

高機能型汎用インバータ

RX2シリーズ（形3G3RX2-□□□□□□）

取扱説明書

このたびは、インバータ形3G3RX2シリーズをお買い求めいただきまして、誠にありがとうございます。
この製品を安全に正しくご使用いただくために、お使いになる前に、この取扱説明書と安全上のご注意および下記のマニュアルを熟読し、機器の知識、安全上の情報、注意事項のすべてについて習熟してから使用してください。また、お読みになったあとも、お使いになるときにはいつでも見られるように、本書とユーザーズマニュアルは、最終的にお使いになる方のお手元にも届けられるよう、お取り計らいをお願いします。

ユーザーズマニュアル

SBCE-437

オムロン株式会社

ご承諾事項

「当社商品」について特別の合意がない場合には、お客様のご購入先にかかわらず、本ご承諾事項記載の条件を適用いたします。

● 定義

本ご承諾事項中の用語の定義は次のとおりです。

- ・「当社商品」: 「当社」の FA システム機器、汎用制御機器、センシング機器、電子・機構部品
- ・「カタログ等」: 「当社商品」に関する、ベスト制御機器オムロン、電子・機構部品総合カタログ、その他のカタログ、仕様書、取扱説明書、マニュアル等であって電磁的方法で提供されるものも含みます。
- ・「利用条件等」: 「カタログ等」に記載の、「当社商品」の利用条件、定格、性能、動作環境、取り扱い方法、利用上の注意、禁止事項その他
- ・「お客様用途」: 「当社商品」のお客様におけるご利用方法であって、お客様が製造する部品、電子基板、機器、設備またはシステム等への「当社商品」の組み込み、または利用を含みます。
- ・「適合性等」: 「お客様用途」での「当社商品」の (a) 適合性、(b) 動作、(c) 第三者の知的財産の非侵害、(d) 法令の遵守および (e) 各種規格の遵守

● 記載事項のご注意

「カタログ等」の記載内容については次の点をご理解ください。

- ・ 定格値および性能値は、単独試験における各条件のもとで得られた値であり、各定格値および性能値の複合条件のもとで得られる値を保証するものではありません。
- ・ 参考データはご参考として提供するもので、その範囲で常に正常に動作することを保証するものではありません。
- ・ 利用事例はご参考ですので、「当社」は「適合性等」について保証いたしかねます。
- ・ 「当社」は、改善や当社都合等により、「当社商品」の生産を中止し、または「当社商品」の仕様を変更することがあります。

● ご利用にあたってのご注意

ご採用およびご利用に際しては次の点をご理解ください。

- ・ 定格・性能ほか「利用条件等」を遵守しご利用ください。
- ・ お客様ご自身にて「適合性等」をご確認いただき、「当社商品」のご利用の可否をご判断ください。
- ・ 「当社」は「適合性等」を一切保証いたしかねます。
- ・ 「当社商品」がお客様のシステム全体の中で意図した用途に対して、適切に配電・設置されていることをお客様ご自身で、必ず事前に確認してください。
- ・ 「当社商品」をご使用の際は、(i) 定格および性能に対し余裕のある「当社商品」のご利用、冗長設計などの安全設計、(ii) 「当社商品」が故障しても、「お客様用途」の危険を最小にする安全設計、(iii) 利用者に危険を知らせるための、安全対策のシステム全体としての構築、(iv) 「当社商品」および「お客様用途」の定期的な保守、の各事項を実施してください。
- ・ 「当社」は DDoS 攻撃（分散型 DoS 攻撃）、コンピュータウイルスその他の技術的な有害プログラム、不正アクセスにより、「当社商品」、インストールされたソフトウェア、またはすべてのコンピュータ機器、コンピュータプログラム、ネットワーク、データベースが感染したとしても、そのことにより直接または間接的に生じた損失、損害その他の費用について一切責任を負わないものとします。

お客様ご自身にて、①アンチウイルス保護、②データ入出力、③紛失データの復元、④「当社商品」またはインストールされたソフトウェアに対するコンピュータウイルス感染防止、⑤「当社商品」に対する不正アクセス防止についての十分な措置を講じてください。

- ・「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は意図しておらず、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・身体に危険及びうる用途）
 - (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
- ・上記の(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下さい。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。

● 保証条件

「当社商品」の保証条件は次のとおりです。

- ・保証期間 ご購入後1年間といたします。
（ただし「カタログ等」に別途記載がある場合を除きます。）
- ・保証内容 故障した「当社商品」について、以下のいずれかを「当社」の任意の判断で実施します。
 - (a) 当社保守サービス拠点における故障した「当社商品」の無償修理
（ただし、電子・機構部品については、修理対応は行いません。）
 - (b) 故障した「当社商品」と同数の代替品の無償提供
- ・保証対象外 故障の原因が次のいずれかに該当する場合は、保証いたしません。
 - (a) 「当社商品」本来の使い方以外のご利用
 - (b) 「利用条件等」から外れたご利用
 - (c) 本ご承諾事項「ご利用にあたってのご注意」に反するご利用
 - (d) 「当社」以外による改造、修理による場合
 - (e) 「当社」以外の者によるソフトウェアプログラムによる場合
 - (f) 「当社」からの出荷時の科学・技術の水準では予見できなかった原因
 - (g) 上記のほか「当社」または「当社商品」以外の原因（天災等の不可抗力を含む）

● 責任の制限




本ご承諾事項に記載の保証が、「当社商品」に関する保証のすべてです。

「当社商品」に関連して生じた損害について、「当社」および「当社商品」の販売店は責任を負いません。

● 輸出管理

「当社商品」または技術資料を、輸出または非居住者に提供する場合は、安全保障貿易管理に関する日本および関係各国の法令・規制を遵守ください。お客様が法令・規則に違反する場合には、「当社商品」または技術資料をご提供できない場合があります。

安全上のご注意

 危険	正しい取り扱いをしなければ、この危険のために、時に死亡に至ったり、重傷を負う場合も起こり得ます。 また、同様に深刻な物的損害を受けるおそれがあります。
 警告	正しい取り扱いをしなければ、この危険のために、軽傷や中程度の傷害を負ったり、万一の場合には重症や死亡に至るおそれがあります。また、同様に重大な物的損害を受けるおそれがあります。
 注意	正しい取り扱いをしなければ、この危険のために、時に軽傷や中程度の傷害を負ったり、あるいは物的損害を受けるおそれがあります。

● 図記号の説明

本文中に図記号を用いた注記を記載しています。
 本内容にも十分注意を払い、必ず守ってください。

	⊘ 記号は禁止（してはいけないこと）を示します。 具体的な内容は、⊘ の中や近くに絵や文章で示します。 左図の場合は、「分解禁止」を示します。
	△ 記号は危険、注意を示します。 具体的な内容は、△ の中や近くに絵や文章で示します。 左図の場合は、「感電による危険」を示します。
	△ 記号は危険、注意を示します。 具体的な内容は、△ の中や近くに絵や文章で示します。 左図の場合は、「特定しない一般的な危険」を示します。
	△ 記号は危険、注意（警告を含む）を意味しています。 具体的な内容は、△ の中と文章で示します。 左図の場合は、「高温注意」を示します。
	● 記号は強制（必ず守ること）を示します。 具体的な内容は、● の中や近くに絵や文章で示します。 左図の場合は、「一般的な強制事項」を示します。
	● 記号は強制（必ず守ること）を示します。 具体的な内容は、● の中と文章で示します。 左図の場合は、「必ずアース接地すること」を示します。

⚠ 警告

万一の場合、感電による重度の傷害が起こるおそれがあります。
入力電源 OFF を確認してから正しく配線してください。



万一の場合、感電による重度の傷害が起こるおそれがあります。
配線作業は、電気工事の専門家が行ってください。



万一の場合、感電による重度の傷害が起こるおそれがあります。
配線変更、スライドスイッチ (SW1 ~ SW6) の変更、オペレータ・オプション類の脱着、冷却ファンの交換はインバータの入力電源を OFF にしてから行ってください。



万一の場合、感電・発火による重度の傷害が起こるおそれがあります。
接地端子は必ずアースしてください。
(200V 級 : D 種接地、400V 級 : C 種接地)



万一の場合、感電による重度の傷害が起こるおそれがあります。
通電中および電源遮断後 15 分以内 *1*2 は端子台カバーを外さないでください。



万一の場合、感電による重度の傷害が起こるおそれがあります。
濡れた手でオペレータ、スイッチ類を操作しないでください。



万一の場合、感電による重度の傷害が起こるおそれがあります。
緊急遮断入力機能が働いた状態になっても、主電源が遮断されたわけではありません。
製品の確認は、インバータの入力電源を OFF にしてから行ってください。



やけどのおそれがあります。
通電中や電源遮断後のしばらくの間は、インバータのフィン、制動抵抗器、モータなどは高温になる場合がありますので触れないでください。



*1. 10 分 : 形 3G3RX2-A2004 ~ -A2220 および形 3G3RX2-A4007 ~ A4220

*2. 15 分 : 形 3G3RX2-A2300 ~ -A2550、形 3G3RX2-A4300 ~ -A4550、-B4750、
-B4900、-B411K、-B413K

⚠ 注意

保守や点検、部品交換を行う際は、安全を確保したあとで行ってください。



軽度の発火、発熱、機器破損がまれに起こるおそれがあります。
端子（PD/+1,P/+、N/ -）に抵抗器を直接接続しないでください



軽度の傷害がまれに起こるおそれがあります。
安全を確保するための停止装置を設置してください。
※ 保持用に選定されたブレーキは安全を確保するための停止装置ではありません



制動抵抗器や回生制動ユニットの発熱により、中程度のやけどがまれに起こるおそれがあります。



必ず指定された制動抵抗器や回生制動ユニットを使用し、制動抵抗器を使用する場合には、抵抗器の温度を監視するサーマルリレーを設置してください。

また、制動抵抗器や回生制動ユニットの異常過熱時にインバータの電源をOFFするシーケンスを組んでください。

製品内部には高電圧部分があり、短絡させると製品の破損や物的損害がまれに起こるおそれがあります。設置や配線時には切り粉やリード線くすなどの金属物が製品内部に入らないようにカバーをつけるなどの処置を行ってください。



負荷の短絡により物的損害がまれに起こるおそれがあります。
インバータの電源側にはインバータ容量に応じた配線用遮断器（MCCB）を設置するなどの安全対策を施してください



けがのおそれがあります。
分解や修理、改造は行わないでください。



立ち上げ時、調整時、メンテナンス時、交換時にパラメータを誤って設定すると予期せぬ動作が起きるおそれがあります。



出力端子機能が出力中に、DriveProgrammingが停止すると、出力状態を保持したままになりますので、周辺機器を停止させるなど安全対策を施してください。



安全上の要点

設置・保管

下記環境下での保管および使用は避けてください。

- ・ 日光が直接当たる場所
- ・ 周囲温度が仕様を超える場所
- ・ 相対湿度が仕様を超える場所
- ・ 温度の変化が急激で結露するような場所
- ・ 腐食性ガス、可燃性ガスのある場所
- ・ 可燃物またはその近くの場所
- ・ ちり、ほこり、塩分、鉄粉が多い場所
- ・ 水、油、薬品などの飛まつがかかる場所
- ・ 本体に直接振動や衝撃が伝わる場所

輸送・設置・配線

- ・ 部品の故障、製品故障の原因となります。強い衝撃を与えたり、落下させたりしないでください。
- ・ 運搬時は、フロントカバー・端子台カバーを持たずにフィンを持ってください。
- ・ インバータの入力電源定格電圧と、交流電源の電圧が一致していることを確認してください。
- ・ 製品が破損しますので、制御入出力端子に交流電源を接続しないでください。
- ・ 端子台のねじは確実に締め付けてください。また、配線は本体を握り付けてから行ってください。
- ・ 本製品の出力 (U、V、W) に三相誘導モータ以外の負荷を接続しないでください。
- ・ 次のような場所で使用する際は、遮断対策を十分に行ってください。機器破損の原因となります。
 - ・ 静電気などによるノイズが発生する場所
 - ・ 強い磁界が生じる場所
 - ・ 電源線が近くを通る場所
- ・ DriveProgramming を使用する場合は、プログラムデータが正常にダウンロードできたことを確認してから動作を開始してください。

運転・調整

- ・ 本製品は低速から高速までの設定ができますので、使用するモータ設備の許容範囲を十分確認したあとで運転を行ってください。
- ・ 保持用にブレーキが必要な場合は、別に用意してください。
- ・ DriveProgramming で時刻機能を使用して制御を行う場合、LCD オペレータの電池消耗で予期せぬ動作が起きるおそれがあります。
電池消耗は、[E042] RTC エラーで検出し、インバータまたはプログラムを停止させるなどの対策を行ってください。
LCD オペレータが取り外されたり、断線したりした場合、DriveProgramming は時刻機能で待機状態になります。
- ・ 運転信号を入れたままアラームリセットを行うと突然始動することがありますので、運転信号が切れていることを確認してからアラームリセットを行ってください。
- ・ 瞬停・不足電圧減速停止後や、リセット時に再始動となる設定 (bA-30,bb-20,bb-21) を行うと、電源復帰後に突然再始動しますので注意してください。
- ・ オペレータのストップボタンは機能設定したときだけ有効ですので、緊急停止スイッチは別に用意してください。
- ・ 通電中に信号チェックを行い、誤って制御入力端子に電圧が印加されるとモータが突然動き出すことがあります。信号チェックを行う際は安全を確かめて行ってください。
- ・ 運転時にモータの回転方向、異常音、振動を確認してください。

保守・点検

- コンデンサの寿命は周囲温度に影響されます。ユーザーズマニュアルに記載されている製品寿命カーブをご覧ください。コンデンサが寿命に達し、製品として機能を果たさなくなった場合には、本体の交換が必要となります。
- LCD オペレータで不要になった電池の廃棄については、地方自治体により規制を受ける場合があります。それぞれの自治体規制に従って廃棄してください。電池を廃棄する際は、電池をテープなどで絶縁してから廃棄してください。



廃電池請回収

リチウム一次電池（過塩素酸塩含有率が 6ppb 以上）を組み込んだ製品が米国・カリフォルニア州へ輸出・経由される場合、次の表示が義務化されています。

Perchlorate Material - special handling may apply.
See www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate

リチウム一次電池が組み込まれた貴社製品を米国・カリフォルニア州へ輸出される場合は、貴社製品の梱包箱または輸送箱などに上記表示を行っていただくようお願いします。

- 電池は液漏れ、破裂、発熱、発火などのおそれがありますので、+、-の短絡、充電、分解、加熱、火への投入、強い衝撃を与えることなどは絶対に行わないでください。また、床に落下させるなどして強い衝撃をあたえてしまった電池は、液漏れするおそれがありますので絶対に使用しないでください。
- 電池の交換は熟練した技術者によって行われることが UL 規格で定められています。交換作業は熟練した技術者がご担当ください。また、本マニュアルに記載された方法で交換してください。
- LCD オペレータの表示が寿命で認識できなくなった場合は、LCD オペレータを交換してください。

使用上の注意

取り付け

取付方向は縦長方向で壁取り付けとしてください。
また、取り付け壁の材質は金属板等の不燃材としてください。

設置・配線

ご使用のエンコーダ用電源が製品の定格電圧（DC + 12V または DC + 5V）と一致していることを確認してください。

再始動選択機能

再始動選択機能（bb-24）トリップリトライ機能（bb-28）を使用すると、アラーム停止後に突然始動しますので、近寄らないでください。

保守・部品の交換

- インバータは数多くの部品より構成されており、これらの部品がすべて正常に動作しなければ本来の機能を発揮することはできません。
このため、定期的な点検により、部品や装置が不具合に至る前兆をできるだけ早い時期に発見し、処置を行う必要があります。
また、これらの部品は無期限に継続して使用できるものではなく、正常な使用状態においても、その種類により定まる或る年数、即ち耐用年数を経過すると特性の変化や動作不良を起こし易くなるものであり、一定期間を経過する毎に部品の交換を行わねばインバータの特性の変化や故障の発生を防止することはできません。（JEMA 発行「汎用インバータ定期点検のすすめ」から引用）
- 冷却ファンが寿命に達したときは、修理を依頼してください。

製品の廃棄

本製品を廃棄する際は、条例などの規則に従ってください。



WEEE 指令に従った廃棄をお願いするマークです。

形式基準

形 3G3RX2-A 2055

最大適用モータ容量 (ND)

004	0.4kW
007	0.75kW
015	1.5kW
022	2.2kW
037	3.7kW
055	5.5kW
075	7.5kW
110	11kW
150	15kW
185	18.5kW
220	22kW
300	30kW
370	37kW
450	45kW
550	55kW
750	75kW
900	90kW
11K	110kW
13K	132kW

電圧クラス

2	三相 AC200V (200V 級)
4	三相 AC400V (400V 級)

保護構造

A	IP20 */UL open type
B	IP00/UL open type

* 社内試験による自己宣言です。

仕様

■仕様

● 200V 級

形	3G3RX2-A2	A2004	A2007	A2015	A2022	A2037	A2055	A2075	A2110	A2150	A2185	A2220	A2300	A2370	A2450	A2550	
適用モータ (4種) 容量 (kW)	VLD	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	
	LD	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	
	ND	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	
定格出力 電流 (A)	VLD	4.4	8.0	10.4	15.6	22.8	33.0	46.0	60.0	80.0	93.0	124	153	185	229	295	
	LD	3.7	6.3	9.4	12.0	19.6	30.0	40.0	56.0	73.0	85.0	113	140	169	210	270	
	ND	3.2	5.0	8.0	11.0	17.5	25.0	32.0	46.0	64.0	76.0	95.0	122	146	182	220	
追負荷 電流定格	VLD	110% 60sec / 120% 3sec															
	LD	120% 60sec / 150% 3sec															
	ND	150% 60sec / 200% 3sec															
定格出力電圧	三相 (3線) 200 ~ 240V (受電電圧に依存します)																
	200 V	VLD	1.5	2.8	3.6	5.4	7.9	11.4	15.9	20.8	27.7	32.2	43.0	53.0	64.1	79.3	102.2
		LD	1.3	2.2	3.3	4.2	6.8	10.4	13.9	19.4	25.3	29.4	39.1	48.5	58.5	72.7	93.5
240 V	VLD	1.1	1.7	2.8	3.8	6.1	8.7	11.1	15.9	22.2	26.3	32.9	42.3	50.6	63.0	76.2	
	LD	1.8	3.3	4.3	6.5	9.5	13.7	19.1	24.9	33.3	38.7	51.5	63.6	76.9	95.2	122.6	
定格入力 電流 (A) *1	VLD	1.5	2.6	3.9	5.0	8.1	12.5	16.6	23.3	30.3	35.3	47.0	58.2	70.3	87.3	112.2	
	LD	1.3	2.1	3.3	4.6	7.3	10.4	13.3	19.1	26.6	31.6	39.5	50.7	60.7	75.7	91.5	
	ND	5.2	9.5	12.4	18.6	27.1	39.3	54.8	71.4	95.2	110.7	147.6	182.1	220.2	272.6	351.2	
定格入力 交流電圧	LD	4.4	7.5	11.2	14.3	23.3	35.7	47.6	66.7	86.9	101.2	134.5	166.7	201.2	250.0	321.4	
	ND	3.8	6.0	9.5	13.1	20.8	29.8	38.1	54.8	76.2	90.5	113.1	145.2	173.8	216.7	261.9	
	制御電源: 電源単相 200 ~ 240V / 許容変動幅 170 ~ 264V, 50Hz (許容変動幅 47.5 ~ 52.5Hz) / 60Hz (許容変動幅 57 ~ 63Hz) 主回路電源: 三相 (3線) 200 ~ 240V / 許容変動幅 170 ~ 264V, 50Hz (許容変動幅 47.5 ~ 52.5Hz) / 60Hz (許容変動幅 57 ~ 63Hz)																
電源設備 容量 (kVA) *2	VLD	2.0	3.6	4.7	7.1	10.3	15.0	20.9	27.2	36.3	42.2	56.3	69.4	83.9	103.9	133.8	
	LD	1.7	2.9	4.3	5.4	8.9	13.6	18.1	25.4	33.1	38.6	51.3	63.5	76.7	95.3	122.5	
	ND	1.5	2.3	3.6	5.0	7.9	11.3	14.5	20.9	29.0	34.5	43.1	55.3	66.2	82.6	99.8	
キャリア 周波数 変更範囲 *3	VLD	0.5 ~ 10.0kHz															
	LD	0.5 ~ 12.0kHz															
	ND	0.5 ~ 16.0kHz															
モータ始動トルク *4	200%/0.3Hz																
制 動	再生制動	制動抵抗動作回路内蔵 (放電抵抗別置)															
	接続可能な 最小抵抗値 (Ω)	50	50	35	35	35	16	10	10	7.5	7.5	5	-	-	-	-	
	保護構造	IP20*5 / UL open type															
概略質量 (kg)	3	3	3	3	3	6	6	6	10	10	10	10	22	33	33	47	

*1. 定格入力電流は、定格電流出力時の値です。電源側のインピーダンス (配線、ブレーカ、入力リアクトルオプションなど) により値が変わります。定格銘板の数値と異なりますが、この電流値を参考に余裕をもって周辺機器を選定してください。

*2. 電源設備容量は、220V 出力の定格電流出力時の値です。電源側のインピーダンス (配線、ブレーカ、入力リアクトルオプションなど) により値が変わります。

*3. キャリア周波数 [bb101] / [bb201] の設定は、表記に従って定格設定に、内部で制限がかかります。また、キャリア周波数 [bb101] / [bb201] の設定は、(駆動する最大出力周波数 × 10) Hz 以上になるように設定してください。誘導モータ (IM) 制御の場合、V/f 制御以外の制御は、キャリア周波数を 2kHz 以上に設定してください。同期モータ (SM) / 永久磁石モータ (PMM) 制御の場合、キャリア周波数を 8kHz 以上に設定してください。

*4. 標準モータで ND 定格におけるセンサレスベクトル制御適用時の値。トルク特性は、制御方式やご使用のモータにより異なる場合があります。

*5. 社内試験による自己宣言です。

● 400V 級

機種番号 (形式)		A4007	A4015	A4022	A4037	A4055	A4075	A4110	A4150	A4185	A4220	A4300	A4370	A4450	A4550	B4750	B4900	B411K	B413K		
適用モータ (4 極) 容量 (kW)	VLD	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90	110	132	160		
	LD	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90	110	132	160		
出力	定格出力 電流 (A)	VLD	4.1	5.4	8.3	12.6	17.5	25.0	31.0	40.0	47.0	62.0	77.0	93.0	116	147	176	213	252	316	
		LD	3.1	4.8	6.7	11.1	16.0	22.0	29.0	37.0	43.0	57.0	70.0	85.0	105	135	160	195	230	290	
	ND	2.5	4.0	5.5	9.2	14.8	19.0	25.0	32.0	39.0	48.0	61.0	75.0	91.0	112	150	180	217	260		
	過負荷 電流定格	VLD	110% 60sec / 120% 3sec																		
		LD	120% 60sec / 150% 3sec																		
		ND	150% 60sec / 200% 3sec																		
	定格出力電圧		三相 (3 線) 380 ~ 500V (受電電圧に依存します)																		
	定格容 量 (kVA)	400V	VLD	2.8	3.7	5.8	8.7	12.1	17.3	21.5	27.7	32.6	43.0	53.3	64.4	80.4	101.8	121.9	147.6	174.6	218.9
			LD	2.1	3.3	4.6	7.7	11.1	15.2	20.1	25.6	29.8	39.5	48.5	58.9	72.7	93.5	110.9	135.1	159.3	200.9
			ND	1.7	2.8	3.8	6.4	10.3	13.2	17.3	22.2	27.0	33.3	42.3	52.0	63.0	77.6	103.9	124.7	150.3	180.1
500V		VLD	3.6	4.7	7.2	10.9	15.2	21.7	26.8	34.6	40.7	53.7	66.7	80.5	100.5	127.3	152.4	184.5	218.2	273.7	
		LD	2.7	4.2	5.8	9.6	13.9	19.1	25.1	32.0	37.2	49.4	60.6	73.6	90.9	116.9	138.6	168.9	199.2	251.1	
		ND	2.2	3.5	4.8	8.0	12.8	16.5	21.7	27.7	33.8	41.6	52.8	65.0	78.8	97.0	129.9	155.9	187.9	225.2	
入力	定格入力 電流 (A) *1	VLD	4.9	6.4	9.9	15.0	20.8	29.8	36.9	47.6	56.0	73.8	91.7	110.7	138.1	175.0	209.5	253.6	300.0	376.2	
		LD	3.7	5.7	8.0	13.2	19.0	26.2	34.5	44.0	51.2	67.9	83.3	101.2	125.0	160.7	190.5	232.1	273.8	345.2	
	ND	3.0	4.8	6.5	11.0	17.6	22.6	29.8	38.1	46.4	57.1	72.6	89.3	108.3	133.3	178.6	214.3	258.3	309.5		
	定格入力 交流電圧		制御電源: 電源単相 380 ~ 500V (許容変動幅 323 ~ 550V), 50Hz (許容変動幅 47.5 ~ 52.5Hz) / 60Hz (許容変動幅 57 ~ 63Hz) 主回路電源: 三相 (3 線) 380 ~ 500V (許容変動幅 323 ~ 550V), 50Hz (許容変動幅 47.5 ~ 52.5Hz) / 60Hz (許容変動幅 57 ~ 63Hz)																		
	電源設備 容量 (kVA) *2	VLD	3.7	4.9	7.5	11.4	15.9	22.7	28.1	36.3	42.6	56.3	69.9	84.4	105.2	133.4	159.7	193.2	228.6	286.7	
		LD	2.8	4.4	6.1	10.1	14.5	20.0	26.3	33.6	39.0	51.7	63.5	77.1	95.3	122.5	145.2	176.9	208.7	263.1	
	ND	2.3	3.6	5.0	8.3	13.4	17.2	22.7	29.0	35.4	43.5	55.3	68.0	82.6	101.6	136.1	163.3	196.9	235.9		
	キャリア 周波数範囲 *3	VLD	0.5 ~ 10.0kHz																	0.5 ~ 8.0kHz	
		LD	0.5 ~ 12.0kHz																	0.5 ~ 8.0kHz	
		ND	0.5 ~ 16.0kHz																	0.5 ~ 10.0kHz	
制動	モータ始動トルク *4		200% / 0.3Hz																	180% / 0.3Hz	
	再生制動	制動抵抗動作回路内蔵 (放電抵抗別置)												再生制動ユニット別置							
		接続可能な 最小抵抗値 (Ω)	100	100	100	70	70	35	35	24	24	20	15	15	-	-	-	-	-	-	
	機種構造		IP20*5 / UL open type														IP00 / UL open type				
概略質量 (kg)		3	3	3	3	6	6	6	8.5	8.5	8.5	22	31	31	31	41	41	53	53		

