

形 KM-PMBN-EIP
電力量モニタ

JPN 取扱説明書

このたびは、オムロン製品をお買い上げいただきまして、まことにありがとうございます。この製品の使用に際して、下記のことを守ってください。

- この説明書をよくお読みになり、十分にご理解のうえ、正しく使用してください。
- この製品は電気の知識を有する専門家が扱ってください。
- お使いになる前に、「形 KM-PMBN-EIP ユーザーズマニュアル」(Man.No.: SGTE-728) を必ずお読みください。
- この説明書はいつでも参照できるよう大切に保管してください。

ご不明な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。

オムロン株式会社

© OMRON Corporation 2025 All Rights Reserved.

安全上のご注意

警告表示の意味

注意

正しい取扱いをしなければ、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る恐れがあります。

警告表示

注意	
稀に破壊・破裂の恐れがあります。 電源電圧および負荷は、仕様、定格の範囲内で使用してください。	⚠
稀に爆発により中程度・軽度の人身障害や物的損害が起こる恐れがあります。 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。	💣
稀に感電の恐れがあります。 通電中は端子には触れないでください。	⚡
稀に感電や軽度のけが、発火、機器の故障が起こる恐れがあります。 分解したり、修理、改造をしないでください。	🚫
稀に感電の恐れがあります。 CT* 接続時は、必ず CT 取り付け対象回路の電源を切ってから行ってください。	⚠

* CT (Current Transformer)：変流器

安全規格対応について

- 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。
- 本製品は制御盤内など組み込み機器として設置して使用してください。
- CT は、本製品と同一の制御盤内に設置し、他の機器から十分離して使用してください。
- 専用 CT (本製品に接続する CT) に記載された CT を使用してください。
- 電圧入力および CT 入力は、測定カテゴリを超える条件で使用しないでください。
- 端子台の最大温度は 70℃ です。そのため、電線は定格温度 70℃ 以上のものを使用してください。
- 専用 CT のケース温度が 65℃ 以下となるように、電線を選定してください。詳細は専用 CT の取扱説明書を参照してください。
- 専用 CT の一次側を通す電線は、表 1 に記載する AWM (Appliance Wiring Material) 電線の定格電圧およびサイズに適合する基礎絶縁以上の被覆電線を使用してください。また、CT 一次側電流値や周囲温度によって、使用可能な電線サイズに条件があります。詳細は専用 CT の取扱説明書を参照してください。
- 下の表 1 は、主電源供給システムの形態ごとに、各過電圧カテゴリ (OVC II、OVC III) 及び各測定カテゴリ (CAT II、CAT III) で使用可能な公称電圧および測定回路への接続をまとめたものです。
- これ以上のカテゴリ・条件で使用しないでください。

表 1

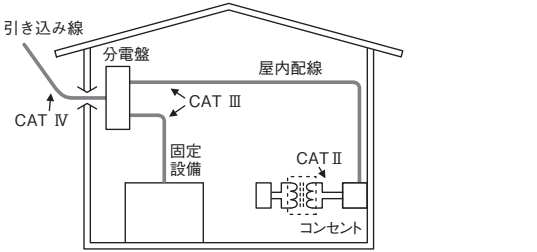
	三相 4 線式 (中性点接地)		三相 3 線式 (非接地)		三相 3 線式 (1 相接地)		単相 3 線式		単相 2 線式	
	公称電圧	AWM 電線 定格電圧及びサイズ	公称電圧	AWM 電線 定格電圧及びサイズ	公称電圧	AWM 電線 定格電圧及びサイズ	公称電圧	AWM 電線 定格電圧及びサイズ	公称電圧	AWM 電線 定格電圧及びサイズ
OVC III CAT III	100V ≤ 相電圧 ≤ 150V 150V < 相電圧 ≤ 277V	150V 以上 サイズ制約なし 600V 以上 1AWG 以上	— 173V ≤ 線間電圧 ≤ 300V	— 600V 以上 1AWG 以上	100V ≤ 線間電圧 ≤ 150V 150V < 線間電圧 ≤ 300V	150V 以上 サイズ制約なし 600V 以上 1AWG 以上	100V ≤ 相電圧 ≤ 150V 150V < 相電圧 ≤ 240V	150V 以上 サイズ制約なし 600V 以上 1AWG 以上	100V ≤ 線間電圧 ≤ 150V 150V < 線間電圧 ≤ 277V	150V 以上 サイズ制約なし 600V 以上 1AWG 以上
OVC II CAT II	— —	— —	173V ≤ 線間電圧 ≤ 300V 300V < 線間電圧 ≤ 480V	150V 以上 サイズ制約なし 600V 以上 1AWG 以上	100V ≤ 線間電圧 ≤ 150V 150V < 線間電圧 ≤ 300V	150V 以上 サイズ制約なし 300V 以上 サイズ制約なし	— —	— —	— —	— —

