm
	DBV (SOT-23、5)	2.9mm × 2.8mm
	DQN (X2SON、4)	1mm × 1mm

(1) 詳細については、「メカニカル、パッケージ、および注文情報」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。



概略回路図

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 概要.....1
4 ピン構成および機能.....3
5 仕様.....4
5.1 絶対最大定格.....4
5.2 ESD 定格.....4
5.3 推奨動作条件.....4
5.4 熱に関する情報.....5
5.5 電気的特性.....5
5.6 出力および入力コンデンサ.....6
5.7 代表的特性.....7
6 詳細説明.....11
6.1 概要.....11
6.2 機能ブロック図.....11
6.3 機能説明.....11
6.4 デバイスの機能モード.....12
7 アプリケーションと実装.....13
7.1 アプリケーション情報.....13
7.2 代表的なアプリケーション.....13
7.3 電源に関する推奨事項.....16
7.4 レイアウト.....17
8 デバイスおよびドキュメントのサポート.....19
8.1 ドキュメントのサポート.....19
8.2 ドキュメントの更新通知を受け取る方法.....19
8.3 サポート・リソース.....19
8.4 商標.....19
8.5 静電気放電に関する注意事項.....19
8.6 用語集.....20
9 改訂履歴.....21
10 メカニカル、パッケージ、および注文情報.....21

Copyright © 2025 Texas Instruments Incorporated

4 ピン構成および機能

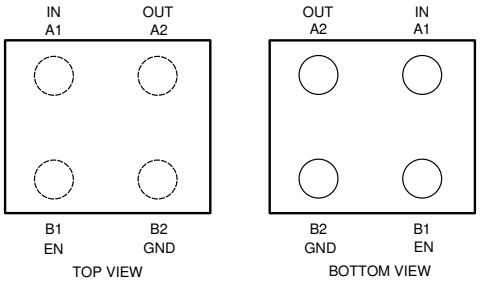


図 4-1. YKE、YKG、YKM、YCR パッケージ、 4 ピン DSBGA

表 4-1. ピンの機能：DSBGA

ピン		タイプ	説明
DSBGA	名称		
A1	IN	I	入力電源電圧。この入力に 1µF コンデンサを接続します。
A2	OUT	O	レギュレートされた出力電圧。最小 1µF 低 ESR コンデンサをこのピンに接続します。この出力を負荷回路に接続します。230Ω (標準値) の内部プルダウン抵抗により、レギュレータがシャットダウン モード (V_{EN} が Low) のときに V_{OUT} に電荷が残るのを防ぎます。
B1	EN	I	イネーブル入力。このピンが低電圧 (V_{IL} 未満) になると、レギュレータがオフになり、230Ω の内部プルダウン抵抗により出力ピンが GND に放電されます。このピンが高電圧 (V_{IH} 超) になると、レギュレータ出力が有効になります。このピンには 1MΩ の内部プルダウン抵抗があり、レギュレータをデフォルトでオフに保持します。
B2	GND	—	共通グランド

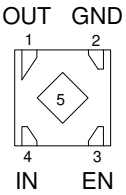


図 4-2. DQN パッケージ、 4 ピン X2SON (底面図)

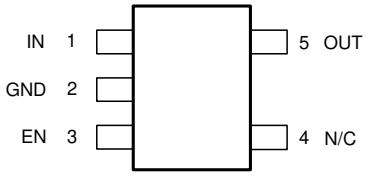


図 4-3. DBV パッケージ、 5 ピン SOT-23 (上面図)

表 4-2. ピンの機能：X2SON、SOT-23

ピン			タイプ	説明
名称	X2SON	SOT-23		
EN	3	3	I	イネーブル入力。このピンが低電圧 (V_{IL} 未満) になると、レギュレータがオフになり、230Ω の内部プルダウン抵抗により出力ピンが GND に放電されます。このピンが高電圧 (V_{IH} 超) になると、レギュレータ出力が有効になります。このピンには 1MΩ の内部プルダウン抵抗があり、レギュレータをデフォルトでオフに保持します。
GND	2	2	—	共通グランド。
IN	4	1	I	入力電源電圧。この入力に 1µF コンデンサを接続します。
N/C	—	4	—	内部で電気的に接続されていません。
OUT	1	5	O	レギュレートされた出力電圧。最小 1µF 低 ESR コンデンサをこのピンに接続します。この出力を負荷回路に接続します。230Ω (標準値) の内部プルダウン抵抗により、レギュレータがシャットダウン モード (V_{EN} が Low) のときに V_{OUT} に電荷が残るのを防ぎます。
サーマル パッド	5	—	—	X2SON パッケージ用のサーマル パッドを、GND に接続するかフローティングのままにします。GND 以外の電位には接続しないでください。

Copyright © 2025 Texas Instruments Incorporated

5 仕様

5.1 絶対最大定格

自由気流での動作温度範囲内 (特に記述のない限り)(1) (3)

		最小値	最大値	単位
V_{IN}	入力電圧	-0.3	6	V
V_{OUT}	出力電圧	-0.3	(2) を参照	V
V_{EN}	イネーブル入力電圧	-0.3	6	V
	連続消費電力(4)	内部的に制限		W
T_{JMAX}	接合部温度		150	℃
T_{stg}	保存温度	-65	150	℃

(1) *絶対最大定格*を上回るストレスが加わった場合、デバイスに永続的な損傷が発生する可能性があります。これはストレスの定格のみについて示してあり、このデータシートの「推奨動作条件」に示された値を越える状態で本製品が正常に動作することを暗黙的に示すものではありません。絶対最大定格の状態が長時間続くと、デバイスの信頼性に影響を与える可能性があります。
(2) 絶対最大定格 V_{OUT} は、V_{IN} + 0.3V または 6V のいずれか低い方です。
(3) 電圧はすべて、GND ピンを基準にしています。
(4) 内部のサーマル シャットダウン回路により、デバイスを永続的な損傷から保護します。

5.2 ESD 定格

			値	単位
$V_{(ESD)}$	静電放電	人体モデル (HBM)、ANSI/ESDA/JEDEC JS-001 準拠(1)	±2000	V
		デバイス帯電モデル (CDM)、JEDEC 仕様 JESD22-C101 に準拠(2)	±1000	

(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。

5.3 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)(1) (2)

		最小値	最大値	単位
V_{IN}	入力電源電圧	2.2	5.5	V
V_{EN}	イネーブル入力電圧	0	5.5	V
I_{OUT}	出力電流	0	250	mA
T_J	接合部温度	-40	125	℃
T_A	周囲温度(3)	-40	85	℃

(1) *絶対最大定格*を上回るストレスが加わった場合、デバイスに永続的な損傷が発生する可能性があります。これらは、ストレス定格のみを示すものであり、これらの条件や*「推奨動作条件」*に示されたその他の条件と等しい、またはそれを超える条件で本デバイスが正しく動作することを意味するものではありません。絶対最大定格の状態が長時間続くと、デバイスの信頼性に影響を与える可能性があります。
(2) 電圧はすべて、GND ピンを基準にしています。
(3) 消費電力が高いアプリケーションとパッケージからの熱抵抗が低いアプリケーションでは、最大周囲温度をディレーティングする必要がある場合があります。以下の式に示すように、最大周囲温度 (T_{A-MAX}) は、動作時の最大接合部温度 ($T_{J-MAX-OP}$ = 125°C)、アプリケーションにおけるデバイスの最大消費電力 (P_{D-MAX})、およびアプリケーションにおけるデバイスまたはパッケージの接合部から周囲への熱抵抗 ($R_{\theta JA}$) に依存します: $T_{A-MAX} = T_{J-MAX-OP} – (R_{\theta JA} \times P_{D-MAX})$。*アプリケーションと実装* セクションを参照してください。

Copyright © 2025 Texas Instruments Incorporated

5.4 熱に関する情報

熱評価基準(1)		LP5907						単位
		DBV (SOT-23)	DQN (X2SON)	YCR (DSBGA)	YKE (DSBGA)	YKG (DSBGA)	YKM (DSBGA)	
		5 ピン	4 ピン	4 ピン	4 ピン	4 ピン	4 ピン	
$R_{\theta JA}$	接合部から周囲への熱抵抗	193.4	216.1	189.4	206.1	191.6	194.1	℃/W
$R_{\theta JC(top)}$	接合部からケース (上面) への熱抵抗	102.1	161.7	2.4	1.5	2.4	3.0	℃/W
$R_{\theta JB}$	接合部から基板への熱抵抗	45.8	162.1	56.6	37.0	58.9	62.7	℃/W
ψ_{JT}	接合部から上面への特性パラメータ	8.4	5.1	1.1	15.0	1.1	1.1	℃/W
ψ_{JB}	接合部から基板への特性パラメータ	45.3	161.7	56.5	36.8	58.9	62.7	℃/W
$R_{\theta JC(bot)}$	接合部からケース (底面) への熱抵抗	該当なし	123.0	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	℃/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。

5.5 電気的特性

V_{IN} = $V_{OUT(NOM)}$ + 1V、V_{EN} = 1.2V、I_{OUT} = 1mA、C_{IN} = 1µF、および C_{OUT} = 1µF (特に記述のない限り)(1) (2) (3)

パラメータ		テスト条件		最小値	標準値	最大値	単位
V_{IN}	入力電圧	T_A = 25℃		2.2		5.5	V
ΔV_{OUT}	出力電圧許容誤差	V_{IN} = ($V_{OUT(NOM)}$ + 1V) ～ 5.5V、I_{OUT} = 1mA ～ 250mA		-2		2	%V_{OUT}
		V_{IN} = ($V_{OUT(NOM)}$ + 1V) ～ 5.5V、I_{OUT} = 1mA ～ 250mA (V_{OUT} < 1.8V、SOT-23、X2SON パッケージ)		-3		3	
	ライン レギュレーション	V_{IN} = ($V_{OUT(NOM)}$ + 1V) ～ 5.5V、I_{OUT} = 1mA			0.02		%/V
	ロード レギュレーション	I_{OUT} = 1 mA～250 mA			0.001		%/mA
I_{LOAD}	負荷電流	(4) を参照		0		250	mA
	最大出力電流			250			mA
I_Q	静止時電流(5)	V_{EN} = 1.2V、I_{OUT} = 0mA			12	25	µA
		V_{EN} = 1.2V、I_{OUT} = 250mA			250	425	
		V_{EN} = 0.3V (無効化)			0.2	1	
I_G	グランド電流(6)	V_{EN} = 1.2V、I_{OUT} = 0mA			14		µA
V_{DO}	ドロップアウト電圧(7)	I_{OUT} = 100mA			50		mV
		I_{OUT} = 250mA (DSBGA パッケージ)			120	200	
		I_{OUT} = 250mA (SOT-23、X2SON パッケージ)				250	
I_{SC}	回路短絡時の電流制限	T_A = 25℃(8)		250	500		mA
PSRR	電源除去比(9)	f = 100Hz、I_{OUT} = 20mA			90		dB
		f = 1kHz、I_{OUT} = 20mA			82		
		f = 10kHz、I_{OUT} = 20mA			65		
		f = 100kHz、I_{OUT} = 20mA			60		
e_N	出力ノイズ電圧(9)	BW = 10Hz ～ 100kHz	I_{OUT} = 1mA		10		µV_{RMS}
			I_{OUT} = 250mA		6.5		
R_{AD}	出力自動放電プルダウン抵抗	V_{EN} < V_{IL} (出力無効化)			230		Ω
T_{SD}	サーマル シャットダウン	T_J 立ち上がり			160		℃
	熱ヒステリシス	シャットダウンから T_J 立ち下がり			15		
ロジック入力スレッショルド							

5.5 電気的特性 (続き)

V_{IN} = $V_{OUT(NOM)}$ + 1V、V_{EN} = 1.2V、I_{OUT} = 1mA、C_{IN} = 1µF、および C_{OUT} = 1µF (特に記述のない限り)(1) (2) (3)

パラメータ		テスト条件	最小値	標準値	最大値	単位
V_{IL}	Low 入力スレッショルド	V_{IN} = 2.2V ～ 5.5V、 V_{EN} は出力が無効化されるまで立ち下がります			0.4	V
V_{IH}	High 入力スレッショルド	V_{IN} = 2.2V ～ 5.5V、 V_{EN} は出力が有効化されるまで立ち上がります	1.2			V
I_{EN}	EN ピンの入力電流 (10)	V_{EN} = 5.5V、V_{IN} = 5.5V		5.5		µA
		V_{EN} = 0V、V_{IN} = 5.5V		0.001		
過渡特性						
ΔV_{OUT}	ライン過渡応答(9)	30µs で V_{IN} = ($V_{OUT(NOM)}$ + 1V) ～ ($V_{OUT(NOM)}$ + 1.6V)	-1			mV
		30µs で V_{IN} = ($V_{OUT(NOM)}$ + 1.6V) ～ ($V_{OUT(NOM)}$ + 1.6V)			1	
	負荷過渡応答(9)	10µs で I_{OUT} = 1 mA ～ 250 mA	-40			
		10µs で I_{OUT} = 250 mA ～ 1 mA			40	
	起動時のオーバーシュート(9)	$V_{OUT(NOM)}$ のパーセンテージとして表現			5%	
	EN による起動時のオーバーシュート(9)	$V_{OUT(NOM)}$ のパーセンテージとして表現、V_{IN} = V_{OUT} + 1V ～ 5.5V、0.7µF < C_{OUT} < 10µF、0mA < I_{OUT} < 250mA、出力が有効化されるまで EN 立ち上がり			1%	
t_{ON}	ターンオン時間	V_{EN} > V_{IH} から V_{OUT} = $V_{OUT(NOM)}$ の 95% まで、T_A = 25°C		80	150	µs

(1) 特に記載がない限り、すべての電圧はデバイスの GND 端子を基準とします。
(2) 最小値および最大値の制限値は、特に記述のない限り、試験、設計、または接合部温度 (T_J) 範囲 (–40°C ～ 125°C) にわたる統計的相関に基づいて規定されています。標準値は T_A = 25°C における最も一般的なパラメータ基準値を表しており、参考目的にのみ提供されています。
(3) 消費電力が高いアプリケーションまたはパッケージからの熱抵抗が低いアプリケーションでは、最大周囲温度をディレーティングする必要がある場合があります。以下の式に示すように、最大周囲温度 (T_{A-MAX}) は、動作時の最大接合部温度 ($T_{J-MAX-OP}$ = 125°C)、アプリケーションにおけるデバイスの最大消費電力 (P_{D-MAX})、およびアプリケーションにおけるデバイスまたはパッケージの接合部から周囲への熱抵抗 ($R_{\theta JA}$) に依存します:T_{A-MAX} = $T_{J-MAX-OP}$ – ($R_{\theta JA}$ × P_{D-MAX})。*アプリケーションと実装* セクションを参照してください。
(4) このデバイスは負荷電流なしで安定している、安定化出力電圧を維持します。
(5) ここでは静止電流を、入力電圧源と V_{OUT} の負荷との電流差として定義します。
(6) ここでは接地電流を、デバイスに印加されたすべての入力電圧の結果としてグランドに流れる合計電流として定義します。
(7) ドロップアウト電圧は、出力電圧が公称値より 100mV 低下する際の入力と出力との電圧差です。
(8) LP5907 の短絡電流 (I_{SC}) は、電流制限に相当します。試験中の熱影響を最小限に抑えるため、V_{OUT} を公称電圧より 100mV 低い値にした状態で I_{SC} が測定されます。
(9) この仕様は、設計により検証されています。
(10) 本デバイスの EN とグランドとの間に 1MΩ の抵抗があります。

5.6 出力および入力コンデンサ

自由気流での動作温度範囲内 (特に記述のない限り)

パラメータ		テスト条件	最小値(1)	標準値	最大値	単位
C_{IN}	入力キャパシタンス(2)	安定性を確保するための静電容量	0.7	1		µF
C_{OUT}	出力キャパシタンス(2)		0.7	1	10	µF
ESR	出力 / 入力キャパシタンス(2)		5		500	mΩ

(1) 最小容量は、動作条件の全範囲にわたって 0.7µF よりも大きい必要があります。コンデンサの許容誤差は、全温度範囲にわたって 30% 以下でなければなりません。この最小容量の仕様を確実に満たすため、デバイスの選択時にアプリケーションのコンデンサの全動作条件を考慮する必要があります。X7R コンデンサを推奨しますが、アプリケーションと条件を考慮して、コンデンサ タイプ X5R、Y5V、Z5U を使用できます。
(2) この仕様は、設計により検証されています。

Copyright © 2025 Texas Instruments Incorporated

5.7 代表的特性

V_{IN} = 3.7V、V_{OUT} = 2.8V、I_{OUT} = 1mA、C_{IN} = 1µF、C_{OUT} = 1µF、T_A = 25°C (特に記述のない限り)

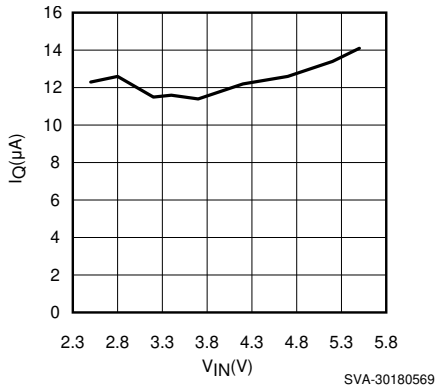


図 5-1. 静止電流と入力電圧との関係

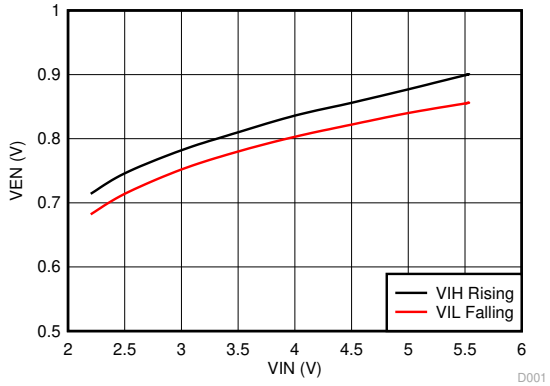
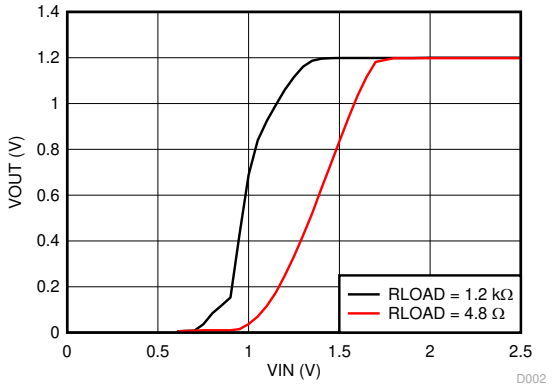
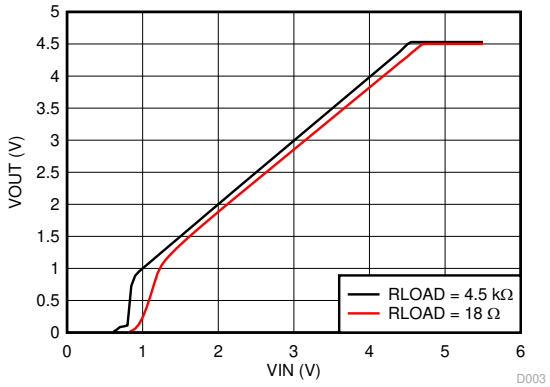


