

UPT210

Трехфазный многофункциональный электроанализатор



- Компактный размер 6 DIN модулей
- Измерение методом истинного среднеквадратичного значения (True RMS)
- Измерение и отображение более 35 электрических параметров (версия ENH)
- Измерение активной, реактивной и полной энергии (4 счетчика)
- Измерение тока нейтрали
- Измерение максимального потребления мощности и тока за выбранный пользователем период
- Порт связи RS485
- Контрастный ЖК индикатор
- Два цифровых импульсных выхода
- Программируемые коэффициенты трансформации
- Индикация чередования фаз и неправильного подключения трансформатора тока
- Класс точности 1 или 2 согласно стандарту EN62053 (ex EN61036)



Описание

Многофункциональный программируемый счетчик UPT210 предназначен для измерения энергопотребления и основных электрических параметров трехфазной сети.

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

До двух сигналов энергии может быть выведено на оптоизолированные выходы.

Контрастный ЖК дисплей позволяет пользователю отслеживать все измеряемые параметры. Условия работы прибора устанавливаются с помощью клавиатуры.

Цифровой порт связи RS485 предназначен для экспорта измеренных данных по трем фазам.

UPT 210 способен заменить целый ряд аналоговых измерительных приборов, в том числе: вольтметры, амперметры, ваттметры, варметры, частотомеры, электросчетчики и др.

UPT 210 - это эффективный компактный прибор, предназначенный для использования как самостоятельно, так и в составе систем мониторинга электроэнергии и энергоменеджмента.

Преимущества

- Базовая версия UPT210 предоставляет 4 счетчика энергии (два квадранта) и основных электрических параметров для быстрой и легкой проверки условий нагрузки
- Программируемые коэффициенты преобразования трансформаторов тока и напряжения
- Функция диагностики определяет полярность трансформатора тока и порядок фаз для индикации на ЖК экране наличия соединения либо ошибки установки
- Через порт связи можно считывать и сохранять в ПК все отсчеты (более 35 электрических параметров). Удаленное соединение позволяет генерировать в ПК профиле потребления, графики трендов, отчеты, а также идентифицировать критические значения.

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

- Трехфазные, 3-х или 4-х проводные цепи с несимметричным распределением нагрузки
- Точные измерения истинных среднеквадратичных (TRMS) значений даже при искаженной форме сигнала
- Программируемая шкала тока 1A / 5A
- Измерение и отображение на ЖК экране более 35 параметров (см. таблицу)
- Первичный ток в первичной обмотке трансформатора изменяется до 9999 для отображения истинной величины энергопотребления

Лицевая панель

- Контрастный ЖК индикатор
- 2 кнопки для управления выводом информации на экране и настройки параметров прибора
- Защита паролем режимов установки и перезагрузки

Связь

- Оптоизолированный порт RS485 (под заказ)
- Протокол Modbus или A2 ASCII Standard. Протокол LONBUS под заказ
- Регулируемая скорость передачи до 57,6 кбит/с (78 кбит/с для LONBUS)

Входы/выходы

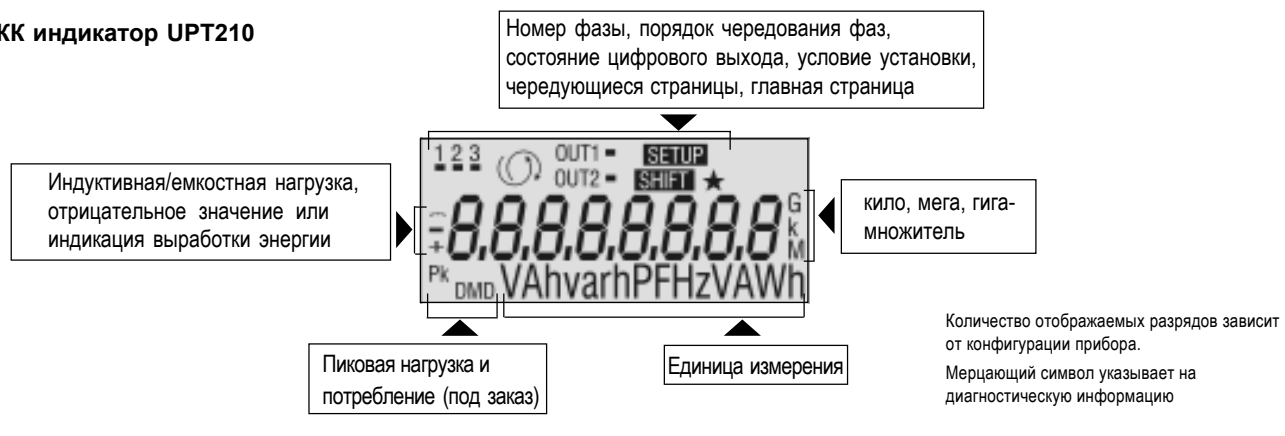
- 2 цифровых оптоизолированных выхода для выдачи импульсов энергии. Значение параметра импульса задается
- Вход для гибких клещей (под заказ)

