

UPM6100

Портативный электроанализатор



- Съёмная карта памяти 4Мб для регистрации данных
- Встроенный принтер (под заказ)
- Большой графический ЖК экран
- Графическое представление форм волны напряжения и тока, спектра гармоник и фазовых диаграмм
- Анализ гармоник (до 50)
- Обнаружение пиков и провалов сигнала
- Расчет потребления мощности и тока
- Прочный и компактный кейс для аксессуаров
- Стандарты: UL61010B-1, CAN/CSA-C22.2 No.1010.1-92, File #E231725
- Программное обеспечение Dedalo в комплекте



Общее описание

Портативный анализатор UPM6100 предназначен для измерения электрических параметров одно-, двух- и трехфазных сетей переменного тока, а также сетей постоянного тока.

Прибор выполняет следующие функции:

- измерение параметров мощности и энергии;
- спектральный анализ;
- сохранение данных в памяти;
- запись событий в сети;
- компенсация реактивной мощности.

Порт связи позволяет считывать и сохранять в ПК результаты измерений, а также производить загрузку сохраненных данных.

Возможна распечатка результатов в табличной или графической форме.

Простая структура меню облегчает работу и позволяет быстро проверить настройки инструмента и состояние памяти.

Многоязыковой интерфейс.

Подсвечиваемый ЖК дисплей обеспечивает четкое отображение информации при любом освещении.

UPM6100 обладает широким выбором графических функций: отображение форм волны, фазовых диаграмм, гармоник и профилей ежедневного энергопотребления с регистрацией максимальных и минимальных значений.

Электроанализатор UPM6100 является эффективным и компактным решением для промышленных и бытовых приложений.

Преимущества

- UPM6100 пригоден для использования в низко-, средне- и высоковольтных сетях. Прямое подключение к источнику 600В~ либо через трансформатор - к источнику высокого напряжения.
- К измерительным токовым входам могут быть подключены различные типы преобразователей, в том числе гибкие клещи.
- UPM6100 предоставляет полную и точную информацию о нагрузке системы, вычисляет ток нейтрали и кривую энергопотребления. Эта информация используется для обнаружения перегрузок в сети и оптимизации системы.
- После установки требуемого значения коэффициента мощности прибор рассчитывает необходимые параметры батареи конденсаторов в реальном масштабе времени.
- В памяти UPM6100 сохраняются значения измеряемых параметров, мин./макс. значения, данные об энергопотреблении и гармониках. По этой информации на экране ПК выводится отчет о профилях потребления, графики измеряемых параметров и другая информация.

Применение

- Расчет профилей нагрузки
- Анализ и управление потребляемой мощностью
- Мониторинг пиков, провалов сигнала, гармонических искажений
- Расчет батарей конденсаторов
- Мониторинг сетей распределения мощности
- Энергоаудит

Основные характеристики

Измерения

- Измерения осуществляются в однофазных и трехфазных трех- и четырехпроводных сетях переменного тока с несбалансированной нагрузкой, а также сетях постоянного тока
- Прямые измерения до 600 (750) В~.
- Совместимость со следующими типами измерительных преобразователей:
 - токовые клещи с выходом по напряжению (1, 2, 3 В~/=)
 - токовые клещи с выходом по току (1, 5 А~)
 - гибкие токовые клещи (40 или 100 мВ/кА)
 - прямое подключение до 600 В~ (1, 5, 20 А~)
 - токовые преобразователи с выходом по напряжению 1, 2, 3, 10 В~/=
- Четвертый токовый выход специально предназначен для измерения тока утечки на землю.
- Точность измерений даже при искаженной форме сигнала благодаря использованию истинных среднеквадратичных (TRMS) значений.
- Полностью двунаправленные, четырехквadrантные измерения; наличие 10 счетчиков энергии; полная мощность/энергия распределяется по четырем счетчикам: входная/выходная индуктивная и входная / выходная емкостная.
- Полная версия прибора обеспечивает измерение и расчет более 600 электрических параметров, включая напряжение, ток, мощность, коэффициент мощности (КПД), энергию, мин./макс. значения, гармоники и др. Отображение параметров на более чем 30 страницах ЖК дисплея.

