

# OMRON

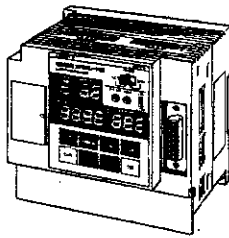
## カムポジショナ 形3F88L-160/162

### 安全上のご注意

このたびは、当社のカムポジショナ形3F88L-160/162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。

安全にご使用いただくために、本書とカムポジショナ本体のユーザーズマニュアルおよび該当ユニットのユーザーズマニュアルを必ずお読みください。ユーザーズマニュアルは、最寄りの営業所に連絡し、最新のものをお使いください。

また、本書とユーザーズマニュアルは、大切に保管していただくとともに、最終ユーザー様までお届けくださいますようお願いいたします。



オムロン株式会社

© OMRON Corporation 1999 All Rights Reserved. PIM No.1607575-7A

## 警告

通電中は、分解しないでください。  
感電の恐れがあります。



通電中は、端子に触れないでください。  
感電の恐れがあります。



カムポジショナの故障やカムポジショナの外部要因による異常が発生した場合も、システム全体が安全側に働くように、カムポジショナ外部で安全対策を施してください。



異常動作により、重大な事故につながる恐れがあります。

- (1) 非常停止回路、インターロック回路、リミット回路など、安全保護に関する回路は、必ずカムポジショナ外部の制御回路で構成してください。
- (2) カムポジショナは、自己診断機能で異常を検出したとき (ERRORがOFF時)、TRIG入力OFF→ON時、またはRESET入力ON時に、全出力をOFFします。このとき、システムが安全側に動作するよう、カムポジショナ外部で対策を施してください。
- (3) 出力トランジスタの破壊などによって、カムポジショナの出力がONまたはOFFになったままになることがあります。このとき、システムが安全側に動作するよう、カムポジショナ外部で対策を施してください。

## 安全上のご注意

### ■安全に使用していただくための表示と意味について

カムポジショナを安全に使用していただくために、注意事項を次のような表示と図記号で示しています。ここで示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載しています。必ず守ってください。表示と意味は次のとおりです。



**警告**  
誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。



**注意**  
誤った取り扱いをすると、人が傷害を負ったり、物的損害の発生が想定される内容を示します。

### ●図記号の説明



⊘記号は禁止を意味しています。具体的な内容は、⊘の中と文章で示します。左図の場合は、「分解禁止」を表します。



△記号は注意(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、「感電注意」を表します。



●記号は強制(必ず守るごと)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。

受領いたしました オムロン株式会社 1999年 7月 21日		
担当 シノノカ 藤田 99.7.21 主 本 黄	照査 シノノカ 藤田 99.7.21 主 藤 田 中	認可 シノノカ 藤田 99.7.21 主 藤 田 中

# 使用上のお願い

- 信号線の断線、瞬時停電による異常信号などに備えて、ご使用者側でフェールセーフ対策を施してください。
- ユーザーズマニュアルで指定した電源電圧で使用してください。
- 電源事情が悪い場所では特に、定格の電圧（や周波数）の電源を供給できるようにしてご使用ください。
- 外部配線の短絡に備えて、ブレーカなどの安全対策を施してください。
- 耐電圧試験は、機能接地端子を外して行ってください。
- 据え付け工事の際には、必ず第3種接地をしてください。
- 本製品を分解して修理や改造はしないでください。
- ラベルを付けたまま配線してください。
- 配線後は、放熱のため必ずラベルを外してください。
- 配線は、圧着端子を付けてください。  
燃り合わせただけの電線を直接、端子台に接続しないでください。
- 配線を十分に確認してから通電してください。
- 正しく配線してください。
- ケーブルのコード部にものを載せないでください。
- ケーブルを無理に曲げたり、引っ張ったりしないでください。
- 接地された金属に触るなどして人体の静電気を放電させてから、ユニットに触れてください。
- 本体の取付けねじ、端子台のねじ、ケーブルのねじはユーザーズマニュアルで指定した規定トルクで締め付けてください。DINレールの取付けはフックがロックするまで、本体を押し込んでください。
- ケーブル等ロック機構のあるものは、必ずロックしていることを確認してからご使用ください。
- 次のことを行う時は、本体の電源をOFFにしてください。
  - ・装置を組み立てる時
  - ・スイッチを設定する時
  - ・ケーブルを接続、配線する時
  - ・コネクタを取り付けたり、取り外したりする時
- 作成したカムプログラム、パラメータ、スイッチの設定は、十分な動作確認を行った後、本運転に移行してください。
- 次の操作は、設備に影響がないことを確認した上で、行ってください。
  - ・本体の動作モード切替え
  - ・原点補正
  - ・実行バンクの切替え
- 本体を設置したときは原点位置の調整を行ってから、運転に移行してください。
- 本体のレゾルバ回転数仕様範囲を超えて使用しないでください。
- 本体を交換した場合は、全てのパラメータ、カムプログラムを交換したカムポジションナから転送して、運転を再開してください。
- 入力端子に定格電圧を超える電圧を印加しないでください。
- 出力端子、カム出力コネクタに最大開閉能力を超える電圧の印加および負荷の接続をしないでください。
- 電源遮断後、1分間は端子部に触れないでください。

