

取扱説明書

フォト・マイクロセンサセット PARP-PS2B PARP-PS4B

お買い上げいただきありがとうございます。

この取扱説明書には、製品の取り扱い方や安全上の注意事項を示しています。

- 取扱説明書をよくお読みになり、製品を安全にお使いください。
- お読みになったあとは、いつでも見られるところに必ず保管してください。

はじめに

製品の取扱いは、電気・機械工学の専門知識を持つ有資格者が行なってください。

この製品は、一般的な産業機器への組み込み用として設計・製造されています。その他の用途には使用しないでください。

この警告を無視した結果生じた損害の補償については、当社は一切その責任を負いませんので、あらかじめご了承ください。

本文中の **重要** は、製品を正しくお使いいただくために、お客様に必ず守っていただきたい事項です。関連する取扱項目に記載しています。

●有害物質

この製品は RoHS指令の規制値を超える物質は含有していません。

■ 製品の概要

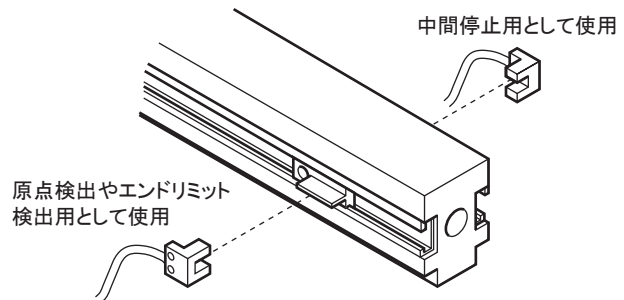
- フォト・マイクロセンサセットは、任意のラックストロークを設定したり、ラック位置を検出するためのオプションです。ご使用になる際には、適用製品の取扱説明書もお読みください。

適用製品

フォト・マイクロセンサセット 品名	適用製品名			
	LSリニアヘッド	Lシリーズ	LBEシリーズ	LASシリーズ
PARP-PS2B	2LS	LM2	LBE2	LAS2
PARP-PS4B	4LS	LM4	LBE4	LAS4

重要 フォト・マイクロセンサセットは上記の組み合わせでお使いください。

- フォト・マイクロセンサをラックの左右に配置できるため、2つの位置検出ができます。
片側を中間停止用、もう片側を原点検出やエンドリミット検出用として配置できます。



- 付属の遮光板で、最大4か所の停止位置を設定できます。
さらにオプション(別売)の遮光板をお使いになると、停止位置を5か所以上設けることができます。

製品の確認

次のものがすべて揃っていることを確認してください。

不足している場合や破損している場合は、お買い求めの支店・営業所までご連絡ください。

☐ フォト・マイクロセンサ (3 m) 2個 EE-SX951-R (オムロン株式会社) リード線 センサ部 ケーブル φ2.8 mm 4心 導体断面積: 0.15 mm ² 絶縁体径: φ0.92 mm	☐ センサブラケット 1個	☐ 遮光板 4個 ☐ フォト・マイクロセンサ 取付ねじ M3 × 4本	☐ 安全にお使い いただくために 1部
---	--------------------------------------	--	--