*1. 定格入力電流は、定格電流出力時の値です。電源側のインピーダンス (配線、ブレーカ、入力リアクトルオプションなど) により値が変わります。定格銘板の数値と異なりますが、この電流値を参考に余裕をもって周辺機器を選定してください。

*2. 電源設備容量は、440V 出力の定格電流出力時の値です。電源側のインピーダンス (配線、ブレーカ、入力リアクトルオプションなど) により値が変わります。

*3. キャリア周波数 [bb101] / [bb201] の設定は、表記に従って定格設定に、内部で制限がかかります。また、キャリア周波数 [bb101] / [bb201] の設定は、(駆動する最大出力周波数 × 10) Hz 以上になるように設定してください。誘導モータ (IM) 制御の場合、V/f 制御以外の項目は、キャリア周波数を 2kHz 以上に設定してください。同期モータ (SM) / 永久磁石モータ (PMM) 制御の場合、キャリア周波数を 8kHz 以上に設定してください。

*4. 標準モータで ND 定格におけるセンサレスベクトル制御適用時の値。トルク特性は、制御方式やご使用のモータにより異なる場合があります。

*5. 社内試験による自己宣言です。

● 共通仕様

制御方式 (モータへの出力)		正弦波 PWM 制御電圧出力 (線間正弦波変調)		
出力周波数範囲 *1		0.00 ~ 590.00Hz		
周波数精度		最高周波数に対して、デジタル指令 $\pm 0.01\%$ 、アナログ指令 $\pm 0.2\%$ (25℃ $\pm 10^\circ\text{C}$)		
周波数分解能		デジタル設定: 0.01Hz アナログ設定: 最高周波数 / 4000 (Ai1 端子 / Ai2 端子: 12bit/0 ~ +10V または 0 ~ +20mA, Ai3 端子 12bit/-10 ~ +10V)		
制御方式 (周波数・電圧演算) *2		IM	V/f 制御 (定トルク / 低減トルク / 自由)、自動ブースト制御、カスケード型センサレスベクトル制御、0Hz 域センサレスベクトル制御、センサ付きベクトル制御	
速度変動 *3		SM/PM	同期起動型スマートセンサレスベクトル制御、IVMS 起動型スマートセンサレスベクトル制御	
加速・減速時間		0.00 ~ 3600.00sec (直線、S 字、U 字、逆 U 字、EL-S 字)		
ディスプレイモニタ		出力周波数、出力電流、出力トルク、トリップ履歴、入出力端子状態、入出力電力 *4、PN 周電圧など		
始動機能		直流制動後始動、周波数拾い込み始動、周波数引込始動、減電圧始動、リトライ再始動		
停止機能		フリーランストップ停止、減速停止後直流制動または端子直流制動作 (ブレーキ力、時間、動作速度調整)		
ストール防止機能		過負荷制限機能、過電流抑制機能、過電圧抑制機能		
保護機能 *5		過電流エラー、モータ過負荷エラー、制動抵抗器過負荷エラー、過電圧エラー、メモリエラー、不足電圧エラー、電圧検出エラー、CPU エラー、外部トリップエラー、USP エラー、地絡エラー、吸電過電圧エラー、瞬時停電エラー、温度検出エラー、冷却ファン回転数低下、温度エラー、入力欠相エラー、IGBT エラー、出力欠相エラー、サーミスタエラー、ブレーキエラー、低速域過負荷エラー、インバータ過負荷エラー、RS485 通信エラー、など		
その他の機能		V/f 自由設定 (7 点)、上限・下限周波数リミッタ、周波数ジャンプ、曲線加減速、手動トルクブースト、省エネ運転、アナログ出力調整機能、最低周波数、キャリア周波数調整、モータ電子サーマル機能 (自由設定也可)、インバータ電子サーマル機能、外部スタート・エンド (量・割合)、周波数入力選択、トリップリトライ、瞬停再始動、各種信号入力、初期化設定、PID 制御、電源逆断時自動減速、フリーキー動作機能、商用切り替え機能、オートチューニング (オン・オフライン) など		
		上下左右キーによるパラメータ設定		
入力	周波数設定	標準操作パネル		
		外部信号 *6	Ai1/Ai2 端子 (電圧切替時)	0 ~ 10Vdc 電圧入力による設定 (入力インピーダンス: 10k Ω)
			Ai1/Ai2 端子 (電流切替時)	0 ~ 20mA 電流入力による設定 (入力インピーダンス: 100 Ω)
	Ai3 端子		-10 ~ +10Vdc 電圧入力による設定 (入力インピーダンス: 10k Ω)	
	外部ポート	多段端子 (入力端子機能使用)	15 段	
		パルス列入力 (A/B 端子、入力端子機能使用)	最大 32kHz \times 2	
		RS485 シリアル通信による設定 (プロトコル: Modbus-RTU)		
	正転・逆転運転、停止	標準操作パネル	RUN (運転) / STOP (停止) キーによる実行 (正転 / 逆転はパラメータ設定で切り替え)	
		外部信号	正転運転 (FW) / 逆転運転 (RV) (入力端子機能割り付け時) 3ワイヤ入力可 (入力端子機能割り付け時)	
		外部ポート	RS485 シリアル通信による設定 (プロトコル: Modbus-RTU (最大: 115.2kbps)) 11 端子 (A 端子及び B 端子はパルス列入力可)	
入力端子機能		FW (正転) / RV (逆転)、CF1 ~ 4 (多段逆 1 ~ 4)、SF1 ~ 7 (多段逆ビット 1 ~ 7)、ADD (周波数加算)、SCHG (周波数指令切替)、STA (3ワイヤ起動) / STP (3ワイヤ停止) / F_R (3ワイヤ正逆)、AHD (アナログ指令保持)、FUP (遠隔操作増速 / FDN (遠隔操作減速)、UDC (遠隔操作データクリア)、F-OP (強制指令切替)、SET (第 2 制御)、RS (リセット)、JG (ジョギング)、DB (外部直流制動)、2CH (2 段加減速)、FRS (フリーランストップ)、EXT (外部異常)、USP (吸電再始動防止)、CS (商用切替)、SFT (ソフトロック)、BOK (ブレーキ確認)、OLR (過負荷制限切替)、KHC (瞬断入力電圧クリア)、OKHC (瞬断出力電圧クリア)、PID (PID1 無効)、PIDC (PID1 種別リセット)、PID2 (PID2 無効)、PIDC2 (PID2 種別リセット)、SVC1 ~ 4 (PID1 多段目標 1 ~ 4)、PRO (PID ゲイン切替)、TRO (PID 出力切替)、SLEP (SLEEP 条件成立) / WAKE (WAKE 条件成立)、TL (トルク制限有効)、PIQ1 (2 トルクリミット切替 1、2)、PPI (P/P 制御切替)、CAS (制動ゲイン切替)、FOC (予備励磁)、AETR (トルク制御有効)、TESS (トルクバグテスト有効)、LAC (加減速キャンセル)、MI1 ~ 11 (汎用入力 1 ~ 11)、PCC (パルスカウンタクリア)、ECOM (EzCOM 起動)、PRG (プログラム RUN)、HLD (加減速停止)、REN (運転許可信号)、PLA (パルス列入力 A)、PLB (パルス列入力 B)		
バックアップ電源端子		P+/P-: DC24V 入力 (入力許容電圧: 24V \pm 10%)		
STO 入力端子		2 端子 (両入力)		
サーミスタ入力端子		1 端子 (正温度係数 / 負温度係数抵抗素子切替可)		

*1. 出力周波数範囲は、制御方式や使用するモータに依存します。60Hz を超える場合は許容最高周波数をモータメーカーにご確認ください。

*2. 制御モードを変更する場合、モータ定数の設定が適切でない、と望みの始動トルクが得られない、あるいはトリップする可能性があります。

*3. モータ速度の可変領域について、可変領域は、お客様のシステム、モータの使用環境によって異なります。詳しくはお問い合わせください。

*4. 入力電力・出力電力とも参考値表示であり、効率等の計算等には適しません。厳密な値を求めるには外部の機器をご使用ください。

*5. 保護機能で IGBT エラー [E030] が発生した場合、短絡保護だけでなく、IGBT が破損している場合にも発生します。インバータの動作状況によっては、IGBT エラーの代わりに過電流エラー [E001] が発生する場合もあります。

*6. 工場出荷設定では、Ai1/Ai2 端子を電圧および電流をスイッチで切り替えた際に、入力される電圧入力 9.8V、電流入力 19.8mA を入力することで、最高周波数が指令されます。特性を変更した場合は、アナログスタート/エンド機能が調整します。

共通仕様 続き

出力	出力端子機能	トランジスタ出力5端子、1a接点リレー1点、1c接点リレー1点	
	リレーおよびアラームリレー (16、AL)	RUN (運転中)、FA1～5 (到達信号)、IRDY (運転準備完了)、FWR (正転運転中)、RVR (逆転運転中)、FREF (周波数指令操作パネル)、REF (運転指令操作パネル)、SETM (第2制御選択中)、AL (アラーム信号)、MJA (重故障信号)、OTQ (オーバートルク)*7)、IP (瞬時停電中)、UV (不足電圧中)、TRQ (トルク制限中)、IPS (停電減速中)、RNT (RUN時間オーバー)、ONT (電源ON時間オーバー)、THM (電子サーマル警告)、THC (電子サーマル警告)、WAC (コンデンサ寿命予告)、WAF (ファン寿命予告)、FR (運転指令信号)、OHF (冷却ファン加熱予告)、LOC/LOC2 (低電流信号)、OL/OL2 (過負荷予告)、BRK (ブレーキ解放)、BER (ブレーキ異常)、ZS (電圧検出信号)、OD/OD2 (PID偏差過大)、FBV/FBV2 (PIDフィードバック比較)、WDC (通信断線)、Ai1Dc/Ai2Dc/Ai3Dc (アナログ断線 Ai1/Ai2/Ai3)、WCAi1/WCAi2/WCAi3 (ワイドコンパレータ Ai1/Ai2/Ai3)、LOG1～7 (汎用出力1～7)、OVS (受電過電圧) など	
	EDM 出力端子	STO 診断用出力	
	モニタ出力端子 *8	パラメータのモニタデータから選択して出力可能	
EMC フィルタ切替 *9		EMC ノイズフィルタを有効化可能 (機種により切替方法は異なります)	
PC 外部アクセス		USB Micro-B	
使用環境	周囲温度 *14	ND (標準負荷)	-10～50℃
		LD (軽負荷)	-10～45℃
		VLD (超軽負荷)	-10～40℃
	保存温度 *10	-20～65℃	
	湿度	20～90%RH (結露のない所)	
振動 *11	5.9m/s ² (0.6G) 10～55Hz : 3G3RX2-A2004～A2220 / 3G3RX2-A4007～A4220		
	2.94m/s ² (0.3G) 10～55Hz : 3G3RX2-A2300～A2550 / 3G3RX2-A4300～A413K		
使用場所 *12	標高1000m以下、(腐食ガス、オイルミスト、塵埃のない所)		
寿命部品	主回路平滑コンデンサ設計寿命10年		
	冷却ファン設計寿命10年 (冷却ファン搭載機種) ただし塵埃なきこと		
適合規格 *13	UL、cUL、CE規格準拠、RCM、機能安全 SIL3/PLe (取得予定)		
塗装色	ブラック (Black)		
操作、表示	LCD オペレータ *15		
オプションロット数	3ポート		
その他のオプション	制動抵抗器、交流リアクトル、直流リアクトル、ノイズフィルタなど		

*7. 信号出力の大きい値は相合せモータ、パラメータ調整等により異なります。

*8. 保存温度は輸送中の温度です。

*9. EMC フィルタを有効にする場合には、中性点接地の電源に接続してください。漏れ電流増大の原因になります。

*10. 保存温度は輸送中の温度です。

*11. JIS C 60068-2-6:2010 (IEC 60068-2-6:2007) の試験方法に準拠

*12. 高度1000m以上でご使用の場合、100m高度が上がる毎に気圧がおよそ1%減少します。高度が100m上がる毎に、定格電流に対し1%の電流ディレーティングを行い、評価を実施してください。2500m以上の環境でご使用の場合はお問い合わせください。

*13. 絶縁距離は UL、CE 規格に準拠

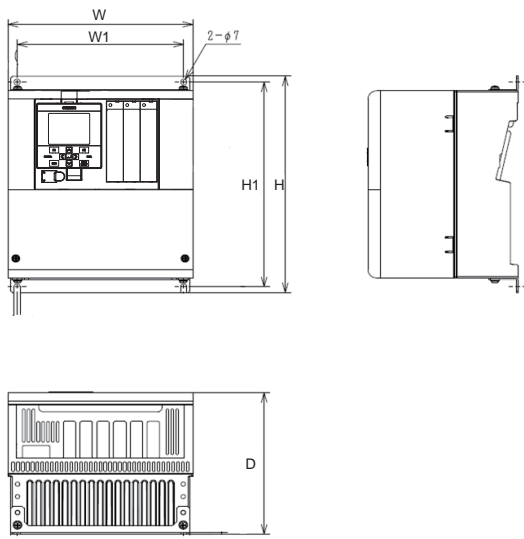
*14. 400V 級インバータは 500Vac 以下の入力電圧でご使用ください。電源変動により入力電圧が 500Vac を超えてしまう場合は、40℃以下の周囲温度でご使用ください。

*15. 時刻機能を使用する場合は、別売りの電池 (CR2032、3V) が必要です。ご購入時、LCD オペレータには電池は入っていません。

● 適合規格

		適合規格
CE	EMC	EN 61800-3:2004+A1:2012
	Machinery	IEC61800-5-2:2016 STO SIL3
		ISO13849-1:2015 Cat.4 PLe IEC61800-5-1/A1 : 2016
UL	US	UL61800-5-1
	CA	CSA C22.2 No. 274
	FS	IEC61800-5-2:2016 STO SIL3 ISO13849-1:2015 Cat.4 PLe
KC		KN61800-3
EAC		-
RCM		EN 61800-3:2004+A1:2012

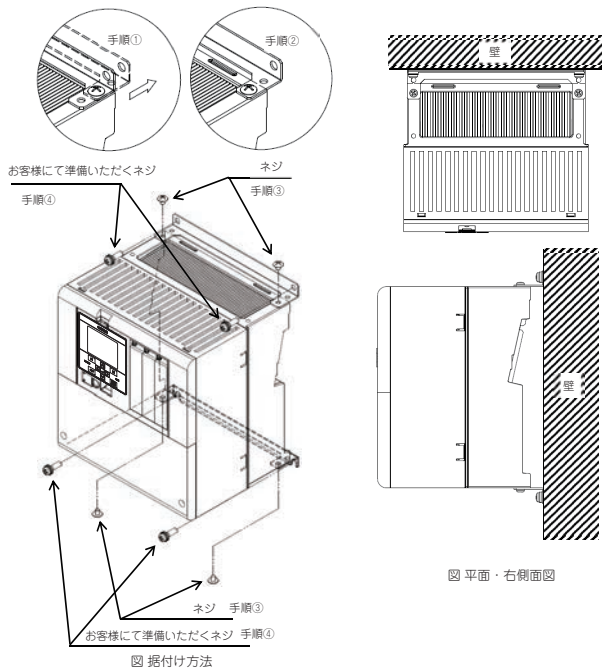
■外形寸法 (mm)



形 3G3RX2-		W	W1	H	H1	D
200V 級 :	3G3RX2-A2004, 3G3RX2-A2007, 3G3RX2-A2015, 3G3RX2-A2022, 3G3RX2-A2037	150	130	255	241	140
400V 級 :	3G3RX2-A4007, 3G3RX2-A4015, 3G3RX2-A4022, 3G3RX2-A4037					
200V 級 :	3G3RX2-A2055, 3G3RX2-A2075, 3G3RX2-A211	210	189	260	246	170
400V 級 :	3G3RX2-A4055, 3G3RX2-A4075, 3G3RX2-A4110					
200V 級 :	3G3RX2-A2150, 3G3RX2-A2185, 3G3RX2-A2220	245	229	390	376	190
400V 級 :	3G3RX2-A4150, 3G3RX2-A4185, 3G3RX2-A4220					
200V 級 :	3G3RX2-A2300	300	265	540	510	195
400V 級 :	3G3RX2-A4300					
200V 級 :	3G3RX2-A2370, 3G3RX2-A2450	390	300	550	520	250
400V 級 :	3G3RX2-A4370, 3G3RX2-A4450, 3G3RX2-A4550					
200V 級 :	3G3RX2-A2550	480	380	700	670	250
400V 級 :	3G3RX2-B4750, 3G3RX2-B4900	390	300	700	670	270
400V 級 :	3G3RX2-B411K, 3G3RX2-B413K	480	380	740	710	270

■取付上の注意

3G3RX2-A2110 において軽負荷定格 (LD)/ 超軽負荷定格 (VLD) にてご使用される場合、ならびに、3G3RX2-A2220 において超軽負荷定格電流 (VLD) にてご使用される場合、以下の図の据付け方法に注意して取り付ける必要があります。以下の手順で、お客様にて対応をお願いします。



※ 軽負荷定格 (LD)/ 超軽負荷定格 (VLD) への設定は [Ub-03]=00(VLD)、[Ub-03]=01(LD) と設定することで変更します。

形 3G3RX2-A2220 の場合

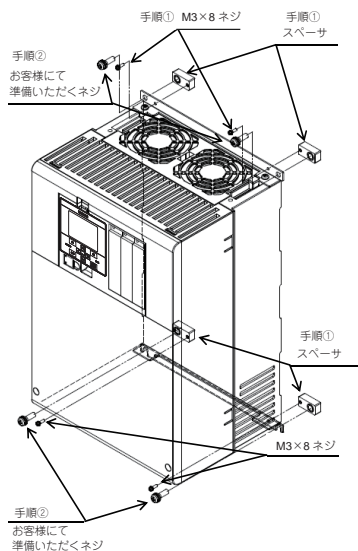


図 据付け方法

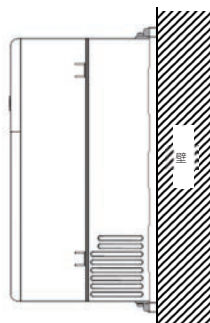
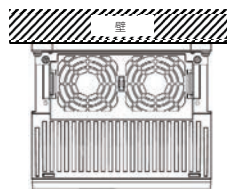


図 平面・右側面図

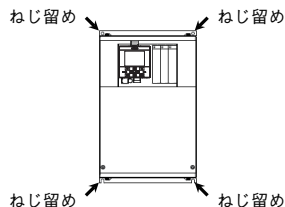
※ 超軽負荷定格 (VLD) への設定は [Ub-03]=00 と設定することで変更します。

設置条件

■機器周辺寸法条件

● 設置方法、設置方向にはご注意ください！

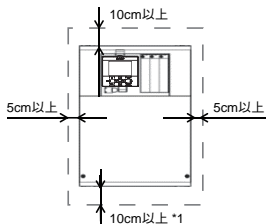
- インバータは、振動を受けない重量に耐えられる取り付け面に、ねじ、またはボルトで、がたつきの無いようにしっかりと垂直に取り付けてください。
- 正しく取り付けない場合、冷却能力が低下し、トリップまたは破損の恐れがあります。



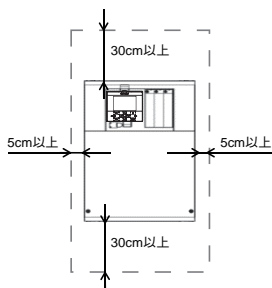
● 不燃性（金属など）の取り付け面に据付けてください！

- インバータは高温（最高 150℃程度）になります。火災の恐れがありますので、不燃性の垂直な壁面（金属など）に据付けてください。また、本体重量を十分に支えられる構造になっていることを確認してください。
- 発熱体（制動抵抗器、リアクトル等）がある場合は、インバータと十分に離してください。

3G3RX2-A2004 ~ 3G3RX2-A2550
3G3RX2-A4007 ~ 3G3RX2-A4550
の場合



3G3RX2-B4750 ~ 3G3RX2-B413K
の場合



*1 メンテナンス修理用スペースとして下部を 22cm 以上開けて据え付けてください。

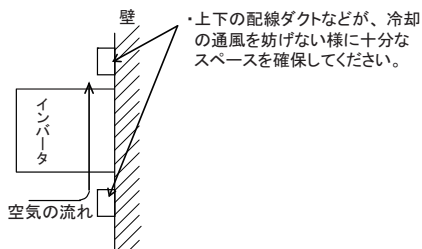
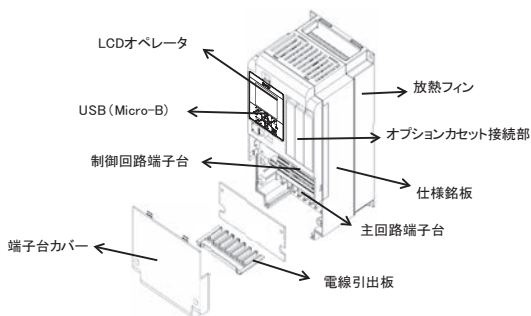
・ 3G3RX2-A2150～3G3RX2-A2220

・ 3G3RX2-A4150～3G3RX2-A4220

下記の寿命部品交換には、インバータ本体を取り外す必要があります。

・ 3G3RX2-A2055～3G3RX2-A2110

・ 3G3RX2-A4055～3G3RX2-A4110

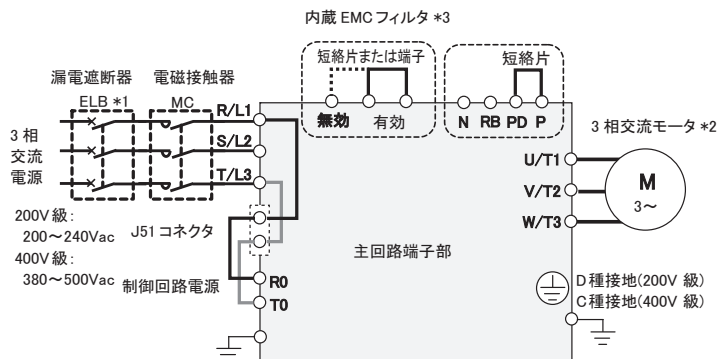


■使用環境条件

- ・設置場所の湿度は、標準仕様に記載されている湿度（20～90%RH）で使用してください。特に、結露がない場所で使用してください。
- ・結露が起き、インバータ内部に水滴が付着すると、電気回路が短絡し故障の原因になります。また、直射日光の当たる場所への設置は避けてください。

