



Final Product/Process Change Notification

Document #:FPCN23792X

Issue Date:24 Sep 2021

Title of Change:	Qualification of onsemi Suzhou China as dual source for TO247 Discrete IGBT.
Proposed First Ship date:	31 Dec 2021 or earlier if approved by customer
Contact Information:	Contact your local onsemi Sales Office or Charles.Jiang@onsemi.com
PCN Samples Contact:	Contact your local onsemi 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.
Additional Reliability Data:	Contact your local onsemi Sales Office or KunChen.Ge@onsemi.com
Type of Notification:	This is a Final Product/Process Change Notification (FPCN) sent to customers. FPCNs are issued 90 days prior to implementation of the change. onsemi will consider this change accepted, unless an inquiry is made in writing within 30 days of delivery of this notice. To do so, contact PCN.Support@onsemi.com
Marking of Parts/ Traceability of Change:	No Change. Keep same marking with OSV&TFME.
Change Category:	Assembly Change, Test Change
Change Sub-Category(s):	Material Change, Manufacturing Site Addition

Sites Affected:

onsemi Sites

onsemi Suzhou, China

External Foundry/Subcon Sites

None

Description and Purpose:

This FPCN is to inform onsemi has qualified onsemi Suzhou, China as an additional assembly and test sites for selected TO247 Discrete IGBT products, other than onsemi and TongFu Microelectronic (TFME) China. The addition of onsemi Suzhou will enable a more competitive business supports to the affected customers.

In alignment with other qualified assembly and test sites, onsemi Suzhou will adopt the same case outline of 340AM.

There are no changes in product electrical performances and specifications.

	BEFORE	AFTER
Case outline	340AL	340AM
Assembly and Final Test Sites	Tongfu Microelectronics (TFME), China onsemi Vietnam	Tongfu Microelectronics (TFME), China onsemi, Vietnam onsemi Suzhou
Solder	SNAG25SB10 (Tongfu Microelectronics (TFME), China) SNAG25SB10 (onsemi Vietnam)	SNAG25SB10 (Tongfu Microelectronics (TFME), China) SNAG25SB10 (onsemi Vietnam) Pb92.5Sn5Ag2.5 (onsemi Suzhou)
Mold compound	E500HA (Tongfu Microelectronics (TFME), China) E500MC (onsemi Vietnam)	E500HA (Tongfu Microelectronics (TFME), China) E500MC (onsemi Vietnam) KTMC-1050GFA (onsemi Suzhou)



Final Product/Process Change Notification

Document #:FPCN23792X

Issue Date:24 Sep 2021

Reliability Data Summary:

QV DEVICE NAME: NGTB50N120FL2WG

RMS: U75319/U77460

PACKAGE: TO247

Test	Specification	Condition	Interval	Results
HTRB	JESD22-A108	Ta=_145_°C, _80_% max rated V	_1008_ hrs	0/_77_
HTGB	JESD22-A108	Ta=_170_°C, 100% max rated Vgss	_1008_ hrs	0/_77_
HTSL	JESD22-A103	Ta= _175C_	_1008_ hrs	0/_77_
IOL	MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101	Ta=+25°C, delta Tj=100°C On/off = _5_ min	_6000_ cyc	0/_77_
TC	JESD22-A104	Ta= -_55_°C to +_150_°C	_1000_ cyc	0/_77_
H3TRB	JESD22-A101	85°C, 85% RH, 18.8psig, bias	_1008_ hrs	0/_77_
uHAST	JESD22-A118	130°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased	_96_ hrs	0/_77_
RSH	JESD22- B106	Ta = 265C, 10 sec		0/_30_
SD	JSTD002	Ta = 245C, 5 sec		0/_15_

QV DEVICE NAME: NGTB75N65FL2WG

RMS: U75321

PACKAGE: TO247

Test	Specification	Condition	Interval	Results
HTRB	JESD22-A108	Ta=_170_°C, _80_% max rated V	_1008_ hrs	0/_77_
HTGB	JESD22-A108	Ta=_170_°C, 100% max rated Vgss	_1008_ hrs	0/_77_
HTSL	JESD22-A103	Ta= _175C_	_1008_ hrs	0/_77_
IOL	MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101	Ta=+25°C, delta Tj=100°C On/off = _5_ min	_6000_ cyc	0/_77_
TC	JESD22-A104	Ta= -_55_°C to +_150_°C	_1000_ cyc	0/_77_
H3TRB	JESD22-A101	85°C, 85% RH, 18.8psig, bias	_1008_ hrs	0/_77_
uHAST	JESD22-A118	130°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased	_96_ hrs	0/_77_
RSH	JESD22- B106	Ta = 265C, 10 sec		0/_30_
SD	JSTD002	Ta = 245C, 5 sec		0/_15_



