

# UPM204

## Многофункциональный электроанализатор с креплением на DIN рейку



- Компактный размер 6 DIN модулей
- Измерение методом истинного среднеквадратичного значения (True RMS)
- Измерение и отображение более 50 электрических параметров
- Одновременное отображение до 6 измеряемых параметров
- Измерение тока нейтрали
- Измерение максимального потребления мощности и тока за выбранный пользователем период (под заказ)
- Двухнаправленные четырехквадрантные измерения
- Контрастный светодиодный индикатор
- Прямые измерения до 600 (750) В~
- Программируемый коэффициент трансформации
- Простота эксплуатации



### Описание

Счетчик электрический трехфазный UPM 204 это цифровой измеритель электрических параметров трехфазной сети.

Он позволяет производить точные измерения даже при искаженной форме волны переменного электрического тока.

Контрастный светодиодный индикатор позволяет одновременно выводить до 6 измеряемых параметров. Условия работы прибора устанавливаются с помощью клавиатуры.

Цифровой порт связи RS232 или RS485 предназначен для экспорта измеренных данных.

Бесплатное программное обеспечение WINTOOL, поставляемое вместе с прибором, служит для дистанционного мониторинга измеряемой трехфазной сети на ПК.

UPM 204 способен заменить целый ряд аналоговых измерительных приборов, в том числе: вольтметры, амперметры, ваттметры, варметры, частотомеры, электросчетчики и др.

UPM 204 - это эффективный компактный прибор, предназначенный для использования как самостоятельно, так и в составе систем мониторинга электроэнергии и энергоменеджмента.

### Области применения

- Пульты управления генераторных или электросиловых установок.
- Системы мониторинга и контроля электрической энергии
- Учет и измерение параметров электроэнергии электрических нагрузок
- Управление пиковым потреблением
- Контроль функционирования батарей конденсаторов
- Дистанционный мониторинг и учет электроэнергии

**Основные характеристики**

**Измерения**

- 3-х фазные, 3-х или 4-х проводные цепи с несимметричным распределением нагрузки
- Точные измерения истинных среднеквадратичных (TRMS) значений даже при искаженной форме сигнала
- Полные измерения в обоих направлениях по 4-м квадрантам через последовательный порт связи
- Напряжение, ток, мощность, коэффициент мощности, частота, энергия, максимальное потребление и др. (более 50 параметров)
- Прямые измерения до 600 (750) В~
- Задаваемые коэффициенты трансформаторов тока и напряжения
- Температурные измерения (под заказ)

**Лицевая панель**

- Контрастный светодиодный индикатор
- Одновременное отображение до 6 параметров
- Защита паролем режимов установки и перезагрузки

**Связь**

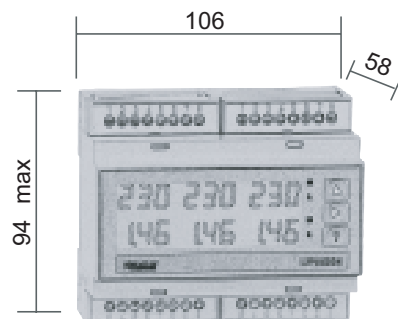
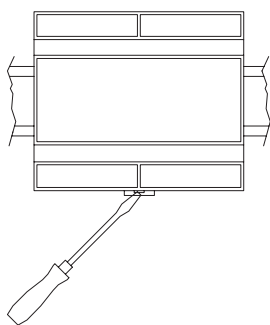
- Оптоизолированный порт RS485 и RS232
- Протокол Modbus или стандартный ASCII
- Регулируемая скорость передачи до 57,6 кбит/с

**Входы/выходы**

- 2 цифровых выхода для выдачи импульсов и сигналов тревоги.
- 1 цифровой вход для синхронизации тарифов (под заказ)

