



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

Современные решения в измерительных технологиях



*Представляю Вашему вниманию каталог измерительных трансформаторов тока производства ООО «ЭНРОН ЭНЕРГО».*

*Наши трансформаторы отличаются оригинальным дизайном, разработанным с учетом потребностей энергоснабжающих и монтажных организаций, а также высоким качеством как продукта в целом, так и отдельных комплектующих.*

*Надеюсь, что данный каталог поможет Вам сориентироваться в номенклатуре выпускаемых нами трансформаторов тока и найти решения для стоящих перед Вами задач. Мы же, со своей стороны, будем рады видеть Вас в числе наших постоянных деловых партнеров.*

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



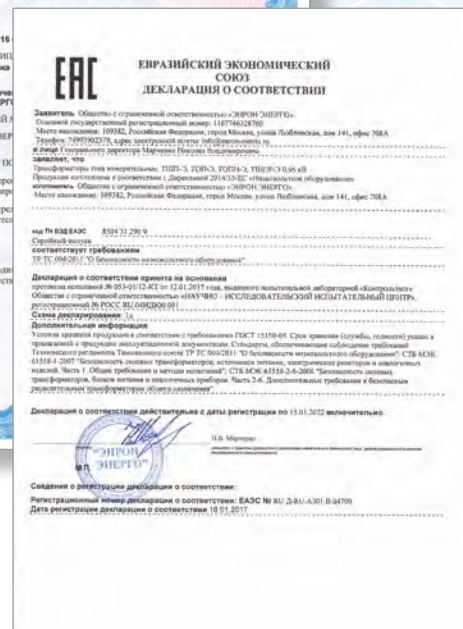
[www.enron-metric.ru](http://www.enron-metric.ru)

Каталог с Profsector.com

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

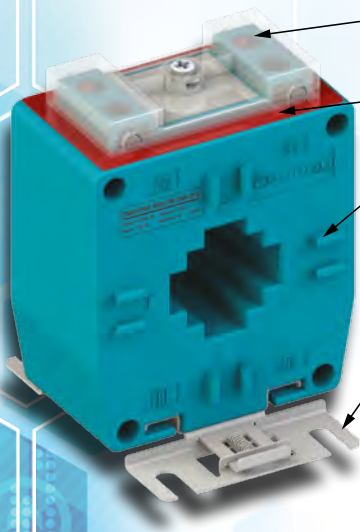


- Предназначены для передачи сигнала измерительной информации приборам измерения, защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических цепях переменного тока частотой 50 Гц.
- Изготовлены по ТУ 3414-003-01665799-2016 в соответствии с ГОСТ 7746-2001, а также техническим регламентом Таможенного союза ТР ТС 004/2011, 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

Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69

Класс точности

Номинальный вторичный ток, А

Номинальный первичный ток, А






Размер окна под шину  
30/60/80/100/120 – максимальная ширина шины, мм

Э – изготовитель ООО «ЭНРОН ЭНЕРГО»



П – в пластмассовом корпусе



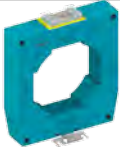
Ш – шинный

Т – трансформатор тока измерительный

Наименование параметра	Модификации трансформаторов				
	ТШП-Э				
Изображение					
Габарит	30	60	80	100	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				