図 5-2. V_{EN} スレッショルドと V_{IN} との関係



V_{OUT} = 1.2V、V_{EN} = V_{IN}

図 5-3. V_{OUT} と V_{IN} の関係



V_{OUT} = 4.5V、V_{EN} = V_{IN}

図 5-4. V_{OUT} と V_{IN} の関係

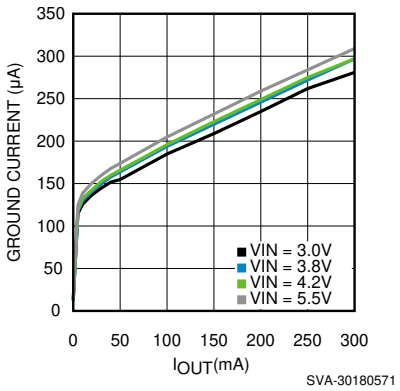


図 5-5. グランド電流と出力電流との関係

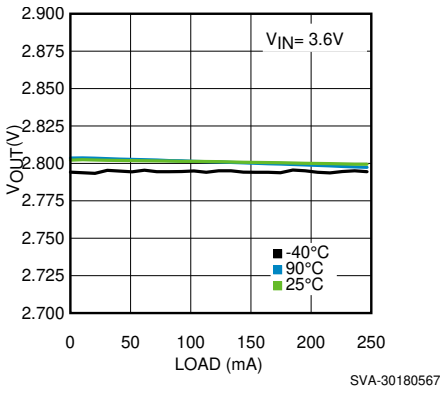


図 5-6. ロード レギュレーション

5.7 代表的特性 (続き)

V_{IN} = 3.7V、V_{OUT} = 2.8V、I_{OUT} = 1mA、C_{IN} = 1µF、C_{OUT} = 1µF、T_A = 25°C (特に記述のない限り)

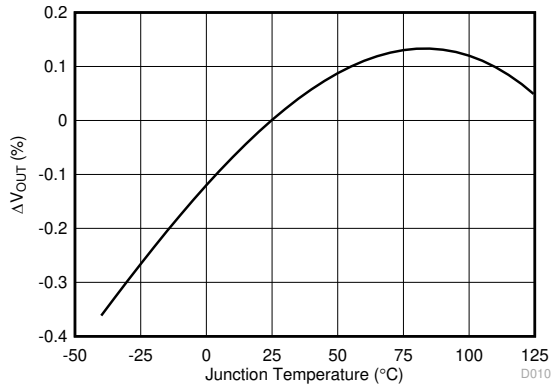


図 5-7. ΔV_{OUT} と温度との関係

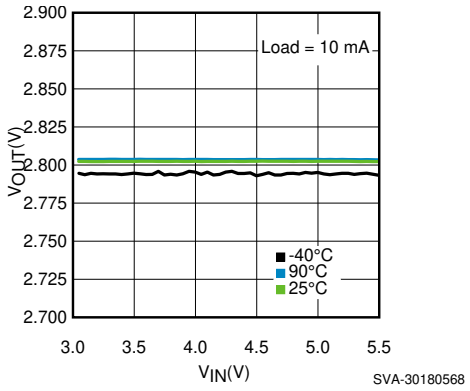


図 5-8. ライン レギュレーション

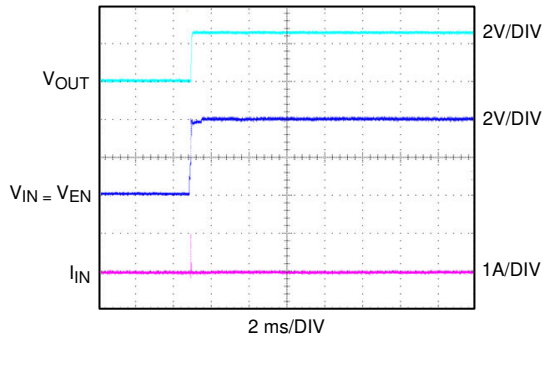
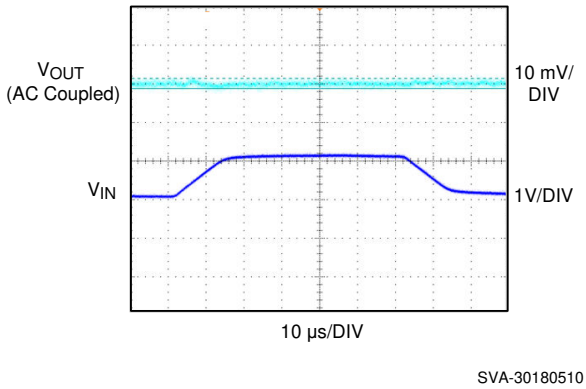
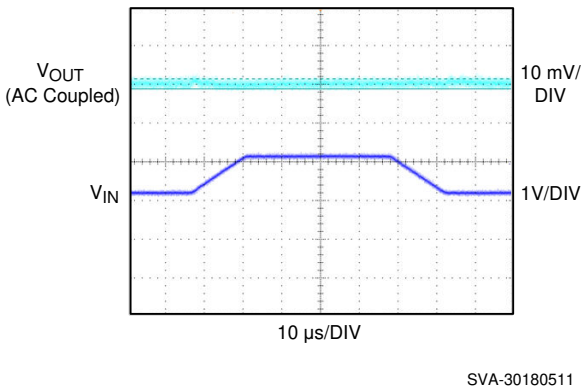


図 5-9. 突入電流



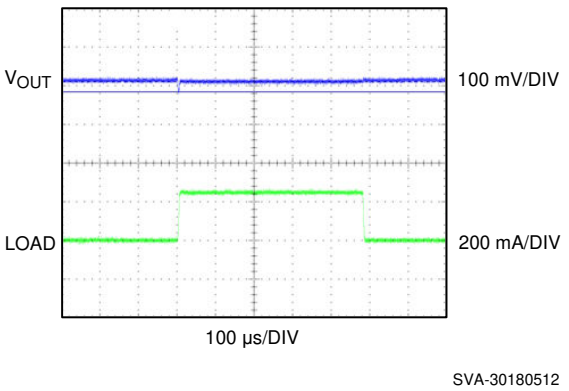
V_{IN} = 3.2V ↔ 4.2V、負荷 = 1mA

図 5-10. ライン過渡応答



V_{IN} = 3.2V ↔ 4.2V、負荷 = 250mA

図 5-11. ライン過渡応答



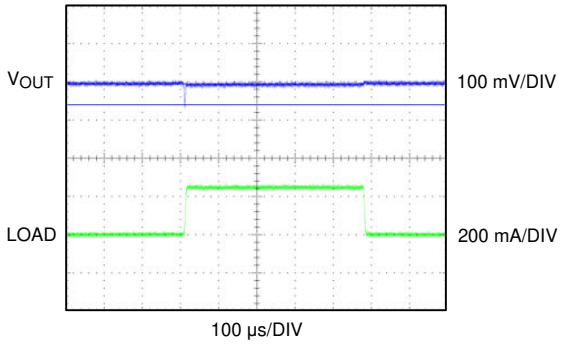
負荷 = 0mA ↔ 250mA、-40°C

図 5-12. 負荷過渡応答

Copyright © 2025 Texas Instruments Incorporated

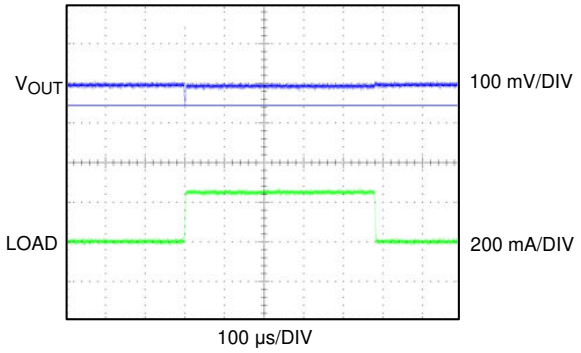
5.7 代表的特性 (続き)

V_{IN} = 3.7V、V_{OUT} = 2.8V、I_{OUT} = 1mA、C_{IN} = 1µF、C_{OUT} = 1µF、T_A = 25°C (特に記述のない限り)



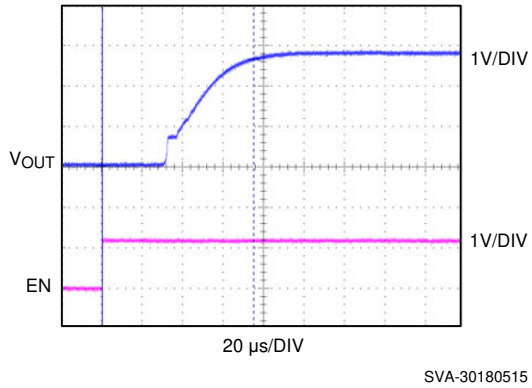
負荷 = 0mA ↔ 250mA、90°C

図 5-13. 負荷過渡応答



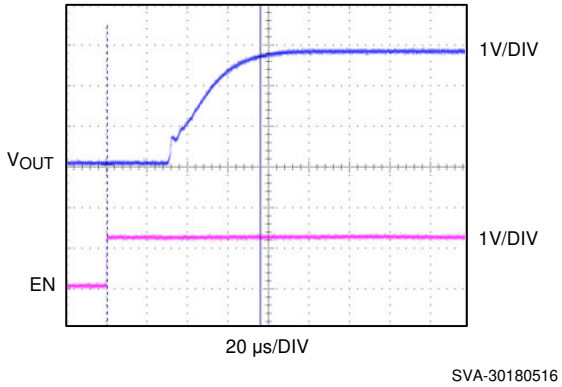
負荷 = 0mA ↔ 250mA、25°C

図 5-14. 負荷過渡応答



負荷 = 0mA

図 5-15. スタートアップ



負荷 = 250mA

図 5-16. スタートアップ

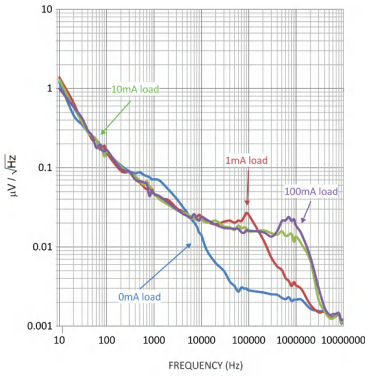


図 5-17. ノイズ密度テスト

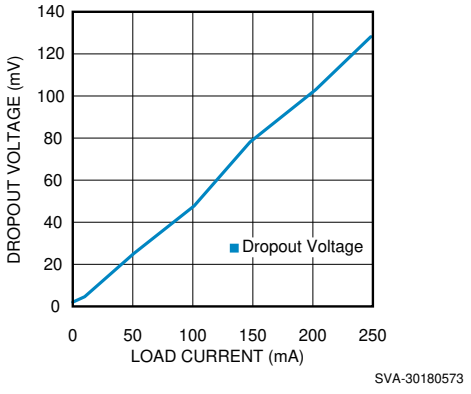


図 5-18. ドロップアウト電圧と負荷電流との関係

5.7 代表的特性 (続き)

V_{IN} = 3.7V、V_{OUT} = 2.8V、I_{OUT} = 1mA、C_{IN} = 1µF、C_{OUT} = 1µF、T_A = 25°C (特に記述のない限り)

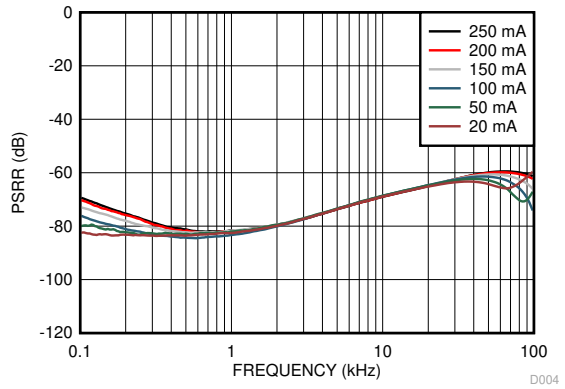


図 5-19. PSRR 負荷平均 100Hz ～ 100kHz

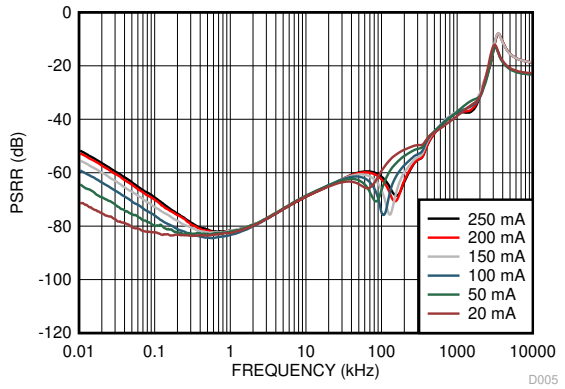


図 5-20. PSRR 負荷平均 10Hz ～ 10MHz

Copyright © 2025 Texas Instruments Incorporated

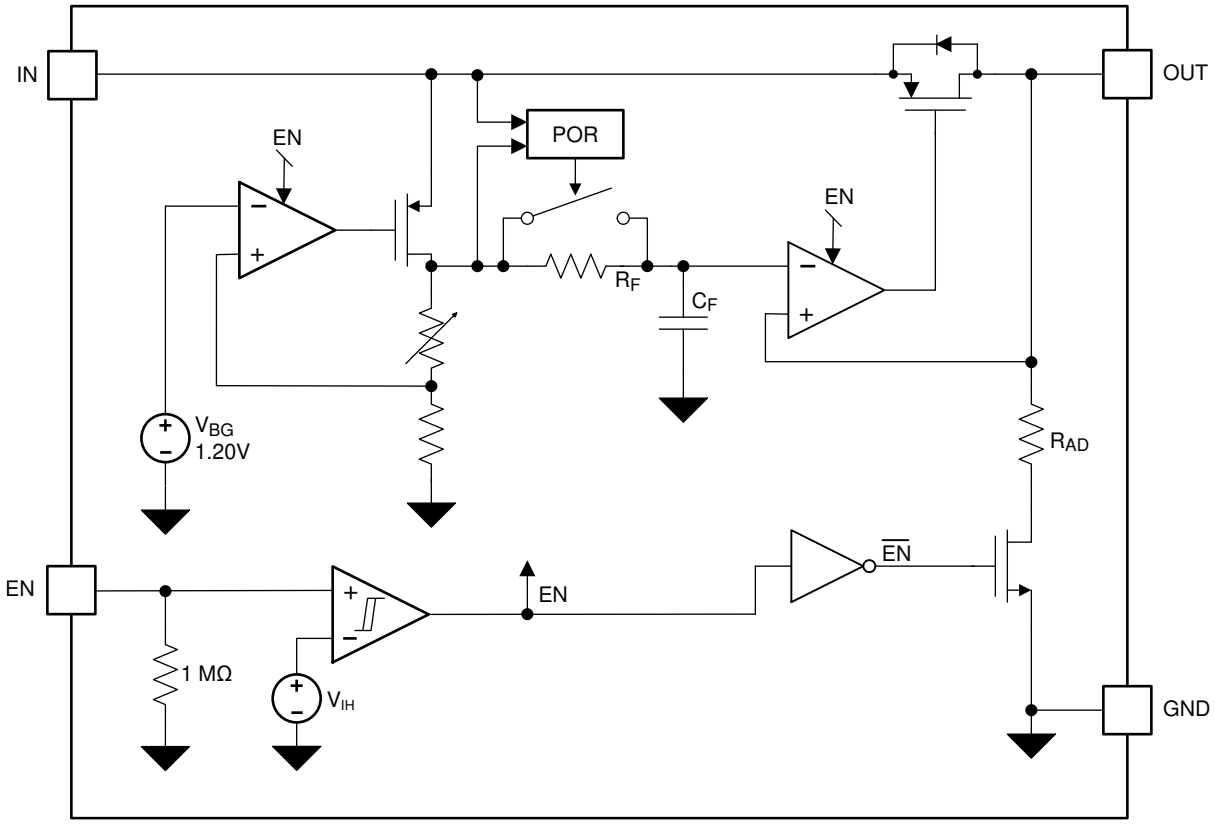
6 詳細説明

6.1 概要

感度の高い RF 回路およびアナログ回路の要件を満たすよう設計された LP5907 は、低ノイズ、高 PSRR、低静止電流、低ラインおよび負荷過渡応答値といった特徴を備えています。革新的な設計手法を採用した LP5907 は、個別のノイズ フィルタ コンデンサを必要とせずにクラスをリードするノイズ性能を発揮します。

LP5907 は、1µF 入力コンデンサ 1 個と、1µF セラミック出力コンデンサ 1 個で実行するように設計されています。妥当な PCB レイアウトにより、1µF セラミック出力コンデンサ 1 個を LP5907 デバイスから最大 10cm 離れた場所に配置できます。

6.2 機能ブロック図



6.3 機能説明

6.3.1 イネーブル (EN)

LP5907 の EN ピンは、GND への 1MΩ 抵抗によって内部的に Low に保持されます。すべての動作条件でデバイスが完全に有効化されるように、EN ピンの電圧は V_{IH} スレッショルドよりも高い必要があります。デバイスが完全に無効化され、自動出力放電が起動されるためには、EN ピンの電圧は V_{IL} スレッショルドよりも低い必要があります。

6.3.2 低い出力ノイズ

LP5907 リファレンス電圧での内部ノイズは、出力バッファ段に渡される前に、1 次ローパス RC フィルタによって低減されます。ローパス RC フィルタは、–3dB カットオフ周波数が約 0.1Hz です。

