



# СЧЕТЧИКИ

## ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ

### ТОПАЗ

Современные решения в измерительных технологиях



*Представляю Вашему вниманию каталог продукции ООО «ЭНРОН ЭНЕРГО».*

*Наше предприятие выпускает широкий ассортимент приборов учёта электрической энергии. Вся выпускаемая продукция изготовлена на высоком научном и техническом уровне, в ней сочетаются современный дизайн и функциональность. Продукция разработана с учётом особенностей российского рынка электроэнергетики и отвечает всем техническим и эргономическим требованиям современного потребителя.*

*Надеюсь, что данный каталог поможет Вам сориентироваться в номенклатуре выпускаемой нами продукции и найти решения стоящих перед Вами задач.*

*Мы же со своей стороны будем рады видеть Вас в числе наших постоянных и надежных деловых партнеров.*

*Генеральный директор ООО «ЭНРОН ЭНЕРГО»  
Марченко Н.В.*





## **СЧЕТЧИКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ -**

**ЭТО ПРИБОРЫ УЧЁТА, ПОЗВОЛЯЮЩИЕ ТОЧНО ОПРЕДЕЛЯТЬ РАСХОД ПОТРЕБЛЯЕМОЙ  
ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В ОДНОФАЗНЫХ И ТРЕХФАЗНЫХ СЕТЯХ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА**

Счетчики электрической энергии ТОПАЗ сертифицированы и внесены в Государственный реестр средств измерений РФ. Соответствуют требованиям технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 004/2011 и ТР ТС 020/2011.

## СЧЕТЧИКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ ОДНОФАЗНЫЕ ОДНОТАРИФНЫЕ С КРЕПЛЕНИЕМ НА DIN-РЕЙКУ

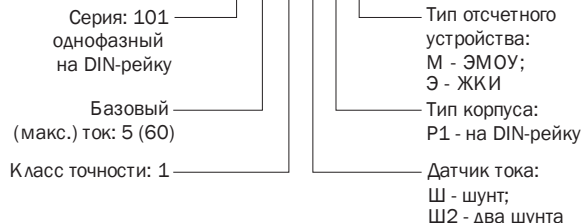
### ДОСТОИНСТВА

- Большой технологический запас по точности;
- Применение высококачественных компонентов с длительным сроком эксплуатации;
- ЖКИ устойчив к низким температурам;
- Защита от наиболее распространённых методов хищения электрической энергии;
- Изготовление счетчиков на автоматизированных линиях;
- Метрологическая калибровка и проверка на автоматизированных стендах;
- Учёт электрической энергии в двух направлениях в классе точности 1;
- Исполнение Ш2 - два шунта гарантирует точность показаний при любом варианте подключения проводов фаза и ноль.

| ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ    | ЭЛЕКТРОННЫЕ           |
|------------------------|-----------------------|
| ТОПАЗ 101-5(60)1-ШР1М  | ТОПАЗ 101-5(60)1-ШР1Э |
| ТОПАЗ 101-5(60)1-Ш2Р1М | ТОПАЗ 101-5(60)1-ШР1Э |

### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

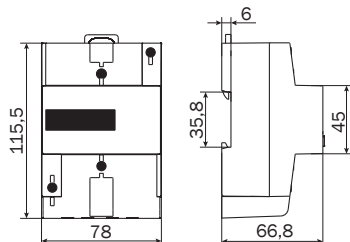
**X-XX-XXX**



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|                                                                          |                 |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Класс точности: по активной энергии                                      | 1               |
| Номинальная частота, Гц                                                  | 50              |
| Номинальное напряжение, В                                                | 230             |
| Базовый (максимальный) ток, А                                            | 5 (60)          |
| Передаточное число, имп./кВт•ч (имп./квар•ч)                             | 1600            |
| Стартовый ток, мА                                                        | 20              |
| Активная мощность, не более, Вт                                          | 2               |
| Полная мощность, не более, В•А                                           | 10              |
| - по цепи напряжения                                                     | 1,0             |
| - по цепи тока                                                           | 1,0             |
| Количество тарифов                                                       | 1               |
| Цена единицы разряда счетного механизма, кВт•ч: - младшего<br>- старшего | 10 <sup>6</sup> |
| Длительность хранения информации при отключении питания, лет             | 20              |
| Масса, не более, кг                                                      | 0,7             |
| Габаритные размеры (высота, длина, ширина), не более, мм                 | 115,5x78x66,8   |
| Диапазон рабочих температур, °С                                          | от - 40 до +70  |
| Диапазон температур хранения и транспортировки, °С                       | от - 40 до +70  |
| Межповерочный интервал, лет                                              | 16              |
| Средний срок службы, лет                                                 | 30              |
| Средняя наработка на отказ, ч                                            | 280 000         |