主回路

■主回路配線図



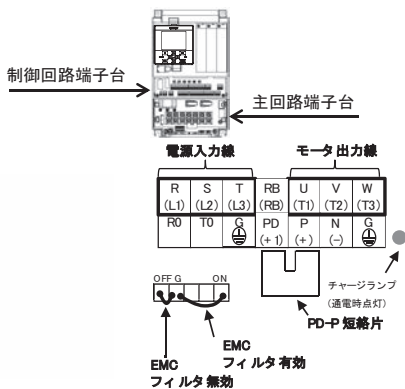
*1. ELBの代わりにヒューズをいれてもよい。

*2. 規格に適合させる場合は後述の条件に合った機器・配線材を使用してください。

*3. 出荷時、EMCフィルタは有効に設定されています。規格適合が不要でELBがトリップする場合には無効に変更してください。

■主回路端子

端子記号	端子名称	内容説明
R、S、T (L1、L2、L3)	主電源入力端子	交流電源に接続します。
U、V、W (T1、T2、T3)	インバータ出力端子	三相モータを接続します。
PD、P (+1、+)	直流リアクトル接続端子	端子PD-P間の短絡片を外し、オプションの力率改善用リアクトルDCLを接続します。
P、RB (+、RB)	外部制動抵抗器接続端子	制動抵抗動作回路内蔵機種は、オプションの外部制動抵抗器を接続します。制動抵抗動作回路を搭載していない機種には、RB端子はありません。
P、N (+、-)	回生制動ユニット接続端子	オプションの回生制動ユニットBRDを接続します。
⊕	インバータ用接地端子	インバータケースの接地端子です。大地に接地してください。200V級はD種接地、400V級はC種接地に接続してください。



* EMC フィルタは短絡コネクタを入れ替えて有効 / 無効を切り替えます。

* 端子配列例です。

■主回路配線の端子配線径

● 200V 級

形式 3G3RX2	定格設定	動力線 AWG (mm ²) R、S、T、U、V、 W、P、PD、N	接地線 AWG (mm ²)	制動抵抗器 P-RB 間 AWG (mm ²)	動力線 端子ネジ サイズ	圧着端子 動力線 / 接地線	締付トルク N・m
A2004	ND	14 (2.1)	14 (2.1)	14 (2.1)	M4	2-4/2-4	1.4
	LD						
	VLD						
A2007	ND	14 (2.1)	14 (2.1)	14 (2.1)	M4	2-4/2-4	1.4
	LD						
	VLD						
A2015	ND	14 (2.1)	14 (2.1)	14 (2.1)	M4	2-4/2-4	1.4
	LD						
	VLD						
A2022	ND	14 (2.1)	14 (2.1)	14 (2.1)	M4	2-4/2-4	1.4
	LD						
	VLD	10 (5.3)	10 (5.3)	10 (5.3)	5.5-4/5.5-4		
A2037	ND	10 (5.3)	10 (5.3)	10 (5.3)	M4	5.5-4/5.5-4	1.4
	LD						
	VLD						
A2055	ND	8 (8.4)	8 (8.4)	8 (8.4)	M5	8-5/8-5	3.0
	LD						
	VLD						
A2075	ND	8 (8.4)	6 (13.3)	8 (8.4)	M5	8-5/8-5	3.0
	LD						
	VLD	6 (13.3)	6 (13.3)	14-5/8-5			
A2110	ND	6 (13.3)	6 (13.3)	6 (13.3)	M6	14-6/14-6	4.0
	LD						
	VLD	4 (21.2)	4 (21.2)	22-6/14-6			
A2150	ND	4 (21.2)	6 (13.3)	4 (21.2)	M6	22-6/14-6	2.5~3.0
	LD						
	VLD	3 (26.7)	3 (26.7)	38-6/14-6			
A2185	ND	3 (26.7)	6 (13.3)	3 (26.7)	M6	38-6/14-6	2.5~3.0
	LD						
	VLD	2 (33.6)	2 (33.6)	60-6/14-6			
A2220	ND	1 (42.4)	6 (13.3)	1 (42.4)	M8	60-8/14-6	5.5~6.6
	LD						
	VLD	1/0 (53.5)	1/0 (53.5)	70-8/14-6			
A2300	ND	2/0 (67.4)	6 (13.3)	2/0 (67.4)	M8	70-8/22-8	6.0
	LD						
	VLD	1/0×2 (53.5×2)	4 (21.2)	-	60-8/22-8		
A2370	ND	4/0 (107.2)	4 (21.2)	-	M8	100-8/22-8	15.0
	LD						
	VLD	1/0×2 (53.5×2)	4 (21.2)	-	60-8/22-8		
A2450	ND	1/0×2 (53.5×2)	4 (21.2)	-	M8	60-8/22-8	6.0~10.0
	LD						
	VLD	2/0×2 (67.4×2)	4 (21.2)	-	70-8/22-8		
A2550	ND	350kc (177)	3 (26.7)	-	M10	180-10/38-8	19.6
	LD						
	VLD	3/0×2 (85.0×2)	3 (26.7)	-	80-10/38-8		

(注) 1. 上記表に記載の電線径は、HIV 線（耐熱 75℃）基準の設計値を示します。

2. 主回路端子台に電線を接続する場合は、使用電線に合った丸型圧着端子（UL 規格対応品）を使用してください。圧着端子は圧着端子メーカーの推奨する圧着工具を使用し圧着してください。

● 400V 級

形式 3G3RX2	定格 設定	動力線 AWG (mm ²) R、S、T、U、V、 W、P、PD、N	接地線 AWG (mm ²)	制動抵抗器 P-RB 間 AWG (mm ²)	動力線 端子ネジ サイズ	圧着端子 動力線 / 接地線	締付 トルク N・m	
A4007	ND	14 (2.1)	14 (2.1)	14 (2.1)	M4	2-4/2-4	1.4	
	LD							
	VLD							
A4015	ND	14 (2.1)	14 (2.1)	14 (2.1)	M4	2-4/2-4	1.4	
	LD							
	VLD							
A4022	ND	14 (2.1)	14 (2.1)	14 (2.1)	M4	2-4/2-4	1.4	
	LD							
	VLD							
A4037	ND	14 (2.1)	14 (2.1)	14 (2.1)	M4	2-4/2-4	1.4	
	LD							
	VLD					5.5-4/5.5-4		
A4055	ND	12 (3.3)	12 (3.3)	12 (3.3)	M5	5.5-5/5.5-5	3.0	
	LD							
	VLD							10 (5.3)
A4075	ND	10 (5.3)	10 (5.3)	10 (5.3)	M5	5.5-5/5.5-5	3.0	
	LD							
	VLD	8 (8.4)	8 (8.4)					
A4110	ND	8 (8.4)	8 (8.4)	8 (8.4)	M6	8-6/8-6	4.0	
	LD							
	VLD							
A4150	ND	8 (8.4)	8 (8.4)	8 (8.4)	M6	8-6/8-6	4.0	
	LD							
	VLD							
A4185	ND	8 (8.4)	8 (8.4)	8 (8.4)	M6	8-6/8-6	4.0	
	LD			6 (13.3)				
	VLD	6 (13.3)		14-6/8-6				
A4220	ND	6 (13.3)	8 (8.4)	6 (13.3)	M6	14-6/8-6	4.0	
	LD							4 (21.2)
	VLD	4 (21.2)		22-6/8-6				
A4300	ND	3 (26.7)	6 (13.3)	-	M8	38-8/14-8	6.0	
	LD							2 (33.6)
	VLD							1 (42.4)
A4370	ND	1 (42.4)	6 (13.3)	-	M8	60-8/14-8	15.0	
	LD							
	VLD							
A4450	ND	1 (42.4)	6 (13.3)	-	M8	60-8/14-8	6.0 ~ 10.0	
	LD					1/0 (53.5)		
	VLD					2/0 (67.4)		70-8/14-8
A4550	ND	2/0 (67.4)	4 (21.2)	-	M8	70-8/22-8	6.0 ~ 10.0	
	LD					1/0×2 (53.5×2)		
	VLD	1/0×2 (53.5×2)				60-8/22-8		
B4750	ND	1/0×2 (53.5×2)	4 (21.2)	-	M10	60-10/22-8	6.0 ~ 10.0	
	LD							
	VLD							
B4900	ND	1/0×2 (53.5×2)	3 (26.7)	-	M10	60-10/38-8	6.0 ~ 10.0	
	LD					2/0×2 (67.4×2)		
	VLD					2/0×2 (67.4×2)		70-10/38-8
B411K	ND	2/0×2 (67.4×2)	2 (33.6)	-	M10	70-10/38-8	19.6	
	LD					3/0×2 (85.0×2)		
	VLD					3/0×2 (85.0×2)		80-10/38-8
B413K	ND	4/0×2 (107×2)	2 (33.6)	-	M10	80-10/38-8	19.6	
	LD					4/0×2 (107×2)		
	VLD					250k×2 (127×2)		100-10/38-8
						150-10/38-8		

(注) 1. 上記表に記載の電線径は、HIV 線 (耐熱 75°C) 基準の設計値を示します。

2. 主回路端子台に電線を接続する場合は、使用電線に合った丸型圧着端子 (UL 規格対応品) を使用してください。
圧着端子は圧着端子メーカーの推奨する圧着工具を使用し圧着してください。

■適用ブレーカ

● 200V 級

- ・インバータ ND 定格設定時

形式 3G3RX2	適用 モータ (kW)	適用器具 (入力電圧 200 ~ 220V)							
		力率改善リアクトルなし				力率改善リアクトル (形 3G3AX-AL または形 3G3AX-DL) あり			
		漏電遮断器 (ELB)		電磁接触器 (MC)		漏電遮断器 (ELB)		電磁接触器 (MC)	
形式例	定格電流	AC-1	AC-3	形式例	定格電流	AC-1	AC-3		
A2004	0.4	EB-30E	5	HS8	HS8	EB-30E	5	HS8	HS8
A2007	0.75	EB-30E	10	HS8	HS8	EB-30E	5	HS8	HS8
A2015	1.5	EB-30E	15	HS8	HS8	EB-30E	10	HS8	HS8
A2022	2.2	EB-30E	20	HS8	HS8	EB-30E	15	HS8	HS8
A2037	3.7	EB-30E	30	HS8	HS20	EB-30E	20	HS8	HS20
A2055	5.5	EB-50E	40	HS20	HS25	EB-30E	30	HS8	HS20
A2075	7.5	EB-50E	50	HS35	HS35	EB-50E	40	HS20	HS25
A2110	11	EB-100E	75	HS50	H65C	EB-100E	60	HS35	HS50
A2150	15	RXK125-S	125	H65C	H80C	EB-100E	100	HS50	H65C
A2185	18.5	RXK125-S	125	H80C	H100C	EB-100E	100	HS50	H65C
A2220	22	EXK225	150	H80C	H125C	RXK125-S	125	H65C	H80C
A2300	30	EXK225	200	H125C	H150C	EXK225	150	H80C	H125C
A2370	37	RXK250-S	250	H150C	H200C	EXK225	200	H100C	H125C
A2450	45	EX400	300	H200C	H250C	EXK225	225	H125C	H150C
A2550	55	EX400	400	H200C	H300C	EX400	300	H150C	H250C

- ・インバータ LD/VLD 定格設定時

形式 3G3RX2	適用 モータ (kW)	適用器具 (入力電圧 200 ~ 220V)							
		力率改善リアクトルなし				力率改善リアクトル (形 3G3AX-AL または形 3G3AX-DL) あり			
		漏電遮断器 (ELB)		電磁接触器 (MC)		漏電遮断器 (ELB)		電磁接触器 (MC)	
形式例	定格電流	AC-1	AC-3	形式例	定格電流	AC-1	AC-3		
A2004	0.75	EB-30E	10	HS8	HS8	EB-30E	5	HS8	HS8
A2007	1.5	EB-30E	15	HS8	HS8	EB-30E	10	HS8	HS8
A2015	2.2	EB-30E	20	HS8	HS8	EB-30E	15	HS8	HS8
A2022	3.7	EB-30E	30	HS8	HS20	EB-30E	20	HS8	HS20
A2037	5.5	EB-50E	40	HS20	HS25	EB-30E	30	HS8	HS20
A2055	7.5	EB-50E	50	HS35	HS35	EB-50E	40	HS20	HS25
A2075	11	EB-100E	75	HS50	H65C	EB-100E	60	HS35	HS50
A2110	15	RXK125-S	125	H65C	H80C	EB-100E	100	HS50	H65C
A2150	18.5	RXK125-S	125	H80C	H100C	EB-100E	100	HS50	H65C
A2185	22	EXK225	150	H80C	H125C	RXK125-S	125	H65C	H80C
A2220	30	EXK225	200	H125C	H150C	EXK225	150	H80C	H125C
A2300	37	RXK250-S	250	H150C	H200C	EXK225	200	H100C	H125C
A2370	45	EX400	300	H200C	H250C	EXK225	225	H125C	H150C
A2450	55	EX400	400	H200C	H300C	EX400	300	H150C	H250C
A2550	75	EX600B	500	H300C	H400C	EX400	400	H200C	H300C

(注)1.表に記載した形式は選定例です。ご使用の際は、表の定格電流を元に、電源回路の短絡電流や開断法規などを考慮の上、適切な遮断容量、感度電流を持つ機種を選定ください。

2.適用モータ容量は、標準モータ4極の60Hz 200Vac (200V 級)を使用する場合の選定例です。

3.電磁接触器を AC-1 級でご使用の場合の電氣的耐久性は、50 万回ですが、モータ駆動中の緊急停止は 25 回となります。

4.モータ駆動中の緊急停止あるいは商用運転がある場合のモータ側の電磁接触器は、モータの定格電流に対して AC-3 級で選定してください。

5.インバータの定格容量がモータ容量よりも大きい場合は、インバータ形式を元に選定してください。

● 400V 級

- インバータ ND 定格設定時

形式 3G3RX2	適用 モータ (kW)	適用器具 (入力電圧 400 ~ 440V)							
		力率改善リアクトルなし				力率改善リアクトル (形 3G3AX-AL または形 3G3AX-DL) あり			
		漏電遮断器 (ELB)		電磁接触器 (MC)		漏電遮断器 (ELB)		電磁接触器 (MC)	
		形式例	定格電流	AC-1	AC-3	形式例	定格電流	AC-1	AC-3
A4007	0.75	EX50C	5	HS8	HS8	EX50C	5	HS8	HS8
A4015	1.5	EX50C	10	HS8	HS8	EX50C	5	HS8	HS8
A4022	2.2	EX50C	10	HS8	HS8	EX50C	10	HS8	HS8
A4037	3.7	EXK50-C	15	HS8	HS10	EX50C	10	HS8	HS8
A4055	5.5	EXK50-C	20	HS8	HS20	EXK50-C	15	HS8	HS20
A4075	7.5	EXK50-C	30	HS8	HS25	EXK50-C	20	HS8	HS20
A4110	11	EXK50-C	40	HS20	HS35	EXK50-C	30	HS8	HS25
A4150	15	EXK50-C	50	HS25	HS50	EXK50-C	40	HS20	HS35
A4185	18.5	EXK100-C	75	HS35	HS50	EXK50-C	50	HS20	HS35
A4220	22	EXK100-C	75	HS50	H65C	EXK60-C	60	HS35	HS50
A4300	30	EXK100-C	100	HS50	H80C	EXK100-C	75	HS50	H65C
A4370	37	RXK125-S	125	H80C	H100C	EXK100-C	100	HS50	H65C
A4450	45	EXK225	150	H80C	H125C	RXK125-S	125	H65C	H80C
A4550	55	EXK225	200	H100C	H125C	EXK225	150	H80C	H100C
B4750	75	RXK250-S	250	H150C	H200C	EXK225	200	H100C	H125C
B4900	90	EX400	300	H200C	H250C	EXK225	225	H125C	H150C
B411K	110	EX400	400	H200C	H300C	EX400	300	H150C	H250C
B413K	132	EX600B	500	H250C	H300C	EX400	350	H200C	H250C

- インバータ LD/VLD 定格設定時

形式 3G3RX2	適用 モータ (kW)	適用器具 (入力電圧 400 ~ 440V)							
		力率改善リアクトルなし				力率改善リアクトル (形 3G3AX-AL または形 3G3AX-DL) あり			
		漏電遮断器 (ELB)		電磁接触器 (MC)		漏電遮断器 (ELB)		電磁接触器 (MC)	
		形式例	定格電流	AC-1	AC-3	形式例	定格電流	AC-1	AC-3
A4007	1.5	EX50C	10	HS8	HS8	EX50C	5	HS8	HS8
A4015	2.2	EX50C	10	HS8	HS8	EX50C	10	HS8	HS8
A4022	3.7	EXK50-C	15	HS8	HS10	EX50C	10	HS8	HS8
A4037	5.5	EXK50-C	20	HS8	HS20	EXK50-C	15	HS8	HS20
A4055	7.5	EXK50-C	30	HS8	HS25	EXK50-C	20	HS8	HS20
A4075	11	EXK50-C	40	HS20	HS35	EXK50-C	30	HS8	HS25
A4110	15	EXK50-C	50	HS25	HS50	EXK50-C	40	HS20	HS35
A4150	18.5	EXK100-C	75	HS35	HS50	EXK50-C	50	HS20	HS35
A4185	22	EXK100-C	75	HS50	H65C	EXK60-C	60	HS35	HS50
A4220	30	EXK100-C	100	HS50	H80C	EXK100-C	75	HS50	H65C
A4300	37	RXK125-S	125	H80C	H100C	EXK100-C	100	HS50	H65C
A4370	45	EXK225	150	H80C	H125C	RXK125-S	125	H65C	H80C
A4450	55	EXK225	200	H100C	H125C	EXK225	150	H80C	H100C
A4550	75	EX400	250	H150C	H200C	EXK225	200	H100C	H125C
B4750	90	EX400	300	H200C	H250C	EXK225	225	H125C	H150C
B4900	110	EX400	400	H200C	H300C	EX400	300	H150C	H250C
B411K	132	EX600B	500	H250C	H300C	EX400	350	H200C	H250C
B413K	160	EX600B	600	H400C	H400C	EX400	400	H250C	H300C

(注)1 表に記載した形式は選定例です。ご使用の際は、表の定格電流を元に、電源回路の短絡電流や関連法規などを考慮の上、適切な遮断容量、感度電流を持つ機種を選定ください。

2. 適用モータ容量は、標準モータ 4 極の 60Hz400Vac (400V 級) を使用する場合の選定例です。

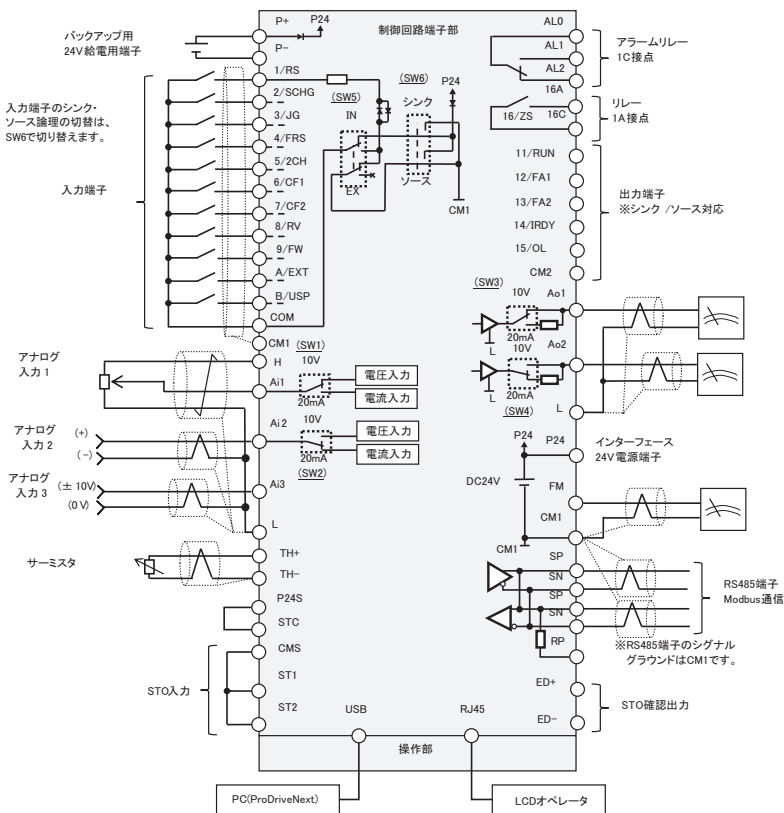
3. 電磁接触器を AC-1 級でご使用の場合の電氣的耐久性は、50 万回ですが、モータ駆動中の緊急停止は 25 回となります。

4. モータ駆動中の緊急停止あるいは商用運転がある場合のモータ側の電磁接触器は、モータの定格電流に対して AC-3 級で選定してください。

5. インバータの定格容量がモータ容量よりも大きい場合は、インバータ形式を元に選定してください。

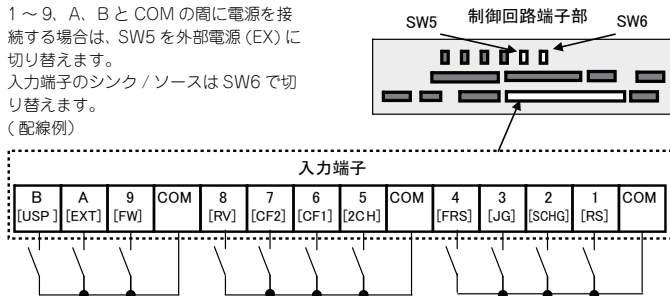
制御回路

■制御回路への配線



■入力端子

- COM はすべて同じ電位です。
- 1～9、A、B と COM の間に電源を接続する場合は、SW5 を外部電源 (EX) に切り替えます。
- 入力端子のシンク / ソースは SW6 で切り替えます。
(配線例)



- 端子機能名は工場出荷初期設定で記載しています。

		端子記号	端子名称	内容説明	電気的特性
イン テリ ジエ ント 入 力 端 子	接 点	9、8、7、 6、5、4、 3、2、1	入力端子	各端子に対応したパラメータ設定によって端子機能が選択できます。 シンク論理、ソース論理の切り替えは、SW6のSRC/SINKを切り替えることで可能です。	各入力 / COM 間電圧 • ON 電圧 Min.DC18V • OFF 電圧 Max.DC3V • 最大許容電圧 DC27V • 負荷電流 5.6mA (DC27V 時)
		A	パルス 入力-A	パルス入力用の端子です。A、B 端子は、 入力端子としても使用できます。 各端子に対応したパラメータ設定によって 端子機能が選択できます。 最大入力パルスは 32kpps です。	各入力 / COM 間電圧 • ON 電圧 Min.DC18V • OFF 電圧 Max.DC3V • 最大許容電圧 DC27V • 負荷電流 5.6mA (DC27V 時) • 最大 32kpps パルス入力
	B	パルス 入力-B			
	コ モ ン	COM	入力端子用 コモン	デジタル入力端子 (1、2、3、4、5、6、7、8、9、A、B) の コモン端子です。COM 端子は 3 つありま す。	

■入力端子機能（[端子記号：設定番号]）

ここでは出荷初期値の機能について説明します。詳細機能はユーザーズマニュアル (SBCE-437) で確認してください。

[RS:028] リセット

- ・トリップした際にリセットします。

[SCHG:015] 指令先切替

- ・主速指令 [AA101] (OFF) と補助速指令 [AA102] (ON) を切り替えます。

[JG:029] ジョギング

- ・[JG] ON で運転指令が入ると、[AG-20] の周波数で動作します。

[FRS:032] フリーランストップ

- ・[FRS] ON でモータがフリーランします。

[2CH:031] 二段加減速

- ・[2CH] ON で加減速時間 2 [AC124] [AC126] が有効になります。

[EXT:033] 外部トリップ

- ・[EXT] ON でトリップ [E012] を発行します。

[FW:001] 正転と [RV:002] 逆転

正転 FW	逆転 RV	内容
OFF	OFF	指令はありません。
ON	OFF	正転指令動作
OFF	ON	逆転指令動作
ON	ON	指令はありません (論理不整合)

[CF1:003] 多段速 1 と [CF2:004] 多段速 2 指令

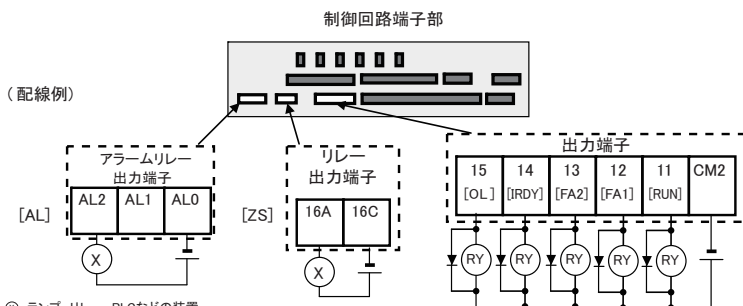
多段速 1 CF1	多段速 2 CF2	内容
OFF	OFF	設定している周波数指令が有効
ON	OFF	[Ab-11] の周波数指令が有効
OFF	ON	[Ab-12] の周波数指令が有効
ON	ON	[Ab-13] の周波数指令が有効

