



# ТОПАЗ

СЧЕТЧИКИ  
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ  
ЭНЕРГИИ

Современные решения в измерительных технологиях



*Представляю Вашему вниманию каталог счетчиков электроэнергии ТОПАЗ производства ООО «Энрон Энерго».*

*Наше предприятие выпускает широкий ассортимент приборов учета, отличающихся высокой надежностью, функциональностью, а также оригинальным, тщательно продуманным дизайном корпусных деталей, который обеспечивает удобство монтажа и эксплуатации приборов учета ТОПАЗ. Продукция разработана с учетом всех требований российского рынка.*

*Надеюсь, этот каталог подскажет Вам решения стоящих перед Вами задач. Будем рады видеть Вас в числе наших партнеров!*

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



## СЧЕТЧИКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ ТОПАЗ



- Предназначены для определения расхода потребляемой электроэнергии в однофазных и трехфазных сетях переменного тока.
- Изготовлены в соответствии с ГОСТ 31818.11-2012 и ГОСТ 31819.21-2012.
- Отвечают требованиям технических регламентов Таможенного союза.
- Внесены в Государственный реестр средств измерений РФ.





## Однофазные однотарифные счетчики с креплением на DIN-рейку **ТОПАЗ 101**

### ДОСТОИНСТВА

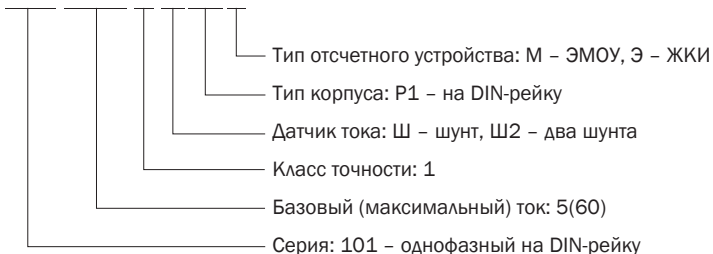
- ✓ Защищен от наиболее распространенных методов хищения электрической энергии.
- ✓ Устойчив к электромагнитным воздействиям.
- ✓ Имеет два телеметрических выхода: электрический и оптический.
- ✓ Крепление на DIN-рейку. Может крепиться на 3 винта при помощи переходной пластины.
- ✓ Прозрачная крышка корпуса. Позволяет контролировать наличие дополнительных устройств, способствующих хищению электроэнергии.
- ✓ Исполнение с двумя шунтами гарантирует точность показаний при любом варианте подключения проводов фазы и нейтрали.

### ИСПОЛНЕНИЯ:

	ЭМОУ	ЖКИ
ОДНОШУНТОВЫЙ	ТОПАЗ 101-5(60)1-ШР1М	ТОПАЗ 101-5(60)1-ШР1Э
ДВУХШУНТОВЫЙ	ТОПАЗ 101-5(60)1-Ш2Р1М	ТОПАЗ 101-5(60)1-ШР1Э

### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

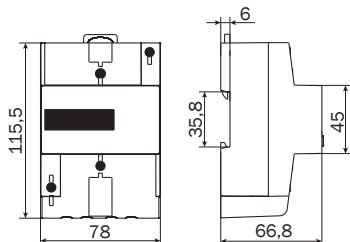
#### ТОПАЗ 101-5(60)1-ШР1М



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс точности (по активной энергии)	1
Номинальное напряжение сети, В	230
Номинальная частота сети, Гц	50
Базовый (максимальный) ток, А	5(60)
Постоянная счетчика, имп./кВтч	1600
Стартовый ток, мА	20
Потребляемая активная мощность, Вт	не более 0,6
Потребляемая полная мощность, ВА	
- по цепи тока	не более 0,05
- по цепи напряжения	не более 7
Разрядность индикатора	6+1 (ЭМОУ) 6+2 (ЖКИ)
Межповерочный интервал, лет	16
Средний срок службы, лет	30
Средняя наработка на отказ, часов	280 000
Диапазон рабочих температур, °С	от -40 до 70
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP51
Габаритные размеры (В×Д×Ш), мм	115,5×78×66,8
Масса, кг	не более 0,45

