

# K6PMシリーズをお使いになる前に

このたびは当社のK6PMシリーズをお買い上げいただき、ありがとうございます。お使いになる前に、「形K6PMユーザーズマニュアル」(Man.No.:SGTD-749)を必ずお読みください。

ご不明点がございましたら、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。

2857928-9B

## 安全上のご注意

### ●警告表示の意味

|               |   |
|---------------|---|
|               | <b>警告</b><br>正しい取り扱いをしなければ、この危険のために、軽傷・中程度の傷害を負ったり万一の場合には重傷や死亡に至ったりする恐れがあります。また、同様に重大な物的損害をもたらす恐れがあります。 |
|               | <b>注意</b><br>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・中程度の傷害を負ったり、あるいは物的損害を受けたりする恐れがあります。                            |
| <b>安全上の要点</b> | 製品を安全に使用するために実施または回避すべきことを示します。   |
| <b>使用上の注意</b> | 製品が動作不能、誤動作、または性能・機能への悪影響を予防するために実施または回避すべきことを示します。   |

### ●図記号の意味

|  |  |
|--|--|
|  | ●感電注意<br>特定の条件において、感電の可能性を注意する通告。            |
|  | ●禁止図記号の一般<br>特定しない一般的な禁止の通告。                 |
|  | ●分解禁止<br>機器を分解することで感電などの傷害が起こる可能性がある場合の禁止通告。 |
|  | ●強制図記号の一般<br>特定しない一般的な使用者の行為を指示する図記号。        |

## 警告

製品の故障により監視不能や警報出力が出なくなると本機へ接続されている設備、機器等への物的損害が稀に起こる恐れがありますので、本機の定期的な点検をしてください。本機の故障時にも安全なように、別系統で監視機器を取り付けるなどの安全対策を行ってください。

## 注意

|   |  |
|---|--|
| 感電により軽度の傷害が稀に起こる恐れがあります。通電中はボタンを除く製品本体に触らないでください。                     |  |
| 稀に感電の恐れがあります。センサ接続時は必ず電源を切ってから行ってください。                                |  |
| 軽度の感電、発火、機器の故障が稀に起こる恐れがあります。製品の中に金属、導線または、取り付け加工中の切粉などが入らないようにしてください。 |  |
| 爆発により稀に軽度の傷害の恐れがあります。引火性、爆発性ガスのあるところでは使用しないでください。                     |  |
| 軽度の感電、発火、機器の故障が稀に起こる恐れがあります。分解、改造、修理したり、内部に触らないでください。                 |  |
| 誤配線のまま使用すると、稀に発火による物的損害が起こる恐れがあります。電源投入時には、配線に間違いがないことを確認してください。      |  |
| 配線材の取り付けが適切で、稀に発火による物的損害が起こる恐れがあります。配線する際は、配線材を確実に奥まで差し込んでください。       |  |

## ご承諾事項

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を意図しており、お客様が当社商品をこれらの用途に使用される際は、当社は当社商品に對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当社が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。

- 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・身体に危険が及ぶ用途)
- 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・財産を扱う用途など)
- 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)
- カタログ等に記載のない条件や環境での用途
  - (a)から(d)に記載されている他、本カタログに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相談ください。
  - 上記は適合用途の条件の一部です。当社のベスト、総合カタログ、データシート等最新版のカタログ、マニュアルに記載の保証・免責事項の内容をよく読んでご使用ください。

