



本器は三相3線と单相3線回路の電力諸量を同時に計測できますので、動力と電灯が併設された分電盤の計測に適しています。ツイストペア線経由で、計測値をパソコンなどに伝送します。また、プラグイン式ですから、設置とメンテナンスの効率が図れます。さらに、専用の小形分割CTを標準で用意しましたので、設置スペースが限られた分電盤や既設盤の計測に好適です。バインディング、通信パラメータおよび通信機能の設定は、LonMaker for Windowsで行います。

用途

- 動力と電灯が併設された分電盤の電力データの取り込み
- 分散した分電盤や機械の電力データの取りこみ
- 省配線

形式

WRMP-PALPF-□□□-1□01

シリーズ	タイプ	相線区分	トランスバ	定格電圧	三相入力電流	単相入力電流	電源	検査成績書番	付番	内容
WRMP										プラグインモジュール
	PA									電力監視
		LP								单相3線/三相3線 複合
			F							TP/FT-10 (スマートトランスバFT3150)
				1						AC110V (单相3線) AC110V (三相3線)
				2						AC110V (单相3線) AC220V (三相3線)
					05W	05W				5A (小形リングCT)*1
					05U	05U				5A (小形分割CT)*1
					15K	15K				50A (小形分割CT)*1
					21K	21K				100A (小形分割CT)*1
					2FK	2FK				250A (小形分割CT)*1
							1			AC85~132V
							0			なし
							1			付き
									01	SNVT対応*2

*1 本器は専用CT (WCCT、WRCT、CTL-10) と組み合わせてご使用ください。
専用CT (WCCT、WRCT、CTL-10) は別売品です。本体価格に含まれません。

*2 本器は、標準ネットワーク変数 (SNVT) を搭載しています。

特長

- LonMaker for Windowsによるバインディングおよび通信パラメータの設定に対応
- 有効電力、無効電力、有効電力量、無効電力量、電流、電圧、力率、周波数の測定が可能
- 1台で三相3線と单相3線の電力諸量を同時監視可能
- 専用小形分割CTを標準採用
- 1対のツイストペアケーブルによる通信
- 通信速度は78kbps

仕様

入力仕様

測定回路	单相3線/三相3線 (正弦波 50/60Hz)
測定要素	有効電力、無効電力、有効電力量、無効電力量、電流、電圧、力率、周波数
許容過大入力	電圧：120% 連続、150% 10秒間、 電流：120% 連続、200% 10秒間、1000% 3秒間
入力消費電力量の保存	電圧：約0.07VA (110V時)、約0.14VA (220V時)
内部データ更新間隔	不揮発メモリ 保存期間約10年 約1秒

通信仕様

通信方式	LonTalk (ロントーク) プロトコル
トランシーバ	TP/FT-10 (スマートトランスバFT3150)
伝送路形態	マルチドロップ、スター、ループ接続 (T形分岐可能)
伝送路	LonMark適合ケーブル 22AWGまたは16AWG相当
伝送距離	マルチドロップ接続 22AWG：総延長1.15km (最大スタブ長3m) 16AWG：総延長2.2km (最大スタブ長3m) スター、ループ接続 総延長500m (最大ノード間距離400m)
伝送速度	78kbps

基本仕様

許容差	有効電力 $\pm 1.5\%fs$ ($\cos\phi=-0.5 \sim 1 \sim +0.5$) 無効電力 $\pm 1.5\%fs$ ($\cos\phi=-0.866 \sim 0, 0 \sim +0.866$) 有効電力量 $\pm 2\%fs$ ($\cos\phi=1$), $\pm 2.5\%fs$ ($\cos\phi=0.5$) 無効電力量 $\pm 2.5\%fs$ ($\cos\phi=0$), $\pm 2.5\%fs$ ($\cos\phi=0.866$) 電流・電圧 $\pm 1\%fs$ (平衡時) 力率 $\pm 3\%fs$ ($\cos\phi=-0.5 \sim 1 \sim +0.5$ ・平衡時) 周波数 定格 $\pm 1\%$
-----	---