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ





## Однофазные однотарифные счетчики с креплением на 3 винта **ТОПАЗ 102**

### ДОСТОИНСТВА

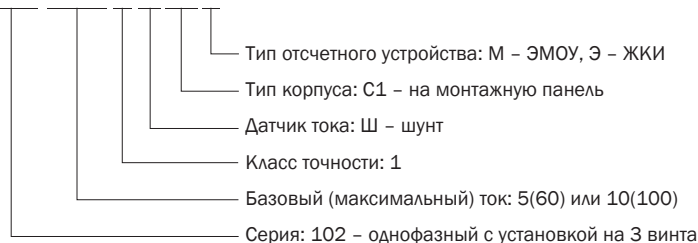
- ✓ Защищен от наиболее распространенных методов хищения электрической энергии. Устойчив к электромагнитным воздействиям.
- ✓ Имеет два телеметрических выхода: электрический и оптический.
- ✓ Универсальное крепление на DIN-рейку и на 3 винта.
- ✓ Прозрачная крышка корпуса. Позволяет контролировать наличие дополнительных устройств, способствующих хищению электроэнергии.
- ✓ Посадочные места соответствуют посадочным местам индукционного счетчика.

### ИСПОЛНЕНИЯ:

	ЭМОУ	ЖКИ
5 (60) А	ТОПАЗ 102-5(60)1-ШС1М	ТОПАЗ 102-5(60)1-ШС1Э
10 (100) А	ТОПАЗ 102-10(100)1-ШС1М	ТОПАЗ 102-10(100)1-ШС1Э

### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

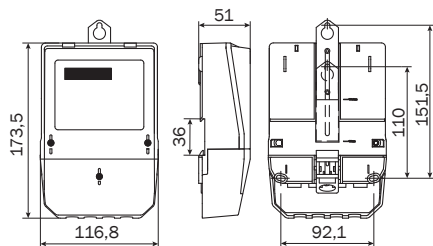
#### ТОПАЗ 102-5(60)1-ШС1М



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс точности (по активной энергии)	1
Номинальное напряжение сети, В	230
Номинальная частота сети, Гц	50
Базовый (максимальный) ток, А	5(60); 10(100)
Постоянная счетчика, имп./кВт·ч	1600
Стартовый ток, мА	20; 40
Потребляемая активная мощность, Вт	не более 0,6
Потребляемая полная мощность, ВА	
- по цепи тока	не более 0,05
- по цепи напряжения	не более 7
Разрядность индикатора	6+1 (ЭМОУ) 6+2 (ЖКИ)
Межповерочный интервал, лет	16
Средний срок службы, лет	30
Средняя наработка на отказ, часов	280 000
Диапазон рабочих температур, °С	от -40 до 70
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP54
Габаритные размеры (В×Д×Ш), мм	173,3×116,8×51
Масса, кг	не более 0,6

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



## Однофазные многотарифные счетчики с креплением на DIN-рейку **ТОПАЗ 103**

### ДОСТОИНСТВА

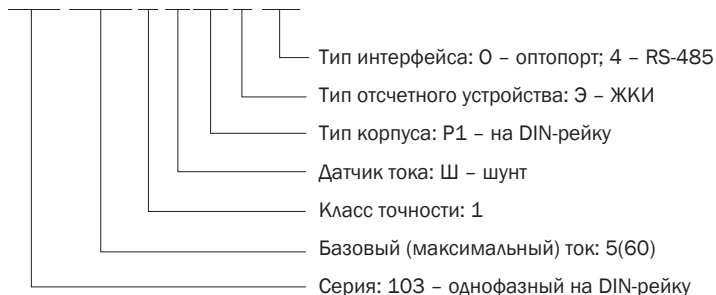
- ✓ Ведет учет по 4 тарифам и 8 зонам суток с отдельной тарификацией для рабочих, выходных и праздничных дней.
- ✓ Имеет два интерфейса связи: оптический порт и RS-485 с внутренним питанием для работы в составе АИИС КУЭ.
- ✓ Оснащен электронной пломбой вскрытия корпуса, обеспечивающей надежную защиту от вмешательства в работу прибора.
- ✓ Батарею под клеммной крышкой легко заменить.