## 安全上の要点

- 下記環境では使用、保管しないでください。
  - 水がかかるところ、被油のあるところ
  - 屋外または直射日光が当たるところ
  - 塵あい、腐食性ガス(特に硫化ガス、アンモニアガスなど)のあるところ
  - 温度変化の激しいところ
  - 水結、結露の恐れのあるところ
  - 振動、衝撃の影響が大きいところ
  - 風雨にさらされる場所
  - 静電気やノイズの影響を受けるところ
  - 虫や小動物がいるところ
- 周囲温度および湿度は仕様範囲内で使用および保存してください。必要により、強制冷却してください。
- 取り付けの際は、正しい方向に設置してください。
- 端子の極性を確認し、正しく配線してください。
- 入出力端子などに誤配線のないようしてください。
- 電源電圧は、仕様、定格の範囲内でご使用ください。
- 配線用圧着端子は指定サイズのものをご使用ください。
- 使用しない端子には何も接続しないでください。
- 警報出力機能は設定しきい値を超えた場合に出力する機能であるため、制御などには使用しないでください。
- 誘導ノイズを防止するために、製品の端子への配線は、高電圧、大電流の動力線とは分離して配線してください。また、動力線との並行配線や同一配線を避けてください。配管やダクトを別にするとう効果があります。
- 受信電圧障害を受けの恐れがあります。電波受信機を近くで使用しないでください。
- 廃棄する場合は、産業廃棄物として処理してください。
- 表示用のLCDおよびLEDが正常に動作していることをご確認ください。ご使用環境によっては、劣化を早め、表示不良になることがあります。
- 最大端子温度は80℃のため、配線は耐熱仕様80℃以上の電線を使用してください。
- 製品を誤って落下させた場合、製品内部が破損している恐れがあるため、使用しないでください。
- 電源端子は危険電圧を考慮して使用してください。
- 機器を使用する前には必ず配線の確認を行った上で、電源を投入してください。
- リリースホールには配線しないでください。
- 端子台のリリースホールにマイナスドライバを押し込んだ状態で、マイナスドライバを傾けたり、ねじりを持ってしないでください。端子台が破損する恐れがあります。
- リリースホールにマイナスドライバを押し込む時は、斜めに入れてください。まっすぐに入れた場合は、端子台が破損する恐れがあります。
- リリースホールに押し込んだマイナスドライバを落さないようご注意ください。
- 過剰な力でリリースホールにマイナスドライバを押し込むと、端子台が破損する恐れがあります。リリースホールにマイナスドライバを押し込む場合は、15N以下の力で操作してください。
- 電線は無理に曲げたり、引っ張ったりしないでください。断線する恐れがあります。
- 端子穴1つに複数の電線を挿入しないでください。
- 配線材の発煙・発火を防ぐために、電線の定格をご確認の上、下表の線材をご使用ください。

| 線種     | 線材 | 推奨電線<br>0.25~1.5mm <sup>2</sup><br>AWG24~AWG16 | 被覆剥きしろ     |
|--------|----|--|------------|
|        |    |  | フェルル端子未使用時 |
| 単線/より線 | 銅  |  | 8mm        |

- 配線に使用する電線は、記載された適切なものを使用してください。
- 配線する際は、ゆとりを持った配線長さにてしてください。
- EtherNet/IP™の接続方法や使用するケーブルは、マニュアル記載のとおりに行ってください。通信不良になる恐れがあります。
- リピータハブを使用してEtherNet/IP™のタグデータリンク通信(サイクリック通信)を行うと、ネットワークの通信負荷が高まるため、コリジョン(衝突)が多数発生し、安定した通信ができなくなります。タグデータリンクを利用するネットワークでは、必ずスイッチングハブを使用してください。
- フロントシートの剥がれ、破れが生じた状態で使用しないでください。
- センサ-本体間のケーブル長については仕様範囲内でご使用ください。なお、通信距離仕様、ケーブル仕様については、「形K6PMユーザーズマニュアル」(Man.No.:SGTD-749)を参照してください。
- 通電状態でセンサ-本体間ケーブルの脱着は行わないでください。故障や誤動作の原因となります。
- センサ-本体間ケーブルに重い物を載せたり、無理に曲げたり、引っ張ったりしないでください。故障の原因となります。
- 到達予測機能を使用する場合、到達予測を正しく計測するため、セグメント内に発熱傾向の異なる対象物が複数含まれないようにするとともに、空冷ファンや盤扉の開閉による影響で周囲温度が急激に変化しないようにしてください。
- 振動や衝撃により、センサ本体が揺れる場所へは設置しないでください。
- 警報温度しきい値自動設定機能では、「[計算開始] ボタンをクリックする時点までの過去の温度データをもとに、しきい値を自動算出しています。そのため、もしその後、空冷ファンや盤扉の開閉等で設置環境や動作状態の変化が生じた場合は、「[計算開始] ボタンを再度クリックしてしきい値を設定し直してください。また、より詳細にしきい値を設定する場合は、警報温度しきい値自動設定機能を使用せず、セグメント単位で個別にしきい値を設定することを推奨します。
- 外来ノイズを防止するために制御盤内でご使用ください。
- センサは弊社指定のものをご使用ください。

