



取扱説明書

温度スイッチ AM1シリーズ



はじめに

■お使いになる前に

製品の取り扱い、適切な資格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、一般的な産業機器の機器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。

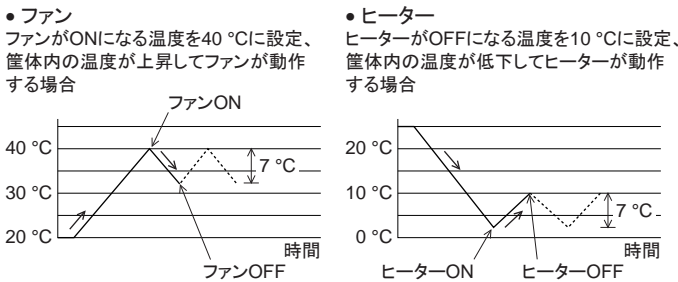
■有害物質

RoHS (EU指令 2002/95/EC 27Jan.2003) 適合

■仕様

用途	品名	設定温度と復帰温度
ファン用	AM1-□A□	設定温度 (ONになる温度): 0~60 °C 復帰温度 (OFFになる温度): ONになった温度-7 °C
ヒーター用	AM1-□B□	設定温度 (OFFになる温度): 0~60 °C 復帰温度 (ONになる温度): OFFになった温度-7 °C

■動作フロー(イメージ)



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

この警告事項に反した取り扱いをすると、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。火災・感電・けがの原因になります。
- 設置、接続、運転・操作、点検の作業は、適切な資格を有する人が行なってください。火災・感電・けがの原因になります。
- 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。感電の原因になります。
- 接続図にもとづき、確実に接続してください。火災・感電の原因になります。
- 製品を分解・改造しないでください。感電・けがの原因になります。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り扱いをすると、傷害を負うまたは物的損害が発生する場合があります。内容を示しています。

- 製品の仕様値を超えて使用しないでください。感電・けが・装置破損の原因になります。
- 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。火災・感電の原因になります。
- 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。

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、製品の取り扱いかた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。

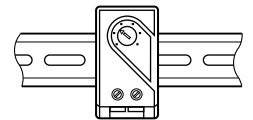
設置

■設置場所

- 屋内に設置された筐体内
- 使用周囲温度 -20~+80 °C (凍結しないこと)
- 使用周囲湿度 65%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
- 塩分の少ないところ
- 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
- 過電圧カテゴリ II、汚損度 2、クラス II 機器 (適用規格 EN/IEC規格)

■設置方法

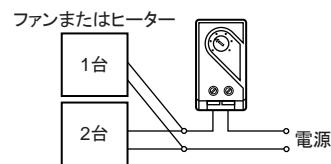
製品はIEC (DIN) レールに取り付けてください。



重要

- 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。
- 装置の空気取り込み口にフィルタを使用してください。

接続



- 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。
- 温度スイッチの端子台は箱型(ソルダレス)端子です。素線または棒端子を接続してください。棒端子には、以下の端子を使用してください。
- <適用圧着端子> ・フェニックス・コンタクト株式会社 AI 1-8
- <適用電線サイズ> ・AWG18 または 1 mm²
- <端子部への接続> 適用リード線: AWG18~14 (0.75~2.0 mm²)
- 皮むきの長さ: 7 mm
- ねじ締付トルク: 0.5 N·m

- 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。
- 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も、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 と ORIX 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. 2009

オリエンタルモーター株式会社

<http://www.orientalmotor.co.jp/>

●製品についてのご質問、ご相談はお客様ご相談センターへお問い合わせください。

- フリーコール(無料)です。携帯電話・PHSからもご利用が可能です。
- 受付時間 平日 9:00~18:30
- 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

OPERATING MANUAL

Thermostat AM1 Series



Introduction

■ Before using the product

Only qualified personnel should work with the product. Please read the "Safety precautions" carefully before using the product to ensure correct use.

This product is designed for use in general industrial machinery, and must not be used for any other purpose. Oriental Motor CO., LTD. is not responsible for any damage caused by failure to observe this warning.

