



ТШП-Э, ТОП-Э 0,66 кВ

ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ

Современные решения в измерительных технологиях

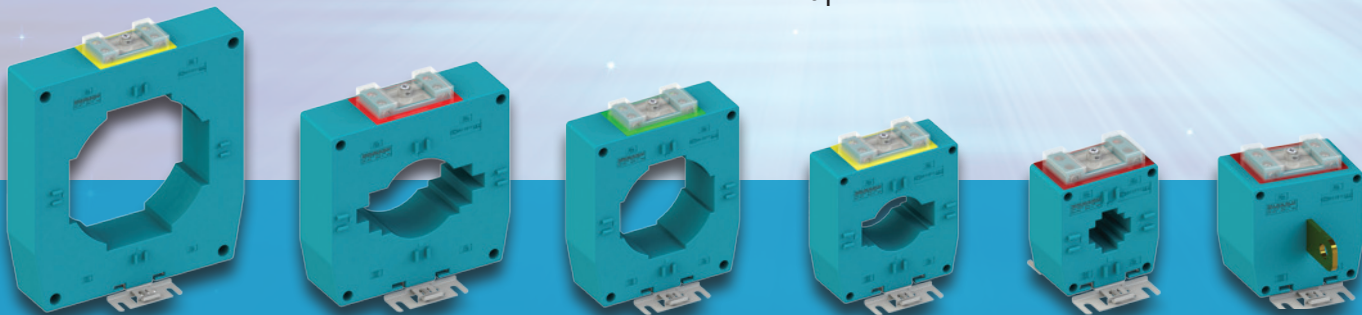


Представляю Вашему вниманию каталог измерительных трансформаторов производства ООО «ЭнронЭнерго».

Наши трансформаторы отличаются оригинальным, тщательно продуманным дизайном, обеспечивающим удобство их монтажа и эксплуатации. Высокое качество комплектующих обеспечивает надежность и точность работы в течение всего срока эксплуатации.

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.*



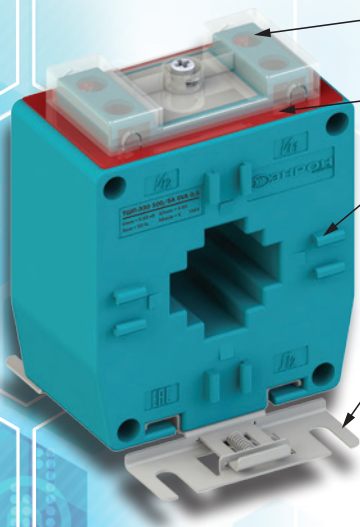
ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ТШП-Э, ТОП-Э 0,66 кВ

- *Предназначены для использования в сетях 0,66 кВ для подключения приборов учета и других измерительных элементов, а также элементов управления и сигнализации к силовым сетям.*
- *Изготовлены в соответствии с ГОСТ 7746-2001.*
- *Отвечают требованиям технических регламентов Таможенного союза.*
- *Внесены в Государственный реестр средств измерений РФ.*



ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ШИННЫЕ ТШП-Э

ДОСТОИНСТВА



Зажимы на 2 винта, для удобного подключения двух проводников одновременно

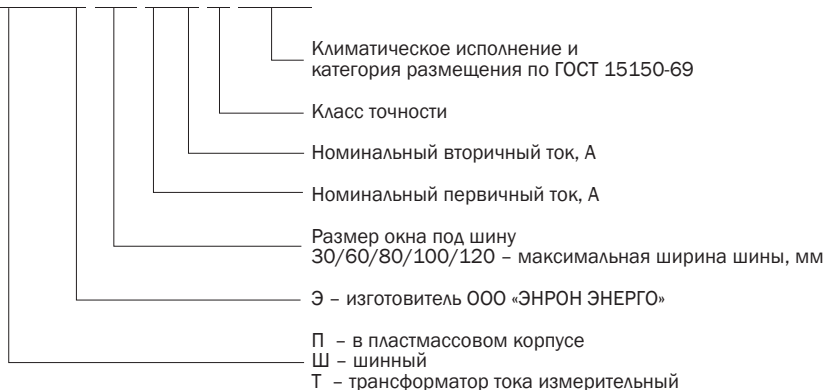
Маркеры фаз на лицевой стороне (желтый, зеленый, красный)