Final Product/Process Change Notification

Document #:FPCN23792X

Issue Date:24 Sep 2021

QV DEVICE NAME: NGTB40N120FL3WG

RMS: U75323

PACKAGE: TO247

Test	Specification	Condition	Interval	Results
HTRB	JESD22-A108	Ta= _145_°C, _80_% max rated V	_1008_ hrs	0/_77_
HTGB	JESD22-A108	Ta= _170_°C, 100% max rated Vgss	_1008_ hrs	0/_77_
HTSL	JESD22-A103	Ta= _175C_	_1008_ hrs	0/_77_
IOL	MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101	Ta=+25°C, delta Tj=100°C On/off = _5_ min	_6000_ cyc	0/_77_
TC	JESD22-A104	Ta= - _55_°C to + _150_°C	_1000_ cyc	0/_77_
H3TRB	JESD22-A101	85°C, 85% RH, 18.8psig, bias	_1008_ hrs	0/_77_
uHAST	JESD22-A118	130°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased	_96_ hrs	0/_77_
RSH	JESD22- B106	Ta = 265C, 10 sec		0/_30_
SD	JSTD002	Ta = 245C, 5 sec		0/_15_

Electrical Characteristics Summary:

All Electrical characteristics are within datasheet specifications.

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
NGTB50N60L2WG	NGTB75N65FL2WG
NGTB50N65FL2WG	NGTB75N65FL2WG
NGTB60N65FL2WG	NGTB75N65FL2WG
NGTB45N60SWG	NGTB75N65FL2WG
NGTB40N120FL3WG	NGTB40N120FL3WG
NGTB25N120FL3WG	NGTB40N120FL3WG
NGTB40N120L3WG	NGTB40N120FL3WG

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。

変更件名:	TO247 ディスクリット IGBT のデュアルソースとしてオンセミ蘇州 (中国) を認定	
初回出荷予定日:	2021 年 12 月 31 日 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 PCN または最終 PCN の最初の通知の日付から 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。	
追加の信頼性データ:	お客さまの地域のオンセミ営業所または KunChen.Ge@onsemi.com にお問い合わせください。	
通知種別:	これは、お客様宛の最終製品 / プロセス変更通知 (FPCN) です。FPCN は、変更実施の 90 日前に発行されます。 オンセミは、この通知の送付から 30 日以内に書面による問い合わせがない限り、この変更が承諾されたものとみなします。お問い合わせは、 PCN.Support@onsemi.com > 宛てをお願いします。	
変更部品の識別:	変更なし。OSV&TFME のマーキングと同じ。	
変更カテゴリ:	組立の変更、テストの変更	
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:	
onsemi Suzhou, China	無し	
説明および目的:		
<p>本 FPCN は、オンセミが、TO247 ディスクリット IGBT の選択された部品番号について、オンセミベトナムと中国の TongFu Microelectronic (TFME) に加えて、オンセミ蘇州 (中国) を認定することをお知らせするものです。オンセミ蘇州拠点を追加することにより、影響を受けるお客様へより競争力のあるビジネス・サポートを可能とします。</p> <p>オンセミ蘇州は、他の組立およびテスト拠点と同じ 340AM の外形寸法を採用します。</p> <p>製品の電氣的性能および電気仕様に変更はありません。</p>		
	変更前の表記	変更後の表記
ケース外形	340AL	340AM
組立および最終テスト拠点	Tongfu Microelectronics (TFME), China onsemi Vietnam	Tongfu Microelectronics (TFME), China onsemi Vietnam onsemi Suzhou
ハンダ	SNAG25SB10 (Tongfu Microelectronics (TFME), China) SNAG25SB10 (onsemi Vietnam)	SNAG25SB10 (Tongfu Microelectronics (TFME), China) SNAG25SB10 (onsemi Vietnam) Pb92.5Sn5Ag2.5 (onsemi Suzhou)
モールド・コンパウンド	E500HA (Tongfu Microelectronics (TFME), China) E500MC (onsemi Vietnam)	E500HA (Tongfu Microelectronics (TFME), China) E500MC (onsemi Vietnam) KTMC-1050GFA (onsemi Suzhou)

