



取扱説明書

温度スイッチ

ファン用: AM2-XA1, AM2-WA1



ヒーター用: AM2-XB1

製品の取扱いは、適切な資格、知識を有する人が行なってください。
お使いになる前に、「安全上のご注意」をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
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。

安全上のご注意

ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、お客様や他の人々への危害や損傷を未然に防止するためのものです。内容をよく理解してから本文をお読みください。警告、注意事項に反した取扱いをすると、火災・感電・けが、装置破損の原因になります。

警告

この警告事項に反した取扱いをすると、死亡または重傷を負う場合がある内容を示しています。

- 爆発性雰囲気、引火性ガスの雰囲気、腐食性の雰囲気、水のかかる場所、可燃物のそばでは使用しないでください。
- 設置、接続、運転・操作、点検の作業は、適切な資格、知識を有する人が行なってください。
- 通電状態で移動、設置、接続、点検の作業をしないでください。電源を切ってから作業してください。
- 接続図にもとづき、確実に接続してください。
- 製品を分解・改造しないでください。
- 内部の点検や修理は、お買い上げになった支店または営業所に連絡してください。

注意

この注意事項に反した取扱いをすると、傷害を負うまたは物的損害が発生する場合があります。

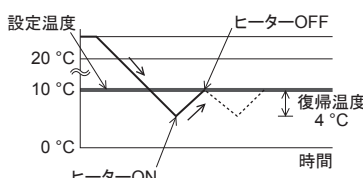
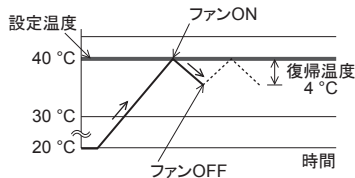
- 製品の仕様値を超えて使用しないでください。
- 当社のファンまたはヒーターと組み合わせて使用してください。
- 接続される機器の取扱いにしたがって安全対策を施してください。
- 製品を廃棄するときは、できるだけ分解し、産業廃棄物として処理してください。

仕様

機種	ファン用 (A接点)		ヒーター用 (B接点)
当社製品名	AM2-XA1	AM2-WA1	AM2-XB1
温度設定範囲	0~+60 °C	+32~+140 °F	0~+60 °C
温度設定誤差	±5 °C	±9 °F	±5 °C
復帰温度 (デフォレンシャル)	動作温度 -4 °C±3 °C	動作温度 -7.2 °F±5.4 °F	動作温度 -4 °C±3 °C
接点形式	バイメタル		
	作動時ON/復帰時OFF		作動時OFF/復帰時ON
ダイヤル	色	青	赤
	表示 (単位)	°C	°F

[動作のイメージ]

- ファン**
ファンがONになる温度を40 °C (104 °F) に設定、筐体内の温度が上昇してファンが動作する場合
- ヒーター**
ヒーターがOFFになる温度を10 °C に設定、筐体内の温度が低下してヒーターが動作する場合



設置

設置場所

- 屋内に設置された筐体内
- 使用周囲温度: -35~+80 °C (-31~+176 °F)、凍結しないこと
- 使用周囲湿度: 95%以下、結露しないこと
- 爆発性雰囲気、有害なガス (硫化ガスなど)、および液体のないところ
- 直射日光が当たらないところ
- 塵埃や鉄粉などの少ないところ
- 水 (雨や水滴)、油 (油滴)、およびその他の液体がかからないところ
- 連続的な振動や過度の衝撃が加わらないところ
- 電磁ノイズ (溶接機、動力機器など) が少ないところ
- 放射線物質や磁場がなく、真空でないところ

- 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。

■設置方法

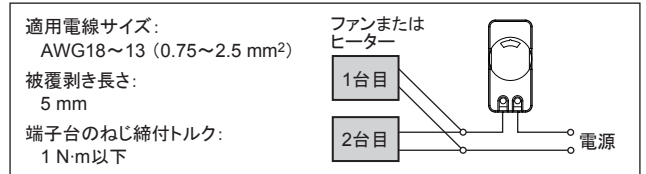
製品は35 mmのDINレールに取り付けてください。

重要

- 製品を落とさないでください。落下の衝撃で製品が破損する原因になります。
- スリット部の通風を妨げるような取り付けはしないでください。
- 製品の内部に異物が混入しないようにしてください。