Качество энергии

- Коэффициент несинусоидальности и состав гармонических искажений по току и напряжению до 50-го порядка. Состав гармоник представляется в виде четных, нечетных и общих.
- Опция CPU2 - сопроцессор, позволяющий производить измерения тока и напряжения с высоким разрешением для анализа электрической энергии каждые полпериода. CPU2 поддерживает разные режимы работы: VDROP, VMAX, WCAP (см. ниже). Прибор с CPU2 выполняет одновременно функции количественного измерения электроэнергии (напряжения, тока, электрической мощности), анализа гармоник, функции регистрации и функции поперiodного анализа электроэнергии.
- VDROP - фиксация провалов и скачков фазного напряжения с разрешением полпериода (10 мс для 50 Гц). Регистрация до и после срабатывания триггера (100+100 полупериодных среднеквадратичных значений). Фиксация события и срабатывание реле происходят при выходе напряжения за заданные пределы. Вывод данных на ПК осуществляется в соответствии со стандартом EN50160.

- VMAX - доступно две функции: VDROP (как в предыдущем параграфе) и расчет минимальных / средних/максимальных значений и их запись с разрешением в один период (20 мс для 50 Гц). Функция позволяет записывать до 10 выбранных параметров среди напряжения, тока, мощности, КПД и частоты. Вывод данных на ПК осуществляется в соответствии со стандартом EN50160.

- WCAP - запись формы волны тока и фазного напряжения. Прибор позволяет записывать до 10+200 периодов до/после события с разрешением от 8 до 32 точек (в зависимости от количества форм волны). WCAP включает в себя функцию записи мин/ср/макс значений.

Память

- Возможно использование съемной 4 Мб флэш карты для записи данных
- До 10 программируемых записей с различным временем начала и окончания записи. Выбираются различные типы записи:
 - запись по максиметру выданной и потребленной активной, реактивной и полной энергий с запрограммируемым временем интеграции. Период интеграции может синхронизироваться по цифровому входу.
 - запись действующих значений параметров выбираемых из основных измеряемых параметров за период от 1 до 9999 секунд.
 - запись максимумов и минимумов действующих значений параметров выбираемых из основных измеряемых параметров за период от 1 до 9999 минут.
 - запись гармонических искажений по току и напряжению с периодом интеграции от 1 до 60 минут.
- Time-of-Use (TOU). В память записывается потребление энергии в различные регистры в соответствии с запрограммированной временной схемой. Группа из 120 регистров отображает потребление энергии за предыдущий и текущий день и предыдущий и текущий месяц. Эта опция создана для многотарифного учета энергии. Возможно использование до 10 тарифных суточных графиков содержащих до 3-х тарифов и до 8-ми изменений тарифов. Каждый график может быть прикреплен к определенному дню недели или месяца. Также можно задать до 20 праздничных дней. Специальный диагностический алгоритм используется для проверки заданных графиков.
- Запись событий, срабатываний сигнализации и открытия/закрытия цифровых выходов. Прибор пишет изменение статуса 8 запрограммированных точек, открытие/закрытие цифровых выходов, включение / выключение питания прибора. Для каждого события фиксируются дата и время.
- Опция CPU2 включает 1 Мб энергонезависимой памяти, служащей для записи фактов нарушения качества электроснабжения в соответствии с параграфом "Качество электроэнергии".

Связь

- Прибор снабжается портом RS232 со скоростью обмена до 57,6 кб/сек для связи с ПК.
- Для анализа полученных данных используется программное обеспечение Dedalo

Принтер

- Для распечатки полученных данных на месте прибор может оснащаться встроенным принтером.

Питание

- Питание прибора осуществляется от сети 85-250 В~ или 110-250 В=.
- Встроенная батарея позволяет использовать прибор в течение 3 часов при пропадании внешнего питания.

