

形3G3MX2-A□-P-EV2 多機能型小型インバータ



追加仕様説明書

本書は、3G3MX2 シリーズ V2 タイプインバータ 形 3G3MX2-A□-P-EV2 の追加仕様に関する説明書です。

本書に記載のない部分は、製品形式から“-P”を除いた形式で下記のマニュアルをご確認ください。

また、お読みになったあとも、いつも手元においてご使用ください。

マニュアル名称	マニュアル番号
3G3MX2 シリーズ V2 タイプ ユーザーズマニュアル	SBCE-506

オムロン株式会社

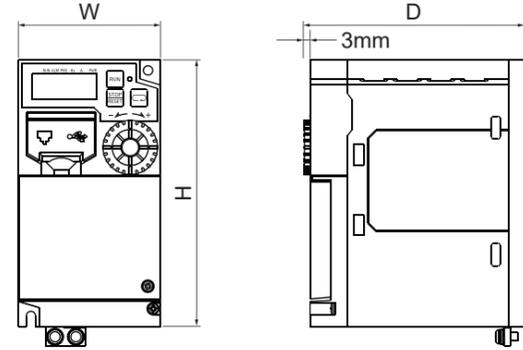
©OMRON Corporation 2025 All Rights Reserved.

5716097-1A NT3622

設置条件

本製品は、本書記載の内容を除き、標準製品と同一仕様となっています。本書の記載を優先して参照し、未記載の内容はユーザーズマニュアル (SBCE-506) を参照してください。

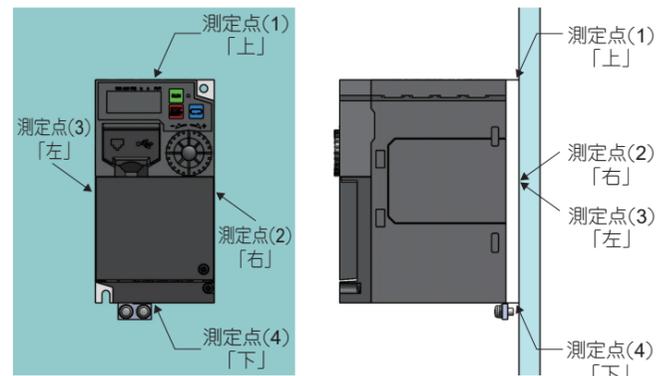
■外形寸法



	形式	W	H	D
AC200V 単相	形 3G3MX2-AB001-P-EV2	68	128	106
	形 3G3MX2-AB002-P-EV2			
	形 3G3MX2-AB004-P-EV2	108	128	126
	形 3G3MX2-AB007-P-EV2			
	形 3G3MX2-AB015-P-EV2			
AC400V 3相	形 3G3MX2-AB022-P-EV2	108	128	126
	形 3G3MX2-A4004-P-EV2			
	形 3G3MX2-A4007-P-EV2			
	形 3G3MX2-A4015-P-EV2			
	形 3G3MX2-A4022-P-EV2			
	形 3G3MX2-A4030-P-EV2	140	128	126
	形 3G3MX2-A4040-P-EV2			

冷却条件

本インバータは、冷却体を外部付加して冷却する必要があります。取付面を十分に冷却することで、下図に示した温度上昇値が 40°C を超えないようにしてください。

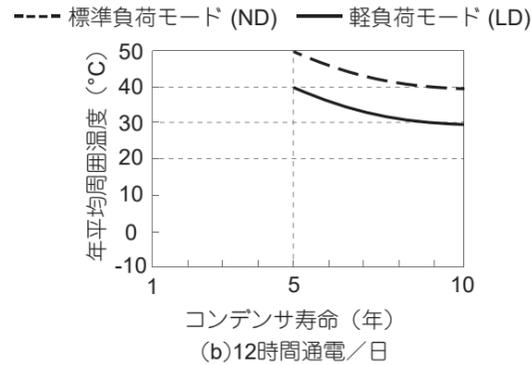
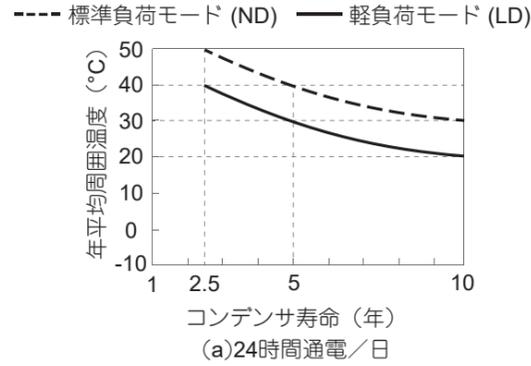


