

Астана +7(7172)727-132, Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89,
Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70,
Нижний Новгород (831)429-08-12, Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15,
Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12
Россия, Казахстан и другие страны ТС доставка в любой город

Единый адрес: vbr@nt-rt.ru

Веб-сайт: <http://vibrator.nt-rt.ru>

ВАТТМЕТРЫ И ВАРМЕТРЫ Ц1428, Ц1628, Ц1428.1, Ц1628.1

Описание

▶ Ваттметры и варметры

→ Ц1428.1 (Ц1428) и Ц1628.1 (Ц1628)



Виды приемки:

Ц1428, Ц1628: ОТК, ВП, Морской Регистр, Речной Регистр

Ц1428.1, Ц1628.1: ОТК, Морской Регистр, Речной Регистр

ТУ 25-04.4088-84



Ваттметры предназначены для измерения активной мощности в трехфазных сетях с равномерной или неравномерной нагрузкой фаз.

Варметры предназначены для измерения реактивной мощности только в трехфазных сетях с равномерной нагрузкой фаз.

Диапазоны измерений

Номинальные токи и напряжения, диапазоны измерений и способы подключения ваттметров и варметров приведены в таблицах 1 – 4.

Таблица 1

Диапазоны измерений ваттметров с нулевой отметкой на краю диапазона измерений (с односторонней шкалой)

| Номинальный ток | Номинальное напряжение | | |
|-----------------|-------------------------|----------|----------|
| | 127 В | 220 В | 380 В |
| | Диапазон измерений, кВт | | |
| 5 | 0 – 1 | 0 – 2 | 0 – 3 |
| 10 | 0 – 2 | 0 – 4 | 0 – 6 |
| 20 | 0 – 4 | 0 – 8 | 0 – 12 |
| 30 | 0 – 6 | 0 – 12 | 0 – 20 |
| 50 | 0 – 10 | 0 – 20 | 0 – 30 |
| 75 | 0 – 15 | 0 – 30 | 0 – 50 |
| 100 | 0 – 20 | 0 – 40 | 0 – 60 |
| 150 | 0 – 30 | 0 – 60 | 0 – 100 |
| 200 | 0 – 40 | 0 – 80 | 0 – 120 |
| 300 | 0 – 60 | 0 – 120 | 0 – 200 |
| 400 | 0 – 80 | 0 – 150 | 0 – 250 |
| 600 | 0 – 120 | 0 – 250 | 0 – 400 |
| 750 | 0 – 150 | 0 – 300 | 0 – 500 |
| 800 | 0 – 150 | 0 – 300 | 0 – 500 |
| 1000 | 0 – 200 | 0 – 400 | 0 – 600 |
| 1500 | 0 – 300 | 0 – 600 | 0 – 1000 |
| 2000 | 0 – 400 | 0 – 800 | 0 – 1200 |
| 3000 | 0 – 600 | 0 – 1200 | 0 – 2000 |
| 4000 | 0 – 800 | 0 – 1500 | 0 – 2500 |
| 5000 | 0 – 1000 | 0 – 2000 | 0 – 3000 |
| 6000 | 0 – 1200 | 0 – 2500 | 0 – 4000 |
| 8000 | 0 – 1500 | 0 – 3000 | 0 – 5000 |
| 10000 | 0 – 2000 | 0 – 4000 | 0 – 6000 |

Таблица 2

Диапазоны измерений ваттметров с нулевой отметкой внутри диапазона измерений (с двухсторонней шкалой)