ИЗМЕРЕНИЯ		DISPLAY	COMM
ФАЗНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	$V_{L1-N} - V_{L2-N} - V_{L3-N}$ [В]	●	●
МЕЖФАЗНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	$V_{L1-L2} - V_{L2-L3} - V_{L3-L1}$ [В]	●	●
ОБЩЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ	V [В]		●
ФАЗНЫЙ ТОК	$I_{L1} - I_{L2} - I_{L3} - I_N$ [А]	●	■
ОБЩИЙ ТОК	I [А]		■
КОЭФФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ ПО ФАЗЕ	$PF_{L1} - PF_{L2} - PF_{L3}$	●	●
ПОЛНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ	PF		●
ПОЛНАЯ МОЩНОСТЬ ПО ФАЗЕ	$S_{L1} - S_{L2} - S_{L3}$ [ВА] <sub>L3</sub>	●	■
ПОЛНАЯ МОЩНОСТЬ	S [ВА]	●	■
АКТИВНАЯ МОЩНОСТЬ ПО ФАЗЕ	$P_{L1} - P_{L2} - P_{L3}$ [Вт] <sub>L3</sub>	●	■
ПОЛНАЯ АКТИВНАЯ МОЩНОСТЬ	P [Вт]	●	■
РЕАКТИВНАЯ МОЩНОСТЬ ПО ФАЗЕ	$Q_{L1} - Q_{L2} - Q_{L3}$ [вар]	●	■
ПОЛНАЯ РЕАКТИВНАЯ МОЩНОСТЬ	Q [вар]	●	■
ЧАСТОТА	f [Гц]	●	●
ПОТРЕБЛЕНИЕ (СРЕДНИЕ ЗНАЧЕНИЯ)	$P_{AV} - S_{AV} - Q_{AV}$	●	●
ЧЕРЕДОВАНИЕ ФАЗ	123 / 132	●	●
ТЕМПЕРАТУРА	T [°C, F]	○	○
ТАЙМЕР	Время (часы)	○	○
<b>СОХРАНЯЕМЫЕ ДАННЫЕ</b>			
АКТИВНАЯ ЭНЕРГИЯ	[Втч]	●	■
ПОЛНАЯ ЭНЕРГИЯ	[ВАч]	●	■
РЕАКТИВНАЯ ИНДУКТИВНАЯ ЭНЕРГИЯ	[варч инд]	●	■
РЕАКТИВНАЯ ЕМКОСТНАЯ ЭНЕРГИЯ	[варч емк]	●	■
РЕГИСТРЫ ТАРИФОВ (ВЫСОКИЙ/НИЗКИЙ)	[Втч, ВАч, варч]	○	○
ПИКОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ	$3xV_{L-N} - 3xV_{L-L} - 3xI - 3xI_{AVG} - I_N - P_{AVG} - S_{AVG}$	●	●
● станд.конфиг. ■ двунаправл. значения ○ под заказ DISPLAY - вывод на экран      COMM - передача через порт связи			

Крепление на DIN рейку и габаритные размеры (мм)



**Характеристики**

**Питание**

Номинальное напряжение: 230 В~ (или 115 В~ под заказ) +15% / -20%  
 Потребление: макс. 2ВА

**Входы напряжения**

Макс. измеряемое напряж.: 600 (750)В~ Макс. L-L  
 Входное сопротивление: >1.3 МОм  
 Потребление: макс. 0.15 ВА на фазу  
 Частота: 45 - 65 Гц

**Токовые входы**

Номинальный ток (I<sub>b</sub>): 5 А<sub>RMS</sub>  
 Мин. / макс. измеряемый ток: 20 мА / 7 А<sub>RMS</sub>  
 Максимальная перегрузка: 10А<sub>RMS</sub> непрерывн. - 100А<sub>RMS</sub> за 1 сек.  
 Входное сопротивление: ~0.02 Ом  
 Потребление: макс. 0,5 ВА на фазу  
 Напряж. пробоя: макс.150 В~ между фазами

**Точность**

Напряжение: ± 0.3% от изм.в. ± 0.05% шкалы  
 Ток: ± 0.5% от изм.в. ± 0.05% шкалы  
 Активная мощность: ± 1% от изм.в. ± 0.2% шкалы (КПД=1)  
 Коэффициент мощности: 1,5% от изм.в. (0.5 индукт. - 0.8 емк.)  
 Активная энергия: 1,5% от изм.в. (0.5 индукт. - 0.8 емк.)  
 Частота: ± 0.05% от изм.в. ± 1 разр. от 45 до 65 Гц

**Дисплей и кнопки управления**

Дисплей: 10 мм светодиодный экран, шесть строк x 3 буквенно-цифровых разряда  
 Клавиатура: 3 кнопки

**Порт связи**

Тип: RS232 или RS485 (под заказ), оптоизолированный  
 Скорость передачи: от 0,3 до 57,6 кбит/с

**Цифровые выходы**

Тип: 2 изолированных оптопары (50В - 100мА=)

**Цифровые входы**

Тип: 1 изолированная оптопара (19 - 130В~/=)