6.3.3 出力自動放電

LP5907 出力は、EN ピンが Low になりデバイスが無効化されたときに出力を放電するため、230Ω (標準値) の内部プルダウン抵抗を採用しています。

Copyright © 2025 Texas Instruments Incorporated

6.3.4 出力コンデンサのリモート配置

LP5907 では OUT ピンに 1µF 以上のコンデンサが必要ですが、OUT ピンのコンデンサの位置について厳格な要件はありません。実際の設計では、出力コンデンサを LDO から最大 10cm 離れた場所に配置できます。

6.3.5 過熱保護機能 (T_{SD})

過熱保護機能により、接合部温度が約 160°C に上昇すると出力が無効化され、デバイスの温度が下がるまでその状態が続きます。接合部温度が約 145°C まで低下すると、出力回路が有効化されます。消費電力、熱抵抗、および周囲温度に応じて、過熱保護回路はオン / オフを繰り返します。この熱サイクルによりレギュレータの消費電力が制限され、過熱による損傷からレギュレータを保護します。

LP5907 の過熱保護回路は、一時的な熱過負荷状態から保護するように設計されています。この T_{SD} 回路は適切なヒートシンクの代替となるものではありません。LP5907 のサーマル シャットダウンが作動する状態で使用を続けると、信頼性が低下する恐れがあります。

6.4 デバイスの機能モード

6.4.1 イネーブル (EN)

LP5907 イネーブル (EN) ピンは、GND への 1MΩ 抵抗によって内部的に Low に保持されます。すべての動作条件でデバイスが完全に有効化されるように、EN ピンの電圧は V_{IH} スレッショルドよりも高い必要があります。

EN ピンが Low になり、出力が無効化されると、出力の自動放電回路が起動します。OUT ピンの電荷は、内部の 230Ω (標準値) プルダウン抵抗を介して GND に放電されます。

6.4.2 最小動作入力電圧 (V_{IN})

LP5907 には、専用 UVLO 回路はありません。LP5907 の内部回路は、V_{IN} が 2.2V 以上になるまで完全には機能しません。出力電圧は、V_{IN} が 2.2V より大きい値または (V_{OUT} + V_{DO}) に達するまで調整されません。

Copyright © 2025 Texas Instruments Incorporated

7 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。

7.1 アプリケーション情報

RF 回路およびアナログ回路の要件を満たすよう設計された LP5907 は、低ノイズ、高 PSRR、低静止電流、低ライン / 負荷過渡応答値といった特徴を備えています。このデバイスは、ノイズ バイパス コンデンサを必要とせずに優れたノイズ性能を発揮し、1µF の値の入力および出力コンデンサで安定します。LP5907 は、DSBGA、X2SON、SOT-23 などの業界標準パッケージでこの性能をもたらします。このデバイスでは、–40°C ～ 125°C の動作時接合部温度 (T_J) で規定されています。

7.2 代表的なアプリケーション

図 7-1 に、LP5907 の代表的なアプリケーション回路を示します。一部のアプリケーションでは、必要に応じて入力および出力キャパシタンスを 1µF の最小値よりも高くできます。

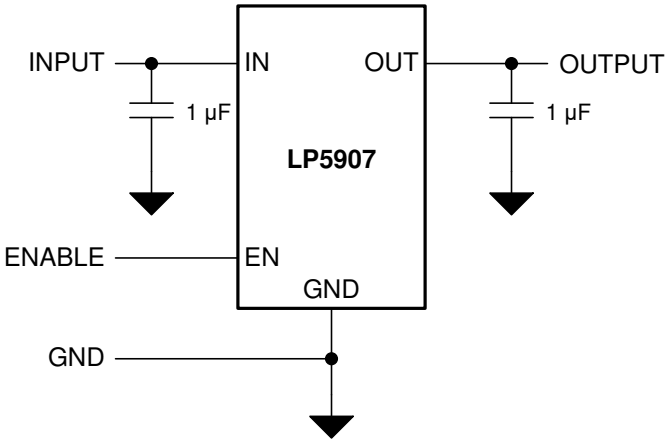


図 7-1. LP5907 の代表的なアプリケーション

7.2.1 設計要件

表 7-1 は、図 7-1 の設計要件をまとめたものです。

表 7-1. 設計パラメータ

設計パラメータ	数値の例
入力電圧範囲	2.2V ～ 5.5V
出力電圧	1.8V
出力電流	200mA
出力コンデンサ範囲	0.7µF～10µF
入力 / 出力コンデンサの ESR 範囲	5mΩ～500mΩ

Copyright © 2025 Texas Instruments Incorporated

7.2.2 詳細な設計手順

7.2.2.1 WEBENCH® ツールによるカスタム設計

ここをクリックすると、WEBENCH® Power Designer により、LP5907 デバイスを使用するカスタム設計を作成できます。

1. 最初に、入力電圧 (V_{IN})、出力電圧 (V_{OUT})、出力電流 (I_{OUT}) の要件を入力します。
2. オプティマイザのダイヤルを使用して、効率、占有面積、コストなどの主要なパラメータについて設計を最適化します。
3. 生成された設計を、テキサス・インスツルメンツが提供する他の方式と比較します。

WEBENCH Power Designer では、カスタマイズされた回路図と部品リストを、リアルタイムの価格と部品の在庫情報と併せて参照できます。

通常、次の操作を実行可能です。

- 電気的なシミュレーションを実行し、重要な波形と回路の性能を確認する
- 熱シミュレーションを実行し、基板の熱特性を把握する
- カスタマイズされた回路図やレイアウトを、一般的な CAD フォーマットで出力する
- 設計のレポートを PDF で印刷し、設計を共有する

WEBENCH ツールの詳細は、www.ti.com/ja-jp/WEBENCH でご覧になれます。

7.2.2.2 電力散逸とデバイス動作

任意のパッケージにおける許容消費電力は、電源 (デバイスの接合部) から最終的な放熱先である周囲環境へ熱を伝達するデバイスの能力の指標です。したがって、消費電力は周囲温度およびダイ接合部と周囲空気との間の各種インターフェイスを通る熱抵抗に依存します。

特定のパッケージにおけるデバイスの最大許容消費電力は、式 1 を使って計算できます。

$$P_{D\text{-}MAX} = ((T_{J\text{-}MAX} - T_A) / R_{\theta JA}) \quad (1)$$

デバイスで実際に消費される電力は、式 2 で計算できます。

$$P_D = (V_{IN} - V_{OUT}) \times I_{OUT} \quad (2)$$

この 2 つの式は、熱を考慮した場合に許容される最大電力消費、デバイス両端の電圧降下、デバイスの連続電流能力との関係を示します。この 2 つの式を使用して、アプリケーションのデバイスの最適な動作条件を決定します。

消費電力を低減 (P_D) または優れたパッケージ熱抵抗 ($R_{\theta JA}$) を使用するアプリケーションでは、最大周囲温度 ($T_{A\text{-}MAX}$) を増やすことができます。

消費電力が高いアプリケーションまたはパッケージからの熱抵抗が低いアプリケーションでは、最大周囲温度 ($T_{A\text{-}MAX}$) をディレーティングする場合があります。$T_{A\text{-}MAX}$ は 式 3 で与えられるように、動作時の最大接合部温度 ($T_{J\text{-}MAX\text{-}OP}$ = 125°C)、アプリケーションにおけるデバイス パッケージの最大許容消費電力 ($P_{D\text{-}MAX}$)、およびアプリケーションにおけるパッケージの接合部から周囲への熱抵抗 ($R_{\theta JA}$) に依存します。

$$T_{A\text{-}MAX} = (T_{J\text{-}MAX\text{-}OP} - (R_{\theta JA} \times P_{D\text{-}MAX})) \quad (3)$$

または、$T_{A\text{-}MAX}$ をディレーティングできない場合は、P_D 値を下げる必要があります。この削減は、最小 V_{IN} が満たされている限り、V_{IN}–V_{OUT} 項の V_{IN} を削減することによって、または I_{OUT} 項を削減することによって、あるいはこの 2 つの組み合わせによって実現できます。

7.2.2.3 外付けコンデンサ

ほとんどの低ドロップアウト レギュレータと同様に、LP5907 ではレギュレータの安定性を確保するために外付けコンデンサが必要です。このデバイスは特に、最小の基板面積と最小の部品点数を必要とするポータブル アプリケーション向けに設計されています。これらのコンデンサは、優れた性能を得るために正しく選択する必要があります。

Copyright © 2025 Texas Instruments Incorporated

7.2.2.4 入力コンデンサ

安定性のために、入力コンデンサが必要です。優れた負荷過渡性能を実現するには、入力コンデンサは出力コンデンサと少なくとも等しいか、それ以上にする必要があります。負荷電流範囲の全体にわたって安定した動作を行うため、LP5907 入力ピンとグランドとの間に 1µF 以上のコンデンサを接続します。基本的に、入力が 1µF 以上である限り、入力よりも大きな出力容量を使用しても許容されます。

入力コンデンサを入力ピンから 1cm 以内の距離に配置し、クリーンなアナログ グランドに接続する必要があります。入力には高品質のセラミック、タンタル、またはフィルム コンデンサを使用できます。

注

安定した動作を実現するには、グランド インピーダンスを最小化し、入力インダクタンスを低く維持するため、適切な PCB 手法を使用する必要があります。これらの条件を満たすことができない場合や、長いリードを使用してバッテリや他の電源を LP5907 に接続する場合は、入力コンデンサを 10µF 以上に増やしてください。また、低インピーダンスの電源 (バッテリや、非常に大きなコンデンサなど) に接続した場合、サージ電流によってタンタル コンデンサに致命的な障害が発生する可能性があります。入力にタンタル コンデンサを使用する場合は、アプリケーションに十分なサージ電流定格を備えていることをメーカーに確認してください。実際の容量が動作範囲全体にわたって 0.7µF を下回らないように、入力コンデンサを選択するときは、初期許容誤差、印加電圧ディレーティング、温度係数をすべて考慮する必要があります。

7.2.2.5 出力コンデンサ

LP5907 は特に、超小型の出力セラミック コンデンサ (通常は 1µF) で動作するよう設計されています。LP5907 アプリケーション回路には、1µF ～ 10µF の範囲のセラミックコンデンサ (誘電体タイプ X5R または X7R) が適しており、5mΩ ～ 500mΩ の範囲の ESR に対応しています。このデバイスでは、OUT ピンの間に出力コンデンサを接続し、GND ピンに良好な接続を確立します。

タンタルまたはフィルム コンデンサはデバイス出力 V_{OUT} にも使用できますが、サイズとコストの理由から最適ではありません (*コンデンサ特性*セクションを参照)。

出力コンデンサは、最小容量値の要件を満たす必要があり、安定性のために 5mΩ から 500mΩ の範囲内の ESR 値を使用しています。入力コンデンサと同様に、実際の容量が動作範囲全体にわたって 0.7µF を下回らないように、出力コンデンサを選択するときは、初期許容誤差、印加電圧ディレーティング、温度係数をすべて考慮する必要があります。

7.2.2.6 コンデンサ特性

LP5907 は入力と出力にセラミック コンデンサを使用して動作するよう設計されており、これらの部品がもたらす利点を最大限に活用できます。容量値が 1µF ～ 10µF の範囲の場合、セラミック コンデンサは最も小さくかつ安価で、ESR 値が最も小さいので、高周波ノイズを除去するのに最適です。標準的な 1µF セラミック コンデンサの ESR は 20mΩ ～ 40mΩ の範囲内であり、LP5907 の安定性に関する ESR 要件を容易に満たします。

セラミック コンデンサの温度係数として、X7R の方が適しています。このタイプのコンデンサは温度範囲全体にわたって最も安定しており、容量を ±15% 以内に保持します。タンタル コンデンサは、出力コンデンサとして使用するセラミック コンデンサよりも望ましくありません。1µF ～ 10µF の範囲の等価容量および電圧定格を比較すると高価であるためです。

もう 1 つの重要な検討事項は、タンタル コンデンサの ESR 値が、等価サイズのセラミック コンデンサよりも大きいことです。つまり、ESR 値が安定範囲内のタンタル コンデンサが見つかるかもしれませんが、ESR 値が同じセラミック コンデンサよりも容量が必ず大きくなることを意味します (これは、より大きく、よりコストがかかります)。温度が 25°C から –40°C に低下すると、標準的なタンタルの ESR は約 2:1 に増加するため、ある程度のガード バンドを許容する必要があります。

Copyright © 2025 Texas Instruments Incorporated

7.2.2.7 リモート コンデンサ動作

LP5907 では OUT ピンに 1µF 以上のコンデンサが必要ですが、このピンのコンデンサ位置について厳格な要件はありません。実際の設計では、出力コンデンサを LDO から最大 10cm 離れた場所に配置できます。つまり、システム内にそれぞれのコンデンサ (電源供給されたデバイスの入力にあるコンデンサなど) がすでに存在する場合、出力ピンの近くに特別なコンデンサを配置する必要はありません。リモート コンデンサ機能は、システム内のコンデンサ数を最小限に抑えるのに役立ちます。

一般に、配線の寄生インダクタンスは最小限に抑えます。これは、LDO 出力からコンデンサまでのできるだけ広くパターンを使用することで、LDO 出力パターン層をグランド層にできるだけ近づけて配置し、パス上のビアを避けることを意味します。ビアを使用する必要がある場合は、接続層の間にできるだけ多くのビアを使用します。寄生配線インダクタンスは 35nH 未満に維持します。高速な負荷過渡を持つアプリケーションでは、最高の負荷過渡性能を実現するために、出力ノードの容量の合計と等しいかそれ以上の入力コンデンサを使用します。

7.2.2.8 無負荷時の安定性

LP5907 は、外部負荷がなくても安定したレギュレーションを維持します。

7.2.2.9 イネーブル制御

LP5907 は、EN ピンのロジック入力によってオンまたはオフにできます。このピンの電圧が V_{IH} を超えるとデバイスはオンになり、V_{IL} を下回るとデバイスはオフになります。

EN ピンが Low のとき、レギュレータ出力はオフになり、デバイスの消費電流は通常 1µA 未満です。さらに、出力プルダウン回路が起動し、C_{OUT} に蓄積された電荷が確実にグランドまで放電されます。

アプリケーションでシャットダウン機能が必要ない場合、EN ピンを IN ピンに直接接続することで、レギュレータ出力を永続的にオンに維持できます。

1MΩ の内部プルダウン抵抗は EN 入力をグランドに接続しているため、EN ピンを開回路のままにしてもデバイスはオフに維持されます。正常に動作させるには、EN ピンの駆動に使用する信号ソースは、V_{IL} および V_{IH} の *電気的特性*に記載されている、ターンオンまたはターンオフ電圧スレッショルドの上下にスイングできる必要があります。

7.2.3 アプリケーション曲線

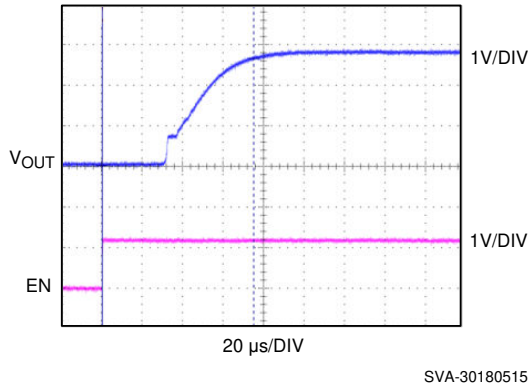


図 7-2. スタートアップ

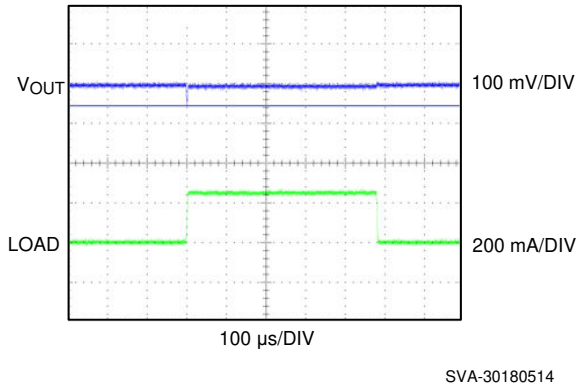


図 7-3. 負荷過渡応答

7.3 電源に関する推奨事項

このデバイスは、2.2V ～ 5.5V 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。入力電源が十分に安定しており、不要なノイズが含まれていないようにしてください。LP5907 の出力電圧が適切に安定化され、動的性能が最適になるように、入力電源を少なくとも V_{OUT} + 1V にしてください。1µF の最小コンデンサ値は、IN ピンから 1cm 以内にする必要があります。

Copyright © 2025 Texas Instruments Incorporated

7.4 レイアウト

7.4.1 レイアウトのガイドライン

LP5907 の動的性能は、PCB レイアウトに依存します。標準的な LDO に適した PCB レイアウト手法により、LP5907 の PSRR、ノイズ、過渡性能が低下する可能性があります。

C_{IN} と C_{OUT} を LP5907 と同じ PCB 側で、パッケージのできるだけ近くに配置することで、最高の性能が得られます。C_{IN} と C_{OUT} のグランド接続は、実用的にできるだけ広く短く銅のパターンを使って、LP5907 のグランド ピンに配線してください。

長いパターン長、狭いパターン幅を使用する接続や、ビアを介した接続をしないでください。これらの接続によって寄生インダクタンスと抵抗が追加され、特に過渡条件の発生時に性能が低下します。

7.4.1.1 X2SON の取り付け

適切な熱特性および機械的な性能を実現するため、X2SON パッケージのサーマル パッドはプリント基板にハンダ付けする必要があります。詳細については、『*QFN/SON の PCB 実装*』アプリケーション ノートを参照してください。

7.4.1.2 DSBGA の取り付け

DSBGA パッケージには特定の取り付け技法が必要です。詳細については、『*AN-1112 DSBGA ウェハー レベルのチップ スケール パッケージ*』アプリケーション ノートを参照してください。アセンブリ時に最良の結果を得るため、プリント基板上の整列順序を使用して DSBGA デバイスを簡単に配置できます。

7.4.1.3 DSBGA の光感度

DSBGA デバイスを直接光にさらすと、デバイスの誤動作が起こる可能性があります。ハロゲン ランプなどの光源がデバイスの近くに配置されている場合、電気的性能に影響を及ぼす可能性があります。スペクトルの赤と赤外の部分に波長を持つ光は最も有害な影響を与えます。したがって、ほとんどの建物内で使用される蛍光灯は性能にほとんど影響を与えません。