### ИСПОЛНЕНИЯ:

ЖКИ	
5 (60) А	ТОПАЗ 103-5(60)1-ШР13-04

### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

#### **ТОПАЗ 103-5(60)1-ШР13-04**

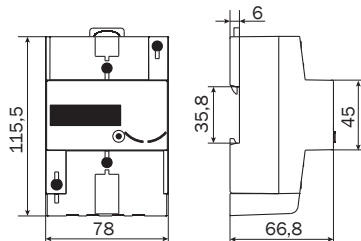




## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс точности (по активной энергии)	1
Номинальное напряжение сети, В	230
Номинальная частота сети, Гц	50
Базовый (максимальный) ток, А	5(60)
Постоянная счетчика, имп./кВтч	1600
Стартовый ток, мА	20
Потребляемая активная мощность, Вт	не более 0,6
Потребляемая полная мощность, ВА	
- по цепи тока	не более 0,05
- по цепи напряжения	не более 7
Разрядность индикатора	6+1 (ЖКИ)
Скорость обмена, бод	
- по RS-485	600, 1200, 2400, 4800, 9600
- через оптопорт	600, 1200, 2400, 4800, 9600
Параметры тарификатора:	
- количество тарифов	4
- количество тарифных зон в сутках	8
- различная тарификация для рабочих/выходных/праздничных дней	предусмотрена
Межповерочный интервал, лет	16
Средний срок службы, лет	30
Средняя наработка на отказ, часов	280 000
Диапазон рабочих температур, °С	от -40 до 70
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP51
Габаритные размеры (В×Д×Ш), мм	115,5×78×66,8
Масса, кг	не более 0,4

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ





## Однофазные многотарифные счетчики с креплением на 3 винта **ТОПАЗ 104**

### ДОСТОИНСТВА

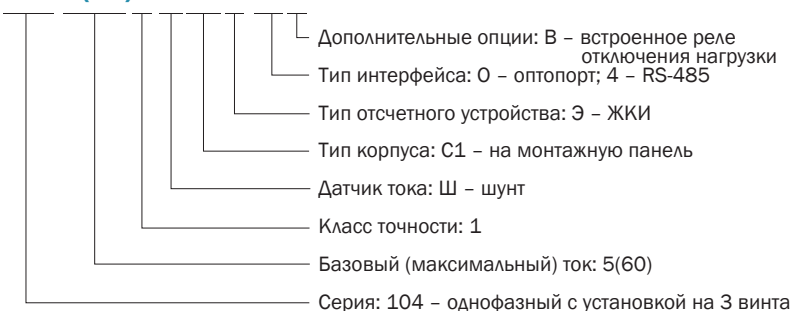
- ✓ Ведет учет по 4 тарифам и 8 зонам суток с отдельной тарификацией для рабочих, выходных и праздничных дней.
- ✓ Имеет два интерфейса связи: оптический порт и RS-485 с внутренним питанием для работы в составе АИИС КУЭ.
- ✓ Оснащен электронной пломбой вскрытия корпуса, обеспечивающей надежную защиту от вмешательства в работу прибора.
- ✓ Реле отключения нагрузки позволяет производить ограничение потребления электроэнергии по мощности, а также дистанционное отключение абонента.

