ON Semiconductor®



| Title of Change: | The change is to improve product package robustness by changing of ICD2PAK 5LD from dual gauge to single gauge frame, change leadframe material from KFC material to HCL-12S, add in mold lock on the heatsink and change mold compound from G600 to G700HF. | | |
|---|---|--|--|
| Proposed Changed Material First Ship Date: | 04 Feb 2022 or earlier if approved by customer | | |
| Current Material Last Order Date: | N/A Orders received after the Current Material Last Order Date expiration are to be considered as orders for new changed material as described in this PCN. Orders for current (unchanged) material after this date will be per mutual agreement and current material inventory availability. | | |
| Current Material Last Delivery Date: | N/A The Current Material Last Delivery Date may be subject to change based on build and depletion of the current (unchanged) material inventory | | |
| Product Category: | Active components – Integrated circuits | | |
| Contact information: | Contact your local ON Semiconductor Sales Office or AhmadFaris.Dzulkipli@onsemi.com | | |
| PCN Samples Contact: | Contact your local ON Semiconductor Sales Office to place sample order or <pcn.samples@onsemi.com>. Sample requests are to be submitted no later than 45 days after publication of this change notification. Samples delivery timing will be subject to request date, sample quantity and special customer packing/label requirements.</pcn.samples@onsemi.com> | | |
| Sample Availability Date: | N/A | | |
| PPAP Availability Date: | N/A | | |
| Additional Reliability Data: | Contact your local ON Semiconductor Sales Office or MohdHairwan.MdNor@onsemi.com | | |
| Type of Notification: | This is a Final Product/Process Change Notification (FPCN) sent to customers. The change will be implemented at 'Proposed Change Material First Ship Date' in compliance to J-STD-46 or ZVEI, or earlier upon customer approval, or per our signed agreements. ON Semiconductor will consider this proposed change and it's conditions acceptable, unless an inquiry is made in writing within 45 days of delivery of this notice. To do so, contact PCN.Support@onsemi.com. | | |
| Change Category | | | |
| Category | Type of Change | | |
| Process - Assembly | Change in leadframe dimensions, Change of encapsulation/sealing material | | |

Description and Purpose:

To notify customers of the change in leadframe material from KFC to HCL-12S, package thicknesss from 50mils to 20mils, add in mold lock design on heatsink and change mold compound from G600 to G700HF. The change is to improve product package robustness.





| | | | Before Cha | nge Description | After | Change Descrip | otion |
|---|---|--|-----------------------------|---|--|--|----------------------------------|
| LeadFrame | | Material: KFC Thickness: Dual Gauges (50mils) Heatsink: No mold lock | | Thicknes | Material: HCL-12S Thickness: Single Gauge (20mils) Heatsink: mold lock | | |
| Mold Compound | | | (| 3600 | | G700HF | |
| iere is no pro | duct marking change as a | a result o | f this change | | | | |
| eason / Mo | tivation for Change: | Process | /Materials Change | | | | |
| Anticipated impact on fit, form, unction, reliability, product afety or manufacturability: | | | fully passed the qualifi | e has been qualified and validated based on the same Product Specification. The device has ly passed the qualification tests. Potential impacts can be identified, but due to testing l by ON Semiconductor in relation to the PCN, associated risks are verified and excluded. | | | |
| ites Affected | J: | | - F | | | | |
| DN Semiconductor Sites | | | | External Foundry/Subcon Sites | | | |
| DN Semiconductor Seremban, Malaysia | | | | None | | | |
| Marking of Parts/ Traceability of Date Code, Lead frame thickness, Mold lock design | | | | | | | |
| hange: | | Date Co | ode, Lead frame thickn | ess, Mold lock design | | | |
| hange: eliability Da | ta Summary: AME: NCV87722D5S3 2, S57752 | | | | | | |
| hange: eliability Da V DEVICE N MS : S55722 | ta Summary: AME: NCV87722D5S3 2, S57752 | | | | | Interval | Result |
| hange: eliability Da V DEVICE N MS : S55722 ACKAGE: D Test HAST | nta Summary: AME: NCV87722D5S3 2, S57752 2PAK 5LD Specification JESD22 A110 | | log, LDO Regulator) | Condition C/85% RH , ~18.8 psig | | 192 hrs | 0/231 |
| hange: eliability Da V DEVICE N MS : S55722 ACKAGE: D Test | nta Summary: AME: NCV87722D5S3 2, S57752 2PAK 5LD Specification | | log, LDO Regulator) | Condition | | | 0/231 0/231 |
| hange: eliability Da V DEVICE N MS : S55722 ACKAGE: D Test HAST | nta Summary: AME: NCV87722D5S3 2, S57752 2PAK 5LD Specification JESD22 A110 | | log, LDO Regulator) | Condition C/85% RH , ~18.8 psig | | 192 hrs | 0/231 |
| hange: eliability Da V DEVICE N MS : S55722 ACKAGE: D Test HAST HTSL | AME: NCV87722D5S3 2, S57752 2PAK 5LD Specification JESD22 A110 JESD22-A103 | | log, LDO Regulator) | Condition C/85% RH , ~18.8 psig Ta = 150 °C | | 192 hrs 2016 hrs | 0/231 0/231 0/231 |
| hange: eliability Da V DEVICE N MS : S55722 ACKAGE: D Test HAST HTSL HTOL | AME: NCV87722D5S3 2, S57752 2PAK 5LD Specification JESD22 A110 JESD22-A103 JESD22 A108 | | log, LDO Regulator) 130' | Condition C/85% RH , ~18.8 psig Ta = 150 °C TA=125°C | | 192 hrs 2016 hrs 1008 hrs | 0/231 0/231 0/231 0/231 |
| hange: eliability Da V DEVICE N MS : S55722 ACKAGE: D Test HAST HTSL HTOL TC | AME: NCV87722D5S3 2, S57752 2PAK 5LD Specification JESD22 A110 JESD22-A103 JESD22 A108 JESD22-A104 | 3G (Ana | log, LDO Regulator) 130' | Condition °C/85% RH , ~18.8 psig Ta = 150 °C TA=125°C a = -65°C to +150°C | | 192 hrs 2016 hrs 1008 hrs 500 cyc | 0/231 0/231 |