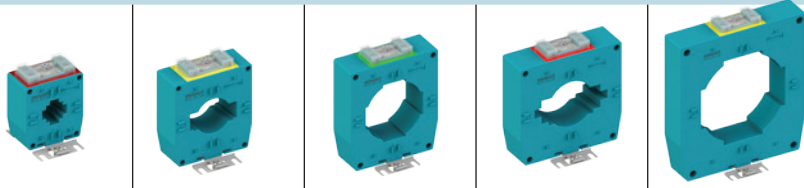
Направляющие на корпусе позволяют фиксировать трансформатор в любом положении, что обеспечивает удобство считывания заводского номера и проверки пломбы

Универсальная скоба позволяет устанавливать трансформатор как на DIN-рейку, так и на монтажную панель



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

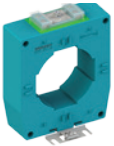
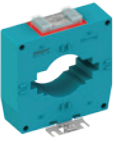
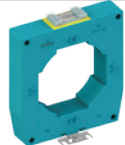
ТШП - Э ХХ Х/Х Х УХЛ4



| Наименование параметра | Значения параметра | | | | |
|---|--|------------|------------|------------|-------------|
| Изображение |  | | | | |
| Габарит | ТШП-Э 30 | ТШП-Э 60 | ТШП-Э 80 | ТШП-Э 100 | ТШП-Э 120 |
| Номинальное напряжение $U_{НОМ}$, кВ | 0,66 | | | | |
| Наибольшее рабочее напряжение, кВ | 0,72 | | | | |
| Номинальная частота напряжения сети $f_{НОМ}$, Гц | 50 | | | | |
| Коэффициент мощности $\cos \varphi_2$ | 0,8 | | | | |
| Номинальный первичный ток $I_{1НОМ}$, А | 100 - 300 | 300 - 1000 | 750 - 1500 | 800 - 3000 | 1500 - 3000 |
| Номинальный вторичный рабочий ток $I_{2НОМ}$, А | 5 | | | | |
| Номинальная вторичная нагрузка $S_{2НОМ}$, В·А | 5 | | | | |
| Нижний предел вторичной нагрузки, В·А | 3,75 | | | | |
| Класс точности | 0,5; 0,5S | | | | |
| Средняя наработка до отказа, ч, не менее | 300 000 | | | | |
| Средний срок службы трансформаторов, лет, не менее | 30 | | | | |
| Рабочие условия применения трансформаторов тока: - диапазон температур окружающей среды, °С; - максимальная относительная влажность при +25 °С, %, не более; - атмосферное давление, кПа | от -45 до +45 98 от 84 до 106,7 | | | | |