### ИСПОЛНЕНИЯ:

	ЖКИ
ВСТРОЕННОЕ РЕЛЕ	ТОПАЗ 104-5(60)1-ШС13-04В
БЕЗ РЕЛЕ	ТОПАЗ 104-5(60)1-ШС13-04

### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

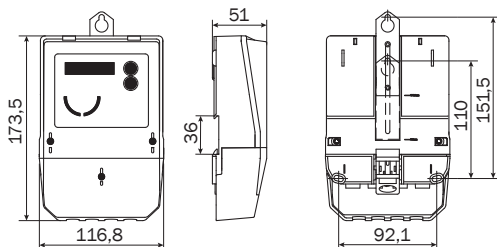
#### ТОПАЗ 104-5(60)1-ШС13-04В



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс точности (по активной энергии)	1	
Номинальное напряжение сети, В	230	
Номинальная частота сети, Гц	50	
Базовый (максимальный) ток, А	5(60)	
Постоянная счетчика, имп./кВтч	1600	
Стартовый ток, mA	20	
Потребляемая активная мощность, Вт	не более 0,6	
Потребляемая полная мощность, ВА	- по цепи тока	не более 0,05
	- по цепи напряжения	не более 7
Разрядность индикатора	6+1 (ЖКИ)	
Скорость обмена, бод	- по RS-485	600, 1200, 2400, 4800, 9600
	- через оптопорт	600, 1200, 2400, 4800, 9600
Параметры тарификатора:		
- количество тарифов	4	
- количество тарифных зон в сутках	8	
- различная тарификация для рабочих/выходных/праздничных дней	предусмотрена	
Срок службы литиевой батареи, лет	16	
Межповерочный интервал, лет	16	
Средний срок службы, лет	30	
Средняя наработка на отказ, часов	280 000	
Диапазон рабочих температур, °С	от -40 до 70	
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP54	
Габаритные размеры (В×Д×Ш), мм	173,5×116,8×51	
Масса, кг	не более 0,7	

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



## Трехфазные однотарифные счетчики с креплением на DIN-рейку **ТОПАЗ 301**

### ДОСТОИНСТВА

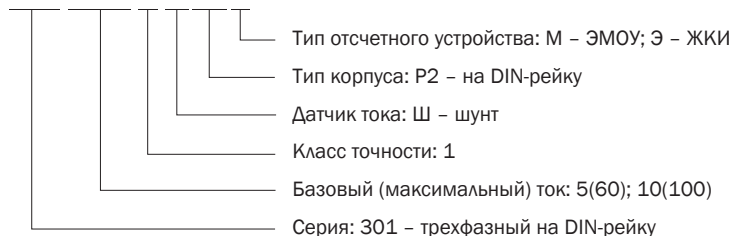
- ✓ Защищен от наиболее распространенных методов хищения электрической энергии. Устойчив к электромагнитным воздействиям.
- ✓ Имеет два телеметрических выхода: электрический и оптический.
- ✓ Крепление на DIN-рейку. Может крепиться на 3 винта при помощи переходной пластины.
- ✓ Прозрачная крышка корпуса. Позволяет контролировать наличие дополнительных устройств, способствующих хищению электроэнергии.
- ✓ Имеет светодиодные индикаторы на каждую фазу.

### ИСПОЛНЕНИЯ:

	<b>ЭМОУ</b>	<b>ЖКИ</b>
5 (60) А	ТОПАЗ 301-5(60)1-ШР2М	ТОПАЗ 301-5(60)1-ШР2Э
10 (100) А	ТОПАЗ 301-10(100)1-ШР2М	ТОПАЗ 301-10(100)1-ШР2Э

### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

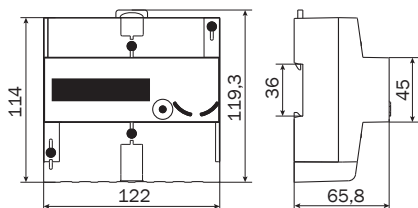
#### **ТОПАЗ 301-5(60)1-ШР2М**



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс точности (по активной энергии)	1
Номинальное напряжение сети, В	3×230/400
Номинальная частота сети, Гц	50
Базовый (максимальный) ток, А	5(60); 10(100)
Постоянная счетчика, имп./кВтч	1600; 400
Стартовый ток, мА	20; 40
Потребляемая активная мощность, Вт	не более 0,6
Потребляемая полная мощность, ВА	
- по цепи тока	не более 0,1
- по цепи напряжения	не более 7
Разрядность индикатора	6+1 (ЭМОУ); 6+2 (ЖКИ)
Межповерочный интервал, лет	16
Средний срок службы, лет	30
Средняя наработка на отказ, часов	280 000
Диапазон рабочих температур, °С	от -40 до 70
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP51
Габаритные размеры (В×Д×Ш), мм	114×122×65,8
Масса, кг	не более 0,625

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



## Трехфазные однотарифные счетчики с креплением на 3 винта **ТОПАЗ 302** (прямого включения)

### ДОСТОИНСТВА

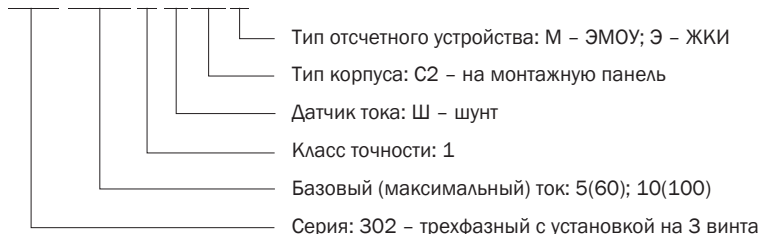
- ✓ Защищен от наиболее распространенных методов хищения электрической энергии. Устойчив к электромагнитным воздействиям.
- ✓ Имеет два телеметрических выхода: электрический и оптический.
- ✓ Прозрачная крышка корпуса. Позволяет контролировать наличие дополнительных устройств, способствующих хищению электроэнергии.
- ✓ Посадочные места соответствуют посадочным местам индукционного счетчика.
- ✓ Имеет светодиодные индикаторы на каждую фазу.

### ИСПОЛНЕНИЯ:

	ЭМОУ	ЖКИ
5 (60) А	ТОПАЗ 302-5(60)1-ШС2М	ТОПАЗ 302-5(60)1-ШС2Э
10 (100) А	ТОПАЗ 302-10(100)1-ШС2М	ТОПАЗ 302-10(100)1-ШС2Э

### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

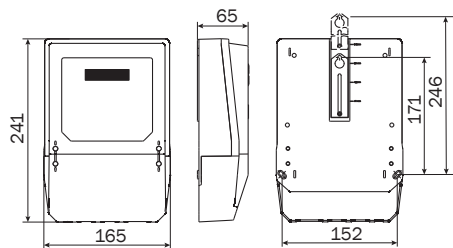
#### ТОПАЗ 302-5(60)1-ШС2М



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс точности (по активной энергии)	1
Номинальное напряжение сети, В	3×230/400
Номинальная частота сети, Гц	50
Базовый (максимальный) ток, А	5(60); 10(100)
Постоянная счетчика, имп./кВтч	1600; 400
Стартовый ток, мА	20; 40
Потребляемая активная мощность, Вт	не более 0,6
Потребляемая полная мощность, ВА	
- по цепи тока	не более 0,1
- по цепи напряжения	не более 7
Разрядность индикатора	6+1 (ЭМОУ); 6+2 (ЖКИ)
Межповерочный интервал, лет	16
Средний срок службы, лет	30
Средняя наработка на отказ, часов	280 000
Диапазон рабочих температур, °С	от -40 до 70
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP54
Габаритные размеры (В×Д×Ш), мм	241×165×65
Масса, кг	не более 1,25

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



## Трехфазные однотарифные счетчики с креплением на 3 винта **ТОПАЗ 302** (трансформаторного включения)

### ДОСТОИНСТВА

- ✓ Защищен от наиболее распространенных методов хищения электрической энергии. Устойчив к электромагнитным воздействиям.
- ✓ Имеет два телеметрических выхода: электрический и оптический.
- ✓ Прозрачная крышка корпуса. Позволяет контролировать наличие дополнительных устройств, способствующих хищению электроэнергии.
- ✓ Посадочные места соответствуют посадочным местам индукционного счетчика.
- ✓ Имеет светодиодные индикаторы на каждую фазу.

