



Initial Product/Process Change Notification

Document #:IPCN23792X

Issue Date:29 Mar 2021

| | | |
|--|---|--|
| Title of Change: | Qualification of ON Semiconductor Suzhou China as dual source for TO247 Discrete IGBT. | |
| Proposed First Ship date: | 05 Aug 2021 or earlier if approved by customer | |
| Contact Information: | Contact your local ON Semiconductor Sales Office or Charles.Jiang@onsemi.com | |
| PCN Samples Contact: | Contact your local ON Semiconductor Sales Office or < PCN.samples@onsemi.com >. Sample requests are to be submitted no later than 30 days from the date of first notification, Initial PCN or Final PCN, for this change. Samples delivery timing will be subject to request date, sample quantity and special customer packing/label requirements. | |
| Type of Notification: | This is an Initial Product/Process Change Notification (IPCN) sent to customers. An IPCN is an advance notification about an upcoming change and contains general information regarding the change details and devices affected. It also contains the preliminary reliability qualification plan.The completed qualification and characterization data will be included in the Final Product/Process Change Notification (FPCN). This IPCN notification will be followed by a Final Product/Process Change Notification (FPCN) at least 90 days prior to implementation of the change. In case of questions, contact < PCN.Support@onsemi.com > | |
| Marking of Parts/ Traceability of Change: | No Change. Keep same marking with OSV&TFME. | |
| Change Category: | Test Change, Assembly Change | |
| Change Sub-Category(s): | Manufacturing Site Addition | |
| Sites Affected: | | |
| ON Semiconductor Sites | External Foundry/Subcon Sites | |
| ON Semiconductor Suzhou, China | None | |
| Description and Purpose: | | |
| <p>This IPCN is to inform that ON Semiconductor is qualifying ON Semiconductor Suzhou, China for selected TO247 Discrete IGBT. Upon successful qualification, ON Semiconductor Suzhou will be an additional assembly and test sites, besides ON Semiconductor Vietnam and TongFu Microelectronic (TFME), China, aligning all assembly and test sites on one single case outline 340AM.</p> <p>There are no changes in product electrical specifications.</p> | | |
| | BEFORE | AFTER |
| Case outline | 340AL | 340AM |
| Assembly and Final Test Sites | Tongfu Microelectronics (TFME), China ON Semiconductor Vietnam | Tongfu Microelectronics (TFME), China ON Semiconductor Vietnam ON Semiconductor Suzhou |

**Qualification Plan:****QV DEVICE NAME: NGTB50N120FL2WG****PACKAGE: TO-247**

| Test | Specification | Condition | Interval |
|-------|------------------------------------|--|------------|
| HTRB | JESD22-A108 | T _j = _175_ °C, _80_% max rated V | _1008_ hrs |
| HTGB | JESD22-A108 | T _a = _175_ °C, 100% max rated V _{gss} | _1008_ hrs |
| HTSL | JESD22-A103 | T _a = _175_ | _1008_ hrs |
| IOL | MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101 | T _a =+25°C, delta T _j =100°C On/off = _5_ min | _6000_ cyc |
| TC | JESD22-A104 | T _a = -_55_ °C to +_150_ °C | _1000_ cyc |
| H3TRB | JESD22-A101 | 85°C, 85% RH, 18.8psig, bias=80% of rated V or 100V max | _1008_ hrs |
| UHAST | JESD22-A118 | Temp = 130C, RH=85%, ~ 18.8 psig | 96hrs |
| RSH | JESD22-B106 | T _a =265C, 10 sec | |
| SD | JSTD002 | T _a = 245C, 5 sec | |