接続

ファンまたはヒーターと電源の間に、温度スイッチを接続してください。
温度スイッチの端子台は箱型 (ソルダレス) 端子です。単線または棒端子を使って接続してください。



- 2台以上のファンまたはヒーターを接続するときは、端子台で中継してください。複数台分のリード線を直接温度スイッチに接続しないでください。
- 使用周囲温度が70 °C (158 °F) 以上の環境で使用するときは、耐熱ケーブルで配線してください。

故障の診断と処置

正常に動作しない場合は、この項をご覧ください。1→2の順にご確認ください。

1. 接点の動作

室温で温度設定ダイヤルを回転させて接点の状態を確認します。

ファン用

接点ON「0」°C (「32」°F) → 接点OFF「60」°C (「140」°F) に回転させます。正常であれば接点はOFFになります。

ヒーター用

接点OFF「0」°C → 接点ON「60」°C に回転させます。正常であれば接点はONになります。

ダイヤルを、どの温度設定に変化させても接点ONまたは接点OFF状態が継続される場合は、お客様ご相談センターにお問合せください。

2. 動作温度

設定温度に対する誤差は±5 °C (±9 °F) です。
設定温度、雰囲気温度をご確認ください。

規格・CEマーキング

この製品はUL、VDEの認証を取得しています。
この製品は、低電圧指令、EMC指令、およびRoHS指令にもとづいてCEマーキングを貼付しています。

適用規格	認証機関	当社製品名	製造者製品名
UL 60730-1 UL 60730-2-9	UL	AM2-XA1	Type STS 011 Model No. 01116.0-00
CSA E60730-1 CSA E60730-2-9		AM2-WA1	Type STS 011 Model No. 01116.9-00
EN 60730-1 EN 60730-2-9	VDE	AM2-XB1	Type STO 011 Model No. 01115.0-00

製造者: STEGO Elektrotechnik GmbH

- 設置条件: 過電圧カテゴリ II、汚損度 2、クラス II 機器 (適用規格 EN規格)

- 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。
- 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。
- 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。

© Copyright ORIENTAL MOTOR CO., LTD. 2013

2017年8月制作

オリエンタルモーター株式会社

お問い合わせ窓口 (フリーコールです。携帯・PHSからもご利用いただけます。)

総合窓口	技術的なお問い合わせ・訪問・お見積・ご注文 お客様ご相談センター	故障かな?と思ったらの 検査修理窓口
受付時間 平日/8:00 ~ 20:00, 土曜日/9:00 ~ 17:30	東京 TEL 0120-925-410 FAX 0120-925-601 名古屋 TEL 0120-925-420 FAX 0120-925-602 大阪 TEL 0120-925-430 FAX 0120-925-603	アフターサービスセンター 受付時間 平日/9:00 ~ 18:30 TEL 0120-911-271 FAX 0120-984-815

OPERATING MANUAL

Thermostat for fan **AM2-XA1**, **AM2-WA1**

Thermostat for heater **AM2-XB1**



Only qualified and educated personnel should work with the product. Use the product correctly after thoroughly reading the section "Safety precautions". 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.

Safety precautions

The precautions described below are intended to ensure the safe and correct use of the product, and to prevent the customer and others from exposure to the risk of injury. Use the product only after carefully reading and fully understanding these instructions. Handling the product without observing the instructions that accompany a "Warning" or "Caution" symbol may result in fire, electric shock, injury or equipment damage.

Warning

Handling the product without observing the instructions that accompany a "Warning" symbol may result in serious injury or death.

