

КАТАЛОГ

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ



Уважаемые партнеры!

Важнейшим условием развития предприятия является повышение уровня доверия и удовлетворенности партнеров, которое достигается за счет неизменного улучшения качества выпускаемой продукции.

Представляем Вашему вниманию каталог гражданской продукции электротехнического назначения для таких отраслей промышленности как: строительная, судостроительная, железнодорожная, энергетическая, атомная, а также управляющих компаний сферы жилищно-коммунального хозяйства.

Данный каталог поможет Вам сориентироваться в номенклатуре выпускаемой продукции, отличающейся высокой степенью надежности и точности и найти решения стоящих задач.

Мы будем рады видеть Вас в числе наших постоянных и надежных деловых партнеров!

Содержание

СЧЕТЧИКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ

ОДНОФАЗНЫЕ

ЭЛТА 1 одностарифные	4
ЭЛТА 1 многотарифные	6
ЭЛТА 1 многофункциональные	10

ТРЕХФАЗНЫЕ

ЭЛТА 3 одностарифные.	16
ЭЛТА 3 многотарифные.	18
ЭЛТА 3 многофункциональные	22

АИСКУЭ

Автоматизированная информационно-измерительная система коммерческого учета энергоресурсов	28
--	----

ЭЛТА 1 одностарифные



НАЗНАЧЕНИЕ

Предназначены для измерения активной электрической энергии в однофазных двухпроводных цепях переменного тока, частотой 50 Гц.

Принцип действия счетчика основан на перемножении входных сигналов напряжения и тока с последующим преобразованием сигнала в частоту следования импульсов, пропорциональную входной мощности.

Однофазные электронные одностарифные счетчики непосредственного включения, используются автономно или в составе информационно-измерительных систем.

ПРИМЕНЕНИЕ

- в бытовом секторе — жилых помещениях, административных зданиях, сооружениях, коттеджах, гаражах;
- в производственном секторе — на промышленных предприятиях, сфере обслуживания и торговли.

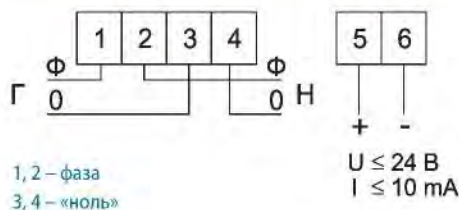
Сертифицированы и внесены в Государственный реестр средств измерений РФ.

Счетчики удовлетворяют требованиям ГОСТ Р 52322-2005, ГОСТ Р 52320-2005.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Малое собственное энергопотребление.
- Высокий технологический запас по классу точности (не менее 30%).
- Устойчив к перепадам и отключениям напряжения.
- Световые индикаторы функционирования.
- Стандартное импульсное выходное устройство (телеметрический выход).
- При отсутствии тока, счетчики не измеряют электроэнергию (не имеют самохода).
- Время хранения информации в памяти счетчика не менее 30 лет.
- Устойчив к климатическим и механическим воздействиям, а также к радиочастотному электромагнитному полю, электростатическим разрядам, импульсным помехам.
- Защита от распространенных приемов хищения электрической энергии.
- Доступная цена и высокое качество.
- Наличие шунтов в качестве измерителя тока.

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



Обозначение	Код	I_n, A	I_{max}, A	$U_n, В$	Тип отсчетного устройства	Вес, г	Упаковка, шт. малая коробка/ большая коробка
ЭЛТА 1-111-112	16039	5	60	230	ЭМ	500	1/10
ЭЛТА 1-112-112	20180	5	60	230	ЖКИ	500	1/10
ЭЛТА 1-121-112	20181	5	60	230	ЭМ	500	1/10
ЭЛТА 1-122-112	16044	5	60	230	ЖКИ	500	1/10
ЭЛТА 1-211-112	16046	5	60	230	ЭМ	450	1/12
ЭЛТА 1-222-112	16047	5	60	230	ЖКИ	450	1/12

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное фазное/линейное напряжение, В	230
Базовый, номинальный ток $I_b, I_{ном}$, А	5
Максимальный ток I_{max} , А	60
Класс точности (ГОСТ Р 52322-2005)	1
Диапазон входных сигналов: сила тока напряжение коэффициент мощности	$0,05I_b \dots I_{элект}$; $0,8 \dots 1,15 U_{ном}$; $0,8(емк) \dots 1,0 \dots 0,5(инд)$.
Диапазон рабочих температур окружающего воздуха для счетчиков: с электромеханическим отсчетным устройством, °С с жидкокристаллическим отсчетным устройством, °С	от -40 до +70 от -25 до +60
Передающее число, имп./кВт·ч;	от 800 до 6400
Стартовый ток (порог чувствительности), I _σ	0,004
Частота измерительной сети, Гц	50
Полная (активная) потребляемая мощность, не более ВА (Вт)	10 (2)
Межповерочный интервал, лет	10
Габаритные размеры мм, не более (длина, ширина высота)	210×123×59 ЭЛТА 1-1хх 93×89×67 ЭЛТА 1-2хх
Средняя наработка до отказа не менее, ч	160000
Масса счетчика, кг (не более)	1,0
Срок службы, лет	30
Гарантийный срок эксплуатации, лет	5

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

ЭЛТА 1-XXX-XXX

Фирменное наименование

Число фаз: 1 – однофазный

Тип корпуса: 1 – установка на щиток, 2 – установка на DIN рейку

Тип и количество измерительных элементов:
1 – 1 шунт, 2 – 2 шунта

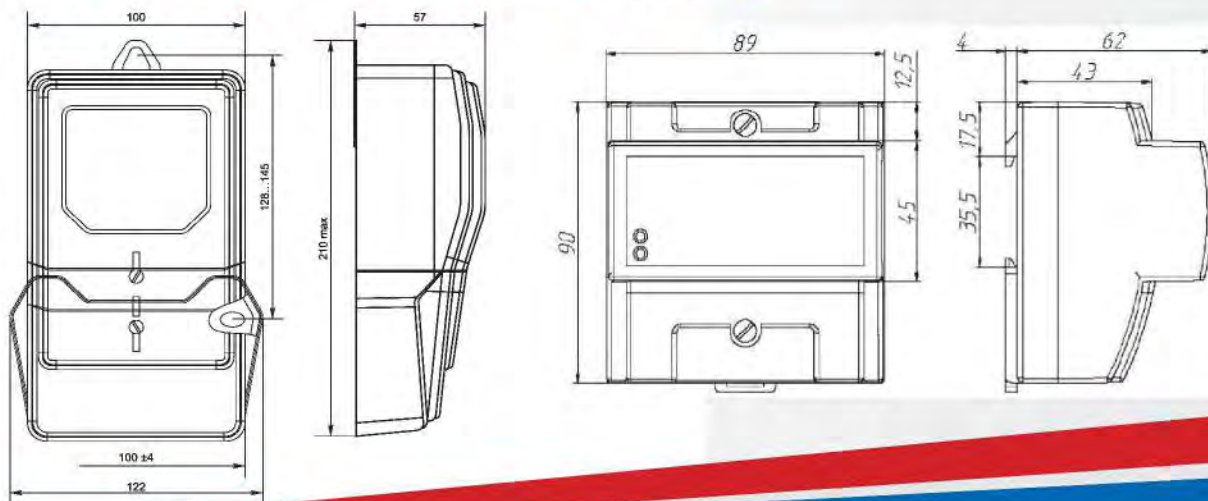
Тип отсчетного устройства: 1 – ЭМ, 2 – ЖКИ

Класс точности по ГОСТ Р 52322: 1 – 1 класс точности

Номинальное напряжение: 1 – 230 В

Базовый максимальный ток: 2–5 (60) А

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



ЭЛТА 1 многотарифные



НАЗНАЧЕНИЕ

Счетчики предназначены для измерения активной электрической энергии в однофазных цепях переменного тока с возможностью раздельного учета в тарифных зонах суток.

Однофазные многотарифные счетчики непосредственного включения, используются автономно или в составе автоматизированных систем коммерческого учета электрической энергии.

ПРИМЕНЕНИЕ

- В бытовом секторе — жилых помещениях, административных зданиях, сооружениях, коттеджах, гаражах.
- В производственном секторе — на промышленных предприятиях, сфере обслуживания и торговли.

Счетчики удовлетворяют требованиям ГОСТ Р 52322-2005, ГОСТ Р 52320-2005.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Малое собственное энергопотребление.
- Высокий технологический запас по классу точности (не менее 30%).
- Устойчивы к перепадам и отключениям напряжения.
- Световые индикаторы функционирования.
- Стандартное импульсное выходное устройство (телеметрический выход).
- При отсутствии тока, счетчики не измеряют электроэнергию.
- Время хранения информации в памяти счетчика не менее 30 лет.
- Устойчив к климатическим и механическим воздействиям, а также к радиочастотному электромагнитному полю, электростатическим разрядам, импульсным помехам.
- Защита от распространенных приемов хищения электрической энергии.
- Наличие шунтов в качестве измерителя тока.
- Наличие интерфейсов RS485 и RF433 позволяет использовать счетчики в составе автоматизированных систем контроля и учета электроэнергии (АИИСКУЭ).
- Доступная цена и высокое качество.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Измерительный элемент – шунт. Есть исполнения с двумя шунтами в фазной цепи тока и в цепи тока нейтрале. Применение двух шунтов позволяет исключить хищения электроэнергии путем манипуляции схемой включения счетчика и воздействием на счетчики мощными постоянными магнитами. Колодка счетчика выполнена с применением цельнометаллических тоководов, покрытых никелем, что позволяет использовать счетчики как с медной, так и со старой алюминиевой проводкой. Корпус зажимной колодки выполнен из негорючего материала. Вместе с использованием цельнометаллических тоководов такой материал обеспечивает наибольшую пожаро-безопасность. Счетчики имеют встроенный интерфейс связи – радиомодуль с частотой 433 МГц или проводной интерфейс RS-485 и др. Счетчики имеют источник питания с усиленной защитой от грозовых разрядов (используется мощный варистор) и от превышения напряжения – счетчик может неограниченно долго работать при напряжении 440 В. Встроенный радиомодуль работает в нелегализуемом диапазоне частот 433 МГц с малой мощностью 10 мВт – разрешительных документов для применения счетчиков не требуется. Дальность связи 400-500 м в условиях прямой видимости. Протокол обмена счетчика имеет гибкую структуру и позволяет счетчикам работать в качестве ретрансляторов для других счетчиков, увеличивая тем самым дальность и надежность связи. Количество уровней ретрансляции – до 7, таким образом радиус связи от базы до крайнего счетчика составляет

до 3,5 км. При использовании дополнительных специальных ретрансляторов МИРТ-181 с повышенной чувствительностью, устанавливаемых на опорах ЛЭП и применении выносных антенн с высоким коэффициентом усиления, радиус связи может быть еще значительно увеличен. Построение системы происходит в автоматическом режиме. Счетчики, установленные в системе позволяют осуществлять не только сбор данных об энергопотреблении, но и их конфигурирование – запись тарифных расписаний и т.д. Счетчики содержат 2 тарифные программы – действующую и резервную (будущую). Резервная тарифная программа может записываться в течение длительного времени с назначением даты введения в работу на всех счетчиках системы сразу, что позволяет исключить неопределенности учета электроэнергии при переходе с одной тарифной программы на другую. Сбор данных может осуществляться удаленным сервером посредством GPRS шлюза или непосредственно на объекте с ноутбука. Часы реального времени счетчиков поддерживают как режим с переходом на летнее/зимнее время, так и без него (режим конфигурируется). Система позволяет сводить балансы потребления по объектам. Счетчики имеют единый унифицированный протокол обмена. Информация об абонентах может храниться в памяти счетчика (лицевой счет, ФИО, адрес). Для запуска смонтированной системы сбора данных со счетчиков Элта необходимы только реестры с привязкой физического адреса установки к заводскому номеру счетчика.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное фазное/линейное напряжение, В	230
Базовый, номинальный ток $I_{br}, I_{ном}$, А	5
Максимальный ток I_{max} , А	60
Класс точности (ГОСТ Р 52322-2005)	1
Диапазон входных сигналов: сила тока напряжение коэффициент мощности	0,05I _{ном} ...I _{max} 0,8...1,15 U _{ном} 0,8(емк)...1,0...0,5(инд.)
Диапазон рабочих температур:	от -25 °С до +60 °С
Передаточное число	от 800 до 6400 имп./кВт·ч
Стартовый ток (порог чувствительности), I _{ст}	0,004
Частота измерительной сети, Гц	50
Число тарифов	4
Количество тарифных зон в сутках	до 48
Количество месячных программ	до 12
Количество специальных дней	до 45
Полная (активная) потребляемая мощность, не более ВА (Вт)	10 (2)
Глубина хранения профилей нагрузки (мощности, усредненной на интервале 30 мин), суток	93
Скорость обмена информацией по интерфейсам кбит/с	9600
Срок службы батареи, не менее, лет	10
Длительность хранения информации при отключении питания, не менее, лет	30
Межповерочный интервал, лет	10
Масса, не более, кг	1
Габаритные размеры мм, не более (длина, ширина, высота)	210×123×59 ЭЛТА 1-1xx
Средняя наработка до отказа не менее, ч	160000
Срок службы, лет	30
Гарантийный срок эксплуатации, лет	5