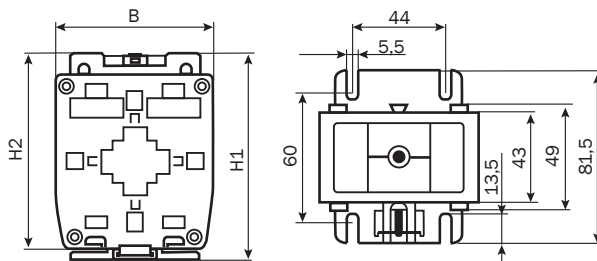
НОМЕНКЛАТУРА

| Тип трансформатора | Наименование | Номинальный первичный ток, А | Номинальная вторичная нагрузка, В·А | Класс точности |
|---|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|----------------|
| ТШП-Э 30  | ТШП-Э 30 100/5 0,5 5ВА УХЛ4 | 100 | 5 | 0,5 |
| | ТШП-Э 30 150/5 0,5 5ВА УХЛ4 | 150 | 5 | 0,5 |
| | ТШП-Э 30 200/5 0,5 5ВА УХЛ4 | 200 | 5 | 0,5 |
| | ТШП-Э 30 250/5 0,5 5ВА УХЛ4 | 250 | 5 | 0,5 |
| | ТШП-Э 30 300/5 0,5 5ВА УХЛ4 | 300 | 5 | 0,5 |
| | ТШП-Э 30 100/5 0,5S 5ВА УХЛ4 | 100 | 5 | 0,5S |
| | ТШП-Э 30 150/5 0,5S 5ВА УХЛ4 | 150 | 5 | 0,5S |
| | ТШП-Э 30 200/5 0,5S 5ВА УХЛ4 | 200 | 5 | 0,5S |
| | ТШП-Э 30 250/5 0,5S 5ВА УХЛ4 | 250 | 5 | 0,5S |
| | ТШП-Э 30 300/5 0,5S 5ВА УХЛ4 | 300 | 5 | 0,5S |
| ТШП-Э 60  | ТШП-Э 60 300/5 0,5 5ВА УХЛ4 | 300 | 5 | 0,5 |
| | ТШП-Э 60 400/5 0,5 5ВА УХЛ4 | 400 | 5 | 0,5 |
| | ТШП-Э 60 500/5 0,5 5ВА УХЛ4 | 500 | 5 | 0,5 |
| | ТШП-Э 60 600/5 0,5 5ВА УХЛ4 | 600 | 5 | 0,5 |
| | ТШП-Э 60 800/5 0,5 5ВА УХЛ4 | 800 | 5 | 0,5 |
| | ТШП-Э 60 1000/5 0,5 5ВА УХЛ4 | 1000 | 5 | 0,5 |
| | ТШП-Э 60 300/5 0,5S 5ВА УХЛ4 | 300 | 5 | 0,5S |
| | ТШП-Э 60 400/5 0,5S 5ВА УХЛ4 | 400 | 5 | 0,5S |
| | ТШП-Э 60 500/5 0,5S 5ВА УХЛ4 | 500 | 5 | 0,5S |
| | ТШП-Э 60 600/5 0,5S 5ВА УХЛ4 | 600 | 5 | 0,5S |
| | ТШП-Э 60 800/5 0,5S 5ВА УХЛ4 | 800 | 5 | 0,5S |
| | ТШП-Э 60 1000/5 0,5S 5ВА УХЛ4 | 1000 | 5 | 0,5S |

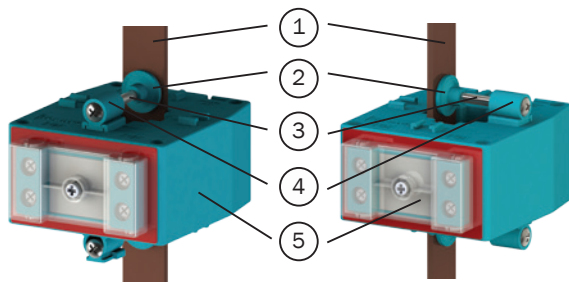
| Тип трансформатора | Наименование | Номинальный первичный ток, А | Номинальная вторичная нагрузка, В·А | Класс точности |
|---|--------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|----------------|
| ТШП-Э 80  | ТШП-Э 80 750/5 0,5 5ВА УХЛ4 | 750 | 5 | 0,5 |
| | ТШП-Э 80 800/5 0,5 5ВА УХЛ4 | 800 | 5 | 0,5 |
| | ТШП-Э 80 1000/5 0,5 5ВА УХЛ4 | 1000 | 5 | 0,5 |
| | ТШП-Э 80 1500/5 0,5 5ВА УХЛ4 | 1500 | 5 | 0,5 |
| | ТШП-Э 80 1000/5 0,5S 5ВА УХЛ4 | 1000 | 5 | 0,5S |
| | ТШП-Э 80 1500/5 0,5S 5ВА УХЛ4 | 1500 | 5 | 0,5S |
| ТШП-Э 100  | ТШП-Э 100 1000/5 0,5 5ВА УХЛ4 | 1000 | 5 | 0,5 |
| | ТШП-Э 100 1200/5 0,5 5ВА УХЛ4 | 1200 | 5 | 0,5 |
| | ТШП-Э 100 1500/5 0,5 5ВА УХЛ4 | 1500 | 5 | 0,5 |
| | ТШП-Э 100 1600/5 0,5 5ВА УХЛ4 | 1600 | 5 | 0,5 |
| | ТШП-Э 100 2000/5 0,5 5ВА УХЛ4 | 2000 | 5 | 0,5 |
| | ТШП-Э 100 2500/5 0,5 5ВА УХЛ4 | 2500 | 5 | 0,5 |
| | ТШП-Э 100 3000/5 0,5 5ВА УХЛ4 | 3000 | 5 | 0,5 |
| | ТШП-Э 100 800/5 0,5S 5ВА УХЛ4 | 800 | 5 | 0,5 |
| | ТШП-Э 100 1000/5 0,5S 5ВА УХЛ4 | 1000 | 5 | 0,5S |
| | ТШП-Э 100 1200/5 0,5S 5ВА УХЛ4 | 1200 | 5 | 0,5S |
| | ТШП-Э 100 1500/5 0,5S 5ВА УХЛ4 | 1500 | 5 | 0,5S |
| | ТШП-Э 100 1600/5 0,5S 5ВА УХЛ4 | 1600 | 5 | 0,5S |
| | ТШП-Э 100 2000/5 0,5S 5ВА УХЛ4 | 2000 | 5 | 0,5S |
| | ТШП-Э 100 2500/5 0,5S 5ВА УХЛ4 | 2500 | 5 | 0,5S |
| | ТШП-Э 100 3000/5 0,5S 5ВА УХЛ4 | 3000 | 5 | 0,5S |
| ТШП-Э 120  | ТШП-Э 120 1500/5 0,5 5ВА УХЛ4 | 1500 | 5 | 0,5 |
| | ТШП-Э 120 2000/5 0,5 5ВА УХЛ4 | 2000 | 5 | 0,5 |
| | ТШП-Э 120 2500/5 0,5 5ВА УХЛ4 | 2500 | 5 | 0,5 |
| | ТШП-Э 120 3000/5 0,5 5ВА УХЛ4 | 3000 | 5 | 0,5 |
| | ТШП-Э 120 2500/5 0,5S 5ВА УХЛ4 | 2500 | 5 | 0,5S |