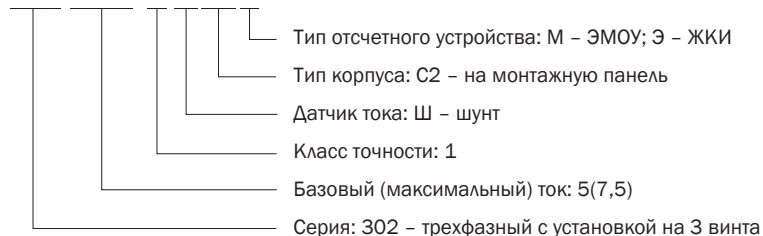


### ИСПОЛНЕНИЯ:

	ЭМОУ	ЖКИ
5 (7,5) А	ТОПАЗ 302-5(7,5)1-ШС2М	ТОПАЗ 302-5(7,5)1-ШС2Э

### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

#### ТОПАЗ 302-5(7,5)1-ШС2М

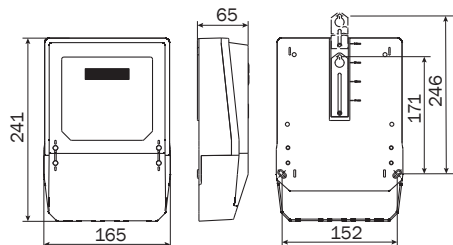




## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс точности (по активной энергии)	1
Номинальное напряжение сети, В	3×230/400
Номинальная частота сети, Гц	50
Базовый (максимальный) ток, А	5(7,5)
Постоянная счетчика, имп./кВт·ч	6400
Стартовый ток, мА	5
Потребляемая активная мощность, Вт	не более 0,6
Потребляемая полная мощность, В·А	
- по цепи тока	не более 0,1
- по цепи напряжения	не более 7
Разрядность индикатора	6+1 (ЭМОУ); 6+2 (ЖКИ)
Межповерочный интервал, лет	16
Средний срок службы, лет	30
Средняя наработка на отказ, часов	280 000
Диапазон рабочих температур, °С	от -40 до 70
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP54
Габаритные размеры (В×Д×Ш), мм	241×165×65
Масса, кг	не более 1,25

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



## Трехфазные многотарифные счетчики с креплением на DIN-рейку **ТОПАЗ 303**

### ДОСТОИНСТВА

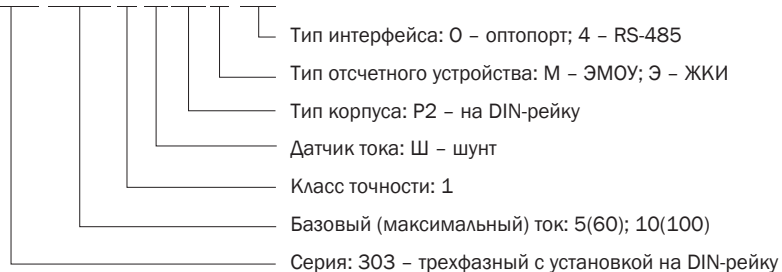
- ✓ Ведет учет по 4 тарифам и 8 зонам суток с отдельной тарификацией для рабочих, выходных и праздничных дней.
- ✓ Имеет два интерфейса связи: оптический порт и RS-485 с внутренним питанием для работы в составе АИИС КУЭ.
- ✓ Оснащен электронной пломбой вскрытия корпуса, обеспечивающей надежную защиту от вмешательства в работу прибора.
- ✓ Батарею под клеммной крышкой легко заменить.
- ✓ Энергонезависимая память. Отображение показаний при отсутствии напряжения в питающей сети.