## 使用上の注意

- 故障、誤動作、誤不動作を避けるために以下のご使用方法をお守りください。
- 電源電圧、入力力を供給する電源、変成器は最適な容量、定格負担のものをご使用ください。
  - 清掃の際は、シンナー類は使用せず市販のアルコールをご使用ください。
  - より線の配線後には、電線はみ出ししていないことを確認してください。
  - 差り配線の場合、複数台を並列接続されると、多大な電流が流れるため、1端子あたり10Aまでにしてください。
  - 推奨工具以外をご使用されると端子台を破壊する恐れがあります。リリースホールの操作には推奨のマイナスドライバをご使用ください。
  - 通信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。通信ケーブルのコード部に重い物を載せないでください。断線する恐れがあります。
  - データリンク通信においては、製品のステータス情報を参照し、異常が発生していない場合のみ、受信データを参照してください。
  - 電源投入時には1秒以内に定格電圧に達するようにしてください。
  - 強い高周波を発生する機器やサージを発生する機器から、できるだけ離して設置してください。
  - 取り扱いには本書をよく理解してから行ってください。
  - 製品に荷重のかからないように設置してください。
  - 本製品は電気的知識を有する専門家が取り扱ってください。
  - 発熱体との密着取り付けはしないでください。
  - 定期点検およびセンサ追加設置やセンサ位置調整をした場合は、正しい動作ができていないことを確認のうえご使用ください。
  - 安全装置、人命に関わる用途には、使用しないでください。

## 安全規格対応について

- 入力電源-出力-その他の端子相互間は、強化絶縁されています。
- 製造者が指定しない方法で機器を使用すると、機器が備える保護が損傷する可能性があります。
- UL認証品として使用する場合は、制御盤内など組み込み機器として設置してご使用ください。取扱説明書記載の推奨ヒューズを必ず本体電源入力端子(+)に取り付けてご使用ください。

## EN/IEC規格対応について

この商品は「classA」(工業環境向け)です。住宅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対する適切な対策が必要となります。EN規格適合のため、形K6PM本体、およびセンサに電源電圧を供給するスイッチングパワーサプライは、EN規格適合品をご使用ください。また、センサ-本体間にはシールドケーブルをご使用ください。

## 仕様

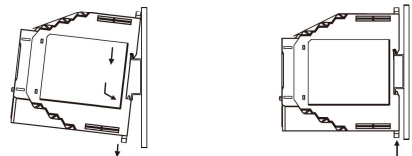
|          |   |
|----------|---|
| 電源電圧     | 24VDC (Direct current)  |
| 許容電圧変動範囲 | 電源電圧の85~110%  |
| 消費電力     | 1.6W以下(24VDC)   |
| 使用周囲温度   | 10~55℃(ただし、水結、結露の無いこと)  |
| 使用周囲湿度   | 相対湿度25~85%RH  |
| 保存周囲温度   | -20~65℃(ただし、水結、結露の無いこと)   |
| センサ入力    | RS-485 通信   |
| 通信仕様     | EtherNet/IP™、Modbus TCP   |
| 外部トリガ入力  | 無電圧有接点、オープンコレクタのいずれも可能。<br>短絡: 残留電圧1.5V以下<br>開放: 漏れ電流0.1mA以下<br>線絡時常流: 約7mA |
| トランジスタ出力 | 接点構成: NPN オープンコレクタ(ノーマルクロス)<br>定格電圧: 24VDC (最大電圧: 26.4VDC)<br>最大電流: 50mA    |
| 保護構造     | IP20  |
| 高度       | 2,000m以下  |
| 設置環境     | 過電圧カテゴリII、汚染度2 (EN61010-1による)   |
| 推奨ヒューズ   | T2A タイムラグ高速断容量  |
| 接続センサ台数  | 最大31台   |