周囲温度の影響	$\pm 0.01\%fs/^{\circ}C$
電源電圧	AC85~132V
消費電力	約3VA (AC100V時)
アイソレーション	入力-通信-電源各端子間相互絶縁
絶縁抵抗	入力-通信-電源各端子間相互 DC500Vメガオーム 100MΩ以上
耐電圧	入力-電源、通信-電源端子間 AC2000V 1分間 入力-通信端子間 AC1000V 1分間
使用温度範囲	-5~+55 $^{\circ}C$
使用湿度範囲	90%RH以下 (非結露、非氷結にて)
外形寸法	72(W)×95(H)×136(D)mm
重量	約400g
取り付け	壁面またはDINレール取り付け

別売付属品

小形分割CT	CTL-10-CLS9 5A用 (詳細はA-4ページ) WCCT-100-K 50/100A用 (詳細はA-2ページ) WCCT-250-K 250A用 (詳細はA-2ページ)
小形リングCT	WRCT-005-W 5A用 (詳細はA-3ページ)

測定データの定格・許容差・条件

項目	入力定格		許容差	条件	備考
有効電力	単相3線	1100W × (定格電流/5)	±1.5% fs	cosφ = -0.5 ~ 1 ~ +0.5	CTの1次定格により入力定格が変わります。
	三相3線	AC110V : 953W × (定格電流/5) AC220V : 1905W × (定格電流/5)			
有効電力量	0.01kWh 最大 9,999,999.99kWh		±2% fs [±2.5% fs]	cosφ = 1 [cosφ = 0.5]	
無効電力	単相3線	±1100var × (定格電流/5)	±1.5% fs	cosφ = -0.866 ~ 0, 0 ~ +0.866	CTの1次定格により入力定格が変わります。
	三相3線	AC110V : ±953var × (定格電流/5) AC220V : ±1905var × (定格電流/5)			
無効電力量	0.01kvarh 最大 9,999,999.99kvarh		±2.5% fs	cosφ = 0, cosφ = 0.866	
電流	AC5A, 50A, 100A, 250A (ご注文時の指定による)		±1% fs	平衡時	
電圧	単相3線	1-N, 2-N間 AC110V, 1-2間 AC220V	±1% fs	平衡時	
	三相3線	AC110V/220V (ご注文時の指定による)			
力率	-0.00 ~ ±100.0 ~ 0.00%		±3% fs	cosφ = -0.5 ~ 1 ~ +0.5	
周波数	50/60Hz		定格 ±1%	45 ~ 65Hz	

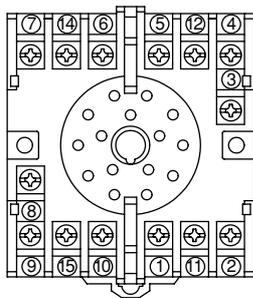
注意：有効/無効電力量は、データ更新間隔（約1秒）ごとの電力を演算して求めています。データ更新間隔内の電力の変化は反映されません。