Входы и выходы

- Прибор снабжается одним цифровым выходом для сигнализации или вывода данных о потребленной энергии
- Один аналоговый выход 0-20 или 4-20 мА. Выход программируется для вывода одного из основных измеряемых параметров.
- Четыре оптоизолированных цифровых входа для подсчета импульсов или управления прибором (например для синхронизации прибора).

ИЗМЕРЕНИЯ	
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	$I_{L1} - I_{L2} - I_{L3} - I_N$ [В] ■
ОБЩИЙ ТОК	I [В] ■
КОЭФФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ ПО ФАЗЕ	$PF_{L1} - PF_{L2} - PF_{L3}$ ●
ПОЛНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ	PF ●
cos φ	$DPF_{L1} - DPF_{L2} - DPF_{L3}$ ●
ПОЛНАЯ МОЩНОСТЬ ПО ФАЗЕ	$S_{L1} - S_{L2} - S_{L3}$ [ВА] ■
ПОЛНАЯ МОЩНОСТЬ	S [ВА] ■
АКТИВНАЯ МОЩНОСТЬ ПО ФАЗЕ	$P_{L1} - P_{L2} - P_{L3}$ [Вт] ■
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 (СР. ЗНАЧЕНИЯ)	$P_{AV} - Q_{AV} - S_{AV} - I_{L1AV} - I_{L2AV} - I_{L3AV} - I_{NAV}$ ●
ТЕПЛОВОЙ ТОК	$I_{L1} - I_{L2} - I_{L3}$ [A ² c] □
ТНД ПО НАПРЯЖЕНИЮ (ЧЕТ/НЕЧЕТ/ПОЛНЫЙ)	$THDV_{L1,L2,L3}$ [%] ●
ТНД ПО НАПРЯЖЕНИЮ И ТОКУ (ЧЕТ/НЕЧЕТ/ПОЛНЫЙ)	$THDI_{L1,L2,L3}$ [%] ●
АНАЛИЗ ГАРМОНИК (ДО 50)	$V_{L1-N} - V_{L2-N} - V_{L3-N} - I_{L1} - I_{L2} - I_{L3}$ [%] В, А] ●
АНАЛИЗ ГАРМОНИК (ДО 50) + ТНД по напряж. и току	I_N [%] В, А] □
НЕСИММЕТРИЧНОСТЬ	V, I [%] □
ЧЕРЕДОВАНИЕ ФАЗ	123 / 132 ●
ЧАСЫ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ	Дата, время ●
УТЕЧКА НА ЗЕМЛЮ	[А] ●
ТЕМПЕРАТУРА	[°C, °F] ●

СОХРАНЯЕМЫЕ ДАННЫЕ (*)	
АКТИВНАЯ ЭНЕРГИЯ	[Втч] ■
ПОЛНАЯ ИНДУКТИВНАЯ ЭНЕРГИЯ	[ВАч] ■
ПОЛНАЯ ЕМКОСТНАЯ ЭНЕРГИЯ	[ВАч] ■
РЕАКТИВНАЯ ИНДУКТИВНАЯ ЭНЕРГИЯ	[варч инд] ■
РЕАКТИВНАЯ ЕМКОСТНАЯ ЭНЕРГИЯ	[варч емк] ■
МИН./МАКС. ЗНАЧЕНИЯ С УКАЗАНИЕМ ВРЕМЕНИ	[В, А, Вт, ВА, вар, PF] ■
ПИКОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ	$P_{AV} - Q_{AV} - S_{AV} - I_{L1AV} - I_{L2AV} - I_{L3AV} - I_{NAV}$ ■
ЗАДАВАЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ	
ПОТРЕБЛ. МОЩНОСТЬ (ДУНАПРАВЛ.)	$P_{AV} - Q_{AV} - S_{AV}$ ●
МГНОВЕННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ	[В, А, Вт, ВА, вар, КПД, Гц, ТНД] ●
МГНОВЕННЫЕ МИН./МАКС. ЗНАЧЕНИЯ	[В, А, Вт, ВА, вар, КПД] ●
ГАРМОНИКИ	[В, А - до 50] ●
ЗАХВАТ ОСЦИЛЛОГРАММ	$V_{L1-N} - V_{L2-N} - V_{L3-N}$ или $I_{L1} - I_{L2} - I_{L3}$ ○
ПИКИ И ПРОВАЛЫ НАПРЯЖЕНИЯ	[В - разрешение 10мс] ○
РЕГ. СИГН./СОБЫТИЙ	8 уставок, рел. выходы ВКЛ./ВЫКЛ., прибор ВКЛ./ВЫКЛ. □
МИН. / СРЕД. / МАКС. ЗНАЧЕНИЯ ⁽¹⁾	[V, I, P, Q, S, f - разрешение 20 мс] ○
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ	
ТАРИФНЫЕ ЗОНЫ (РЕГИСТРЫ ТАРИФОВ)	[Втч, ВАч, варч] ■
РАСЧЕТ БАТАРЕИ КОНДЕНС. ДЛЯ КОМПЕНС. РЕАКТ. МОЩНОСТИ	[квар] ●
ЦИФРОВЫЕ СЧЕТЧИКИ	[Втч, ВАч, варч, м ³ , л и др.] ○
ПАДЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ ИСТ. ПИТАНИЯ	Дата, время, длительность ○