* CF3.4 を使用すると最大 15 速まで設定できます。

[USP:034] 復電再始動防止

- ・[USP] ON の状態で、電源投入時、運転指令が入っているとトリップ [E013] を発行します。

■出力端子



- 端子機能名は工場出荷初期設定で記載しています。

		端子記号	端子名称	内容説明	電気的特性
イン テ リ ジ エ ン ト 出 力 端 子	オ ー プ ン コ レ ク タ	15 14 13 12 11	出力端子	各端子に対応したパラメータ設定によって端子機能が選択できます。 シンク論理、ソース論理のいずれでも使用可能です。	オープンコレクタ出力 ・ 各端子 /CM2 間 ・ ON 時電圧降下 4V 以下 ・ 最大許容電圧 27V ・ 最大許容電流 50mA
		CM2	出力端子用 コモン	11 ~ 15 の出力端子用のコモン端子です。	
	デ ジ タ ル 出 力	16A 16C	1a リレー 端子	A 接点出力のリレーです。	接点最大容量 ・ AC250V、2A (抵抗) ・ AC250V、1A (誘導) 接点最小容量 ・ DC1V、1mA
	リ レ ー	AL0 AL1 AL2	1c リレー 端子	C 接点出力のリレーです。	接点最大容量 AL1/AL0 : ・ AC250V、2A (抵抗) ・ AC250V、0.2A (誘導) AL2/AL0 : ・ AC250V、1A (抵抗) ・ AC250V、0.2A (誘導) 接点最小容量 (共通) ・ AC100V、10mA ・ DC5V、100mA

■出力端子機能

ここでは出荷初期値の機能について説明します。詳細機能はユーザーズマニュアル (SBCE-437) で確認してください。

[RUN:001] 運転中信号

- 運転 (PWM 出力) 中、ON します。

[FA1:002] 周波数到達信号

- 出力周波数が指令周波数に到達すると ON します。

[FA2:003] 周波数到達信号 2

- 出力周波数が設定した周波数 [CE-10] ~ [CE-13] に到達すると ON します。

[IRDY:007] 運転準備完了

- 運転可能状態となった時に ON します。

[OL:035] 過負荷予告

- 電流が過負荷予告レベルを超えると ON します。

[ZS:040] 零速検出信号

- 出力周波数が 0Hz 検出レベル [CE-33] を下回ると ON します。

[AL:017] 動作について

- [CC-17] =00 の場合

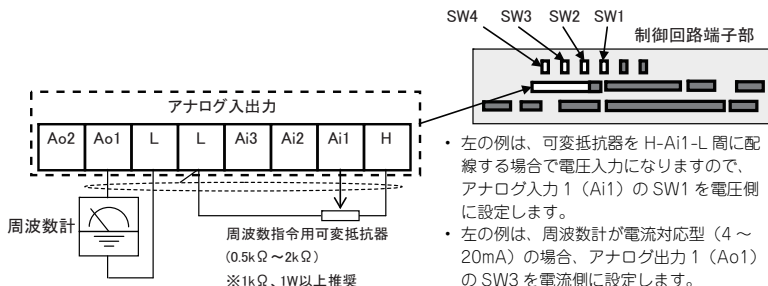
電源	状態	AL0-AL1	AL0-AL2
ON	正常	開	閉
ON	トリップ	閉	開
OFF	—	開	閉

- [CC-17] =01 の場合

電源	状態	AL0-AL1	AL0-AL2
ON	正常	閉	開
ON	トリップ	開	閉
OFF	—	開	閉

■アナログ入出力端子

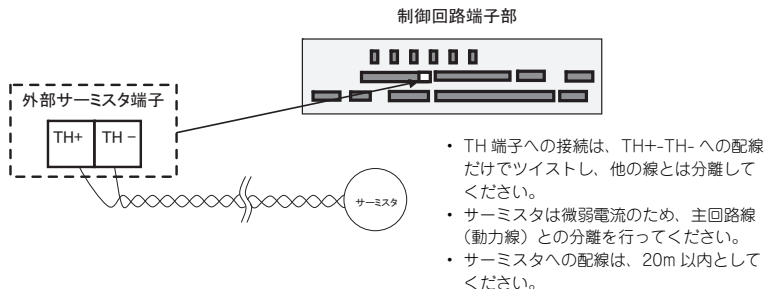
(配線例)



	端子記号	端子名称	内容説明	電気的特性
電源	L	アナログ電源コモン	アナログ入力端子 (Ai1, Ai2, Ai3) 及び、アナログ出力端子 (Ao1, Ao2) のコモン端子です。 L 端子は 2 つあります。	
	H	速度設定用電源	DC10V 電源です。アナログ入力端子 (Ai1, Ai2, Ai3) を電圧入力で使用し、可変抵抗器を使用して電圧入力する場合に使用します。	最大許容入力電流 20mA
アナログ入力	Ai1	アナログ入力端子 1 (電圧 / 電流切替 SW1)	Ai1 と Ai2 は、DC0 ~ 10V 電圧入力と 0 ~ 20mA 電流入力を切替スイッチで切り替え、いずれかが使用できます。速度指令入力、フィードバック入力として使用できます。	電圧入力の場合： • 入力インピーダンス約 10kΩ • 許容入力電圧 DC-0.3V ~ 12V 電流入力の場合： • 入力インピーダンス約 100Ω • 最大許容入力電流 24mA
	Ai2	アナログ入力端子 2 (電圧 / 電流切替 SW2)		
	Ai3	アナログ入力端子 3	-10 ~ 10V 電圧入力を使用できます。速度指令、フィードバック入力として使用できます。	電圧入力だけ： • 入力インピーダンス約 10kΩ • 許容電圧入力 -12V ~ 12V
アナログ出力	Ao1	アナログ出力端子 1 (電圧 / 電流切替 SW3)	Ao1 と Ao2 は、インバータの監視データの出力として、DC0 ~ 10V 電圧出力と 0 ~ 20mA 電流出力を切替スイッチで切り替え、いずれかが使用できます。	電圧出力の場合： • 最大許容出力電流 2mA • 出力電圧精度 ±10% (周囲温度：25℃ ± 10℃) 電流入力の場合： • 許容負荷インピーダンス 250Ω 以下 • 出力電流精度：±20% (周囲温度：25℃ ± 10℃)
	Ao2	アナログ出力端子 2 (電圧 / 電流切替 SW4)		

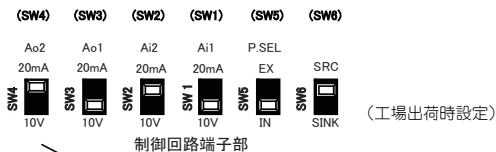
■外部サーミスタ端子

(配線例)



		端子記号	端子名称	内容説明	電気的特性
サーミスタ端子	アナログ入力	TH+	外部サーミスタ入力	外部サーミスタを接続し、温度異常となった場合、インバータをトリップさせます。TH+、TH- にサーミスタをつなぎます。抵抗異常の検出レベルは、0 ~ 10000Ω の間で調整可能です。 [推奨サーミスタ特性] 推奨：(株) 芝浦電子製作所 PB-41E 許容定格電力：100mW 以上 温度異常時のインピーダンス：3kΩ	DC0 ~ 5V [入力回路]
		TH-	外部サーミスタ用コモン		

● スイッチの構成



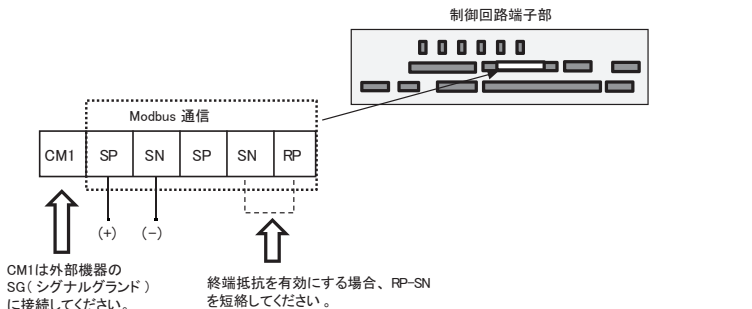
* スイッチは、電源を投入する前に切り替えを行ってください。故障の原因になります。

表記	SW 名称	内容説明
Ai1 (SW1)	アナログ 入力 1 切替	アナログ入力 1 (Ai1 端子) の入力仕様を切り替えます。 10V：電圧入力が可能です。 20mA：電流入力が可能です。
Ai2 (SW2)	アナログ 入力 2 切替	アナログ入力 2 (Ai2 端子) の入力仕様を切り替えます。 10V：電圧入力が可能です。 20mA：電流入力が可能です。
Ao1 (SW3)	アナログ 出力 1 切替	アナログ出力 1 (Ao1 端子) の出力仕様を切り替えます。 10V：出力が電圧出力になります。 20mA：出力が電流出力になります。
Ao2 (SW4)	アナログ 出力 2 切替	アナログ出力 2 (Ao2 端子) の出力仕様を切り替えます。 10V：出力が電圧出力になります。 20mA：出力が電流出力になります。
P.SEL (SW5)	入力端子の 電源供給方法切替	入力端子への給電方法を切り替えます。 IN：内部電源で入力端子を駆動します。 EX：外部電源を入力端子に入力し駆動します。 (EX の場合、入力端子 -COM 側に電源が必要です。)
SRC/SINK (SW6)	入力端子 シンク / ソース切替	入力端子のシンク / ソース論理を切り替えます。 SW5 が IN の場合に有効です。 SINK：シンク論理にします。 SRC：ソース論理にします。

■ RS485 通信端子

RS485 通信端子台の配列と端子の内容を下記に示します。

(配線例)

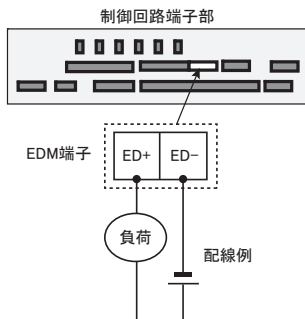
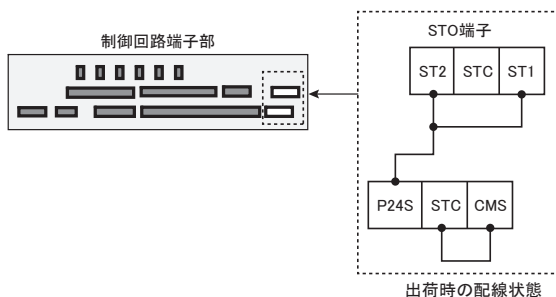


同じ名称の SP、SN はそれぞれ内部でつながっていますので、複数配線する時に利用できます。

	端子記号	端子名称	内容説明	電気的特性
RS485 通信	SP SN RP (CM1)	Modbus 通信用 RS-485 端子	SP 端子：RS-485 差動 (+) 信号 SN 端子：RS-485 差動 (-) 信号 RP 端子：終端抵抗を介し SP に接続 CM1 端子：外部通信機器のシグナルグラウンドと接続します。(FM 端子兼用) SP 端子、SN 端子はそれぞれ 2 つあり、内部でつながっています。 最大ボーレートは 115.2kbps です。	終端抵抗 (120Ω) 内蔵 有効：RP-SN 短絡 無効：RP-SN 開放

■ STO 端子、EDM 端子

STO 機能で使用する STO 端子、EDM 端子です。STO 機能の詳細はユーザーズマニュアル (SBCE-437) を参照してください。



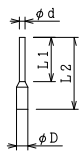
端子記号	端子名称	内容説明	電気的特性
P24S	24V 出力端子 (STO 入力専用)	ST1/ST2 端子専用の接点信号用の DC24V 電源です。コモンは CMS です。	最大出力電流 100mA
CMS	24V 出力端子コモン (STO 入力専用)	ST1/ST2 端子専用の接点信号用の DC24V 電源のコモン端子です。	
STC	入力論理切替端子	STO 入力のロジック切替端子です。短絡線の接続位置を変更することで入力ロジックを変更することができます。また、外部電源を使用する場合は、短絡線を外し、ST1/ST2 の入力コモンとして使用します。	< シンク論理時 > 短絡線：P24S-STC 間に接続 < ソース論理時 > 短絡線：CMS-STC 間に接続
ST1/ST2	STO 入力端子	STO の入力端子です。	ST1-STC/ST1-STC 間電圧 ・ ON 電圧 Min. DC15V ・ OFF 電圧 Max. DC5V ・ 最大許容電圧 DC27V ・ 負荷電流 5.8mA (DC27V 時) 内部抵抗：4.7kΩ
ED+	EDM 信号出力端子 (+)	EDM 信号 (STO 状態モニタ) のプラス側の端子です。	オープンコレクタ出力 ・ ED+/ED- 間
ED-	EDM 信号出力端子 (-)	EDM 信号 (STO 状態モニタ) のマイナス側の端子です。	・ ON 時電圧降下 4V 以下 ・ 最大許容電圧 27V ・ 最大許容電流 50mA

■配線時の推奨端子

- 配線のしやすさや接続の信頼性向上のため、信号線には下記仕様の棒端子を推奨します。
- 制御回路端子台はスプリングクランプ式です。

スリーブ有りの棒端子

電線サイズ mm ² (AWG)	棒端子型式*	L1 [mm]	L2 [mm]	φd [mm]	φD [mm]
0.25 (24)	AI 0.25-8YE	8	12.5	0.8	2.0
0.34 (22)	AI 0.34-8TQ	8	12.5	0.8	2.0
0.5 (20)	AI 0.5-8WH	8	14	1.1	2.5
0.75 (18)	AI 0.75-8GY	8	14	1.3	2.8

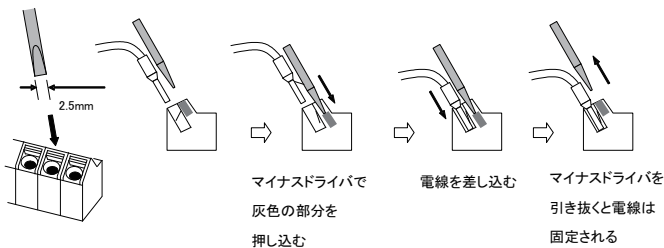


* メーカー：フェニックスコンタクト(株)

かしめ工具 CRIMPFOX UD 6-4 または CRIMPFOX ZA 3

■配線方法

- 1** 制御回路端子台の灰色の部分マイナドライバ（幅 2.5mm 以下）で押し込みます。（電線挿入部が開きます）
- 2** マイナドライバを押し込んだまま、電線挿入部（丸穴）に電線または棒端子を差し込みます。
- 3** マイナドライバを抜くと電線が固定されます。
電線を引き抜く時も、灰色部分をマイナドライバで押し込んだ（電線挿入部開口）状態で引き抜いてください。



EU 指令の適合条件

■ 規格

EMC	EN61800-3:2004/A1:2012
機能安全	IEC61800-5-2:2016 EN ISO 13849-1 :2014 EN61800-5-1:2007

- 本製品は工業環境向けに設計されたものです。
住居環境でご利用されると、電波妨害の原因となる可能性があります。その場合には、電波妨害に関する適切な対策が必要となります。
- 本製品は家庭用施設に供給する電力系統に接続することは意図されていません。

■ 製造者および EU 代理人

製造者 (Manufacturer) : オムロン株式会社
〒 600-8530 京都市下京区塩小路通堀川東入

EU 代理人 (Representative and Importer in EU) :
OMRON Europe B.V.
Wegalaan 67-69, 2132 JD Hoofddorp, The Netherlands

* Caution for EMC は英文記載の内容が優先されます。
和文は参考表記です。

概要 :

形 3G3RX2 シリーズ (以下 RX2 とする) は、3 相入力、3 相出力の “open type” の交流インバータです。RX2 は筐体内で使用されることを意図しています。RX2 は、交流モータに対し、調整可能な電圧と周波数の両方を供給します。RX2 は、モータの速度制御を行うために要求される電圧と周波数を自動的に制御します。RX2 は、多重定格を持つ装置であって、操作者は LCD オペレータを用いて負荷定格の選択をすることができます。

■ EMC (電磁両立性) についての注意点

形 3G3RX2 シリーズは、電磁両立性 EMC 指令 (2014/30/EU) に準拠しています。欧州においてインバータを使用する場合、欧州における EMC 指令およびその他の基準を満たすために、以下の仕様と要件を満たす必要があります。



警告

本機器は、電気作業、インバータ操作、起こり得る危険な状況、これらの知識を十分に持つ専門の技術者によって、設置、調整、修理を行ってください。本紙記載の予防措置を怠ると、身体の怪我に至る場合があります。

1. 供給電源 :
 - (a) 電圧変動 -15% ~ 10% 以内
 - (b) 電圧不平衡 ±3% 以内
 - (c) 周波数変動 ±4% 以内
 - (d) 電圧歪み ±10% 以内

2. 据付：

- (a) 形 3G3RX2 シリーズには EMC フィルタが内蔵されています。内蔵 EMC フィルタを有効であることが必要です。
- (b) EN61800-3 において、C3 フィルタだけ内蔵したインバータは、C1 フィルタが要求される住宅地域の低電圧公共電源に接続できないことに注意してください。
- (c) C2 対応のための外部フィルタを使用する場合、EN61800-3 において、次の注記が必要です。「この製品は、住宅地に対し、高周波障害の可能性があるため、EMC 対応のための追加処置が必要な場合があります」
- (d) EN61800-3-12 において、主電源系統の高調波を抑制するために追加で AC リアクトルまたは DC リアクトルを設置する必要があります。

3. 配線：

- (a) モータ配線には、シールド線（遮蔽ケーブル）を使用してください。配線の長さは、Table 1 に記載の長さ以下で使用してください。
- (b) EMC 要求を満たすためには、Table 1 に記載のキャリア周波数の設定で使用してください。
- (c) 電源入力とモータ配線、信号線はそれぞれ分離してください。

4. 使用環境

(フィルタをご使用の際)

- (a) 形 3G3RX2 シリーズの内蔵 EMC フィルタを有効にしたうえで、下表の仕様範囲で使用してください。

Table 1

形式 3G3RX2	Cat.	ケーブル長	キャリア 周波数設定	形式 3G3RX2	Cat.	ケーブル長	キャリア 周波数設定
A2004	C3	10m	2kHz	--	--	--	--
A2007	C3	10m	2kHz	A4007	C3	10m	2kHz
A2015	C3	10m	2kHz	A4015	C3	10m	2kHz
A2022	C3	10m	2kHz	A4022	C3	10m	2kHz
A2037	C3	10m	2kHz	A4037	C3	10m	2kHz
A2055	C3	5m	2kHz	A4055	C3	5m	2kHz
A2075	C3	5m	2kHz	A4075	C3	5m	2kHz
A2110	C3	5m	2kHz	A4110	C3	5m	2kHz
A2150	C3	10m	1kHz	A4150	C3	10m	2kHz
A2185	C3	10m	1kHz	A4185	C3	10m	2kHz
A2220	C3	10m	1kHz	A4220	C3	10m	2kHz
A2300	C3	5m	2kHz	A4300	C3	5m	2kHz
A2370	C3	5m	2kHz	A4370	C3	5m	2kHz
A2450	C3	5m	2kHz	A4450	C3	5m	2kHz
A2550	C3	5m	2kHz	A4550	C3	5m	2kHz
--	--	--	--	B4750	C3	3m	2kHz
--	--	--	--	B4900	C3	3m	2kHz
--	--	--	--	B411K	C3	3m	2kHz
--	--	--	--	B413K	C3	3m	2kHz

■電気安全（定電圧指令（LVD））についての注意点

次項 UL 規格の適合条件と同一ですので、温度条件、設置条件等の記載事項に従うことが必要です。

UL/CSA 規格の適合条件

■規格

US	UL61800-5-1
CA	CSA 22.2 No.274
FS	IEC61800-5-2:2016 STO SIL3 ISO13849-1:2015 Cat.4 PLc

概要：

形 3G3RX2 シリーズ（以下 RX2 とする）は、3 相入力、3 相出力の "open type" の交流インバータです。RX2 は筐体内で使用されることを意図しています。RX2 は、交流モータに対し、調整可能な電圧と周波数の両方を供給します。RX2 は、モータの速度制御機能として、自動的に要求された電圧 - 周波数の割合を維持します。RX2 は、多重定格を持つ装置であって、操作者は LCD オペレータを用いて負荷定格の選択をすることができます。

* UL caution は英文記載の内容が優先されます。
和文は参考表記です。

表示：

UL 認証における最大周囲温度：

ND (標準負荷)：	50 °C
LD (軽負荷)：	50 °C *
VLD (超軽負荷)：	45 °C *
保管環境温度：	65 °C (輸送時)
据付けの指定	汚染度 2、過電圧カテゴリ III
配線：	本書の主回路配線、制御回路配線をご確認ください。

* 実使用は共通仕様の温度範囲で使用してください。

● 短絡耐量と装置（インバータ）の過電流保護定格

- 200V 級機種（形 3G3RX2-A2 □□）
電源出力 ((a)Arms の正弦波電流以下)、最大電圧が (b)V に制限された系統に接続してください。
- 400V 級機種（形 3G3RX2-A4 □□、-B4 □□）
電源出力 ((a)Arms の正弦波電流以下)、最大電圧が (b)V に制限された系統に接続してください。

	3G3RX2-□□□□□	(a)	(b)
200V	A2004 ~ A2220	5,000Arms	240V
	A2300 ~ A2550	10,000Arms	240V
400V	A4007 ~ A4220	5,000Arms	500V
	A4300 ~ A4550, B4750、B4900	10,000Arms	500V
	B411K、B413K	18,000Arms	500V

● 内蔵保護：

インバータの短絡保護は、分岐回路の保護をするわけではありません。分岐回路については、National Electrical Code や、各地域で要求される規格に基づいた保護回路を実施してください。

内蔵のソリッドステート短絡保護に分岐回路保護は含まれていません。

分岐回路保護は、Canadian Electrical Code, Part 1 もしくはそれと同等の規約を遵守してください。

フィールド配線端子サイズと端子締め付けトルク：

形式名 3G3RX2	負荷仕様 選択	締め付けトルク (N.m)	電線径 (AWG)	形式名 3G3RX2	負荷仕様 選択	締め付けトルク (N.m)	電線径 (AWG)
A2004	VLD	1.4	14				
	LD						
	ND						
A2007	VLD	1.4	14	A4007	VLD	1.4	14
	LD						
	ND						
A2015	VLD	1.4	14	A4015	VLD	1.4	14
	LD						
	ND						
A2022	VLD	1.4	10	A4022	VLD	1.4	14
	LD						
	ND						
A2037	VLD	1.4	10	A4037	VLD	1.4	12
	LD				14		
	ND				10		
A2055	VLD	3	8	A4055	VLD	3	12
	LD				12		
	ND				8		
A2075	VLD	3	6	A4075	VLD	3	10
	LD		8				
	ND		10				
A2110	VLD	4	4	A4110	VLD	4	8
	LD		6				
	ND						
A2150	VLD	2.5 ~ 3.0	3	A4150	VLD	4	8
	LD		4				
	ND		1				
A2185	VLD	2.5 ~ 3.0	1	A4185	VLD	4	6
	LD		2		8		
	ND		3				
A2220	VLD	5.5 ~ 6.6	2/0	A4220	VLD	4	4
	LD		1/0		6		
	ND		1				
A2300	VLD	6	Parallel of 1/0	A4300	VLD	6	1
	LD		2/0		2		
	ND				3		
A2370	VLD	6 ~ 10	Parallel of 1/0	A4370	VLD	15	1
	LD		Parallel of 1/0				
	ND		15		4/0		
A2450	VLD	6 ~ 10	Parallel of 2/0	A4450	VLD	15	1/0
	LD		Parallel of 1/0		1		
	ND		Parallel of 1/0				
A2550	VLD	10 ~ 12	Parallel of 3/0	A4550	VLD	6 ~ 10	Parallel of 1/0
	LD		Parallel of 3/0		15	2/0	
	ND		350kcmil		1/0		
				B4750	VLD	10 ~ 12	Parallel of 1/0
				LD			
				ND			
				B4900	VLD	10 ~ 12	Parallel of 2/0
				LD	Parallel of 1/0		
				ND			
				B411K	VLD	10 ~ 12	Parallel of 3/0
				LD	Parallel of 2/0		
				ND			
				B413K	VLD	10 ~ 12	P. of 250kxmil
				LD	Parallel of 4/0		
				ND	Parallel of 3/0		

(注) 1. フィールド配線の温度定格は、75℃だけです。

2. 銅線だけ使用してください。

ヒューズと回路ブレーカによる保護要求

● 200V 級モデル

形式名 3G3RX2	ヒューズ				ブレーカ	
	型式	最大定格		最大定格		
		電圧 (V)	電流 (A)	電圧 (V)	電流 (A)	
A2004	Class J or T	600	15	-	-	
A2007	Class J or T	600	30	-	-	
A2015	Class J or T	600	40	-	-	
A2022	Class J or T	600	40	-	-	
A2037	Class J or T	600	50	-	-	
A2055	Class J or T	600	100	-	-	
A2075	Class J or T	600	150	-	-	
A2110	Class J or T	600	150	-	-	
A2150	Class J or T	600	150	-	-	
A2185	Class J or T	600	200	-	-	
A2220	Class J or T	600	200	-	-	
A2300	Class J or T	600	300	-	-	
A2370	Class J or T	600	300	-	-	
A2450	Class J or T	600	400	-	-	
A2550	Class J or T	600	500	-	-	

● 400V 級モデル

形式名	ヒューズ				ブレーカ	
	型式	最大定格		最大定格		
		電圧 (V)	電流 (A)	電圧 (V)	電流 (A)	
A4007	Class J or T	600	15	-	-	
A4015	Class J or T	600	20	-	-	
A4022	Class J or T	600	30	-	-	
A4037	Class J or T	600	30	-	-	
A4055	Class J or T	600	75	-	-	
A4075	Class J or T	600	75	-	-	
A4110	Class J or T	600	75	-	-	
A4150	Class J or T	600	100	-	-	
A4185	Class J or T	600	100	-	-	
A4220	Class J or T	600	100	-	-	
A4300	Class J or T	600	200	-	-	
A4370	Class J or T	600	200	-	-	
A4450	Class J or T	600	200	-	-	
A4550	Class J or T	600	250	-	-	
B4750	Class J or T	600	300	-	-	
B4900	Class J or T	600	400	-	-	
B411K	Class J or T	600	500	-	-	
B413K	Class J or T	600	500	-	-	

韓国電波法 (KC)

사용자안내문

이 기기는 업무용 환경에서 사용할 목적으로 적합성평가를 받은 기기로서 가정용 환경에서 사용하는 경우 전파간섭의 우려가 있습니다.