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ





## СЧЕТЧИКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ ОДНОФАЗНЫЕ ОДНОТАРИФНЫЕ С КРЕПЛЕНИЕМ НА ПАНЕЛЬ

### ДОСТОИНСТВА

- Большой технологический запас по точности;
- Применение высококачественных компонентов с длительным сроком эксплуатации;
- ЖКИ устойчив к низким температурам;
- Защита от наиболее распространённых методов хищения электрической энергии;
- Изготовление счетчиков на автоматизированных линиях;
- Метрологическая калибровка и проверка на автоматизированных стендах;
- Учёт электрической энергии в двух направлениях в классе точности 1;
- Возможность установки на DIN-рейку и на панель.

| ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ     | ЭЛЕКТРОННЫЕ             |
|-------------------------|-------------------------|
| ТОПАЗ 102-5(60)1-ШС1М   | ТОПАЗ 102-5(60)1-ШС1Э   |
| ТОПАЗ 102-10(100)1-ШС1М | ТОПАЗ 102-10(100)1-ШС1Э |

### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

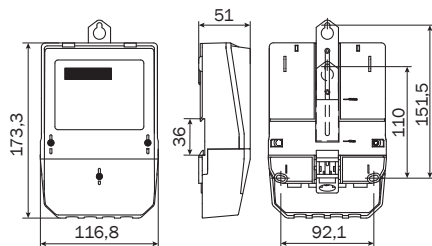
**X-XX-XXX**



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|                                                              |                  |
|--------------------------------------------------------------|------------------|
| Класс точности: по активной энергии                          | 1                |
| Номинальная частота, Гц                                      | 50               |
| Номинальное напряжение, В                                    | 230              |
| Базовый (максимальный) ток, А                                | 5 (60); 10 (100) |
| Передаточное число, имп./кВт•ч (имп./квар•ч)                 | 1600             |
| Стартовый ток, мА                                            | 20; 40           |
| Активная мощность, не более, Вт                              | 2                |
| Полная мощность, не более, В•А                               | 10               |
| - по цепи напряжения                                         | 1,0              |
| - по цепи тока                                               |                  |
| Количество тарифов                                           | 1                |
| Цена единицы разряда счетного механизма, кВт•ч:              |                  |
| - младшего                                                   | 10 <sup>6</sup>  |
| - старшего                                                   |                  |
| Длительность хранения информации при отключении питания, лет | 20               |
| Масса, не более, кг                                          | 0,7              |
| Габаритные размеры (высота, длина, ширина), не более, мм     | 173,5x116,8x51   |
| Диапазон рабочих температур, °С                              | от - 40 до +70   |
| Диапазон температур хранения и транспортировки, °С           | от - 40 до +70   |
| Межповерочный интервал, лет                                  | 16               |
| Средний срок службы, лет                                     | 30               |
| Средняя наработка на отказ, ч                                | 280 000          |

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ





## СЧЕТЧИКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ ОДНОФАЗНЫЕ МНОГОТАРИФНЫЕ С КРЕПЛЕНИЕМ НА DIN-РЕЙКУ

### ДОСТОИНСТВА

- Большой технологический запас по точности;
- Защита от наиболее распространённых методов хищения электрической энергии;
- ЖКИ устойчив к низким температурам;
- 4 тарифа, 8 временных зон;
- Хранение профиля мощности 30 минут - 130 суток;
- Наличие интерфейса связи: RS-485, оптический порт;
- Сменная батарея под клеммной крышкой;
- Для работы в составе АСКУЭ (АИИС КУЭ) предусмотрены цифровые интерфейсы связи;
- Учёт электрической энергии в двух направлениях в классе точности 1;
- Наличие электронной пломбы на вскрытие корпуса.