QV DEVICE NAME: NGTB75N65FL2WG**PACKAGE: TO-247**

| Test | Specification | Condition | Interval |
|-------|------------------------------------|--|------------|
| HTRB | JESD22-A108 | T _j = _175_ °C, _80_% max rated V | _1008_ hrs |
| HTGB | JESD22-A108 | T _a = _175_ °C, 100% max rated V _{gss} | _1008_ hrs |
| HTSL | JESD22-A103 | T _a = _175_ | _1008_ hrs |
| IOL | MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101 | T _a =+25°C, delta T _j =100°C On/off = _5_ min | _6000_ cyc |
| TC | JESD22-A104 | T _a = -_55_ °C to +_150_ °C | _1000_ cyc |
| H3TRB | JESD22-A101 | 85°C, 85% RH, 18.8psig, bias=80% of rated V or 100V max | _1008_ hrs |
| UHAST | JESD22-A118 | Temp = 130C, RH=85%, ~ 18.8 psig | 96hrs |
| RSH | JESD22-B106 | T _a =265C, 10 sec | |
| SD | JSTD002 | T _a = 245C, 5 sec | |



QV DEVICE NAME: NGTB40N135IHRWG
PACKAGE: TO-247

| Test | Specification | Condition | Interval |
|-------|------------------------------------|---|------------|
| HTRB | JESD22-A108 | Tj= _175_ °C, _80_% max rated V | _1008_ hrs |
| HTGB | JESD22-A108 | Ta= _175_ °C, 100% max rated Vgss | _1008_ hrs |
| HTSL | JESD22-A103 | Ta= _175_ | _1008_ hrs |
| IOL | MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101 | Ta=+25°C, delta Tj=100°C On/off = _5_ min | _6000_ cyc |
| TC | JESD22-A104 | Ta= -_55_ °C to +_150_ °C | _1000_ cyc |
| H3TRB | JESD22-A101 | 85°C, 85% RH, 18.8psig, bias=80% of rated V or 100V max | _1008_ hrs |
| UHAST | JESD22-A118 | Temp = 130C, RH=85%, ~ 18.8 psig | 96hrs |
| RSH | JESD22-B106 | Ta=265C, 10 sec | |
| SD | JSTD002 | Ta = 245C, 5 sec | |

QV DEVICE NAME: NGTB40N120FL3WG
PACKAGE: TO-247

| Test | Specification | Condition | Interval |
|-------|------------------------------------|---|------------|
| HTRB | JESD22-A108 | Tj= _175_ °C, _80_% max rated V | _1008_ hrs |
| HTGB | JESD22-A108 | Ta= _175_ °C, 100% max rated Vgss | _1008_ hrs |
| HTSL | JESD22-A103 | Ta= _175_ | _1008_ hrs |
| IOL | MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101 | Ta=+25°C, delta Tj=100°C On/off = _5_ min | _6000_ cyc |
| TC | JESD22-A104 | Ta= -_55_ °C to +_150_ °C | _1000_ cyc |
| H3TRB | JESD22-A101 | 85°C, 85% RH, 18.8psig, bias=80% of rated V or 100V max | _1008_ hrs |
| UHAST | JESD22-A118 | Temp = 130C, RH=85%, ~ 18.8 psig | 96hrs |
| RSH | JESD22-B106 | Ta=265C, 10 sec | |
| SD | JSTD002 | Ta = 245C, 5 sec | |



QV DEVICE NAME: NGTB30N140IHR3WG

PACKAGE: TO-247

| Test | Specification | Condition | Interval |
|-------|------------------------------------|---|------------|
| HTRB | JESD22-A108 | Tj= _175_ °C, _80_ % max rated V | _1008_ hrs |
| HTGB | JESD22-A108 | Ta= _175_ °C, 100% max rated Vgss | _1008_ hrs |
| HTSL | JESD22-A103 | Ta= _175_ | _1008_ hrs |
| IOL | MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101 | Ta=+25°C, delta Tj=100°C On/off = _5_ min | _6000_ cyc |
| TC | JESD22-A104 | Ta= -_55_ °C to +_150_ °C | _1000_ cyc |
| H3TRB | JESD22-A101 | 85°C, 85% RH, 18.8psig, bias=80% of rated V or 100V max | _1008_ hrs |
| UHAST | JESD22-A118 | Temp = 130C, RH=85%, ~ 18.8 psig | 96hrs |
| RSH | JESD22-B106 | Ta=265C, 10 sec | |
| SD | JSTD002 | Ta = 245C, 5 sec | |

