

# 1 ЭЛЕКТРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ СО СТРЕЛОЧНЫМИ УКАЗАТЕЛЯМИ

## 1.3. Щитовые приборы для измерения мощности, частоты, коэффициента мощности.

Ваттметры и варметры Ц42303, Ц42308 предназначены для измерения активной или реактивной мощности в трехфазных трехпроводных цепях переменного тока частотой 50-60 Hz при равномерной или неравномерной нагрузке фаз.

Ваттметры Ц42303/1, Ц42308/1 предназначены для измерения активной мощности в однофазных сетях переменного тока частотой 50, 60, 500, 1000 Hz.

Частотомеры Ц42304, Ц42306, Ц42307 предназначены для измерения частоты переменного тока.

Измерители коэффициента мощности Ц42305, Ц42309 предназначены для измерения коэффициента мощности в трехфазных трехпроводных цепях переменного тока частотой 50 Hz с симметрией линейных напряжений и симметричной нагрузкой фаз.

Приборы выполнены на основе электронного преобразователя входного сигнала в сигнал постоянного тока и магнитоэлектрического прибора с внутрирамочным магнитом и подвижной частью на кернах, размещенных в одном корпусе.



Внешний вид приборов с размерами лицевой панели 80x80, 120x120



Внешний вид приборов с размерами лицевой панели 96x96

Тип прибора	Ц42307	Ц42308	Ц42306	Ц42303	Ц42303/1	Ц42308/1	Ц42304	Ц42305	Ц42309
Измеряемые параметры	Hz	kW, MW, GW, kvar, Mvar, Gvar	Hz	kW, MW, GW, kvar, Mvar, Gvar	kW, MW; GW	kW, MW; GW	Hz	cos φ	cos φ
Размер лицевой панели, мм	80x80	96x96	96x96	120x120	120x120	96x96	120x120	120x120	96x96
Вырез в щите, мм	∅77,5	92x92	92x92	112x112	112x112	92x92	112x112	112x112	92x92
Длина шкалы, мм, не менее	65	97	97	94	94	97	94	94	97
Класс точности	1,0	1,5	1,0	1,5	1,5	1,5	0,5	2,5	2,5
Масса, кг, не более	0,25	0,7	0,4	0,9	0,75	0,65	0,65	0,75	0,6

Ц42303, Ц42308 (в трехфазных цепях), Ц42303/1, Ц42308/1 (в однофазных цепях)				
Коэффициент мощности	Номинальное напряжение, V	Номинальный ток, A	Способ включения	Условия эксплуатации
Для ваттметра cos φ=1 Для варметра sin φ=1	127 220 380	5	непосредственно	Температура -40...+50 °С, относительная влажность 95 % при температуре + 35 °С. Ударопрочность: ускорение 70 m/s <sup>2</sup> частота ударов 10...50 в min. Вибропрочность: ускорение 15 m/s <sup>2</sup> , частота 30 Hz.
	100	1; 5	через трансформатор тока	
		1; 5	через трансформатор тока и напряжения	

### Инструкция по заказу на ваттметры, варметры Ц42303, Ц42308

В соответствии с ТУ 25-7504.164-2002 при заказе ваттметров и варметров необходимо указывать следующие параметры:

- 1) коэффициент трансформации по току
- 2) коэффициент трансформации по напряжению
- 3) Частота 50 Hz или 60 Hz,
- 4) Симметричная или несимметричная нагрузка.

**Пример оформления заказа ваттметра Ц42303** на номинальное напряжение 220 V, номинальный ток 5 A, нормальную частоту 50 Hz, с симметричной нагрузкой:

"Ваттметр Ц42303, 220 V, 5 A, 50 Hz, С, ТУ 25-7504.164-2002".

**Пример оформления заказа ваттметра Ц42303** с коэффициентом трансформации по напряжению  $\frac{10000}{100}$ , коэффициентом трансформации по току  $\frac{5000}{5}$ , нормальную частоту 50 Hz, с несимметричной нагрузкой:

"Ваттметр Ц42303,  $\frac{10000}{100}$ ,  $\frac{5000}{5}$ , 50 Hz, Н, ТУ 25-7504.164-2002".

Ц42304, Ц42306, Ц42307			
Диапазон измерений	Номинальное напряжение, V	Способ включения	Условия эксплуатации
45...55 Hz 450...550 Hz	127 220 380	непосредственный	Температура -40...+50 °С, относительная влажность 95 % при температуре + 35 °С. Ударопрочность: ускорение 70 m/s <sup>2</sup> частота ударов 10...50 в min. Вибропрочность: ускорение 15 m/s <sup>2</sup> , частота 30 Hz.
	100	через трансформатор напряжения	

**Пример оформления заказа частотомера** с диапазоном измерения от 45 до 55 Hz, на номинальное напряжение 220 V: Частотомер Ц42304, 45-55 Hz, 220 V, ТУ 25-7504.163-2002."

Ц42305, Ц42309				
Диапазон измерений	Номинальное напряжение, V	Номинальный ток, A	Способ включения	Условия эксплуатации
0,5-1-0,5 0,9-1-0,2	127 220 380	5	непосредственный	Температура -40...+50 °С, относительная влажность 95 % при температуре + 30 °С. Ударопрочность: ускорение 70 m/s <sup>2</sup> частота ударов 10...50 в min. Вибропрочность: ускорение 15 m/s <sup>2</sup> , частота 30 Hz.
	100	1,5	через трансформатор тока и напряжения	

При заказе измерителя коэффициента мощности необходимо указать:

- 1) тип прибора;
- 2) диапазон измерения;
- 3) номинальное напряжение и ток;
- 4) нормальную частоту;
- 5) обозначение технических условий.

**Пример оформления заказа прибора Ц42305:** "Ц42305, 0,5-1-0,5, 220 V, 5 A, 50 Hz, ТУ 25-7504.171-2003"