使用者への案内

この機器は業務用環境で使用する目的で適合性評価を受けた機器です。
家庭用環境で使用する場合、電波干渉の恐れがあります。

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

お客様相談室

フリー
通話 **0120-919-066** クイック オムロン

携帯電話・PHS・IP電話などではご利用いただけませんので、下記の電話番号へおかけください。

電話 **055-982-5015** (通話料がかかります)

■営業時間：8:00～21:00

■営業日：365日

●FAXやWebページでもお問い合わせいただけます。

FAX **055-982-5051** / 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。

High-function General-purpose Inverter

RX2 series (3G3RX2-□□□□□)

Instruction Manual

Thank you for purchasing this OMRON Product. Please read this Instruction Manual and *User's Manual*, and thoroughly familiarize yourself with the functions and characteristics of the product before use. Be sure you are using the most recent version of the *User's Manual*. Please retain this Instruction Manual and the *User's Manual* for future reference, and be sure they are delivered to the final user of the Inverter Drive.

User's Manual	I620-E1
---------------	---------

Terms and Conditions Agreement

Warranty, Limitations of Liability

Warranties

● Exclusive Warranty

Omron's exclusive warranty is that the Products will be free from defects in materials and workmanship for a period of twelve months from the date of sale by Omron (or such other period expressed in writing by Omron). Omron disclaims all other warranties, express or implied.

● Limitations

OMRON MAKES NO WARRANTY OR REPRESENTATION, EXPRESS OR IMPLIED, ABOUT NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OF THE PRODUCTS. BUYER ACKNOWLEDGES THAT IT ALONE HAS DETERMINED THAT THE PRODUCTS WILL SUITABLY MEET THE REQUIREMENTS OF THEIR INTENDED USE.

Omron further disclaims all warranties and responsibility of any type for claims or expenses based on infringement by the Products or otherwise of any intellectual property right.

● Buyer Remedy

Omron's sole obligation hereunder shall be, at Omron's election, to (i) replace (in the form originally shipped with Buyer responsible for labor charges for removal or replacement thereof) the non-complying Product, (ii) repair the non-complying Product, or (iii) repay or credit Buyer an amount equal to the purchase price of the non-complying Product; provided that in no event shall Omron be responsible for warranty, repair, indemnity or any other claims or expenses regarding the Products unless Omron's analysis confirms that the Products were properly handled, stored, installed and maintained and not subject to contamination, abuse, misuse or inappropriate modification. Return of any Products by Buyer must be approved in writing by Omron before shipment. Omron Companies shall not be liable for the suitability or unsuitability or the results from the use of Products in combination with any electrical or electronic components, circuits, system assemblies or any other materials or substances or environments. Any advice, recommendations or information given orally or in writing, are not to be construed as an amendment or addition to the above warranty.

See <http://www.omron.com/global/> or contact your Omron representative for published information.

Limitation on Liability; Etc

OMRON COMPANIES SHALL NOT BE LIABLE FOR SPECIAL, INDIRECT, INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, LOSS OF PROFITS OR PRODUCTION OR COMMERCIAL LOSS IN ANY WAY CONNECTED WITH THE PRODUCTS, WHETHER SUCH CLAIM IS BASED IN CONTRACT, WARRANTY, NEGLIGENCE OR STRICT LIABILITY.

Further, in no event shall liability of Omron Companies exceed the individual price of the Product on which liability is asserted.

Application Considerations

Suitability of 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.

Programmable Products

Omron Companies shall not be responsible for the user's programming of a programmable Product, or any consequence thereof.

Disclaimers

Performance Data

Data presented in Omron Company websites, catalogs and other materials is provided as a guide for the user in determining suitability and does not constitute a warranty. It may represent the result of Omron's test conditions, and the user must correlate it to actual application requirements. Actual performance is subject to the Omron's Warranty and Limitations of Liability.



Change in Specifications

Product specifications and accessories may be changed at any time based on improvements and other reasons. It is our practice to change part numbers when published ratings or features are changed, or when significant construction changes are made. However, some specifications of the Product may be changed without any notice. When in doubt, special part numbers may be assigned to fix or establish key specifications for your application. Please consult with your Omron's representative at any time to confirm actual specifications of purchased Product.







Errors and Omissions

Information presented by Omron Companies has been checked and is believed to be accurate; however, no responsibility is assumed for clerical, typographical or proofreading errors or omissions.

Safety Precautions

 WARNING	Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, will result in minor or moderate injury, or may result in serious injury or death. Additionally, there may be significant property damage.
 CAUTION	Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury or in property damage.

● Explanation of Symbols

	<p>⊘ This symbol indicates a prohibited item (an item you must not do).</p> <p>The specific instruction is indicated using an illustration or text inside or near ⊘ .</p> <p>The symbol shown to the left indicates "disassembly prohibited."</p>
	<p>△ This symbol indicates danger and caution.</p> <p>The specific instruction is indicated using an illustration or text inside or near △ .</p> <p>The symbol shown to the left indicates "beware of electric shock."</p>
	<p>△ This symbol indicates danger and caution.</p> <p>The specific instruction is indicated using an illustration or text inside or near △ .</p> <p>The symbol shown to the left indicates "non-specific general danger."</p>
	<p>△ This symbol indicates caution (including warning).</p> <p>The specific instruction is indicated using an illustration or text inside or near △ .</p> <p>The symbol shown to the left indicates "risk of hot surface."</p>
	<p>● This symbol indicates a compulsory item (an item that must be done).</p> <p>The specific instruction is indicated using an illustration or text inside or near ● .</p> <p>The symbol shown to the left indicates "general compulsory items."</p>
	<p>● This symbol indicates a compulsory item (an item that must be done).</p> <p>The specific instruction is indicated using an illustration or text inside or near ● .</p> <p>The symbol shown to the left indicates "grounding required."</p>

⚠ WARNING

Turn off the power supply and implement wiring correctly.
Not doing so may result in a serious injury due to an electric shock.



Wiring work must be carried out only by qualified personnel.
Not doing so may result in a serious injury due to an electric shock.



Do not change wiring and slide switches (SW1 to SW6), put on or take off Operator and optional devices, replace cooling fans while the input power is being supplied. Doing so may result in a serious injury due to an electric shock.



Be sure to ground the unit. Not doing so may result in a serious injury due to an electric shock or fire.
(200-V class: type-D grounding, 400-V class: type-C grounding)



Do not remove the terminal cover during the power supply and 15 minutes*1*2 after the power shut off. Doing so may result in a serious injury due to an electric shock.



Do not operate the Operator or switches with wet hands.
Doing so may result in a serious injury due to an electric shock.



Inspection of the inverter must be conducted after the power supply was turned off. Not doing so may result in a serious injury due to an electric shock.



The main power supply is not necessarily shut off even if the emergency shut off function is activated.

Do not touch the inverter fins, braking resistors and the motor, which become too hot during the power supply and for some time after the power shut off. Doing so may result in a burn.



*1. 10 minutes: For models 3G3RX2-A2004 to A2220 and 3G3RX2-A4007 to A4220

*2. 15 minutes: For models 3G3RX2-A2300 to A2550 and 3G3RX2-A4300 to B413K

 **CAUTION**

Be sure to confirm safety before conducting maintenance, inspection or parts replacement.



Do not connect resistors to the terminals (PD/+1, P/+, N/-) directly. Doing so might result in a small-scale fire, heat generation, or damage to the unit.



Install a stop motion device to ensure safety. Not doing so might result in a minor injury.
(A holding brake is not a stop motion device designed to ensure safety.)



Be sure to use a specified type of braking resistor/regenerative braking unit. In case of a braking resistor, install a thermal relay that monitors the temperature of the resistor. Not doing so might result in a moderate burn due to the heat generated in the braking resistor/regenerative braking unit. Configure a sequence that enables the inverter power to turn off when unusual over eating is detected in the braking resistor/regenerative braking unit.



The inverter has high voltage parts inside which, if short-circuited, might cause damage to itself or other property. Place covers on the openings or take other precautions to make sure that no metal objects such as cutting bits or lead wire scraps go inside when installing and wiring.



Take safety precautions such as setting up a molded-case circuit breaker (MCCB) that matches the inverter capacity on the power supply side. Not doing so might result in damage to property due to the short circuit of the load.



Do not dismantle, repair or modify the product.
Doing so may result in an injury.



If a parameter is set incorrectly when starting up, adjusting, maintaining, or replacing, an unexpected operation may occur.



If the DriveProgramming stops during multi-function output, the output status is held. Take safety precautions such as stopping peripheral devices.



Precautions for Safe Use

Installation and Storage

Do not store or use the product in the following places.

- Locations subject to direct sunlight.
- Locations subject to ambient temperature exceeding the specifications.
- Locations subject to relative humidity exceeding the specifications.
- Locations subject to condensation due to severe temperature fluctuations.
- Locations subject to corrosive or flammable gases.
- Locations subject to exposure to combustibles.
- Locations subject to dust (especially iron dust) or salts.
- Locations subject to exposure to water, oil, or chemicals.
- Locations subject to shock or vibration.

Transportation, Installation, and Wiring

- Do not drop or apply strong impact on the product. Doing so may result in damaged parts or malfunction.
- Do not hold by the front cover and terminal cover, but hold by the fins during transportation.
- Confirm that the rated input voltage of the inverter is the same as AC power supply voltage.
- Do not connect an AC power supply voltage to the control input/output terminals. Doing so may result in damage to the product.
- Be sure to tighten the screws on the terminal block securely. Wiring work must be done after installing the unit body.
- Do not connect any load other than a three-phase inductive motor to the U, V, and W output terminals.
- Take sufficient shielding measures when using the product in the following locations. Not doing so may result in damage to the product.
 - Locations subject to static electricity or other forms of noise.
 - Locations subject to strong magnetic fields.
 - Locations close to power lines.
- When using DriveProgramming, confirm that the program data is downloaded normally before starting operation.

Operation and Adjustment

- Be sure to confirm the permissible range of motors and machines before operation because the inverter speed can be changed easily from low to high.
- Provide a separate holding brake if necessary.
- If the clock command is used in DriveProgramming, an unexpected operation may occur due to weak battery. Take measures such as detecting a weak battery by [E042] RTC Error and stopping the inverter or programs. When the LCD Operator is removed or disconnected, DriveProgramming is in a waiting status by the clock command.
- Be sure to confirm the RUN signal is turned off before resetting the alarm because the machine may abruptly start.
- Do not come close to the machine when you enable "restart" setting that results in automatic start after a deceleration stop, (bA-30, bb-20, bb-21) the machine may abruptly start after the power is turned on.
- Provide a separate emergency stop switch because the STOP Key on the Operator is valid only when function settings are performed.
- When checking a signal during the power supply and the voltage is erroneously applied to the control input terminals, the motor may start abruptly. Be sure to confirm safety before checking a signal.
- Check whether the motor rotation direction is correct and unusual sound or vibration occurs during operation.

Maintenance and Inspection

- The capacitor service life is influenced by the ambient temperature. Refer to "Smoothing Capacitor Life Curve" described in the manual. When a capacitor reaches the end of its service life and does not work as the product, you need to replace the capacitor.
- When disposing of LCD operators and wasted batteries, follow the applicable ordinances of your local government. When disposing of the battery, insulate it using tape.



廢電池請回收

The following display must be indicated when products using lithium primary batteries (with more than 6 ppb of perchlorate) are transported to or through the State of California, USA.

Perchlorate Material - special handling may apply.
See www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate

Label or mark the above display on the exterior of all outer shipping packages of your products when exporting your products which the lithium primary batteries (with more than 6 ppb of perchlorate) are installed to the State of California, USA.

- Do not short + and -, charge, disassemble, heat, put into the fire, or apply strong impact on the battery. The battery may leak, explode, produce heat or fire. Never use the battery which was applied strong impact due to such as fall on the floor, it may leak.
- UL standards establish that the battery shall be replaced by an expert engineer. The expert engineer must be in charge of the replacement and also replace the battery according to the method described in this manual.
- When the display of LCD Operator can not be recognized due to the service life, replace the LCD Operator.

Precautions for Correct Use

Installation

Mount the product vertically on a wall with the product's longer sides upright.
The material of the wall must be nonflammable such as a metal plate.

Installation and Wiring

- Confirm that the power voltage for the encoder is the same as the rated voltage (+12V DC or +5V DC) of the product.

Restart Selection Function

- Do not come close to the machine when using Instantaneous power failure/ under-voltage trip (bb-24) or over-current (bb-28) because the machine may abruptly start after the alarm cleared.

Maintenance and Parts Replacement

- Generally speaking, inverters contain components and will operate properly only when each component operates normally. Some of the electrical components require maintenance depending on application conditions. Periodic inspection and replacement are necessary to ensure proper long-term operation of Inverters.
- When a cooling fan reaches the end of its service life, replace it.

Product Disposal

Comply with the local ordinance and regulations when disposing of the product.



Dispose of in accordance with WEEE Directive



Nomenclature

3 G 3 R X2 - A 2 0 5 5

Maximum applicable motor capacity (ND)

004	0.4 kW
007	0.75 kW
015	1.5 kW
022	2.2 kW
037	3.7 kW
055	5.5 kW
075	7.5 kW
110	11 kW
150	15 kW
185	18.5 kW
220	22 kW
300	30 kW
370	37 kW
450	45 kW
550	55 kW
750	75 kW
900	90 kW
11K	110 kW
13K	132 kW

Voltage class

2	3-phase 200 VAC (200-V class)
4	3-phase 400 VAC (400-V class)

Enclosure rating

A	IP20*/UL open type
B	IP00/UL open type

* Based on self declaration.

Inverter Specifications

■ Inverter Specifications

● 200V Class Specifications

3G3RX2-A2□□□□□		A2004	A2007	A2015	A2022	A2037	A2055	A2075	A2110	A2150	A2185	A2220	A2300	A2370	A2450	A2550		
Applicable motor (4-pole) capacity (kW)	VLD	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75		
	LD	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75		
	ND	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55		
Rated output current (A)	VLD	4.4	8.0	10.4	15.6	22.8	33.0	46.0	60.0	80.0	93.0	124	153	185	229	295		
	LD	3.7	6.3	8.4	12.0	19.6	30.0	40.0	56.0	73.0	85.0	113	140	169	210	270		
	ND	3.2	5.0	8.0	11.0	17.5	25.0	32.0	46.0	64.0	76.0	95.0	122	146	182	220		
Overload current rating	VLD	110% 60sec / 120% 3sec																
	LD	120% 60sec / 150% 3sec																
	ND	150% 60sec / 200% 3sec																
Output	Rated output voltage		3-phase (3-wire) 200 to 240V (depending on receiving voltage)															
	Rated capacity (kVA)	200V	VLD	1.5	2.8	3.6	5.4	7.9	11.4	15.9	20.8	27.7	32.2	43.0	53.0	64.1	79.3	102.2
		LD	1.3	2.2	3.3	4.2	6.8	10.4	13.9	19.4	25.3	29.4	39.1	48.5	58.5	72.7	93.5	
ND	1.1	1.7	2.8	3.8	6.1	8.7	11.1	15.9	22.2	26.3	32.9	42.3	50.6	63.0	76.2			
	240V	VLD	1.8	3.3	4.3	6.5	9.5	13.7	19.1	24.9	33.3	38.7	51.5	63.6	76.9	95.2	122.6	
		LD	1.5	2.6	3.9	5.0	8.1	12.5	16.6	23.3	30.3	35.3	47.0	58.2	70.3	87.3	112.2	
ND	1.3	2.1	3.3	4.6	7.3	10.4	13.3	19.1	26.6	31.6	39.5	50.7	60.7	75.7	91.5			
Input	Rated input current (A) *1	VLD	5.2	9.5	12.4	18.6	27.1	39.3	54.8	71.4	95.2	110.7	147.6	182.1	220.2	272.6	351.2	
		LD	4.4	7.5	11.2	14.3	23.3	35.7	47.6	66.7	86.9	101.2	134.5	166.7	201.2	250.0	321.4	
		ND	3.8	6.0	9.5	13.1	20.8	29.8	38.1	54.8	76.2	90.5	113.1	145.2	173.8	216.7	261.9	
Power supply equipment capacity (kVA) *2	Rated input AC voltage	Control power supply: Power supply single phase 200 to 240V/allowable variation range 170 to 264V, 50Hz (allowable variation range: 47.5 to 52.5Hz)/60Hz (allowable variation range: 57 to 63Hz)																
		Main circuit power supply: 3-phase (3-wire) 200 to 240V/allowable variation range 170 to 264V, 50Hz (allowable variation range: 47.5 to 52.5Hz)/60Hz (allowable variation range: 57 to 63Hz)																
		VLD	2.0	3.6	4.7	7.1	10.3	15.0	20.9	27.2	36.3	42.2	56.3	69.4	83.9	103.9	133.8	
LD	1.7	2.9	4.3	5.4	8.9	13.6	18.1	25.4	33.1	38.6	51.3	63.5	76.7	95.3	122.5			
ND	1.5	2.3	3.6	5.0	7.9	11.3	14.5	20.9	29.0	34.5	43.1	55.3	66.2	82.6	99.8			
Carrier frequency operating range *3	Motor start torque *4	VLD	0.5 to 10.0kHz															
		LD	0.5 to 12.0kHz															
		ND	0.5 to 16.0kHz															
Braking	Regenerative braking	Equipped with BRD circuit (with a discharging resistor separately installed)												Regenerative braking unit separately installed				
	Minimum resistance that can be connected (Ω)	50	50	35	35	35	16	10	10	7.5	7.5	5	---	---	---	---		
Protective construction		IP20*5 / UL open type																
Approximate mass (kg)		3	3	3	3	3	6	6	6	10	10	10	22	33	33	47		

*1. The rated input currents shown in the table are the values when the rated current is output. The values vary depending on impedance on the power supply (wiring, breaker, input reactor option, etc.) Select peripheral devices that have enough margin with reference to these values, which are different from ones shown on the product nameplate.

*2. The power supply equipment capacities shown in the table are the values when 220V rated current is output. The values vary depending on impedance on the power supply (wiring, breaker, input reactor option, etc.)

*3. The setting of rated values for carrier frequencies [bb101]/[bb201] are internally limited in accordance with the description. Also, it is recommended to set values equivalent to or above (maximum output frequency for driving x10) Hz for the setting of carrier frequencies [bb101]/[bb201]. Also, in the case of induction motor (IM) control, for items other than those subject to V/f control, it is recommended to set carrier frequency at 2kHz or more. In the case of synchronous motor (SM)/permanent magnet motor (PMM) control, it is recommended to set carrier frequency at 8kHz or more.

*4. The value of the sensor-less vector control applied to the ND rating in the Standard motor. Torque characteristics may vary depending on the control method and the motor used.

*5. Based on self declaration.

● 400V Class Specifications

3G3RX2-□□□□		A4007	A4015	A4022	A4037	A4055	A4075	A4110	A4150	A4185	A4220	A4300	A4370	A4450	A4550	B4750	B4900	B411K	B413K	
Applicable motor (4-pole) capacity (kW)	VLD	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90	110	132	160	
	LD	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90	110	132	160	
	ND	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90	110	132	
Rated output current (A)	VLD	4.1	5.4	8.3	12.6	17.5	25.0	31.0	40.0	47.0	62.0	77.0	93.0	116	147	176	213	252	316	
	LD	3.1	4.8	6.7	11.1	16.0	22.0	29.0	37.0	43.0	57.0	70.0	85.0	105	135	160	195	230	290	
	ND	2.5	4.0	5.5	9.2	14.8	19.0	25.0	32.0	39.0	48.0	61.0	75.0	91.0	112	150	180	217	260	
Overload current rating	VLD	110% 60sec / 120% 3sec																		
	LD	120% 60sec / 150% 3sec																		
	ND	150% 60sec / 200% 3sec																		
Rated output voltage	VLD	3-phase (3-wire) 380 to 500V (depending on receiving voltage)																		
	LD	3-phase (3-wire) 380 to 500V (depending on receiving voltage)																		
	ND	3-phase (3-wire) 380 to 500V (depending on receiving voltage)																		
Rated capacity (kVA)	400V	VLD	2.8	3.7	5.8	8.7	12.1	17.3	21.5	27.7	32.6	43.0	53.3	64.4	80.4	101.8	121.9	147.6	174.6	218.9
		LD	2.1	3.3	4.6	7.7	11.1	15.2	20.1	25.6	29.8	39.5	48.5	58.9	72.7	93.5	110.9	135.1	159.3	200.9
		ND	1.7	2.8	3.8	6.4	10.3	13.2	17.3	22.2	27.0	33.3	42.3	52.0	63.0	77.6	103.9	124.7	150.3	180.1
	500V	VLD	3.6	4.7	7.2	10.9	15.2	21.7	26.8	34.6	40.7	53.7	66.7	80.5	100.5	127.3	152.4	184.5	218.2	273.7
		LD	2.7	4.2	5.8	9.6	13.9	19.1	25.1	32.0	37.2	49.4	60.6	73.6	90.9	116.9	138.6	168.9	199.2	251.1
		ND	2.2	3.5	4.8	8.0	12.8	16.5	21.7	27.7	33.8	41.6	52.8	65.0	78.8	97.0	129.9	155.9	187.9	225.2
Rated input current *1	VLD	4.9	6.4	9.9	15.0	20.8	29.8	36.9	47.6	56.0	73.8	91.7	110.7	138.1	175.0	209.5	253.6	300.0	376.2	
	LD	3.7	5.7	8.0	13.2	19.0	26.2	34.5	44.0	51.2	67.9	83.3	101.2	125.0	160.7	190.5	232.1	273.8	345.2	
	ND	3.0	4.8	6.5	11.0	17.6	22.6	29.8	38.1	46.4	57.1	72.6	89.3	108.3	133.3	178.6	214.3	258.3	309.5	
Rated input AC voltage	VLD	Control power supply: Power supply single phase 380 to 500V (allowable variation range 323 to 550V), 50Hz (allowable variation range: 47.5 to 52.5Hz)/60Hz (allowable variation range: 57 to 63Hz)																		
	LD	Main circuit power supply: 3-phase (3-wire) 380 to 500V (allowable variation range) 323 to 550V, 50Hz (allowable variation range: 47.5 to 52.5Hz)/60Hz (allowable variation range: 57 to 63Hz)																		
	ND	Main circuit power supply: 3-phase (3-wire) 380 to 500V (allowable variation range) 323 to 550V, 50Hz (allowable variation range: 47.5 to 52.5Hz)/60Hz (allowable variation range: 57 to 63Hz)																		
Power supply equipment capacity (kVA) *2	VLD	3.7	4.9	7.5	11.4	15.9	22.7	28.1	36.3	42.6	56.3	69.9	84.4	105.2	133.4	159.7	193.2	228.6	286.7	
	LD	2.8	4.4	6.1	10.1	14.5	20.0	26.3	33.6	39.0	51.7	63.5	77.1	95.3	122.5	145.2	176.9	208.7	263.1	
	ND	2.3	3.6	5.0	8.3	13.4	17.2	22.7	29.0	35.4	43.5	55.3	68.0	82.6	101.6	136.1	163.3	196.9	235.9	
Carrier frequency range *3	VLD	0.5 to 10.0kHz															0.5 to 8.0kHz			
	LD	0.5 to 12.0kHz															0.5 to 8.0kHz			
	ND	0.5 to 16.0kHz															0.5 to 10.0kHz			
Motor start torque *4	200%/0.3Hz																			
Braking	Regenerative braking	Equipped with braking resistance circuit (with a discharging resistor separately installed)												Regenerative braking unit separately installed						
	Minimum resistance that can be connected (Ω)	100	100	100	70	70	35	35	24	24	20	15	15	-	-	-	-	-	-	
Protective construction	IP20*5 / UL open type																			
Approximate mass (kg)	3	3	3	3	6	6	6	6	8.5	8.5	8.5	22	31	31	31	41	41	53	53	

- *1. The rated input currents shown in the table are the values when the rated current is output. The values vary depending on impedance on the power supply (wiring, breaker, input reactor option, etc.) Select peripheral devices that have enough margin with reference to these values, which are different from ones shown on the product nameplate.
- *2. The power supply equipment capacities shown in the table are the values when 220V rated current is output. The values vary depending on impedance on the power supply (wiring, breaker, input reactor option, etc.)
- *3. The setting of rated values for carrier frequencies [bb101]/[bb201] are internally limited in accordance with the description. Also, it is recommended to set values equivalent to or above (maximum output frequency for driving x10) Hz for the setting of carrier frequencies [bb101]/[bb201]. Also, in the case of induction motor (IM) control, for items other than those subject to V/f control, it is recommended to set carrier frequency at 2kHz or more. In the case of synchronous motor (SM)/permanent magnet motor (PMM) control, it is recommended to set carrier frequency at 8kHz or more.
- *4. The value of the sensor-less vector control applied to the ND rating in the Standard motor. Torque characteristics may vary depending on the control method and the motor used.
- *5. Based on self declaration.