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](#).

| Part Number | Qualification Vehicle |
|-----------------|-----------------------|
| NGTB50N120FL2WG | NGTB50N120FL2WG |
| NGTB15N120FL2WG | NGTB50N120FL2WG |
| NGTB25N120FL2WG | NGTB50N120FL2WG |
| NGTB40N120FL2WG | NGTB50N120FL2WG |
| NGTB75N65FL2WG | NGTB75N65FL2WG |
| NGTB35N65FL2WG | NGTB75N65FL2WG |
| NGTB40N65FL2WG | NGTB75N65FL2WG |
| NGTB40N65IHL2WG | NGTB75N65FL2WG |
| NGTB50N60L2WG | NGTB75N65FL2WG |
| NGTB50N65FL2WG | NGTB75N65FL2WG |
| NGTB60N65FL2WG | NGTB75N65FL2WG |
| NGTB50N60SWG | NGTB75N65FL2WG |
| NGTB40N60L2WG | NGTB75N65FL2WG |
| NGTB30N65IHL2WG | NGTB75N65FL2WG |



| | |
|------------------|------------------|
| NGTB45N60SWG | NGTB75N65FL2WG |
| NGTB30N140IHR3WG | NGTB30N140IHR3WG |
| NGTB40N120L3WG | NGTB40N120FL3WG |
| NGTB25N120FL3WG | NGTB40N120FL3WG |
| NGTB40N120FL3WG | NGTB40N120FL3WG |
| NGTB20N135IHRWG | NGTB40N135IHRWG |
| NGTB20N120IHRWG | NGTB40N135IHRWG |
| NGTG40N120FL2WG | NGTB40N135IHRWG |
| NGTG35N65FL2WG | NGTB40N135IHRWG |
| NGTG25N120FL2WG | NGTB40N135IHRWG |
| NGTB40N120IHRWG | NGTB40N135IHRWG |
| NGTB30N135IHRWG | NGTB40N135IHRWG |
| NGTB30N135IHR1WG | NGTB40N135IHRWG |
| NGTB15N135IHRWG | NGTB40N135IHRWG |
| NGTB15N120IHRWG | NGTB40N135IHRWG |
| NGTB40N135IHRWG | NGTB40N135IHRWG |
| NGTB30N120SWG | NGTB50N120FL2WG |

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。



初回製品 / プロセス変更通知

文書番号# : IPCN23792X

発行日: 29 Mar 2021

| | | |
|--|--|--|
| 変更件名: | TO247 ディスクリート IGBT のデュアルソースとしてオン・セミコンダクター蘇州 (中国) の認定 | |
| 初回出荷予定日: | 05 Aug 2021 またはお客様からの承認が得られた場合はそれ以前 | |
| 連絡先情報: | 現地のオン・セミコンダクター営業所または < Charles.Jiang@onsemi.com > にお問い合わせください。 | |
| サンプル: | 現地のオン・セミコンダクター営業所または < PCN.Samples@onsemi.com > にお問い合わせください。 サンプルは、この変更の初回通知、初回 PCN の日付から 30 日以内に要求してください。 サンプル納入時は、依頼日、数量、特別梱包材/ラベル条件によって異なります。 | |
| 通知種別: | これは、お客様宛の初回製品 / プロセス変更通知 (IPCN) です。IPCN は、近日中に実施される変更に関する事前通知であり、変更の詳細および影響を受けるデバイスについての一般情報が記載されます。また、暫定的な信頼性認証計画も記載されます。 最終的な認定データおよび特性データは最終製品 / プロセス変更通知 (FPCN) に含まれます。この IPCN は、変更実施から少なくとも 90 日前に発行される最終製品 / プロセス変更通知 (FPCN) に先だって通知されます。ご不明な点がありましたら、< PCN.Support@onsemi.com > にお問い合わせください。 | |
| 部品のマーキング/変更のトレーサビリティ: | 変更なし。OSV 及び TFME と同じマーキングを保持します。 | |
| 変更カテゴリ: | 検査の変更, 組立の変更 | |
| 変更サブカテゴリ: | 製造拠点の追加 | |
| 影響を受ける拠点: | | |
| オン・セミコンダクター拠点: | 外部製造工場 / 下請業者拠点: | |
| ON Semiconductor Suzhou, China | なし | |
| 説明および目的: <p>本 IPCN は、オン・セミコンダクターが、選ばれた TO247 ディスクリート IGBT の製造拠点として、オン・セミコンダクター蘇州 (中国) を認定することをお知らせするものです。成功裏に認定されれば、オン・セミコンダクター ベトナムと中国の TongFu Microelectronic (TFME) のほかに、オン・セミコンダクター蘇州が組立および検査拠点として追加され、すべての組立および検査の拠点で単一のケースアウトライン 340AM に対応することになります。</p> <p>製品の電氣的仕様に変更はありません。</p> | | |
| | 変更前 | 変更後 |
| ケースアウトライン | 340AL | 340AM |
| 組立および最終検査の拠点 | Tongfu Microelectronics (TFME), China ON Semiconductor Vietnam | Tongfu Microelectronics (TFME), China ON Semiconductor Vietnam ON Semiconductor Suzhou |