Дополнительные диагностические возможности

- Отображение на экране информации о неправильной полярности и чередовании фаз при подключении трансформатора тока.
- Индикация некорректных условий эксплуатации: недостаточное напряжение / перенапряжение, избыточный ток, частота вне допустимого диапазона
- Проверка частоты выдачи импульсов и коэффициента трансформации для обнаружения программных ошибок

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	$I_{L1} - I_{L2} - I_{L3} - I_N$ [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]	■
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]	●
ЧЕРЕДОВАНИЕ ФАЗ	123 / 132	●
ПОТРЕБЛЕНИЕ (СРЕДНИЕ ЗНАЧЕНИЯ)	$4 \times I_{AVG} - P_{AVG} - S_{AVG}$	○
СОХРАНЯЕМЫЕ ДАННЫЕ		
АКТИВНАЯ ЭНЕРГИЯ	[Втч]	■
ПОЛНАЯ ЭНЕРГИЯ	[ВАч]	■
РЕАКТИВНАЯ ИНДУКТИВНАЯ ЭНЕРГИЯ	[варч инд]	■
РЕАКТИВНАЯ ЕМКОСТНАЯ ЭНЕРГИЯ	[варч емк]	■
ПИКОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ	$3 \times V_{L-N} - 3 \times V_{L-L} - 3 \times I_L - 3 \times I_N - P_{AVG} - S_{AVG}$	○
● стандартная конфигурация ■ двунаправленные значения (только опция BIDIR) ○ под заказ		

ЖК индикатор UPT210



Характеристики

Питание (1)

Номинальное напряжение: питание от измерительных входов (1)
 Потребление: макс. 0,8 ВА

Входы напряжения

Номинальное напряжение: A) 3x230/400В~ +15% -20% - 4 провода
 B) 3x120/208В~ +15% -20% - 4 провода
 C) 3x400В~ +15% -20% - 3 провода
 D) 3x208÷230В~ +15% -20% - 3 провода
 E) 3x100÷120В~ +15% -20% - 3 провода
 Входное сопротивление: >1.3 МОм
 Потребление: макс. 0.15 ВА на фазу
 Частота: 45 - 65 Гц

Токовые входы

Номинальный ток (I_b): 1 / 5 A_{RMS} задаваемый
 Мин. / макс. измеряемый ток: 20 мА / 7 A_{RMS}
 Максимальная перегрузка: 10A_{RMS} непрерывн. - 100A_{RMS} за 1 сек.
 Входное сопротивление: ~0.02 Ом
 Потребление: макс. 0,5 ВА на фазу
 Напряж. пробоя: макс.480 В~ между фазами
 Вход для гибких клещей: 200...49995 А (под заказ)

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. ± 0.1% шкалы (PF=1)
 Коэффициент мощности: 1,5% 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

Дисплей и кнопки управления

Дисплей: Контрастный ЖК индикатор, 43x19 мм,
 8 разрядов для энергии и др. параметров + символы
 Клавиатура: 2 кнопки

Порт связи

Тип: RS485 (под заказ), оптоизолированный
 Скорость передачи: от 0,3 до 57,6 кбит/с (78 кбит/с для LONBUS)
 Протоколы: A2 ASCII или MODBUS; LONBUS (под заказ)

Цифровые выходы

Тип: 2 изолированных оптопары (50В - 100мА AC/DC)

Условия эксплуатации

Рабочая температура: от -15°C до +60°C
 Температура хранения: от -25°C до +75°C
 Относительная влажность: макс. 80% без конденсата

Механические параметры

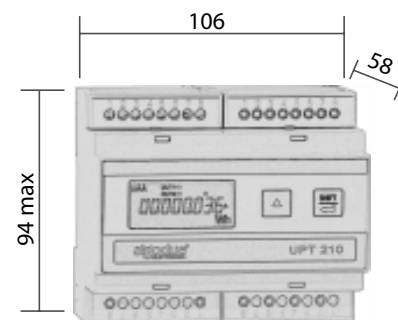
Материал: Пластиковый корпус - noryl UL94-V0
 Уровень защиты: IP51 (лицевая панель); IP20 (разъемы)
 Разъемы: Сечение провода 2,5 мм²
 Габаритные размеры / вес: 106 x 90 x 57 мм, 6 модулей на DIN рейку / 300 г