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

| Типоразмер | В, мм | Н1, мм | Н2, мм | Масса, кг |
|------------|-------|--------|--------|-----------|
| ТШП-Э 30 | 75 | 97,5 | 92 | 0,6 |
| ТШП-Э 60 | 104 | 126,5 | 121 | 0,6 |
| ТШП-Э 80 | 128 | 160,5 | 155 | 1,1 |
| ТШП-Э 100 | 144 | 153,5 | 148 | 1,2 |
| ТШП-Э 120 | 190 | 220,5 | 215 | 2,2 |



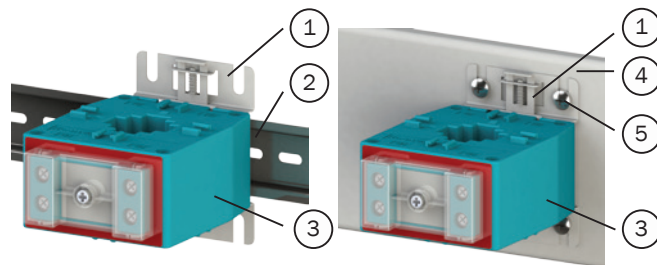
ВАРИАНТЫ УСТАНОВКИ НА ШИНУ



Обозначения на рисунке:

1. Шина
2. Подпятник
3. Винт
4. Втулка
5. Трансформатор ТШП-Э

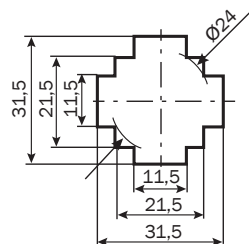
ВАРИАНТЫ КРЕПЛЕНИЯ



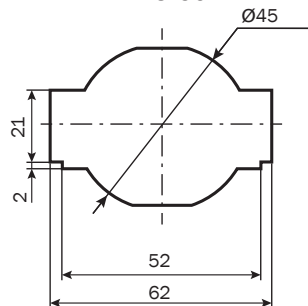
Обозначения на рисунке:

1. Универсальная монтажная пластина
2. DIN-рейка
3. Трансформатор ТШП-Э
4. Монтажная панель
5. Крепежные винты