■ Hazardous substances

RoHS (Directive 2002/95/EC 27Jan.2003) compliant

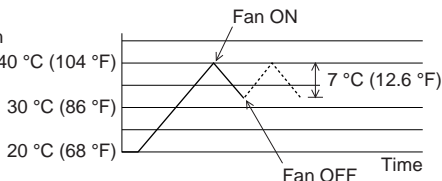
■ Specifications

Application	Model	Operation temperature and reset temperature
For fan	AM1-□A□	Operation (temperature at which the fan turns ON): 0 to 60 °C (32 to 140 °F) Reset (temperature at which the fan turns OFF): -7 °C (12.6 °F) from the temperature at which the fan turned ON
For heater	AM1-□B□	Operation (temperature at which the heater turns OFF): 0 to 60 °C (32 to 140 °F) Reset (temperature at which the fan turns ON): -7 °C (12.6 °F) from the temperature at which the fan turned OFF

■ Operation flow (image)

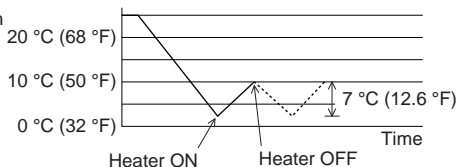
• Fan

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 (50 °F), and the temperature inside the enclosure drops and the heater operates:



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. Please read this manual carefully prior to using this product.

⚠ 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. Doing so may result in fire, electric shock or injury.
- Qualified personnel are required for the installation, connection, operation and inspection of this product. Failure to do so may result in fire, electric shock or injury.
- Do not transport, install the product, perform connections or inspections when the power is on. Always turn the power off before carrying out these operations. Failure to do so may result in electric shock.
- Connect this product securely and accurately, according to the connection diagrams. Failure to do so may result in fire or electric shock.
- Do not disassemble or modify the product, as electric shock or other bodily injury may result. Should the need arise to inspect internal parts or repair the product, contact 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 the specified values. Doing so may result in electric shock, injury or damage to the equipment.
- Use this product with a fan or heater sold by ORIENTAL MOTOR. The use of a fan or heater sold by another manufacturer may result in fire or electric shock.

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.

- To dispose of the product, disassemble it into parts and components as much as possible and dispose of individual parts/components as industrial waste.

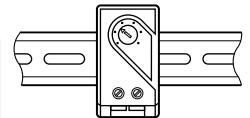
Installation

■ Installation site

- Indoors
- Ambient temperature: -20 to +80 °C (-4 to +176 °F) (non-freezing)
- Ambient humidity: 65% 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 (rains, water droplets), oil (oil droplets) or other liquids
- Area free of excessive salt
- 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
- Overvoltage category II, Pollution degree 2, Class II equipment (For EN/IEC standards)

■ Method of installation

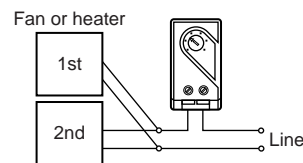
Install the product on the IEC (DIN) rail.



Note

- Do not install the product in such a way that the ventilation at the slit is blocked.
- Install a filter at the air inlet of the equipment.

Connection



- If 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.
- The terminals are the solderless type. Connect the wire or use a spade terminal. When using a spade terminal for connection, use the following terminal:
 - <Applicable crimp terminal> AI 1-8 PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG
 - <Applicable wire size> AWG18 or 1 mm²
 - <Connection to terminal> Applicable lead wire: AWG18 to 14 (0.75 to 2.0 mm²)
 - Stripping length: 7 mm (0.28 in.)
 - Screw-tightening torque: 0.5 N·m (71 oz·in)

- Unauthorized reproduction or copying of all or part of this Operating Manual is prohibited.
- 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** and **ORIX** are registered trademarks or trademarks of Oriental Motor Co., Ltd., in Japan and other countries.

© Copyright ORIENTAL MOTOR CO., LTD. 2009

- 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)
E-mail: techsupport@orientalmotor.com
www.orientalmotor.com | TAIWAN ORIENTAL MOTOR CO.,LTD.
Tel:(02)8228-0707 |
| ORIENTAL MOTOR (EUROPA) GmbH
Headquarters and Düsseldorf Office
Tel:0211-52067-00 | SINGAPORE ORIENTAL MOTOR PTE LTD
Tel:(6745)7344 |
| ORIENTAL MOTOR (UK) LTD.
Tel:01256-347090 | ORIENTAL MOTOR (MALAYSIA) SDN. BHD.
Tel:(03)22875778 |
| ORIENTAL MOTOR (FRANCE) SARL
Tel:01 47 86 97 50 | ORIENTAL MOTOR (THAILAND) CO.,LTD.
Tel:66-2-254-6113 |
| ORIENTAL MOTOR ITALIA s.r.l.
Tel:02-93906346 | INA ORIENTAL MOTOR CO.,LTD.
KOREA Tel:(032)822-2042-3
ORIENTAL MOTOR CO.,LTD.
Headquarters Tokyo, Japan Tel:(03)3835-0684 |