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

ЭЛТА 1-XXX-XXX-XXXXX-XXXX

Фирменное наименование

Число фаз: 1 – однофазный

Тип корпуса: 1 – установка на щиток,

Тип измерительных элементов:

1 – 1 шунт, 2 – 2 шунта

Тип отсчетного устройства: 3 – электронное многотарифное

Класс точности по ГОСТ Р 52322: 1 – 1

Номинальное напряжение: 1 – 230 В

Базовый максимальный ток: 2 – 5 (60) А

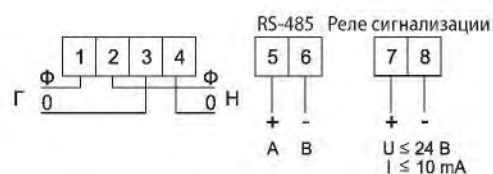
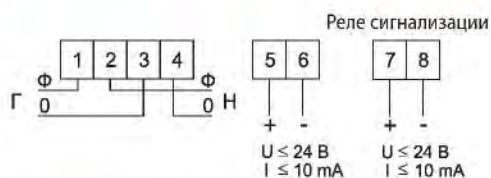
Тип интерфейса:

RS – RS-485, RF433 – радиointерфейс 433 МГц

Дополнительные исполнения:

TM – электрическое испытательное выходное устройство, SR – реле сигнализации

СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



1, 2 – фаза

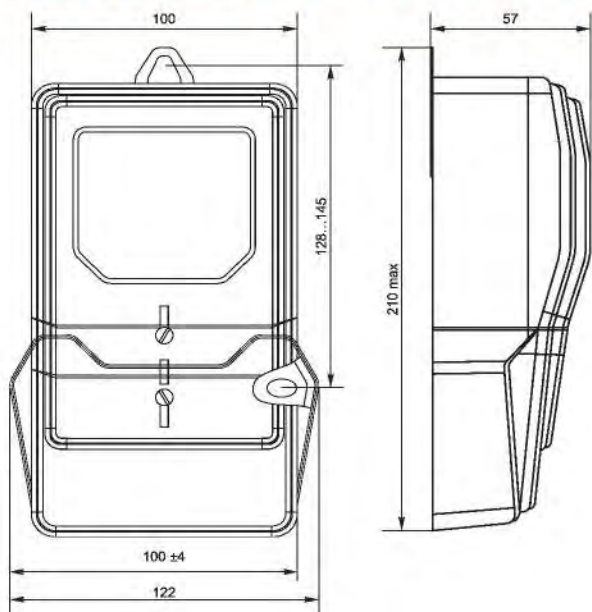
3, 4 – «ноль»

5, 6 – испытательное выходное устройство

7, 8 – реле сигнализации

Обозначение	Код	I_n, A	I_{max}, A	U_n, B	Тип отсчетного устройства	Вес, г	Упаковка, шт. малая коробка/ большая коробка
ЭЛТА 1-113-112-RS485	20182	5	60	230	ЭЛ МТ	500	1/10
ЭЛТА 1-113-112-RS485-TM	16063	5	60	230	ЭЛ МТ	500	1/10
ЭЛТА 1-113-112-RS485-SR	16064	5	60	230	ЭЛ МТ	500	1/10
ЭЛТА 1-113-112-RF433	16067	5	60	230	ЭЛ МТ	500	1/10
ЭЛТА 1-113-112-RF433-TMSR	16059	5	60	230	ЭЛ МТ	500	1/10
ЭЛТА 1-123-112-RS485	20183	5	60	230	ЭЛ МТ	500	1/10
ЭЛТА 1-123-112-RS485-TM	20184	5	60	230	ЭЛ МТ	500	1/10
ЭЛТА 1-123-112-RS485-SR	20185	5	60	230	ЭЛ МТ	500	1/10
ЭЛТА 1-123-112-RF433	16062	5	60	230	ЭЛ МТ	500	1/10
ЭЛТА 1-123-112-RF433-TMSR	16059	5	60	230	ЭЛ МТ	500	1/10

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



ЭЛТА 1 многофункциональные



НАЗНАЧЕНИЕ

Предназначены для измерения активной и реактивной электрической энергии прямого и обратного направления по дифференциальным во времени тарифам в однофазных сетях переменного тока промышленной частоты, как в составе автоматизированных систем контроля и учета электроэнергии, так и автономно.

Принцип действия счетчика основан на измерении входных сигналов напряжения и тока с помощью аналого-цифровых преобразователей с последующей обработкой с помощью специализированного контроллера.

ПРИМЕНЕНИЕ

- в бытовом секторе — жилых помещениях, административных зданиях, сооружениях, коттеджах, гаражах.
- в производственном секторе — на промышленных предприятиях, сфере обслуживания и торговли.

Сертифицированы и внесены в Государственный реестр средств измерений РФ. Счетчики удовлетворяют требованиям ГОСТ Р 52322-2005, ГОСТ Р 52320-2005, ГОСТ Р 52323-2005, ГОСТ Р 52425-2005.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Малое собственное энергопотребление.
- Световые индикаторы функционирования.
- Стандартное импульсное выходное устройство (телеметрический выход).
- Встроенный контактор позволяет отключать нагрузку в случае неоплаты или превышения установленного лимита мощности.
- Встроенные элементы для контроля вскрытия крышки и корпуса счетчика.
- Наличие шунтов и трансформаторов в качестве измерителей тока.
- Имеют один, два или три интерфейса удаленного доступа, что позволяет использовать счетчики в составе АСКУЭ.
- Энергонезависимая память и часы реального времени.
- Доступная цена и высокое качество.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное фазное/линейное напряжение, В	230
Базовый, номинальный ток I _б , I _{ном} , А	5; 10
Максимальный ток I _{max} , А	50; 60; 80; 100
Относительная влажность	до 98% при 25 °С
Диапазон входных сигналов: сила тока напряжение коэффициент мощности	0,05I _б ...I _{max} 0,75...1,15 U _{ном} 0,8(емк)...1,0...0,5(инд.)
Диапазон рабочих температур окружающего воздуха, °С	от -40 до + 70
Диапазон значений постоянной счетчика по активной электрической энергии, имп./(кВт*ч)	от 800 до 3200
Диапазон значений постоянной счетчика по реактивной электрической энергии, имп./(кВт*ч)	от 800 до 3200
Пределы основной абсолютной погрешности часов, с/сут	±0,5
Пределы основной абсолютной погрешности часов при отключенном питании счетчика, с/сут	±1
Пределы дополнительной температурной погрешности часов счетчика, с/(сут*°С)	±0,15
Количество десятичных знаков индикатора	не менее 8
Полная мощность, потребляемая каждой цепью тока	не более 0,5 В*А при базовом токе
Полная (активная) мощность, потребляемая каждой цепью напряжения	не более 10 В*А (2Вт) при номинальном значении напряжения
Длительность хранения информации при отключении питания, лет	30
Гарантийный срок эксплуатации, лет	5

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

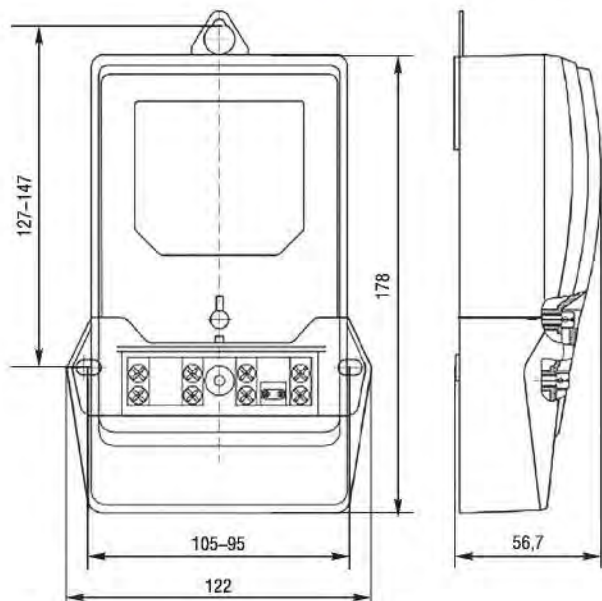
ЭЛТА-1-МТ-XXX-XXXX-XXX-XX-XXX-XX-XXXXXXXX-XXXX-XXXXXXXX-X

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

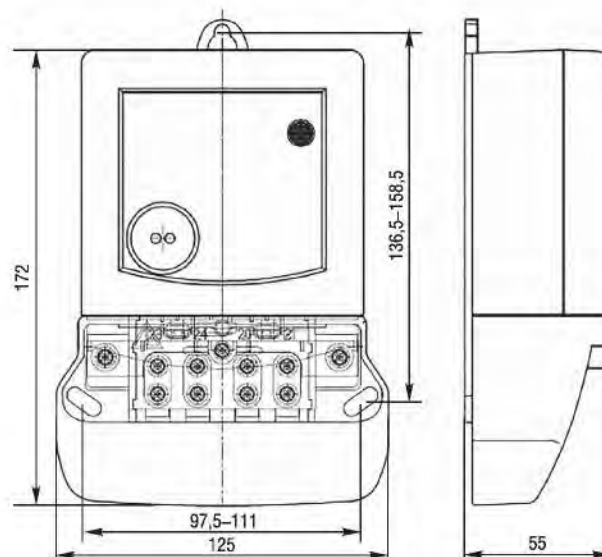
- | | |
|---|--|
| <p>1 Тип счетчика</p> <p>2 Тип корпуса
W1 - для установки на щиток, модификация 1
W2 - для установки на щиток, модификация 2
W3 - для установки на щиток, модификация 3
D1 - для установки на DIN-рейку, модификация 1
D2 - для установки на DIN-рейку, модификация 2
D3 - для установки на DIN-рейку, модификация 3</p> <p>3 Класс точности
A1 - класс точности 1 по ГОСТ Р 52322
A2 - класс точности 2 по ГОСТ Р 52322
A1R1 - класс точности 1 по ГОСТ Р 52322 и класс точности 1 по ГОСТ Р 52425
A1R2 - класс точности 1 по ГОСТ Р 52322 и класс точности 2 по ГОСТ Р 52425</p> <p>4 Номинальное напряжение
220 - 220 В
230 - 230 В</p> <p>5 Базовый ток
5 - 5 А
10 - 10 А</p> <p>6 Максимальный ток
50А - 50 А
60А - 60 А
80А - 80 А
100А - 100 А</p> <p>7 Количество и тип измерительных элементов
S - один шунт в фазной цепи тока
SS - два шунта в фазной цепи тока и цепи тока нейтрали
ST - шунт в фазной цепи тока и трансформатор тока в цепи тока нейтрали</p> <p>8 Первый интерфейс
RS232 - интерфейс RS-232
RS485 - интерфейс RS-485
RF433/n - радиointерфейс 433 МГц, где n - номер модификации модуля</p> | <p>9 Второй интерфейс
RF868/n - радиointерфейс 868 МГц, где n - номер модификации модуля
RF2400/n - радиointерфейс 2,4 ГГц, где n - номер модификации модуля
RF/n - PLC-модем с FSK-модуляцией, де n - номер модификации модуля
PO/n - PLC-модем с OFDM-модуляцией, де n - номер модификации модуля</p> <p>10 Дополнительные функции
Vn - электронная пломба, где n - индекс, принимающий значения
1 - электронная пломба на корпусе
2 - электронная пломба на крышке зажимов
3 - электронная пломба на корпусе и на крышке зажимов
O - оптопорт
L - подсветка индикатора
Qn - дискретный выход, где n - количество выходов (от 1 до 4)
In - дискретный вход, где n - количество выходов (от 1 до 4)
K - реле управления нагрузкой в фазной цепи тока
M - измерение параметров электрической цепи
Z - резервный источник питания</p> <p>11 Количество направлений учета электроэнергии
- измерение электроэнергии в одном направлении (по модулю)
D - измерение электроэнергии в двух направлениях</p> |
|---|--|