| Номинальный ток | Номинальное напряжение | | |
|-----------------|-------------------------|----------------|-----------------|
| | 127 В | 220 В | 380 В |
| | Диапазон измерений, кВт | | |
| 5 | 0,15 – 0 – 1 | 0,3 – 0 – 2 | 0,5 – 0 – 3 |
| 10 | 0,3 – 0 – 2 | 0,6 – 0 – 4 | 1 – 0 – 6 |
| 20 | 0,6 – 0 – 4 | 1,2 – 0 – 8 | 2 – 0 – 12 |
| 30 | 1 – 0 – 6 | 2 – 0 – 12 | 3 – 0 – 20 |
| 50 | 1,5 – 0 – 10 | 3 – 0 – 20 | 5 – 0 – 30 |
| 75 | 2,5 – 0 – 15 | 5 – 0 – 30 | 8 – 0 – 50 |
| 100 | 3 – 0 – 20 | 6 – 0 – 40 | 10 – 0 – 60 |
| 150 | 5 – 0 – 30 | 10 – 0 – 60 | 15 – 0 – 100 |
| 200 | 6 – 0 – 40 | 12 – 0 – 80 | 20 – 0 – 120 |
| 300 | 10 – 0 – 60 | 20 – 0 – 120 | 30 – 0 – 200 |
| 400 | 12 – 0 – 80 | 25 – 0 – 150 | 40 – 0 – 250 |
| 600 | 20 – 0 – 120 | 40 – 0 – 250 | 60 – 0 – 400 |
| 750 | 25 – 0 – 150 | 50 – 0 – 300 | 80 – 0 – 500 |
| 800 | 25 – 0 – 150 | 50 – 0 – 300 | 80 – 0 – 500 |
| 1000 | 30 – 0 – 200 | 60 – 0 – 400 | 100 – 0 – 600 |
| 1500 | 50 – 0 – 300 | 100 – 0 – 600 | 150 – 0 – 1000 |
| 2000 | 60 – 0 – 400 | 120 – 0 – 800 | 200 – 0 – 1200 |
| 3000 | 100 – 0 – 600 | 200 – 0 – 1200 | 300 – 0 – 2000 |
| 4000 | 120 – 0 – 800 | 250 – 0 – 1500 | 400 – 0 – 2500 |
| 5000 | 150 – 0 – 1000 | 300 – 0 – 2000 | 500 – 0 – 3000 |
| 6000 | 200 – 0 – 1200 | 400 – 0 – 2500 | 600 – 0 – 4000 |
| 8000 | 250 – 0 – 1500 | 500 – 0 – 3000 | 800 – 0 – 5000 |
| 10000 | 300 – 0 – 2000 | 600 – 0 – 4000 | 1000 – 0 – 6000 |

Таблица 3

Диапазоны измерений варметров

| Номинальный ток | Номинальное напряжение | | |
|-----------------|--------------------------|-----------------|-----------------|
| | 127 В | 220 В | 380 В |
| | Диапазон измерений, квар | | |
| 5 | 0,5 – 0 – 1 | 1 – 0 – 2 | 1,5 – 0 – 3 |
| 10 | 1 – 0 – 2 | 2 – 0 – 4 | 3 – 0 – 6 |
| 20 | 2 – 0 – 4 | 4 – 0 – 8 | 6 – 0 – 12 |
| 30 | 3 – 0 – 6 | 6 – 0 – 12 | 10 – 0 – 20 |
| 50 | 5 – 0 – 10 | 10 – 0 – 20 | 15 – 0 – 30 |
| 75 | 8 – 0 – 15 | 15 – 0 – 30 | 25 – 0 – 50 |
| 100 | 10 – 0 – 20 | 20 – 0 – 40 | 30 – 0 – 60 |
| 150 | 15 – 0 – 30 | 30 – 0 – 60 | 50 – 0 – 100 |
| 200 | 20 – 0 – 40 | 40 – 0 – 80 | 60 – 0 – 120 |
| 300 | 30 – 0 – 60 | 60 – 0 – 120 | 100 – 0 – 200 |
| 400 | 40 – 0 – 80 | 80 – 0 – 150 | 120 – 0 – 250 |
| 600 | 60 – 0 – 120 | 120 – 0 – 250 | 200 – 0 – 400 |
| 750 | 80 – 0 – 150 | 150 – 0 – 300 | 250 – 0 – 500 |
| 800 | 80 – 0 – 150 | 150 – 0 – 300 | 250 – 0 – 500 |
| 1000 | 100 – 0 – 200 | 200 – 0 – 400 | 300 – 0 – 600 |
| 1500 | 150 – 0 – 300 | 300 – 0 – 600 | 500 – 0 – 1000 |
| 2000 | 200 – 0 – 400 | 400 – 0 – 800 | 600 – 0 – 1200 |
| 3000 | 300 – 0 – 600 | 600 – 0 – 1200 | 1000 – 0 – 2000 |
| 4000 | 400 – 0 – 800 | 800 – 0 – 1500 | 1200 – 0 – 2500 |
| 5000 | 500 – 0 – 1000 | 1000 – 0 – 2000 | 1500 – 0 – 3000 |
| 6000 | 600 – 0 – 1200 | 1200 – 0 – 2500 | 2000 – 0 – 4000 |
| 8000 | 800 – 0 – 1500 | 1500 – 0 – 3000 | 2500 – 0 – 5000 |
| 10000 | 1000 – 0 – 2000 | 2000 – 0 – 4000 | 3000 – 0 – 6000 |

Подключение параллельных цепей на 127 и 220 В – непосредственное, на 380 В – непосредственное или через трансформатор напряжения 380/127 – в зависимости от заказа.