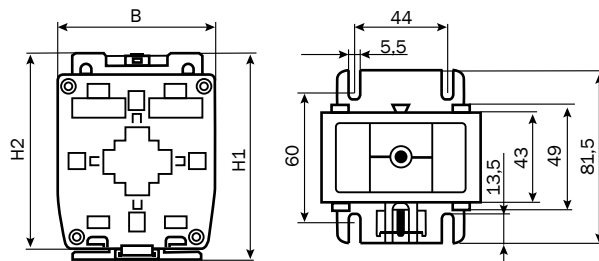
### НОМЕНКЛАТУРА

Тип трансформатора	Наименование	Номинальный первичный ток, А	Номинальная вторичная нагрузка, ВА	Класс точности
ТШП-Э 30 	ТШП-Э 30 100/5 0,5 УХЛ 4	100	5	0,5
	ТШП-Э 30 150/5 0,5 УХЛ 4	150	5	0,5
	ТШП-Э 30 200/5 0,5 УХЛ 4	200	5	0,5
	ТШП-Э 30 250/5 0,5 УХЛ 4	250	5	0,5
	ТШП-Э 30 300/5 0,5 УХЛ 4	300	5	0,5
	ТШП-Э 30 100/5 0,5S УХЛ 4	100	5	0,5S
	ТШП-Э 30 150/5 0,5S УХЛ 4	150	5	0,5S
	ТШП-Э 30 200/5 0,5S УХЛ 4	200	5	0,5S
	ТШП-Э 30 250/5 0,5S УХЛ 4	250	5	0,5S
	ТШП-Э 30 300/5 0,5S УХЛ 4	300	5	0,5S
ТШП-Э 60 	ТШП-Э 60 300/5 0,5 УХЛ 4	300	5	0,5
	ТШП-Э 60 400/5 0,5 УХЛ 4	400	5	0,5
	ТШП-Э 60 500/5 0,5 УХЛ 4	500	5	0,5
	ТШП-Э 60 600/5 0,5 УХЛ 4	600	5	0,5
	ТШП-Э 60 800/5 0,5 УХЛ 4	800	5	0,5
	ТШП-Э 60 1000/5 0,5 УХЛ 4	1000	5	0,5
	ТШП-Э 60 300/5 0,5S УХЛ 4	300	5	0,5S
	ТШП-Э 60 400/5 0,5S УХЛ 4	400	5	0,5S
	ТШП-Э 60 500/5 0,5S УХЛ 4	500	5	0,5S
	ТШП-Э 60 600/5 0,5S УХЛ 4	600	5	0,5S
	ТШП-Э 60 800/5 0,5S УХЛ 4	800	5	0,5S
	ТШП-Э 60 1000/5 0,5S УХЛ 4	1000	5	0,5S

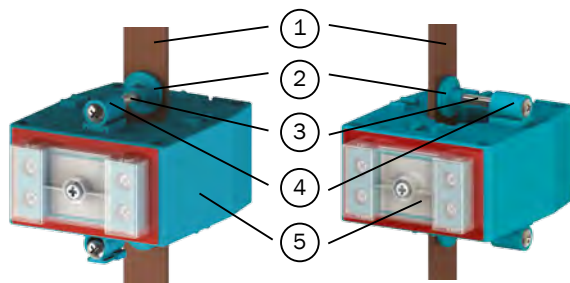
Тип трансформатора	Наименование	Номинальный первичный ток, А	Номинальная вторичная нагрузка, ВА	Класс точности
ТШП-Э 80 	ТШП-Э 80 750/5 0,5 УХЛ 4	750	5	0,5
	ТШП-Э 80 800/5 0,5 УХЛ 4	800	5	0,5
	ТШП-Э 80 1000/5 0,5 УХЛ 4	1000	5	0,5
	ТШП-Э 80 1500/5 0,5 УХЛ 4	1500	5	0,5
	ТШП-Э 80 1000/5 0,5S УХЛ 4	1000	5	0,5S
	ТШП-Э 80 1500/5 0,5S УХЛ 4	1500	5	0,5S
ТШП-Э 100 	ТШП-Э 100 800/5 0,5 УХЛ 4	800	5	0,5
	ТШП-Э 100 1000/5 0,5 УХЛ 4	1000	5	0,5
	ТШП-Э 100 1200/5 0,5 УХЛ 4	1200	5	0,5
	ТШП-Э 100 1500/5 0,5 УХЛ 4	1500	5	0,5
	ТШП-Э 100 1600/5 0,5 УХЛ 4	1600	5	0,5
	ТШП-Э 100 2000/5 0,5 УХЛ 4	2000	5	0,5
	ТШП-Э 100 2500/5 0,5 УХЛ 4	2500	5	0,5
	ТШП-Э 100 3000/5 0,5 УХЛ 4	3000	5	0,5
	ТШП-Э 100 800/5 0,5S УХЛ 4	800	5	0,5
	ТШП-Э 100 1000/5 0,5S УХЛ 4	1000	5	0,5S
	ТШП-Э 100 1200/5 0,5S УХЛ 4	1200	5	0,5S
	ТШП-Э 100 1500/5 0,5S УХЛ 4	1500	5	0,5S
	ТШП-Э 100 1600/5 0,5S УХЛ 4	1600	5	0,5S
	ТШП-Э 100 2000/5 0,5S УХЛ 4	2000	5	0,5S
	ТШП-Э 100 2500/5 0,5S УХЛ 4	2500	5	0,5S
ТШП-Э 100 3000/5 0,5S УХЛ 4	3000	5	0,5S	
ТШП-Э 120 	ТШП-Э 120 1500/5 0,5 УХЛ 4	1500	5	0,5
	ТШП-Э 120 2000/5 0,5 УХЛ 4	2000	5	0,5
	ТШП-Э 120 2500/5 0,5 УХЛ 4	2500	5	0,5
	ТШП-Э 120 3000/5 0,5 УХЛ 4	3000	5	0,5
	ТШП-Э 120 2500/5 0,5S УХЛ 4	2500	5	0,5S

### ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

Типоразмер	В, мм	H1, мм	H2, 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



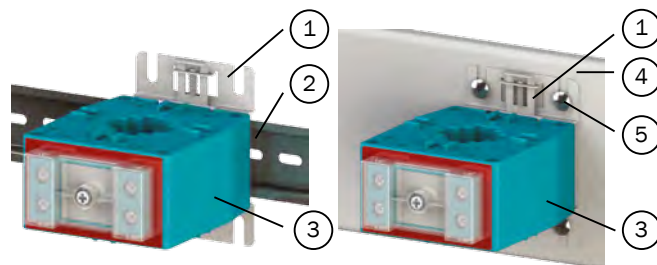
### ВАРИАНТЫ УСТАНОВКИ НА ШИНУ



#### Обозначения на рисунке:

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

### ВАРИАНТЫ КРЕПЛЕНИЯ

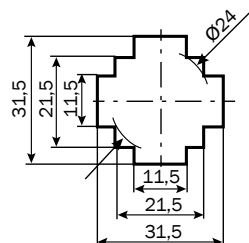


#### Обозначения на рисунке:

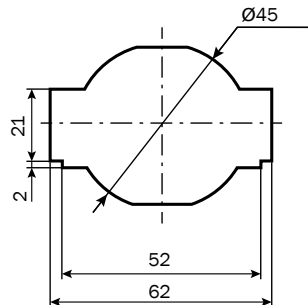
1. Универсальная монтажная пластина
2. DIN-рейка
3. Трансформатор ТШП-Э
4. Монтажная панель
5. Крепежные винты