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

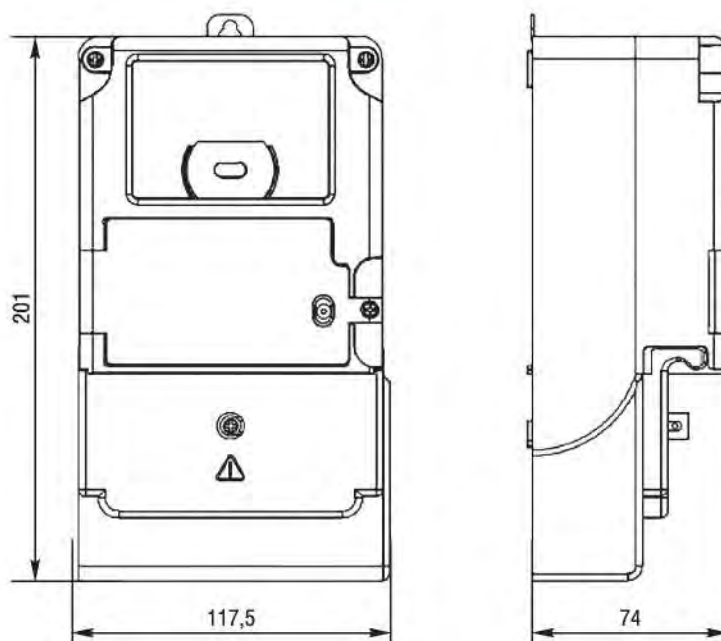
Тип корпуса W1



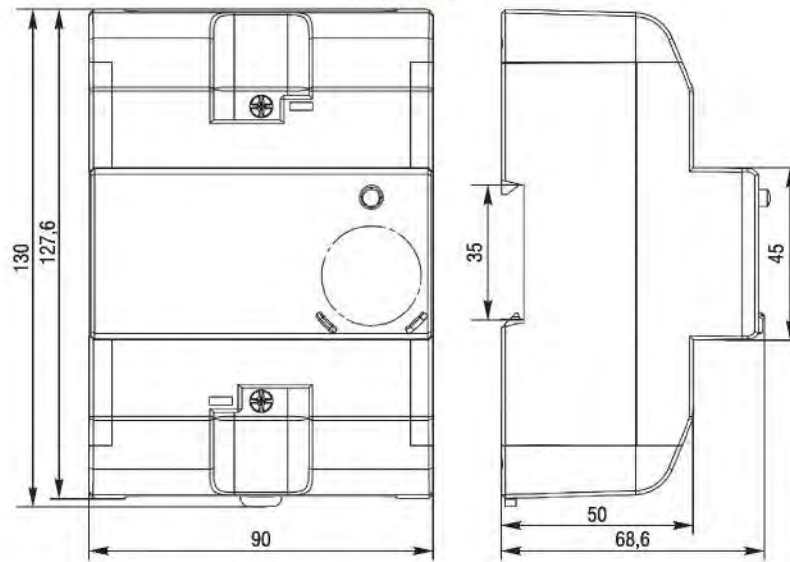
Тип корпуса W2



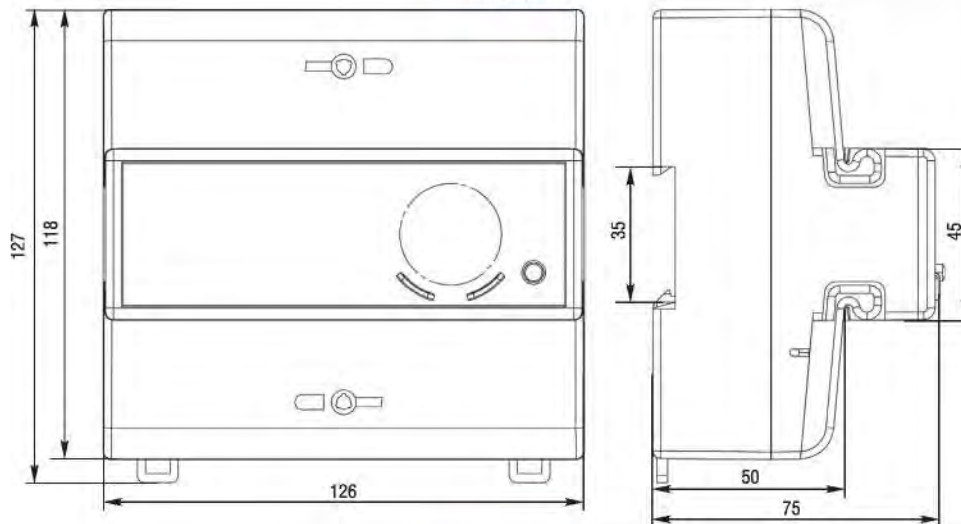
Тип корпуса W3



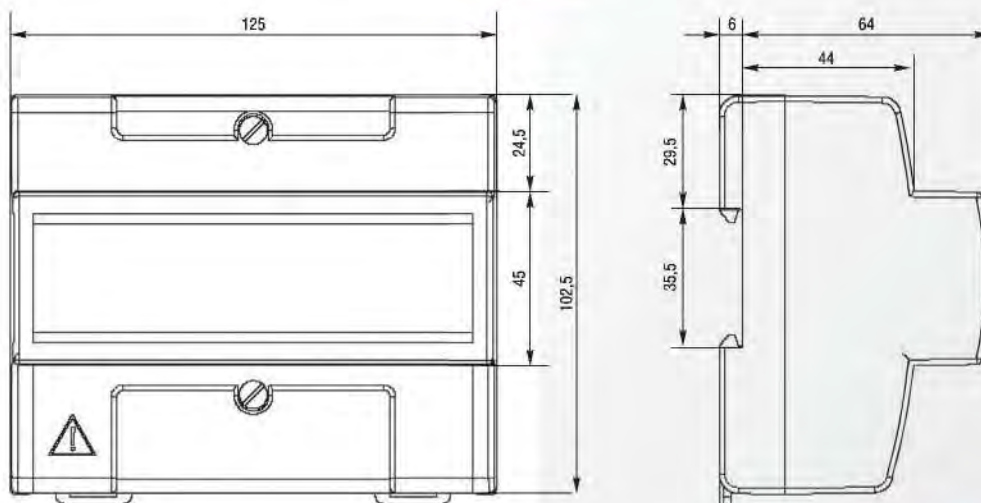
Тип корпуса D1



Тип корпуса D2



Тип корпуса D3



Обозначение	Код	I_n, A	I_{max}, A	$U_n, В$	Тип отсчетного устройства	Вес, не более, г	Упаковка, шт. малая коробка/ большая коробка
ЭЛТА-1-МТ-W2-A1R1-230-5-60A-5-MOV1	20194	5	60	230	ЖКИ	1000	1/5
ЭЛТА-1-МТ-W2-A1-230-5-60A-5-MOV1	20195	5	60	230	ЖКИ	1000	1/5
ЭЛТА-1-МТ-W2-A1-230-5-60A-5-OV1	20196	5	60	230	ЖКИ	1000	1/5
ЭЛТА 1-МТ-W2-A1R1-230-5-60A-5-MOV3	20158	5	60	230	ЖКИ	1000	1/5
ЭЛТА-1-МТ-W2-A1-230-5-60A-5-MOV3	20197	5	60	230	ЖКИ	1000	1/5
ЭЛТА-1-МТ-W2-A1-230-5-60A-5-OV3	20198	5	60	230	ЖКИ	1000	1/5
ЭЛТА-1-МТ-D1-A1R1-230-5-60A-5-MOQ2V3	20127	5	60	230	ЖКИ	1000	1/5
ЭЛТА-1-МТ-D1-A1-230-5-60A-5-MOQ2V3	20199	5	60	230	ЖКИ	1000	1/5
ЭЛТА-1-МТ-D1-A1-230-5-60A-5-OQ2V3	20200	5	60	230	ЖКИ	1000	1/5
ЭЛТА-1-МТ-W3-A1R1-230-5-60A-5-RS485-RF433-LMOQ2V3	20201	5	60	230	ЖКИ	1000	1/5
ЭЛТА-1-МТ-W3-A1R1-230-5-60A-5-RS485-RF2400/1-LMOQ2V3	20202	5	60	230	ЖКИ	1000	1/5
ЭЛТА-1-МТ-W3-A1R1-230-5-60A-5-RS485-RF2400/2-LMOQ2V3	20203	5	60	230	ЖКИ	1000	1/5
ЭЛТА-1-МТ-W3-A1R1-230-5-60A-5-G-LMOQ2V3	20204	5	60	230	ЖКИ	1000	1/5
ЭЛТА-1-МТ-W3-A1R1-230-5-60A-5-RS485-PF/1-LMOQ2V3	20205	5	60	230	ЖКИ	1000	1/5
ЭЛТА-1-МТ-W3-A1R1-230-5-60A-ST-RS485-RF/433-KLMOQ2V3	20206	5	60	230	ЖКИ	1000	1/5
ЭЛТА-1-МТ-W3-A1R1-230-5-60A-ST-RS485-RF2400/1-KLMOQ2V3	20207	5	60	230	ЖКИ	1000	1/5
ЭЛТА-1-МТ-W3-A1R1-230-5-60A-ST-RS485-RF2400/2-KLMOQ2V3	20208	5	60	230	ЖКИ	1000	1/5
ЭЛТА-1-МТ-W3-A1R1-230-5-60A-ST-RS485-G-KLMOQ2V3	20209	5	60	230	ЖКИ	1000	1/5
ЭЛТА-1-МТ-W3-A1R1-230-5-60A-ST-RS485-PF/1-LMOQ2V3	20210	5	60	230	ЖКИ	1000	1/5
ЭЛТА-1-МТ-W3-A1R1-230-5-60A-ST-RS485-RF433-KLMOQ2V3	20211	5	60	230	ЖКИ	1000	1/5
ЭЛТА-1-МТ-W3-A1R1-230-5-60A-ST-RS485-RF2400/1-LMOQ2V3	20212	5	60	230	ЖКИ	1000	1/5
ЭЛТА-1-МТ-W3-A1R1-230-5-60A-ST-RS485-RF2400/2-LMOQ2V3	20213	5	60	230	ЖКИ	1000	1/5
ЭЛТА-1-МТ-W3-A1RT-230-5-60A-ST-G-LMOQ2V3	20214	5	60	230	ЖКИ	1000	1/5
ЭЛТА-1-МТ-W3-A1R1-230-5-60A-ST-RS485-PF/1-LMOQ2V3	20215	5	60	230	ЖКИ	1000	1/5
ЭЛТА-1-МТ-W3-A1R1-230-5-60A-ST-RS485-RF433-KLMOQ2V3	20216	5	60	230	ЖКИ	1000	1/5
ЭЛТА-1-МТ-W3-A1R1-230-5-60A-ST-RS485-RF2400/1-KLMOQ2V3	20217	5	60	230	ЖКИ	1000	1/5
ЭЛТА-1-МТ-W3-A1R1-230-5-60A-ST-RS485-RF2400/2-KLMOQ2V3	20218	5	60	230	ЖКИ	1000	1/5
ЭЛТА-1-МТ-W3-A1R1-230-5-60A-ST-RS485-G-KLMOQ2V3	20219	5	60	230	ЖКИ	1000	1/5
ЭЛТА-1-МТ-W3-A1R1-230-5-60A-ST-RS485-PF/1-KLMOQ2V3	20220	5	60	230	ЖКИ	1000	1/5
ЭЛТА-1-МТ-W3-A1-230-5-60A-5-RS485-RF433-LMOQ2V3	20221	5	60	230	ЖКИ	1000	1/5
ЭЛТА-1-МТ-W3-A1-230-5-60A-5-RS485-RF2400/1-LMOQ2V3	20222	5	60	230	ЖКИ	1000	1/5
ЭЛТА-1-МТ-W3-A1-230-5-60A-5-RS485-RF2400/2-LMOQ2V3	20223	5	60	230	ЖКИ	1000	1/5
ЭЛТА-1-МТ-W3-A1-230-5-60A-5-G-LMOQ2V3	20224	5	60	230	ЖКИ	1000	1/5
ЭЛТА-1-МТ-W3-A1-230-5-60A-5-RS485-PF/1-LMOQ2V3	20225	5	60	230	ЖКИ	1000	1/5
ЭЛТА-1-МТ-W3-A1-230-5-60A-5-RS485-RF433-KLMOQ2V3	20137	5	60	230	ЖКИ	1000	1/5

