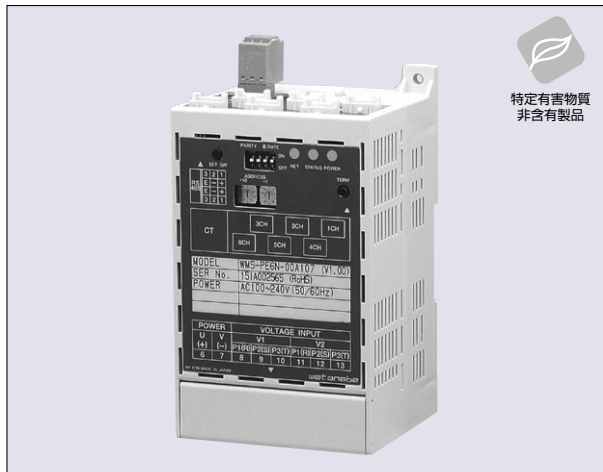


RS485スレーブ 6ch電力監視モジュール

WMS-PE6N



特定有害物質
非含有製品

本器は交流電流と交流電圧から電力計測を行い、計測データをRS485 (ModbusRTU) で伝送する電力計測器です。
1台で電圧を2系統、電流 (CT) を12回路入力できます。
Modbus設定表示器 (WMB-DM01) と、設定ツール (WRS-MST) に対応します。

特長

- 高精度計測
±1.0%fsの高精度計測で、信頼性の高い計測を実現
- 複数回路計測 (電圧2系統入力)
単相3線、三相3線を複合で6回路まで計測が可能
単相2線の場合、12回路まで計測が可能
- RS485 (ModbusRTU) 通信対応
マスターに対して最大31台まで拡張増設が可能
- 簡単設定・モニタリング
Modbus設定表示器 (WMB-DM01:別売品) または、設定ツール (WRS-MST:無償ダウンロード) で簡単設定。また、計測値のモニタリングも可能

型式

WMS-PE6N-00A□07

シリーズ	タイプ	オプション1	オプション2	電源	検査成績書番	付番	内容
WMS							RS485スレーブ
	PE6						6ch電力監視モジュール
		N					標準
			00				なし
				A			AC100 ~ 240V ±10% (50/60Hz)
					0		なし
					1		付き
						07	標準

※「付番:00」は「07」にリニューアルいたしました

仕様

計測仕様

- 入力点数** 交流電圧 (VT) : 3線入力2系統
交流電流 (CT) : 6回路 (12分岐)
- 測定相線区分** 単相2線/単相3線/三相3線
※設定表示器もしくは設定ツールにて変更可能
- 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 (受電/送電)、無効電力量 (受電進み・遅れ/送電進み・遅れ)、各要素最大値 (電力量除く)、各要素最小値 (電力量除く)
※力率は進みがマイナス、遅れがプラス
- 入力定格** 次頁参照 (計測データの定格・許容差・条件)
- 測定範囲** 次頁参照 (計測データの定格・許容差・条件)
- 許容差** 次頁参照 (計測データの定格・許容差・条件)
- 周囲温度の影響** ±0.1%fs/℃
- 入力消費** 約0.003VA (110V時)、約0.012VA (220V時)
- 過大入力** 電流: 定格の120% (連続)、定格の200% (10秒間)
電圧: 定格の120% (連続)、定格の200% (10秒間)

仕様

基本仕様

- 電源電圧** AC100 ~ 240V ±10% (50/60Hz)
- 消費電力** 約4.5VA (AC100V)、約5.5VA (AC240V)
- 使用温湿度範囲** -5℃ ~ +55℃ 10 ~ 90%RH以下 (非結露)
- 保存温湿度範囲** -20℃ ~ +60℃ 90%RH以下 (非結露)
- ウォームアップタイム** 電源投入後30分
- 絶縁抵抗** 100MΩ以上 (DC500V)
- 耐電圧** AC2000V 1分間
(接地端子 - 電源端子 - VT入力端子 - CT入力端子間相互)
接地端子、電源端子、VT入力端子 - 通信端子間)
AC1000V 1分間
(CT入力端子 - 通信端子間)
- 外形寸法** 75(W) × 120(H) × 70(D)mm (突起部含まず)
- 質量** 約330g
- 取付方法** 壁面、DINレール、マグネット (別売)
- ネジ締付トルク** M4 : 0.9 ~ 1.1N · m (壁面取付、FG端子)
M3 : 0.6 ~ 0.7N · m (マグネットの本体装着)