Подключение последовательных цепей – через измерительные трансформаторы тока с вторичной обмоткой на 5 А или 1 А.

Допускается **подключение через трансформаторы** тока с вторичной обмоткой на 5 А и трансформаторы тока 5/1.

Трансформаторы тока в комплект поставки не входят.

Подключение последовательных и параллельных цепей при использовании измерительных трансформаторов.

Параметры подключения последовательных и параллельных цепей (в зависимости от заказа):

| Номинальное напряжение | Диапазон измерений, МВт | Подключение последовательных цепей | Подключение параллельных цепей |
|------------------------|-------------------------|---|--|
| 690 | 0,5 – 0 – 3 | через трансформаторы* тока $\frac{3000}{5}$ и $\frac{5}{1}$ | через трансформаторы* напряжения $\frac{690}{127}$ или $\frac{660}{127}$ |
| 6300 | 0,5 – 0 – 3 | через трансформаторы* тока $\frac{3000}{5}$ и $\frac{5}{1}$ | через трансформаторы* напряжения $\frac{6300}{127}$ или $\frac{6300}{100}$ |
| | 0,8 – 0 – 5 | через трансформаторы* тока $\frac{500}{5}$ и $\frac{5}{1}$ | |

* - трансформаторы в комплект поставки не входят.

Класс точности

2,5

Номинальная частота

50 и 400 Гц (по заказу).

Потребляемая мощность

- собственное потребление каждой последовательной цепи ваттметров и варметров при номинальном токе и нормальной частоте не превышает 5 ВА;
- собственное потребление каждой параллельной цепи ваттметров и варметров при номинальном напряжении и нормальной частоте не превышает 5 ВА.

Коэффициент мощности

- номинальный коэффициент активной мощности ($\cos\varphi$) – 1,0;
- номинальный коэффициент реактивной мощности ($\sin\varphi$) – 1,0.

Испытательное напряжение изоляции

1,5 кВ

Комплект поставки

- показывающий прибор Ц1428.1 (Ц1428) или Ц1628.1 (Ц1628);
- добавочное устройство к ваттметру Р1818.1 (Р1818) или к варметру Р1818.1/1 (Р1818/1).

Шкалы приборов

Шкалы показывающих приборов могут быть изготовлены с покрытием светосоставом временного действия. При отсутствии указания в заказе, изготавливаются приборы с белыми шкалами.

Условия эксплуатации:

| | Ц1428.1, Ц1628.1 | Ц1428, Ц1628 |
|---------------------------------|---|---|
| Диапазон рабочих температур | от -10°С до +55°С | от -40°С до +55°С |
| Относительная влажность воздуха | 98% при +35°С | 100% при +50°С |
| Степень защиты корпуса | IP54 | IP54 |
| Межповерочный интервал | 2 года | 2 года |
| Средний срок службы | 20 лет | 25 лет |
| Гарантийный срок хранения | 3 года - для приборов с приемкой МР, РР; 10 лет - для приборов с приемкой ОТК. | 3 года - для приборов с приемкой МР, РР; 10 лет - для приборов с приемкой ОТК, ВП. |
| Гарантийный срок эксплуатации | 2 года - для приборов с приемкой МР, РР; 5 лет - для приборов с приемкой ОТК. | 2 года - для приборов с приемкой МР, РР; 5 лет - для приборов с приемкой ОТК, ВП. |

Приборы вибро- и ударопрочные, выполнены в корпусе брызгозащитного исполнения.