測定カテゴリとは

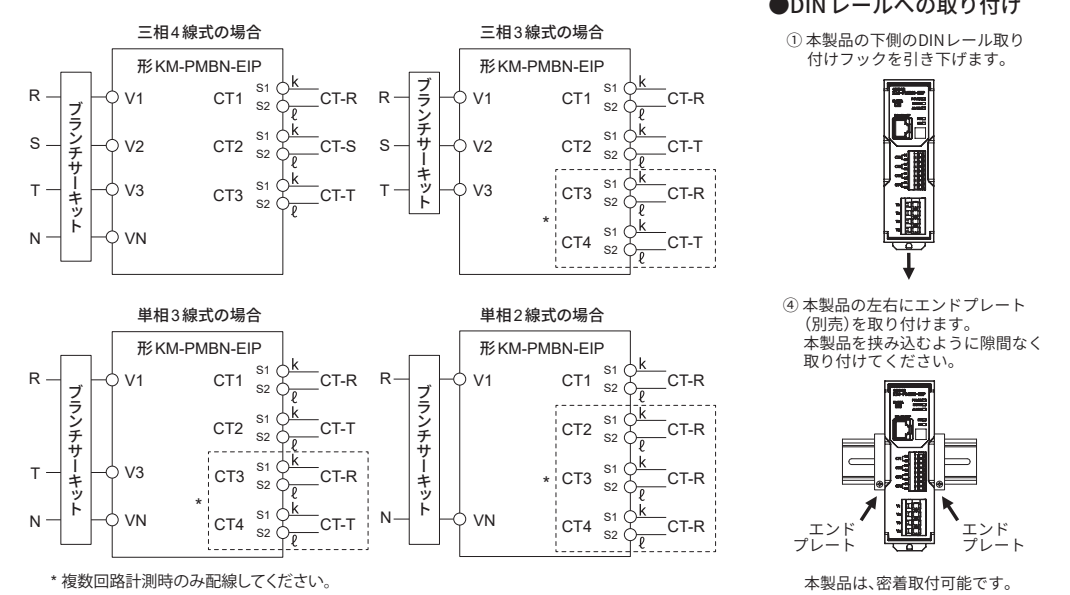
測定カテゴリとは、EN/IEC 61010-2-030 で規定されており、測定端子を接続してもよい場所・機器を分類したものです。

それぞれのカテゴリは以下のとおりです。

- CAT II：固定配線設備 (コンセントなど) から供給されるエネルギー消費型機器
- CAT III：機器の信頼性および有効性が特に要求される固定配線設備中の機器
- CAT IV：引き込み口部で使用される機器



接続図



稀に発火による物的損害が起こる恐れがあります。 電源投入前には、必ず配線に間違いがないかを確認してください。	⚠
感電による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、本製品の端子穴の奥まで配線材を確実に挿し込んでください。	⚠
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。 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。	⚠