結線部

- 電源・VT入力** M3.5脱落防止ネジ端子台 (締付トルク: 0.8 ~ 1.0N · m)
- 通信** 脱着式コネクタ
(リード式スプリング接続式3.5mmピッチ)
- 推奨通信ケーブル** シールド付ツイストペアケーブル
AWG24 ~ 16 (線径0.2 ~ 1.5mm)
電線剥き長: 9mm
相当品: 日立電線 (CO-SPEV-SBCA) 1P × 0.3SQ LF相当
推奨端子: フェニックスコンタクト製
AT0.34-8TQ (AWG22用)
AI0.5-8WH (AWG20用)
より線の場合、絶縁カバー付き棒端子を推奨
- CT入力** 専用脱着コネクタ4P (専用CTケーブルを接続)
- 表示器接続** Modbus設定表示器のケーブル

通信仕様 (RS485)

- 規格** RS485に準拠
- 通信速度** 4800bps、9600bps、19200bps、38400bps
(デバッグスイッチにて設定可能※工場出荷時19200bps)
- 終端抵抗** 約120Ω内蔵 (-端子とE端子を短絡して接続)
- 接続台数** 最大31台
- 伝送距離** 500m以下 (接続機器や伝送路により可変)
- 通信形態** 1 : N通信
- プロトコル** Modbus (RTU)

計測データの定格・許容差・条件

項目	入力定格	許容差	条件
電 圧	単相2線 AC110V / 220V	±1.0%fs	平衡時 ※ 定格の10～120%まで計測可能 (10%未満は0)
	単相3線 AC110V (1-2間 AC220V)		
	三相3線 AC110V / 220V		
電 流	AC5A / 50A / 100A / 200A / 400A / 600A	±1.0%fs	平衡時 ※ 定格の0.8～120%まで計測可能 (0.8%未満は0)
有 効 電 力	単相2線 CT 定格 × VT 定格	±1.0%fs	cosθ = 0.5～1 進み・遅れとも ※ 定格の±144%まで計測可能 (±0.4%未満は0)
	単相3線 CT 定格 × VT 定格 × 2		
	三相3線 CT 定格 × VT 定格 × √3		
無 効 電 力	単相2線 CT 定格 × VT 定格	±1.0%fs	cosθ = 0～0.866 進み・遅れとも ※ 定格の±144%まで計測可能 (±0.4%未満は0)
	単相3線 CT 定格 × VT 定格 × 2		
	三相3線 CT 定格 × VT 定格 × √3		
有効電力量	0～999,999,999.999kWh	±1.0%fs [±1.5%fs]	cosθ = 1 [cosθ = 0.5]
力 率	-0.00%～100.0%～+0.00%	±2.0%fs	cosθ = 0.5～1 進み・遅れとも、平衡時、定格電圧・電流20%fs以上
周 波 数	50 / 60Hz	定格の±1.0%	P1 - P2 電圧40%fs以上 ※44.2～65.8Hz まで計測可能