- Do not use the product in explosive or corrosive environments, in the presence of flammable gases, locations subjected to splashing water, or near combustibles.
- Only qualified and educated personnel should be allowed to perform installation, connection, operation and inspection of the product.
- Do not transport, install, connect or inspect the product while the power is supplied. Always turn the power off before carrying out these operations.
- Connect the product securely according to the wiring diagram.
- Do not disassemble or modify the product.
- Refer all such internal inspections and repairs to the branch or sales office from which you purchased the product.

Caution

Handling the product without observing the instructions that accompany a "Caution" symbol may result in injury or property damage.

- Do not use the product beyond its specifications.
- Use this product in combination with fans or heaters of Oriental Motor.
- Provide safety measures according to the instructions of the connected device.
- To dispose of the product, disassemble it into parts and components as much as possible and dispose of individual parts/components as industrial waste.

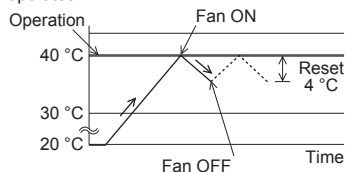
Specification

Model	Thermostat for fan (Normally open)		Thermostat for heater (Normally closed)
	AM2-XA1	AM2-WA1	AM2-XB1
Oriental Motor model name	AM2-XA1	AM2-WA1	AM2-XB1
Temperature setting range	0 to +60 °C	+32 to +140 °F	0 to +60 °C
Switch temperature difference	±5 °C	±9 °F	±5 °C
Reset (differential)	Operating temperature		
	-4 °C±3 °C	-7.2 °F±5.4 °F	-4 °C±3 °C
Type of Sensor	Thermo bimetal		
	ON when activated, OFF when recovered		OFF when activated, ON when recovered
Setting dial	Color	Blue	Red
	Display unit	°C	°F

Operation flow (image)

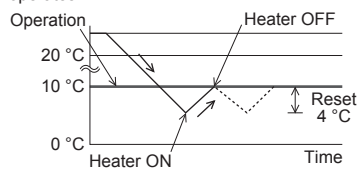
Fan

The temperature at which the fan turns ON is set to 40 °C (104 °F), and the temperature inside the enclosure rises and the fan operates:



Heater

The temperature at which the heater turns OFF is set to 10 °C, and the temperature inside the enclosure drops and the heater operates:



Installation

Location for installation

- Indoors
- Operating ambient temperature: -35 to +80 °C (-31 to +176 °F) (non-freezing)
- Operating ambient humidity: 95% or less (non-condensing)
- Area that is free of explosive atmosphere or toxic gas (such as sulfuric gas) or liquid
- Area not exposed to direct sun
- Area free of excessive amount of dust, iron particles or the like
- Area not subject to splashing water (rain, water droplets), oil (oil droplets) or other liquids
- Area not subject to continuous vibration or excessive shocks
- Area free of excessive electromagnetic noise (from welders, power machinery, etc.)
- Area free of radioactive materials, magnetic fields or vacuum

Method of installation

Mount the product to a 35 mm (1.38 in.) width DIN rail.

Thank you for purchasing an Oriental Motor product.

This Operating Manual describes product handling procedures and safety precautions.

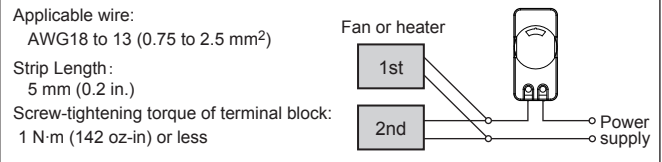
- Please read it thoroughly to ensure safe operation.
- Always keep the manual where it is readily available.

Note

- Do not drop the product. Dropping impact may cause damage to the product.
- Do not install the product in such a way that the ventilation at the slit is blocked.
- Do not let foreign objects enter the inside of the product.

Connection

Connect the thermostat between the fan (or heater) and power supply. The terminals of the thermostat are the solderless type. Connect using the solid wire or rod terminal.



- When connecting two or more fans (or heaters), use a terminal block for relay. Do not connect lead wires from multiple units directly to the thermostat.
- When using the product in the environment where the operating ambient temperature is 70 °C (158 °F) or more, use a heat-resistant cable for connection.