● станд. конфиг. ■ двунаправл. значения □ дополн. измерения ○ под заказ
 (1) Задается каждые 1, 5, 10, 15, 30, 60 мин. - максимально до 10 измеряемых параметров (напряжение, ток, мощность КПД, частота)

(*) Программируемые записи		(1) Можно установить 10 моментов начала/окончания для 10 различных записей (2) Измерения производятся с непрерывными отсчетами	
ТИП СОХРАНЯЕМЫХ ДАННЫХ	ИНТЕРВАЛ ЗАПИСИ	НАЧАЛО/ОКОНЧ. ЗАПИСИ (1)	ЗАПИСЫВАЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ
БАЗОВАЯ ВЕРСИЯ	ПОТРЕБЛ. МОЩНОСТЬ	1, 5, 10, 15, 30, 60 мин	ПРОГРАММИРУЕМЫЙ Активная, реакт. индукт., реакт. емк., полная (ПОТРЕБЛ.)
	МИН. / МАКС. значения	от 1 до 9999 мин	ПРОГРАММИРУЕМЫЙ $V - V_{L1-N} - V_{L2-N} - V_{L3-N} - I - I_{L1} - I_{L2} - I_{L3} - P - S - Q - PF -$ потребл.
	МГНОВЕННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ	от 1 до 9999 сек	ПРОГРАММИРУЕМЫЙ $V - V_{L1-N} - V_{L2-N} - V_{L3-N} - V_{L1-L2} - V_{L2-L3} - V_{L3-L1} - I - I_{L1} - I_{L2} - I_{L3} - I_N$ $PF - PF_{L1} - PF_{L2} - PF_{L3} - \text{Cos}\phi - \text{Cos}\phi_{L1} - \text{Cos}\phi_{L2} - \text{Cos}\phi_{L3} - S - S_{L1} - S_{L2} - S_{L3}$ $P - P_{L1} - P_{L2} - P_{L3} - Q - Q_{L1} - Q_{L2} - Q_{L3} - F - \text{THD} V - \text{THD} I - P_{AV} - Q_{AV} - S_{AV}$
ГАРМОНИКИ	1, 5, 10, 15, 30, 60 мин	ПРОГРАММИРУЕМЫЙ $V_{L1-N} - V_{L2-N} - V_{L3-N} - I_{L1} - I_{L2} - I_{L3} - (I_N \square)$	
ОПЦИИ	ПИКИ И ПРОВАЛЫ 10мс - VDROP (2)	При наступлении события	$V_{L1-N} - V_{L2-N} - V_{L3-N}$
	МИН./СР./МАКС. значения 20мс - VMAX (2)	от 1 до 999 сек	ПРОГРАММИРУЕМЫЙ Макс. 10 значений, включая напряжение, ток, мощность частоту
	ЗАХВАТ ОСЦИЛЛОГРАММ 20мс - WCAP	При наступлении события	$V_{L1-N} - V_{L2-N} - V_{L3-N}$ or $I_{L1} - I_{L2} - I_{L3}$