フォト・マイクロセンサの取り付け

重要

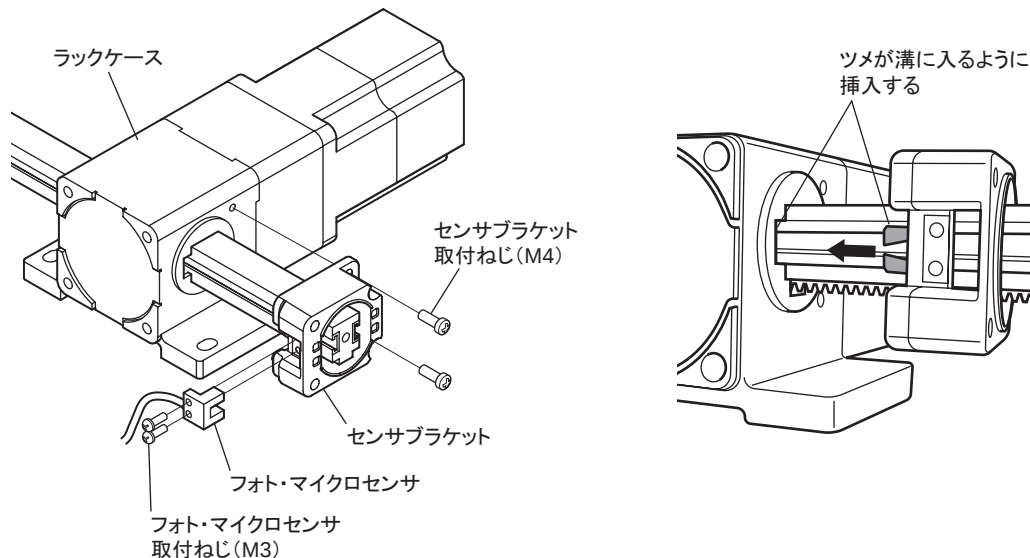
- 通電状態でフォト・マイクロセンサの取り付け作業を行なわないでください。センサが破損する原因になります。
- センサブラケットや遮光板を取り付けるときは、必ず付属のねじを使用してください。
- 必ず規定の締付トルクで固定してください。部品の破損や誤動作の原因になります。