認定計画:

デバイス名: NGTB50N120FL2WG

パッケージ: TO-247

| テスト | 規格 | 条件 | 間隔 |
|-------|------------------------------------|---|------------|
| HTRB | JESD22-A108 | Tj= _175_ °C, _80_ % max rated V | _1008_ hrs |
| HTGB | JESD22-A108 | Ta= _175_ °C, 100% max rated Vgss | _1008_ hrs |
| HTSL | JESD22-A103 | Ta= _175_ | _1008_ hrs |
| IOL | MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101 | Ta=+25°C, delta Tj=100°C On/off = _5_ min | _6000_ cyc |
| TC | JESD22-A104 | Ta= - _55_ °C to + _150_ °C | _1000_ cyc |
| H3TRB | JESD22-A101 | 85°C, 85% RH, 18.8psig, bias=80% of rated V or 100V max | _1008_ hrs |
| UHAST | JESD22-A118 | Temp = 130C, RH=85%, ~ 18.8 psig | 96hrs |
| RSH | JESD22-B106 | Ta=265C, 10 sec | |
| SD | JSTD002 | Ta = 245C, 5 sec | |

デバイス名: NGTB75N65FL2WG

パッケージ: TO-247

| テスト | 規格 | 条件 | 間隔 |
|-------|------------------------------------|---|------------|
| HTRB | JESD22-A108 | Tj= _175_ °C, _80_ % max rated V | _1008_ hrs |
| HTGB | JESD22-A108 | Ta= _175_ °C, 100% max rated Vgss | _1008_ hrs |
| HTSL | JESD22-A103 | Ta= _175_ | _1008_ hrs |
| IOL | MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101 | Ta=+25°C, delta Tj=100°C On/off = _5_ min | _6000_ cyc |
| TC | JESD22-A104 | Ta= - _55_ °C to + _150_ °C | _1000_ cyc |
| H3TRB | JESD22-A101 | 85°C, 85% RH, 18.8psig, bias=80% of rated V or 100V max | _1008_ hrs |
| UHAST | JESD22-A118 | Temp = 130C, RH=85%, ~ 18.8 psig | 96hrs |
| RSH | JESD22-B106 | Ta=265C, 10 sec | |
| SD | JSTD002 | Ta = 245C, 5 sec | |