周囲温度 (インバータ本体の下側中央より約 5cm 離れた位置の気温) に対し、測定点①～④の温度上昇値が、40°C 以下 (周囲温度が 50°C 時の測定点①～④が 90°C 以下) となるように、取付面を冷却してください。なお、本インバータの使用可能な最大周囲温度は、軽負荷定格時 (LD) は 40°C、標準負荷定格時 (ND) は 50°C です。

また、取付面には熱伝導率の良いシリコングリース (厚さ 150μm を目安) を全面に均一に塗布し、接触面が等しく熱伝導するようにしてください。インバータとの接触面には冷却を阻害するような塗料等は付けないでください。取付面の平坦度は 100μm/100mm 以下にしてください。

寿命への影響

平滑コンデンサは、部品内部で化学反応が起こる有寿命部品のため、約 10 年 (設計期待寿命であり保証値ではありません) を目安に交換が必要となります。ただし、インバータの周囲温度が高い場合、あるいは定格電流を超えてインバータを運転する場合は、著しく寿命が短くなります。平滑コンデンサの寿命の概略は、24 時間運転/日の場合は下図 (a)、12 時間運転/日の場合は下図 (b) のようになります。



基板上の電解コンデンサ寿命診断機能は標準負荷定格 (ND) における診断機能です。「周囲温度 (b075)」を設定して寿命判断の目安として使用してください。

軽負荷定格 (LD) で使用される場合は、使用環境の周囲温度に 10°C を加算した値を「周囲温度 (b075)」に設定してください。このとき、パラメータ設定範囲の上限が 50°C のため実際の使用温度が -10 ~ 40°C の範囲での寿命予測となります。本インバータには冷却ファンが搭載されていないため、「寿命診断モニタ (d022)」の冷却ファン表示部および「冷却ファン寿命予告信号 (WAF)」は使用できません。寿命の警告出力方法の詳細は、ユーザーズマニュアルを参照してください。

ご承諾事項

当社商品は、一般工業製品向けの汎用品として設計製造されています。従いまして、次に掲げる用途での使用を意図しておらず、お客様が当社商品をこれらの用途に使用される際には、当社は当社商品に対して一切保証をいたしません。ただし、次に掲げる用途であっても当社の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合は除きます。

- (a) 高い安全性が必要とされる用途 (例: 原子力制御設備、燃焼設備、航空・宇宙設備、鉄道設備、昇降設備、娯楽設備、医用機器、安全装置、その他生命・身体に危険が及ぶ用途)
- (b) 高い信頼性が必要な用途 (例: ガス・水道・電気等の供給システム、24 時間連続運転システム、決済システムほか権利・財産を取扱う用途など)
- (c) 厳しい条件または環境での用途 (例: 屋外に設置する設備、化学的汚染を被る設備、電磁的妨害を被る設備、振動・衝撃を受ける設備など)
- (d) カタログ等に記載のない条件や環境での用途

* (a) から (d) に記載されている他、本カタログ等記載の商品は自動車 (二輪車含む。以下同じ) 向けではありません。自動車に搭載する用途には利用しないでください。自動車搭載用商品については当社営業担当者にご相談ください。

* 上記は適合用途の条件の一部です。当社のベスト、総合カタログ、データシート等最新版のカタログ、マニュアルに記載の保証・免責事項の内容をよく読んでご使用ください。

オムロン株式会社

インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

製品に関するお問い合わせ先

クイック オムロン
フリーダイヤル **0120-919-066**

携帯電話の場合、
☎ 055-982-5015 (有料) をご利用ください。

受付時間: 9:00~17:00 (土・日・12/31~1/3を除く)

オムロン制御機器の最新情報をご覧ください。緊急時のご購入にもご利用ください。 www.fa.omron.co.jp

その他のお問い合わせ:
納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Webページでご案内しています。

お断りなく仕様などを変更することがありますのでご了承ください。

5716097-1A NT3622

OMRON

3G3MX2-A□-P-EV2
Multi-function compact inverter

Supplemental Instruction Manual

This manual is a manual for additional specifications of the 3G3MX2 series V2 type inverter, the 3G3MX2-A****-P-EV2. For items not described in this manual, please refer to the following manual by model name without "-P".