### ИСПОЛНЕНИЯ:

ЖКИ	
5 (60) А	ТОПАЗ 303-5(60)1-ШР2Э-04
10 (100) А	ТОПАЗ 303-10(100)1-ШР2Э-04

### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

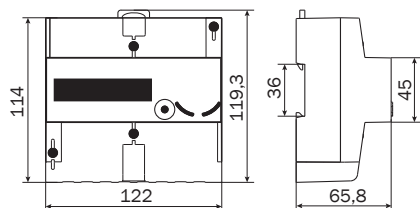
#### ТОПАЗ 303-5(60)1-ШР2М-04



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс точности (по активной энергии)	1	
Номинальное напряжение сети, В	3×230/400	
Номинальная частота сети, Гц	50	
Базовый (максимальный) ток, А	5(60); 10(100)	
Постоянная счетчика, имп./кВтч	1000	
Стартовый ток, мА	20; 40	
Потребляемая активная мощность, Вт	не более 0,6	
Потребляемая полная мощность, ВА	- по цепи тока - по цепи напряжения	не более 0,05 не более 7
Скорость обмена, бод	- по RS-485 - через оптопорт	600, 1200, 2400, 4800, 9600 600, 1200, 2400, 4800, 9600
Параметры тарификатора:		
- количество тарифов	4	
- количество тарифных зон в сутках	8	
- различная тарификация для рабочих/выходных/ праздничных дней	предусмотрена	
Срок службы литиевой батареи, лет	16	
Разрядность индикатора	6+1 (ЖКИ)	
Межповерочный интервал, лет	16	
Средний срок службы, лет	30	
Средняя наработка на отказ, часов	280 000	
Диапазон рабочих температур, °С	от -40 до 70	
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP51	
Габаритные размеры (В×Д×Ш), мм	114×122×65,8	
Масса, кг	не более 0,65	

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



## Трехфазные многотарифные счетчики с креплением на 3 винта **ТОПАЗ 304**

### ДОСТОИНСТВА

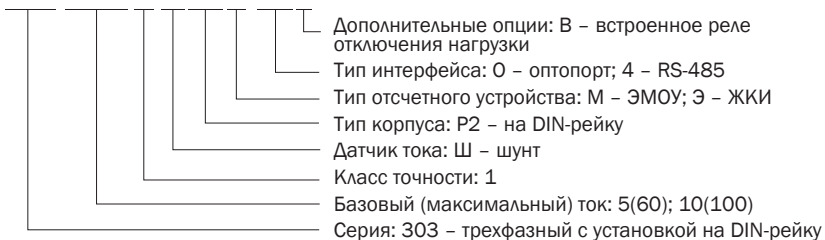
- ✓ Ведет учет по 4 тарифам и 8 зонам суток с отдельной тарификацией для рабочих, выходных и праздничных дней.
- ✓ Имеет два интерфейса связи: оптический порт и RS-485 с внутренним питанием для работы в составе АИИС КУЭ.
- ✓ Оснащен электронной пломбой вскрытия корпуса, обеспечивающей надежную защиту от вмешательства в работу прибора.
- ✓ Батарейку под клеммной крышкой легко заменить.
- ✓ Энергонезависимая память. Отображение показаний при отсутствии напряжения в питающей сети.
- ✓ Реле отключения нагрузки позволяет производить ограничение потребления электроэнергии по мощности, а также дистанционное отключение абонента.

### ИСПОЛНЕНИЯ:

	ВСТРОЕННОЕ РЕЛЕ	БЕЗ РЕЛЕ
5 (60) А	ТОПАЗ 304-5(60)1-ШС2Э-04В	ТОПАЗ 304-5(60)1-ШС2Э-04
10 (100) А	ТОПАЗ 304-10(100)1-ШС2Э-04В	ТОПАЗ 304-10(100)1-ШС2Э-04
5 (7,5) А	ТОПАЗ 304-5(7,5)1-ШС2Э-04В	ТОПАЗ 304-5(7,5)1-ШС2Э-04

### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

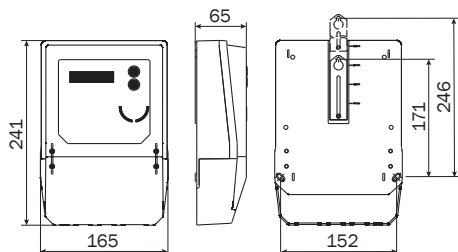
#### ТОПАЗ 304-5(60)1-ШС2М-04В



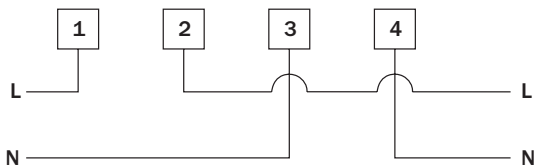
## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс точности (по активной энергии)	1
Номинальное напряжение сети, В	3×230/400
Номинальная частота сети, Гц	50
Базовый (максимальный) ток, А	5(60); 10(100); 5(7,5)
Постоянная счетчика, имп./кВтч	1000; 10000
Стартовый ток, мА	20; 40; 5
Потребляемая активная мощность, Вт	не более 0,6
Потребляемая полная мощность, ВА	- по цепи тока - по цепи напряжения
	не более 0,05 не более 7
Скорость обмена, бод	- по RS-485 - через оптопорт
	600, 1200, 2400, 4800, 9600 600, 1200, 2400, 4800, 9600
Параметры тарификатора:	
- количество тарифов	4
- количество тарифных зон в сутках	8
- различная тарификация для рабочих/выходных/праздничных дней	предусмотрена
Срок службы литиевой батареи, лет	16
Разрядность индикатора	6+1 (ЖКИ)
Межповерочный интервал, лет	16
Средний срок службы, лет	30
Средняя наработка на отказ, часов	280 000
Диапазон рабочих температур, °С	от -40 до 70
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP54
Габаритные размеры (В×Д×Ш), мм	241×165×65
Масса, кг	не более 1,5

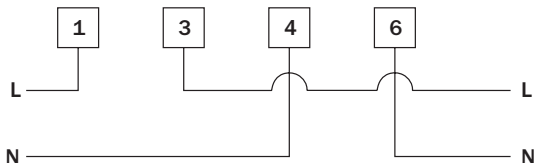
## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



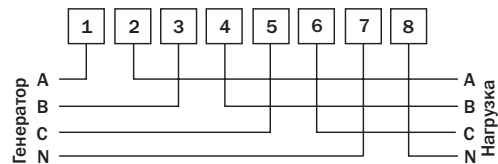
1. Схема подключения однофазного счетчика ТОПАЗ 101



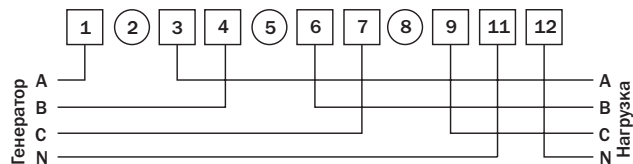
2. Схема подключения однофазного счетчика ТОПАЗ 102



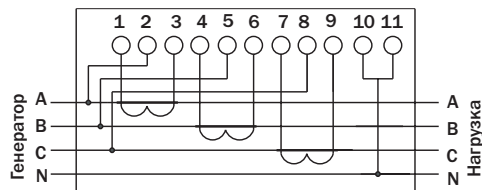
3. Схема подключения трехфазного счетчика ТОПАЗ 301



4. Схема подключения трехфазного счетчика ТОПАЗ 302 непосредственного включения



5. Схема подключения трехфазного счетчика ТОПАЗ 302 трансформаторного включения





ПРЕДЛАГАЕМ ВАШЕМУ ВНИМАНИЮ  
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА  
ТШП-Э И ТОП-Э 0,66 КВ



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

ООО «ЭНРОН ЭНЕРГО»

109382, Россия, Москва,  
ул. Люблинская, д. 42  
Тел.: +7 (499) 390-23-79