

Modbus RTU対応

watanabe

省エネと計測の「見える化」をリードする問題解決企業

薄型2回路電力計

新製品

薄型・省スペース

僅かなスペースにも取り付けできる
幅22.5mm薄型設計。
DINレールに簡単に設置できます。

脱着式端子の採用

メンテナンス性と施工性を考慮して
脱着式端子を採用。
故障時も交換が容易に行えます。

三相4線に対応

三相4線式の結線に対応。
単相2線は4回路、単相3線と三相3線
は2回路まで計測が可能です。

DI/PI2点搭載※

直接接点信号の入力が可能。
故障状態や生産量データの取り込みも
できる電力計です。

DO/PO2点搭載※

電力量パルス出力(PO)のほかに
ON/OFF(DO)モードも搭載。
しきい値警報も出力できます。

リモートI/O活用

DI/PI×2点、またはDO×2点の小点数
リモートI/Oとしての活用も可能。
DOは発停出力モードも搭載しています。



ここがポイント！

1. IoT機器との連動によりCO2削減へ貢献

電圧、電流、電力、CO₂排出量（電力量換算値）などの電力データを
計測し、Modbus RTU通信で出力します。
IoTゲートウェイや遠隔監視サービス（見分録クラウド）と連携し、
複数拠点の電力見える化も容易に実現可能です。



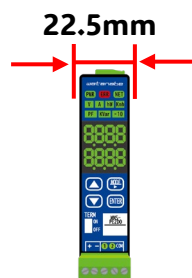
2. 警報監視と電力見える化を1台で実現

デジタル入力2点搭載。動力・電灯設備の故障監視と
電力見える化を1台で実現します。
パルス積算にも対応しており、生産量パルス信号を取り込んで
生産数単位で消費された電力使用量の管理にも活用可能です。



