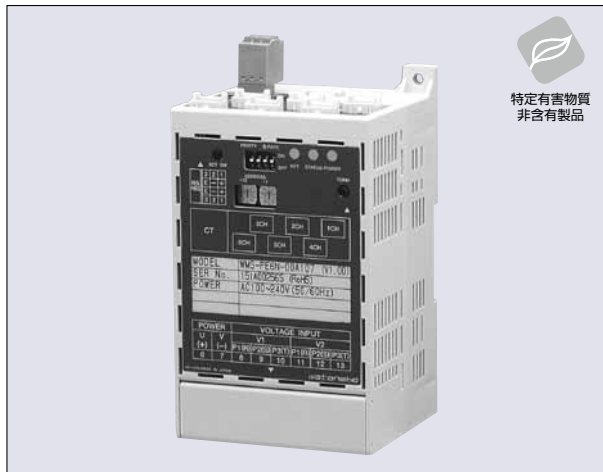


RS485スレーブ 6ch電力監視モジュール

WMS-PE6N



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)
端子ネジ締付トルク	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

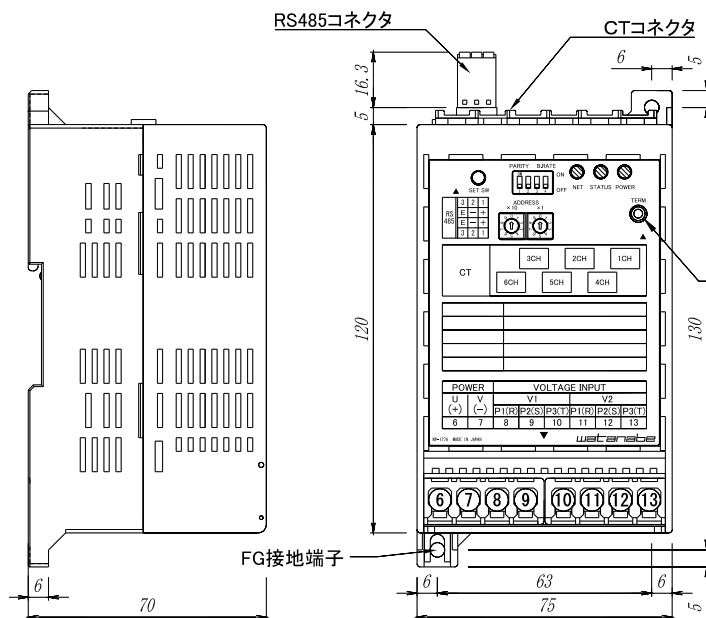
通信仕様 (RS485)

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

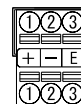
項目	入力定格	許容差	条件
電圧	単相2線 AC110V / 220V	±1.0%fs	平衡時 ※ 定格の10～120%まで計測可能 (10%未満は0)
	単相3線 AC110V (1-2間 AC220V)		
	三相3線 AC110V / 220V		
電流	AC5A / 50A / 100A / 200A / 400A / 600A	±1.0%fs	平衡時 ※ 定格の0.8～120%まで計測可能 (0.8%未満は0)
有効電力	単相2線 CT 定格 × VT 定格	±1.0%fs	cosθ = 0.5～1 進み・遅れとも ※ 定格の±144%まで計測可能 (±0.4%未満は0)
	単相3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



単位：mm

RS485コネクタ

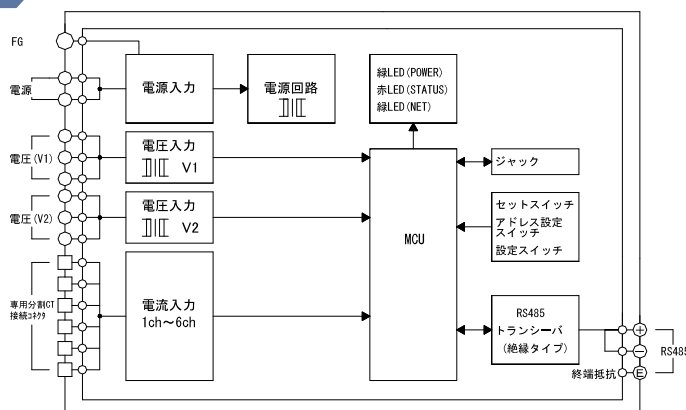


設定ターミナルジャック

記号	記号	内容	
1	+	RS485通信線を接続	
2	-		
3	E		終端抵抗
6	POWER	U(+) V(-)	電源AC100～240V ±10%
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	

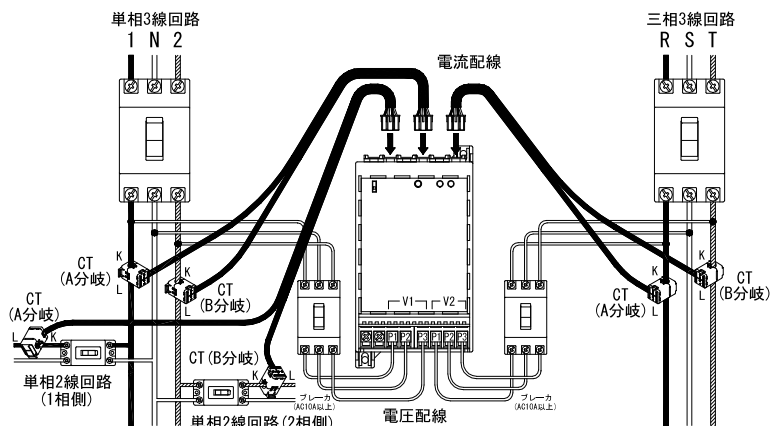
※脱着式コネクタの上下の端子は内部で導通していますので、コネクタを外しても通信が切断されることはありません。
※「-」と「E」を接続すると終端抵抗が有効になります。

回路ブロック図

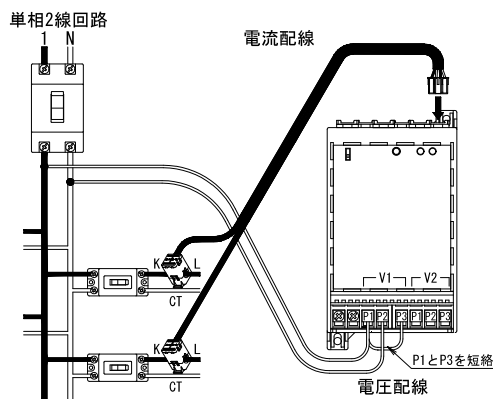


電力計測の配線例

●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。