1. 適用製品のラックケースにあらかじめ留めてあるセンサブラケット取付ねじ(M4)で、センサブラケットをラックケースに固定します。

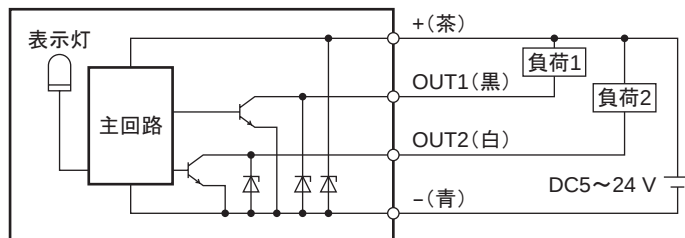
締付トルク: 0.9 N・m

2. フォト・マイクロセンサ取付ねじ(M3)で、フォト・マイクロセンサをセンサブラケットに固定します。

締付トルク: 0.54 N・m以下

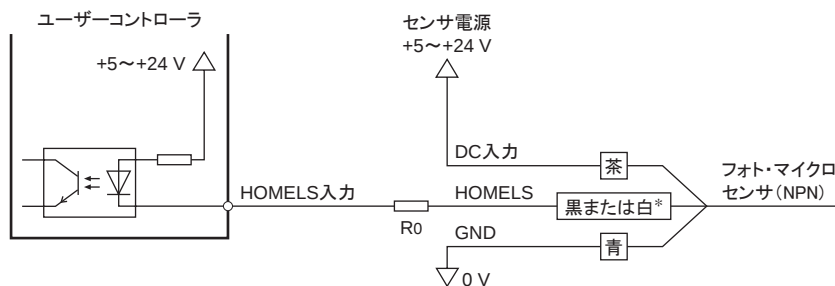


3. フォト・マイクロセンサのリード線を、プログラマブルコントローラなどに接続します。



電源は DC5 V以上 DC24 V以下としてください。また、電流値は 50 mA以下としてください。

50 mAを超えときは、外部抵抗 R0 を接続してください。

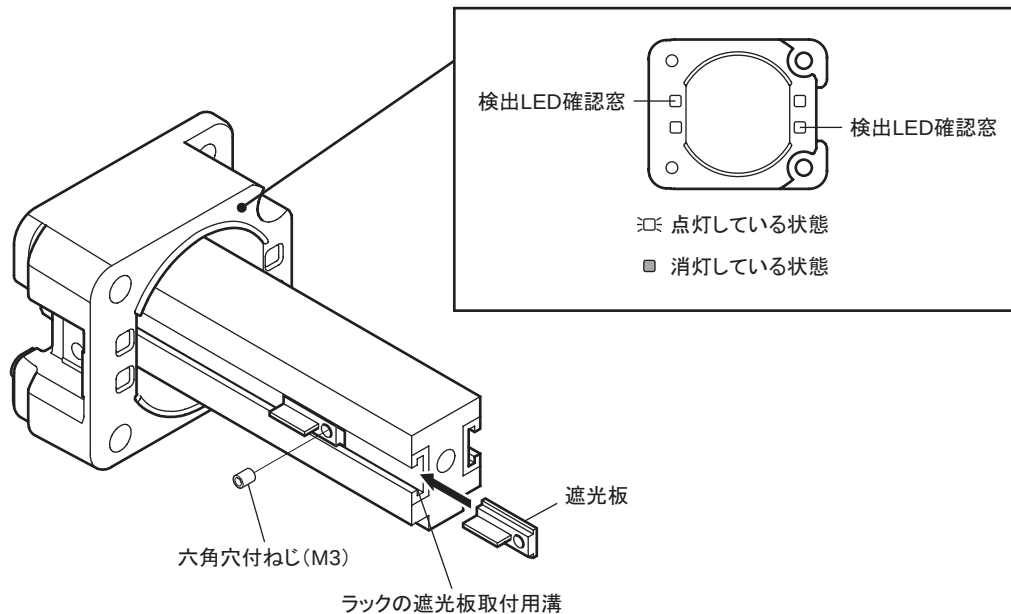


* センサの出力信号をノーマルオープンで検出したいときは白色リード線、センサの出力信号をノーマルクローズで検出したいときは黒色リード線を接続してください。

重要

- フォト・マイクロセンサのケーブルが可動部に接触しないように配線してください。
- センサの電源とユーザーコントローラの電源は、共通の GND を使用してください。GND に電位差があると、センサが誤動作する原因になります。
- 使用しないリード線は、必ず絶縁処理してください。
- 電源の極性など誤配線をしないでください。破裂したり、破損するおそれがあります。

4. 電源を投入します。
5. 遮光板をラックの遮光板取付用溝から挿入します。
6. センサブラケットの検出 LED確認窓から検出光を確認し、検出光が消えるように遮光板の位置を調整します。
7. 遮光板に付属の六角穴ねじ(M3)で、遮光板を固定します。
締付トルク:0.2 ～ 0.32 N・m

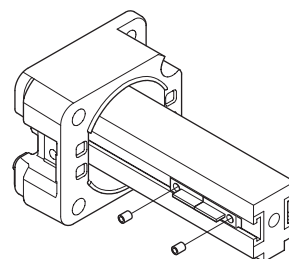


重要

- ・フォト・マイクロセンサは機器内蔵用です。特別な外乱光対策は施されていないため、白熱灯の下など、外乱光の影響が予想される場所でお使いになるときは、外乱光を避ける対策を講じてください。
- ・振動や衝撃で、取り付け状態が緩んでいないか確認してからお使いください。
- ・モーターケーブルや電源ケーブルなどの動力系ケーブルと、センサのラインは別々に配置してください。また、できるだけ離して配線してください。
- ・塵埃がセンサに付着すると、センサが誤動作する原因になります。センサを定期的に掃除してください。