● Common Specification

Control mode (output to the motor)		Sine wave PWM control voltage output (line sine wave modulation)		
Output frequency range *1		0.00 to 590.00Hz		
Frequency accuracy		Digital command $\pm 0.01\%$ and analog command $\pm 0.2\%$ (25°C/±10°C) against the maximum frequency		
Frequency resolution		Digital setting: 0.01Hz Analog setting: maximum frequency/4000 (A1 terminal/Ai2 terminal: 12bit/0 to +10V or 0 to +20mA, Ai3 terminal 12bit/-10 to +10V)		
Control mode (frequency/voltage calculation) *2		IM	V/f control (fixed torque/reduced torque/free), automatic boost control, cascade model sensorless vector control, 0 Hz range sensorless vector control, vector control with sensor.	
		SM/PM	Synchronous starting sensorless vector control, IVMS starting smart sensorless vector control	
Speed fluctuation *3		$\pm 0.5\%$ (during sensorless vector control)		
Acceleration or deceleration time		0.00 to 3600.00sec (linear, S-shaped, U-shaped, reverse U-shaped, EL-S shaped)		
Display monitor		Output frequency, output current, output torque, trip history, I/O terminal status, I/O power *4, P-N voltage and others described in "Chapter 13 Information Monitoring Functions".		
Starting functions		Start after DC braking, frequency collection start, frequency entrainment start, reduced voltage start, retry start		
Stopping functions		Free-run stop, DC braking after deceleration stop or terminal DC braking (braking power, operating speed adjustment)		
Stall prevention function		Overload restraining function, overcurrent suppression function, overvoltage suppression function		
Protective function *5		Overcurrent error, Motor overload error, Braking resistor Overload error, Overvoltage error, Memory error, Undervoltage error, Current detector error, CPU error, External trip error, USP error, Ground fault error, Incoming over temperature error, Instantaneous power failure error, Temperature detector error, Cooling fan rotation speed reduction temperature error, Temperature error, Input open-phase error, IGBT error, Output open-phase error, Thermistor error, Brake error, Low-speed range overload error, Controller overload error, RS485 communication error, Operator keypad disconnection error.		
Other functions		V/f free settings (7 points), Upper/lower limit frequency limiter, Frequency jump, Curve acceleration/deceleration, Manual torque boost, Energy-saving operation, Analog output adjustment function, Minimum frequency, Carrier frequency adjustment, Motor electronic thermal function (free setting is also possible), Inverter electronic thermal function, External start/end (volume/ratio), Frequency input selection, Trip retry, Restart after instantaneous stop, Output of signals, Initialization settings, PID control, Automatic deceleration at power shut-off, Brake control function, and Auto-tuning for commercial switching function (online/offline).		
	Frequency setting	Standard operator keypad	Parameter setting using arrow keys	
		External signals *6	Ai1/Ai2 terminal (when changing voltage)	Setting through input of 0 to 10VDC voltage (input impedance: 10k Ω)
			Ai1/Ai2 terminal (when changing current)	Setting through input of 0 to 20mA current (input impedance: 100 Ω)
			Ai3 terminal	Setting through input of -10 to +10V voltage (input impedance: 10k Ω)
			Multistage speed terminal (use of input terminal function)	15 speed
			Pulse string input (A/B terminal, use of input terminal function)	32kHzx2 at maximum
	External port	Setting via RS485 serial communication (protocol: Modbus-RTU)		
Normal rotation/reverse rotation Run/stop	Standard operator keypad	Execution with the RUN /STOP key (normal rotation/reverse rotation can be switched by setting parameters)		
	External signals	Normal rotation operation (FW)/reverse rotation (RV) (when an input terminal function is assigned) 3-wire input available (when an input terminal function is assigned)		
	External port	Setting via RS485 serial communication (protocol: Modbus-RTU (maximum: 115.2kpbs)		
Input	Input terminal function			
	11 terminals (input of pulse string is available on terminal A and B)			
	FW (Normal rotation)/RV (Reverse rotation), CF1-4 (Multistage speed 1-4), SF1-7 (Multistage speed bit 1-7), ADD (Addition of frequency), SCHG (Switching of frequency command), STA (3-wire start)/STP (3-wire stop)/F_R (3-wire normal/reverse), AHD (Retention of analog command), FUP (Increase of speed via remote operation)/FDN (Deceleration via remote operation), UDC (Deletion of data via remote operation), F-OP (Forced command switching), SET (Second control), RS (Reset), JG (Jogging), DB (External current braking), ZCH (2-stage acceleration/deceleration), FRS (Free-run stop), EXT (External abnormality), USP (Prevention of restart after restoration of power), CS (Commercial switching), SFT (Soft-lock), BOK (Brake check), OLR (Overload restriction switching), KHC (Clearance of integrated input power), OKHC (Clearance of integrated output power), PID (PID1 disabled), PIDC (PID1 integration reset), PID2 (PID2 disabled), PIDC2 (PID2 integration reset), SLEP (SLEEP condition satisfied)/WAKE (WAKE condition satisfied), TL (Torque restriction enabled), TRQ1, 2 (Switching of torque limit 1,2), PPI (Switching of P/PI control), CAS (Switching of control gain), FOC (Preparatory excitation), ATR (Torque control enabled), TBS (Torque bias enabled), LAC (Cancellation of acceleration/deceleration), M1-11 (General-purpose input 1-11), PCC (Clearance of pulse counter), ECOM (Start of ECoM), PRG (Program run), H1-11 (Acceleration/deceleration stop), REN (Operation permission signal), PLA (Pulse string input A), and PLB (Pulse string input B)			
	Backup power supply terminal			
	P+P-: DC24V input (allowable input voltage: 24V \pm 10%)			
	STO input terminal			
	2 terminals (simultaneous input)			
	Thermistor input terminal			
	1 terminal (possible to switch between positive temperature coefficient/negative temperature coefficient resistance element)			

- The output frequency range depend on the control and motor used. When running the inverter exceeding 60Hz, check the maximum allowable frequency with the manufacturer of the motor.
- When the control mode is changed, unless the motor constant is appropriately configured, you cannot obtain the desired starting torque or the inverter may trip.
- The variable range of motor speed may vary depending on your system or the environment where the motor is used. Please contact us for details.
- Both the input power and output power are reference values, which are not appropriate for use in calculation of efficiency values, etc. To obtain an accurate value, use an external device.
- The IGBT error [E030] is generated by the protective function not only for short circuit protection but also when IGBT is damaged. Depending on the operating conditions of the inverter, the overcurrent error [E001] may occur, instead of the IGBT error.
- At the factory default setting, when voltage and current on Ai1/Ai2 terminal is changed using a switch, with input of voltage at 9.8V and current at 19.8mA, the maximum frequency is commanded. To change characteristics, make adjustments using the analog start/end function.

Common specifications (continued)

Output	Output terminal function	Transistor output 5 terminal, 1a contact relay 1 point, 1c contact relay 1 point	
	Relay and alarm relay (1a, 1c)	RUN (During operation), FA1-5 (Reached signal), IRDY (Operation ready completion), FWR (During normal rotation operation), RVR (During reverse rotation operation), FREF (Frequency command operator keypad), REF (Operation command operator keypad), SETM (Second control under selection), AL (Alarm signal), MJA (Severe failure signal), OTQ (Over torque) *7, IP (During instantaneous power failure), UV (Under insufficient voltage), TRQ (During torque limitation), IPS (During power failure deceleration), RNT (RUN time over), ONT (Power on time over), THM (Electronic thermal warning), THC (Electronic thermal warning), WAC (Capacitor life advance notice), WAF (Fan life advance notice), FR (Operation command signal), OHF (Cooling fin heating advance notice), LOC/LOC2 (Low-current signal), OL/OL2 (Overload advance notice), BRK (Brake release), BER (Brake abnormality), ZS (Zero-speed detection signal), OD/OD2 (PID deviation excessive), FBV/FBV2 (PID feedback comparison), NDC (Communication disconnection), A1/Dc/A12Dc/A3Dc (Analog disconnection A1/A12/A13), WCA1/WCA2/WCA3 (Window comparator A1/A12/A13), LOG1-7 (Logical operation result 1-7), MO1-7 (General output 1-7), and OVS (Receiving overvoltage).	
	EDM output terminal	Output for STO diagnosis	
	Monitor output terminal *8	Possible to output through selection from monitor data of parameters	
EMC filter switching *9		Possible to enable the EMC noise filter (switching method is different depending on the model)	
External access to PC		USB Micro-B	
Use environment	Ambient temperature *14	ND (normal duty)	-10 to 50°C
		LD (low duty)	-10 to 45°C
		VLD (very low duty)	-10 to 40°C
	Storage temperature *10	-20 to 65°C	
	Humidity	20-90%RH (location free of condensation)	
Vibration *11	5.9m/s ² (0.6G) 10 to 55Hz : 3G3RX2-A2004 to A2220 / 3G3RX2-A4007 to A4220		
	2.94m/s ² (0.3G) 10 to 55Hz : 3G3RX2-A2300 to A2550 / 3G3RX2-A4300 to A413K		
Use location *12	1000 m altitude or lower (location free from corrosive gas, oil mist, and dust)		
Expected Life time	Smoothing capacitor 10 years		
	Designed life of cooling fan 10 years (models equipped with a cooling fan) free from dust		
	Memory element on the control circuit board		
Applicable standards *13	Compliance with UL/cUL/CE standards, RCM, Functional Safety SIL3/PLe (to be obtained)		
Painting color	Black		
Operation and monitor	LCD operator *15		
Number of option slots	3 ports		
Other options	Braking resistor, AC reactor, DC reactor, noise filter		

*7. The threshold for signal output varies depending on the motor to be combined with the inverter, parameter adjustment, etc.

*8. The output data of analog voltage monitor and analog current monitor are reference values for connecting an analog meter. Due to the meter to be connected and variation in analog output circuit, the maximum output value may slightly vary from 10V or 20mA. To change characteristics, make adjustments using the Ao1 adjustment and Ao2 adjustment functions. Some monitor data cannot be output.

*9. To enable the EMC filter, connect with a power supply grounded at a neutral point. Otherwise, the leakage current may increase.

*10. The storage temperature is the temperature during transport.

*11. To be in accordance with the testing method specified in JIS C 60068-2-6: 2010 (IEC 60068-2-6:2007)

*12. When the inverter is used in a location at 1000m or higher altitude, air pressure reduces approximately 1% every 100m elevation. Perform 1% current derating and conduct evaluation for every 100m elevation. Please contact us for use in 2500m or higher environments.

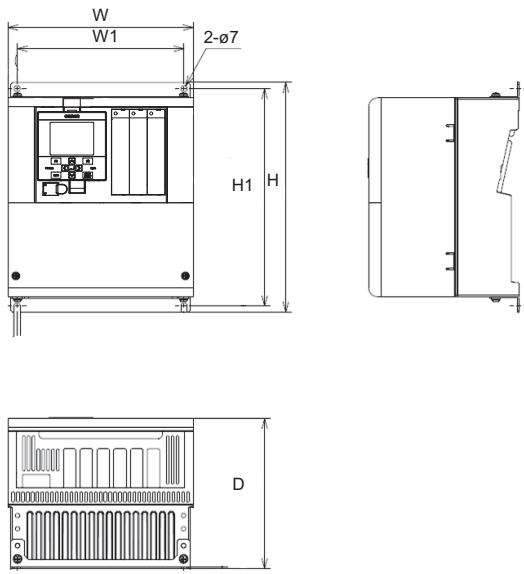
*13. For insulation distance, comply with UL and CE standards

*14. Use the 400V class inverter at an input voltage of 500VAC or below. If input voltage exceeds 500VAC due to fluctuation of power, use the inverter at 40°C or lower ambient temperature.

*15. In the case where a clock function is used, a battery (Option:CR2032, 3V) is required. When you purchase the product, the LCD operator does not have its battery.

● Applicable Standards

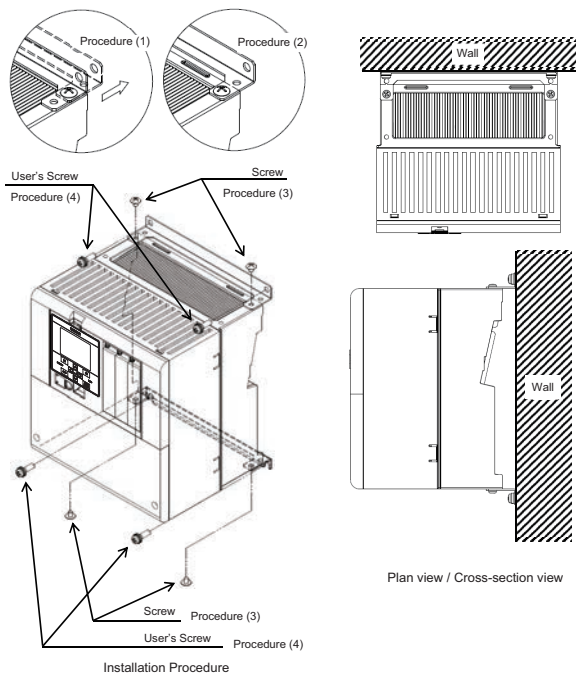
Markings		Standards
CE	EMC	EN 61800-3:2004+A1:2012
	Machinery	IEC61800-5-2:2016 STO SIL3
		ISO13849-1:2015 Cat.4 PLe
UL	US	UL61800-5-1
	CA	CSA C22.2 No. 274
	FS	IEC61800-5-2:2016 STO SIL3 ISO13849-1:2015 Cat.4 PLe
KC		KN61800-3
EAC		-
RCM		EN 61800-3:2004+A1:2012

External dimensions (mm)


3G3RX2-		W	W1	H	H1	D
200 V Class:	3G3RX2-A2004, 3G3RX2-A2007, 3G3RX2-A2015, 3G3RX2-A2022, 3G3RX2-A2037	150	130	255	241	140
400 V Class:	3G3RX2-A4007, 3G3RX2-A4015, 3G3RX2-A4022, 3G3RX2-A4037					
200 V Class:	3G3RX2-A2055, 3G3RX2-A2075, 3G3RX2-A2110	210	189	260	246	170
400 V Class:	3G3RX2-A4055, 3G3RX2-A4075, 3G3RX2-A4110					
200 V Class:	3G3RX2-A2150, 3G3RX2-A2185, 3G3RX2-A2220	245	229	390	376	190
400 V Class:	3G3RX2-A4150, 3G3RX2-A4185, 3G3RX2-A4220					
200 V Class:	3G3RX2-A2300	300	265	540	510	195
400 V Class:	3G3RX2-A4300					
200 V Class:	3G3RX2-A2370, 3G3RX2-A2450	390	300	550	520	250
400 V Class:	3G3RX2-A4370, 3G3RX2-A4450, 3G3RX2-A4550					
200 V Class:	3G3RX2-A2550	480	380	700	670	250
400 V Class:	3G3RX2-B4750, 3G3RX2-B4900	390	300	700	670	270
400 V Class:	3G3RX2-B411K, 3G3RX2-B413K	480	380	740	710	270

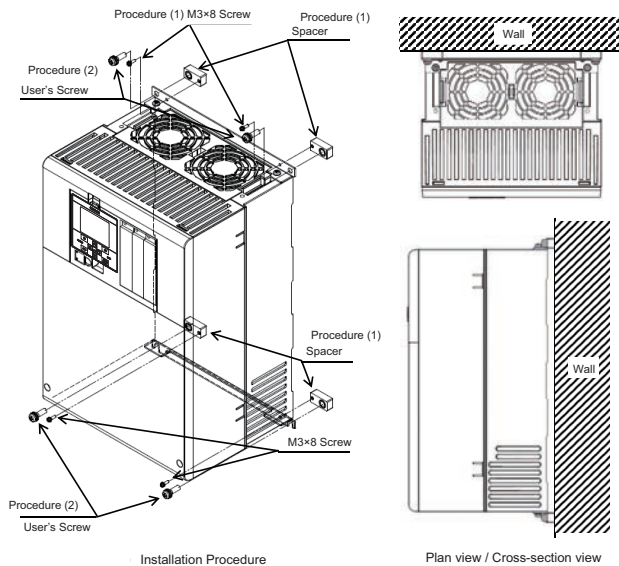
■ Precaution on Installation

When you use an inverter of 3G3RX2-A2110 at Low Duty (LD) / Very Low Duty (VLD) or you use an inverter of 3G3RX2-A2220 at Very Low Duty (VLD), install it with precautions shown in the following figures. Follow the below procedures and make the setting on your own.



* Set Low Duty [Ub-03] to 01 (LD) and set Very Low Duty to 00 (VLD) to complete the change.

In the case of 3G3RX2-A2220



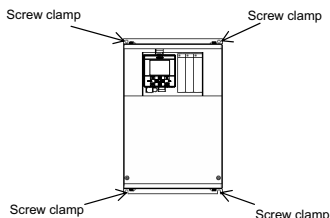
* Set Very Low Duty to 00 (VLD) to complete the change.

Installation conditions

■ Equipment Peripheral Dimension Conditions

● Please note the installation method, the direction of installation!

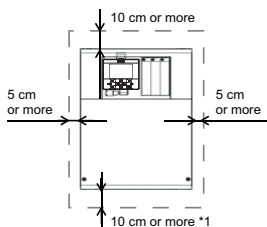
- If the inverter is not installed vertically, its cooling performance may be degraded and tripping or inverter damage may result.
- Install the inverter vertically and securely with screws or bolts on a surface that can bear the inverter weight and is free from vibrations.



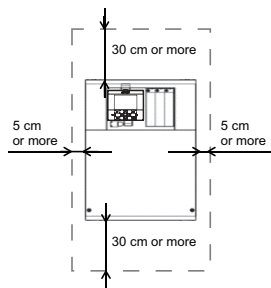
● Surface on which to install the inverter

- The inverter will reach a high temperature (up to about 150°C) during operation. Install the inverter on a vertical wall surface made of nonflammable material (e.g., metal) to avoid the risk of fire. In addition be sure to confirm the structure to bear the Inverter weight.
- Keep sufficient distance between the inverter and other heat sources (e.g., braking resistors and reactors) so that the heat discharged from the heat sources does not affect the inverter.

3G3RX2-A2004 to 3G3RX2-A2550
3G3RX2-A4007 to 3G3RX2-A4550



3G3RX2-B4750 to 3G3RX2-B413K

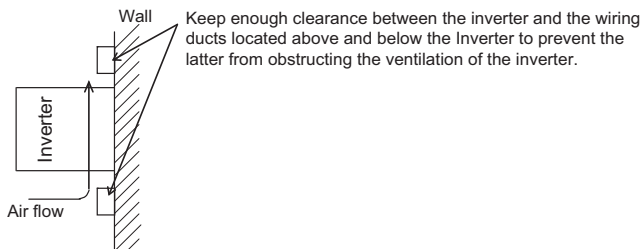
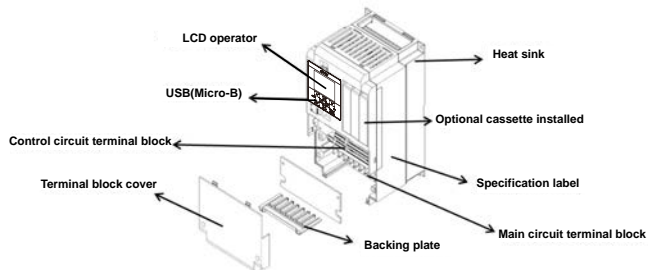


*1 The following models need minimum 22 cm for maintenance.

- 3G3RX2-A2150 to 3G3RX2-A2220
- 3G3RX2-A4150 to 3G3RX2-A4220

The following models needs to be removed to replace aged parts.

- 3G3RX2-A2055 to 3G3RX2-A2110
- 3G3RX2-A4055 to 3G3RX2-A4110



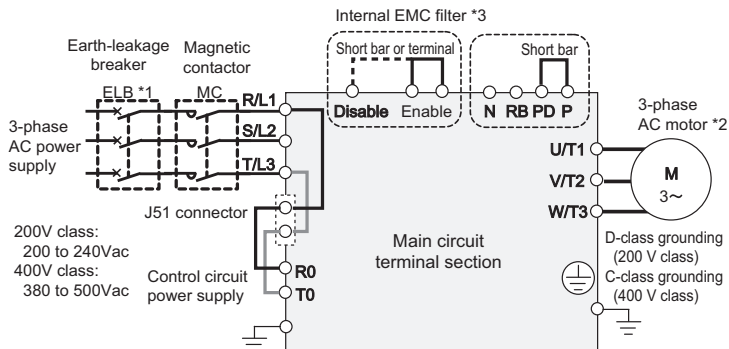
■ Humidity

Avoid installing the inverter in a place where the relative humidity goes above or below the allowable range (20% to 90% RH), as defined by the standard inverter specification. Avoid a place where the inverter is subject to condensation.

Condensation inside the inverter will result in short circuits and malfunctioning of electronic parts. Also avoid places where the inverter is exposed to direct sunlight.

Main circuit

■Main circuit Wiring Diagram



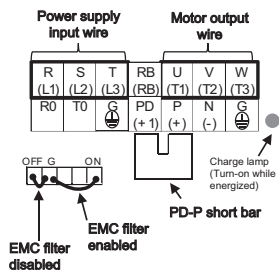
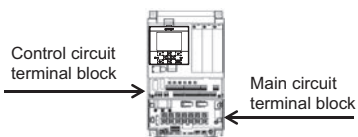
*1. A Fuse is applicable in place of ELB.

*2. Driving a 200V motor using a 400V-class inverter may burn the motor.

*3. Factory setting is "Enable".

■Description of Main Circuit Terminal Block

Terminal symbol	Terminal name	Description
R, S, T (L1, L2, L3)	Input terminal for main power supply	Connect to the AC power supply.
U, V, W (T1, T2, T3)	Inverter output terminal	Connect to the 3-phase motor.
PD, P (+, +)	DC reactor connection terminal	Remove the short bar between PD and P terminals, and connect the optional reactor DCL for improving power factor.
P, RB (+, RB)	Connection terminal for external braking resistor	Connect the optional external braking resistor for models equipped with the braking resistor circuit. Models not equipped with the braking resistor circuit does not have the RB terminal.
P, N (+, -)	Connection terminal for regenerative braking unit	Connect the optional regenerative braking unit BRD.
⊕	Inverter earth terminal	The earth terminal for the Inverter case. Please connect this terminal to the ground. Conduct class-D ground work for 200V class, and class-C ground work for 400V class.