Also, please keep this instruction at hand at all times after reading.

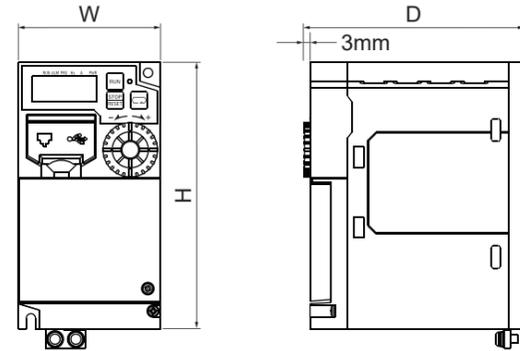
Manual Title	Manual No.
3G3MX2 Series V2 type User's manual	I666-E1

Omron Corporation
©OMRON Corporation 2025 All Rights Reserved. 5716097-1A NT3622X

Installation Requirements

This product has the same specifications as the standard product, except for the contents described in this instruction. Refer to the information in this instruction first, and refer to the User's Manual for any other items.

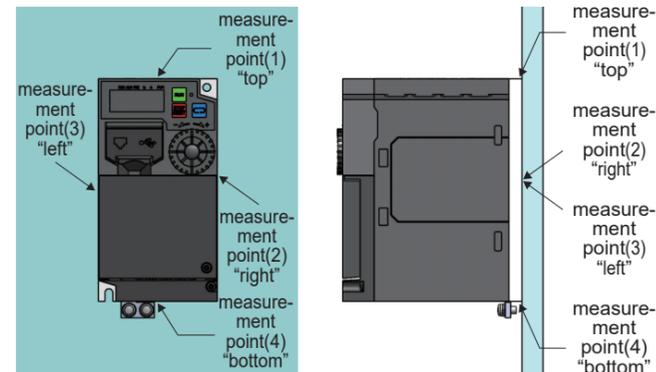
■ Dimensions



	Model	W	H	D
AC200V 1Ph	3G3MX2-AB001-P-EV2	68	128	106
	3G3MX2-AB002-P-EV2			
	3G3MX2-AB004-P-EV2	108	128	126
	3G3MX2-AB007-P-EV2			
	3G3MX2-AB015-P-EV2			
	3G3MX2-AB022-P-EV2			
AC400V 3Ph	3G3MX2-A4004-P-EV2	108	128	126
	3G3MX2-A4007-P-EV2			
	3G3MX2-A4015-P-EV2			
	3G3MX2-A4022-P-EV2			
	3G3MX2-A4030-P-EV2			
	3G3MX2-A4040-P-EV2	140	128	126

Cooling conditions

This inverter needs to be cooled by an external cooling plate. When the mounting surface cools the inverter sufficiently, the temperature shown in the following figure should not exceed the rise of 40°C.



Cool the mounting surface of the measurement point (1) through (4) within 40°C rise or less (measurement point (1) through (4) should be 90°C or lower at the ambient temperature 50°C). The ambient temperature is an air temperature at a distance of 5 cm away from the center of the bottom surface, of the inverter body. The maximum ambient temperature for this inverter is 40°C at LD rating, or 50°C at ND rating.

In addition, apply silicone grease for better thermal conductivity. (Apply the grease uniformly to the entire surface for approx. 150 μm thick.) The contact surfaces should conduct heat equally. Do not apply paint that interferes with cooling on the surface in contact with the inverter.

The flatness of the mounting surface should be 100μm/100mm or less.

Impact on longevity

Smoothing capacitors are life parts in which a chemical reaction occurs inside. Therefore, it is necessary to replace them in about 10 years after (design expected life, not guaranteed value). However, if the ambient temperature of the inverter is high, or if the inverter is operated exceeding the rated current, the service life will be significantly shortened. The lifetime of a smoothing capacitor is shown in figures below.