■ 遮光板の長さが足りない場合

センサが検出されてからラックが停止するまでの間に、遮光板がセンサ受光部を通り抜けてしまう場合は、遮光板を並べて、センサ受光部の通過時間を長くしてください。



オプション

遮光板

添付の遮光板では足りないときや、停止位置を5箇所以上設置したいときなどにお使いください。

品番:LXSP-4

- この取扱説明書の一部または全部を無断で転載、複製することは、禁止されています。
損傷や紛失などにより、取扱説明書が必要なときは、最寄りの支店または営業所に請求してください。
- 取扱説明書に記載されている情報、回路、機器、および装置の利用に関して産業財産権上の問題が生じて、当社は一切の責任を負いません。
- 製品の性能、仕様および外観は改良のため予告なく変更することがありますのでご了承ください。
- 取扱説明書には正確な情報を記載するよう努めていますが、万一ご不審な点や誤り、記載もれなどにお気づきの点がありましたら、最寄りのお客様ご相談センターまでご連絡ください。
- **Orientalmotor** は、日本その他の国におけるオリエンタルモーター株式会社の登録商標または商標です。
その他の製品名、会社名は各社の登録商標または商標です。この取扱説明書に記載の他社製品名は推奨を目的としたもので、それらの製品の性能を保証するものではありません。オリエンタルモーター株式会社は、他社製品の性能につきましては一切の責任を負いません。

© Copyright ORIENTAL MOTOR CO., LTD. 2015

2026 年 6 月制作

オリエンタルモーター株式会社
お客様ご相談センター

TEL 0120-925-410

OPERATING MANUAL

Photomicrosensor set PARP-PS2B PARP-PS4B

Thank you for purchasing an Oriental Motor product.
This Operating Manual describes product handling procedures and safety precautions.

- Please read it thoroughly to ensure safe operation.
- Always keep the manual where it is readily available.

Introduction

Only qualified and educated personnel should work with the product.

The product described in this manual has been designed and manufactured to be incorporated in general industrial equipment.
Do not use for any other purpose.

Oriental Motor Co., Ltd. is not responsible for any damage caused through failure to observe this warning.

The items under **Note** contain important handling instructions that the user should observe to ensure safe use of the product.

Note is described in the related handling items.

● Hazardous substances

This product does not contain substances that exceed the regulation values in the RoHS Directive.

■ Overview of the product

- The photomicrosensor set is an accessory product for setting a desired rack stroke or detecting the rack position.
Read the operating manual of the applicable product as well before use.

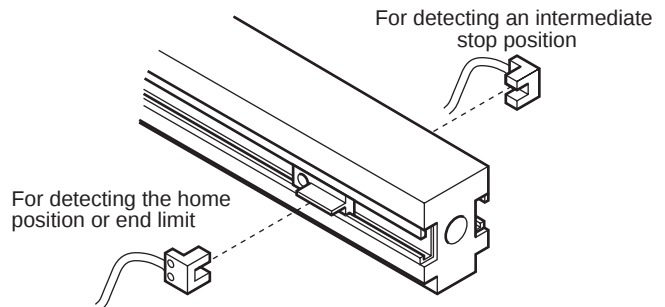
Applicable product

Photomicrosensor set model	Applicable product model			
	LS linear head	L series	LBE series	LAS series
PARP-PS2B	2LS	LM2	LBE2	LAS2
PARP-PS4B	4LS	LM4	LBE4	LAS4

Note Use the photomicrosensor set according to the combination described as above.

- A photomicrosensor can be installed on both the right side and left side of the rack, so a total of two positions can be detected.

One sensor can be used to detect an intermediate stop position, while the other sensor can be used to detect the home position or end limit.



- The supplied shielding plates can be used to set up to four stop positions.
When combined with one or more accessory shielding plates (sold separately), five or more stop positions can be set.

Checking the product

Verify that the items listed below are included.

Report any missing or damaged items to the branch or sales office from which you purchased the product.