安全上の要点

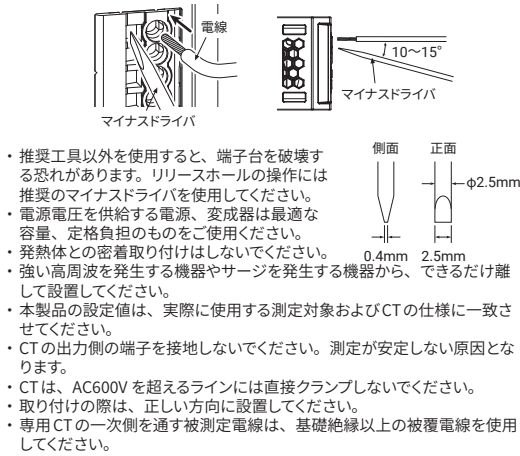
- 形 KM-PMBN-EIP を安全に使用するために、以下のことを守ってください。
- 取扱説明書に記載されている方法以外で使用しないでください。機器に備わった保護が損なわれる場合があります。
 - 下記の環境では保管・設置・使用しないでください。
 - 振動、衝撃の影響が大きいところ
 - 不安定なところ
 - 仕様範囲外の温湿度のところ
 - 温湿度変化が激しく、結露・氷結の恐れがあるところ
 - 屋外または直接日光、風雨にさらされるところ
 - 静電気やノイズの影響を受けるところ
 - 電界及び磁界の影響を受けるとこ
 - 冠水、被油のあるところ
 - 水のかかるところ
 - 塩水飛沫のあるところ
 - 腐食性ガス (特に硫化ガス、アンモニアガス) のあるところ
 - 粉塵、鉄粉などの多いところ
 - 溶解性液体のあるところ
 - 虫や小動物がいるところ
 - 荷重がかかるところ
 - DIN レールは、ねじで緩みがないように取りつけてください。また、DIN レールと本体との取付けも確実に行ってください。緩みがあると、振動・衝撃等で DIN レール、製品本体、配線が外れる原因となります。
 - DIN レールは、35mm 幅 (オムロン製形 PFP-50N/・100N) を使用してください。
 - 電圧入力端子への配線は AWG24 ~ 12、耐熱温度 70℃ 以上の電線を使用してください。
 - 通電する前に、配線に間違いがないことを確認してください。
 - 取扱いおよび保守は取扱説明書をよく理解してから行ってください。
 - ユーザーズマニュアルを理解して、機器の設定をしてください。
 - ケーブルを引っ張らないでください。
 - 規格対応および安全のため、ご使用になる電圧と、ご使用になる国の適切な規格 (米国：UL Listed 対応品、カナダ：cUL Listed 対応品、その他の国：IEC60947-1 および IEC60947-2 など) に適合した定格電流 1A の分岐回路保護装置を設置し、過電流から保護してください。感電や火災の原因となります。本製品の電圧入力端子分岐回路保護装置の接続は、配線図を確認してください。多極ブレーカを火災流保護として使用する場合は、主電源の中性線と非接地線のすべてを同時に遮断する必要があります。(例：4 極同時に遮断できる 4 極のブレーカー) ほかの分岐回路保護装置 (ヒューズなど) を過電流保護として使用する場合は、すべての極で同じ特性のものを選定してください。
 - 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。配線の不良などにより感電、けが、事故、故障、誤動作の恐れがあります。

- 本製品は、「class A」(工業環境製品) です。住宅環境でご使用されると、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になります。
- 誘導ノイズを防止するために、本製品への配線は、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。
- 発熱機器 (コイル、巻線を有する機器等) と近接して取り付けないでください。
- DIN レールに取り付ける際は、DIN フックを音がするまで確実にスライドさせてください。
- 端子名を確認し、正しく配線してください。使用しない端子には何も接続しないでください。
- リレーハブを使用して 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。
- 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。
- 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。
- LED 表示が正常に動作することを定期的に確認してください。使用環境によっては、劣化により表示不良となることがあります。
- 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。
- 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。
- 取り付けの際は、正しい方向に設置してください。
- 配線する際は、ゆとりを持った配線長さに行ってください。
- 電圧入力および CT 入力は、本製品の仕様範囲内で使用してください。
- 配線用圧着端子は指定サイズのものをご使用ください。
- 受信電波障害を受ける恐れがあります。電波受信機を近くで使用しないでください。
- 通信距離については仕様範囲内で、通信線は指定のケーブルをご使用ください。なお、通信距離仕様、ケーブルについては、「形 KM-PMBN-EIP ユーザーズマニュアル」(Man.No.: SGTE-728) をご参照ください。
- 本製品の廃棄については、各自治体の指示に従い、産業廃棄物として適切に処理してください。
- CT は電線を正しくクランプしてください。クランプ後、カチツと音がするまで確実に嵌合させてください。
- 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。
- 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 以下の方で操作してください。
- 電圧入力と CT 入力は同一の計測対象に正しく接続してください。
- 電線は無理に曲げたり、引っ張ったりしないでください。断線したり端子台が破損する恐れがあります。
- リリースホールには配線しないでください。