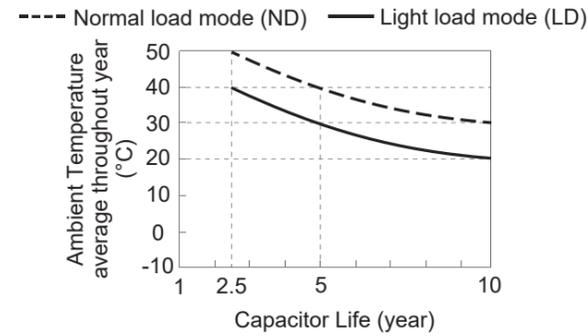


Figure (a): 24 hours of operation per day

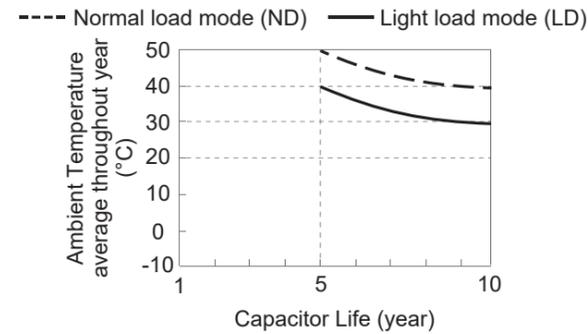


Figure (b): 12 hours of operation per day

The electrolytic capacitor life warning function works based on standard load rating (ND). Set "Ambient temperature (b075)" properly, would determine and warn at the service life ends.

When using the product at light load rating (LD), set the ambient temperature of the operating environment plus 10°C to "Ambient temperature (b075)". In this case, the upper limit of the parameter setting range is 50°C, the actual ambient temperature while operating is limited in range of -10 through 40°C.

Since this inverter does not have a cooling fan, the cooling fan part display of the "Life Diagnosis Monitor (d022)" and the "Cooling Fan Life Warning Signal (WAF)" cannot be used. For details on how to output lifetime warnings, refer to the User's Manual.

Precautions for Safe Use

Make sure to check the temperature, so that it keeps the inverter within the specified range. Insufficient cooling may damage the internal parts, would shorten the service life.

Functional Safety

This product does not have certification for IEC61800-5-2 conformity. For this reason, the safety function with STO input 1/2 terminals may not comply with the related legislation.

* The function can be used for non-safety purposes which does not require certification or validation.

Normenclature

3G3MX2-A2055-P-EV2

Type V2	
Maximum applicable motor capacity (Normal-load rating)	
001	0.1kW
002	0.2kW
004	0.4kW
007	0.75kW
015	1.5kW
022	2.2kW
030	3.0kW
037	3.7kW
040	4.0kW
Voltage class	
B	Single phase 200 VAC (200-V class)
4	3-phase 400 VAC (400-V class)
Enclosure rating	
A	Panel-mounting (IP10 or higher) or closed wall-mounting models

SUITABILITY FOR USE

Omron Companies shall not be responsible for conformity with any standards, codes or regulations which apply to the combination of the product in the buyer's application or use of the product.

At buyer's request, Omron will provide applicable third party certification documents identifying ratings and limitations of use which apply to the product. This information by itself is not sufficient for a complete determination of the suitability of the product in combination with the end product, machine, system, or other application or use. Buyer shall be solely responsible for determining appropriateness of the particular product with respect to Buyer's application, product or system. Buyer shall take application responsibility in all cases.

NEVER USE THE PRODUCT FOR AN APPLICATION INVOLVING SERIOUS RISK TO LIFE OR PROPERTY OR IN LARGE QUANTITIES WITHOUT ENSURING THAT THE SYSTEM AS A WHOLE HAS BEEN DESIGNED TO ADDRESS THE RISKS, AND THAT THE OMRON PRODUCT(S) IS PROPERLY RATED AND INSTALLED FOR THE INTENDED USE WITHIN THE OVERALL EQUIPMENT OR SYSTEM.

OMRON

OMRON Corporation Industrial Automation Company
Kyoto, JAPAN

Contact: www.ia.omron.com

Regional Headquarters OMRON EUROPE B.V. Wegalaan 67-69, 2132 JD Hoofddorp The Netherlands Tel: (31)2356-81-300 Fax: (31)2356-81-388	OMRON ELECTRONICS LLC 2895 Greenspoint Parkway, Suite 200 Hoffman Estates, IL 60169 U.S.A. Tel: (1) 847-843-7900 Fax: (1) 847-843-7787
---	---

OMRON ASIA PACIFIC PTE. LTD. 438B Alexandra Road, #08-01/02 Alexandra Technopark, Singapore 119968 Tel: (65) 6835-3011 Fax: (65) 6835-3011	OMRON (CHINA) CO., LTD. Room 2211, Bank of China Tower, 200 Yin Cheng Zhong Road, Pu Dong New Area, Shanghai, 200120, China Tel: (86) 21-6023-0333 Fax: (86) 21-6037-2388
--	--

Note: Specifications subject to change without notice.