●商標について  
EtherNet/IP™はODVAの商標です。その他、本文中に掲載している会社名および製品名は、それぞれ各社の商標または登録商標です。

## 取り付け方法

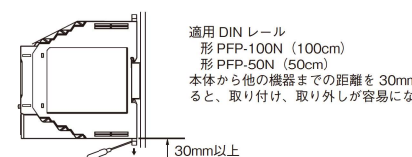
### ●DIN レールへの取り付け (本体)

- ①上部のツメをレールにかけてください。
- ②フックがロックするまで押し込んでください。



### ●DIN レールからの取り外し (本体)

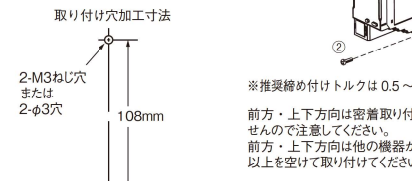
マイナスドライバーなどでフックを下へ引き出して、下側から持ち上げてください。



前方・上下方向は密着取り付けはできませんのでご注意ください。  
前方・上下方向は他の機器から30mm以上を空けて取り付けてください。

### ●ねじによる取り付け (本体)

- ①製品背面にある2個のフックを外側に音が鳴るまで引き出してください。
- ②フックの穴にM3ねじを挿入し、固定してください。



注. ねじ取り付け時はフックを引き出してご使用ください。

**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

フリーダイヤル **0120-919-066**

携帯電話:PHS-IP電話などでは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  
■FAXやWebページでもお問い合わせいただけます。 ■営業日:365日  
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。

## Before Using the K6PM-series

Thank you for purchasing the K6PM-series.  
Be sure to read the *K6PM User's Manual* (Cat. No. H231) before using the product.

If you have any questions, consult your dealer or OMRON representative.

2857928-9B

### Safety Precautions

#### Warning Indications

|                            |                |  |
|----------------------------|----------------|--|
|                            | <b>WARNING</b> | Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury. Additionally, there may be severe property damage. |
|                            | <b>CAUTION</b> | Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury, or property damage.                                 |
| Precaution for Safe Use    |                | Supplementary comments on what to do or avoid doing, to use the product safely.  |
| Precaution for Correct Use |                | Supplementary comments on what to do or avoid doing, to prevent failure to operate, malfunction, or undesirable effects on product performance.                |

#### Meaning of Product Safety Symbols

|  |  |
|--|--|
|  | <b>Electrical Shock Caution</b><br>Indicates possibility of electric shock under specific conditions.  |
|  | <b>General Prohibition</b><br>Indicates non-specific general prohibitions.   |
|  | <b>Disassembly Prohibition</b><br>Indicates prohibitions when there is a possibility of injury, such as from electric shock, as the result of disassembly. |
|  | <b>General Caution</b><br>Indicates non-specific general cautions, warnings, and dangers.  |

### WARNING

If the product fails, monitoring and alarm outputs may fail to operate. This may result in physical damage to the facilities, equipment, or other devices that are connected to it. To reduce this risk, inspect the product regularly. To make the product fail-safe, take alternative safety measures, such as the installation of monitoring devices on a separate circuit.