### ЭЛЕКТРОННЫЕ

ТОПАЗ 103-5(60)1-ШР13-04

### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

X-XX-XXX-XX

Серия: 103  
однофазный  
на DIN-рейку  
Базовый  
(макс.) ток: 5 (60)

Класс точности: 1

Датчик тока:  
Ш - шунт

Тип интерфейса:  
4 - интерфейс RS-485

0 - оптический  
(инфракрасный) порт

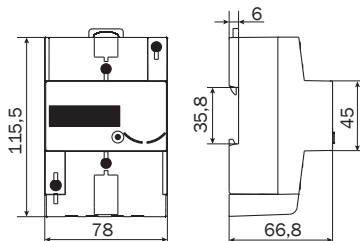
Тип отсчетного устройства:  
Э - ЖКИ

Тип корпуса:  
P1 - на DIN-рейку

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|                                                                          |                 |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Класс точности: по активной энергии                                      | 1               |
| Номинальная частота, Гц                                                  | 50              |
| Номинальное напряжение, В                                                | 230             |
| Базовый (максимальный) ток, А                                            | 5 (60)          |
| Передаточное число, имп./кВт•ч (имп./квар•ч)                             | 1600            |
| Стартовый ток, мА                                                        | 20              |
| Активная мощность, не более, Вт                                          | 2               |
| Полная мощность, не более, В•А                                           | 10              |
| - по цепи напряжения                                                     | 1,0             |
| - по цепи тока                                                           | 1,0             |
| Количество тарифов                                                       | 4               |
| Цена единицы разряда счетного механизма, кВт•ч: - младшего<br>- старшего | 10 <sup>6</sup> |
| Длительность хранения информации при отключении питания, лет             | 20              |
| Масса, не более, кг                                                      | 0,7             |
| Габаритные размеры (высота, длина, ширина), не более, мм                 | 115,5x78x66,8   |
| Диапазон рабочих температур, °С                                          | от - 40 до +70  |
| Диапазон температур хранения и транспортировки, °С                       | от - 40 до +70  |
| Срок службы литиевой батареи, лет                                        | 10              |
| Межповерочный интервал, лет                                              | 16              |
| Средний срок службы, лет                                                 | 30              |
| Средняя наработка на отказ, ч                                            | 280 000         |

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



## ДОСТОИНСТВА

- Большой технологический запас по точности;
- 4 тарифа, 8 временных зон;
- Хранение профиля мощности 30 минут - 130 суток;
- Наличие интерфейсов связи: RS-485, оптический порт;
- Сменная батарея под клеммной крышкой;
- Исполнение В-реле ограничения мощности с возможностью прямого и дистанционного отключения;
- Для работы в составе АСКУЭ (АИИС КУЭ) предусмотрены цифровые интерфейсы связи;
- Возможность установки на DIN-рейку и на панель;
- Учёт электрической энергии в двух направлениях в классе точности 1;
- Наличие двух электронных пломб на вскрытие корпуса и клеммной крышки;
- Автоматический и ручной режимы просмотра информации.

## ЭЛЕКТРОННЫЕ

ТОПАЗ 104-5(60)1-ШС13-04

ТОПАЗ 104-5(60)1-ШС13-04В

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

X-XX-XXX-XXX

Серия: 104  
однофазный на панель

Базовый  
(макс.) ток: 5 (60)

Класс точности: 1

Датчик тока:  
Ш - шунт

Доп. опции:

В - встроенное реле  
ограничения мощности

Тип интерфейса:  
4 - интерфейс RS-485

0 - оптический  
(инфракрасный) порт

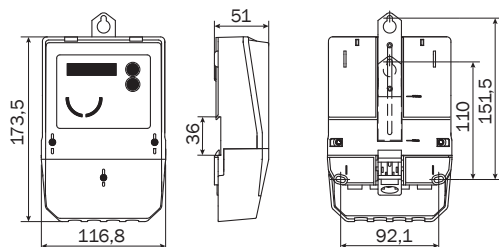
Тип отсчетного устройства:  
Э - ЖКИ

Тип корпуса:  
С1 - на DIN-рейку

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|                                                                       |                      |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Класс точности: по активной энергии                                   | 1                    |
| Номинальная частота, Гц                                               | 50                   |
| Номинальное напряжение, В                                             | 230                  |
| Базовый (максимальный) ток, А                                         | 5 (60)               |
| Передаточное число, имп./кВт•ч (имп./квар•ч)                          | 1600                 |
| Стартовый ток, мА                                                     | 20                   |
| Активная мощность, не более, Вт                                       | 2                    |
| Полная мощность, не более, В•А                                        | 10                   |
|                                                                       | - по цепи напряжения |
|                                                                       | - по цепи тока       |
|                                                                       | 1,0                  |
| Количество тарифов                                                    | 4                    |
| Цена единицы разряда счетного механизма, кВт•ч: - младшего            | 10 <sup>6</sup>      |
|                                                                       | - старшего           |
| Предел допускаемой основной погрешности таймера при 23 °С, с/сутки    | 0,5                  |
| Предел допускаемой дополнительной t погрешности таймера, с/°С в сутки | 0,1                  |
| Скорость обмена по интерфейсам, бод                                   | от 300 до 115200     |
| Длительность хранения информации при отключении питания, лет          | 20                   |
| Масса, не более, кг                                                   | 1,5                  |
| Габаритные размеры (высота, длина, ширина), не более, мм              | 173,5x116,8x51       |
| Диапазон рабочих температур, °С                                       | от - 40 до +70       |
| Диапазон температур хранения и транспортировки, °С                    | от - 40 до +70       |
| Срок службы литиевой батареи, лет                                     | 10                   |
| Межповерочный интервал, лет                                           | 16                   |
| Средний срок службы, лет                                              | 30                   |
| Средняя наработка на отказ, ч                                         | 280 000              |

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



## СЧЕТЧИКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ ТРЕХФАЗНЫЕ ОДНОТАРИФНЫЕ С КРЕПЛЕНИЕМ НА DIN-РЕЙКУ

### ДОСТОИНСТВА

- Большой технологический запас по точности;
- Используются высококачественные компоненты с длительным сроком эксплуатации;
- ЖКИ устойчив к низким температурам;
- Защита от наиболее распространённых методов хищения электрической энергии;
- Светодиодные индикаторы на каждую фазу;
- Изготовление счетчиков на автоматизированных линиях;
- Метрологическая калибровка и проверка на автоматизированных стендах;
- Учёт электрической энергии в двух направлениях в классе точности 1.

| ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ     | ЭЛЕКТРОННЫЕ             |
|-------------------------|-------------------------|
| ТОПАЗ 301-5(60)1-ШР2М   | ТОПАЗ 301-5(60)1-ШР2Э   |
| ТОПАЗ 301-10(100)1-ШР2М | ТОПАЗ 301-10(100)1-ШР2Э |

### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

X-XX-XXX

Серия: 301  
трехфазный  
на DIN-рейку

Базовый  
(макс.) ток:  
5 (60); 10(100)  
Класс точности: 1

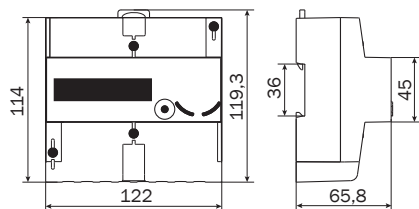
Тип отсчетного  
устройства:  
М - ЭМОУ;  
Э - ЖКИ  
Тип корпуса:  
Р1 - на DIN-рейку

Датчик тока:  
Ш - шунт

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|                                                              |                  |
|--------------------------------------------------------------|------------------|
| Класс точности: по активной энергии                          | 1                |
| Номинальная частота, Гц                                      | 50               |
| Номинальное напряжение, В                                    | 400              |
| Базовый (максимальный) ток, А                                | 5 (60); 10 (100) |
| Передаточное число, имп./кВт•ч (имп./квар•ч)                 | 1600; 400        |
| Стартовый ток, мА                                            | 20               |
| Ином = 5 А                                                   | 40               |
| Ином = 10 А                                                  | 40               |
| Активная мощность, не более, Вт                              | 2                |
| Полная мощность, не более, В•А - по цепи напряжения          | 10               |
| - по цепи тока                                               | 1,0              |
| Количество тарифов                                           | 1                |
| Цена единицы разряда счетного механизма, кВт•ч:              | 10 <sup>6</sup>  |
| - младшего                                                   |                  |
| - старшего                                                   |                  |
| Длительность хранения информации при отключении питания, лет | 20               |
| Масса, не более, кг                                          | 1,5              |
| Габаритные размеры (высота, длина, ширина), не более, мм     | 114x122x65,8     |
| Диапазон рабочих температур, °С                              | от - 40 до +70   |
| Диапазон температур хранения и транспортировки, °С           | от - 40 до +70   |
| Межповерочный интервал, лет                                  | 16               |
| Средний срок службы, лет                                     | 30               |
| Средняя наработка на отказ, ч                                | 280 000          |