- * The EMC filter is enabled/disabled by switching the short bar connector.
- * Example of terminal arrangement.

■ Recommended Wire Diameter, Wiring Tools, and Crimping Terminals

● 200V class

Model 3G3RX2	Rated settings	Power line AWG (mm ²) R, S, T, U, V, W, P, PD, N	Ground line AWG (mm ²)	Braking resistor AWG between P and RB (mm ²)	Screw size of power line terminal	Crimping terminal power line/ground line	Tightening torque N·m
A2004	ND	14 (2.1)	14 (2.1)	14 (2.1)	M4	2-4/2-4	1.4
	LD						
	VLD						
A2007	ND	14 (2.1)	14 (2.1)	14 (2.1)	M4	2-4/2-4	1.4
	LD						
	VLD						
A2015	ND	14 (2.1)	14 (2.1)	14 (2.1)	M4	2-4/2-4	1.4
	LD						
	VLD						
A2022	ND	14 (2.1)	14 (2.1)	14 (2.1)	M4	2-4/2-4	1.4
	LD						
	VLD	10 (5.3)	10 (5.3)	10 (5.3)	5.5-4/5.5-4		
A2037	ND	10 (5.3)	10 (5.3)	10 (5.3)	M4	5.5-4/5.5-4	1.4
	LD						
	VLD						
A2055	ND	8 (8.4)	8 (8.4)	8 (8.4)	M5	8-5/8-5	3.0
	LD						
	VLD						
A2075	ND	8 (8.4)	6 (13.3)	8 (8.4)	M5	8-5/8-5	3.0
	LD						
	VLD	6 (13.3)	6 (13.3)	6 (13.3)	14-5/8-5		
A2110	ND	6 (13.3)	6 (13.3)	6 (13.3)	M6	14-6/14-6	4.0
	LD						
	VLD	4 (21.2)	4 (21.2)	4 (21.2)	22-6/14-6		
A2150	ND	4 (21.2)	6 (13.3)	4 (21.2)	M6	22-6/14-6	2.5 to 3.0
	LD						
	VLD	3 (26.7)	3 (26.7)	3 (26.7)	38-6/14-6		
A2185	ND	3 (26.7)	6 (13.3)	3 (26.7)	M6	38-6/14-6	2.5 to 3.0
	LD						
	VLD	2 (33.6)	2 (33.6)	2 (33.6)	60-6/14-6		
A2220	ND	1 (42.4)	6 (13.3)	1 (42.4)	M8	60-8/14-6	5.5 to 6.6
	LD						
	VLD	1/0 (53.5)	1/0 (53.5)	1/0 (53.5)	70-8/14-6		
A2300	ND	2/0 (67.4)	4 (21.2)	---	M8	70-8/22-8	6.0
	LD						
	VLD	1/0x2 (53.5x2)	60-8/22-8				
A2370	ND	4/0 (107.2)	4 (21.2)	---	M8	100-8/22-8	15.0
	LD						
	VLD	1/0x2 (53.5x2)	60-8/22-8				
A2450	ND	1/0x2 (53.5x2)	4 (21.2)	---	M8	60-8/22-8	6.0 to 10.0
	LD						
	VLD	2/0x2 (67.4x2)	70-8/22-8				
A2550	ND	350kc (177)	3 (26.7)	---	M10	180-10/38-8	19.6
	LD						
	VLD	3/0x2 (85.0x2)	80-10/38-8				

Note 1. The wire diameter described in the above table shows the design value of the HIV line (heat-resistant 75 °C) standard.

2. When connecting wires to the main circuit terminal block, use the Round crimp terminal (UL compliant product) suitable for the wire used. Crimp terminals should be crimped using the Crimping tool recommended by the crimping terminal manufacturer.

● 400V class

Model 3G3RX2	Rated settings	Power line AWG (mm ²) R, S, T, U, V, W, P, PD, N	Ground line AWG (mm ²)	Braking resistor AWG between P and RB (mm ²)	Screw size of power line terminal	Crimping terminal power line/ground line	Tightening torque N·m
A4007	ND	14 (2.1)	14 (2.1)	14 (2.1)	M4	2-4/2-4	1.4
	LD						
	VLD						
A4015	ND	14 (2.1)	14 (2.1)	14 (2.1)	M4	2-4/2-4	1.4
	LD						
	VLD						
A4022	ND	14 (2.1)	14 (2.1)	14 (2.1)	M4	2-4/2-4	1.4
	LD						
	VLD						
A4037	ND	14 (2.1)	14 (2.1)	14 (2.1)	M4	2-4/2-4	1.4
	LD					5.5-4/5.5-4	
	VLD					5.5-5/5.5-5	
A4055	ND	12 (3.3)	12 (3.3)	12 (3.3)	M5	5.5-5/5.5-5	3.0
	LD						
	VLD						
A4075	ND	10 (5.3)	10 (5.3)	10 (5.3)	M5	5.5-5/5.5-5	3.0
	LD					8-5/8-5	
	VLD					8 (8.4)	
A4110	ND	8 (8.4)	8 (8.4)	8 (8.4)	M6	8-6/8-6	4.0
	LD						
	VLD						
A4150	ND	8 (8.4)	8 (8.4)	8 (8.4)	M6	8-6/8-6	4.0
	LD						
	VLD						
A4185	ND	8 (8.4)	8 (8.4)	8 (8.4)	M6	8-6/8-6	4.0
	LD			6 (13.3)		14-6/8-6	
	VLD			6 (13.3)		14-6/8-6	
A4220	ND	6 (13.3)	8 (8.4)	6 (13.3)	M6	14-6/8-6	4.0
	LD			4 (21.2)		22-6/8-6	
	VLD			3 (26.7)		38-8/14-8	
A4300	ND	2 (33.6)	6 (13.3)	---	M8	60-8/14-8	6.0
	LD			1 (42.4)		60-8/14-8	
	VLD			1 (42.4)		60-8/14-8	
A4370	ND	1 (42.4)	6 (13.3)	---	M8	60-8/14-8	15.0
	LD						
	VLD						
A4450	ND	1 (42.4)	6 (13.3)	---	M8	60-8/14-8	6.0 to 10.0
	LD			1/0 (53.5)		70-8/14-8	
	VLD			2/0 (67.4)		70-8/22-8	
A4550	ND	1/0x2 (53.5x2)	4 (21.2)	---	M8	60-8/22-8	6.0 to 10.0
	LD			60-8/22-8			
	VLD			60-8/22-8			
B4750	ND	1/0x2 (53.5x2)	4 (21.2)	---	M10	60-10/22-8	6.0 to 10.0
	LD						
	VLD						
B4900	ND	1/0x2 (53.5x2)	3 (26.7)	---	M10	60-10/38-8	6.0 to 10.0
	LD			70-10/38-8			
	VLD			2/0x2 (67.4x2)			
B411K	ND	2/0x2 (67.4x2)	2 (33.6)	---	M10	70-10/38-8	19.6
	LD			80-10/38-8			
	VLD			3/0x2 (85.0x2)			
B413K	ND	3/0x2 (85.0x2)	2 (33.6)	---	M10	80-10/38-8	19.6
	LD			100-10/38-8			
	VLD			4/0x2 (107x2)		150-10/38-8	
		250kcx2 (127x2)					

Note 1. The wire diameter described in the above table shows the design value of the HIV line (heat-resistant 75 °C) standard.

2. When connecting wires to the main circuit terminal block, use the Round crimp terminal (UL compliant product) suitable for the wire used.

Crimp terminals should be crimped using the Crimping tool recommended by the crimping terminal manufacturer.

■ Applicable Breakers

● 200V class

- When inverter ND rating setting

Model 3G3RX2	Applicable motor (kW)	Applicable instrument (input voltage 200 to 220V)							
		Without power factor improvement reactor				With power factor improvement reactor (3G3AX-AL or 3G3AX-DL)			
		Earth-leakage breaker (ELB)		Magnetic contactor (MC)		Earth-leakage breaker (ELB)		Magnetic contactor (MC)	
		Example of model	Rated current	AC-1	AC-3	Example of model	Rated current	AC-1	AC-3
A2004	0.4	EB-30E	5	HS8	HS8	EB-30E	5	HS8	HS8
A2007	0.75	EB-30E	10	HS8	HS8	EB-30E	5	HS8	HS8
A2015	1.5	EB-30E	15	HS8	HS8	EB-30E	10	HS8	HS8
A2022	2.2	EB-30E	20	HS8	HS8	EB-30E	15	HS8	HS8
A2037	3.7	EB-30E	30	HS8	HS20	EB-30E	20	HS8	HS20
A2055	5.5	EB-50E	40	HS20	HS25	EB-30E	30	HS8	HS20
A2075	7.5	EB-50E	50	HS35	HS35	EB-50E	40	HS20	HS25
A2110	11	EB-100E	75	HS50	H65C	EB-100E	60	HS35	HS50
A2150	15	RXK125-S	125	H65C	H80C	EB-100E	100	HS50	H65C
A2185	18.5	RXK125-S	125	H80C	H100C	EB-100E	100	HS50	H65C
A2220	22	EXK225	150	H80C	H125C	RXK125-S	125	H65C	H80C
A2300	30	EXK225	200	H125C	H150C	EXK225	150	H80C	H125C
A2370	37	RXK250-S	250	H150C	H200C	EXK225	200	H100C	H125C
A2450	45	EX400	300	H200C	H250C	EXK225	225	H125C	H150C
A2550	55	EX400	400	H200C	H300C	EX400	300	H150C	H250C

- When inverter LD/VLD rating setting

Model 3G3RX2	Applicable motor (kW)	Applicable instrument (input voltage 200 to 220V)							
		Without power factor improvement reactor				With power factor improvement reactor (3G3AX-AL or 3G3AX-DL)			
		Earth-leakage breaker (ELB)		Magnetic contactor (MC)		Earth-leakage breaker (ELB)		Magnetic contactor (MC)	
		Example of model	Rated current	AC-1	AC-3	Example of model	Rated current	AC-1	AC-3
A2004	0.75	EB-30E	10	HS8	HS8	EB-30E	5	HS8	HS8
A2007	1.5	EB-30E	15	HS8	HS8	EB-30E	10	HS8	HS8
A2015	2.2	EB-30E	20	HS8	HS8	EB-30E	15	HS8	HS8
A2022	3.7	EB-30E	30	HS8	HS20	EB-30E	20	HS8	HS20
A2037	5.5	EB-50E	40	HS20	HS25	EB-30E	30	HS8	HS20
A2055	7.5	EB-50E	50	HS35	HS35	EB-50E	40	HS20	HS25
A2075	11	EB-100E	75	HS50	H65C	EB-100E	60	HS35	HS50
A2110	15	RXK125-S	125	H65C	H80C	EB-100E	100	HS50	H65C
A2150	18.5	RXK125-S	125	H80C	H100C	EB-100E	100	HS50	H65C
A2185	22	EXK225	150	H80C	H125C	RXK125-S	125	H65C	H80C
A2220	30	EXK225	200	H125C	H150C	EXK225	150	H80C	H125C
A2300	37	RXK250-S	250	H150C	H200C	EXK225	200	H100C	H125C
A2370	45	EX400	300	H200C	H250C	EXK225	225	H125C	H150C
A2450	55	EX400	400	H200C	H300C	EX400	300	H150C	H250C
A2550	75	EX600B	500	H300C	H400C	EX400	400	H200C	H300C

- Note
1. The models described in the table are examples of selection. When using the device, choose a model that has appropriate breaking capacity and sensitive current by taking short circuit current and relevant laws and regulations into consideration based on the rated current shown in the table.
 2. The applicable motor capacity is a selection example when standard motors 4-pole motor model 60HZ 200VAC (200V class) is used.
 3. The electric durability ensured when the magnetic contactor is used in AC-1 class is 500,000 times, while emergency stop during motor operation is 25 times.
 4. If there is emergency stop during motor drive or commercial operation is performed, choose the magnetic contactor on the motor side in AC-3 class against the rated current of motor.
 5. If the rated capacity of inverter is larger than the motor capacity, choose instruments based on the inverter model.

● **400V class**

- At inverter ND rating setting

Model 3G3RX2	Applicable motor (kW)	Applicable instrument (input voltage 200 to 220V)							
		Without power factor improvement reactor				With power factor improvement reactor (3G3AX-AL or 3G3AX-DL)			
		Earth-leakage breaker (ELB)		Magnetic contactor (MC)		Earth-leakage breaker (ELB)		Magnetic contactor (MC)	
		Example of model	Rated current	AC-1	AC-3	Example of model	Rated current	AC-1	AC-3
A4007	0.75	EX50C	5	HS8	HS8	EX50C	5	HS8	HS8
A4015	1.5	EX50C	10	HS8	HS8	EX50C	5	HS8	HS8
A4022	2.2	EX50C	10	HS8	HS8	EX50C	10	HS8	HS8
A4037	3.7	EXK50-C	15	HS8	HS10	EX50C	10	HS8	HS8
A4055	5.5	EXK50-C	20	HS8	HS20	EXK50-C	15	HS8	HS20
A4075	7.5	EXK50-C	30	HS8	HS25	EXK50-C	20	HS8	HS20
A4110	11	EXK50-C	40	HS20	HS35	EXK50-C	30	HS8	HS25
A4150	15	EXK50-C	50	HS25	HS50	EXK50-C	40	HS20	HS35
A4185	18.5	EXK100-C	75	HS35	HS50	EXK50-C	50	HS20	HS35
A4220	22	EXK100-C	75	HS50	H65C	EXK60-C	60	HS35	HS50
A4300	30	EXK100-C	100	HS50	H80C	EXK100-C	75	HS50	H65C
A4370	37	RXK125-S	125	H80C	H100C	EXK100-C	100	HS50	H65C
A4450	45	EXK225	150	H80C	H125C	RXK125-S	125	H65C	H80C
A4550	55	EXK225	200	H100C	H125C	EXK225	150	H80C	H100C
B4750	75	RXK250-S	250	H150C	H200C	EXK225	200	H100C	H125C
B4900	90	EX400	300	H200C	H250C	EXK225	225	H125C	H150C
B411K	110	EX400	400	H200C	H300C	EX400	300	H150C	H250C
B413K	132	EX600B	500	H250C	H300C	EX400	350	H200C	H250C

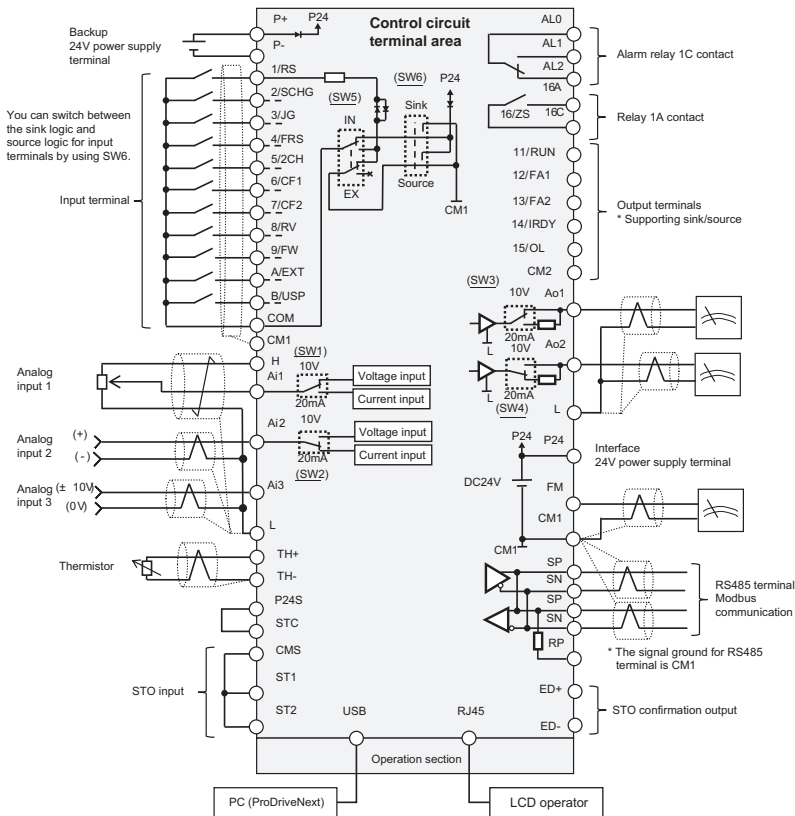
- At inverter LD/VLD rating setting

Model 3G3RX2	Applicable motor (kW)	Applicable instrument (input voltage 200 to 220V)							
		Without power factor improvement reactor				With power factor improvement reactor (3G3AX-AL or 3G3AX-DL)			
		Earth-leakage breaker (ELB)		Magnetic contactor (MC)		Earth-leakage breaker (ELB)		Magnetic contactor (MC)	
		Example of model	Rated current	AC-1	AC-3	Example of model	Rated current	AC-1	AC-3
A4007	1.5	EX50C	10	HS8	HS8	EX50C	5	HS8	HS8
A4015	2.2	EX50C	10	HS8	HS8	EX50C	10	HS8	HS8
A4022	3.7	EXK50-C	15	HS8	HS10	EX50C	10	HS8	HS8
A4037	5.5	EXK50-C	20	HS8	HS20	EXK50-C	15	HS8	HS20
A4055	7.5	EXK50-C	30	HS8	HS25	EXK50-C	20	HS8	HS20
A4075	11	EXK50-C	40	HS20	HS35	EXK50-C	30	HS8	HS25
A4110	15	EXK50-C	50	HS25	HS50	EXK50-C	40	HS20	HS35
A4150	18.5	EXK100-C	75	HS35	HS50	EXK50-C	50	HS20	HS35
A4185	22	EXK100-C	75	HS50	H65C	EXK60-C	60	HS35	HS50
A4220	30	EXK100-C	100	HS50	H80C	EXK100-C	75	HS50	H65C
A4300	37	RXK125-S	125	H80C	H100C	EXK100-C	100	HS50	H65C
A4370	45	EXK225	150	H80C	H125C	RXK125-S	125	H65C	H80C
A4450	55	EXK225	200	H100C	H125C	EXK225	150	H80C	H100C
A4550	75	EX400	250	H150C	H200C	EXK225	200	H100C	H125C
B4750	90	EX400	300	H200C	H250C	EXK225	225	H125C	H150C
B4900	110	EX400	400	H200C	H300C	EX400	300	H150C	H250C
B411K	132	EX600B	500	H250C	H300C	EX400	350	H200C	H250C
B413K	160	EX600B	600	H400C	H400C	EX400	400	H250C	H300C

- Note 1. The models described in the table are examples of selection. When using the device, choose a model that has appropriate breaking capacity and sensitive current by taking short circuit current and relevant laws and regulations into consideration based on the rated current shown in the table.
- The applicable motor capacity is a selection example when standard motors 4-pole motor model 60HZ 200VAC (200V class) is used.
 - The electric durability ensured when the magnetic contactor is used in AC-1 class is 500,000 times, while emergency stop during motor operation is 25 times.
 - If there is emergency stop during motor drive or commercial operation is performed, choose the magnetic contactor on the motor side in AC-3 class against the rated current of motor.
 - If the rated capacity of inverter is larger than the motor capacity, choose instruments based on the inverter model.

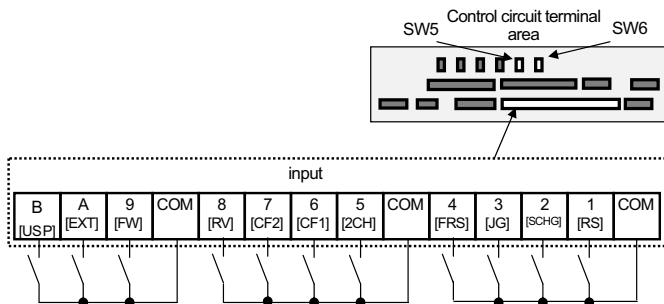
Control circuit

■ Outline of control circuit



Input terminals

- All COM terminals are at the same potential.
- When connecting a power supply between 1-9, A, B and COM, switch SW5 to the external power supply (EX).
- You can switch between the sink/source logic of input terminals by using SW6.
(Wiring example)



- Indicates the factory default setting.

		Terminal symbol	Terminal name	Description	Electrical characteristics	
Input terminal	Digital input	9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1	Input terminal	You can select terminal functions using the parameter settings corresponding to each terminal. You can switch between the sink logic and source logic by switching SINK/SRC of SW6.	Voltage between each input/COM <ul style="list-style-type: none"> • ON voltage Min. DC18V • OFF voltage Max. DC3V • Maximum allowable voltage DC27V • Load current 5.6mA (at DC27V) 	
		Contact/pulse	A	Pulse input-A	This is a terminal for pulse input. A and B terminals can be used also as an input terminal.	Voltage between each input/COM <ul style="list-style-type: none"> • ON voltage Min. DC18V • OFF voltage Max. DC3V • Maximum allowable voltage DC27V • Load current 5.6mA (at DC27V) • Maximum 32kpps pulse input
			B	Pulse input-B	Terminal functions are selectable according to the parameter settings for each terminal. The maximum input pulse rate is 32kpps.	
		COM	Common for input terminal	Common terminals for digital input terminals (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B). There are three COM terminals.		

■ Initial terminal function

This section describes the function of the initial shipment value. Please check the detailed function in the user's manual (I620-E1).

[RS:028] Reset

- Reset at every trip.

[SCHG:015] Command source change

- Change to the main speed command [AA101](OFF) or sub-speed command [AA102](ON).

[JG:029] Jogging

- Run at a frequency of [AG-20] upon receipt of the operation command by [JG]ON.

[FRS:032] Free-run stop

- [FRS] ON sets the motor in a free-run state.

[2CH:031] Two-step acceleration/deceleration

- [2CH]ON enables acceleration/deceleration time-2 [AC124][AC126].

[EXT:033] External trip

- [EXT] ON issues Trip [E012].

[FW:001] Forward rotation and [RV:002] Reverse rotation

Forward	Reverse	Description
OFF	OFF	No command
ON	OFF	Forward rotation command operation
OFF	ON	Reverse rotation command operation
ON	ON	No command (inconsistent logic)

[CF1:003] Multispeed-1 and [CF2:004] Multispeed-2 commands

Multi-speed-1 CF1	Multi-speed-2 CF2	Description
OFF	OFF	The set frequency source is enabled.
ON	OFF	The frequency source of [Ab-11] is enabled.
OFF	ON	The frequency source of [Ab-12] is enabled.
ON	ON	The frequency source of [Ab-13] is enabled.

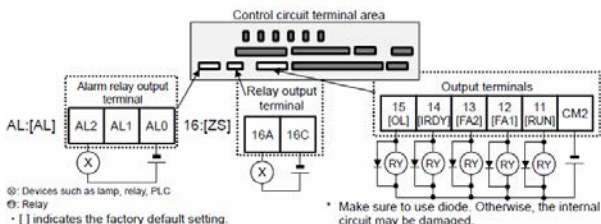
* Setting CF3 and 4 allows you to set up to 16-speed.

[USP:034] Unattended start protection

- In a [USP] ON state, if an operation command has been input before the power supply is ON, Trip [E013] is issued.

■ Output terminals

(Wiring example)



			Terminal symbol	Terminal name	Description	Electrical characteristics
Output terminal	Digital output	Open collector	15, 14 13, 12 11	Output terminal	You can select terminal functions using the parameter settings corresponding to each terminal. These terminals can be used both in sink logic or source logic.	Open collector output <ul style="list-style-type: none"> • Between each terminal and CM2 • Voltage drop at ON: 4V or below • Maximum allowable voltage: 27V • Maximum allowable current: 50mA
			CM2	Common for output terminal	Common terminals for output terminals 11-15	
	Relay	Relay	16A 16C	1a relay terminal	A relay for contact A output.	Maximum capacity of contact <ul style="list-style-type: none"> • AC250V, 2A (resistance) • AC250V, 1A (induction) Minimum capacity of contact <ul style="list-style-type: none"> • DC1V, 1mA
			AL0 AL1 AL2	1c relay terminal	A relay for contact C output.	Maximum capacity of contact <ul style="list-style-type: none"> AL1/AL0: <ul style="list-style-type: none"> • AC250V, 2A (resistance) • AC250V, 0.2A (induction) AL2/AL0: <ul style="list-style-type: none"> • AC250V, 1A (resistance) • AC250V, 0.2A (induction) Minimum capacity of contact (common) <ul style="list-style-type: none"> • AC100V, 10mA • DC5V, 100mA

■ Initial terminal function

This section describes the function of the initial shipment value. Please check the detailed function in the user's manual (I620-E1).