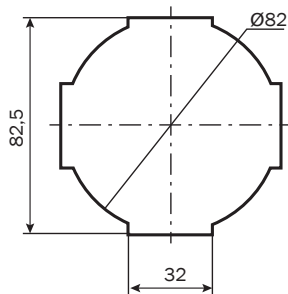
ТШП-Э 30



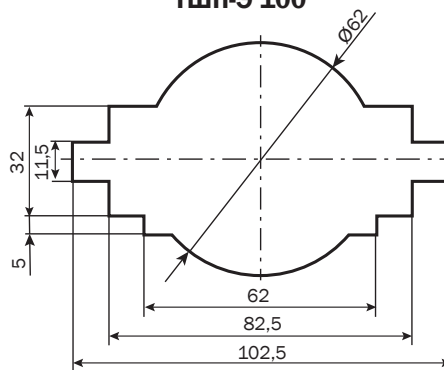
ТШП-Э 60



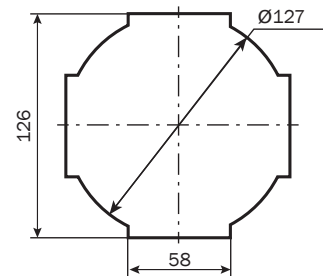
ТШП-Э 80



ТШП-Э 100

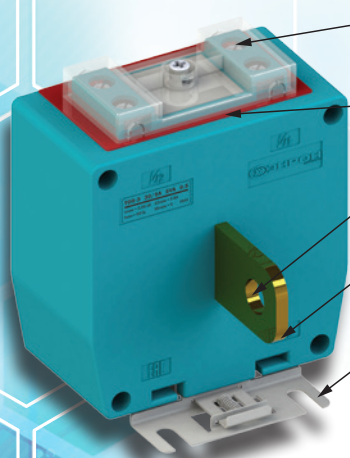


ТШП-Э 120



ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ОПОРНЫЕ ТП-Э

ДОСТОИНСТВА



Зажимы на 2 винта, для удобного подключения двух проводников одновременно

Маркеры фаз на лицевой стороне (желтый, зеленый, красный)

Медная луженая шина с отверстиями диаметром 11 мм (до 300 А) и 14 мм (до 600 А)

Шина ориентирована вертикально

Универсальная скоба, позволяющая устанавливать трансформатор как на DIN-рейку, так и на монтажную панель

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ТП - Э Х/Х Х УХЛ4

Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69

Класс точности

Номинальный вторичный ток, А

Номинальный первичный ток, А

Э – изготовитель ООО «ЭНРОН ЭНЕРГО»

П – в пластмассовом корпусе

О – опорный

Т – трансформатор тока измерительный

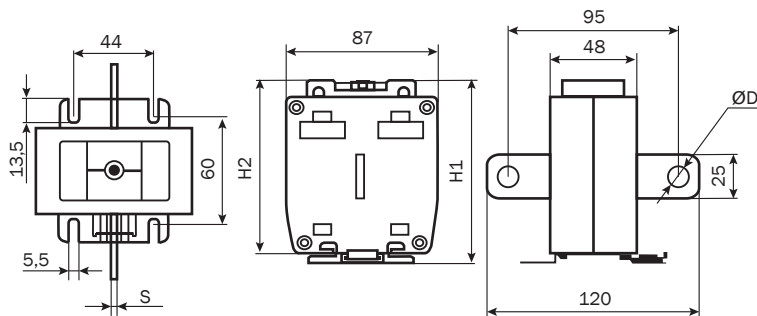
| Наименование параметра | Значения параметра |
|---|--------------------|
| Номинальное напряжение $U_{НОМ}$, кВ | 0,66 |
| Наибольшее рабочее напряжение, кВ | 0,72 |
| Номинальная частота напряжения сети $f_{НОМ}$, Гц | 50 |
| Коэффициент мощности $\cos \varphi_2$ | 0,8 |
| Номинальный первичный ток $I_{1НОМ}$, А | 30 - 600 |
| Номинальный вторичный рабочий ток $I_{2НОМ}$, А | 5 |
| Номинальная вторичная нагрузка $S_{2НОМ}$, В·А | 5 |
| Нижний предел вторичной нагрузки, В·А | 3,75 |
| Класс точности | 0,5; 0,5S |
| Средняя наработка до отказа, ч, не менее | 300 000 |
| Средний срок службы трансформаторов, лет, не менее | 30 |
| Рабочие условия применения трансформаторов тока: | |
| - диапазон температур окружающей среды, °С; | от -45 до +45 |
| - максимальная относительная влажность при +25 °С, %, не более; | 98 |
| - атмосферное давление, кПа | от 84 до 106,7 |