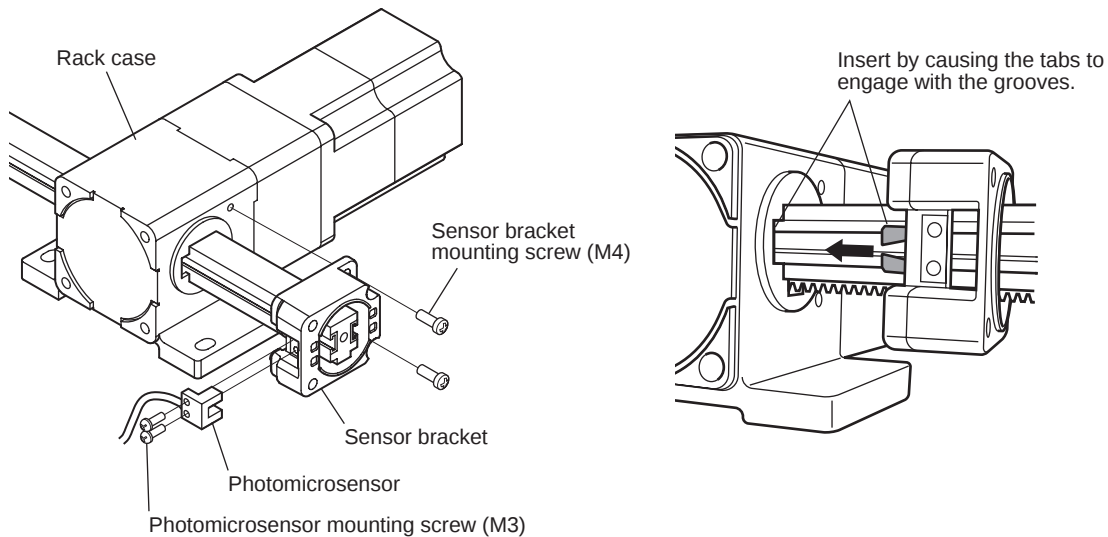
☐ Photomicrosensor [3 m (9.8 ft.)] 2 pieces EE-SX951-R (OMRON Corporation) Lead wire Sensor Cable Ø2.8 mm 4 cores Conductor cross-sectional area: 0.15 mm ² Insulator diameter: Ø0.92 mm	☐ Sensor bracket 1 piece	☐ Shielding plate 4 pieces ☐ Photomicrosensor mounting screw M3×4 pieces	☐ Instructions and Precautions for Safe Use 1 copy
---	--	---	--

Installing the photomicrosensor

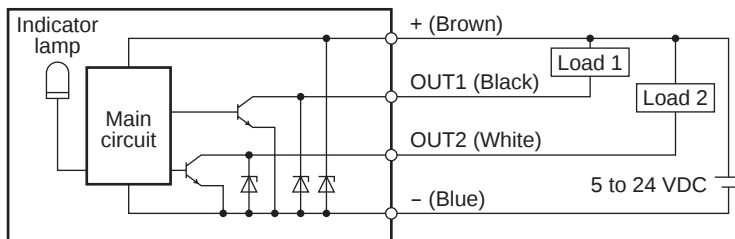
Note

- Do not install the photomicrosensor while the power is supplied. Doing so may damage the sensor.
- When installing the sensor bracket or shielding plate, be sure to use the supplied screws.
- Be sure to tighten with the specified torque. Failure to do so may result in damaged parts or malfunction.

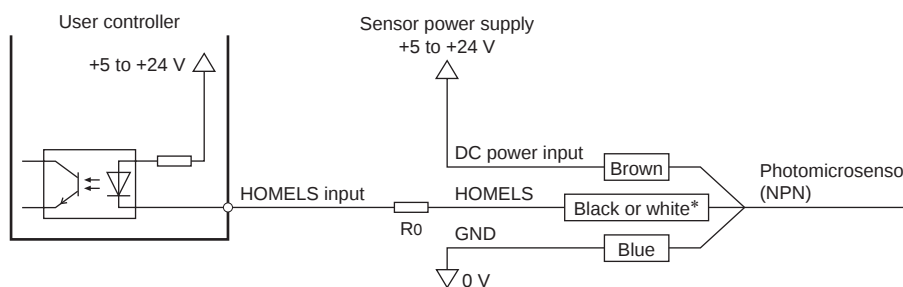
1. Secure the sensor bracket to the rack case using the sensor bracket mounting screws (M4) attached on the rack case of the applicable product in advance.
Tightening torque: 0.9 N·m (127 oz-in)
2. Secure the photomicrosensor to the sensor bracket using the photomicrosensor mounting screws (M3).
Tightening torque: 0.54 N·m (76 oz-in) or less