Параметры приборов и добавочных устройств:

| | Ц1428.1 (Ц1428) | Ц1628.1 (Ц1628) | Р1818.1 (Р1818) Р1818.1/1 (Р1818/1) |
|--------------------|------------------|--------------------|--|
| Масса | не более 1,0 кг | не более 1,3 кг | не более 3,0 кг |
| Габаритные размеры | 80 x 80 x 126 мм | 120 x 120 x 126 мм | 170 x 160 x 144 мм |
| Длина шкалы | 110 мм | 180 мм | – |
| Угол шкалы | 230° | 230° | – |

При заказе указать

1. Наименование прибора: ваттметр, варметр.
2. Тип прибора: Ц1428.1, Ц1428, Ц1628.1, Ц1628.
3. Диапазон измерений (в соответствии с таблицами 1 – 4).
4. Номинальное напряжение.
5. Номинальный ток.
6. Номинальная частота.
7. Номинальный ток трансформатора с вторичной обмоткой. (трансформаторы в комплект поставки не входят).
8. Тип трансформатора напряжения (трансформаторы в комплект поставки не входят).
9. Наличие покрытия светосоставом.
10. Вид исполнения: общепромышленное или специальное (для Ц1428, Ц1628).
11. Вид приемки.
12. Номер ТУ.

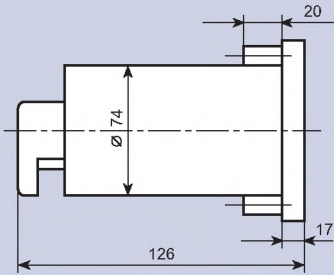
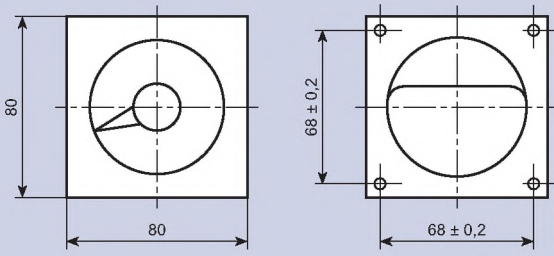
Пример записи при заказе:

Ваттметр Ц1428.1; 0 – 600 кВт; 380 В; 1000 А; 50 Гц; ТН 380 В / 127 В; ТТ 1000 А / 5 А; ТУ 25-04.4088-84.

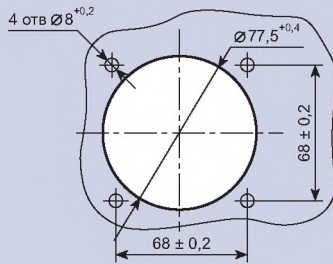
Варметр Ц1628.1; 40 – 0 – 80 квар; 220 В; 200 А; 400 Гц; ТТ 200 А / 5 А; ТУ 25-04.4088-84.

Габаритные и установочные размеры

Ц1428.1 (Ц1428)

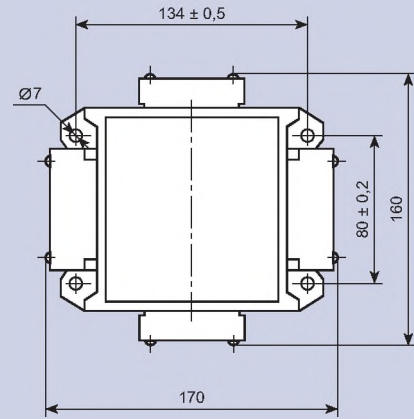
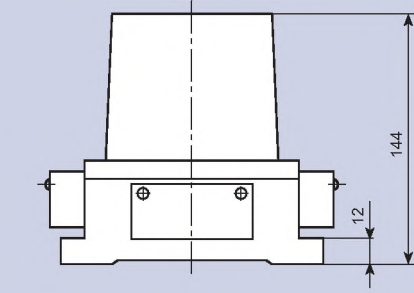


Разметка в щите

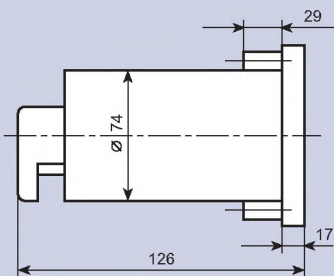
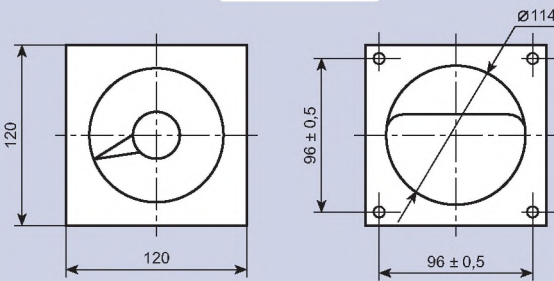