使用上の注意

- 製品の汚れを落とす場合は必ず無通電の状態で、柔らかい布で製品表面を乾拭してください。なお、シンナー、ベンジン、アルコールなどの溶剤を含む薬品等を使用しないでください。
- 本製品は計量法に定める指定機関が行う検定に合格した特定計量器ではありません。電力量の証明には使用できません。
- 本製品は DIN レールに取り付けてご使用ください。
- インバータ二次側計測用途には使用できません。
- 電源投入時には 2 秒以内に定格電圧に達するようにしてください。
- 各種設定は計測対象に合わせて正しく設定してください。
- タグ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。
- より線の配線後には、電線がみ出していないことを確認してください。
- 工場出荷時の IP アドレスは “192.168.250.50” です。PC で設定する際に重複しないようにしてください。
- (製品正面の NW INTL スイッチを長押しすると工場出荷時の IP アドレスに戻ります。)

- 棒端子、単線を配線する場合は、端子穴へ直接押し込んでください。より線を配線する場合は、推奨マイナスドライバで解離穴のテーパーに沿って真っすぐ押ししたまま配線を端子穴へ挿入してください。



EN/IEC 規格対応について

この商品は「class A」(工業環境商品) 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。必ず制御盤内に設置してください。

定格／性能

定格入力電圧 (電源電圧共用)	OVC III 単相 2 線：AC100 ~ 277V 単相 3 線：AC100 ~ 240V (L-N)、AC200 ~ 480V (L-L) 三相 3 線 1 相接地：AC100 ~ 300V (L-L) 三相 3 線非接地：AC173 ~ 300V (L-L) 三相 4 線 *1：AC100 ~ 277V (L-N)、AC173 ~ 480V (L-L)
定格周波数	50/60Hz
許容電源電圧変動範囲	定格電源電圧の 85 ~ 115%
消費電力	15VA 以下
使用周囲温度	-25 ~ 55℃ (ただし、結露または氷結のないこと)
使用周囲湿度	25 ~ 85%RH
保存温度	-25 ~ 85℃ (ただし、結露または氷結のないこと)
高度	2000m 以下
絶縁抵抗	20MΩ 以上 ・電圧入力端子一括 + 電流入力端子一括と LAN ポート間 ・全端子一括と ケース間
耐電圧	AC2000V 1 分間 ・電圧入力端子一括 + 電流入力端子一括と LAN ポート間 ・全端子一括と ケース間
耐振動	振動数 10 ~ 55Hz、片振幅 0.35mm、加速度 50m/s ² 、X/Y/Z 各方向 5min × 10 繰り返し
耐衝撃	150m/s ² 、3 軸 6 方向各 3 回
電断保持	設定データ、積算電力
保護構造	IP20 (LAN ポート除く)
ケース外装色	黒 (マンセル N1.5)
取り付け	DIN レール
質量	250g
電磁環境	EN/IEC 61326-1 Industrial electromagnetic environment
設置環境	EN/IEC 61010-1 汚染度 2 過電圧カテゴリ II、III (OVC II、OVC III) *2 EN/IEC 61010-2-030 汚染度 2 測定カテゴリ II、III (CAT II、CAT III) *2 屋内専用 *2 詳細は、本取扱説明書の「安全規格対応について」による

線種	線材	推奨電線	フェールル端子 導体長さ	推奨被覆剥きしろ	
				フェールル端子 使用時	フェールル端子 未使用時
単線/ より線	銅	0.25~4mm ² / AWG24~12	12mm	13mm	13mm

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らず、お客様が当社商品をこれらの用途に使用される際には、当社は当社商品に対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も当社の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。

(a) 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)

(b) 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・財産を取扱う用途など)

(c) 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)

(d) 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、本カタログ等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ご相談ください。

* 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。

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

クイック オムロン

お客様相談室

0120-919-066

携帯電話・IP 電話などではご利用いただけませんので、右記の電話番号へおかけください。

055-982-5015 (通話料がかかります)

受付時間：9:00 ~ 17:00 (土・日・12/31 ~ 1/3 を除く)

オムロン FA クイックチャット

www.fa.omron.co.jp/contact/tech/chat/

技術相談員にチャットでお問い合わせいただけます。(1-Web メンバース限定)

受付時間：平日 9:00 ~ 12:00 / 13:00 ~ 17:00 (土日祝日・年末年始・当社休業日を除く)

※ 受付時間、営業日は変更の可能性がございます。

※ 最新情報はリンク先をご確認ください。

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、Web ページでご案内しています。

QRコード

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。