# 正しい使い方

- ユーザーズマニュアルに示す通り、正しく設置してください。
- 次のような環境には設置しないでください。
  - ・日光が直接当たる場所
  - ・周囲温度や相対湿度が仕様値の範囲を超える場所
  - ・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
  - ・ちり、ほこり、塩分、鉄粉が多い場所
  - ・水、油、薬品などの飛沫がかかる場所
  - ・本体に直接振動や衝撃が伝わる場所
- 次のような場所で使用する際は、遮蔽対策を十分に行ってください。
  - ・静電気などによるノイズが発生する場所
  - ・強い電界や磁界が生じる場所
  - ・放射能を被ばくする恐れのある場所
  - ・電源線が近くを通る場所

# 関連のユーザーズマニュアル

名称/形式	カタログ番号
カムポジションナ/形3F88L-160/162	SBCE-301

## オムロン株式会社

営業統轄事業部

東京都品川区大崎 1-11-1 ゲートシティ大崎ウエストタワー 14F(〒141-0032)

- FA機器の技術的なお問い合わせは下記をご利用ください。  
東京/03-3448-8116 名古屋/052-953-9824 大阪/06-6348-9650  
営業時間：8:45～19:00(土・日・祝祭日 8:45～17:00)  
営業日：年末・年始を除く

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。

# 3F88L-160/162 Cam Positioner Safety Precautions




OMRON

## OMRON Corporation

©OMRON Corporation 1999 All Rights Reserved 1607575-7A




Thank you for purchasing an OMRON 3F88L-160/162 Cam Positioner. To ensure safe operation, please be sure to read the safety precautions provided in this document along with all of the user's manuals for the Cam Positioner and related Units. Please be sure you are using the most recent versions of the user's manuals for your Unit. Contact your nearest OMRON representative to obtain manuals. Keep these safety precautions and all user's manuals in a safe location and be sure that they are readily available to the final user of the products.

### ■ Definition of Precautionary Information




-  **DANGER** Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.
-  **WARNING** Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.
-  **Caution** Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury, or property damage.

### ■ Precautions

#### General Warnings

-  **WARNING** Do not attempt to disassemble the Unit while power is being supplied. Doing so may result in electrical shock.
-  **WARNING** Do not touch any of the terminals while power is being supplied. Doing so may result in electrical shock.
-  **WARNING** Take safety measures outside the Cam Positioner to ensure safety for the entire system in the event of Cam Positioner failure or error caused by external factors of the Cam Positioner. Faulty operations may result in serious accidents.
- Emergency stop circuits, interlock circuits, limit circuits, and similar safety measures must be included in control circuits outside the Cam Positioner.
  - The Cam Positioner turns OFF all outputs when its self-diagnostic function detects an error (ERROR is OFF), when TRIG input turns ON, or when RESET input turns ON. Take safety measures outside the Cam Positioner to ensure safety for the entire system in such an event.
  - The Cam Positioner output may remain ON or OFF due to damage to an output transistor or for some other reason. Take safety measures outside the Cam Positioner to ensure safety for the entire system in such an event.

#### General Precautions

-  **Caution** Fail-safe measures must be taken by the customer to ensure safety in the event of incorrect, missing, or abnormal signals caused by broken signal lines, momentary power interruptions, or other causes.
-  **Caution** Always use the power supply voltages specified in the user's manuals.
-  **Caution** Take appropriate measures to ensure that the specified power with the rated voltage and frequency is supplied. Be particularly careful in locations where the power supply is unstable.