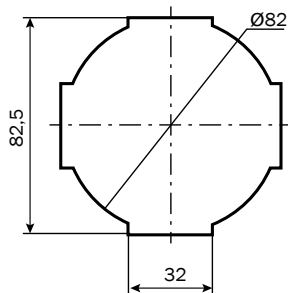
**ТШП-Э 30**



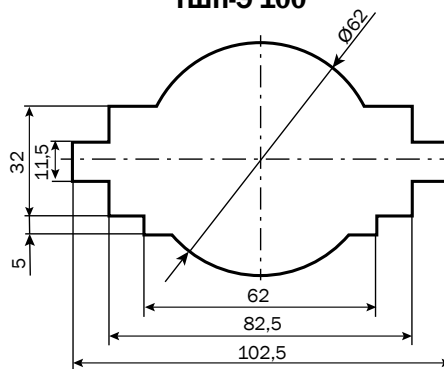
**ТШП-Э 60**



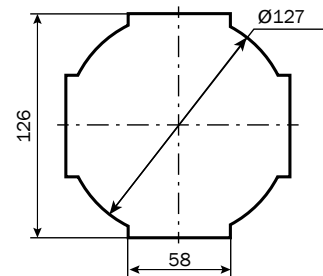
**ТШП-Э 80**



**ТШП-Э 100**

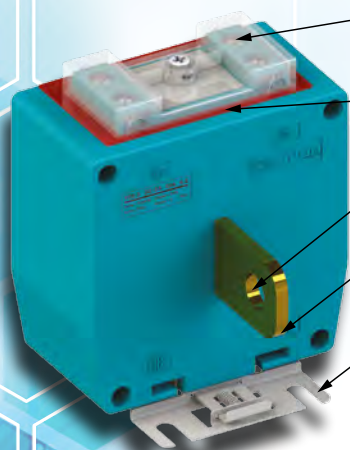


**ТШП-Э 120**



## 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

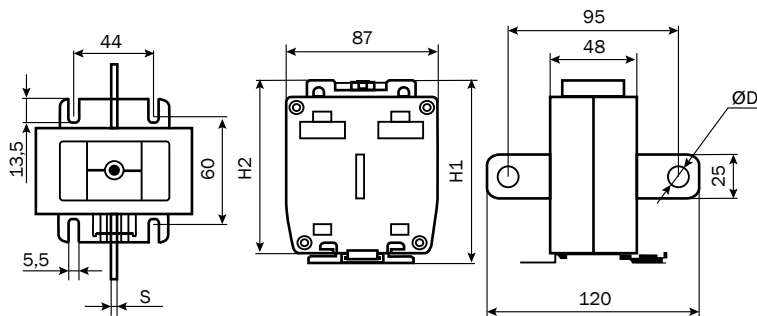
Наименование параметра	Модификации трансформаторов
	<b>ТОП-Э</b>
Номинальное напряжение $U_{НОМ}$ , кВ	0,66
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	0,72
Номинальная частота напряжения сети $f_{НОМ}$ , Гц	50
Коэффициент мощности $\cos \varphi_2$	0,8
Номинальный первичный ток $I_{1НОМ}$ , А	30 - 600
Номинальный 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

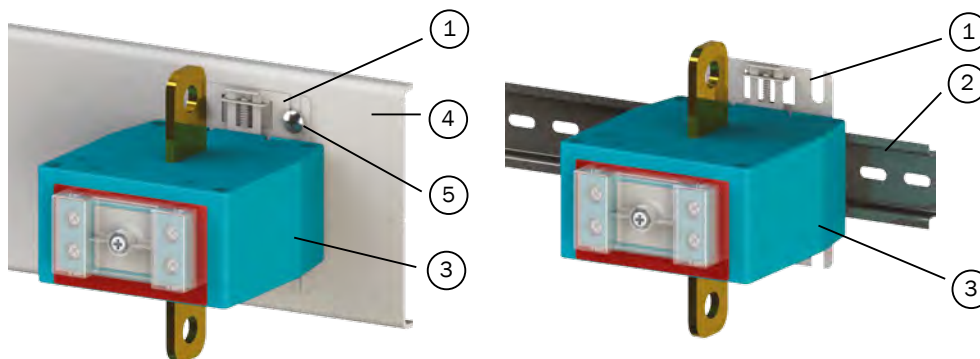
Тип трансформатора	Наименование	Номинальный первичный ток, А	Номинальная вторичная нагрузка, ВА	Класс точности
ТОП-Э 	ТОП-Э 30/5 0,5 УХЛ 4	30	5	0,5
	ТОП-Э 40/5 0,5 УХЛ 4	40	5	0,5
	ТОП-Э 50/5 0,5 УХЛ 4	50	5	0,5
	ТОП-Э 60/5 0,5 УХЛ 4	60	5	0,5
	ТОП-Э 75/5 0,5 УХЛ 4	75	5	0,5
	ТОП-Э 80/5 0,5 УХЛ 4	80	5	0,5
	ТОП-Э 100/5 0,5 УХЛ 4	100	5	0,5
	ТОП-Э 120/5 0,5 УХЛ 4	120	5	0,5
	ТОП-Э 125/5 0,5 УХЛ 4	125	5	0,5
	ТОП-Э 150/5 0,5 УХЛ 4	150	5	0,5
	ТОП-Э 400/5 0,5 УХЛ 4	400	5	0,5
	ТОП-Э 500/5 0,5 УХЛ 4	500	5	0,5
	ТОП-Э 600/5 0,5 УХЛ 4	600	5	0,5
	ТОП-Э 50/5 0,5S УХЛ 4	50	5	0,5S
	ТОП-Э 75/5 0,5S УХЛ 4	75	5	0,5S
	ТОП-Э 100/5 0,5S УХЛ 4	100	5	0,5S
	ТОП-Э 150/5 0,5S УХЛ 4	150	5	0,5S
	ТОП-Э 200/5 0,5S УХЛ 4	200	5	0,5S
	ТОП-Э 250/5 0,5S УХЛ 4	250	5	0,5S
	ТОП-Э 300/5 0,5S УХЛ 4	300	5	0,5S
	ТОП-Э 400/5 0,5S УХЛ 4	400	5	0,5S
	ТОП-Э 500/5 0,5S УХЛ 4	500	5	0,5S
	ТОП-Э 600/5 0,5S УХЛ 4	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