### CAUTION

|   |  |
|---|--|
| Electric shock may cause minor injury. Do not touch the product except for the buttons while power is being supplied.   |  |
| Electric shock may occasionally occur. Always turn OFF the power supply before connecting the sensor.   |  |
| There is a risk of minor electrical shock, fire, or device failure. Do not allow any pieces of metal, conductors, or cutting chips that occur during the installation process to enter the product.   |  |
| Explosions may cause minor injuries. Do not use the product in locations with inflammable or explosive gases.   |  |
| There is a risk of minor electrical shock, fire, or device failure. Do not disassemble, modify, repair, or touch the inside of the product.   |  |
| Incorrect wiring the input and output may occasionally result in fire and may occasionally occur resulting in property damage to connected equipment and machinery. Wire the input and output terminals correctly before power is supplied. |  |
| If installation of wiring material is shallow, material damage due to ignition may occur in rare cases. When wiring, be sure to insert the wiring material all the way in.  |  |

### Suitability for 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 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.**

### Precautions for Safe Use

- Do not use or store the product in the following locations:
  - Locations subject to water or oil
  - Outdoor or locations subject to direct sunlight
  - Locations subject to dust or corrosive gases (particularly sulfurizing gases, ammonia, etc.)
  - Locations subject to rapid temperature changes
  - Locations prone to icing and dew condensation
  - Locations subject to excessive vibration or shock
  - Locations subject to rain and wind damage
  - Locations subject to influence of static electricity and noise
  - Locations subject to bugs and small animals
- Use and store the product in a location where the ambient temperature and humidity are within the specified ranges. If applicable, provide forced cooling.
- Mount the product in the correct direction for installation.
- Check terminal polarity when wiring and wire all connections correctly.
- Do not wire the input and output terminals incorrectly.
- Use the power supply voltage within the range of the specifications and rated values.
- Make sure the crimp terminals for wiring are of the specified size.
- Do not connect anything to terminals that are not being used.
- The alarm output function is a function for the output of an alarm when the set threshold value is exceeded. Do not use this function for control, etc.
- In order to prevent inductive noise, wire the lines connected to the product separately from power lines carrying high voltages or currents. Also, do not wire in parallel with or on the same cables as power lines. Other measures for reducing noise are to separate from ducts including noisy lines.
- Do not install the product near equipment that generates high frequencies or surges.
- When discarding the product, properly dispose of it as industrial waste.
- Make sure the LCD and the LEDs for output indicators operate correctly. Depending on the application environment, the indicators and other plastic parts may wear prematurely and become difficult to see. Check and replace these parts regularly.
- The maximum terminal temperature is 80°C. Use wires with a heat resistance of 80°C min to wire the terminals.
- Don't use because it may be damaged inside the product when the product fall by mistake.
- Be sure to use power terminals carefully, because power supply terminals have hazardous voltage.
- Confirm the wiring the input and output terminals correctly before power is supplied. Do not wire anything to the release holes.
- Do not tilt or twist a flat-blade screwdriver while it is inserted into a release hole on the terminal block. The terminal block may be damaged.
- Insert a flat-blade screwdriver into the release holes at an angle. The terminal block may be damaged if you insert the screwdriver straight in.
- Do not allow the flat-blade screwdriver to fall out while it is inserted into a release hole.
- The terminal block may be damaged if you insert a flat-blade screwdriver in the release hole with excessive force. When inserting a flat-blade screwdriver into the release holes, operate with a force of  $\leq 5\text{N}$  or less.
- Do not bend a wire past its natural bending radius or pull on it with excessive force. Doing so may cause the wire disconnection.
- Do not insert more than one wire into each terminal insertion hole.
- To prevent wiring materials from smoking or ignition, use the wiring materials given in the following table.

| Wire type                   | Wiring material | Recommended wires                             | Stripping length |
|-----------------------------|-----------------|---|------------------|
|                             |                 |   | Without ferrules |
| Solid wire or Stranded wire | Copper          | 0.25 to 1.5 mm <sup>2</sup><br>AWG24 to AWG16 | 8 mm             |