НОМЕНКЛАТУРА

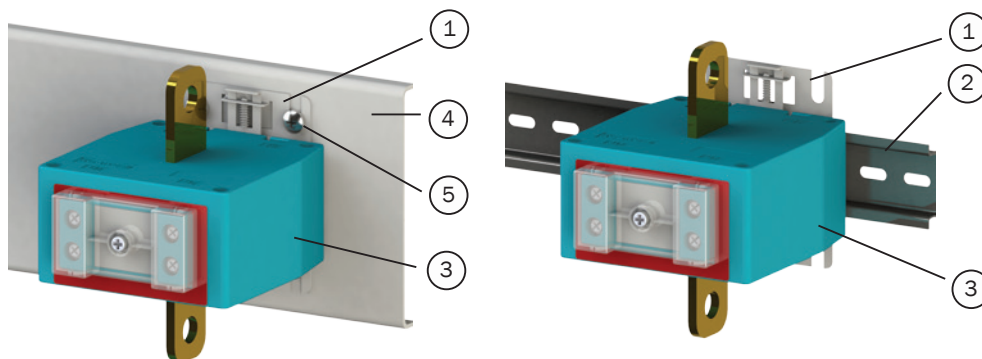
| Тип трансформатора | Наименование | Номинальный первичный ток, А | Номинальная вторичная нагрузка, ВА | Класс точности |
|--|---------------------------|---------------------------------|--|----------------|
| Т0П-Э  | Т0П-Э 30/5 0,5 5ВА УХЛ4 | 30 | 5 | 0,5 |
| | Т0П-Э 40/5 0,5 5ВА УХЛ4 | 40 | 5 | 0,5 |
| | Т0П-Э 50/5 0,5 5ВА УХЛ4 | 50 | 5 | 0,5 |
| | Т0П-Э 60/5 0,5 5ВА УХЛ4 | 60 | 5 | 0,5 |
| | Т0П-Э 75/5 0,5 5ВА УХЛ4 | 75 | 5 | 0,5 |
| | Т0П-Э 80/5 0,5 5ВА УХЛ4 | 80 | 5 | 0,5 |
| | Т0П-Э 100/5 0,5 5ВА УХЛ4 | 100 | 5 | 0,5 |
| | Т0П-Э 120/5 0,5 5ВА УХЛ4 | 120 | 5 | 0,5 |
| | Т0П-Э 125/5 0,5 5ВА УХЛ4 | 125 | 5 | 0,5 |
| | Т0П-Э 150/5 0,5 5ВА УХЛ4 | 150 | 5 | 0,5 |
| | Т0П-Э 400/5 0,5 5ВА УХЛ4 | 400 | 5 | 0,5 |
| | Т0П-Э 500/5 0,5 5ВА УХЛ4 | 500 | 5 | 0,5 |
| | Т0П-Э 600/5 0,5 5ВА УХЛ4 | 600 | 5 | 0,5 |
| | Т0П-Э 50/5 0,5S 5ВА УХЛ4 | 50 | 5 | 0,5S |
| | Т0П-Э 75/5 0,5S 5ВА УХЛ4 | 75 | 5 | 0,5S |
| | Т0П-Э 100/5 0,5S 5ВА УХЛ4 | 100 | 5 | 0,5S |
| | Т0П-Э 150/5 0,5S 5ВА УХЛ4 | 150 | 5 | 0,5S |
| | Т0П-Э 200/5 0,5S 5ВА УХЛ4 | 200 | 5 | 0,5S |
| | Т0П-Э 250/5 0,5S 5ВА УХЛ4 | 250 | 5 | 0,5S |
| | Т0П-Э 300/5 0,5S 5ВА УХЛ4 | 300 | 5 | 0,5S |
| | Т0П-Э 400/5 0,5S 5ВА УХЛ4 | 400 | 5 | 0,5S |
| | Т0П-Э 500/5 0,5S 5ВА УХЛ4 | 500 | 5 | 0,5S |
| | Т0П-Э 600/5 0,5S 5ВА УХЛ4 | 600 | 5 | 0,5S |