NOTE: AEC-1pager is attached.

To view attachments:

SD

1. Download pdf copy of the PCN to your computer

JSTD002

2. Open the downloaded pdf copy of the PCN

3. Click on the paper clip icon available on the menu provided in the left/bottom portion of the screen to reveal the Attachment field

Ta = 245°C, 10 sec

4. Then click on the attached file

0/45

ON Semiconductor®



Electrical Characteristics Summary:

Electrical characteristics are not impacted.

List of Affected Parts:

Note: Only the standard (off the shelf) part numbers are listed in the parts list. Any custom parts affected by this PCN are shown in the customer specific PCN addendum in the PCN email notification, or on the **PCN Customized Portal**.

| Current Part Number | New Part Number | Qualification Vehicle |
|----------------------|-----------------|-----------------------|
| NCV4275ADS33R4G | N/A | NCV87722D5S33R4G |
| NCV4275ADS50R4G | N/A | NCV87722D5S33R4G |
| NCV4275ADS50R4G-IR01 | N/A | NCV87722D5S33R4G |
| NCV4275CDS33R4G | N/A | NCV87722D5S33R4G |
| NCV8675DS50R4G | N/A | NCV87722D5S33R4G |
| NCV4290DS50R4G | N/A | NCV87722D5S33R4G |
| NCV4276CDSADJR4G | N/A | NCV87722D5S33R4G |
| NCV4276CDS50R4G | N/A | NCV87722D5S33R4G |
| NCV4276CDS33R4G | N/A | NCV87722D5S33R4G |
| NCV4276BDSADJR4G | N/A | NCV87722D5S33R4G |
| NCV4276BDS50R4G | N/A | NCV87722D5S33R4G |
| NCV4276BDS33R4G | N/A | NCV87722D5S33R4G |
| NCV4275CDS50R4G | N/A | NCV87722D5S33R4G |

Japanese translation of the notification starts here. 通知の日本語訳はここから始まります。

Note: The Japanese version is for reference only. In case of any differences between the English and Japanese version, the English version shall control.

注:日本語版は参照用です。英語版と日本語版の違いがある場合は、英語版が優先さ れます.