3. Connect the lead wires of the photomicrosensor to the programmable controller, etc.



Use a power supply for a voltage of 5 VDC to 24 VDC. Also, the current should be 50 mA or less.
If the current exceeds 50 mA, connect an external resistor R_0 .

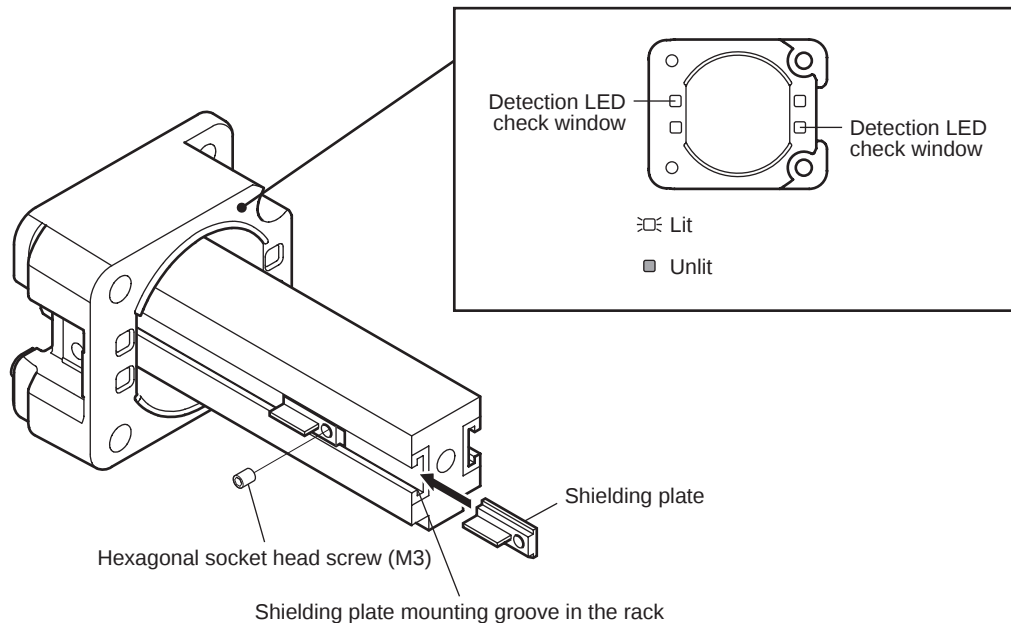


* Connect the white lead wire when detecting the sensor output signal in normally open, and the black lead wire when detecting in normally closed.

Note

- Wire the cable of photomicrosensor so as not to contact the moving part.
- Use a common ground for the sensor power supply and user controller power supply. If the two power supplies generate a ground potential difference, the sensor may malfunction.
- Be sure to insulate the lead wires not in use.
- Do not wire the polarity of the power supply incorrectly. Doing so may cause an explosion or damage.