**Условия эксплуатации**

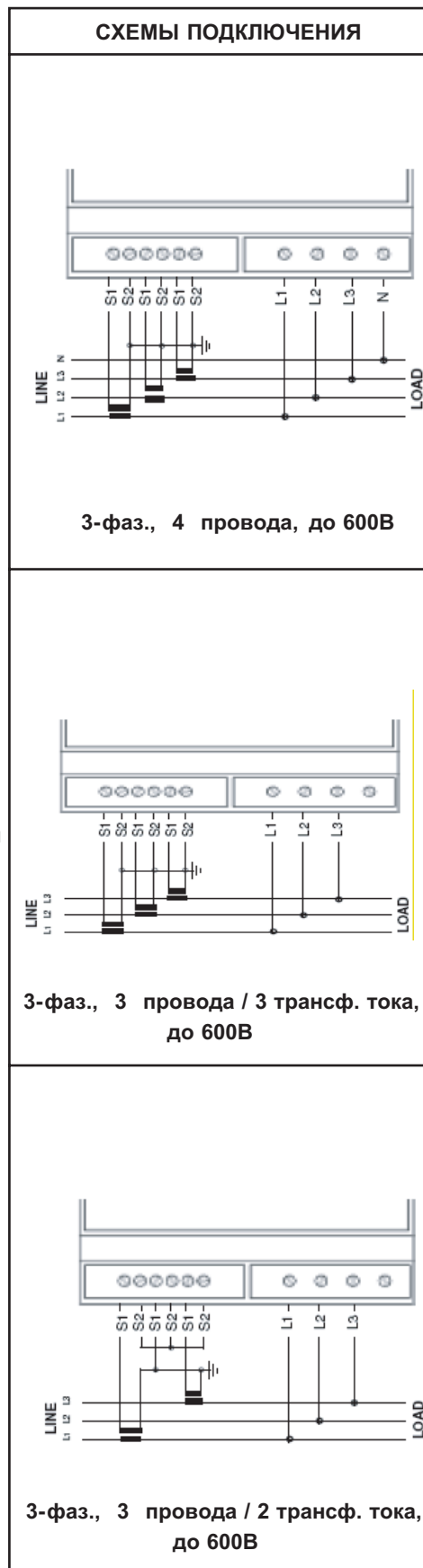
Рабочая температура: от -20°C до +60°C  
 Температура хранения: от -30°C до +75°C  
 Относительная влажность: макс. 80% без конденсата

**Механические параметры**

Материал: Пластиковый корпус  
 Уровень защиты: IP20  
 Разъемы: Сечение провода 2,5 мм<sup>2</sup>  
 Габаритные размеры / вес: 106 x 90 x 57 мм / 300 г

**Стандарты**

Безопасность: 73/23/ЕЕС, 93/68/ЕЕС, EN61010.1  
 Электромагн. совместимость: 89/366/ЕЕС и последующие модификации: 93/31/ЕЕС, 93/68/ЕЕС, EN50081-2, EN50082-2, EN61326/A1



**ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА**

ALG A [ ] [ ] [ ] [ ] X X X 2 X [ ] [ ]

**UPM204**

Серия

**Язык руководства:**

- D = Немецкий
- I = Итальянский
- U = Английский

**Протокол связи**

- X = Нет (отсутствует)
- B = ASCII Standard
- C = Modbus

**Вспомог. питание**

- A = 115В~ +15% / -20%

**Последовательный порт**

- X = Нет
- 2 = RS232
- 5 = RS485

**Память**

- X = Нет

**Программное обеспечение**

- X = Нет

**Аппаратные опции**

- X = Нет

**Другое**

- X = Нет
- P = Входы для гибких клещей 200А
- R = Входы для гибких клещей 1000А
- S = Входы для гибких клещей 3000А
- C = Входы для гибких клещей (под заказ)
- T = Датчик окружающей температуры

**Входы**

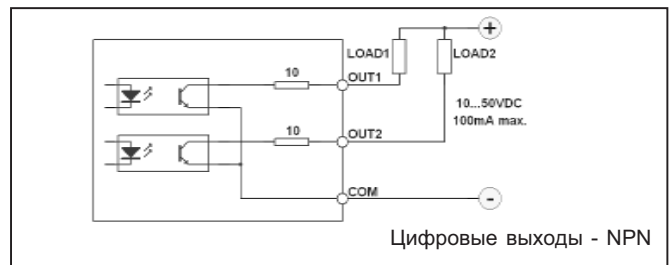
- X = Нет
- 1 = 1 оптоизолированный цифровой вход (19 - 130 В~/=)

**Аналоговые выходы**

- X = Нет

**Цифровые выходы**

- 2 = Базовая версия с 2-мя оптоизолированными выходами NPN



**ПРИМЕЧАНИЕ**

(1) Базовая конфигурация включает:

- Блок питания 230В~ (или 115В~) +15% / -20%
- 2 оптоизолированных выхода (50В - 100 мА=)

Может быть изменено без уведомления



ИЗМЕРЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ СЕТИ И  
КОНТРОЛЬ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ

ALGODUE ELETTRONICA s.r.l.  
Via Passerina, 3/A  
28010 FONTANETO D'AGOGNA  
(NO) ITALY

Tel: +39 0322 89864 - 89307  
Fax: +39 0322 89871  
E-mail: info@algodue.com  
Website: www.algodue.com

Эксклюзивный дистрибьютор в РФ:  
Энерготехническая компания "ДЖОУЛЬ"

111141, г. Москва, Электродная ул.,  
д.2, стр.12,13,14, офис 305а  
Тел./факс: (495) 363-18-67

E-mail: [mail@joule.ru](mailto:mail@joule.ru)  
<http://www.joule.ru>