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ





## СЧЕТЧИКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ ТРЕХФАЗНЫЕ ОДНОТАРИФНЫЕ С КРЕПЛЕНИЕМ НА ПАНЕЛЬ

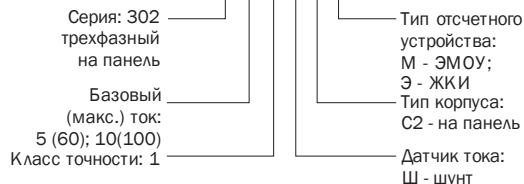
### ДОСТОИНСТВА

- Большой технологический запас по точности;
- Применение высококачественных компонентов с длительным сроком эксплуатации;
- ЖКИ устойчив к низким температурам;
- Защита от наиболее распространённых методов хищения электрической энергии;
- Светодиодные индикаторы на каждую фазу;
- Изготовление счетчиков на автоматизированных линиях;
- Метрологическая калибровка и проверка на автоматизированных стендах;
- Учёт электрической энергии в двух направлениях в классе точности 1.

| ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ     | ЭЛЕКТРОННЫЕ             |
|-------------------------|-------------------------|
| ТОПАЗ 302-5(60)1-ШС2М   | ТОПАЗ 302-5(60)1-ШС2Э   |
| ТОПАЗ 302-10(100)1-ШС2М | ТОПАЗ 302-10(100)1-ШС2Э |

### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

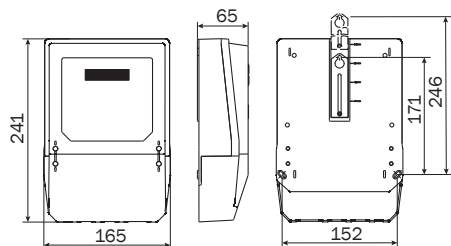
X-XX-XXX



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|                                                              |                           |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Класс точности: по активной энергии                          | 1                         |
| Номинальная частота, Гц                                      | 50                        |
| Номинальное напряжение, В                                    | 400                       |
| Базовый (максимальный) ток, А                                | 5 (60); 10 (100)          |
| Передаточное число, имп./кВт•ч (имп./квар•ч)                 | 1600; 400                 |
| Стартовый ток, мА                                            | Ином = 5 А<br>Ином = 10 А |
| Активная мощность, не более, Вт                              | 2                         |
| Полная мощность, не более, В•А                               | 10                        |
| - по цепи напряжения                                         | 1,0                       |
| - по цепи тока                                               | 1,0                       |
| Количество тарифов                                           | 1                         |
| Цена единицы разряда счетного механизма, кВт•ч:              | - младшего<br>- старшего  |
|                                                              | 10 <sup>6</sup>           |
| Длительность хранения информации при отключении питания, лет | 20                        |
| Масса, не более, кг                                          | 1,5                       |
| Габаритные размеры (высота, длина, ширина), не более, мм     | 241x165x65                |
| Диапазон рабочих температур, °С                              | от - 40 до +70            |
| Диапазон температур хранения и транспортировки, °С           | от - 40 до +70            |
| Межповерочный интервал, лет                                  | 16                        |
| Средний срок службы, лет                                     | 30                        |
| Средняя наработка на отказ, ч                                | 280 000                   |

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



## СЧЕТЧИКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ ТРЕХФАЗНЫЕ ОДНОТАРИФНЫЕ С КРЕПЛЕНИЕМ НА ПАНЕЛЬ ТРАНСФОРМАТОРНОГО ВКЛЮЧЕНИЯ

### ДОСТОИНСТВА

- Большой технологический запас по точности;
- Применение высококачественных компонентов с длительным сроком эксплуатации;
- ЖКИ устойчив к низким температурам;
- Защита от наиболее распространённых методов хищения электрической энергии;
- Светодиодные индикаторы на каждую фазу;
- Изготовление счетчиков на автоматизированных линиях;
- Метрологическая калибровка и проверка на автоматизированных стендах;
- Учёт электрической энергии в двух направлениях в классе точности 1.

#### ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ

ТОПАЗ 302-5(7,5)1-ТС2М

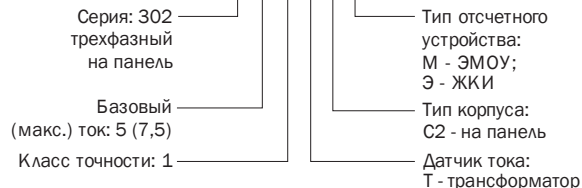
#### ЭЛЕКТРОННЫЕ

ТОПАЗ 302-5(7,5)1-ТС2Э



### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

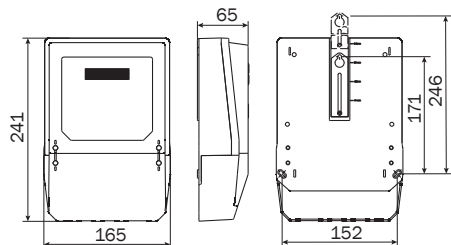
X-XX-XXX



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|                                                              |                 |
|--------------------------------------------------------------|-----------------|
| Класс точности: по активной энергии                          | 1               |
| Номинальная частота, Гц                                      | 50              |
| Номинальное напряжение, В                                    | 400             |
| Базовый (максимальный) ток, А                                | 5 (7,5)         |
| Передаточное число, имп./кВт•ч (имп./квар•ч)                 | 6400            |
| Стартовый ток, мА                                            | 5               |
| Активная мощность, не более, Вт                              | 2               |
| Полная мощность, не более, В•А                               | 10              |
| - по цепи напряжения                                         | 1,0             |
| - по цепи тока                                               | 1,0             |
| Количество тарифов                                           | 1               |
| Цена единицы разряда счетного механизма, кВт•ч: - младшего   | 10 <sup>6</sup> |
| - старшего                                                   | 10 <sup>6</sup> |
| Длительность хранения информации при отключении питания, лет | 20              |
| Масса, не более, кг                                          | 1,5             |
| Габаритные размеры (высота, длина, ширина), не более, мм     | 241x165x65      |
| Диапазон рабочих температур, °С                              | от - 40 до +70  |
| Диапазон температур хранения и транспортировки, °С           | от - 40 до +70  |
| Межповерочный интервал, лет                                  | 16              |
| Средний срок службы, лет                                     | 30              |
| Средняя наработка на отказ, ч                                | 280 000         |

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



## СЧЕТЧИКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ ТРЕХФАЗНЫЕ МНОГОТАРИФНЫЕ С КРЕПЛЕНИЕМ НА DIN-РЕЙКУ

### ДОСТОИНСТВА

- Большой технологический запас по точности;
- Защита от наиболее распространенных методов хищения электрической энергии;
- ЖКИ устойчив к низким температурам;
- 4 тарифа, 8 временных зон;
- Хранение профиля мощности 30 минут - 130 минут;
- Наличие интерфейсов связи: RS-485, оптический порт;
- Сменная батарея под клеммной крышкой;
- Для работы в составе АСКУЭ (АИИС КУЭ) предусмотрены цифровые интерфейсы связи;
- Учёт электрической энергии в двух направлениях в классе точности 1;
- Наличие электронной пломбы на вскрытие корпуса;
- Автоматический и ручной режимы просмотра информации.