デバイス名: NGTB40N135IHRWG

パッケージ: TO-247

| テスト | 規格 | 条件 | 間隔 |
|-------|------------------------------------|---|-------------------|
| HTRB | JESD22-A108 | Tj= <u>175</u> °C, <u>80</u> % max rated V | <u>1008</u> hrs |
| HTGB | JESD22-A108 | Ta= <u>175</u> °C, 100% max rated Vgss | <u>1008</u> hrs |
| HTSL | JESD22-A103 | Ta= <u>175</u> _ | <u>1008</u> hrs |
| IOL | MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101 | Ta=+25°C, delta Tj=100°C On/off = <u>5</u> _ min | <u>6000</u> _ cyc |
| TC | JESD22-A104 | Ta= - <u>55</u> _ °C to + <u>150</u> _ °C | <u>1000</u> _ cyc |
| H3TRB | JESD22-A101 | 85°C, 85% RH, 18.8psig, bias=80% of rated V or 100V max | <u>1008</u> _ hrs |
| UHAST | JESD22-A118 | Temp = 130C, RH=85%, ~ 18.8 psig | 96hrs |
| RSH | JESD22-B106 | Ta=265C, 10 sec | |
| SD | JSTD002 | Ta = 245C, 5 sec | |

デバイス名: NGTB40N120FL3WG

RMS:

パッケージ: TO-247

| テスト | 規格 | 条件 | 間隔 |
|-------|------------------------------------|---|-------------------|
| HTRB | JESD22-A108 | Tj= <u>175</u> °C, <u>80</u> % max rated V | <u>1008</u> hrs |
| HTGB | JESD22-A108 | Ta= <u>175</u> °C, 100% max rated Vgss | <u>1008</u> hrs |
| HTSL | JESD22-A103 | Ta= <u>175</u> _ | <u>1008</u> hrs |
| IOL | MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101 | Ta=+25°C, delta Tj=100°C On/off = <u>5</u> _ min | <u>6000</u> _ cyc |
| TC | JESD22-A104 | Ta= - <u>55</u> _ °C to + <u>150</u> _ °C | <u>1000</u> _ cyc |
| H3TRB | JESD22-A101 | 85°C, 85% RH, 18.8psig, bias=80% of rated V or 100V max | <u>1008</u> _ hrs |
| UHAST | JESD22-A118 | Temp = 130C, RH=85%, ~ 18.8 psig | 96hrs |
| RSH | JESD22-B106 | Ta=265C, 10 sec | |
| SD | JSTD002 | Ta = 245C, 5 sec | |



デバイス名: NGTB30N140IHR3WG

パッケージ: TO-247

| テスト | 規格 | 条件 | 間隔 |
|-------|------------------------------------|---|------------|
| HTRB | JESD22-A108 | Tj= _175_ °C, _80_ % max rated V | _1008_ hrs |
| HTGB | JESD22-A108 | Ta= _175_ °C, 100% max rated Vgss | _1008_ hrs |
| HTSL | JESD22-A103 | Ta= _175_ | _1008_ hrs |
| IOL | MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101 | Ta=+25°C, delta Tj=100°C On/off = _5_ min | _6000_ cyc |
| TC | JESD22-A104 | Ta= - _55_ °C to + _150_ °C | _1000_ cyc |
| H3TRB | JESD22-A101 | 85°C, 85% RH, 18.8psig, bias=80% of rated V or 100V max | _1008_ hrs |
| UHASt | JESD22-A118 | Temp = 130C, RH=85%, ~ 18.8 psig | 96hrs |
| RSH | JESD22-B106 | Ta=265C, 10 sec | |
| SD | JSTD002 | Ta = 245C, 5 sec | |

影響を受ける部品の一覧:

注: 部品一覧には標準部品番号 (既製品) のみが記載されています。本 PCN の影響を受けるカスタム部品番号は、PCN メールで提供される顧客個別の付録、または PCN カスタマイズポータルに記載されています。