Troubleshooting and remedial actions

If the product does not operate normally, refer to this section, and check in the order of 1 → 2.

1. Operation of contact

Check the condition of the contact by rotating the temperature-setting dial at room temperature.

- Thermostat for fan: Turn the setting dial from "contact ON (0 °C [32 °F])" to "contact OFF (60 °C [140 °F])". If the product is normal, the contact will be OFF.
- Thermostat for heater: Turn the setting dial from "contact OFF (0 °C)" to "contact ON (60 °C)". If the product is normal, the contact will be ON. If the contact "ON" state or contact "OFF" state is continued when the setting dial is set to any of the temperature, contact your nearest Oriental Motor sales office.

2. Operating temperature

The temperature difference against the setting temperature of this product is ±5 °C (±9 °F). Check the setting temperature and ambient temperature.

Standards and CE Marking

This product is recognized by UL and certified by VDE.

This product is affixed the CE Marking under the Low Voltage Directive, EMC Directive, and RoHS Directive.

Applicable standards	Certification body	Oriental Motor model name	Manufacturer model name
UL 60730-1 UL 60730-2-9 CSA E60730-1 CSA E60730-2-9	UL	AM2-XA1	Type STS 011 Model No. 01116.0-00
EN 60730-1 EN 60730-2-9		VDE	AM2-WA1
			AM2-XB1

Manufacturer: STEGO Elektrotechnik GmbH

Installation conditions

Overvoltage category II, Pollution degree 2, Class II equipment (For EN standards)

- Unauthorized reproduction or copying of all or part of this Operating Manual is prohibited.
- Characteristics, specifications and dimensions are subject to change without notice.
- Orientalmotor** is registered trademarks or trademarks of Oriental Motor Co., Ltd., in Japan and other countries.

© Copyright ORIENTAL MOTOR CO., LTD. 2013

Published in August 2017

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

Oriental Motor U.S.A. Corp.
 Technical Support Tel:(800)468-3982
 8:30 A.M. to 5:00 P.M., P.S.T. (M-F)
 7:30 A.M. to 5:00 P.M., C.S.T. (M-F)
 www.orientalmotor.com

Oriental Motor DO Brasil Ltda.
 Tel:+55-11-3266-6018
 www.orientalmotor.com.br

Oriental Motor (Europa) GmbH
 Schiessstraße 44, 40549 Düsseldorf, Germany
 Technical Support Tel:00 800/22 55 66 22
 www.orientalmotor.de

Oriental Motor (UK) Ltd.
 Tel:01256-347090
 www.orientalmotor.co.uk

Oriental Motor (France) Sarl
 Tel:01 47 86 97 50
 www.orientalmotor.fr

Oriental Motor Italia s.r.l.
 Tel:02-93906346
 www.orientalmotor.it

Oriental Motor Co., Ltd.
 4-8-1 Higashiueno, Taito-ku, Tokyo 110-8536
 Japan
 Tel:03-6744-0361
 www.orientalmotor.co.jp

Oriental Motor Asia Pacific Pte. Ltd.
 Singapore
 Tel:1800-8420280
 www.orientalmotor.com.sg

Oriental Motor (Malaysia) Sdn. Bhd.
 Tel:1800-806161
 www.orientalmotor.com.my

Oriental Motor (Thailand) Co., Ltd.
 Tel:1800-888-881
 www.orientalmotor.co.th

Oriental Motor (India) Pvt. Ltd.
 Tel:+91-80-41125586
 www.orientalmotor.co.in

Taiwan Oriental Motor Co., Ltd.
 Tel:0800-060708
 www.orientalmotor.com.tw

Shanghai Oriental Motor Co., Ltd.
 Tel:400-820-6516
 www.orientalmotor.com.cn

INA Oriental Motor Co., Ltd.
 Korea
 Tel:080-777-2042
 www.inaom.co.kr

Oriental Motor Co., Ltd.
 Hong Kong Branch
 Tel:+852-2427-9800