3. 狭いスペースに設置可能な薄型幅22.5mm

分電盤や狭いスペースにも設置可能な薄型設計です。
三相4線配電方式にも対応しております。
単相3線・三相3線負荷は1台で2回路の電力計測が可能です。

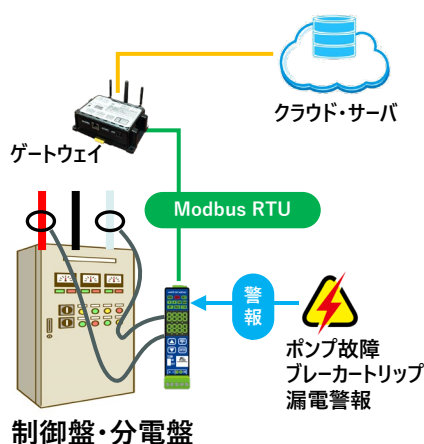


主な用途例

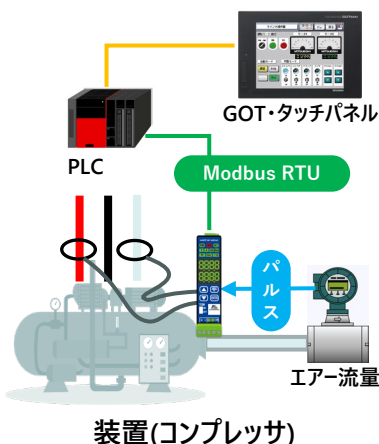
watanabe

省エネと計測の「見える化」をリードする問題解決企業

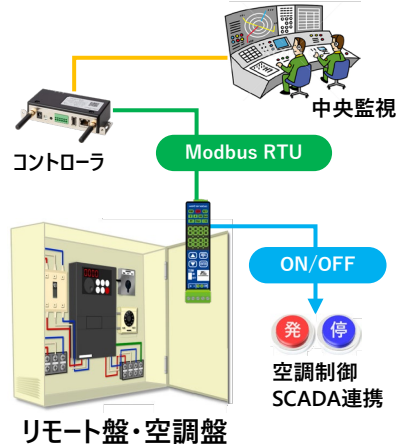
分電盤のデータをクラウドへ



装置データをPLCで一元化



中央監視のリモート端末として



Modbus RTU対応薄型2回路電力計 主な仕様

◆電力計測仕様

- 入力点数 電流(CT):4ch 電圧(VT):1ch
- 測定相線区分 単相2線 / 単相3線 / 三相3線 / 三相4線
- 入力周波数 50/60Hz共用
- 測定要素 電圧、電流、有効電力、無効電力、力率、周波数、有効電力量、無効電力量、※力率は進みがマイナス、遅れがプラス
- 仮想計測 電圧と力率の値を設定し、電流値のみで仮想の電力、電力量を計測
- 周囲温度の影響 電圧:外部VT定格値 力率:0.000~1.000 ±0.1%fs/℃

◆本体仕様

- 使用温湿度範囲 -5~+55℃、10~90%RH以下(非結露・非氷結)
- 保存温湿度範囲 -20~+60℃、90%RH以下(非結露・非氷結)
- 外形寸法 22.5(W)×90(H)×70.5(D)mm(突起部含まず)
- 質量 約120g
- 取付方法 DINレール取付け
- 絶縁抵抗 DC500Vメガー 100MΩ以上
- 耐電圧 AC2000V 1分間
- 電源電圧 AC100~240V±10%(50/60Hz)
- 消費電力 約2.5VA(AC100V)、約3.6VA(AC200V)

◇デジタル出力仕様 ※DO2の型式選択時

- 出力点数 2点
- 絶縁方式 フォトカプラ絶縁
- 出力信号 オープンコレクタ
- 出力定格 DC30V 30mA
- 出力モード 積算パルス / 警報出力 / 発停 / ノーマル / 反転 / ワンショット

◇デジタル入力仕様 ※DI2の型式選択時

- 入力点数 2点
- 測定要素 ON/OFF、パルスカウント、ON時間積算
- DI検出方式 パルス無電圧接点またはトランジスタ出力信号

◇通信仕様

- プロトコル・規格 Modbus(RTU)・RS485に準拠
- 通信速度 4800 / 9600 / 19200 / 38400 bps
- 接続台数 99台(予定)

◇定格・許容差・条件

項目	入力定格	許容差	条件	最大計測	最小計測
有効(無効)電力	単相2線: 定格一次電流×定格一次電圧	±1.0%fs	有効電力: cosφ=0.5~1 進み・遅れとも 無効電力: cosφ=-0.866~0 進み・遅れとも	○	○
	単相3線: 定格一次電流×定格一次電圧×2				
	三相3線: 定格一次電流×定格一次電圧×√3				
	三相4線: 定格一次電流×定格線間一次電圧×√3				
有効(無効)電力量	有効電力量: 0.0000~999999.999kWh 無効電力量: 0.0000~999999.999Varh	±1.0%fs[±1.5%fs]	有効電力量: cosφ=1 [cosφ=0.5] 無効電力量: cosφ=0 [cosφ=0.866]	—	—
電流	AC5/50/100/200/400/600A(専用CT使用)	±1.0%fs	平衡時	○	○
電圧	単相2線: AC110/220V、単相3線: AC110V、三相3線: AC110/220V 三相4線: AC110V/√3(相電圧)、AC110V(線間電圧)、 AC220V/√3(相電圧)、AC220V(線間電圧)	±1.0%fs	平衡時	○	○
力率	-0.00~100.00~0.00%	±2.0%fs	cosφ=0.5~1 進み・遅れとも、平衡時	○	○
周波数	50/60Hz	定格±1.0%	平衡時	○	○
ON/OFF	ON/OFF	—	50Hz 以下	—	—
パルスカウント	0~99,999,999カウント	±1カウント	50Hz 以下	—	—
ON 時間積算	0時間0分~99,999時間59分(5,999,999分)	±1カウント	50Hz 以下	—	—

省エネと計測の「見える化」をリードする問題解決企業

渡辺電機工業株式会社

〒150-0001 東京都渋谷区神宮前6-16-19 TEL: 03-3400-6141

渡辺電機 電力計

検索

URL: www.watanabe-electric.co.jp
Mail: support@watanabe-electric.co.jp

※開発中製品につき、今後記載仕様は変更になる可能性があります。