Характеристики**Питание**

Номинальное напряжение: 85 - 250 В~ 50/60Гц или 110 - 250 В=
 Потребл.мощность: макс. 30ВА при печати и перезарядке
 Батарея: тип NiMh, 12В, ~1,5Ач (более 3ч без печати)

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 + постоянный ток

Входы тока

От изолир.преобразователей: 1,2,3,10 В~/= задаваемый
 входное сопротивление >150кОМ
 Прямые входы: 1,5,20(25) A_{RMS} задаваемый
 Мин. измеряемый ток: 20 мА
 Максимальная перегрузка: 10A_{RMS} непрерывн. - 100A_{RMS} за 1 сек.
 Входное сопротивление: ~0.05 Ом
 Потребление: макс. 0,5 ВА на фазу
 Напряж. пробоя: макс.600(750) В~ межфазное
 От гибких клещей: 700,3000A_{RMS} задаваемый (40мВ/кА)
 входное сопротивление 1 кОМ

Точность

Напряжение: ± 0.2% от изм.в. ± 0.05% шкалы
 Ток: ± 0.2% от изм.в. ± 0.05% шкалы
 Активная мощность: ± 1% от изм.в. ± 0.1% шкалы (PF=1)
 Коэффициент мощности: 1% от изм.в. (0.5 индукт. - 0.8 емк.)
 Активная энергия: 1% от изм.в. (0.5 индукт. - 0.8 емк.)
 Частота: ± 0.05% от изм.в. ± 2 разр. от 45 до 65 Гц
 Температура: ± 2°C, 0-55°C - 10мин после вкл.

Дисплей и кнопки управления

Дисплей: ЖК экран с подсветкой, 128x128 пикселей
 Клавиатура: 8 функциональных кнопок + кнопка вкл./выкл.

Память

Тип: Встроенная FLASH, 4 МБ
 ПЗУ 1МБ (опция CPU2)

Порт связи

Тип: 1 RS232, оптоизолированный, от 300 до 57600 bps

Часы реального времени

Тип: питание от батареи
 Точность: ± 30 ppm

Цифровой выход (под заказ)

Тип: 1 изолированная оптопара (50В - 300мА, ~/=)

Аналоговый выход (под заказ)

Тип: 1 изолированный, 0-20 или 4-20мА,
 макс. нагрузка 300 Ом
 Разрешение: 16 бит

Цифровые входы (под заказ)

Тип: 4 изолир., для контактов без напряжения

Условия эксплуатации

Рабочая температура: от -10°C до +55°C
 Температура хранения: от -20°C до +70°C
 Относительная влажность: макс. 80% без конденсата

Механические параметры

Материал: Противоударный пластик ABS
 Уровень защиты: IP54 (кейс); IP21 (разъемы)
 Габаритные размеры / вес: 420 x 340 x 210 мм / ~6 кг (без комплектующих)

Стандарты

Безопасность: UL61010В-1 и CAN/CSA-C22.2 No. 1010-1-92
 File # E231725, 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

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ**Клещи 1000А****Клещи 20 / 200А****Клещи 700 / 3000А****Кабели****Устройство чтения флэш-карт**

Панель разъемов UPM6100

Внешнее питание
85-250 В FC или 90-250 В DC
Прерывание питания более чем на 20-30 мс фиксируется с разрешением 0,1 с

Предохранитель
Защита цепи питания прибора

Входы напряжения
Прямое подключение до 600 В AC (750). Выше этого значения необходимо использовать трансформаторы напряжения. При этом программируется коэффициент трансформации

Токковые входы
Прибор использует для измерения токовые клещи или другие преобразователи с выходом 1, 2, 3 или 10 В. Входы не изолированы и требуют применения преобразователей с двойной изоляцией в соответствии со стандартом EN61010-1. Гибкие преобразователи Rogowski могут быть подключены напрямую без адаптеров. При этом выставляется диапазон измерения от 700 до 3000 А