外形寸法図・端子配列

RS485コネクタ

CTコネクタ

RS485コネクタ

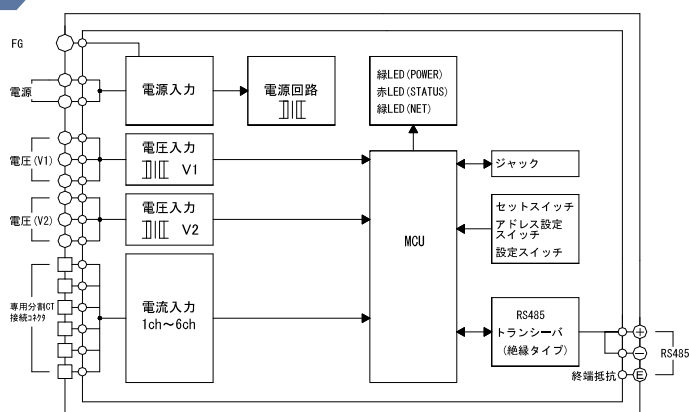
設定ターミナルジャック

記号	内容		
1	+	RS485通信線を接続	
2	-		
3	E		終端抵抗
6	POWER	U(+)	電源AC100～240V ±10%
7		V(-)	
8	VOLTAGE INPUT1	P1(R)	測定電圧入力1回路
9		P2(S)	
10		P3(T)	
11	VOLTAGE INPUT2	P1(R)	測定電圧入力2回路
12		P2(S)	
13		P3(T)	
FG	接地端子		
CT 1ch～6ch	専用CTケーブル(CTL-BUN) CT延長ケーブル(CTL-EN)を接続		

単位: mm

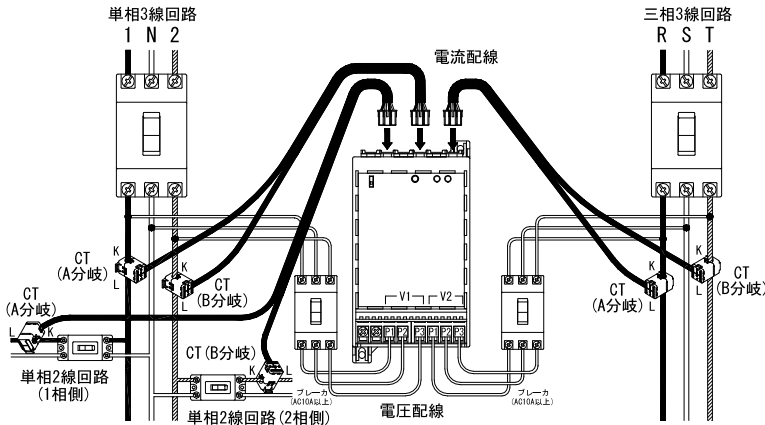
※脱着式コネクタの上下の端子は内部で導通していますので、コネクタを外しても通信が切断されることはありません。
※「-」と「E」を接続すると終端抵抗が有効になります。

回路ブロック図

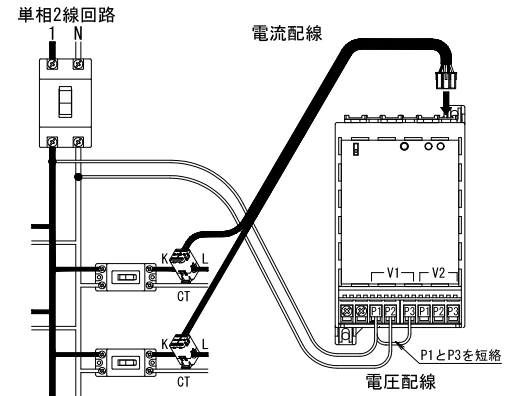


電力計測の配線例

●単相2線/単相3線/三相3線の回路を1台で計測



●単相2線回路の計測



アクセサリ(別売品)

品名	型式	仕様
Modbus 設定表示器 	WMB-DM01	ポータブルタイプの設定表示器 設定が簡単なうえに、計測値のモニタリングも可能
CT 接続ケーブル 	CTL-BUN-2P	ケーブル長 2 mの専用 CT ケーブル
延長ケーブル 	CTL-EN-03	ケーブル長 3 mの専用 CT ケーブル 3本まで延長接続可能 (CT 接続ケーブルと合わせて最大 11 mまで)
専用分割 CT 	CTL-10-CLS9-00	5A/50A 共用 専用小型分割 CT
専用分割 CT 	WCTF-□□□A-K	100A、200A、400A、600A 用 専用分割 CT
取付用マグネット 	WTM-MG-00	本体にねじ締め固定して使用 (4個1セット、固定ネジ付属)

関連製品



RS485スレーブ1ch電力監視モジュール

型式：WMS-PE1N-00A□00

詳細は弊社までお問い合わせください。