文書番号#: FPCN23071Z 発行日:04 Aug 2021

| この変更は、ICD2PAK 5LD のデュアル ゲージからシングル ゲージ フレームへの変更、リード フレームの素材の KFC 素材から HCL-12S への変更、ヒートシンクのモールド ロックの追加、モールド コンパウンドの G600 から G700HF への変更により、製品パッケージの堅牢性を向上させるためのものです。 |
|--|
| 2022 年 2 月 4 日 または、お客様に承認された場合はそれ以前 |
| N/A 既存品の最終注文日以降の注文は、この PCN に記載されている変更後品の注文とみなされます。この日 付より後の既存品(変更前品)の注文は、相互契約により変更前品の在庫状況に応じて履行されます。 |
| N/A 既存品 (変更前品)の最終出荷日は、変更前品の製造および在庫の状況によって変更されることがありま す。 |
| アクティブなコンポーネント – 集積回路 |
| 現地のオン・セミコンダクター営業所または < AhmadFaris.Dzulkipli@onsemi.com > にお問い合わせください。 |
| サンプルの注文または <pcn.samples@onsemi.com>を注文するには、お近くの ON Semiconductor 営業所 にお問い合わせください。 サンプルのリクエストは、この変更通知の公開後 45 日以内に提出してください。 サンプルの納品時期は、リクエスト日、サンプル数量、特別なお客様の梱包/ラベルの要件に従います。</pcn.samples@onsemi.com> |
| N/A |
| N/A |
| お客さまの地域のオン・セミコンダクター営業所または< MohdHairwan.MdNor@onsemi.com >にお問い合 わせください。 |
| これは、お客様宛の最終製品 / プロセス変更通知 (FPCN) です。 この変更は、「変更後の材料の初回出荷予定日」に J-STD-46 または ZVEI に準拠して実施されるか、お客 様からの承認が得られた場合はそれ以前に、あるいは署名された契約書ごとに実施されます。 オン・セミコンダクターは、この通知の送付から 45 日以内に書面による問い合わせが行われない限り、この変 更案およびその条件が受諾されたものとみなします。お問い合わせは、PCN.Support@onsemi.com にお願 いします。 |
| |
| 変更種別 |
| リードフレーム寸法の変更, 封入材料/封止材料の変更 |
| |

説明および目的:

リードフレームの素材の KFC から HCL-12S への変更、パッケージの厚みの 50 ミルから 20 ミルの変更、ヒートシンクのモールドロックの設計の追加、モールド コンパウンドの G600 から G700HF への変更をお客様に通知するため。この変更は、製品パッケージの堅牢性を向上させるためのものです。