- Use the wire given in this manual.
- When wiring, wire by enough length.
- Follow the directions indicated in the manual for connecting EtherNet/IP™ or the cable. It may result in communication failure.
- If EtherNet/IP™ tag data links (cyclic communications) are used with a repeating hub, the communication load on the network will increase. This will increase collisions and may prevent stable communications. Do not use repeating hubs on networks where tag data links are used. Use an Ethernet switch instead.
- Do not continue to use the product if the front surface peels.
- Use the cable within the length that is rated in the specification requirements for the wiring between the sensor and the product. As for the requirements on the cable distance, refer to *K6PM User's Manual* (Cat. No. H231)
- Do not connect or disconnect the cables between the sensor and the product while power is being supplied. Doing so may result in malfunction or failure of the product.
- Do not place heavy objects on the cables between the sensor and the product, and do not apply excessive force to bend or pull the cables. Doing so may cause a failure.
- When using the predicted arrival time function, do not place measurement objects with different heat release tendencies in the sensor segment, so that the arrival estimation is correctly measured. Also, make sure that the ambient temperature does not suddenly change due to the cooling fans and the opening and closing of the control panel door.
- Do not install the product at a location where the sensor unit may be shaken due to vibrations or impact.
- The automatic setting of the alarm temperature threshold function automatically calculates the threshold value based on the past temperature data up to the time when the **Calculation** Button was clicked. If the installation environment or operation state changes due to operation of the cooling fans or opening and closing of the control panel door, click the **Calculation** Button again to reset the threshold value. To set the threshold value in more detail, we recommend setting it for each segment individually, instead of using the automatic setting of the alarm temperature threshold function.
- Use this product inside the control panel to prevent external noise.
- Always use OMRON-designated sensors.

### Precautions for Correct Use

- Observe the following operating methods to prevent failure and malfunction.
- Use the power supply voltage, input power, and other power supplies and transformers with suitable capacities and rated outputs.
  - When cleaning the product, do not use thinners or solvents. Use commercial alcohol.
  - Confirm that wire does not stick up after wiring of stranded cable.
  - In case of passage wiring, install these by 10 A per 1 terminal because when products are connected more than one in parallel, quite many electric currents to be called off.
  - The terminal block may be damaged if specialized tool is not used. Use a recommended flat-blade screwdriver to inserted into a release hole on the terminal block.
  - Do not apply excessive force to bend or pull the communications cables, and do not place heavy objects on the cables. Doing so will damage the cables.
  - Refer to the status information of the product on the data link communication and refer to the received data only in case of no errors occur with the product.
  - Use a power supply that will reach the rated voltage within 1 second after the power is turned ON.
  - Do not install the product near equipment that generates high frequencies or surges.
  - Read this manual carefully before using the product.
  - Install product so that the load doesn't span the product body.
  - Only a professional with an understanding of electricity and electric devices must handle it.
  - Do not install the product close contact with the heating element.
  - During periodic inspection, installation of an additional sensor, or adjustment of sensor position, use the product after ensuring that correct operation can be performed.
  - Do not use the product as a safety apparatus, or for the rescue of human lives.

### Conformance to Safety Standards

- Reinforced insulation is provided between input power supply, output, and between other terminals.
- If the equipment is used in a manner not specified by the manufacturer, the protection provided by the equipment may be impaired.
- K6PM-THMD-EIP must be installed within a control panel as an embedded device, if using as a UL certified product.
- Be sure to install the recommended fuse described in the instruction manual on the positive (+) power input terminal of the K6PM-THMD-EIP.

### Conformance to EN/IEC Standards

This is a class A product. In residential areas it may cause radio interference, in which case the user may be required to take adequate measures to reduce interference. To conform to EN standards, be sure to use a switch-mode power supply conforming to EN standards for the K6PM device and sensors. In addition, use a shielded cable for connection between the sensor and the K6PM-THMD-EIP as well as between the sensors.