 **Caution**

Install external breakers and take other safety measures against short-circuiting in external wiring.

 **Caution**

Disconnect the functional ground terminal when performing withstand voltage tests.

 **Caution**

Always connect to a ground of 100 Ω or less when installing the Unit.

 **Caution**

Do not attempt to disassemble, repair, or modify the Unit.

 **Caution**

Leave the label attached to the Unit when wiring.

 **Caution**

Remove the label after the completion of wiring to ensure proper heat dissipation.

 **Caution**

Use crimp terminals for wiring. Do not connect bare stranded wires directly to terminals.

 **Caution**

Thoroughly check all wiring before turning ON the power supply.

 **Caution**

Wire all connections correctly.

 **Caution**

Do not place objects on top of the cables or other wiring lines.

 **Caution**

Do not pull on the cables or bend the cables beyond their natural limit.

 **Caution**

Before touching a Unit, be sure to first touch a grounded metallic object in order to discharge any static build-up.

 **Caution**

Be sure that all the mounting screws, terminal screws, and cable connector screws are tightened to the torque specified in the user's manual. For DIN track mounting, push the Cam Positioner forward until the lock snaps into place.

 **Caution**

Be sure that cables and other items with locking devices are properly locked into place.

 **Caution**

Always turn OFF the power supply to the Unit before attempting any of the following.

- Assembling the Unit.
- Setting switches.
- Connecting cables or wiring the system.
- Connecting or disconnecting the connectors.

 **Caution**

Thoroughly check the newly created cam programs, parameter settings, and switch settings for proper execution before actually running them.

 **Caution**

Confirm that no adverse effect will occur in the system before attempting any of the following.

- Switching the operating mode of the Unit
- Origin compensation
- Switching the execution bank

 **Caution**

When installing the Unit, adjust the origin before starting operation.

- Caution** Be sure that the number of resolver rotations is always within the allowable range.
- Caution** When replacing the Unit, transfer all the parameters and cam programs from the old Unit to the new Unit before restarting operation.
- Caution** Do not apply voltages to the input terminal in excess of the rated input voltage.
- Caution** Do not apply voltages or connect loads to the output terminal or cam output connector in excess of the maximum switching capacity.
- Caution** Do not touch the terminals for one minute after the power is turned OFF.

### Installation Precautions

- Caution** Install the Unit properly as specified in the user's manual.
- Caution** Do not install the Unit in the following locations.
- Locations subject to direct sunlight.
  - Locations subject to temperatures or humidity outside the range specified in the specifications.
  - Locations subject to condensation as the result of severe changes in temperature.
  - Locations subject to corrosive or flammable gases.
  - Locations subject to dust (especially iron dust) or salts.
  - Locations subject to exposure to water, oil, or chemicals.
  - Locations subject to shock or vibration.
- Caution** Take appropriate and sufficient countermeasures when installing the Unit in the following locations.
- Locations subject to static electricity or other forms of noise.
  - Locations subject to strong electromagnetic fields and magnetic fields.
  - Locations subject to possible exposure to radioactivity.
  - Locations close to power supplies.

### Reference Manuals

Name	Cat. No.
3F88L-160/162 Cam Positioner User's Manual	O-008

受領いたしました オムロン株式会社 99年7月21日		
担当 (印)SAC事務 99.7.21 主査 黄	照査 (印)SAC事務 99.7.21 主幹 田中	認可 (印)SAC事務 99.7.21 主幹 田中

## OMRON

OMRON Corporation  
 Systems Components Division  
 66 Matsumoto  
 Mishima-city, Shizuoka 411-8511  
 Japan  
 Tel: (81)559-77-9633  
 Fax: (81)559-77-9097

### Regional Headquarters

OMRON EUROPE B.V.  
 Wegalaan 67-69,  
 NL-2132 JD Hoofddorp  
 The Netherlands  
 Tel: (31)2356-81-300  
 Fax: (31)2356-81-388

OMRON ELECTRONICS, INC.  
 1 East Commerce Drive,  
 Schaumburg, IL 60173  
 U.S.A.  
 Tel: (1)847-843-7900  
 Fax: (1)847-843-8568

OMRON ASIA PACIFIC PTE. LTD.  
 83 Clemenceau Avenue,  
 #11-01, UE Square,  
 Singapore 239920  
 Tel: (65)835-3011  
 Fax: (65)835-2711

Note: Specifications subject to change without notice.  
 Printed in Japan