Обозначение	Код	I_n, A	I_{max}, A	U_n, B	Тип отсчетного устройства	Вес, не более, г	Упаковка, шт. малая коробка/ большая коробка
ЭЛТА-1-МТ-W3-A1-230-5-60А-S-RS485-RF2400/1- KLMOQ2V3	20226	5	60	230	ЖКИ	1000	1/5
ЭЛТА-1-МТ-W3-A1-230-5-60А-S-RS485-RF2400/2- KLMOQ2V3	20227	5	60	230	ЖКИ	1000	1/5
ЭЛТА-1-МТ-W3-A1-230-5-60А-S-RS485-G-KLMOQ2V3	16102	5	60	230	ЖКИ	1000	1/5
ЭЛТА-1-МТ-W3-A1-230-5-60А-S-RS485-PF/1-KLMOQ2V3	20228	5	60	230	ЖКИ	1000	1/5
ЭЛТА-1-МТ-W3-A1-230-5-60А-ST-RS485-RF433-LMOQ2V3	20229	5	60	230	ЖКИ	1000	1/5
ЭЛТА-1-МТ-W3-A1-230-5-60А-ST-RS485-RF2400/1-LMOQ2V3	20230	5	60	230	ЖКИ	1000	1/5
ЭЛТА-1-МТ-W3-A1-230-5-60А-ST-RS485-RF2400/2-LMOQ2V3	20231	5	60	230	ЖКИ	1000	1/5
ЭЛТА-1-МТ-W3-A1-230-5-60А-ST-G-LMOQ2V3	20232	5	60	230	ЖКИ	1000	1/5
ЭЛТА-1-МТ-W3-A1-230-5-60А-ST-RS485-PF/1-LMOQ2V3	20233	5	60	230	ЖКИ	1000	1/5
ЭЛТА-1-МТ-W3-A1-230-5-60А-ST-RS485-RF433-KLMOQ2V3	20234	5	60	230	ЖКИ	1000	1/5
ЭЛТА-1-МТ-W3-A1-230-5-60А-ST-RS485-RF2400/1-KLMOQ2V3	20235	5	60	230	ЖКИ	1000	1/5
ЭЛТА-1-МТ-W3-A1-230-5-60А-ST-RS485-RF2400/1-KLMOQ2V3	20236	5	60	230	ЖКИ	1000	1/5
ЭЛТА-1-МТ-W3-A1-230-5-60А-ST-RS485-G-KLMOQ2V3	20237	5	60	230	ЖКИ	1000	1/5
ЭЛТА-1-МТ-W3-A1-230-5-60А-ST-RS485-PF/1-KLMOQ2V3	20238	5	60	230	ЖКИ	1000	1/5

Схема включения счётчиков без дискретных выходов

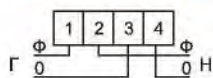


Схема включения счётчиков исполнения «RS485» в корпусе W1

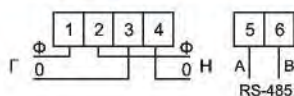


Схема включения счётчиков исполнения «Q2» в корпусе W2

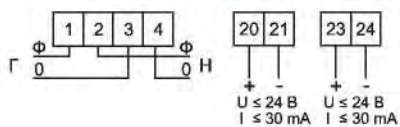


Схема включения счётчиков исполнения «Q2» в корпусе W3

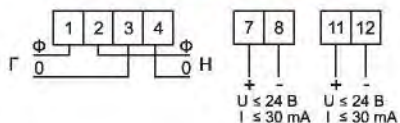


Схема включения счётчиков исполнения «Q1» в корпусах W1, W3

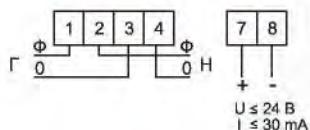


Схема включения счётчиков исполнения «RS485-Q1» в корпусе W1

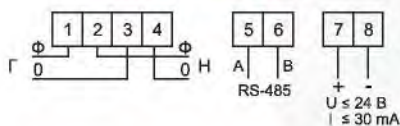


Схема включения счётчиков исполнения «RS485» в корпусе W2

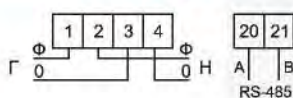


Схема включения счётчиков исполнения «RS485» в корпусе W3

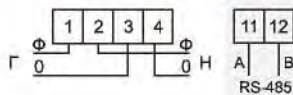


Схема включения счётчиков исполнения «Q2» в корпусе W1

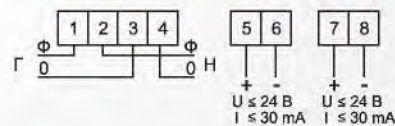


Схема включения счётчиков исполнения «Q1» в корпусе W2

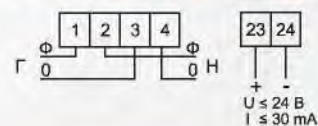


Схема включения счётчиков исполнения «RS485-Q1» в корпусе W2

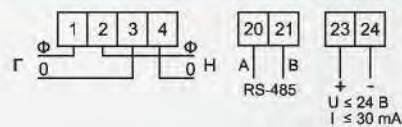
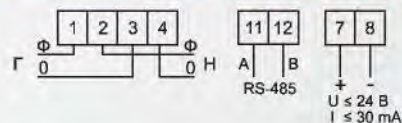


Схема включения счётчиков исполнения «RS485-Q1» в корпусе W3



ЭЛТА 3 одностарифные



НАЗНАЧЕНИЕ

Предназначены для измерения активной электрической энергии в трехфазных четырехпроводных цепях переменного тока, частотой 50 Гц. Принцип действия счетчиков основан на по фазном перемножении входных сигналов напряжения и тока с последующим преобразованием полученного сигнала в частоту следования импульсов, пропорционально входной мощности.

ПРИМЕНЕНИЕ

- в бытовом секторе — жилых помещениях, административных зданиях, сооружениях, коттеджах, гаражах;
- в производственном секторе — на промышленных предприятиях, сфере обслуживания и торговли.

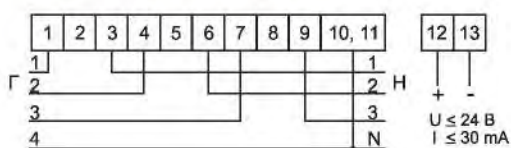
Сертифицированы и внесены в Государственный реестр средств измерений РФ. Счетчики удовлетворяют требованиям ГОСТ Р 52322-2005, ГОСТ Р 52320-2005.

ПРЕИМУЩЕСТВА

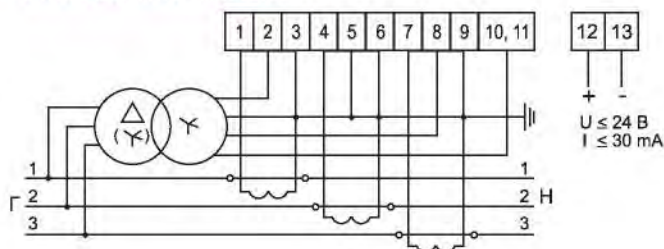
- Малое собственное энергопотребление.
- Высокий технологический запас по классу точности (не менее 30%).
- Устойчивы к перепадам и отключениям напряжением.
- Световые индикаторы функционирования.
- Телеметрический выход.
- Не имеют самохода.
- Время хранения информации в памяти счетчика не менее 30 лет.
- Устойчив к климатическим и механическим воздействиям, а также к радиочастотному электромагнитному полю, электростатическим разрядам, импульсным помехам.

Наименование	Код	I_n, A	I_{max}, A	$U_n, В$	Тип отсчетного устройства	Вес, г	Упаковка, шт. малая коробка/ большая коробка
ЭЛТА 3-151-112	16049	5	60	3×230/400	ЭМ	1200	1/5
ЭЛТА 3-251-112	16053	5	60	3×230/400	ЭМ	1000	1/6
ЭЛТА 3-161-115	16051	5	10	3×230/400	ЭМ	1200	1/5
ЭЛТА 3-261-115	16055	5	10	3×230/400	ЭМ	1000	1/6

НЕПОСРЕДСТВЕННОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ



С ТРАНСФОРМАТОРАМИ ТОКА



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное фазное/линейное напряжение, В	3x230/400
Базовый, номинальный ток $I_B, I_{ном}$, А	5
Максимальный ток I_{max} , А	10, 60
Класс точности (ГОСТ Р 52322-2005)	1
Диапазон входных сигналов: сила тока напряжение коэффициент мощности	$0,05 I_B \dots I_{max}$; $0,8 \dots 1,15 U_{ном}$; $0,8(емк) \dots 1,0 \dots 0,5(инд)$.
Диапазон рабочих температур:	от -40 °С до +70 °С;
Передаточное число	от 400 до 6400 имп./кВт·ч;
Стартовый ток (порог чувствительности), I_0	0,004
стартовый ток (порог чувствительности) с подключением через трансформаторы, $I_{ном}$	0,002
Частота измерительной сети, Гц	50
Полная (активная) потребляемая мощность, не более ВА (Вт)	10(2)
Межповерочный интервал, лет	10
Масса, не более, кг	1,5
Габаритные размеры мм, не более (длина, ширина, высота)	235x168x55 ЭЛТА 3-1хх 126x104x71 ЭЛТА 3-2хх
Средняя наработка до отказа не менее, ч	160000
Срок службы, лет	30
Гарантийный срок эксплуатации, лет	5

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

ЭЛТА 3-XXX-XXX

Фирменное наименование

Число фаз

Тип корпуса:

1 – для установки на щиток; 2 – для установки на DIN-рейку

Тип измерительных элементов:

5 – 3 шунта, 6 – 3 трансформатора тока

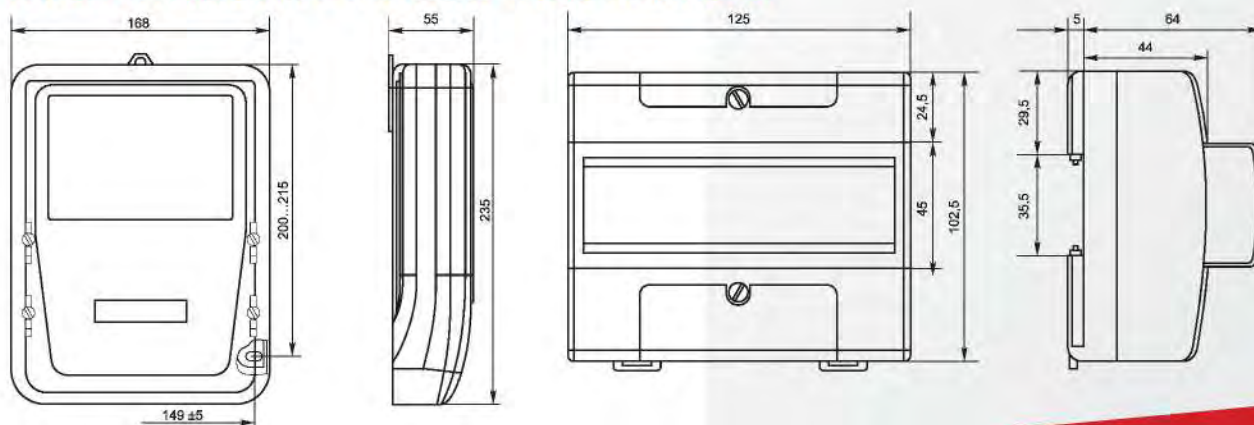
Тип отсчетного устройства: 1 – электромеханическое (ЭМ)

Класс точности по ГОСТ Р 52322: 1 – 1 класс точности

Номинальное напряжение: 1 – 3x230/400 В

Базовый максимальный ток: 2 – 5 (60) А, 5 – 5 (10) А

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



ЭЛТА 3 многотарифные



НАЗНАЧЕНИЕ

Предназначены для измерения активной электрической энергии в трех фазных четырехпроводных цепях переменного тока, частотой 50 Гц. Принцип действия счетчиков основан на пофазном перемножении входных сигналов напряжения и тока с последующим преобразованием полученного сигнала в частоту следования импульсов, пропорционально входной мощности. Трехфазные счетчики активной электрической энергии многотарифные, используются автономно или в составе информационно-измерительных систем.