Вход для тока утечки
Указанный вход используется для измерения тока утечки посредством токовых клещей с выходом 0-1 В или напрямую посредством 1000 кратного разъемного трансформатора

Входы для прямых измерений
Изолированные входы для прямого подключения напряжения до 600 (750) В Ф-Ф. Максимальный ток 20 (25) А RMS. Эти входы могут программироваться для использования с преобразователями с выходом 1 или 5 А (клещи или токовые трансформаторы)

Последовательный порт RS232
UPM6100 снабжен последовательным портом RS232 для подключения к ПК, модему или преобразователю интерфейса

Датчик температуры
Измеряет и отображает температуру окружающей среды

Цифровой выход (под заказ)
Один цифровой выход служит для вывода данных о потребленной энергии или сигнализации

Аналоговый выход (под заказ)
Один аналоговый выход используется без дополнительного питания. Может работать как 0-20 мА или 4-20 мА для вывода действующего значения одного из измеряемых параметров

Цифровые входы (под заказ)
Четыре изолированных цифровых входа. Используются для подсчета импульсов, синхронизации прибора или индикации состояния

Примеры вывода на принтер

Печать численных и графических рез-тов

Печать гистограмм потребл. мощности

Графики 5 параметров (В, А, кВт, квар, Гц)

Автоматич. печать с интервалом 10сек

Размеры, мм

PF (Power Factor)

0584.6 kW (Power)

PRINTER MENU (Menu options: Measurement Values, Harmonics Val., Average Power, Min/Max Values, Timebands, Setup, Summary Ph.1, Summary Ph.2, Summary Ph.3, EXIT)

3-PHASE 4-WIRE (Wiring diagram for 3-phase 4-wire system)

EARTH LEAK. CURR. (Wiring diagram for earth leakage current measurement)

Примеры схем подключения

UPM6100 имеет гибкую схему подключения. Существуют двенадцать схем подключения прибора, программируемых из меню. Таким образом, осуществляются измерения в одно-двух- и трехфазной сети, а также измерение тока утечки. В однофазной цепи также возможно измерение постоянного тока. Схемы подключения UPM6100 основаны на полевом опыте применения для экспресс-обследования энергосистемы. Ниже показаны некоторые из этих схем.

Рис. 1. 3 фазы, 4 провода, 3 токовых трансформатора
Стандартное подключение для измерения несимметричных нагрузок.

Рис. 2. 3 фазы, 3 провода, 2 токовых трансформатора
Схема Арона для измерения симметричных нагрузок. Задействуются только двое токовых клещей.

Рис. 3. 3 фазы, 3 провода, 1 трансформатор напряжения
Упрощенная схема измерения несимметричных нагрузок с одним подключением по напряжению. Ошибка измерения пропорциональна несимметрии напряжений. Используется для быстрого измерения нагрузки.

Рис. 4. 3 фазы, 3 провода, 1 токовый трансформатор
Упрощенная схема измерения симметричных нагрузок с одним подключением по току. Ошибка измерения пропорциональна несимметрии токов. Используется для быстрого измерения нагрузки.

Рис. 5. 3 фазы, 4 провода, без напряжения
Упрощенная схема для измерения несимметричных нагрузок. Номинальные значения межфазного напряжения и электрического КПД задаются пользователем. Ошибка измерения пропорциональна разности между запрограммированными и действительными значениями напряжений и КПД. Используется для очень быстрого измерения нагрузки, когда точность измерения не столь существенна.

ПРИМЕЧАНИЕ. Количество отображаемых параметров зависит от выбранной схемы подключения.