| | | 変更前の表 | の表記 変更後の表記 | | | |
|---|---|---|--|---|---|--|
| リードフレーム 厚み: デュアル | | 素材: KFC 厚み: デュアル ゲーシ ヒートシンク: モールド | ^μ (50 Ξル) | 素材: HCL-12S 厚み: シングル ゲージ (20 ミル) ヒートシンク: モールドロック | | |
| モール | レド・コンパウンド | G600 | | G700HF | | |
| 回の変更に伴 | ≤う製品表示の変更はあ | 5りません。 | | | | |
| を更の理由 / 動 | 助機: | 処理/材料の変更 | | | | |
| 適合性、形状、機能、信頼性、製 品安全性、または製造可能性に関し て見込まれる影響 デバイスは同じ製品仕様に基づいて認定および検証されています。デバイスは同じ製品仕様に基づいて認定および検証されています。 デバイスは同じ製品仕様に基づいて認定および検証されています。 す。潜在的な影響が確認される可能性がありますが、オン・セミコンダクター り、関連するリスクは検証され排除されています。 予想される影響はありません。 | | | | | | |
| 響を受ける拠 | 点: | | | | | |
| コン・セミコンダクター拠点: | | | 外部製造工場 / サブコン拠 | 外部製造工場 / サブコン拠点: | | |
| N Semiconductor Seremban, Malaysia | | | 無し | 無し | | |
| 『品の表示 / 変 | / 変更の追跡可能性: デートコード、リードフレームの厚。 | | | | | |
| 言頼性データの | | | | | | |
| デバイス名: NCV MS: S55722, S パッケージ: D2P/ | \$57752 | alog, LDO Regulator) | | | | |
| MS: S55722 , S | \$57752 | alog, LDO Regulator) | 条件 | 間隔 | 結果 | |
| MS: S55722, S ッケージ: D2P/ | S57752 AK 5LD | | 条件)°C/85% RH , ~18.8 psig | 間隔 192 hrs | <mark>結果</mark> 0/231 | |
| MS: S55722, S ッケージ: D2P/ テスト | S57752 AK 5LD 仕様 | 10 130 | | | | |
| MS: S55722, S ッケージ: D2P/ テスト HAST | S57752 AK 5LD LESD22 A1 | 10 130 03 | 0°C/85% RH , ~18.8 psig | 192 hrs | 0/231 | |
| NS: S55722, S ッケージ: D2P/ テスト HAST HTSL | S57752 AK 5LD JESD22 A1 JESD22-A1 | 10 130 03 08 | 0°C/85% RH , ~18.8 psig Ta = 150 °C | 192 hrs 2016 hrs | 0/231 0/231 | |
| MS: S55722, S ッケージ: D2P/ HAST HTSL HTOL | S57752 AK 5LD JESD22 A1 JESD22-A1 JESD22 A1 | 10 130 03 08 04 | 0°C/85% RH , ~18.8 psig Ta = 150 °C TA=125°C | 192 hrs 2016 hrs 1008 hrs | 0/231 0/231 0/231 | |
| MS: S55722, S ッケージ: D2PA HAST HTSL HTOL TC | S57752 AK 5LD | 10 130 03 04 130°C, | 0°C/85% RH , ~18.8 psig Ta = 150 °C TA=125°C Ta = -65°C to +150°C | 192 hrs 2016 hrs 1008 hrs 500 cyc | 0/231 0/231 0/231 0/231 | |
| MS: S55722, S パッケージ: D2P/ HAST HTSL HTOL TC UHAST | S57752 AK 5LD | 10 130 03 08 04 18 130°C, 5 0-A113 | 0°C/85% RH , ~18.8 psig Ta = 150 °C TA=125°C Ta = -65°C to +150°C 85% RH, 18.8psig, unbiased | 192 hrs 2016 hrs 1008 hrs 500 cyc | 0/231 0/231 0/231 0/231 0/231 | |

注: AEC-1 ペーシャか添付されています。

添付文書を見るには:

1. ご使用のコンピューターに PDF 版の PCN をダウンロードします。

2. ダウンロードした PDF 版の PCN を開きます。

3. 添付欄を見るには、画面左 / 下部分のメニュー上にあるクリップアイコンをクリックしてください。

4. 添付ファイルをクリックします



電気的特性の要約:

電気的特性への影響はありません。

影響を受ける部品の一覧:

注:標準の部品番号(既製品)のみが部品一覧に記載されます。本 PCN に影響を受けるカスタム 部品は、PCN メールの顧客の特定の PCN の付属 文書、または PCN カスタマイズポータルに記載されています。

| 現在の部品番号 | 新部品番号 | 認定試験用ビークル |
|----------------------|-------|------------------|
| NCV4275ADS33R4G | N/A | NCV87722D5S33R4G |
| NCV4275ADS50R4G | N/A | NCV87722D5S33R4G |
| NCV4275ADS50R4G-IR01 | N/A | NCV87722D5S33R4G |
| NCV4275CDS33R4G | N/A | NCV87722D5S33R4G |
| NCV8675DS50R4G | N/A | NCV87722D5S33R4G |
| NCV4290DS50R4G | N/A | NCV87722D5S33R4G |
| NCV4276CDSADJR4G | N/A | NCV87722D5S33R4G |
| NCV4276CDS50R4G | N/A | NCV87722D5S33R4G |
| NCV4276CDS33R4G | N/A | NCV87722D5S33R4G |
| NCV4276BDSADJR4G | N/A | NCV87722D5S33R4G |
| NCV4276BDS50R4G | N/A | NCV87722D5S33R4G |
| NCV4276BDS33R4G | N/A | NCV87722D5S33R4G |
| NCV4275CDS50R4G | N/A | NCV87722D5S33R4G |



Appendix A: Changed Products

| Product | Customer Part Number | Qualification Vehicle | New Part Number | Replacement Supplier |
|------------------|----------------------|-----------------------|-----------------|----------------------|
| NCV4275ADS50R4G | | NCV87722D5S33R4G | | |
| NCV4276BDSADJR4G | | NCV87722D5S33R4G | | |
| NCV4276BDS50R4G | | NCV87722D5S33R4G | | |
| NCV4275CDS50R4G | | NCV87722D5S33R4G | | |