### Specifications

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Supply voltage              | 24 VDC (Direct current)  |
| Operating voltage range     | 85% to 110% of power supply voltage  |
| Power consumption           | 1.6 W max. (24 VDC)  |
| Ambient temperature         | -10 to 55°C (with no icing or condensation)  |
| Ambient humidity            | 25% to 85%   |
| Ambient storage temperature | -20 to 65°C (with no icing or condensation)  |
| Sensor input                | RS-485 communications  |
| Communications              | EtherNet/IP™, Modbus TCP   |
| External trigger input      | Either non-voltage contact or open-collector available<br>Short-circuit: Residual voltage of 1.5 V max.<br>Open: leakage current of 0.1 mA max.<br>Short-circuit current: 7 mA approx. |
| Transistor output           | Contact configuration: NPN open-collector (N.C.)<br>Rated voltage: 24 VDC (Maximum voltage: 26.4 VDC)<br>Maximum current: 50 mA  |
| Degree of protection        | IP20   |
| Altitude                    | 2,000 m max.   |
| Installation environment    | Overvoltage category II, Pollution Degree 2 (EN61010-1)  |
| Recommended fuse            | T2A, time-lag, high breaking capacity  |
| Number of connected sensors | 31 max.  |

●Trademarks  
EtherNet/IP™ is trademarks of ODVA.  
Other company names and product names in this document are the trademarks or registered trademarks of their respective companies.

### Mounting method

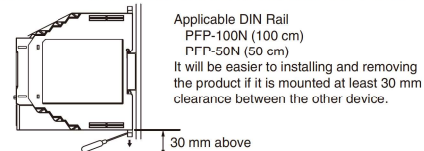
#### Mounting to DIN Rail

- Insert the hook on the top of the product into the DIN Rail.
- Press the product until the hook lock into place.



#### Dismounting from the DIN Rail

Pull down on the hook with a flat-blade screwdriver and lift up on then K6PM-THMD-EIP.

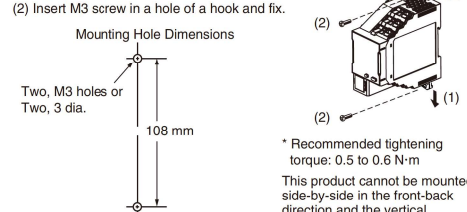


Applicable DIN Rail  
PFP-100N (100 cm)  
PFR-50N (50 cm)  
It will be easier to installing and removing the product if it is mounted at least 30 mm clearance between the other device.

This product cannot be mounted side-by-side in the front-back direction and the vertical direction.  
Mounted this product at least 30 mm clearance between other device in the front-back direction and the vertical direction.

#### Screw Mounting

- Pull out 2 hooks in the product back outside until sound will be.
- Insert M3 screw in a hole of a hook and fix.



Note. For screw mounting, use the hook pulled out from the product.

\* Recommended tightening torque: 0.5 to 0.6 N·m  
This product cannot be mounted side-by-side in the front-back direction and the vertical direction.  
Mounted this product at least 30 mm clearance between other device in the front-back direction and the vertical direction.

OMRON EUROPE B.V. (Importer in EU)  
Wegalaan 67-69, NL-2132 JD Hoofddorp The Netherlands  
Phone 31-2356-81-300 FAX 31-2356-81-388

OMRON ELECTRONICS LLC  
2895 Greenspoint Parkway, Suite 200 Hoffman Estates, IL 60169 U.S.A.  
Phone 1-847-843-7900 FAX 1-847-843-7787

OMRON ASIA PACIFIC PTE. LTD.  
No. 438A Alexandra Road # 05-05/08 (Lobby 2),  
Alexandra Technopark, Singapore 119967  
Phone 65-6835-3011 FAX 65-6835-2711

OMRON CORPORATION (Manufacturer)  
Shioikoji Horikawa, Shimogyo-ku, Kyoto 600-8530 JAPAN