7.4.2 レイアウト例

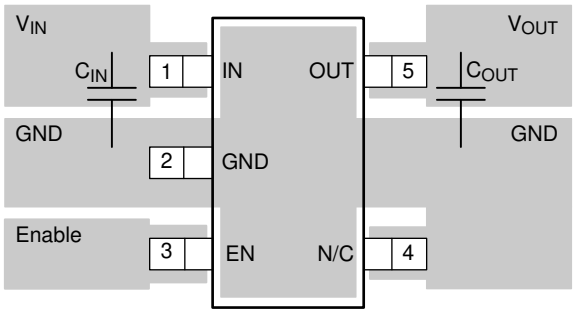


図 7-4. SOT-23 の標準レイアウト

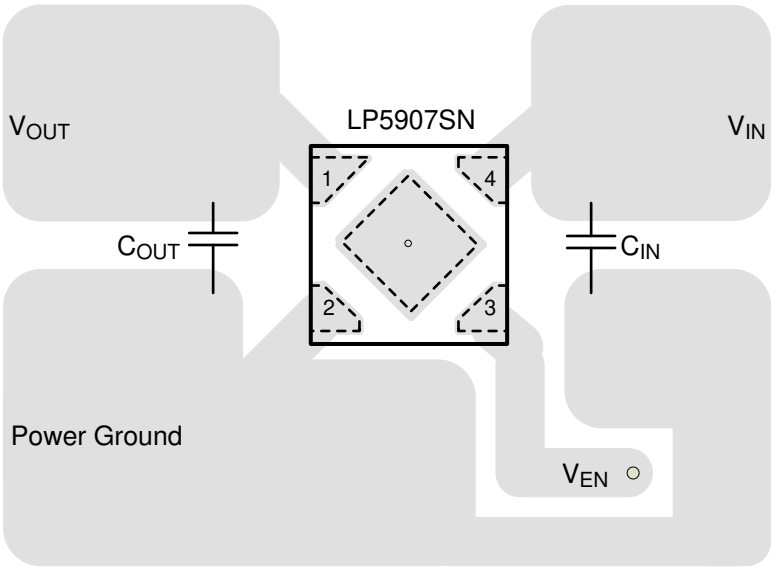


図 7-5. X2SON の標準レイアウト

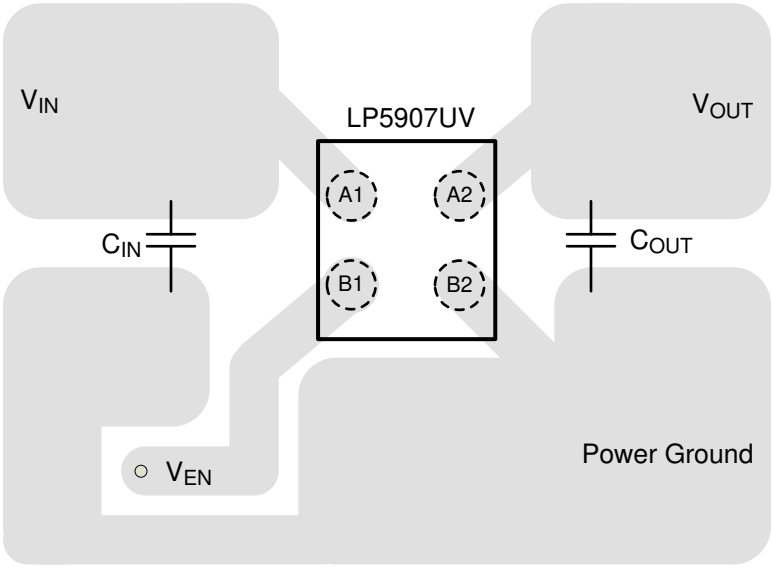


図 7-6. DSBGA の標準レイアウト

Copyright © 2025 Texas Instruments Incorporated

8 デバイスおよびドキュメントのサポート

8.1 ドキュメントのサポート

8.1.1 WEBENCH® ツールによるカスタム設計

ここをクリックすると、WEBENCH® Power Designer により、LP5907 デバイスを使用するカスタム設計を作成できます。

1. 最初に、入力電圧 (V_{IN})、出力電圧 (V_{OUT})、出力電流 (I_{OUT}) の要件を入力します。
2. オプティマイザのダイヤルを使用して、効率、占有面積、コストなどの主要なパラメータについて設計を最適化します。
3. 生成された設計を、テキサス・インスツルメンツが提供する他の方式と比較します。

WEBENCH Power Designer では、カスタマイズされた回路図と部品リストを、リアルタイムの価格と部品の在庫情報と併せて参照できます。

通常、次の操作を実行可能です。

- 電気的なシミュレーションを実行し、重要な波形と回路の性能を確認する
- 熱シミュレーションを実行し、基板の熱特性を把握する
- カスタマイズされた回路図やレイアウトを、一般的な CAD フォーマットで出力する
- 設計のレポートを PDF で印刷し、設計を共有する

WEBENCH ツールの詳細は、www.ti.com/ja-jp/WEBENCH でご覧になれます。

8.1.2 関連資料

関連資料については、以下を参照してください。

- テキサス インスツルメンツ、*『AN-1112 DSBGA ウェハー レベルのチップ スケール パッケージ』アプリケーション レポート*
- テキサス・インスツルメンツ、*『QFN/SON の PCB 実装』アプリケーション ノート*

8.2 ドキュメントの更新通知を受け取る方法

ドキュメントの更新についての通知を受け取るには、www.tij.co.jp のデバイス製品フォルダを開いてください。[通知] をクリックして登録すると、変更されたすべての製品情報に関するダイジェストを毎週受け取ることができます。 変更の詳細については、改訂されたドキュメントに含まれている改訂履歴をご覧ください。

8.3 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。

8.4 商標

テキサス・インスツルメンツ E2E™ is a trademark of Texas Instruments.
WEBENCH® is a registered trademark of Texas Instruments.
すべての商標は、それぞれの所有者に帰属します。

8.5 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。

Copyright © 2025 Texas Instruments Incorporated

8.6 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。

Copyright © 2025 Texas Instruments Incorporated

9 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 P (January 2024) to Revision Q (July 2025)	Page
• 「*出力および入力コンデンサ*」表の脚注 1 で、*0.5µF* を *0.7µF* に変更	6

Changes from Revision O (June 2020) to Revision P (January 2024)	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
• 「*ピン構成および機能*」セクションのピン配置の説明文に YCR を追加	3
• 「*熱に関する情報*」表に YCR の列を追加	5

10 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。この情報は、指定のデバイスに使用できる最新のデータです。このデータは、予告なく、このドキュメントを改訂せずに変更される場合があります。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 © 2025 Texas Instruments Incorporated

重要なお知らせと免責事項

テキサス・インスツルメンツは、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、テキサス・インスツルメンツ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 テキサス・インスツルメンツ製品の選定、(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 テキサス・インスツルメンツ製品を使用するアプリケーションの開発の目的でのみ、テキサス・インスツルメンツ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。テキサス・インスツルメンツ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、テキサス・インスツルメンツおよびその代理人を完全に補償するものとし、テキサス・インスツルメンツは一切の責任を拒否します。

テキサス・インスツルメンツの製品は、テキサス・インスツルメンツの販売条件、または ti.com やかかる テキサス・インスツルメンツ製品の関連資料などのいずれかを通じて提供する適用可能な条項の下で提供されています。テキサス・インスツルメンツがこれらのリソースを提供することは、適用されるテキサス・インスツルメンツ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。

お客様がいかなる追加条項または代替条項を提案した場合でも、テキサス・インスツルメンツはそれらに異議を唱え、拒否します。

郵送先住所:Texas Instruments, Post Office Box 655303, Dallas, Texas 75265
Copyright © 2025, Texas Instruments Incorporated

PACKAGING INFORMATION

Orderable part number	Status (1)	Material type (2)	Package | Pins	Package qty | Carrier	RoHS (3)	Lead finish/ Ball material (4)	MSL rating/ Peak reflow (5)	Op temp (°C)	Part marking (6)
LP5907A28YKMR	Active	Production	DSBGA (YKM) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	Q
LP5907A28YKMR.B	Active	Production	DSBGA (YKM) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	Q
LP5907A33YKMR	Active	Production	DSBGA (YKM) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	N
LP5907A33YKMR.B	Active	Production	DSBGA (YKM) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	N
LP5907MFX-1.2/NOPB	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 5	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU | SN	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	LLTB
LP5907MFX-1.2/NOPB.A	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 5	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	LLTB
LP5907MFX-1.2/NOPB.B	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 5	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	LLTB
LP5907MFX-1.5/NOPB	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 5	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU | SN	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	LN8B
LP5907MFX-1.5/NOPB.A	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 5	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	LN8B
LP5907MFX-1.5/NOPB.B	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 5	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	LN8B
LP5907MFX-1.8/NOPB	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 5	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU | SN	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	LLUB
LP5907MFX-1.8/NOPB.A	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 5	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	LLUB
LP5907MFX-1.8/NOPB.B	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 5	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	LLUB
LP5907MFX-2.5/NOPB	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 5	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU | SN	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	LN7B
LP5907MFX-2.5/NOPB.A	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 5	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	LN7B
LP5907MFX-2.5/NOPB.B	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 5	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	LN7B
LP5907MFX-2.8/NOPB	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 5	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU | SN	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	LLYB
LP5907MFX-2.8/NOPB.A	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 5	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	LLYB
LP5907MFX-2.8/NOPB.B	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 5	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	LLYB
LP5907MFX-2.85/NO.A	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 5	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	LN4B
LP5907MFX-2.85/NOPB	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 5	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU | SN	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	LN4B
LP5907MFX-2.9/NOPB	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 5	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU | SN	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	1E5X
LP5907MFX-2.9/NOPB.A	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 5	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	1E5X
LP5907MFX-2.9/NOPB.B	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 5	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	1E5X
LP5907MFX-3.0/NOPB	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 5	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU | SN	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	LLZB
LP5907MFX-3.0/NOPB.A	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 5	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	LLZB
LP5907MFX-3.0/NOPB.B	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 5	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	LLZB
LP5907MFX-3.1/NOPB	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 5	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU | SN	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	LN5B
LP5907MFX-3.1/NOPB.A	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 5	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	LN5B

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)
LP5907MFX-3.1/NOPB.B	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 5	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	LN5B
LP5907MFX-3.2/NOPB	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 5	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU | SN	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	LN6B
LP5907MFX-3.2/NOPB.A	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 5	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	LN6B
LP5907MFX-3.2/NOPB.B	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 5	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	LN6B
LP5907MFX-3.3/NOPB	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 5	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU | SN	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	LLVB
LP5907MFX-3.3/NOPB.A	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 5	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	LLVB
LP5907MFX-3.3/NOPB.B	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 5	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	LLVB
LP5907MFX-4.5/NOPB	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 5	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU | SN	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	LLXB
LP5907MFX-4.5/NOPB.A	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 5	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	LLXB
LP5907MFX-4.5/NOPB.B	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 5	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	LLXB
LP5907MFX1.2NOPBG4.A	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 5	3000 | LARGE T&R	-	Call TI	Call TI	-40 to 125	
LP5907MFX1.2NOPBG4.B	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 5	3000 | LARGE T&R	-	Call TI	Call TI	-40 to 125	
LP5907MFX1.8NOPBG4.A	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 5	3000 | LARGE T&R	-	Call TI	Call TI	-40 to 125	
LP5907MFX1.8NOPBG4.B	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 5	3000 | LARGE T&R	-	Call TI	Call TI	-40 to 125	
LP5907MFX2.5NOPBG4.A	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 5	3000 | LARGE T&R	-	Call TI	Call TI	-40 to 125	
LP5907MFX2.5NOPBG4.B	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 5	3000 | LARGE T&R	-	Call TI	Call TI	-40 to 125	
LP5907MFX2.8NOPBG4.A	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 5	3000 | LARGE T&R	-	Call TI	Call TI	-40 to 125	
LP5907MFX2.8NOPBG4.B	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 5	3000 | LARGE T&R	-	Call TI	Call TI	-40 to 125	
LP5907MFX3.0NOPBG4.A	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 5	3000 | LARGE T&R	-	Call TI	Call TI	-40 to 125	
LP5907MFX3.0NOPBG4.B	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 5	3000 | LARGE T&R	-	Call TI	Call TI	-40 to 125	
LP5907MFX3.1NOPBG4.A	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 5	3000 | LARGE T&R	-	Call TI	Call TI	-40 to 125	
LP5907MFX3.1NOPBG4.B	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 5	3000 | LARGE T&R	-	Call TI	Call TI	-40 to 125	
LP5907MFX3.2NOPBG4.A	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 5	3000 | LARGE T&R	-	Call TI	Call TI	-40 to 125	
LP5907MFX3.2NOPBG4.B	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 5	3000 | LARGE T&R	-	Call TI	Call TI	-40 to 125	
LP5907MFX3.3NOPBG4.A	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 5	3000 | LARGE T&R	-	Call TI	Call TI	-40 to 125	
LP5907MFX3.3NOPBG4.B	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 5	3000 | LARGE T&R	-	Call TI	Call TI	-40 to 125	
LP5907MFX4.5NOPBG4.A	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 5	3000 | LARGE T&R	-	Call TI	Call TI	-40 to 125	
LP5907MFX4.5NOPBG4.B	Active	Production	SOT-23 (DBV) | 5	3000 | LARGE T&R	-	Call TI	Call TI	-40 to 125	
LP5907SNX-1.2/NOPB	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CF
LP5907SNX-1.2/NOPB.A	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CF
LP5907SNX-1.2/NOPB.B	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CF

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)
LP5907SNX-1.8/NOPB	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CG
LP5907SNX-1.8/NOPB.A	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CG
LP5907SNX-1.8/NOPB.B	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CG
LP5907SNX-1.9	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	3Z
LP5907SNX-1.9.A	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	3Z
LP5907SNX-1.9.B	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	3Z
LP5907SNX-2.2/NOPB	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	EP
LP5907SNX-2.2/NOPB.A	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	EP
LP5907SNX-2.2/NOPB.B	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	EP
LP5907SNX-2.5/NOPB	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	F9
LP5907SNX-2.5/NOPB.A	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	F9
LP5907SNX-2.5/NOPB.B	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	F9
LP5907SNX-2.7/NOPB	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CH
LP5907SNX-2.7/NOPB.A	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CH
LP5907SNX-2.7/NOPB.B	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CH
LP5907SNX-2.75	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	HI
LP5907SNX-2.75.A	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	HI
LP5907SNX-2.75.B	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	HI
LP5907SNX-2.8/NOPB	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CI
LP5907SNX-2.8/NOPB.A	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CI
LP5907SNX-2.8/NOPB.B	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CI
LP5907SNX-2.85/G4	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CJ
LP5907SNX-2.85/G4.A	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CJ
LP5907SNX-2.85/G4.B	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CJ
LP5907SNX-2.85/NO.A	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CJ
LP5907SNX-2.85/NOPB	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CJ
LP5907SNX-2.9/NOPB	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	GV
LP5907SNX-2.9/NOPB.A	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	GV
LP5907SNX-2.9/NOPB.B	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	GV
LP5907SNX-3.0/NOPB	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CK
LP5907SNX-3.0/NOPB.A	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CK

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)
LP5907SNX-3.0/NOPB.B	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CK
LP5907SNX-3.1/NOPB	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CL
LP5907SNX-3.1/NOPB.A	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CL
LP5907SNX-3.1/NOPB.B	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CL
LP5907SNX-3.2/NOPB	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CM
LP5907SNX-3.2/NOPB.A	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CM
LP5907SNX-3.2/NOPB.B	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CM
LP5907SNX-3.3/NOPB	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CN
LP5907SNX-3.3/NOPB.A	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CN
LP5907SNX-3.3/NOPB.B	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CN
LP5907SNX-4.0/NOPB	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	GU
LP5907SNX-4.0/NOPB.A	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	GU
LP5907SNX-4.0/NOPB.B	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	GU
LP5907SNX-4.5/NOPB	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CO
LP5907SNX-4.5/NOPB.A	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CO
LP5907SNX-4.5/NOPB.B	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CO
LP5907SNX1.2NOPBG4	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CF
LP5907SNX1.2NOPBG4.A	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CF
LP5907SNX1.2NOPBG4.B	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CF
LP5907SNX1.8NOPBG4	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CG
LP5907SNX1.8NOPBG4.A	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CG
LP5907SNX1.8NOPBG4.B	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CG
LP5907SNX2.2NOPBG4	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	EP
LP5907SNX2.2NOPBG4.A	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	EP
LP5907SNX2.2NOPBG4.B	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	EP
LP5907SNX2.5NOPBG4	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	F9
LP5907SNX2.5NOPBG4.A	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	F9
LP5907SNX2.5NOPBG4.B	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	F9
LP5907SNX2.7NOPBG4	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CH
LP5907SNX2.7NOPBG4.A	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CH
LP5907SNX2.7NOPBG4.B	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CH

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)
LP5907SNX2.8NOPBG4	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CI
LP5907SNX2.8NOPBG4.A	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CI
LP5907SNX2.8NOPBG4.B	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CI
LP5907SNX2.9NOPBG4	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	GV
LP5907SNX2.9NOPBG4.A	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	GV
LP5907SNX2.9NOPBG4.B	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	GV
LP5907SNX3.0NOPBG4	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CK
LP5907SNX3.0NOPBG4.A	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CK
LP5907SNX3.0NOPBG4.B	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CK
LP5907SNX3.1NOPBG4	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CL
LP5907SNX3.1NOPBG4.A	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CL
LP5907SNX3.1NOPBG4.B	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CL
LP5907SNX3.2NOPBG4	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CM
LP5907SNX3.2NOPBG4.A	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CM
LP5907SNX3.2NOPBG4.B	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CM
LP5907SNX3.3NOPBG4	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CN
LP5907SNX3.3NOPBG4.A	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CN
LP5907SNX3.3NOPBG4.B	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CN
LP5907SNX4.0NOPBG4	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	GU
LP5907SNX4.0NOPBG4.A	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	GU
LP5907SNX4.0NOPBG4.B	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	GU
LP5907SNX4.5NOPBG4	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CO
LP5907SNX4.5NOPBG4.A	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CO
LP5907SNX4.5NOPBG4.B	Active	Production	X2SON (DQN) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	NIPDAU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	CO
LP5907UVE-1.2/NOPB	Active	Production	DSBGA (YKE) | 4	250 | SMALL T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	R
LP5907UVE-1.2/NOPB.A	Active	Production	DSBGA (YKE) | 4	250 | SMALL T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	R
LP5907UVE-1.2/NOPB.B	Active	Production	DSBGA (YKE) | 4	250 | SMALL T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	R
LP5907UVE-1.8/NOPB	Active	Production	DSBGA (YKE) | 4	250 | SMALL T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	S
LP5907UVE-1.8/NOPB.A	Active	Production	DSBGA (YKE) | 4	250 | SMALL T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	S
LP5907UVE-1.8/NOPB.B	Active	Production	DSBGA (YKE) | 4	250 | SMALL T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	S
LP5907UVE-2.8/NOPB	Active	Production	DSBGA (YKE) | 4	250 | SMALL T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	U