ПРИМЕНЕНИЕ

- В бытовом секторе — жилых помещениях, административных зданиях, сооружениях, коттеджах, гаражах.
- В производственном секторе — на промышленных предприятиях, сфере обслуживания и торговли.

Сертифицированы и внесены в Государственный реестр средств измерений РФ. Счетчики удовлетворяют требованиям ГОСТ Р 52322-2005, ГОСТ Р 52320-2005.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Малое собственное энергопотребление.
- Высокий технологический запас по классу точности (не менее 30%).
- Устойчивы к перепадам и отключениям напряжения.
- Световые индикаторы функционирования.
- Телеметрический выход.
- Не имеют самохода.
- Счетчик обеспечивает фиксацию в журнале событий перегрузок, самодиагностики, попыток несанкционированного доступа и т.д.
- Обмен информации с внешними устройствами обработки данных осуществляется по имеющемуся интерфейсу, в зависимости от исполнения (RS485 или радиointерфейс).
- Устойчив к климатическим и механическим воздействиям, а также к радиочастотному электромагнитному полю, электростатическим разрядам, импульсным помехам.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Измерительный элемент - шунт. Для потребителей с большой мощностью (для установки на ТП 0,4 кВ) есть исполнения трехфазных счетчиков трансформаторного включения по току. Счетчики имеют встроенный интерфейс связи - радиомодуль с частотой 433 МГц или проводной интерфейс RS-485. Счетчики имеют источник питания с усиленной защитой от грозовых разрядов (используется мощный варистор диаметром 20 мм) и от превышения напряжения - счетчик может неограниченно долго работать при напряжении 440 В. Встроенный радиомодуль работает в нелегализуемом диапазоне частот 433 МГц с мощностью 10 мВт - разрешительных документов для применения счетчиков не требуется. Дальность связи 400-500 м в условиях прямой видимости. Протокол обмена данными счетчика имеет гибкую структуру и позволяет работать в качестве ретрансляторов для других счетчиков, увеличивая тем самым дальность и надежность связи. Количество уровней ретрансляции - до 7, таким образом радиус связи, от базы до крайнего счетчика, составляет до 3,5 км. При использовании дополнительных специальных ретрансляторов МИРТ-181 с повышенной чувствительностью, устанавливаемых на опорах ЛЭП и применении выносных антенн с высоким коэффициентом усиления, радиус связи может быть значительно увеличен.

Построение сети происходит в автоматическом режиме.

Счетчики, установленные в системе позволяют осуществлять не только сбор данных об энергопотреблении, но и их конфигурирование в системе - запись тарифных расписаний и т.д. Счетчики содержат 2 тарифные программы - действующую и резервную (будущую). Резервная тарифная программа может записываться в течение длительного времени с назначением даты введения в работу на всех счетчиках системы сразу, что позволяет исключить неопределенности учета электроэнергии при переходе с одной тарифной программы на другую. Сбор данных может осуществляться удаленным сервером посредством GPRS шлюза или непосредственно на объекте с ноутбука. Часы реального времени счетчиков поддерживают как режим с переходом на летнее/зимнее время, так и без него (режим конфигурируется). Система позволяет сводить балансы потребления по объектам. Счетчики имеют единый унифицированный протокол обмена. Информация об абонентах может храниться в памяти счетчика (лицевой счет, ФИО, адрес) Для запуска смонтированной системы сбора данных со счетчиков Элта необходимы только реестры с привязкой физического адреса установки к заводскому номеру счетчика.

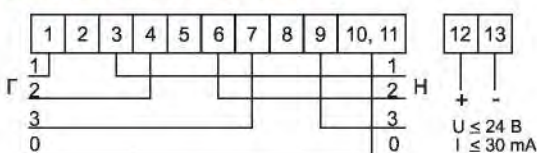
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное фазное/линейное напряжение, В	3x230/400
Базовый, номинальный ток $I_b, I_{ном}$, А	5,10
Максимальный ток I_{max} , А	10,60,100
Класс точности (ГОСТ Р 52322-2005)	1
Диапазон входных сигналов: сила тока напряжение коэффициент мощности	0,05 I_{max} ... I_{max} 0,8...1,15 $U_{ном}$ 0,8(емк)...1,0...0,5(инд)
Диапазон рабочих температур окружающего воздуха для счетчиков:	от -25 °С до +60 °С;
Передаточное число	от 400 до 6400 имп./кВт·ч
Стартовый ток (порог чувствительности), I_o	0,004
стартовый ток (порог чувствительности) с подключением через трансформаторы, $I_{ном}$	0,002
Частота измерительной сети, Гц	50
Число тарифов	4
Количество тарифных зон в сутках	до 48
Количество месячных программ	до 12
Количество специальных дней	до 45
Полная (активная) потребляемая мощность, не более ВА (Вт)	10 (2)
Глубина хранения профилей нагрузки (мощности, усредненной на интервале 30 мин), суток	93
Скорость обмена информацией по интерфейсам, кбит/с;	9600
Срок службы батареи, не менее, лет	10
Длительность хранения информации при отключении питания, не менее, лет;	30
Межповерочный интервал, лет;	10
Масса, не более, кг	1,5
Габаритные размеры мм, не более	235x168x55
Средняя наработка до отказа не менее, ч	160000
Срок службы, лет	30
Гарантийный срок эксплуатации, лет	5

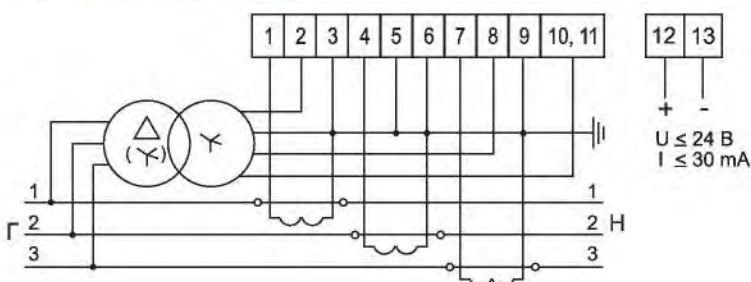
Обозначение	Код	I_n, A	I_{max}, A	U_n, B	Тип отсчетного устройства	Вес, не более, г	Упаковка, шт. малая коробка/ большая коробка
ЭЛТА 3-153-112-RF433-TM	16068	5	60	3x230/400	ЭЛ МТ	1500	1/5
ЭЛТА 3-153-112-RF433-SR	16069	5	60	3x230/400	ЭЛ МТ	1500	1/5
ЭЛТА 3-153-112-RF433-TMSR	16070	5	60	3x230/400	ЭЛ МТ	1500	1/5
ЭЛТА 3-153-112-RS485-TM	16072	5	60	3x230/400	ЭЛ МТ	1500	1/5
ЭЛТА 3-153-112-RS485-SR	20186	5	60	3x230/400	ЭЛ МТ	1500	1/5
ЭЛТА 3-153-112-RS485-TMSR	20187	5	60	3x230/400	ЭЛ МТ	1500	1/5
ЭЛТА 3-153-112-RF433	16075	5	60	3x230/400	ЭЛ МТ	1500	1/5
ЭЛТА 3-153-112-RS485	16076	5	60	3x230/400	ЭЛ МТ	1500	1/5
ЭЛТА 3-163-115-RF433-TM	20188	5	60	3x230/400	ЭЛ МТ	1500	1/5
ЭЛТА 3-163-115-RF433-SR	20189	5	60	3x230/400	ЭЛ МТ	1500	1/5
ЭЛТА 3-163-115-RF433-TMSR	20190	5	60	3x230/400	ЭЛ МТ	1500	1/5
ЭЛТА 3-163-115-RS485-TM	20191	5	60	3x230/400	ЭЛ МТ	1500	1/5
ЭЛТА 3-163-115-RS485-SR	20192	5	60	3x230/400	ЭЛ МТ	1500	1/5
ЭЛТА 3-163-115-RS485-TMSR	16082	5	60	3x230/400	ЭЛ МТ	1500	1/5
ЭЛТА 3-163-115-RS485	16083	5	60	3x230/400	ЭЛ МТ	1500	1/5
ЭЛТА 3-163-115-RF433	20193	5	60	3x230/400	ЭЛ МТ	1500	1/5

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

НЕПОСРЕДСТВЕННОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ



С ТРАНСФОРМАТОРАМИ ТОКА



СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

ЭЛТА 3-XXX-XXX-XXXXX-XXXX

Фирменное наименование

Число фаз

Тип корпуса: 1 – установка на щиток,

Тип измерительных элементов:
5 – 3 шунта, 6 – 3 трансформатора тока

Тип отсчетного устройства: 3 – электронное многотарифное (ЭЛ МТ)

Класс точности по ГОСТ Р 52322: 1 – 1 класс точности

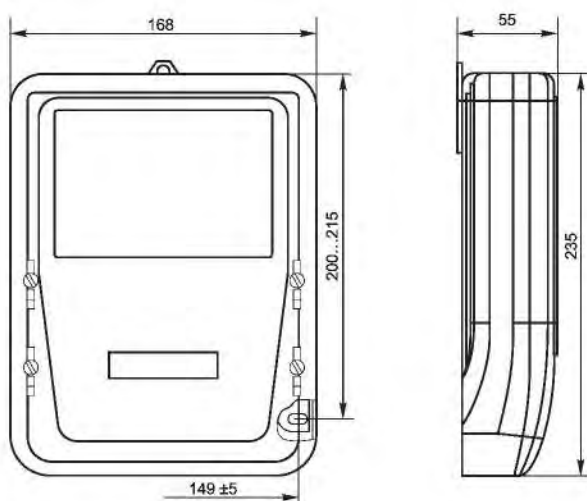
Номинальное напряжение: 1 – 3x230/400 В

Базовый максимальный ток: 2 – 5 (60) А, 5 – 5(10) А

Тип интерфейса:
RS – RS-485, RF433 – радиointерфейс 433 МГц

Дополнительные исполнения:
TM – электрическое испытательное выходное устройство, SR – реле сигнализации

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



ЭЛТА 3 многофункциональные



НАЗНАЧЕНИЕ

Предназначены для измерения активной и реактивной электрической энергии прямого и обратного направления по дифференциальным во времени тарифам в трехфазных сетях переменного тока промышленной частоты, как в составе автоматизированных систем контроля и учета электроэнергии, так и автономно.

Принцип действия счетчика основан на измерении входных сигналов напряжения и тока с помощью аналого-цифровых преобразователей с последующей обработкой с помощью специализированного контроллера.

ПРИМЕНЕНИЕ

- В бытовом секторе — жилых помещениях, административных зданиях, сооружениях, коттеджах, гаражах.
- В производственном секторе — на промышленных предприятиях, сфере обслуживания и торговли.