### ЭЛЕКТРОННЫЕ

ТОПАЗ 303-5(60)1-ШР23-04

ТОПАЗ 303-10(100)1-ШР23-04

### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

**X-XX-XXX-XX**

Серия: 303  
трехфазный на DIN-рейку

Базовый  
(макс.) ток:  
5 (60); 10(100)

Класс точности: 1

Датчик тока:  
Ш - шунт

Тип интерфейса:  
4 - интерфейс RS-485;  
0 - оптический  
(инфракрасный) порт

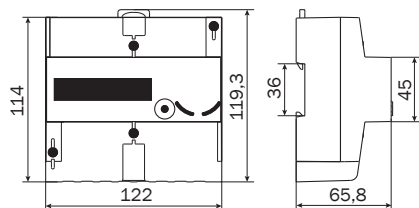
Тип отсчетного устройства:  
Э - ЖКИ

Тип корпуса:  
P2 - на DIN-рейку

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|                                                                       |                  |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------|
| Класс точности: по активной энергии                                   | 1                |
| Номинальная частота, Гц                                               | 50               |
| Номинальное напряжение, В                                             | 400              |
| Базовый (максимальный) ток, А                                         | 5 (60); 10 (100) |
| Передаточное число, имп./кВт•ч (имп./квар•ч)                          | 1000             |
| Стартовый ток, мА                                                     | Ином = 5 А       |
|                                                                       | Ином = 10 А      |
| Активная мощность, не более, Вт                                       | 2                |
| Полная мощность, не более, В•А - по цепи напряжения                   | 10               |
|                                                                       | - по цепи тока   |
|                                                                       | 1,0              |
| Количество тарифов                                                    | 4                |
| Предел допускаемой основной погрешности таймера при 23 °С, с/сутки    | 0,5              |
| Предел допускаемой дополнительной t погрешности таймера, с/°С в сутки | 0,1              |
| Скорость обмена по интерфейсам, бод                                   | от 300 до 115200 |
| Цена единицы разряда счетного механизма, кВт•ч:                       |                  |
| - младшего                                                            | 10 <sup>6</sup>  |
| - старшего                                                            |                  |
| Длительность хранения информации при отключении питания, лет          | 20               |
| Масса, не более, кг                                                   | 1,5              |
| Габаритные размеры (высота, длина, ширина), не более, мм              | 114x122x65,8     |
| Диапазон рабочих температур, °С                                       | от - 40 до +70   |
| Диапазон температур хранения и транспортировки, °С                    | от - 40 до +70   |
| Срок службы литиевой батареи, лет                                     | 10               |
| Межповерочный интервал, лет                                           | 16               |
| Средний срок службы, лет                                              | 30               |
| Средняя наработка на отказ, ч                                         | 280 000          |

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ





## СЧЕТЧИКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ ТРЕХФАЗНЫЕ МНОГОТАРИФНЫЕ С КРЕПЛЕНИЕМ НА ПАНЕЛЬ

### ДОСТОИНСТВА

- Большой технологический запас по точности;
- Защита от наиболее распространенных методов хищения электрической энергии;
- ЖКИ устойчив к низким температурам;
- 4 тарифа, 8 временных зон;
- Хранение профиля мощности 30 минут - 130 дней;
- Наличие интерфейсов связи: RS-485, оптический порт;
- Сменная батарея под клеммной крышкой;
- Для работы в составе АСКУЭ (АИИС КУЭ) предусмотрены цифровые интерфейсы связи;
- Учёт электрической энергии в двух направлениях в классе точности 1;
- Наличие двух электронных пломб на вскрытие корпуса и клеммной крышки;
- Автоматический и ручной режимы просмотра информации.

### ЭЛЕКТРОННЫЕ

ТОПАЗ 304-5(7,5)1-TC23-04

ТОПАЗ 304-5(60)1-TC23-04В

ТОПАЗ 304-5(60)1-TC23-04

ТОПАЗ 304-10(100)1-TC23-04В

ТОПАЗ 304-10(100)1-TC23-04

### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

X-X X-X X-X X-X

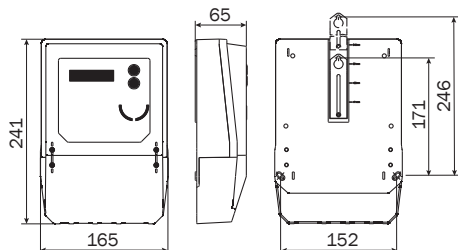
Серия: 304  
трехфазный на панель  
Базовый  
(макс.) ток:  
5 (60); 10(100)  
Класс точности: 1  
Датчик тока:  
Т - трансформатор

Доп. опции: В – встроенное реле  
ограничения мощности  
Тип интерфейса:  
4 - интерфейс RS-485  
0 - оптический  
(инфракрасный) порт  
Тип отсчетного устройства:  
Э - ЖКИ  
Тип корпуса:  
С2 - на панель