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)
LP5907UVE-2.8/NOPB.A	Active	Production	DSBGA (YKE) | 4	250 | SMALL T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	U
LP5907UVE-2.8/NOPB.B	Active	Production	DSBGA (YKE) | 4	250 | SMALL T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	U
LP5907UVE-2.85/NO.A	Active	Production	DSBGA (YKE) | 4	250 | SMALL T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	V
LP5907UVE-2.85/NOPB	Active	Production	DSBGA (YKE) | 4	250 | SMALL T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	V
LP5907UVE-3.0/NOPB	Active	Production	DSBGA (YKE) | 4	250 | SMALL T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	B
LP5907UVE-3.0/NOPB.A	Active	Production	DSBGA (YKE) | 4	250 | SMALL T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	B
LP5907UVE-3.0/NOPB.B	Active	Production	DSBGA (YKE) | 4	250 | SMALL T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	B
LP5907UVE-3.1/NOPB	Active	Production	DSBGA (YKE) | 4	250 | SMALL T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	X
LP5907UVE-3.1/NOPB.A	Active	Production	DSBGA (YKE) | 4	250 | SMALL T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	X
LP5907UVE-3.2/NOPB	Active	Production	DSBGA (YKE) | 4	250 | SMALL T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	C
LP5907UVE-3.2/NOPB.A	Active	Production	DSBGA (YKE) | 4	250 | SMALL T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	C
LP5907UVE-3.2/NOPB.B	Active	Production	DSBGA (YKE) | 4	250 | SMALL T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	C
LP5907UVE-3.3/NOPB	Active	Production	DSBGA (YKE) | 4	250 | SMALL T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	D
LP5907UVE-3.3/NOPB.A	Active	Production	DSBGA (YKE) | 4	250 | SMALL T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	D
LP5907UVE-3.3/NOPB.B	Active	Production	DSBGA (YKE) | 4	250 | SMALL T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	D
LP5907UVE-4.5/NOPB	Active	Production	DSBGA (YKE) | 4	250 | SMALL T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	Z
LP5907UVE-4.5/NOPB.A	Active	Production	DSBGA (YKE) | 4	250 | SMALL T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	Z
LP5907UVX-1.2/NOPB	Active	Production	DSBGA (YKE) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	R
LP5907UVX-1.2/NOPB.A	Active	Production	DSBGA (YKE) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	R
LP5907UVX-1.2/NOPB.B	Active	Production	DSBGA (YKE) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	R
LP5907UVX-1.8/NOPB	Active	Production	DSBGA (YKE) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	S
LP5907UVX-1.8/NOPB.A	Active	Production	DSBGA (YKE) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	S
LP5907UVX-1.8/NOPB.B	Active	Production	DSBGA (YKE) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	S
LP5907UVX-2.5/NOPB	Active	Production	DSBGA (YKE) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	E
LP5907UVX-2.5/NOPB.A	Active	Production	DSBGA (YKE) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	E
LP5907UVX-2.5/NOPB.B	Active	Production	DSBGA (YKE) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	E
LP5907UVX-2.8/NOPB	Active	Production	DSBGA (YKE) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	U
LP5907UVX-2.8/NOPB.A	Active	Production	DSBGA (YKE) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	U
LP5907UVX-2.8/NOPB.B	Active	Production	DSBGA (YKE) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	U
LP5907UVX-2.85/NO.A	Active	Production	DSBGA (YKE) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	V
LP5907UVX-2.85/NOPB	Active	Production	DSBGA (YKE) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	V

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)
LP5907UVX-3.0/NOPB	Active	Production	DSBGA (YKE) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	B
LP5907UVX-3.0/NOPB.A	Active	Production	DSBGA (YKE) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	B
LP5907UVX-3.0/NOPB.B	Active	Production	DSBGA (YKE) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	B
LP5907UVX-3.1/NOPB	Active	Production	DSBGA (YKE) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	X
LP5907UVX-3.1/NOPB.A	Active	Production	DSBGA (YKE) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	X
LP5907UVX-3.2/NOPB	Active	Production	DSBGA (YKE) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	C
LP5907UVX-3.2/NOPB.A	Active	Production	DSBGA (YKE) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	C
LP5907UVX-3.2/NOPB.B	Active	Production	DSBGA (YKE) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	C
LP5907UVX-3.3/NOPB	Active	Production	DSBGA (YKE) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	D
LP5907UVX-3.3/NOPB.A	Active	Production	DSBGA (YKE) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	D
LP5907UVX-3.3/NOPB.B	Active	Production	DSBGA (YKE) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	D
LP5907UVX-4.5/NOPB	Active	Production	DSBGA (YKE) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	Z
LP5907UVX-4.5/NOPB.A	Active	Production	DSBGA (YKE) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	Z
LP5907UVX19/NOPB	Active	Production	DSBGA (YKE) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	8
LP5907UVX19/NOPB.A	Active	Production	DSBGA (YKE) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	8
LP5907UVX19/NOPB.B	Active	Production	DSBGA (YKE) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	8
LP5907UVX37/NOPB	Active	Production	DSBGA (YKE) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	9
LP5907UVX37/NOPB.A	Active	Production	DSBGA (YKE) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	9
LP5907YKGR-2.8	Active	Production	DSBGA (YKG) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	3
LP5907YKGR-2.8.B	Active	Production	DSBGA (YKG) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	3
LP5907YKGR-2.825	Active	Production	DSBGA (YKG) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	5
LP5907YKGR-2.825.B	Active	Production	DSBGA (YKG) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	5
LP5907YKGR-2.85	Active	Production	DSBGA (YKG) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	P
LP5907YKGR-2.85.B	Active	Production	DSBGA (YKG) | 4	3000 | LARGE T&R	Yes	SNAGCU	Level-1-260C-UNLIM	-40 to 125	P

(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 LP5907 :

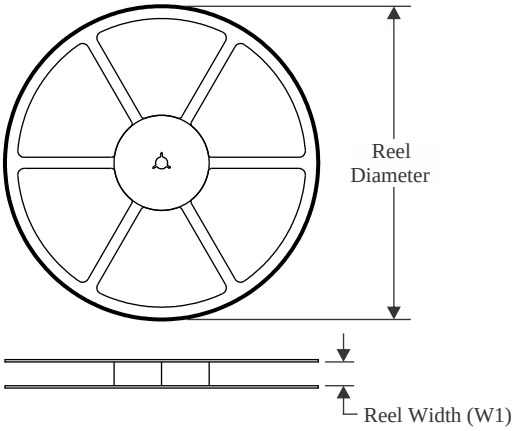
- Automotive : LP5907-Q1

NOTE: Qualified Version Definitions:

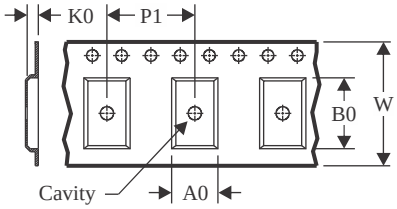
- Automotive - Q100 devices qualified for high-reliability automotive applications targeting zero defects

TAPE AND REEL INFORMATION

REEL DIMENSIONS

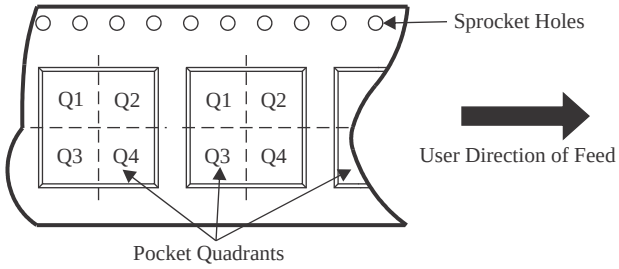


TAPE DIMENSIONS



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

QUADRANT ASSIGNMENTS FOR PIN 1 ORIENTATION IN TAPE



*All dimensions are nominal

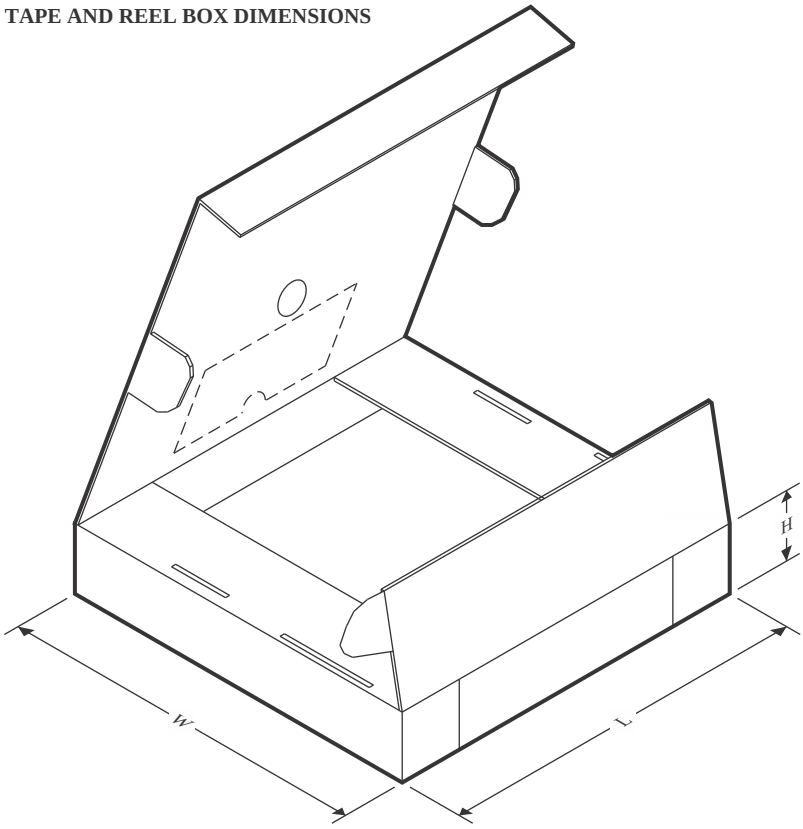
Device	Package Type	Package Drawing	Pins	SPQ	Reel Diameter (mm)	Reel Width W1 (mm)	A0 (mm)	B0 (mm)	K0 (mm)	P1 (mm)	W (mm)	Pin1 Quadrant
LP5907A28YKMR	DSBGA	YKM	4	3000	178.0	8.4	0.74	0.74	0.54	4.0	8.0	Q1
LP5907A33YKMR	DSBGA	YKM	4	3000	178.0	8.4	0.74	0.74	0.54	4.0	8.0	Q1
LP5907MFX-1.2/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	178.0	8.4	3.2	3.2	1.4	4.0	8.0	Q3
LP5907MFX-1.2/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	180.0	8.4	3.2	3.2	1.4	4.0	8.0	Q3
LP5907MFX-1.2/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	180.0	8.4	3.2	3.2	1.4	4.0	8.0	Q3
LP5907MFX-1.5/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	180.0	8.4	3.2	3.2	1.4	4.0	8.0	Q3
LP5907MFX-1.5/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	180.0	8.4	3.2	3.2	1.4	4.0	8.0	Q3
LP5907MFX-1.5/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	178.0	8.4	3.2	3.2	1.4	4.0	8.0	Q3
LP5907MFX-1.8/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	178.0	8.4	3.2	3.2	1.4	4.0	8.0	Q3
LP5907MFX-1.8/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	180.0	8.4	3.2	3.2	1.4	4.0	8.0	Q3
LP5907MFX-1.8/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	180.0	8.4	3.2	3.2	1.4	4.0	8.0	Q3
LP5907MFX-2.5/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	180.0	8.4	3.2	3.2	1.4	4.0	8.0	Q3
LP5907MFX-2.5/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	178.0	8.4	3.2	3.2	1.4	4.0	8.0	Q3
LP5907MFX-2.5/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	180.0	8.4	3.2	3.2	1.4	4.0	8.0	Q3
LP5907MFX-2.8/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	180.0	8.4	3.2	3.2	1.4	4.0	8.0	Q3
LP5907MFX-2.8/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	178.0	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
LP5907MFX-2.8/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	180.0	8.4	3.2	3.2	1.4	4.0	8.0	Q3
LP5907MFX-2.85/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	180.0	8.4	3.2	3.2	1.4	4.0	8.0	Q3
LP5907MFX-2.85/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	180.0	8.4	3.2	3.2	1.4	4.0	8.0	Q3
LP5907MFX-2.85/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	178.0	8.4	3.2	3.2	1.4	4.0	8.0	Q3
LP5907MFX-2.9/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	180.0	8.4	3.2	3.2	1.4	4.0	8.0	Q3
LP5907MFX-2.9/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	178.0	8.4	3.2	3.2	1.4	4.0	8.0	Q3
LP5907MFX-2.9/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	180.0	8.4	3.2	3.2	1.4	4.0	8.0	Q3
LP5907MFX-3.0/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	178.0	8.4	3.2	3.2	1.4	4.0	8.0	Q3
LP5907MFX-3.0/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	180.0	8.4	3.2	3.2	1.4	4.0	8.0	Q3
LP5907MFX-3.0/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	180.0	8.4	3.2	3.2	1.4	4.0	8.0	Q3
LP5907MFX-3.1/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	180.0	8.4	3.2	3.2	1.4	4.0	8.0	Q3
LP5907MFX-3.1/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	178.0	8.4	3.2	3.2	1.4	4.0	8.0	Q3
LP5907MFX-3.1/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	180.0	8.4	3.2	3.2	1.4	4.0	8.0	Q3
LP5907MFX-3.2/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	180.0	8.4	3.2	3.2	1.4	4.0	8.0	Q3
LP5907MFX-3.2/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	178.0	8.4	3.2	3.2	1.4	4.0	8.0	Q3
LP5907MFX-3.2/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	180.0	8.4	3.2	3.2	1.4	4.0	8.0	Q3
LP5907MFX-3.3/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	180.0	8.4	3.2	3.2	1.4	4.0	8.0	Q3
LP5907MFX-3.3/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	178.0	8.4	3.2	3.2	1.4	4.0	8.0	Q3
LP5907MFX-3.3/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	180.0	8.4	3.2	3.2	1.4	4.0	8.0	Q3
LP5907MFX-4.5/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	180.0	8.4	3.2	3.2	1.4	4.0	8.0	Q3
LP5907MFX-4.5/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	178.0	8.4	3.2	3.2	1.4	4.0	8.0	Q3
LP5907SNX-1.2/NOPB	X2SON	DQN	4	3000	180.0	8.4	1.16	1.16	0.5	4.0	8.0	Q2
LP5907SNX-1.2/NOPB	X2SON	DQN	4	3000	180.0	9.5	1.16	1.16	0.63	4.0	8.0	Q2
LP5907SNX-1.8/NOPB	X2SON	DQN	4	3000	180.0	8.4	1.16	1.16	0.5	4.0	8.0	Q2
LP5907SNX-1.8/NOPB	X2SON	DQN	4	3000	180.0	9.5	1.16	1.16	0.63	4.0	8.0	Q2
LP5907SNX-1.9	X2SON	DQN	4	3000	180.0	9.5	1.16	1.16	0.63	4.0	8.0	Q2
LP5907SNX-1.9	X2SON	DQN	4	3000	180.0	8.4	1.16	1.16	0.5	4.0	8.0	Q2
LP5907SNX-2.2/NOPB	X2SON	DQN	4	3000	180.0	8.4	1.16	1.16	0.5	4.0	8.0	Q2
LP5907SNX-2.2/NOPB	X2SON	DQN	4	3000	180.0	9.5	1.16	1.16	0.63	4.0	8.0	Q2
LP5907SNX-2.5/NOPB	X2SON	DQN	4	3000	180.0	8.4	1.16	1.16	0.5	4.0	8.0	Q2
LP5907SNX-2.5/NOPB	X2SON	DQN	4	3000	180.0	9.5	1.16	1.16	0.63	4.0	8.0	Q2
LP5907SNX-2.7/NOPB	X2SON	DQN	4	3000	180.0	8.4	1.16	1.16	0.5	4.0	8.0	Q2
LP5907SNX-2.7/NOPB	X2SON	DQN	4	3000	180.0	9.5	1.16	1.16	0.63	4.0	8.0	Q2
LP5907SNX-2.75	X2SON	DQN	4	3000	180.0	9.5	1.16	1.16	0.63	4.0	8.0	Q2
LP5907SNX-2.75	X2SON	DQN	4	3000	180.0	8.4	1.16	1.16	0.5	4.0	8.0	Q2
LP5907SNX-2.8/NOPB	X2SON	DQN	4	3000	180.0	9.5	1.16	1.16	0.63	4.0	8.0	Q2
LP5907SNX-2.8/NOPB	X2SON	DQN	4	3000	180.0	8.4	1.16	1.16	0.5	4.0	8.0	Q2
LP5907SNX-2.85/G4	X2SON	DQN	4	3000	180.0	8.4	1.16	1.16	0.5	4.0	8.0	Q2
LP5907SNX-2.85/NOPB	X2SON	DQN	4	3000	180.0	8.4	1.16	1.16	0.5	4.0	8.0	Q2
LP5907SNX-2.85/NOPB	X2SON	DQN	4	3000	180.0	9.5	1.16	1.16	0.63	4.0	8.0	Q2
LP5907SNX-2.9/NOPB	X2SON	DQN	4	3000	180.0	9.5	1.16	1.16	0.63	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
LP5907SNX-2.9/NOPB	X2SON	DQN	4	3000	180.0	8.4	1.16	1.16	0.5	4.0	8.0	Q2
LP5907SNX-3.0/NOPB	X2SON	DQN	4	3000	180.0	8.4	1.16	1.16	0.5	4.0	8.0	Q2
LP5907SNX-3.0/NOPB	X2SON	DQN	4	3000	180.0	9.5	1.16	1.16	0.63	4.0	8.0	Q2
LP5907SNX-3.1/NOPB	X2SON	DQN	4	3000	180.0	9.5	1.16	1.16	0.63	4.0	8.0	Q2
LP5907SNX-3.1/NOPB	X2SON	DQN	4	3000	180.0	8.4	1.16	1.16	0.5	4.0	8.0	Q2
LP5907SNX-3.2/NOPB	X2SON	DQN	4	3000	180.0	9.5	1.16	1.16	0.63	4.0	8.0	Q2
LP5907SNX-3.2/NOPB	X2SON	DQN	4	3000	180.0	8.4	1.16	1.16	0.5	4.0	8.0	Q2
LP5907SNX-3.3/NOPB	X2SON	DQN	4	3000	180.0	9.5	1.16	1.16	0.63	4.0	8.0	Q2
LP5907SNX-3.3/NOPB	X2SON	DQN	4	3000	180.0	8.4	1.16	1.16	0.5	4.0	8.0	Q2
LP5907SNX-4.0/NOPB	X2SON	DQN	4	3000	180.0	9.5	1.16	1.16	0.63	4.0	8.0	Q2
LP5907SNX-4.0/NOPB	X2SON	DQN	4	3000	180.0	8.4	1.16	1.16	0.5	4.0	8.0	Q2
LP5907SNX-4.5/NOPB	X2SON	DQN	4	3000	180.0	9.5	1.16	1.16	0.63	4.0	8.0	Q2
LP5907SNX-4.5/NOPB	X2SON	DQN	4	3000	180.0	8.4	1.16	1.16	0.5	4.0	8.0	Q2
LP5907SNX1.2NOPBG4	X2SON	DQN	4	3000	180.0	8.4	1.16	1.16	0.5	4.0	8.0	Q2
LP5907SNX1.8NOPBG4	X2SON	DQN	4	3000	180.0	8.4	1.16	1.16	0.5	4.0	8.0	Q2
LP5907SNX2.2NOPBG4	X2SON	DQN	4	3000	180.0	8.4	1.16	1.16	0.5	4.0	8.0	Q2
LP5907SNX2.5NOPBG4	X2SON	DQN	4	3000	180.0	8.4	1.16	1.16	0.5	4.0	8.0	Q2
LP5907SNX2.7NOPBG4	X2SON	DQN	4	3000	180.0	8.4	1.16	1.16	0.5	4.0	8.0	Q2
LP5907SNX2.8NOPBG4	X2SON	DQN	4	3000	180.0	8.4	1.16	1.16	0.5	4.0	8.0	Q2
LP5907SNX2.9NOPBG4	X2SON	DQN	4	3000	180.0	8.4	1.16	1.16	0.5	4.0	8.0	Q2
LP5907SNX3.0NOPBG4	X2SON	DQN	4	3000	180.0	9.5	1.16	1.16	0.63	4.0	8.0	Q2
LP5907SNX3.1NOPBG4	X2SON	DQN	4	3000	180.0	8.4	1.16	1.16	0.5	4.0	8.0	Q2
LP5907SNX3.2NOPBG4	X2SON	DQN	4	3000	180.0	8.4	1.16	1.16	0.5	4.0	8.0	Q2
LP5907SNX3.3NOPBG4	X2SON	DQN	4	3000	180.0	8.4	1.16	1.16	0.5	4.0	8.0	Q2
LP5907SNX4.0NOPBG4	X2SON	DQN	4	3000	180.0	8.4	1.16	1.16	0.5	4.0	8.0	Q2
LP5907SNX4.5NOPBG4	X2SON	DQN	4	3000	180.0	8.4	1.16	1.16	0.5	4.0	8.0	Q2
LP5907UVE-1.2/NOPB	DSBGA	YKE	4	250	178.0	8.4	0.71	0.71	0.51	2.0	8.0	Q1
LP5907UVE-1.8/NOPB	DSBGA	YKE	4	250	178.0	8.4	0.71	0.71	0.51	2.0	8.0	Q1
LP5907UVE-2.8/NOPB	DSBGA	YKE	4	250	178.0	8.4	0.71	0.71	0.51	2.0	8.0	Q1
LP5907UVE-2.85/NOPB	DSBGA	YKE	4	250	178.0	8.4	0.71	0.71	0.51	2.0	8.0	Q1
LP5907UVE-3.0/NOPB	DSBGA	YKE	4	250	178.0	8.4	0.71	0.71	0.51	2.0	8.0	Q1
LP5907UVE-3.1/NOPB	DSBGA	YKE	4	250	178.0	8.4	0.71	0.71	0.51	2.0	8.0	Q1
LP5907UVE-3.2/NOPB	DSBGA	YKE	4	250	178.0	8.4	0.71	0.71	0.51	2.0	8.0	Q1
LP5907UVE-3.3/NOPB	DSBGA	YKE	4	250	178.0	8.4	0.71	0.71	0.51	2.0	8.0	Q1
LP5907UVE-4.5/NOPB	DSBGA	YKE	4	250	178.0	8.4	0.71	0.71	0.51	2.0	8.0	Q1
LP5907UVX-1.2/NOPB	DSBGA	YKE	4	3000	178.0	8.4	0.71	0.71	0.51	2.0	8.0	Q1
LP5907UVX-1.8/NOPB	DSBGA	YKE	4	3000	178.0	8.4	0.71	0.71	0.51	2.0	8.0	Q1
LP5907UVX-2.5/NOPB	DSBGA	YKE	4	3000	178.0	8.4	0.71	0.71	0.51	2.0	8.0	Q1
LP5907UVX-2.8/NOPB	DSBGA	YKE	4	3000	178.0	8.4	0.71	0.71	0.51	2.0	8.0	Q1
LP5907UVX-2.85/NOPB	DSBGA	YKE	4	3000	178.0	8.4	0.71	0.71	0.51	2.0	8.0	Q1
LP5907UVX-3.0/NOPB	DSBGA	YKE	4	3000	178.0	8.4	0.71	0.71	0.51	2.0	8.0	Q1