[RUN:001] During operation signal

- Turns ON during operation (PWM output).

[FA1:002] Frequency reached signal

- Turns ON when the output frequency reaches the command frequency.

[FA2:003] Frequency reached signal 2

- Turns ON when the output frequency reaches the set frequency [CE-10]-[CE-13].

[IRDY:007] Operation ready completion

- Turns ON when operation is ready.

[OL:035] Overload advance notice

- Turns ON when current exceeds the level of overload advance notice.

[ZS:040] 0 Hz detection signal

- Turns ON when the output frequency goes below the 0-Hz detection value level [CE-33].

About [AL] operation

- When [CC-17] = 00

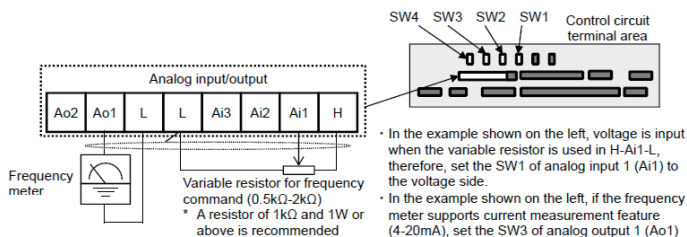
Power supply	Status	AL0-AL1	AL0-AL2
ON	Normal	Open	Close
ON	Trip	Close	Open
OFF	---	Open	Close

- When [CC-17] = 01

Power supply	Status	AL0-AL1	AL0-AL2
ON	Normal	Close	Open
ON	Trip	Open	Close
OFF	---	Open	Close

■ Analog input/output

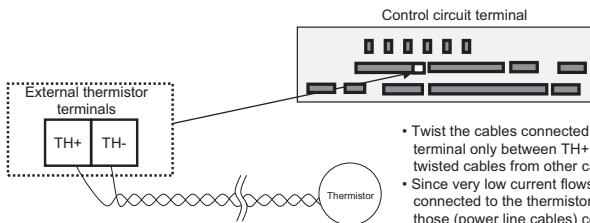
(Wiring example)



	Terminal symbol	Terminal name	Description	Electrical characteristics
Power supply	L	Analog power common	Common terminals for analog input terminals (Ai1, Ai2, Ai3) and analog output terminals (Ao1, Ao2). There are two L terminals.	
	H	Power supply for setting speed	This is a DC10V power supply. It is used when using analog input terminals (Ai1, Ai2, Ai3) and variable resistor for inputting voltage.	Maximum allowable input current 20mA
Analog input terminal for switching voltage and current	Ai1	Analog input terminal 1 (voltage/current switching SW1)	For Ai1 and Ai2, DC0-10V voltage input and 0-20mA current input can be switched using a switch for use. It can be used for input frequency command or feedback.	In the case of voltage input: <ul style="list-style-type: none"> Input impedance about 10kΩ Allowable input voltage DC-0.3V to 12V In the case of current input: <ul style="list-style-type: none"> Input impedance about 100Ω Maximum allowable input current 24mA
	Ai2	Analog input terminal 2 (voltage/current switching SW2)		
	Ai3	Analog input terminal 3	-10V to 10V voltage input is available. It can be used for input frequency command or feedback.	Only voltage input: <ul style="list-style-type: none"> Input impedance about 10kΩ Allowable voltage input -12V to 12V
Analog output	Ao1	Analog output terminal 1 (voltage/current switching SW3)	For Ao1 and Ao2, DC0-10V voltage output and 0-20mA current output can be switched using a switch as output of information monitor data of the inverter.	In the case of voltage output: <ul style="list-style-type: none"> Maximum allowable output current 2mA Output voltage accuracy $\pm 10\%$ (ambient temperature: $25^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C}$) In the case of current input: <ul style="list-style-type: none"> Allowable load impedance 250Ω or below Output current accuracy: $\pm 20\%$ (ambient temperature: $25^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C}$)
	Ao2	Analog output terminal 2 (voltage/current switching SW4)		

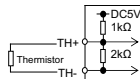
External thermistor

(Wiring example)

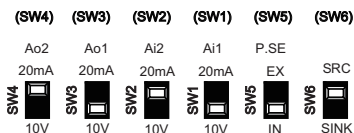


- Twist the cables connected from a thermistor to the TH terminal only between TH+ and TH-, and separate the twisted cables from other cables.
- Since very low current flows through the cables connected to the thermistor, separate the cables from those (power line cables) connected to the main circuit.
- The length of the cables connected to the thermistor must be 20 m or less.

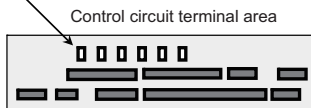
		Terminal symbol	Terminal name	Description	Electrical characteristics
Thermistor terminal	Analog input	TH+	External thermistor input	Connect to an external thermistor to make the inverter trip if an abnormal temperature is detected.	DC 0 to 5V [Input circuit]
		TH-	Common for external thermistor	Connect the thermistor to TH+ and TH-. The impedance to detect temperature errors can be adjusted within the range 0Ω to 10,000Ω. [Recommended thermistor properties] Allowable rated power: 100 mW or more Impedance at temperature error: 3kΩ	



■Description of switches



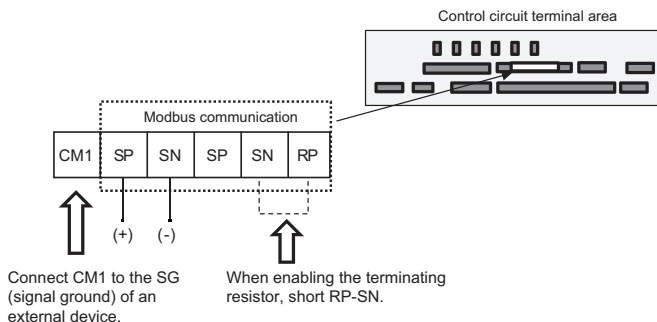
(Factory setting)



* Using a switch under power-on condition may cause failure. Use the switch only after turning off the power and confirming that the POWER lamp on the operator keypad is off.

Indication	SW name	Description
Ai1 (SW1)	Analog input 1 switch	Switches input specification of analog input 1 (Ai1 terminal). 10V: Voltage input is available. 20mA: Current input is available.
Ai2 (SW2)	Analog input 2 switch	Switches input specification of analog input 2 (Ai2 terminal). 10V: Voltage input is available. 20mA: Current input is available.
Ao1 (SW3)	Analog output 1 switch	Switches output specification of analog output 1 (Ao1 terminal). 10V: Output changes to voltage output. 20mA: Output changes to current output.
Ao2 (SW4)	Analog output 2 switch	Switches output specification of analog output 2 (Ao2 terminal). 10V: Output changes to voltage output. 20mA: Output changes to current output.
P.SEL (SW5)	Switching the method of power supply to the input terminals	Switches the method of power supply to the input terminals. IN: Drives the input terminals using the internal power supply. EX: Use an external power supply to drive input terminals. (In the case of EX, a power supply is required between the input terminals and COM.)
SRC/SINK (SW6)	Switch of sink/source for the input terminals	Switches the sink/source logic for input terminals. This switch is enabled when SW5 is IN. SINK: Enables sink logic. SRC: Enables source logic.

■RS485 Communication Terminal

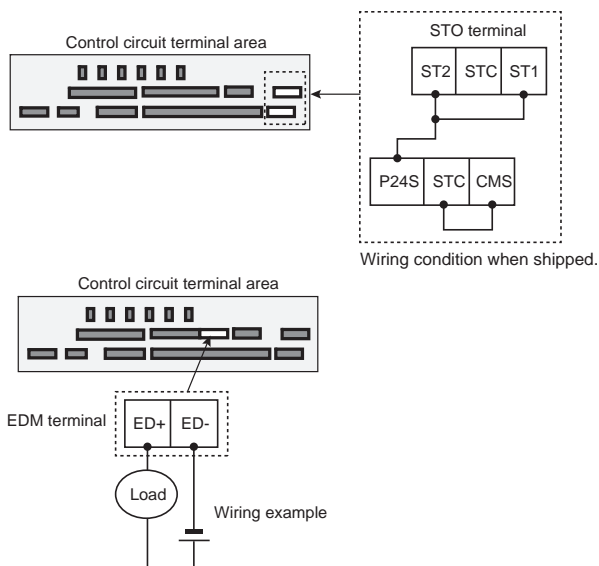


SP and SN terminals with the same names are internally connected respectively, so they can be used for wiring multiple terminals.

	Terminal symbol	Terminal name	Description	Electrical characteristics
RS485 communication	Serial communication	SP SN RP (CM1)	RS-485 terminal for Modbus communication	Equipped with terminating resistor (120Ω) Enable: Short RP-SN Disable: Open RP-SN
			SP terminal: RS-485 differential (+) signal SN terminal: RS-485 differential (-) signal RP terminal: Connect to SP via tile terminating resistor CM1 terminal: Connect with the signal ground of an external communication device. (also used by FM terminal) There are two SP terminals and SN terminals each, which are connected internally. Maximum baud rate is 115.2kpbs.	

■STO terminal, EDM terminal

STO terminal and EDM terminal used with the STO function. For details on the STO function, refer to the User's Manual (I620-E1).



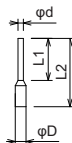
Terminal symbol	Terminal name	Description	Electrical characteristics
P24S	24V output terminal (for STO input only)	A DC24V power supply for contact signals dedicated for ST1/ST2 terminals. The common terminal is CMS.	Maximum output current: 100mA
CMS	24V output terminal common (for STO input only)	A common terminal for DC24V power supply for contact signals dedicated for ST1/ST2 terminals.	
STC	Input logic switching terminal	A logic switching terminal for STO input. You can change the input logic changing the connecting point of short-circuit line. When an external power supply is used, remove the short-circuit line and use this terminal as the input common for ST1/ST2.	<For sink logic> Short-circuit line: Connect between P24S and STC <For source logic> Short-circuit line: Connect between CMS and STC
ST1/ST2	STO input terminals	Input terminals of STO.	Voltage between ST1 and STC/ST1 and STC • ON voltage: Min.DC15V • OFF voltage Max. DC5V • Maximum allowable voltage DC27V • Load current 5.8mA (at DC27V) Internal resistance: 4.7kΩ
ED+	EDM signal output terminal (+)	A plus terminal of EDM signal (STO status monitoring).	Open collector output • Between ED+ and ED- • Voltage drop at ON: 4V or less • Maximum allowable voltage: 27V • Maximum allowable current: 50mA
ED-	EDM signal output terminal (-)	A minus terminal of EDM signal (STO status monitoring).	

Recommended Terminal for wiring

- For the convenience of wiring and improvement of connection reliability, it is recommended to use rod terminals with the following specifications.
- For the control circuit terminal block, spring type terminal blocks are mounted.

Rod terminal with Sleeve

Wire size mm ² (AWG)	Rod terminal model *	L1 [mm]	L2 [mm]	φd [mm]	φD [mm]
0.25 (24)	AI 0,25-8YE	8	12.5	0.8	2.0
0.34 (22)	AI 0,34-8TQ	8	12.5	0.8	2.0
0.5 (20)	AI 0,5-8WH	8	14	1.1	2.5
0.75 (18)	AI 0,75-8GY	8	14	1.3	2.8

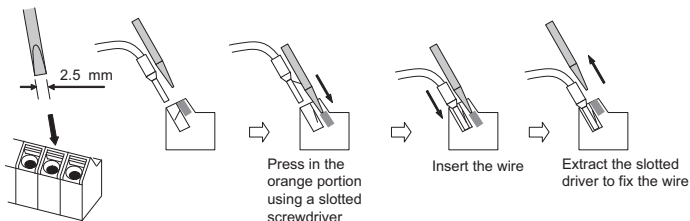


* Manufacturer: Phoenix Contact.

Caulking tool CRIMPFOX UD 6-4 or CRIMPFOX ZA 3

Method of wiring/detaching wires

- 1** Press in the orange portion on the control circuit terminal block using a slotted screwdriver (2.5mm or less in width).
(The wire insertion slot opens.)
- 2** While pressing the slotted screwdriver in the terminal block, insert the wire or rod terminal into the wire insertion slot (round hole).
- 3** Extract the slotted driver to fix the wire.
Also when extracting the wire, extract it while the orange portion is pressed in with the slotted screwdriver (the wire insertion slot is open).



Conditions of conformity of EU directives

■ Specifications

EMC	EN61800-3:2004/A1:2012
Machinery	IEC61800-5-2:2016
	EN ISO 13849-1:2014
	EN61800-5-1:2007

- This is a product designed for industrial environments.
Use in residential area may cause radio interference, in which case the user may be required to take adequate measures to reduce interference.
- This type of PDS is not intended to be used on a low-voltage public network which supplies domestic premises.

■ Manufacturer and EU Representative

Manufacturer: OMRON Corporation
Shiokoji Horikawa, Shimogyo-ku, Kyoto, 600-8530 Japan

Representative and Importer in EU: OMRON EUROPE B.V.
Wegalaan 67-69, 2132 JD Hoofddorp, The Netherlands

GENERAL:

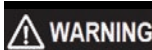
3G3RX2 series Type inverter is open type AC Inverter with three phase input and three phase output. It is intended to be used in an enclosure. It is used to provide both an adjustable voltage and adjustable frequency to the ac motor. The inverter automatically maintains the required volts-Hz ratio allowing the capability through the motor speed range. It is multi-rated device and the ratings are selectable according to load types by operator with key pad operation.

■ Compatibility Conditions of EMC Directives

CAUTION for EMC

(Electromagnetic Compatibility)

3G3RX2 series inverter conforms to requirements of Electromagnetic Compatibility (EMC) Directive (2014/30/EU). However, when using the inverter in Europe, you must comply with the following specifications and requirements to meet the EMC Directive and other standards in Europe:



This equipment must be installed, adjusted, and maintained by qualified engineers who have expert knowledge of electric work, inverter operation, and the hazard circumstances that can occur. Otherwise, personal injury may result.

1. Power supply requirements
 - a) Voltage fluctuation must be -15% to +10% or less.
 - b) Voltage imbalance must be $\pm 3\%$ or less.
 - c) Frequency variation must be $\pm 4\%$ or less.
 - d) Total harmonic distortion (THD) of voltage must be $\pm 10\%$ or less.
2. Installation requirement
 - a) 3G3RX2 series includes a built-in EMC filter. The built-in EMC filter must be activated.

- b) According to EN61800-3 it is mandatory to mention that any inverter with only C3 filter inside may NOT be connected to a low voltage public power supply in residential areas since for these installations C1 is required.
- c) In case of external filter for C2, an additional note is required according to EN61800-3 that "this product may emit high frequency interference in residential areas which may require additional EMC measures".
- d) According to the EN6100-3-12, an additional AC reactor or DC choke should be installed for reducing harmonics in power line.

3. Wiring requirements

- a) A shielded wire (screened cable) must be used for motor wiring, and the length of the cable must be according to the following table.
- b) The carrier frequency must be set according to the following table to meet an EMC requirement.
- c) The main circuit wiring must be separated from the control circuit wiring.

4. Environmental requirements (to be met when a filter is used)

- a) 3G3RX2 series inverter that is activated built-in EMC filter must be according to 3G3RX2 series specifications.

Table 1

Model 3G3RX2	Cat.	Cable length	Carrier frequency	Model 3G3RX2	Cat.	Cable length	Carrier frequency
A2004	C3	10m	2kHz	--	--	--	--
A2007	C3	10m	2kHz	A4007	C3	10m	2kHz
A2015	C3	10m	2kHz	A4015	C3	10m	2kHz
A2022	C3	10m	2kHz	A4022	C3	10m	2kHz
A2037	C3	10m	2kHz	A4037	C3	10m	2kHz
A2055	C3	5m	2kHz	A4055	C3	5m	2kHz
A2075	C3	5m	2kHz	A4075	C3	5m	2kHz
A2110	C3	5m	2kHz	A4110	C3	5m	2kHz
A2150	C3	10m	1kHz	A4150	C3	10m	2kHz
A2185	C3	10m	1kHz	A4185	C3	10m	2kHz
A2220	C3	10m	1kHz	A4220	C3	10m	2kHz
A2300	C3	5m	2kHz	A4300	C3	5m	2kHz
A2370	C3	5m	2kHz	A4370	C3	5m	2kHz
A2450	C3	5m	2kHz	A4450	C3	5m	2kHz
A2550	C3	5m	2kHz	A4550	C3	5m	2kHz
---	---	---	---	B4750	C3	3m	2kHz
---	---	---	---	B4900	C3	3m	2kHz
---	---	---	---	B411K	C3	3m	2kHz
---	---	---	---	B413K	C3	3m	2kHz

■Conditions of Electrical Safety (LVD)

The condition in the next section UL standard explain the condition of the electrical safety. It is necessary to comply with the description items such as temperature condition, installation condition etc.

Compatibility Conditions of UL/CSA Standards

■ Standards

US	UL61800-5-1
CA	CSA 22.2 No.274
FS	IEC61800-5-2:2016 STO SIL3 ISO13849-1:2015 Cat.4 PLe

UL CAUTION

GENERAL:

Model 3G3RX2 series inverter is an open type AC Inverter with three phase input and three phase output. It is intended to be used in an enclosure. It is used to provide both an adjustable voltage and adjustable frequency to the ac motor. The inverter automatically maintains the required volts-Hz ratio allowing the capability through the motor speed range. It is a multi-rated device and the ratings are selectable according to load types by operator with key pad operation.

Markings:	
Maximum Surrounding Temperature:	
ND (Normal Duty):	50°C
LD (Low Duty):	50°C*
VLD (Very Low Duty):	45°C*
Storage Environment rating:	65°C (for transportation)
Instruction for installation:	pollution degree 2 environment and Over voltage category III
Electrical Connections:	See [Main circuit Wiring Diagram] of this Instruction Manual
Interconnection and wiring diagrams:	See [Outline of control circuit] of this Instruction Manual

* For actual use, use within the temperature range indicated in the common specifications.

● 3G3RX2 series models Short circuit rating and overcurrent protection device rating:

- 3G3RX2-A2□□□ series models

Suitable for use on a circuit capable of delivering not more than (a) rms symmetrical amperes, at (b) V maximum*. (see table below)

- 3G3RX2-A4□□□ 3G3RX2-B4□□□ series models

Suitable for use on a circuit capable of delivering not more than (a) rms symmetrical amperes, at (b) V maximum*. (see table below)

	3G3RX2-□□□□□	(a)	(b)
200V	A2004 to A2220	5,000A rms	240V
	A2300 to A2550	10,000A rms	240V
400V	A4007 to A4220	5,000A rms	500V
	A4300 to A4550, B4750, B4900	10,000A rms	500V
	B411K, B413K	18,000A rms	500V

● Integral:

Integral solid state short circuit protection does not provide branch circuit protection. Branch circuit protection must be provided in accordance with the National Electrical Code and any additional local codes.

Integral solid state short circuit protection does not provide branch circuit protection. Branch circuit protection must be provided in accordance with the Canadian Electrical Code, part1* or the equivalent. (For Canada)

Field wiring terminal conductor size and Torque Values making for field wiring terminal

Model 3G3RX2	Load Type	Required Torque (N-m)	Conductor size (AWG)	Model 3G3RX2	Load Type	Required Torque (N-m)	Conductor size (AWG)
A2004	VLD	1.4	14		VLD	1.4	
	LD						
	ND						
A2007	VLD	1.4	14	A4007	VLD	1.4	14
	LD						
	ND						
A2015	VLD	1.4	14	A4015	VLD	1.4	14
	LD						
	ND						
A2022	VLD	1.4	10	A4022	VLD	1.4	14
	LD						
	ND						
A2037	VLD	1.4	10	A4037	VLD	1.4	12
	LD				14		
	ND				10		
A2055	VLD	3	8	A4055	VLD	3	12
	LD				8		
	ND				10		
A2075	VLD	3	6	A4075	VLD	3	8
	LD		8		10		
	ND						
A2110	VLD	4	4	A4110	VLD	4	8
	LD		6				
	ND						
A2150	VLD	2.5 to 3.0	3	A4150	VLD	4	8
	LD		4				
	ND		1				
A2185	VLD	2.5 to 3.0	2	A4185	VLD	4	6
	LD		3		8		
	ND		2/0				
A2220	VLD	5.5 to 6.6	1/0	A4220	VLD	4	4
	LD		1		6		
	ND				1		
A2300	VLD	6	Parallel of 1/0	A4300	VLD	6	2
	LD		2/0		3		
	ND						
A2370	VLD	6 to 10	Parallel of 1/0	A4370	VLD	15	1
	LD		Parallel of 1/0				
	ND		4/0				
A2450	VLD	6 to 10	Parallel of 2/0	A4450	VLD	15	1/0
	LD		Parallel of 1/0		1		
	ND		Parallel of 1/0				
A2550	VLD	10 to 12	Parallel of 3/0	A4550	VLD	6 to 10	Parallel of 1/0
	LD		Parallel of 3/0		2/0		
	ND		350kcmil		1/0		
				B4750	VLD	10 to 12	Parallel of 1/0
					LD		
					ND		
				B4900	VLD	10 to 12	Parallel of 2/0
					LD		Parallel of 1/0
					ND		
				B411K	VLD	10 to 12	Parallel of 3/0
					LD		Parallel of 2/0
					ND		
				B413K	VLD	10 to 12	P. of 250kcmil
					LD		Parallel of 4/0
					ND		Parallel of 3/0

Note 1. Temperature rating of field wiring installed conductors is 75°C only.

2. Use Copper conductors only.

Required protection by Fuse and circuit-breakers

● 200V class

Model 3G3RX2	Fuse				Circuit Breaker	
	Type	Maximum Rating		Maximum Rating		
		Voltage (V)	Current (A)	Voltage (V)	Current (A)	
A2004	Class J or T	600	15	---	---	
A2007	Class J or T	600	30	---	---	
A2015	Class J or T	600	40	---	---	
A2022	Class J or T	600	40	---	---	
A2037	Class J or T	600	50	---	---	
A2055	Class J or T	600	100	---	---	
A2075	Class J or T	600	150	---	---	
A2110	Class J or T	600	150	---	---	
A2150	Class J or T	600	150	---	---	
A2185	Class J or T	600	200	---	---	
A2220	Class J or T	600	200	---	---	
A2300	Class J or T	600	300	---	---	
A2370	Class J or T	600	300	---	---	
A2450	Class J or T	600	400	---	---	
A2550	Class J or T	600	500	---	---	

● 400V class

Model 3G3RX2	Fuse				Circuit Breaker	
	Type	Maximum Rating		Maximum Rating		
		Voltage (V)	Current (A)	Voltage (V)	Current (A)	
A4007	Class J or T	600	15	---	---	
A4015	Class J or T	600	20	---	---	
A4022	Class J or T	600	30	---	---	
A4037	Class J or T	600	30	---	---	
A4055	Class J or T	600	75	---	---	
A4075	Class J or T	600	75	---	---	
A4110	Class J or T	600	75	---	---	
A4150	Class J or T	600	100	---	---	
A4185	Class J or T	600	100	---	---	
A4220	Class J or T	600	100	---	---	
A4300	Class J or T	600	200	---	---	
A4370	Class J or T	600	200	---	---	
A4450	Class J or T	600	200	---	---	
A4550	Class J or T	600	250	---	---	
B4750	Class J or T	600	300	---	---	
B4900	Class J or T	600	400	---	---	
B411K	Class J or T	600	500	---	---	
B413K	Class J or T	600	500	---	---	

Korean Radio Regulation (KC)

사용자안내문

이 기기는 업무용 환경에서 사용할 목적으로 적합성평가를 받은 기기로서 가정용 환경에서 사용하는 경우 전파간섭의 우려가 있습니다.

Guide for Users

This equipment has been evaluated for conformity in a commercial environment.

When used in a residential environment, it may cause radio interference.

OMRON Corporation (Manufacturer)

Shiokoji Horikawa, Shimogyo-ku, Kyoto, 600-8530, Japan

Contact: www.ia.omron.com

Regional Headquarters

OMRON EUROPE B.V.(Representative and Importer in EU)

Wegalaan 67-69, 2132 JD Hoofddorp, The Netherlands

Tel: (31)2356-81-300/Fax: (31)2356-81-388

OMRON ASIA PACIFIC PTE. LTD.

No. 438A Alexandra Road # 05-05/08 (Lobby 2), Alexandra Technopark,
Singapore 119967

Tel: (65) 6835-3011/Fax: (65) 6835-2711

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 (CHINA) CO., LTD.

Room 2211, Bank of China Tower, 200 Yin Cheng Zhong Road,
PuDong New Area, Shanghai, 200120, China

Tel: (86) 21-5037-2222/Fax: (86) 21-5037-2200

Note: Specifications subject to change without notice.