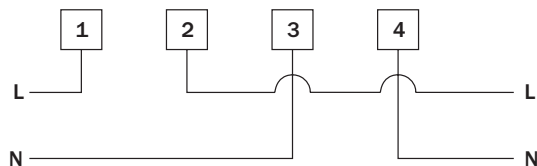
## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|                                                                     |                           |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Класс точности: по активной энергии                                 | 1                         |
| Номинальная частота, Гц                                             | 50                        |
| Номинальное напряжение, В                                           | 400                       |
| Базовый (максимальный) ток, А                                       | 5 (7,5); 5 (60); 10 (100) |
| Передаточное число, имп./кВт•ч (имп./квар•ч)                        | 10000; 1000; 1000         |
| Стартовый ток, мА                                                   | Ином = 5 А<br>Ином = 10 А |
| Активная мощность, не более, Вт                                     | 2                         |
| Полная мощность, не более, В•А - по цепи напряжения                 | 10                        |
| - по цепи тока                                                      | 1,0                       |
| Количество тарифов                                                  | 4                         |
| Предел допускаемой основной погрешности таймера при 23 °С, с/сутки  | 0,5                       |
| Предел допускаемой дополнительной погрешности таймера, с/°С в сутки | 0,1                       |
| Скорость обмена по интерфейсам, бод                                 | от 300 до 115200          |
| Цена единицы разряда счетного механизма, кВт•ч:                     | - младшего<br>- старшего  |
| Длительность хранения информации при отключении питания, лет        | 20                        |
| Масса, не более, кг                                                 | 1,5                       |
| Габаритные размеры (высота, длина, ширина), не более, мм            | 241x165x65                |
| Диапазон рабочих температур, °С                                     | от - 40 до +70            |
| Диапазон температур хранения и транспортировки, °С                  | от - 40 до +70            |
| Срок службы литиевой батареи, лет                                   | 10                        |
| Межповерочный интервал, лет                                         | 16                        |
| Средний срок службы, лет                                            | 30                        |
| Средняя наработка на отказ, ч                                       | 280 000                   |

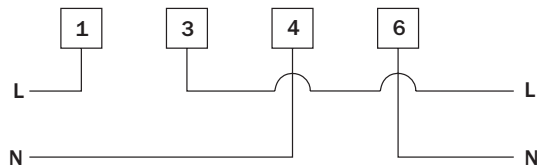
## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



### 1. Схема подключения однофазного счетчика ТОПАЗ 101

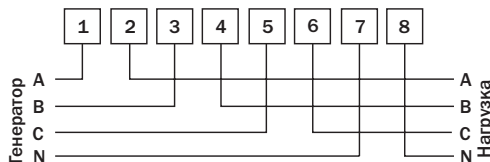


### 2. Схема подключения однофазного счетчика ТОПАЗ 102

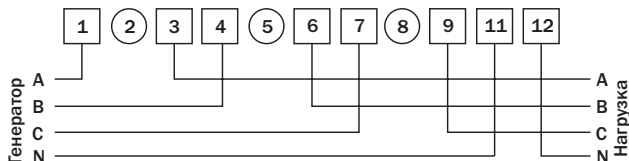


## ДЛЯ ТРЕХФАЗНЫХ СЧЕТЧИКОВ

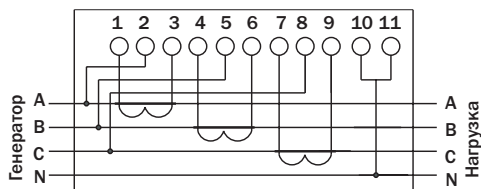
### 1. Схема подключения трехфазного счетчика ТОПАЗ 301



### 2. Схема подключения трехфазного счетчика ТОПАЗ 302 непосредственного включения



### 3. Схема подключения трехфазного счетчика ТОПАЗ 302 трансформаторного включения





[www.enron-metric.ru](http://www.enron-metric.ru)

ООО «ЭНРОН ЭНЕРГО»

109382, Россия, Москва,  
ул. Люблинская, д. 141, оф. 708 А  
Тел.: +7 (499) 390-23-79