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
LP5907UVX-3.1/NOPB	DSBGA	YKE	4	3000	178.0	8.4	0.71	0.71	0.51	2.0	8.0	Q1
LP5907UVX-3.2/NOPB	DSBGA	YKE	4	3000	178.0	8.4	0.71	0.71	0.51	2.0	8.0	Q1
LP5907UVX-3.3/NOPB	DSBGA	YKE	4	3000	178.0	8.4	0.71	0.71	0.51	2.0	8.0	Q1
LP5907UVX-4.5/NOPB	DSBGA	YKE	4	3000	178.0	8.4	0.71	0.71	0.51	2.0	8.0	Q1
LP5907UVX19/NOPB	DSBGA	YKE	4	3000	178.0	8.4	0.71	0.71	0.51	2.0	8.0	Q1
LP5907UVX37/NOPB	DSBGA	YKE	4	3000	178.0	8.4	0.71	0.71	0.51	2.0	8.0	Q1
LP5907YKGR-2.8	DSBGA	YKG	4	3000	178.0	9.2	0.72	0.72	0.39	4.0	8.0	Q1
LP5907YKGR-2.825	DSBGA	YKG	4	3000	178.0	9.2	0.72	0.72	0.39	4.0	8.0	Q1
LP5907YKGR-2.85	DSBGA	YKG	4	3000	178.0	9.2	0.72	0.72	0.39	4.0	8.0	Q1

TAPE AND REEL BOX DIMENSIONS



*All dimensions are nominal

Device	Package Type	Package Drawing	Pins	SPQ	Length (mm)	Width (mm)	Height (mm)
LP5907A28YKMR	DSBGA	YKM	4	3000	220.0	220.0	35.0
LP5907A33YKMR	DSBGA	YKM	4	3000	220.0	220.0	35.0
LP5907MFX-1.2/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	208.0	191.0	35.0
LP5907MFX-1.2/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	210.0	185.0	35.0
LP5907MFX-1.2/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	210.0	185.0	35.0
LP5907MFX-1.5/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	210.0	185.0	35.0
LP5907MFX-1.5/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	210.0	185.0	35.0
LP5907MFX-1.5/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	208.0	191.0	35.0
LP5907MFX-1.8/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	208.0	191.0	35.0
LP5907MFX-1.8/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	210.0	185.0	35.0
LP5907MFX-1.8/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	210.0	185.0	35.0
LP5907MFX-2.5/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	210.0	185.0	35.0
LP5907MFX-2.5/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	208.0	191.0	35.0
LP5907MFX-2.5/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	210.0	185.0	35.0
LP5907MFX-2.8/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	210.0	185.0	35.0
LP5907MFX-2.8/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	208.0	191.0	35.0
LP5907MFX-2.8/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	210.0	185.0	35.0
LP5907MFX-2.85/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	210.0	185.0	35.0

Device	Package Type	Package Drawing	Pins	SPQ	Length (mm)	Width (mm)	Height (mm)
LP5907MFX-2.85/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	210.0	185.0	35.0
LP5907MFX-2.85/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	208.0	191.0	35.0
LP5907MFX-2.9/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	210.0	185.0	35.0
LP5907MFX-2.9/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	208.0	191.0	35.0
LP5907MFX-2.9/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	210.0	185.0	35.0
LP5907MFX-3.0/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	208.0	191.0	35.0
LP5907MFX-3.0/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	210.0	185.0	35.0
LP5907MFX-3.0/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	210.0	185.0	35.0
LP5907MFX-3.1/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	210.0	185.0	35.0
LP5907MFX-3.1/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	208.0	191.0	35.0
LP5907MFX-3.1/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	210.0	185.0	35.0
LP5907MFX-3.2/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	210.0	185.0	35.0
LP5907MFX-3.2/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	208.0	191.0	35.0
LP5907MFX-3.2/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	210.0	185.0	35.0
LP5907MFX-3.3/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	210.0	185.0	35.0
LP5907MFX-3.3/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	208.0	191.0	35.0
LP5907MFX-3.3/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	210.0	185.0	35.0
LP5907MFX-4.5/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	210.0	185.0	35.0
LP5907MFX-4.5/NOPB	SOT-23	DBV	5	3000	208.0	191.0	35.0
LP5907SNX-1.2/NOPB	X2SON	DQN	4	3000	210.0	185.0	35.0
LP5907SNX-1.2/NOPB	X2SON	DQN	4	3000	184.0	184.0	19.0
LP5907SNX-1.8/NOPB	X2SON	DQN	4	3000	210.0	185.0	35.0
LP5907SNX-1.8/NOPB	X2SON	DQN	4	3000	184.0	184.0	19.0
LP5907SNX-1.9	X2SON	DQN	4	3000	184.0	184.0	19.0
LP5907SNX-1.9	X2SON	DQN	4	3000	210.0	185.0	35.0
LP5907SNX-2.2/NOPB	X2SON	DQN	4	3000	210.0	185.0	35.0
LP5907SNX-2.2/NOPB	X2SON	DQN	4	3000	184.0	184.0	19.0
LP5907SNX-2.5/NOPB	X2SON	DQN	4	3000	210.0	185.0	35.0
LP5907SNX-2.5/NOPB	X2SON	DQN	4	3000	184.0	184.0	19.0
LP5907SNX-2.7/NOPB	X2SON	DQN	4	3000	210.0	185.0	35.0
LP5907SNX-2.7/NOPB	X2SON	DQN	4	3000	184.0	184.0	19.0
LP5907SNX-2.75	X2SON	DQN	4	3000	184.0	184.0	19.0
LP5907SNX-2.75	X2SON	DQN	4	3000	210.0	185.0	35.0
LP5907SNX-2.8/NOPB	X2SON	DQN	4	3000	184.0	184.0	19.0
LP5907SNX-2.8/NOPB	X2SON	DQN	4	3000	210.0	185.0	35.0
LP5907SNX-2.85/G4	X2SON	DQN	4	3000	210.0	185.0	35.0
LP5907SNX-2.85/NOPB	X2SON	DQN	4	3000	210.0	185.0	35.0
LP5907SNX-2.85/NOPB	X2SON	DQN	4	3000	184.0	184.0	19.0
LP5907SNX-2.9/NOPB	X2SON	DQN	4	3000	184.0	184.0	19.0
LP5907SNX-2.9/NOPB	X2SON	DQN	4	3000	210.0	185.0	35.0
LP5907SNX-3.0/NOPB	X2SON	DQN	4	3000	210.0	185.0	35.0
LP5907SNX-3.0/NOPB	X2SON	DQN	4	3000	184.0	184.0	19.0
LP5907SNX-3.1/NOPB	X2SON	DQN	4	3000	184.0	184.0	19.0

Device	Package Type	Package Drawing	Pins	SPQ	Length (mm)	Width (mm)	Height (mm)
LP5907SNX-3.1/NOPB	X2SON	DQN	4	3000	210.0	185.0	35.0
LP5907SNX-3.2/NOPB	X2SON	DQN	4	3000	184.0	184.0	19.0
LP5907SNX-3.2/NOPB	X2SON	DQN	4	3000	210.0	185.0	35.0
LP5907SNX-3.3/NOPB	X2SON	DQN	4	3000	184.0	184.0	19.0
LP5907SNX-3.3/NOPB	X2SON	DQN	4	3000	210.0	185.0	35.0
LP5907SNX-4.0/NOPB	X2SON	DQN	4	3000	184.0	184.0	19.0
LP5907SNX-4.0/NOPB	X2SON	DQN	4	3000	210.0	185.0	35.0
LP5907SNX-4.5/NOPB	X2SON	DQN	4	3000	184.0	184.0	19.0
LP5907SNX-4.5/NOPB	X2SON	DQN	4	3000	210.0	185.0	35.0
LP5907SNX1.2NOPBG4	X2SON	DQN	4	3000	210.0	185.0	35.0
LP5907SNX1.8NOPBG4	X2SON	DQN	4	3000	210.0	185.0	35.0
LP5907SNX2.2NOPBG4	X2SON	DQN	4	3000	210.0	185.0	35.0
LP5907SNX2.5NOPBG4	X2SON	DQN	4	3000	210.0	185.0	35.0
LP5907SNX2.7NOPBG4	X2SON	DQN	4	3000	210.0	185.0	35.0
LP5907SNX2.8NOPBG4	X2SON	DQN	4	3000	210.0	185.0	35.0
LP5907SNX2.9NOPBG4	X2SON	DQN	4	3000	210.0	185.0	35.0
LP5907SNX3.0NOPBG4	X2SON	DQN	4	3000	184.0	184.0	19.0
LP5907SNX3.1NOPBG4	X2SON	DQN	4	3000	210.0	185.0	35.0
LP5907SNX3.2NOPBG4	X2SON	DQN	4	3000	210.0	185.0	35.0
LP5907SNX3.3NOPBG4	X2SON	DQN	4	3000	210.0	185.0	35.0
LP5907SNX4.0NOPBG4	X2SON	DQN	4	3000	210.0	185.0	35.0
LP5907SNX4.5NOPBG4	X2SON	DQN	4	3000	210.0	185.0	35.0
LP5907UVE-1.2/NOPB	DSBGA	YKE	4	250	208.0	191.0	35.0
LP5907UVE-1.8/NOPB	DSBGA	YKE	4	250	208.0	191.0	35.0
LP5907UVE-2.8/NOPB	DSBGA	YKE	4	250	208.0	191.0	35.0
LP5907UVE-2.85/NOPB	DSBGA	YKE	4	250	208.0	191.0	35.0
LP5907UVE-3.0/NOPB	DSBGA	YKE	4	250	208.0	191.0	35.0
LP5907UVE-3.1/NOPB	DSBGA	YKE	4	250	208.0	191.0	35.0
LP5907UVE-3.2/NOPB	DSBGA	YKE	4	250	208.0	191.0	35.0
LP5907UVE-3.3/NOPB	DSBGA	YKE	4	250	208.0	191.0	35.0
LP5907UVE-4.5/NOPB	DSBGA	YKE	4	250	208.0	191.0	35.0
LP5907UVX-1.2/NOPB	DSBGA	YKE	4	3000	208.0	191.0	35.0
LP5907UVX-1.8/NOPB	DSBGA	YKE	4	3000	208.0	191.0	35.0
LP5907UVX-2.5/NOPB	DSBGA	YKE	4	3000	208.0	191.0	35.0
LP5907UVX-2.8/NOPB	DSBGA	YKE	4	3000	208.0	191.0	35.0
LP5907UVX-2.85/NOPB	DSBGA	YKE	4	3000	208.0	191.0	35.0
LP5907UVX-3.0/NOPB	DSBGA	YKE	4	3000	208.0	191.0	35.0
LP5907UVX-3.1/NOPB	DSBGA	YKE	4	3000	208.0	191.0	35.0
LP5907UVX-3.2/NOPB	DSBGA	YKE	4	3000	208.0	191.0	35.0
LP5907UVX-3.3/NOPB	DSBGA	YKE	4	3000	208.0	191.0	35.0
LP5907UVX-4.5/NOPB	DSBGA	YKE	4	3000	208.0	191.0	35.0
LP5907UVX19/NOPB	DSBGA	YKE	4	3000	208.0	191.0	35.0
LP5907UVX37/NOPB	DSBGA	YKE	4	3000	208.0	191.0	35.0