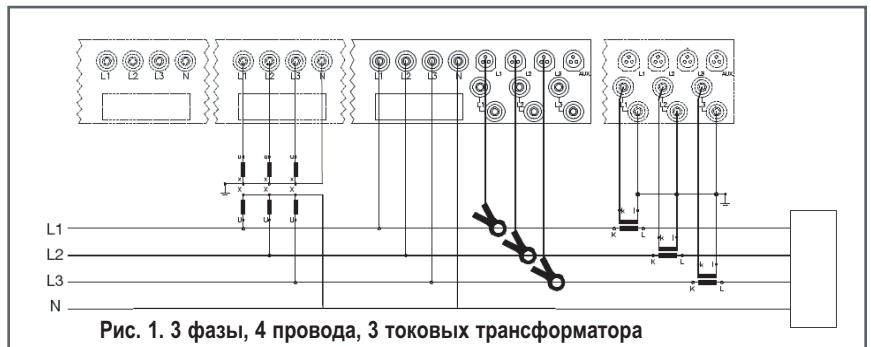


Рис. 1. 3 фазы, 4 провода, 3 токовых трансформатора

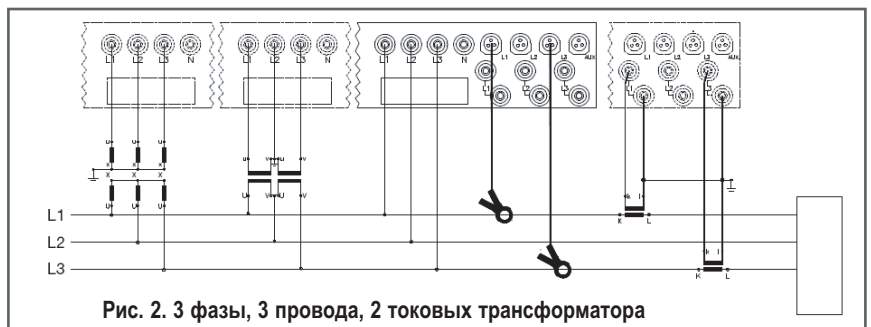


Рис. 2. 3 фазы, 3 провода, 2 токовых трансформатора

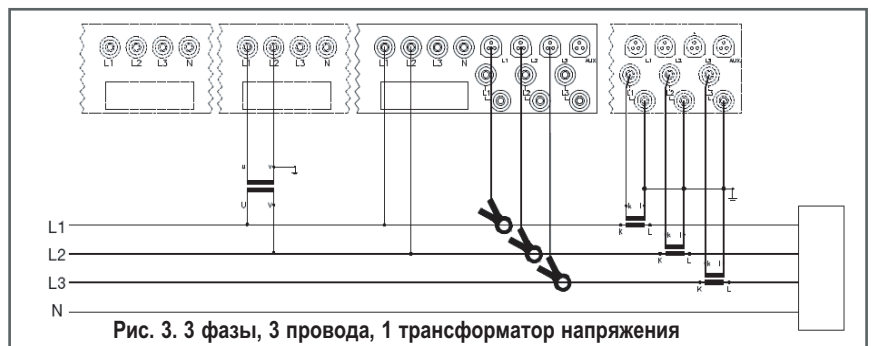


Рис. 3. 3 фазы, 3 провода, 1 трансформатор напряжения

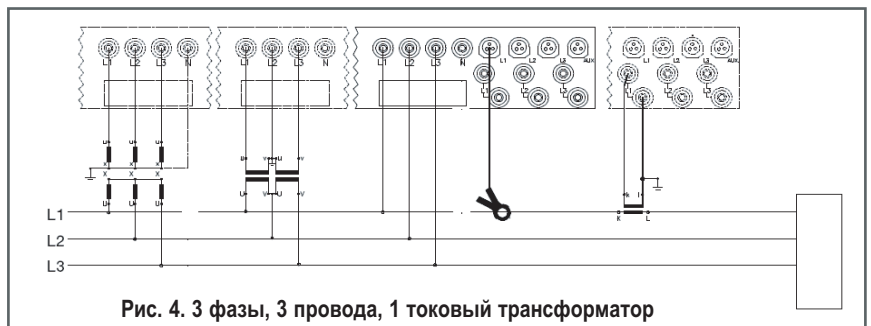


Рис. 4. 3 фазы, 3 провода, 1 токовый трансформатор

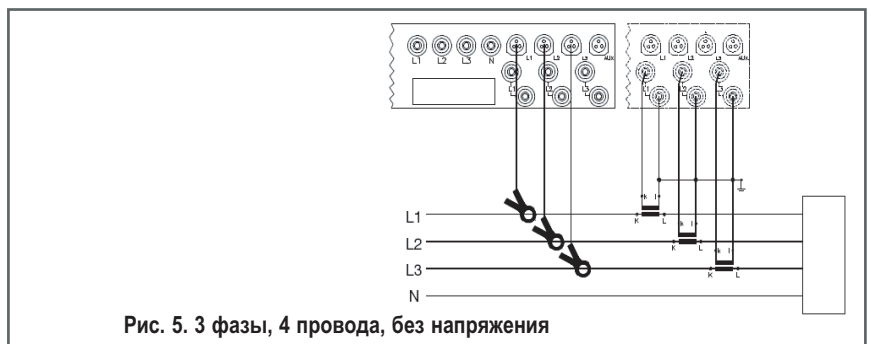


Рис. 5. 3 фазы, 4 провода, без напряжения

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

ALX A B A E

UPM6100

Серия

Язык руководства:

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

Протокол связи

- B = ASCII Standard

Вспомог. ист. питания

- A = 85 ÷ 250В~ / 90 ÷ 250В=

Послед. порт и принтер

- 2 = RS232 (базовая версия) (1)
- 3 = RS232 + встроенный принтер PRP40

Память

- E = FLASH 4 МБ

Программное обеспечение

- 3 = Standard (базовая версия) (1)
- 4 = Пакет расширения ENH

Специальные функции

- X = Базовая версия (1)
- 1 = WFR - расширенный диапазон измерений от 14 до 500 Гц
- 2 = VDROP - обнаружение пиков и провалов
- 3 = VMAX - запись мин./сред./макс. значений + VDROP (2)
- 4 = WFR + VMAX (2)
- 5 = WFR + VDROP (2)
- 6 = WCAP - захват осциллограмм + запись мин./сред./макс. значений (2)

Комплектующие

- A = Нет (базовая версия) (1)
- D = MINI3 -
- G = CLAMP3 -
- L = CURCAB -
- H = CLAMP3 + CURCAB
- M = CLAMP3 + FLEX3
- N = FLEX3 -
- P = CURCAB + FLEX3