Габаритные и установочные размеры

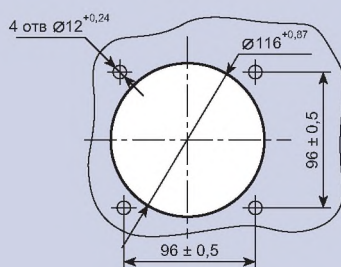
Добавочное устройство Р1818.1 (Р1818)



Ц1628.1 (Ц1628)



Разметка в щите



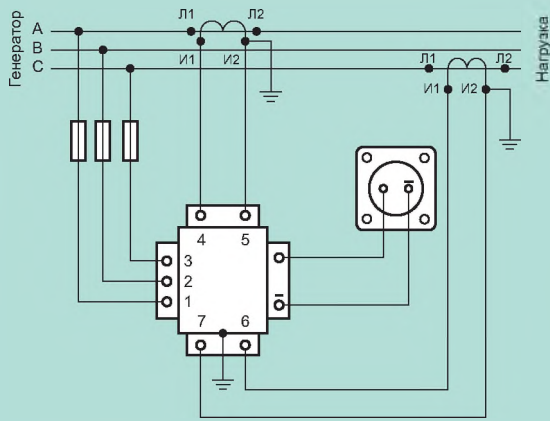


Схема электрического подключения к сети через измерительные трансформаторы тока.

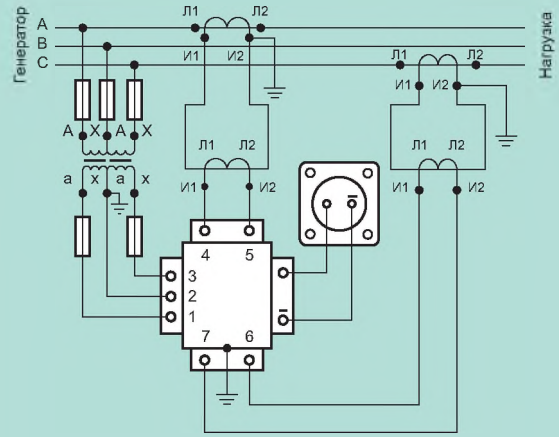


Схема электрическая подключения ваттметра к сети через измерительные трансформаторы тока и напряжения и промежуточные трансформаторы тока.

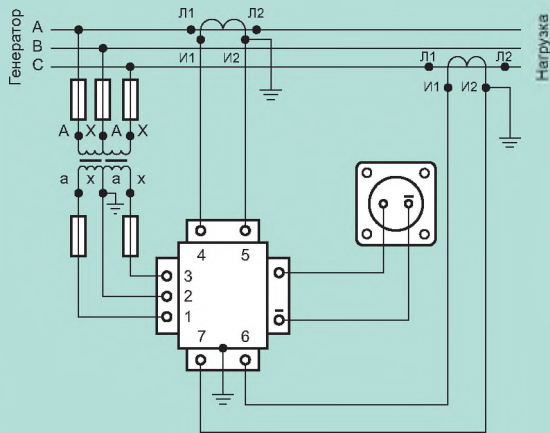


Схема электрического подключения к сети через измерительные трансформаторы тока и напряжения.

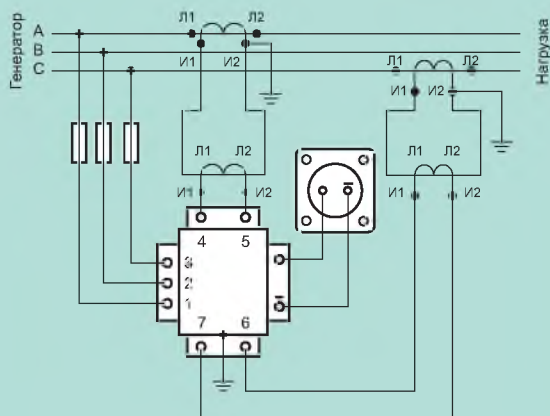


Схема электрическая подключения ваттметра к сети через измерительные и промежуточные трансформаторы тока.

Астана +7(7172)727-132, Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12, Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12
Россия, Казахстан и другие страны ТС доставка в любой город

Единый адрес: vbr@nt-rt.ru
Веб-сайт: <http://vibrator.nt-rt.ru>