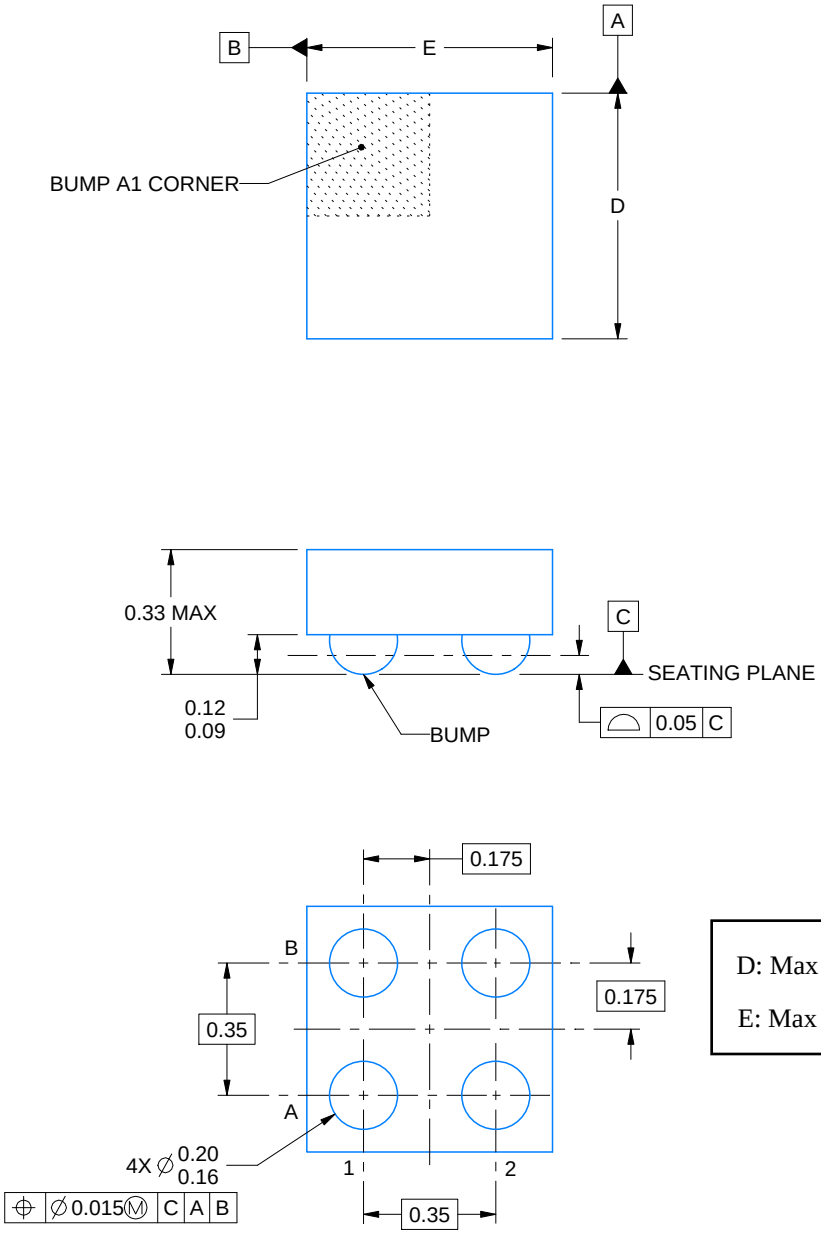
Device	Package Type	Package Drawing	Pins	SPQ	Length (mm)	Width (mm)	Height (mm)
LP5907YKGR-2.8	DSBGA	YKG	4	3000	220.0	220.0	35.0
LP5907YKGR-2.825	DSBGA	YKG	4	3000	220.0	220.0	35.0
LP5907YKGR-2.85	DSBGA	YKG	4	3000	220.0	220.0	35.0

PACKAGE OUTLINE

YKG0004

DSBGA - 0.33mm MAX HEIGHT

DIE SIZE BALL GRID ARRAY



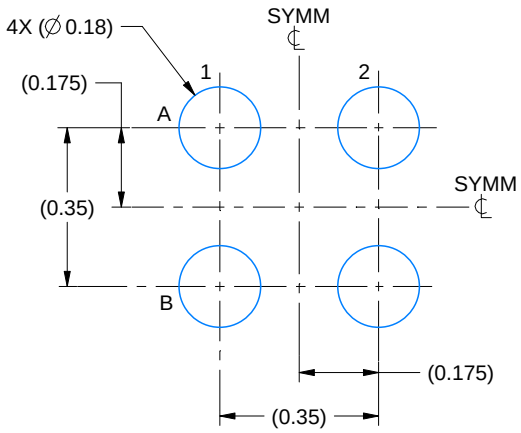
D: Max = 0.675 mm, Min =0.615 mm

E: Max = 0.675 mm, Min =0.615 mm

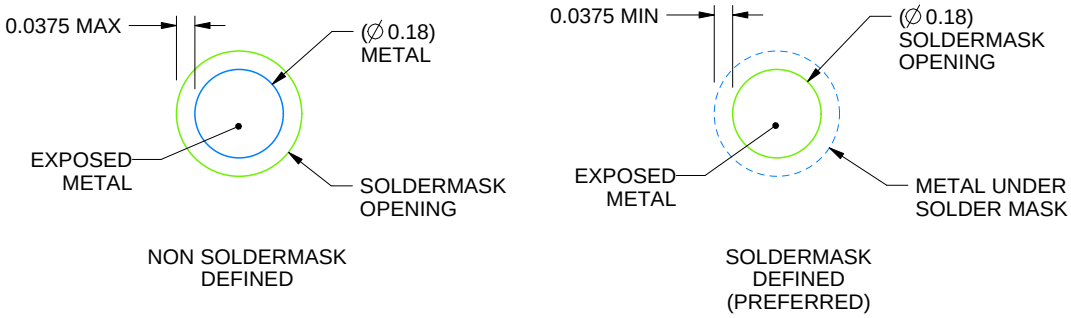
4218366/E 05/2020

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.



LAND PATTERN EXAMPLE
EXPOSED METAL SHOWN
SCALE:60X

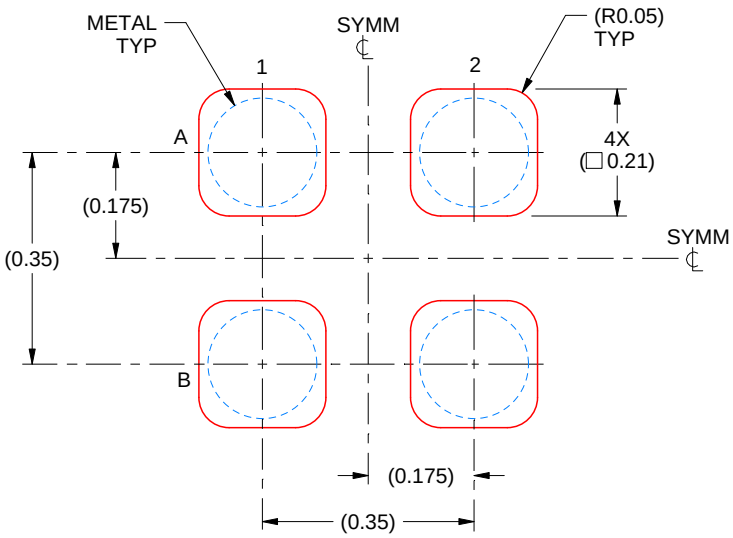


SOLDERMASK DETAILS
NOT TO SCALE

4218366/E 05/2020

NOTES: (continued)

3. Final dimensions may vary due to manufacturing tolerance considerations and also routing constraints.
   Refer to Texas Instruments Literature No. SNVA009 (www.ti.com/lit/snva009).

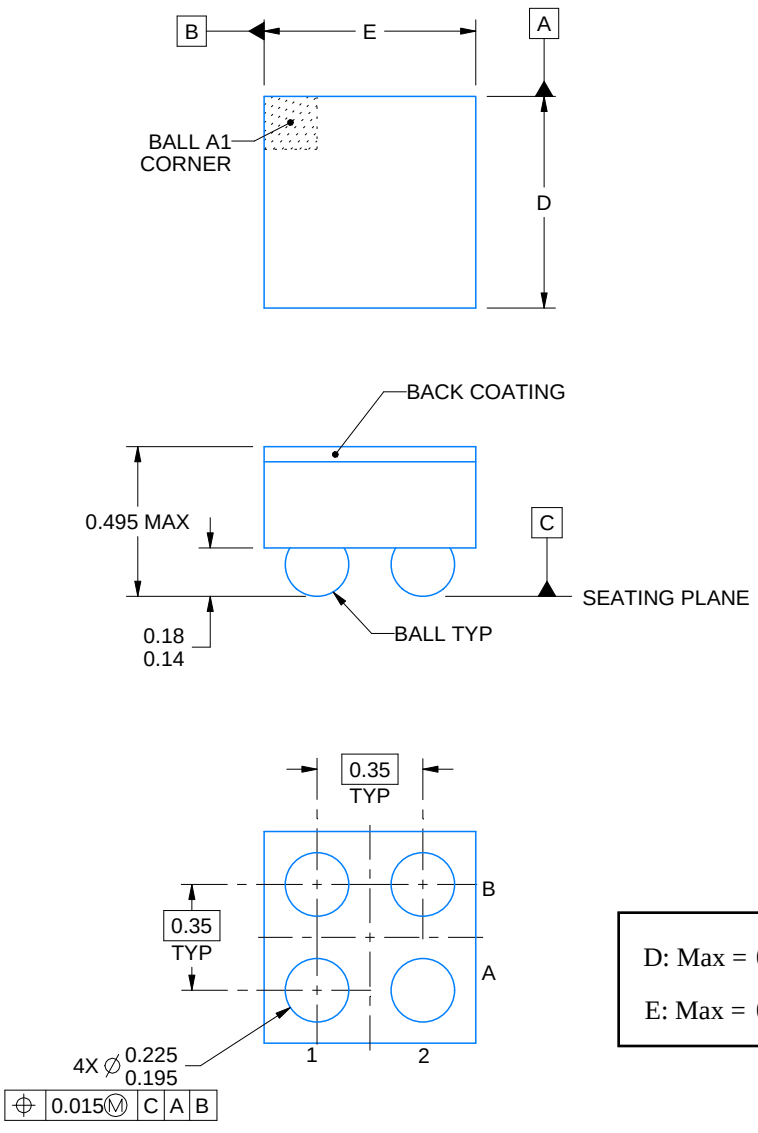


SOLDERPASTE EXAMPLE
BASED ON 0.075 mm THICK STENCIL
SCALE:80X

4218366/E 05/2020

NOTES: (continued)

4. Laser cutting apertures with trapezoidal walls and rounded corners may offer better paste release.



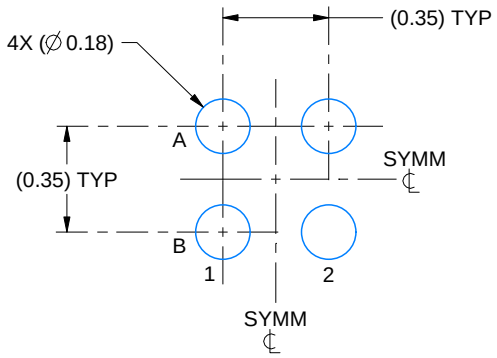
D: Max = 0.675 mm, Min =0.615 mm

E: Max = 0.675 mm, Min =0.615 mm

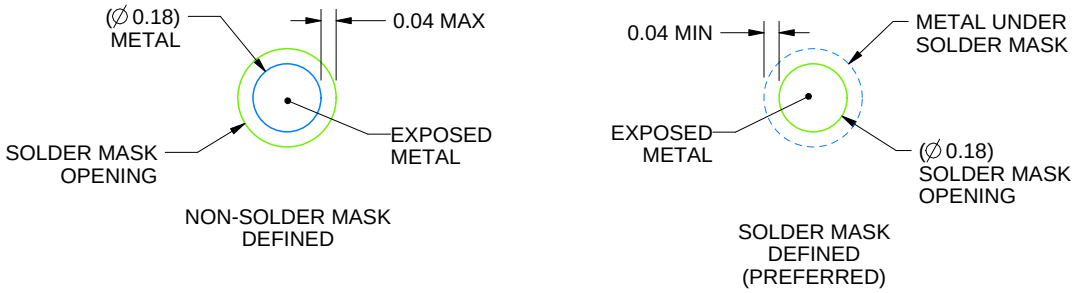
4223494/A 11/2014

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.



LAND PATTERN EXAMPLE
EXPOSED METAL SHOWN
SCALE:40X



SOLDER MASK DETAILS
NOT TO SCALE

4223494/A 11/2014

NOTES: (continued)

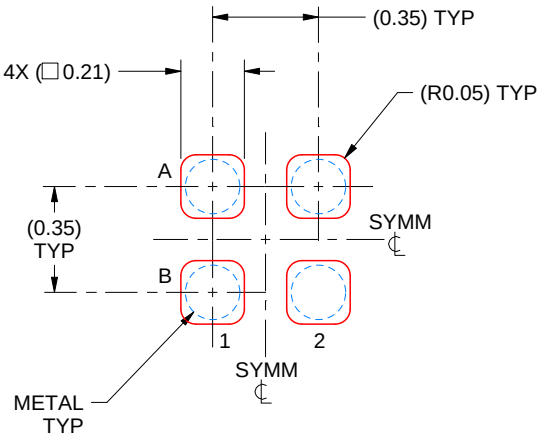
3. Final dimensions may vary due to manufacturing tolerance considerations and also routing constraints.
Refer to Texas Instruments Literature No. SNVA009 (www.ti.com/lit/snva009).

EXAMPLE STENCIL DESIGN

YKM0004

DSBGA - 0.495 mm max height

DIE SIZE BALL GRID ARRAY



SOLDER PASTE EXAMPLE
BASED ON 0.075 - 0.1mm THICK STENCIL
SCALE:40X

4223494/A 11/2014

NOTES: (continued)

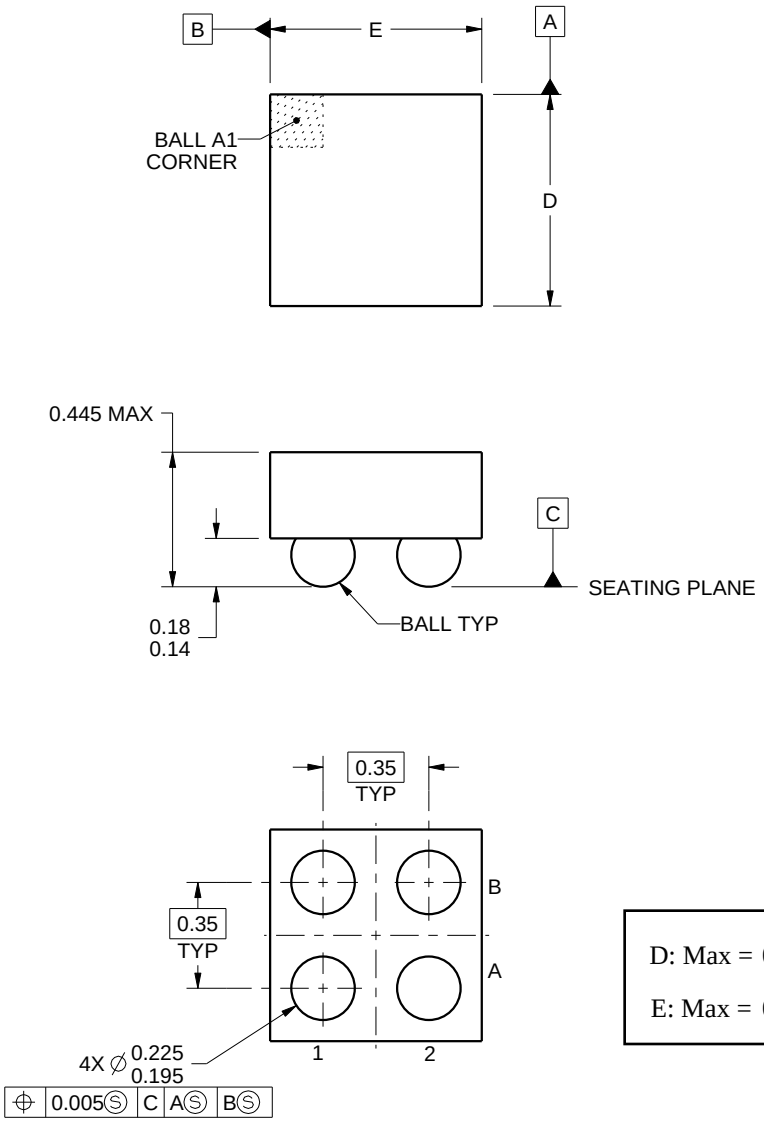
4. Laser cutting apertures with trapezoidal walls and rounded corners may offer better paste release.

PACKAGE OUTLINE

YKE0004

DSBGA - 0.445mm max height

DIE SIZE BALL GRID ARRAY



D: Max = 0.675 mm, Min =0.615 mm

E: Max = 0.675 mm, Min =0.615 mm

4220102/A 11/2014

NOTES:

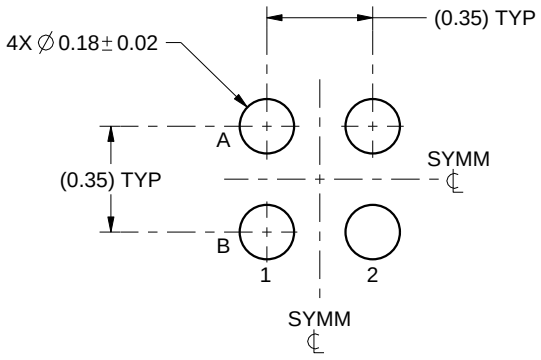
1. All linear dimensions are in millimeters. Any dimensions in parenthesis are for reference only. Dimensioning and tolerancing per ASME Y14.5M.
2. This drawing is subject to change without notice.

EXAMPLE BOARD LAYOUT

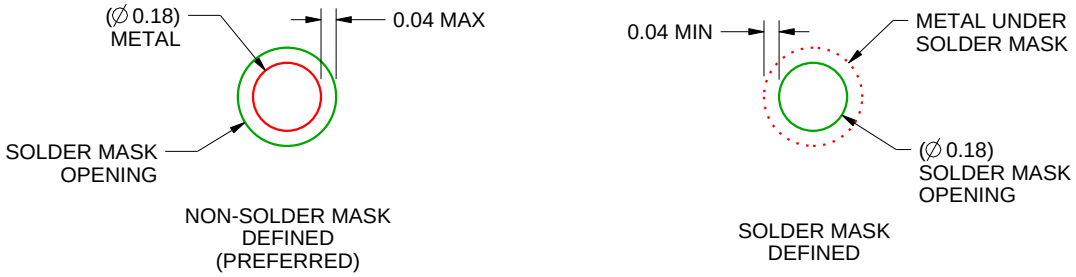
YKE0004

DSBGA - 0.445mm max height

DIE SIZE BALL GRID ARRAY



LAND PATTERN EXAMPLE
SCALE:40X



SOLDER MASK DETAILS
NOT TO SCALE

4220102/A 11/2014

NOTES: (continued)

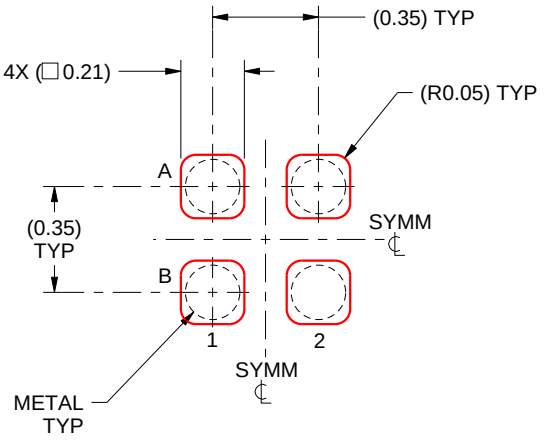
3. Final dimensions may vary due to manufacturing tolerance considerations and also routing constraints.
   Refer to Texas Instruments Literature No. SNVA009 (www.ti.com/lit/snva009).