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

| Модификация | Номинальный первичный ток, А | H1, мм | H2, мм | S, мм | ØD, мм |
|-------------|------------------------------|--------|--------|-------|--------|
| ТОП-Э | 30 - 300 | 103 | 97,5 | 4 | 11 |
| | 400 - 600 | | | 6 | 14 |



ВАРИАНТЫ УСТАНОВКИ НА ШИНУ



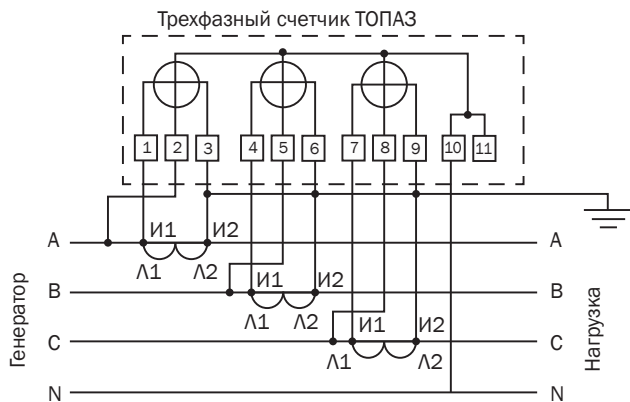
Обозначения на рисунке:

1. Универсальная монтажная пластина
2. DIN-рейка
3. Трансформатор тока ТОП-Э
4. Монтажная панель
5. Крепежные винты

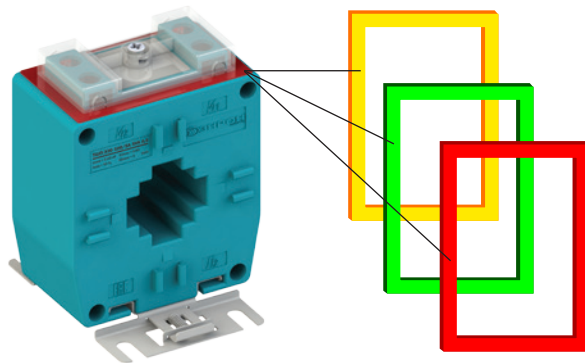
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

ОБОЗНАЧЕНИЕ ФАЗНОСТИ

**Схема подключения
измерительных трансформаторов тока
к трехфазному счетчику электроэнергии**



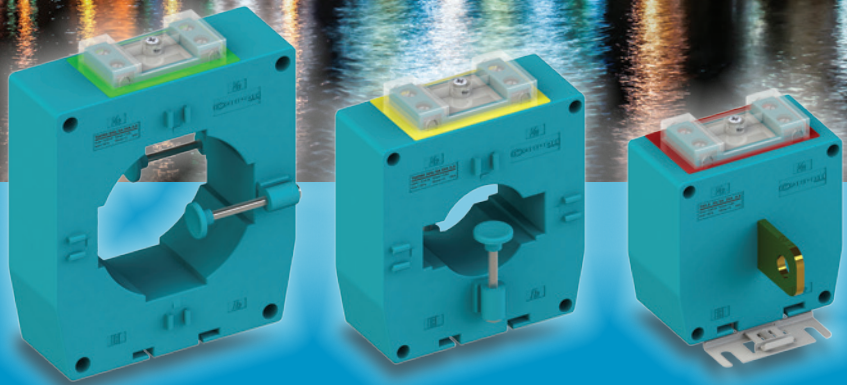
Фазность трансформаторов тока по желанию потребителя может быть обозначена пластиковыми маркерами фаз (желтый, зеленый, красный), входящими в комплект каждой упаковки.



Трансформаторы поставляются в групповой упаковке комплектом по 3 шт. для трехфазного потребителя.



ПРЕДЛАГАЕМ ВАШЕМУ ВНИМАНИЮ
СЧЕТЧИКИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ТОПАЗ



www.enron-metric.ru

ООО «ЭНРОН ЭНЕРГО»

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