Стандарты

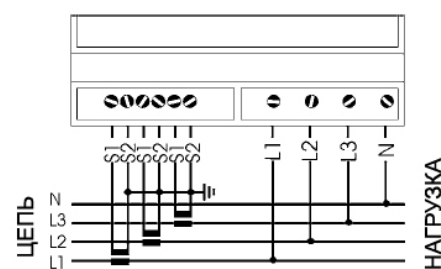
Безопасность: 73/23/EEC, 93/68/EEC, EN61010.1
 Электромагн. совместимость: 89/366/EEC и последующие модификации: 93/31/EEC, 93/68/EEC, EN50081-2, EN50082-2, EN61326/A1

(1) Базовая версия прибора запитывается от фаз L1, L2, L3 и нейтрали (4 провода) или фаз L1, L2, L3 (3 провода).
 Наличие лишь одной из трех фаз (4 провода) или двух фаз (3 провода) обеспечивает нормальную работу прибора.

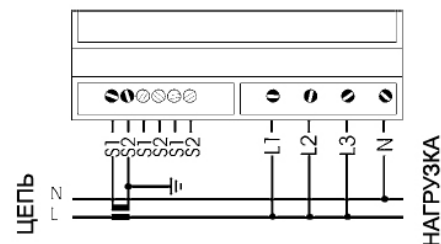
(2) Последовательный порт запитывается от фазы L1 и нейтрали (4 провода) или фаз L1, L2 (3 провода). Связь обеспечивается лишь при наличии хотя бы одной фазы L1 (двух фаз L1, L2 для 3-х проводного подключения).



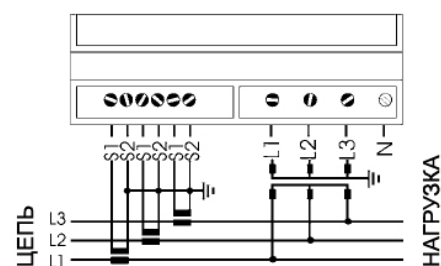
Габаритные размеры, мм



3.4.3 - прямое подключение



1 фаза - прямое подключение



3.3.3 - прямое подключение с трансформатором напряжения

Поставляется под заказ. В этом случае схемы 3.4.3 и 1-фаза не включены

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

AUR						X		X		X		
-----	--	--	--	--	--	---	--	---	--	---	--	--

UPT210

Серия

A = Algodue
C = Пользовательская

Язык руководства:

D = Немецкий
I = Итальянский
U = Английский

Протокол связи

X = Нет (без последов. порта)
B = A2 ASCII
C = Modbus
L = Lonbus

Вход по напряжению

A = 3x230/400V~ +15% -20% - 4 провода
B = 3x120/208V~ +15% -20% - 4 провода
C = 3x400 V~ +15% -20% - 3 провода
D = 3x208÷230V~ +15% -20% - 3 провода
E = 3x100÷120V~ +15% -20% - 3 провода

Порт связи

X = Нет
5 = RS485 (только протоколы B и C)

Firmware Options

A = Базовая версия - однонаправленные измерения в двух квадрантах
D = Версия BIDIR + PEAK - двунаправленные измерения в четырех квадрантах, пиковые значения, расчет потребления по мощности и току

Класс точности

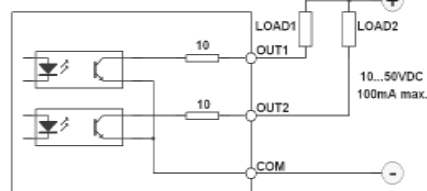
2 = Базовая версия - Класс 2
1 = ENH - Модерниз. версия - Класс 1

Входы

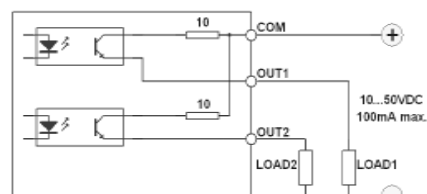
X = Нет
5 = Прямое подключение до 25 А
R = Вход для гибких клещей 200...49995 А (указать значение)

Цифровые выходы

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



Цифровые выходы - NPN



Цифровые выходы - PNP

Может быть изменено без уведомления

algodue[®]
ELETTRONICA
Innovative Electronic Systems



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

Tel: +39 0322 89307
Fax: +39 0322 89871
E-mail: sales@algodue.it
http://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
http://www.algodue.ru