●測定データのスケールングについて

有効/無効電力量は、ご注文時の定格電圧と定格電流5Aをもとに積算しています。

定格1次電流、定格1次電圧、定格電力および電力量のスケールングは、コンピュータ上のソフトウェアで行ってください。

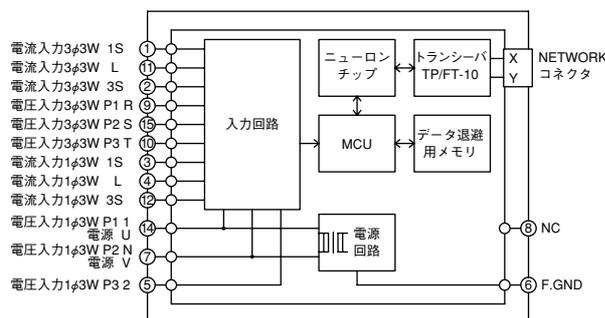
端子配列



ネットワークケーブルは本体上部のコネクタ（2P）に接続します

No.	記号	内容
1	1S	3φ3W 電流入力 三相3線 k
2	3S	3φ3W 電流入力 三相3線 k
3	1S	1φ3W 電流入力 単相3線 k
4	L	1φ3W 電流入力 単相3線 l
5	P3	1φ3W 電圧入力 単相3線 2
6	FG	FG 端子
7	P2・V	1φ3W・POWER 電圧入力 単相3線 N・電源
8		空端子
9	P1	3φ3W 電圧入力 三相3線 R
10	P3	3φ3W 電圧入力 三相3線 T
11	L	3φ3W 電流入力 三相3線 l
12	3S	1φ3W 電流入力 単相3線 k
14	P1・U	1φ3W・POWER 電圧入力 単相3線 1・電源
15	P2	3φ3W 電圧入力 三相3線 S

回路ブロック図



標準ネットワーク変数 (SNVT)

本製品は、標準ネットワーク変数 (SNVT) を搭載し、LonMaker for Windows によるモジュールのパラメータの設定、通信パラメータの設定およびバインディングに対応しています。

In/Out	Nci	変数名	タイプ	内容・機能
nvi	Request	Request	SNVT_obj_request	オブジェクトリクエスト
nvo	Status	Status	SNVT_obj_status	オブジェクトステータス
nci	Location_Node	Location_Node	SNVT_str_asc	ロケーション(半角30文字)
nci	Max_send_time	Max_send_time	SNVT_elapsed_tm	送信インターバル
nci	A_Amp_MaxRange	A_Amp_MaxRange	SNVT_amp_f	UNIT:A 定格1次電流値
nci	A_Volt_MaxRange	A_Volt_MaxRange	SNVT_volt_f	UNIT:A 定格1次電圧値
nci	B_Amp_MaxRange	B_Amp_MaxRange	SNVT_amp_f	UNIT:B 定格1次電流値
nci	B_Volt_MaxRange	B_Volt_MaxRange	SNVT_volt_f	UNIT:B 定格1次電圧値
nvo	A1(B1)_AmpR(1)	A1(B1)_AmpR(1)	SNVT_amp_f	R(1)相電流実効値
nvo	A1_AmpS	A1_AmpS	SNVT_amp_f	S相電流実効値
nvo	A1(B1)_AmpT(2)	A1(B1)_AmpT(2)	SNVT_amp_f	T(2)相電流実効値
nvo	A1(B1)_VoltRS(1N)	A1(B1)_VoltRS(1N)	SNVT_volt_f	R-S(1-N)間電圧実効値
nvo	A1(B1)_VoltST(2N)	A1(B1)_VoltST(2N)	SNVT_volt_f	S-T(2-N)間電圧実効値
nvo	A1(B1)_VoltTR(12)	A1(B1)_VoltTR(12)	SNVT_volt_f	T-R(1-2)間電圧実効値
nvo	A1(B1)_PowerW	A1(B1)_PowerW	SNVT_power_f	有効電力実効値
nvo	A1(B1)_PowerVr	A1(B1)_PowerVr	SNVT_power_f	無効電力実効値
nvo	A1(B1)_PowerF	A1(B1)_PowerF	SNVT_pwr_fact_f	力率実効値
nvo	A1(B1)_Freq	A1(B1)_Freq	SNVT_freq_f	周波数実効値
nvo	A1(B1)_EleckWh	A1(B1)_EleckWh	SNVT_count_f	有効電力量
nvi	A1(B1)_Reset_EleckWh	A1(B1)_Reset_EleckWh	SNVT_count_f	有効電力量カウントリセット
nvo	A1(B1)_EleckVh	A1(B1)_EleckVh	SNVT_count_f	無効電力量
nvi	A1(B1)_Reset_EleckVh	A1(B1)_Reset_EleckVh	SNVT_count_f	無効電力量カウントリセット

詳細はSNVTs取扱説明書をご覧ください

外形図