- Y = MINI3 + CLAMP3
- Z = CURCAB + MINI3

Входы

- X = Нет
- 4 = 1 плата DI4-TR (4 цифровых входа)

Аналоговые выходы

- X = Нет
- 1 = MIX11 - 1 программируемый активный аналоговый выход (0-20 или 4-20мА) (3)

Цифровые выходы

- X = Нет
- 1 = MIX11 - 1 оптоизолированный выход (50В - 300мА~/=) (3)

ПРИМЕЧАНИЯ

- (1) Базовая конфигурация прибора включает:
 - Возможности электроанализатора, в том числе анализ гармоник по напряжению и по току до 50-го порядка, графические функции и функции записи
 - 10 программируемых каналов измерения: 3 для напряжения (с общей нейтралью), 3 для токовых разъемов (диапазон 1, 2, 3, 10В либо гибкие клещи), No.3 for direct connection (1, 5, 20A full scale) and No.1 for earth leakage current (1V full scale or 1000 turns split-core CT)
 - Блок питания 85 ÷ 250V_{AC} / 90 ÷ 250V_{DC} + встроенный аккумулятор и зарядн.устр.
 - Память 4 Мб
 - Часы реального времени с аккумулятором
 - 1 порт связи RS232

- Программное обеспечение Dedalo SPE для связи и анализа данных
- 4 кабеля для входов по напряжению
- 4 зажима типа "крокодил"
- 1 кабель питания
- 1 кабель RS232
- 1 руководство по установке + руководство по эксплуатации
- 1 сертификат калибровки ISO9000

(2) Требуется опция CPU2 (плата сопроцессора). Будет включена по умолчанию

(3) Опция MIX11 включает 1 аналоговый выход + 1 цифровой выход. Следует заказывать вместе.

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
<http://www.joule.ru>