信頼性データの要約:

デバイス名: NGTB50N120FL2WG

RMS: U75319/U77460

パッケージ: TO247

テスト	仕様	条件	間隔	結果
HTRB	JESD22-A108	Ta= _145_ °C, _80_ % max rated V	_1008_ hrs	0/_77_
HTGB	JESD22-A108	Ta= _170_ °C, 100% max rated Vgss	_1008_ hrs	0/_77_
HTSL	JESD22-A103	Ta= _175C_	_1008_ hrs	0/_77_
IOL	MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101	Ta=+25°C, delta Tj=100°C On/off = _5_ min	_6000_ cyc	0/_77_
TC	JESD22-A104	Ta= - _55_ °C to + _150_ °C	_1000_ cyc	0/_77_
H3TRB	JESD22-A101	85°C, 85% RH, 18.8psig, bias	_1008_ hrs	0/_77_
uHAST	JESD22-A118	130°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased	_96_ hrs	0/_77_
RSH	JESD22- B106	Ta = 265C, 10 sec		0/_30_
SD	JSTD002	Ta = 245C, 5 sec		0/_15_

デバイス名: NGTB75N65FL2WG

RMS: U75321

パッケージ: TO247

テスト	仕様	条件	間隔	結果
HTRB	JESD22-A108	Ta= _170_ °C, _80_ % max rated V	_1008_ hrs	0/_77_
HTGB	JESD22-A108	Ta= _170_ °C, 100% max rated Vgss	_1008_ hrs	0/_77_
HTSL	JESD22-A103	Ta= _175C_	_1008_ hrs	0/_77_
IOL	MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101	Ta=+25°C, delta Tj=100°C On/off = _5_ min	_6000_ cyc	0/_77_
TC	JESD22-A104	Ta= - _55_ °C to + _150_ °C	_1000_ cyc	0/_77_
H3TRB	JESD22-A101	85°C, 85% RH, 18.8psig, bias	_1008_ hrs	0/_77_
uHAST	JESD22-A118	130°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased	_96_ hrs	0/_77_
RSH	JESD22- B106	Ta = 265C, 10 sec		0/_30_
SD	JSTD002	Ta = 245C, 5 sec		0/_15_

デバイス名: NGTB40N120FL3WG

RMS: U75323

パッケージ: TO247

テスト	仕様	条件	間隔	結果
HTRB	JESD22-A108	Ta= _145_°C, _80_% max rated V	_1008_ hrs	0/_77_
HTGB	JESD22-A108	Ta= _170_°C, 100% max rated Vgss	_1008_ hrs	0/_77_
HTSL	JESD22-A103	Ta= _175C_	_1008_ hrs	0/_77_
IOL	MIL-STD-750 (M1037) AEC-Q101	Ta=+25°C, delta Tj=100°C On/off = _5_ min	_6000_ cyc	0/_77_
TC	JESD22-A104	Ta= -_55_°C to +_150_°C	_1000_ cyc	0/_77_
H3TRB	JESD22-A101	85°C, 85% RH, 18.8psig, bias	_1008_ hrs	0/_77_
uHAST	JESD22-A118	130°C, 85% RH, 18.8psig, unbiased	_96_ hrs	0/_77_
RSH	JESD22- B106	Ta = 265C, 10 sec		0/_30_
SD	JSTD002	Ta = 245C, 5 sec		0/_15_

電気的特性の要約:

すべての電気的特性はデータシート仕様の範囲内になっています。

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
NGTB50N60L2WG	NGTB75N65FL2WG
NGTB50N65FL2WG	NGTB75N65FL2WG
NGTB60N65FL2WG	NGTB75N65FL2WG
NGTB45N60SWG	NGTB75N65FL2WG
NGTB40N120FL3WG	NGTB40N120FL3WG
NGTB25N120FL3WG	NGTB40N120FL3WG
NGTB40N120L3WG	NGTB40N120FL3WG

Appendix A: Changed Products

PCN#: FPCN23792X
Issue Date: Sep 24, 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	
NGTB50N65FL2WG		NGTB75N65FL2WG	NA	
NGTB60N65FL2WG		NGTB75N65FL2WG	NA	
NGTB40N120FL3WG		NGTB40N120FL3WG	NA	
NGTB25N120FL3WG		NGTB40N120FL3WG	NA	
NGTB40N120L3WG		NGTB40N120FL3WG	NA	