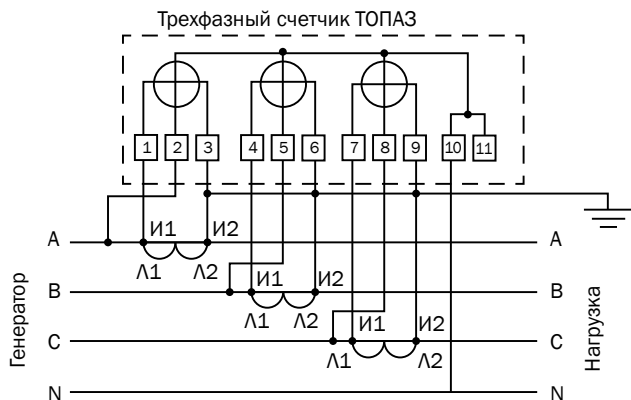


### Обозначения на рисунке:

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

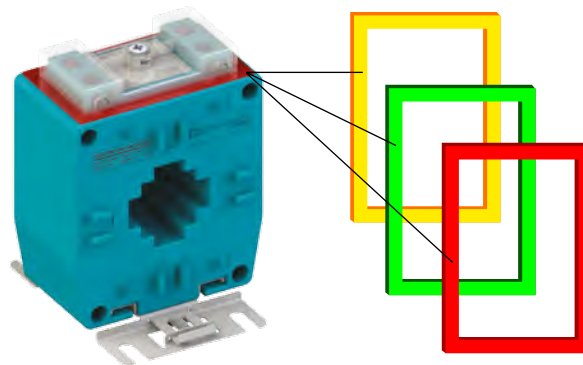
### СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

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



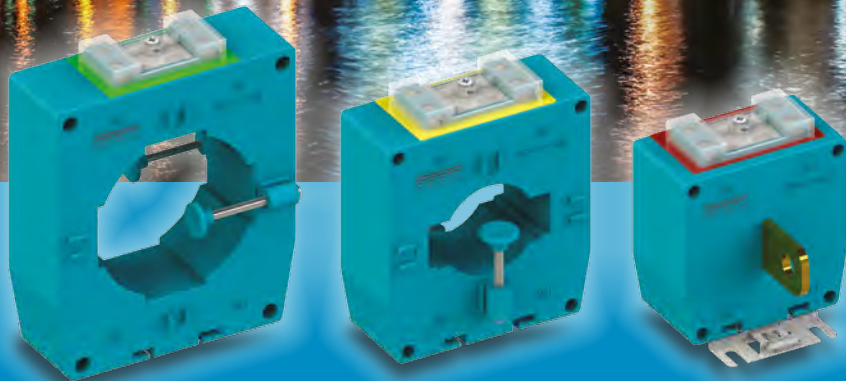
### ОБОЗНАЧЕНИЕ ФАЗНОСТИ

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.





[www.enron-metric.ru](http://www.enron-metric.ru)  
ООО «ЭНРОН ЭНЕРГО»

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