4. Turn on the power.
5. Insert each shielding plate through the shielding plate mounting groove.
6. Check the detection light from the detection LED check window in the sensor bracket, and adjust the position of the shielding plate until the detection light is shielded.
7. Secure the shielding plate using the supplied hexagonal socket head screws (M3).
Tightening torque: 0.2 to 0.32 N·m (28 to 45 oz-in)

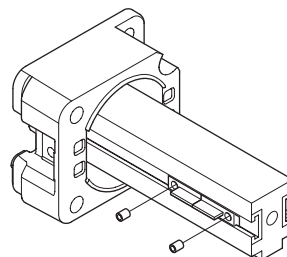


Note

- The photomicrosensor is designed and manufactured to be incorporated in equipment. It accordingly has been given no special treatment to withstand ambient disturbance light, so provide a measure to avoid ambient disturbance light when using under an incandescent lamp or in any other location where the sensor may be affected by ambient disturbance light.
- Before using the photomicrosensor, check the mounting points does not come loose as a result of vibration or impact.
- Wire the sensor line separately from the motor cable, power supply cable and other drive cables. Also wire the sensor line away from the drive cables as much as possible.
- The sensor may malfunction due to deposits of dust on the sensor. Clean the sensor periodically.

■ What to do when the shielding plate is too short

If the shielding plate slips right through the sensor receiving part after the sensor detection signal is output until the rack stops, place two shielding plates side by side so that it will take a longer time for both sensors to pass through the sensor receiving part.



Accessory

Shielding plate

Use a desired number of accessory shielding plates if the supplied shielding plates are not enough or when you want to set five or more stop positions.

Model: **LXSP-4**

- Unauthorized reproduction or copying of all or part of this manual is prohibited.
If a new copy is required to replace an original manual that has been damaged or lost, please contact your nearest Oriental Motor branch or sales office.
- Oriental Motor shall not be liable whatsoever for any problems relating to industrial property rights arising from use of any information, circuit, equipment or device provided or referenced in this manual.
- Characteristics, specifications and dimensions are subject to change without notice.
- While we make every effort to offer accurate information in the manual, we welcome your input. Should you find unclear descriptions, errors or omissions, please contact the nearest office.
- ***Orientalmotor*** is a registered trademark or trademark of Oriental Motor Co., Ltd., in Japan and other countries.
Other product names and company names mentioned in this manual may be registered trademarks or trademarks of their respective companies and are hereby acknowledged. The third-party products mentioned in this manual are recommended products, and references to their names shall not be construed as any form of performance guarantee. Oriental Motor is not liable whatsoever for the performance of these third-party products.

© Copyright ORIENTAL MOTOR CO., LTD. 2017

Published in June 2026

- Please contact your nearest Oriental Motor office for further information.

ORIENTAL MOTOR U.S.A. CORP.
Technical Support Tel:800-468-3982
8:30am EST to 5:00pm PST (M-F)

ORIENTAL MOTOR (EUROPA) GmbH
Schiessstraße 44, 40549 Düsseldorf, Germany
Technical Support Tel:00 800/22 55 66 22

ORIENTAL MOTOR (UK) LTD.
Blythe Valley Business Park,
Central Blvd Blythe Valley Park,
Solihull B90 8AG, United Kingdom
Tel:+44-1926-671220

ORIENTAL MOTOR (FRANCE) SARL
Tel:+33-1 47 86 97 50

ORIENTAL MOTOR ITALIA s.r.l.
Tel:+39-02-93906347

ORIENTAL MOTOR ASIA PACIFIC PTE. LTD.
Singapore
Tel:1800-842-0280

ORIENTAL MOTOR (MALAYSIA) SDN. BHD.
Tel:1800-806-161

ORIENTAL MOTOR (THAILAND) CO., LTD.
Tel:1800-888-881

ORIENTAL MOTOR (INDIA) PVT. LTD.
Tel:1800-120-1995 (For English)
1800-121-4149 (For Hindi)

TAIWAN ORIENTAL MOTOR CO., LTD.
Tel:0800-060708

SHANGHAI ORIENTAL MOTOR CO., LTD.
Tel:400-820-6516

INA ORIENTAL MOTOR CO., LTD.
Korea
Tel:080-777-2042

ORIENTAL MOTOR CO., LTD.
4-8-1 Higashiueno, Taito-ku, Tokyo
110-8536 Japan
Tel:+81-3-6744-0361
www.orientalmotor.co.jp/ja