Сертифицированы и внесены в Государственный реестр средств измерений РФ. Счетчики удовлетворяют требованиям ГОСТ Р 52322-2005, ГОСТ Р 52320-2005, ГОСТ Р 52323-2005, ГОСТ Р 52425-2005

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Малое собственное энергопотребление;
- Световые индикаторы функционирования;
- Не имеют самохода;
- Стандартное импульсное выходное устройство (телеметрический выход);
- Встроенный контактор позволяет отключать нагрузку в случае неоплаты или превышения установленного лимита мощности;
- Встроенные элементы для контроля вскрытия крышки и корпуса счетчика;
- Наличие шунтов и трансформаторов в качестве измерителей тока;
- Имеют один, два или три интерфейса удаленного доступа, что позволяет использовать счетчики в составе АСКУЭ;
- Энергонезависимая память и часы реального времени;
- Доступная цена и высокое качество.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное фазное/линейное напряжение, В	3x230/400
Базовый, номинальный ток $I_{баз}$, $I_{ном}$, А	5; 10
Максимальный ток I_{max} , А	50; 60; 80; 100
Относительная влажность	до 98% при 25 °С
Диапазон входных сигналов: сила тока напряжение коэффициент мощности	0,05 $I_{баз}$... I_{max} 0,75...1,15 $U_{ном}$ 0,8(емк)...1,0...0,5(инд)
Диапазон рабочих температур окружающего воздуха, °С	от -40 до +70
Диапазон значений постоянной счетчика по активной электрической энергии, имп./(кВт*ч)	от 800 до 3200
Диапазон значений постоянной счетчика по реактивной электрической энергии, имп./(кВт*ч)	от 800 до 3200
Пределы основной абсолютной погрешности часов, с/сут.	± 0,5
Пределы основной абсолютной погрешности часов при отключенном питании счетчика, с/сут.	± 1
Пределы дополнительной температурной погрешности часов счетчика, с/(сут*°С)	± 0,15
Количество десятичных знаков индикатора	не менее 8
Полная мощность, потребляемая каждой цепью тока	не более 0,5 В*А при базовом токе
Полная (активная) мощность, потребляемая каждой цепью напряжения	не более 10 В*А (2 Вт) при номинальном значении напряжения
Длительность хранения информации при отключении питания, лет	30
Гарантийный срок эксплуатации, лет	5

Обозначение	Код	I_n , А	I_{max} , А	U_n , В	Тип отсчетного устройства	Вес, не более, г	Упаковка, шт. малая коробка/ большая коробка
ЭЛТА-3-МТ-W31-A1-230-5-60А-S-RF433/1-OQ2V3	20194	5	60	230	ЖКИ	2000	1/3
ЭЛТА-3-МТ-W31-A1-230-5-60А-S-RS485-OQ2V3	20195	5	60	230	ЖКИ	2000	1/3
ЭЛТА-3-МТ-W31-A1-230-5-60А-S-RF2400/1-OQ2V3	20196	5	60	230	ЖКИ	2000	1/3
ЭЛТА-3-МТ-W31-A1-230-5-60А-S-RF433/1-OQ2V3 (внешняя антенна)	20158	5	60	230	ЖКИ	2000	1/3
ЭЛТА-3-МТ-W31-A1-230-5-10А-T-RF433/1-OQ2V3	20197	5	10	230	ЖКИ	2000	1/3
ЭЛТА-3-МТ-W31-A1-230-5-10А-T-RS485-OQ2V3	20198	5	10	230	ЖКИ	2000	1/3
ЭЛТА-3-МТ-W31-A1-230-5-10А-T-RF2400/1-OQ2V3	20127	5	10	230	ЖКИ	2000	1/3
ЭЛТА-3-МТ-W31-A1-230-5-10А-T-RF433/1-OQ2V3 (внешняя антенна)	20199	5	10	230	ЖКИ	2000	1/3
ЭЛТА-3-МТ-W31-A0,5-230-5-10А-T-RF433/1-OQ2V3	20200	5	10	230	ЖКИ	2000	1/3
ЭЛТА-3-МТ-W31-A0,5-230-5-10А-T-RF433/1-OQ2V3 (внешняя антенна)	20201	5	10	230	ЖКИ	2000	1/3
ЭЛТА-3-МТ-W31-A0,5-230-5-10А-T-RS485-OQ2V3	20202	5	10	230	ЖКИ	2000	1/3
ЭЛТА-3-МТ-W31-A0,5-230-5-10А-T-RF2400/1-OQ2V3	20203	5	10	230	ЖКИ	2000	1/3
ЭЛТА-3-МТ-W31-A0,5-230-5-10А-T-RF2400/1-OQ2V3 (внешняя антенна)	20204	5	10	230	ЖКИ	2000	1/3
ЭЛТА-3-МТ-W31-A1-230-10-100А-S-RF433/1-OQ2V3	20205	10	100	230	ЖКИ	2000	1/3
ЭЛТА-3-МТ-W31-A1-230-10-100А-S-RS485-OQ2V3	20206	10	100	230	ЖКИ	2000	1/3
ЭЛТА-3-МТ-W31-A1-230-10-100А-S-RF2400/1-OQ2V3	20207	10	100	230	ЖКИ	2000	1/3
ЭЛТА-3-МТ-W31-A1-230-10-100А-S-RF433/1-OQ2V3 (внешняя антенна)	20208	10	100	230	ЖКИ	2000	1/3
ЭЛТА-3-МТ-W31-A1-230-5-60А-S-RF2400/1-OQ2V3 (внешняя антенна)	20209	5	60	230	ЖКИ	2000	1/3
ЭЛТА-3-МТ-W31-A1-230-5-10А-T-RF2400/1-OQ2V3 (внешняя антенна)	20210	5	10	230	ЖКИ	2000	1/3
ЭЛТА-3-МТ-W31-A1-230-10-100А-S-RF2400/1-OQ2V3 (внешняя антенна)	20211	10	100	230	ЖКИ	2000	1/3
ЭЛТА-3-МТ-W32-A0,5R1-230-5-10А-T-RS485-LMOQ2V3	20212	5	10	230	ЖКИ	2000	1/3
ЭЛТА-3-МТ-W32-A0,5R1-230-5-10А-T-RS485-RS485-LMOQ2V3	20213	5	10	230	ЖКИ	2000	1/3
ЭЛТА-3-МТ-W32-A0,5R1-230-5-10А-T-RS485-RF433/1-LMOQ2V3	20214	5	10	230	ЖКИ	2000	1/3
ЭЛТА-3-МТ-W32-A0,5R1-230-5-10А-T-RS485-RF2400/1-LMOQ2V3	20215	5	10	230	ЖКИ	2000	1/3
ЭЛТА-3-МТ-W32-A0,5R1-230-5-10А-T-RS485-G-LMOQ2V3	20216	5	10	230	ЖКИ	2000	1/3
ЭЛТА-3-МТ-W32-A0,5R1-230-5-10А-T-RS485-LMOQ3V3	20217	5	10	230	ЖКИ	2000	1/3
ЭЛТА-3-МТ-W32-A0,5R1-230-5-10А-T-RS485-RS485-LMOQ3V3	20218	5	10	230	ЖКИ	2000	1/3
ЭЛТА-3-МТ-W32-A0,5R1-230-5-10А-T-RS485-RF433/1-LMOQ3V3	20219	5	10	230	ЖКИ	2000	1/3
ЭЛТА-3-МТ-W32-A0,5R1-230-5-10А-T-RS485-RF2400/1-LMOQ3V3	20220	5	10	230	ЖКИ	2000	1/3
ЭЛТА-3-МТ-W32-A0,5R1-230-5-10А-T-RS485-G-LMOQ3V3	20221	5	10	230	ЖКИ	2000	1/3
ЭЛТА-3-МТ-W32-A1R1-230-5-100А-T-RS485-LMOQ2V3	20222	5	100	230	ЖКИ	2000	1/3
ЭЛТА-3-МТ-W32-A1R1-230-5-100А-T-RS485-RS485-LMOQ2V3	20223	5	100	230	ЖКИ	2000	1/3
ЭЛТА-3-МТ-W32-A1R1-230-5-100А-T-RS485-RF433/1-LMOQ2V3	20224	5	100	230	ЖКИ	2000	1/3
ЭЛТА-3-МТ-W32-A1R1-230-5-100А-T-RS485-RF2400/1-LMOQ2V3	20225	5	100	230	ЖКИ	2000	1/3
ЭЛТА-3-МТ-W32-A1R1-230-5-100А-T-RS485-G-LMOQ2V3	20137	5	100	230	ЖКИ	2000	1/3
ЭЛТА-3-МТ-W32-A1R1-230-5-100А-T-RS485-LMOQ3V3	20226	5	100	230	ЖКИ	2000	1/3
ЭЛТА-3-МТ-W32-A1R1-230-5-100А-T-RS485-RS485-LMOQ3V3	20227	5	100	230	ЖКИ	2000	1/3
ЭЛТА-3-МТ-W32-A1R1-230-5-100А-T-RS485-RF433/1-LMOQ3V3	16102	5	100	230	ЖКИ	2000	1/3
ЭЛТА-3-МТ-W32-A1R1-230-5-100А-T-RS485-RF2400/1-LMOQ3V3	20228	5	100	230	ЖКИ	2000	1/3
ЭЛТА-3-МТ-W32-A1R1-230-5-100А-T-RS485-G-LMOQ3V3	20229	5	100	230	ЖКИ	2000	1/3

СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

СХЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ СЧЁТЧИКОВ НЕПОСРЕДСТВЕННОГО
ВКЛЮЧЕНИЯ ИСПОЛНЕНИЯ «Q1» В КОРПУСЕ W31

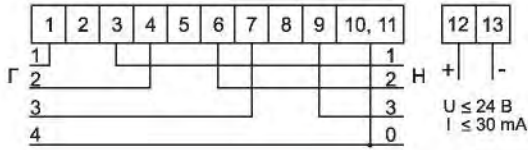


СХЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ СЧЁТЧИКОВ НЕПОСРЕДСТВЕННОГО
ВКЛЮЧЕНИЯ ИСПОЛНЕНИЯ «RS485» В КОРПУСЕ W31

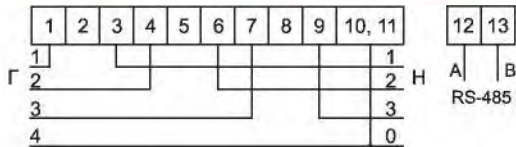


СХЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ СЧЁТЧИКОВ ТРАНСФОРМАТОРНОГО
ВКЛЮЧЕНИЯ ИСПОЛНЕНИЯ «Q1» В КОРПУСЕ W31

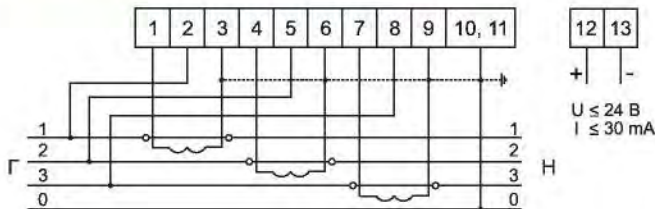


СХЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ СЧЁТЧИКОВ ТРАНСФОРМАТОРНОГО
ВКЛЮЧЕНИЯ ИСПОЛНЕНИЯ «RS485» В КОРПУСЕ W31

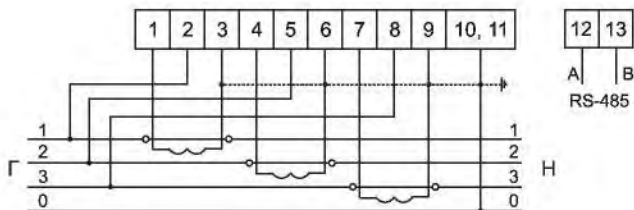
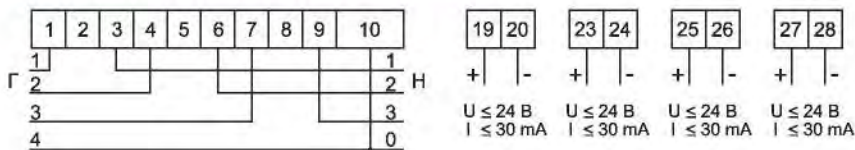


СХЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ СЧЁТЧИКОВ НЕПОСРЕДСТВЕННОГО
ВКЛЮЧЕНИЯ ИСПОЛНЕНИЯ «RS485-Q3» В КОРПУСЕ W32



СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

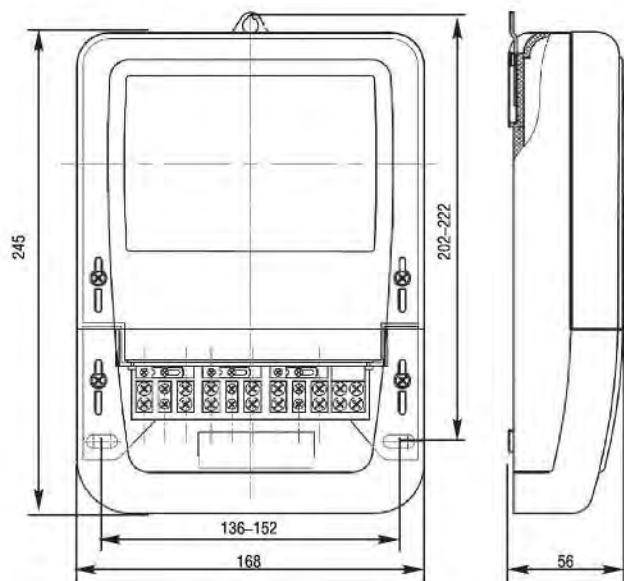
ЭЛТА-3-МТ-XXX-XXXX-XXX-XX-XXX-XX-XXXXXXXX-XXXX-XXXXXXXXX-X

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

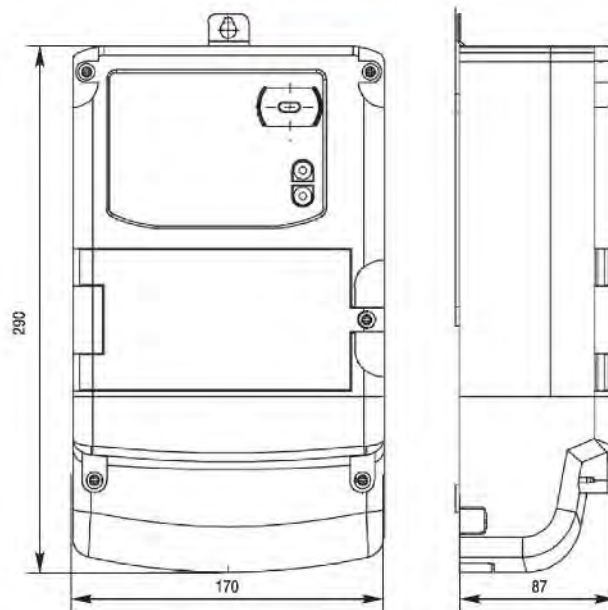
<p>1 Фирменное наименование</p> <p>2 Тип корпуса W31 - для установки на щиток, модификация 1 W32 - для установки на щиток, модификация 2 W33 - для установки на щиток, модификация 3 W34 - для установки на щиток, модификация 4 D31 - для установки на DIN-рейку, модификация 1 D32 - для установки на DIN-рейку, модификация 2 D33 - для установки на DIN-рейку, модификация 3</p> <p>3 Класс точности A0,5 - класс точности 0,55 по ГОСТ Р 52322 A1 - класс точности 1 по ГОСТ Р 52322 A2 - класс точности 2 по ГОСТ Р 52322 A1R1 - класс точности 1 по ГОСТ Р 52322 и класс точности 1 по ГОСТ Р 52425 A1R2 - класс точности 1 по ГОСТ Р 52322 и класс точности 2 по ГОСТ Р 52425 A0,2R1 - класс точности 0,25 по ГОСТ Р 52322 и класс точности 1 по ГОСТ Р 52425 A0,2R2 - класс точности 0,25 по ГОСТ Р 52322 и класс точности 2 по ГОСТ Р 52425 A0,5R1 - класс точности 0,55 по ГОСТ Р 52322 и класс точности 1 по ГОСТ Р 52425 A0,5R2 - класс точности 0,55 по ГОСТ Р 52322 и класс точности 2 по ГОСТ Р 52425</p> <p>4 Номинальное напряжение 57,7- 57,7 В 220 - 220 В 230 - 230 В</p> <p>5 Базовый ток 5 - 5 А 10 - 10 А</p> <p>6 Максимальный ток 50А - 50 А 60А - 60 А 80А - 80 А 100А - 100 А</p> <p>7 Количество и тип измерительных элементов S - измерительные элементы шунты Т - измерительные элементы трансформаторы тока</p>	<p>8 Первый интерфейс RS232 - интерфейс RS-232 RS485 - интерфейс RS-485 RF433/n - радиointерфейс 433 МГц, где n – номер модификации модуля интерфейса (от 1 до 9) RF868/n - радиointерфейс 868 МГц, где n – номер модификации модуля RF2400/n - радиointерфейс 2,4 ГГц, где n – номер модификации модуля RF/n - PLC-модем с FSK-модуляцией, где n – номер модификации модуля PO/n - PLC-модем с OFDM-модуляцией, где n – номер модификации модуля</p> <p>9 Второй интерфейс RS232 - интерфейс RS-232 RS485 - интерфейс RS-485 RF433/n - радиointерфейс 433 МГц, где n – номер модификации модуля интерфейса (от 1 до 9) RF868/n - радиointерфейс 868 МГц, где n – номер модификации модуля RF2400/n - радиointерфейс 2,4 ГГц, где n – номер модификации модуля RF/n - PLC-модем с FSK-модуляцией, где n – номер модификации модуля PO/n - PLC-модем с OFDM-модуляцией, где n – номер модификации модуля G - радиointерфейс GSM/GPRS E - интерфейс Ethernet RFWF - радиointерфейс WiFi RFLT - радиointерфейс LTE</p> <p>10 Дополнительные функции Vn - электронная пломба, где n – индекс, принимающий значения 1 - электронная пломба на корпусе 2 - электронная пломба на крышке зажимов 3 - электронная пломба на корпусе и на крышке зажимов O - оптопорт L - подсветка индикатора Qn - дискретный выход, где n – количество выходов (от 1 до 4) In - дискретный вход, где n – количество входов (от 1 до 4) K - реле управления нагрузкой в фазной цепи тока M - измерение параметров электрической цепи Z - резервный источник питания</p> <p>11 Количество направлений учета электроэнергии - измерение электроэнергии в одном направлении (по модулю) D - измерение электроэнергии в двух направлениях</p>
---	--