EXAMPLE STENCIL DESIGN

YKE0004

DSBGA - 0.445mm max height

DIE SIZE BALL GRID ARRAY



SOLDER PASTE EXAMPLE
BASED ON 0.075 - 0.1mm THICK STENCIL
SCALE:40X

4220102/A 11/2014

NOTES: (continued)

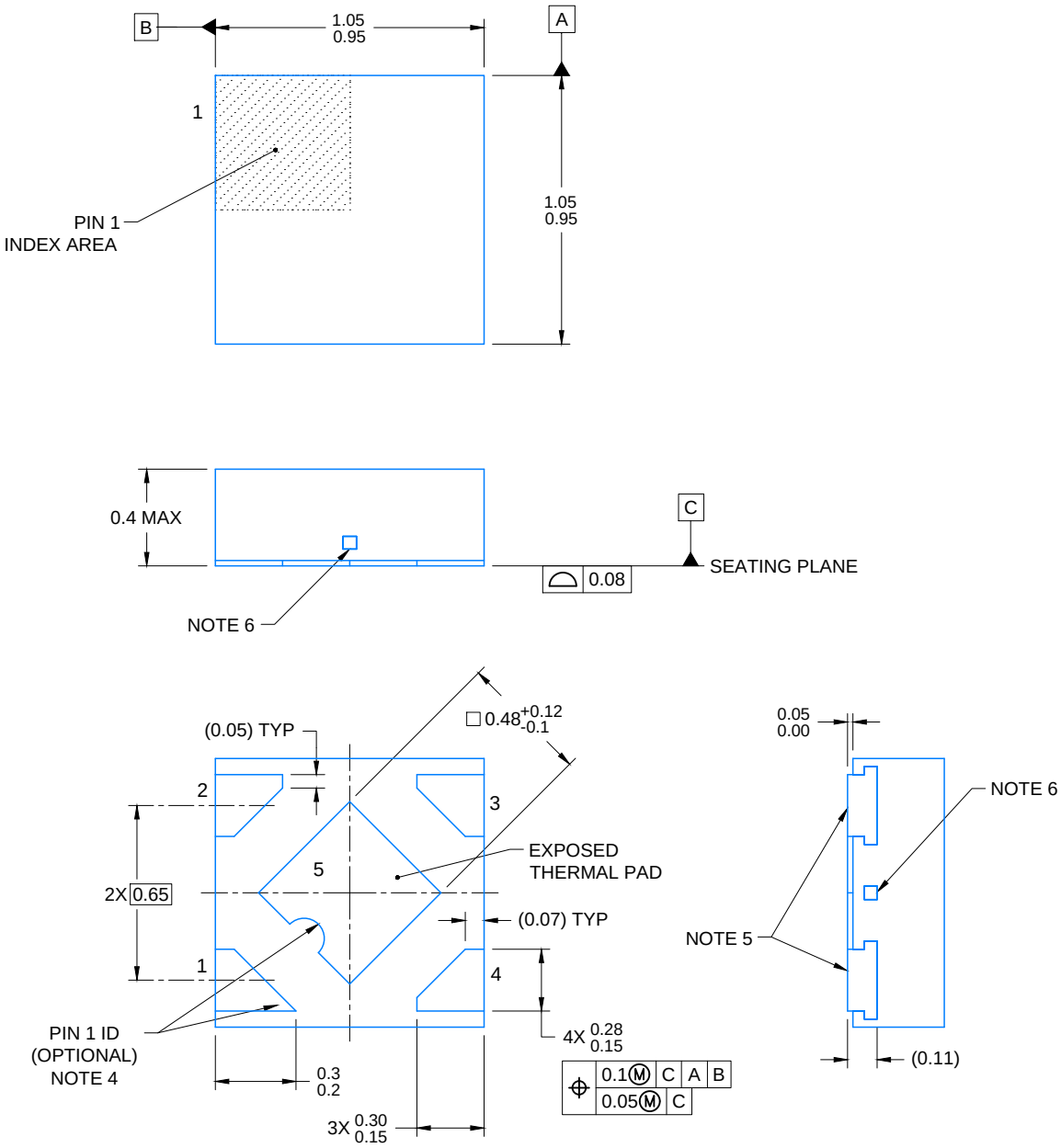
4. Laser cutting apertures with trapezoidal walls and rounded corners may offer better paste release.

PACKAGE OUTLINE

DQN0004A

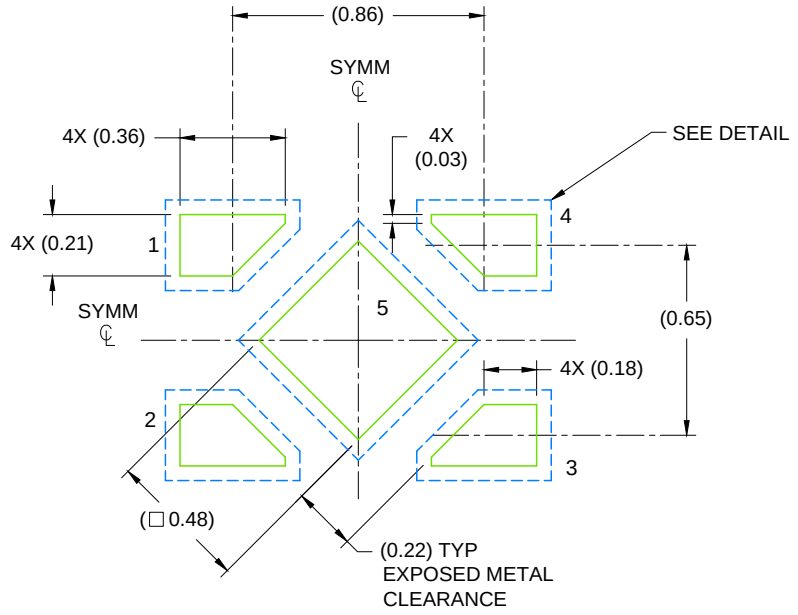
X2SON - 0.4 mm max height

PLASTIC SMALL OUTLINE - NO LEAD



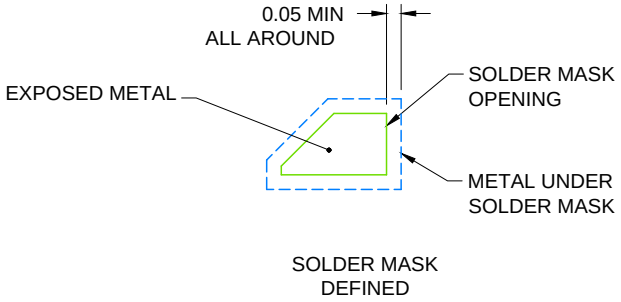
NOTES:

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 optimal thermal and mechanical performance.
4. Features may not exist. Recommend use of pin 1 marking on top of package for orientation purposes.
5. Shape of exposed side leads may differ.
6. Number and location of exposed tie bars may vary.



LAND PATTERN EXAMPLE

SCALE: 40X

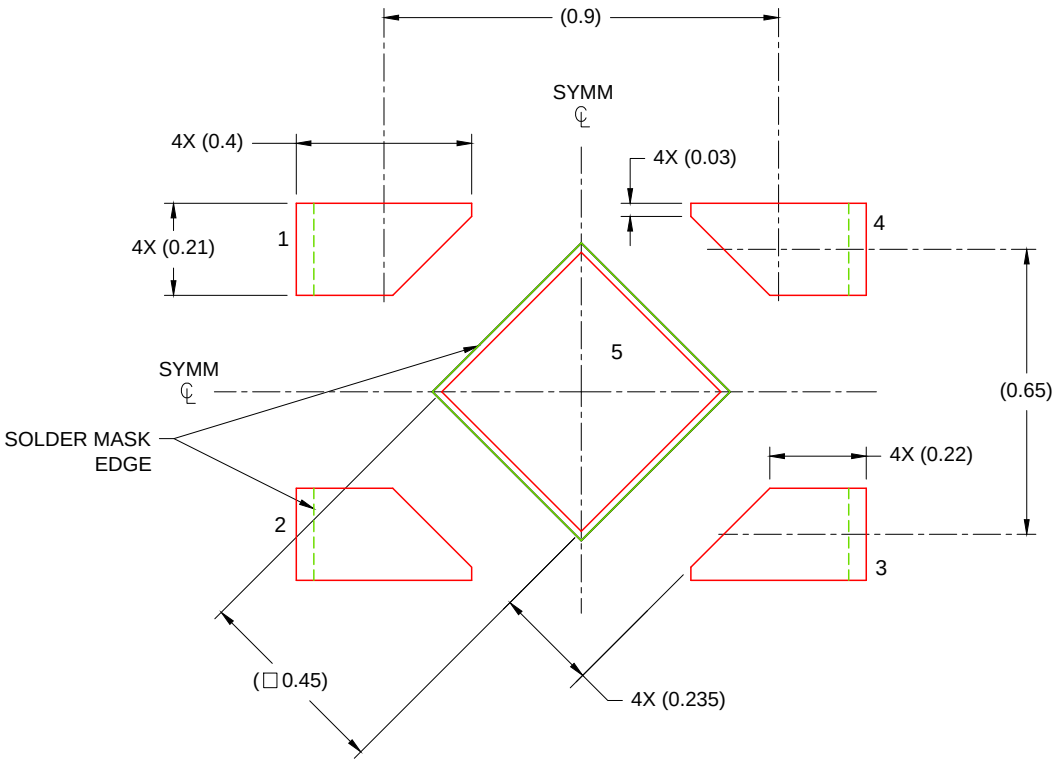


SOLDER MASK DETAIL

4215302/E 12/2016

NOTES: (continued)

7. 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).
8. If any vias are implemented, it is recommended that vias under paste be filled, plugged or tented.



SOLDER PASTE EXAMPLE
BASED ON 0.075 - 0.1mm THICK STENCIL

EXPOSED PAD
88% PRINTED SOLDER COVERAGE BY AREA
SCALE: 60X

4215302/E 12/2016

NOTES: (continued)

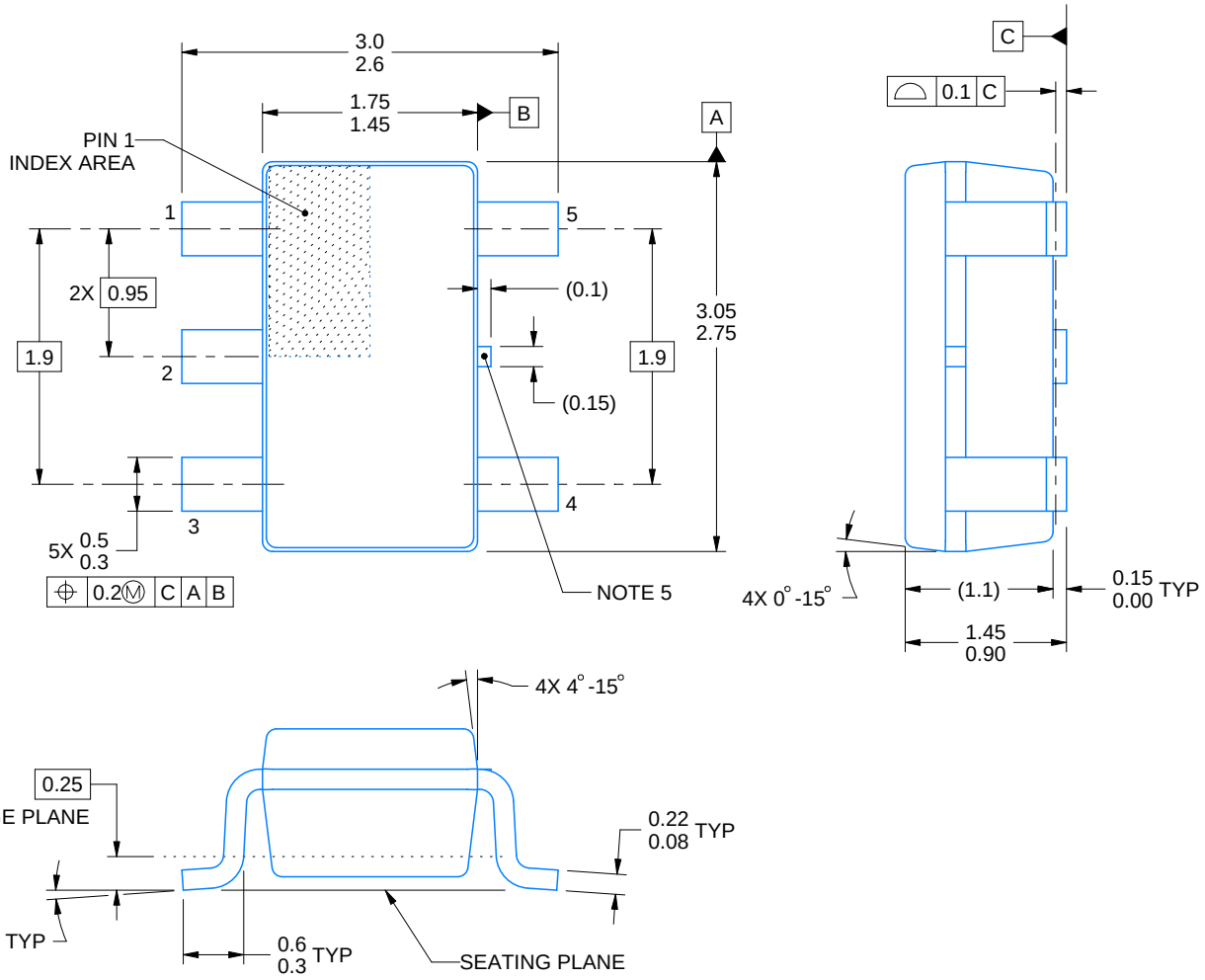
9. Laser cutting apertures with trapezoidal walls and rounded corners may offer better paste release. IPC-7525 may have alternate design recommendations.

PACKAGE OUTLINE

DBV0005A

SOT-23 - 1.45 mm max height

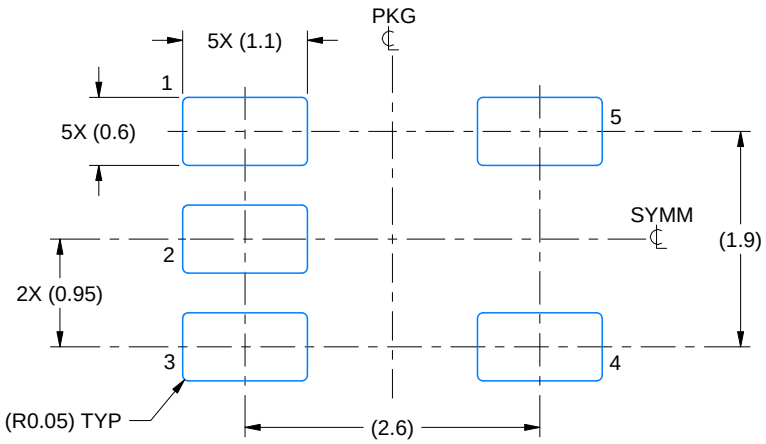
SMALL OUTLINE TRANSISTOR



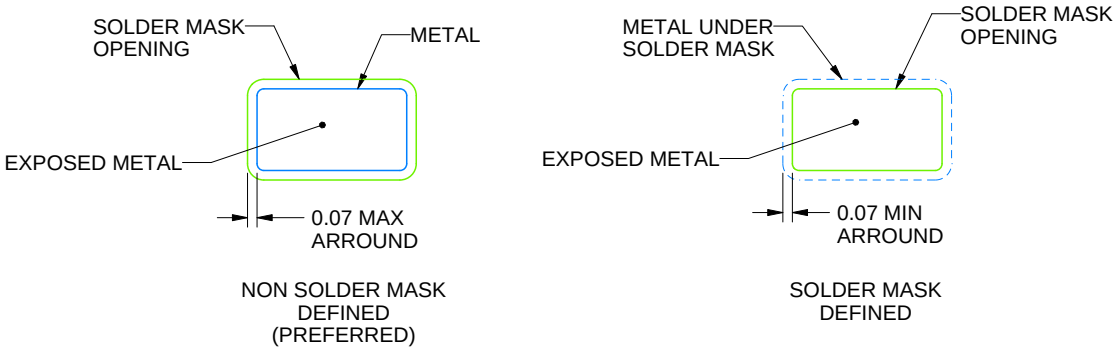
4214839/K 08/2024

NOTES:

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



LAND PATTERN EXAMPLE
EXPOSED METAL SHOWN
SCALE:15X

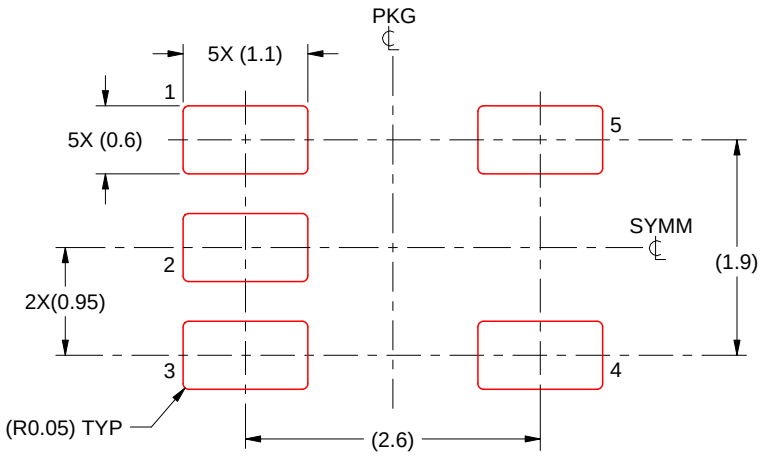


SOLDER MASK DETAILS

4214839/K 08/2024

NOTES: (continued)

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



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

4214839/K 08/2024

NOTES: (continued)

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

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