| 部品番号 | 認定試験用ピークル |
|------------------|------------------|
| NGTB50N120FL2WG | NGTB50N120FL2WG |
| NGTB15N120FL2WG | NGTB50N120FL2WG |
| NGTB25N120FL2WG | NGTB50N120FL2WG |
| NGTB40N120FL2WG | NGTB50N120FL2WG |
| NGTB75N65FL2WG | NGTB75N65FL2WG |
| NGTB35N65FL2WG | NGTB75N65FL2WG |
| NGTB40N65FL2WG | NGTB75N65FL2WG |
| NGTB40N65IHL2WG | NGTB75N65FL2WG |
| NGTB50N60L2WG | NGTB75N65FL2WG |
| NGTB50N65FL2WG | NGTB75N65FL2WG |
| NGTB60N65FL2WG | NGTB75N65FL2WG |
| NGTB50N60SWG | NGTB75N65FL2WG |
| NGTB40N60L2WG | NGTB75N65FL2WG |
| NGTB30N65IHL2WG | NGTB75N65FL2WG |
| NGTB45N60SWG | NGTB75N65FL2WG |
| NGTB30N140IHR3WG | NGTB30N140IHR3WG |
| NGTB40N120L3WG | NGTB40N120FL3WG |



初回製品 / プロセス変更通知

文書番号 : IPCN23792X

発行日 : 29 Mar 2021

| | |
|------------------|-----------------|
| NGTB25N120FL3WG | NGTB40N120FL3WG |
| NGTB40N120FL3WG | NGTB40N120FL3WG |
| NGTB20N135IHRWG | NGTB40N135IHRWG |
| NGTB20N120IHRWG | NGTB40N135IHRWG |
| NGTG40N120FL2WG | NGTB40N135IHRWG |
| NGTG35N65FL2WG | NGTB40N135IHRWG |
| NGTG25N120FL2WG | NGTB40N135IHRWG |
| NGTB40N120IHRWG | NGTB40N135IHRWG |
| NGTB30N135IHRWG | NGTB40N135IHRWG |
| NGTB30N135IHR1WG | NGTB40N135IHRWG |
| NGTB15N135IHRWG | NGTB40N135IHRWG |
| NGTB15N120IHRWG | NGTB40N135IHRWG |
| NGTB40N135IHRWG | NGTB40N135IHRWG |
| NGTB30N120SWG | NGTB50N120FL2WG |


Appendix A: Changed Products
PCN#: IPCN23792X
Issue Date: Mar 29, 2021

| Product | Customer Part Number | Qualification Vehicle | New Part Number | Replacement Supplier |
|------------------|----------------------|-----------------------|-----------------|----------------------|
| NGTB50N120FL2WG | | NGTB50N120FL2WG | NA | |
| NGTB15N120FL2WG | | NGTB50N120FL2WG | NA | |
| NGTB25N120FL2WG | | NGTB50N120FL2WG | NA | |
| NGTB40N120FL2WG | | NGTB50N120FL2WG | NA | |
| NGTB75N65FL2WG | | NGTB75N65FL2WG | NA | |
| NGTB35N65FL2WG | | NGTB75N65FL2WG | NA | |
| NGTB40N65FL2WG | | NGTB75N65FL2WG | NA | |
| NGTB40N65IHL2WG | | NGTB75N65FL2WG | NA | |
| NGTB60N65FL2WG | | NGTB75N65FL2WG | NA | |
| NGTB40N60L2WG | | NGTB75N65FL2WG | NA | |
| NGTB40N120L3WG | | NGTB40N120FL3WG | NA | |
| NGTB25N120FL3WG | | NGTB40N120FL3WG | NA | |
| NGTB40N120FL3WG | | NGTB40N120FL3WG | NA | |
| NGTB20N135IHRWG | | NGTB40N135IHRWG | NA | |
| NGTB20N120IHRWG | | NGTB40N135IHRWG | NA | |
| NGTG40N120FL2WG | | NGTB40N135IHRWG | NA | |
| NGTG35N65FL2WG | | NGTB40N135IHRWG | NA | |
| NGTG25N120FL2WG | | NGTB40N135IHRWG | NA | |
| NGTB40N120IHRWG | | NGTB40N135IHRWG | NA | |
| NGTB30N135IHRWG | | NGTB40N135IHRWG | NA | |
| NGTB30N135IHR1WG | | NGTB40N135IHRWG | NA | |
| NGTB15N120IHRWG | | NGTB40N135IHRWG | NA | |
| NGTB40N135IHRWG | | NGTB40N135IHRWG | NA | |