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

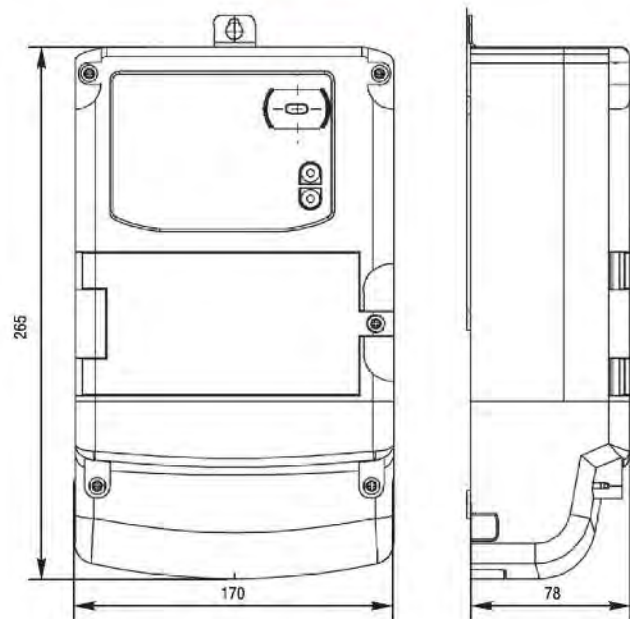
Тип корпуса W31



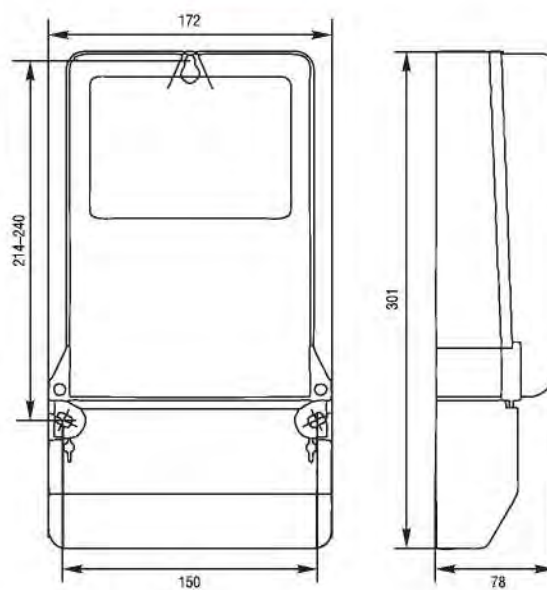
Тип корпуса W32



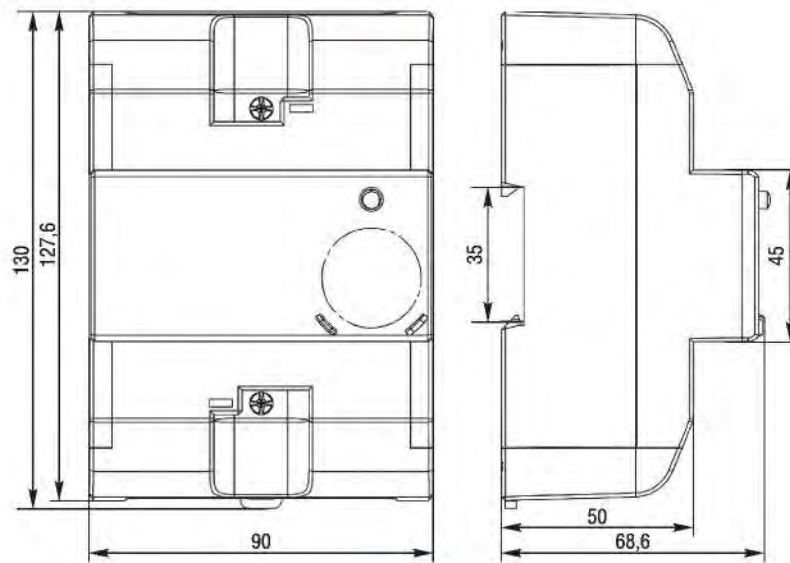
Тип корпуса W33



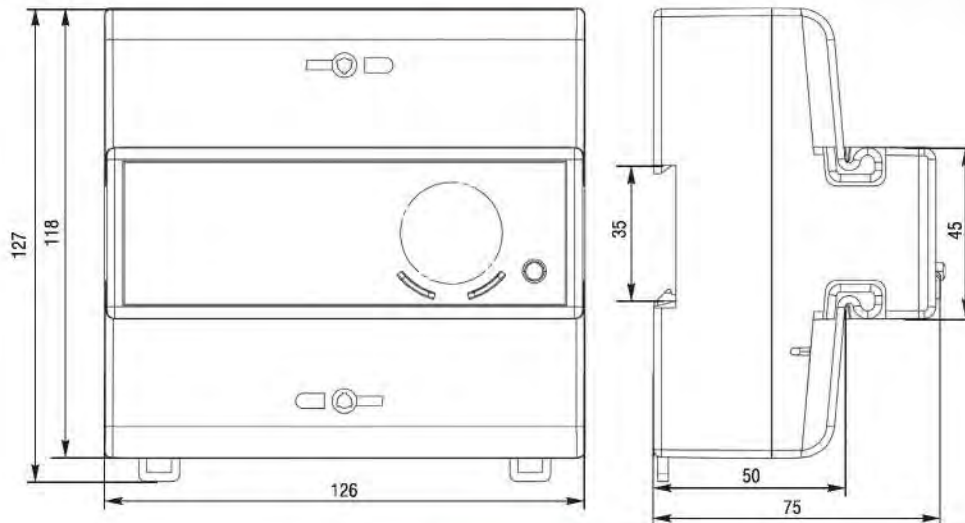
Тип корпуса W34



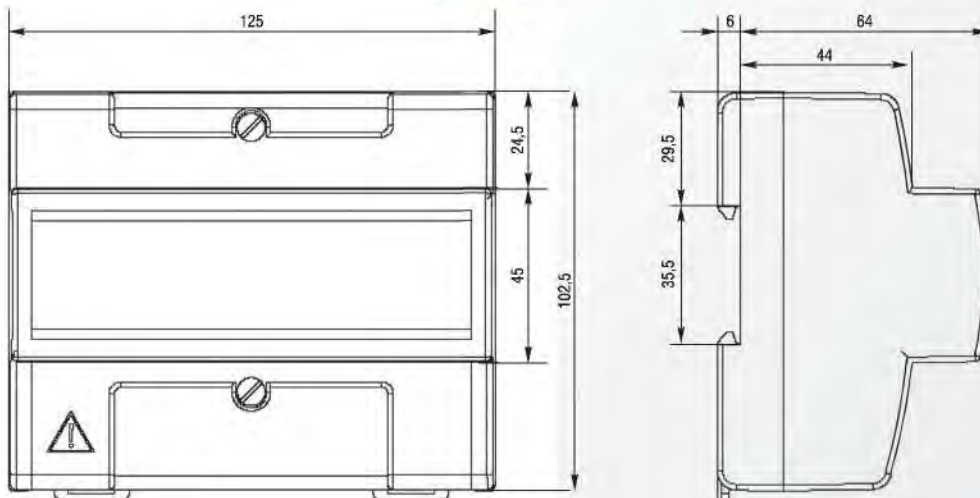
Тип корпуса D31



Тип корпуса D32



Тип корпуса D33



АИISKУЭ

Автоматизированная информационно–измерительная система коммерческого учета энергоресурсов

НАЗНАЧЕНИЕ

Автоматизированная информационно–измерительная система коммерческого учета энергоресурсов (АИISKУЭ, далее – система) предназначена для автоматизированного сбора, обработки, хранения и передачи информации о потреблении и балансе энергоресурсов (электроэнергии, воды, газа, тепла).

Основной отличительной особенностью системы является использование для передачи данных нелицензируемого диапазона частот 433 МГц, 868 МГц, 2400 МГц, а также других каналов связи.

Развёртывание системы сводится к установке индивидуальных, общедомовых и балансовых приборов учёта, аппаратуры каналов связи, построение сети и организации диспетчерских пунктов.

Оборудование и программное обеспечение сертифицировано, внесено в Госреестр средств измерений.

При разработке оборудования и системы применены инновационные решения, оформленные патентом РФ.

ВОЗМОЖНОСТИ

- Дистанционное получение данных в режиме on-line.
- Использование находящихся в эксплуатации приборов учета электроэнергии, воды, тепла и газа с импульсным выходом для интеграции в систему.
- Выявление хищений.
- Расчеты на основе фактических данных о потребленных энергоресурсах.
- Управление нагрузкой потребителя, дистанционное ограничение или отключение.
- Дистанционная настройка параметров.
- Передачи данных на значительное расстояние с использова-

нием режима ретрансляции.

- Использование GSM/GPRS каналов связи,
- Преобразование полученных данных в различные форматы, работа в любых стандартных программах.
- Сохранение полученных данных в течение 30-ти лет.
- Двухуровневая защита информации – аппаратная и программная.
- Автоматическое обновление программного обеспечения через Интернет.
- Мобильный съём показаний при помощи мастера сбора данных и ноутбука.

ПРЕИМУЩЕСТВА

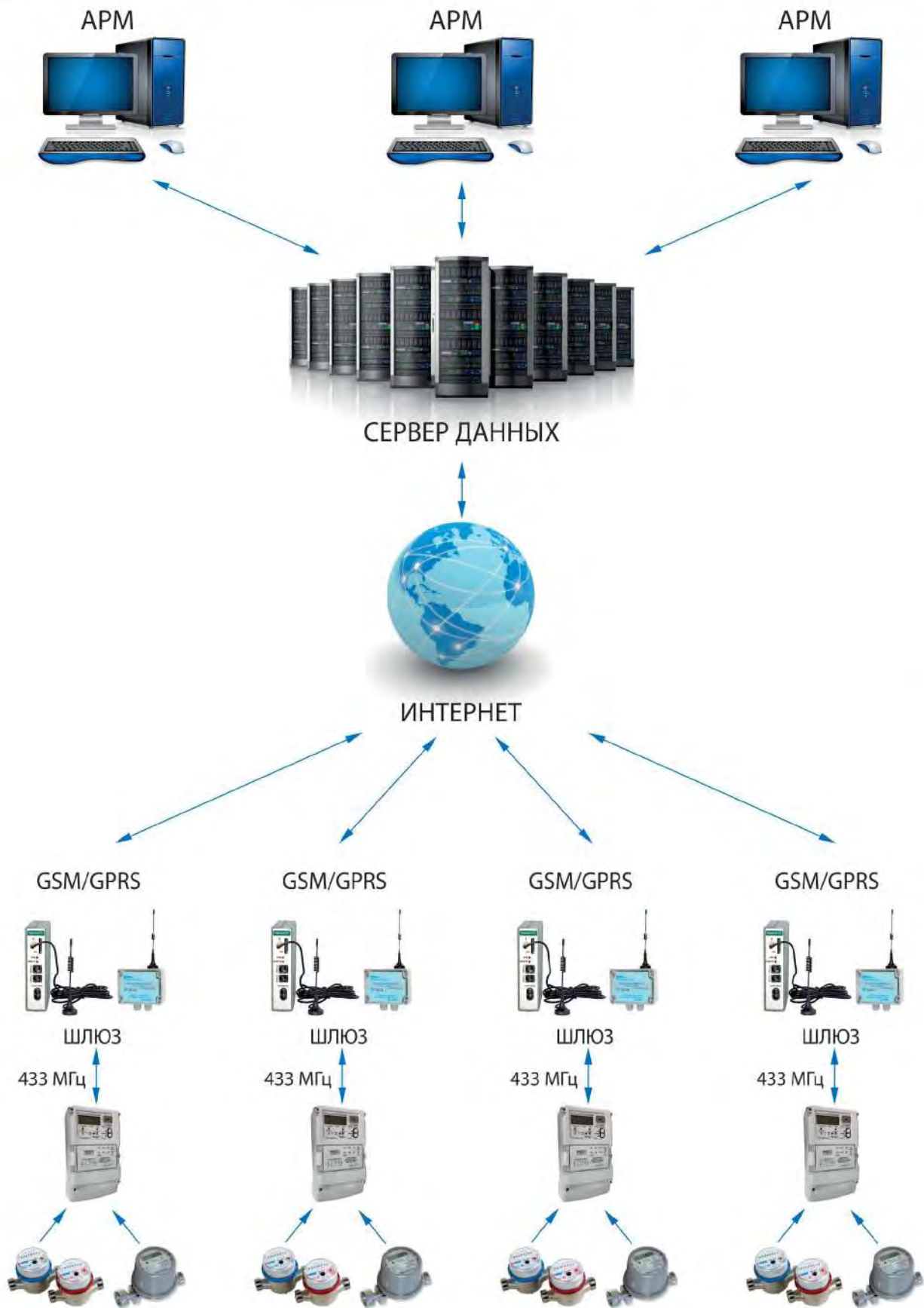
- Интеграция системы с установленными счётчикам с импульсным выходом, независимо от марки производителя.
- Адаптация получаемой информации к любой системе обработки данных.
- Низкая стоимость оборудования и организации передачи данных за счёт использования радиоканалов и каналов GSM/GPRS связи.
- Возможность дистанционного ограничения или отключения энергопотребления при необходимости.

- Учёт и контроль потребления энергоресурсов в реальном времени, сведение баланса на объектах.
- Нелицензируемые диапазоны частот.
- Надёжность работы из-за отсутствия проводных интерфейсов связи.
- Простота монтажа и эксплуатации.
- Программная и аппаратная защита получаемых и передаваемых данных.
- Энергонезависимая память в каждом радиомодуле.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ВЫГОДЫ ОТ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ

- Переход к расчетам не за заявленное, а за фактическое потребление энергоресурсов.
- Использование многотарифного учета.
- Организация фактического учета и постоянного контроля потребления энергоресурсов, снижение потерь, уменьшение расходов на общедомовые нужды.
- Выявление хищений энергоресурсов за счет оперативного контроля баланса потребления.

- Автоматизация процесса формирования документов на оплату.
- Уменьшение затрат на монтаж и эксплуатацию системы из-за отсутствия проводов и многочисленных контактных соединений, а также на персонал, осуществляющий визуальный сбор показаний приборов учета.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны частот, МГц	433; 868; 2400
Уровень излучаемого радиосигнала, мВт	10
Номинальные токи трехфазных вводных аппаратов квартир, А	25; 32; 40; 50; 63
Дальность радиосвязи, м	
радиомодуль с встроенной антенной на открытом пространстве	до 350
внутри зданий	до 50
радиомодуль с выносной антенной на открытом пространстве	до 1000
внутри зданий	до 300
в режиме ретрансляции на открытом пространстве	до 5000
Длительность опроса одного абонента, с	0,25
Скорость передачи данных, бит/с	9600
Максимальное количество точек учета в одной системе	65 534

СОСТАВ ОБОРУДОВАНИЯ

- однофазные счетчики ЭЛТА 1 с одним и/или с двумя измерительными элементами (шунт и/или шунт+шунт);
- трехфазные счетчики ЭЛТА 3 с шунтами и/или с трансформаторами в качестве датчиков тока;
- счётчики воды (СХВ, СГВ);
- счётчики газа (СГБТ);
- шлюзы (УСПД);

Основная функция – преобразование интерфейсов радиоканала 433 МГц и канала связи GSM для передачи запросов и данных по радиоканалу на частоте 433 МГц и по каналу связи

GSM, а также выполнение сбора данных и подготовки их для пакетной передачи по каналу GSM.

- - ретрансляторы.

Основное назначение: осуществление ретрансляции запросов и данных по радиоканалу на частоте 433 МГц. Используют полосу частот в диапазоне 433 МГц, имеют мощность не более 10 мВт, в связи с чем не требуется получение разрешений на использование радиочастот и оформление регистрация радиоэлектронных средств. Ретранслятор имеет выносную штыревую антенну.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

RadioAccess 3

Программа предназначена для управления автоматизированной системой сбора данных. Позволяет выполнять как задачи сбора данных, так и задачи пуско-наладки объектов. Имеет функции сбора, хранения и последующей печати архивной информации.

Основные функции программы:

- сбор показаний со счетчиков электроэнергии;
- создание автоматизированной системы сбора данных с приборов, включенных в проект;
- хранение полученных данных без возможности корректировки результатов;
- экспорт данных в различные форматы (Excel, XML, ASKP);
- перенос данных между различными персональными компьютерами.

MeterTools

Программа для чтения данных и настройки счетчиков электрической энергии, ретрансляторов, многоходовых устройств, устройств сбора и передачи информации (УСПД), шлюз-коммуникаторов, а также выполнения задач построения сети для автоматизированной системы сбора данных.

Поддерживает подключение как напрямую к устройству по каналу RS-485 или с помощью оптического сопряжения, так и удаленно, по каналам связи и интернет.

M2M Сервер

Предназначен для поддержания в постоянном соединении УСПД, а также для осуществления прямого канала доступа между клиентской программой и шлюзом для дальнейшего сбора информации со счетчиков.

429820, Чувашская Республика,
г. Алатырь, ул. Б. Хмельницкого, 19а
тел.: (835-31) 2-03-95, 2-62-61
тел./факс: (835-31) 2-31-35, 2-11-42
e-mail: info@elav.ru, marketing@elav.ru
www.elav.ru