

СОГЛАСОВАНО
Начальник ГИИ СИ «Воентест»
ГИИИ МО РФ



В.И. Храменков

2005 г.

Ваттметры и варметры Ц42308	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>30294-05</u> Взамен № _____
-----------------------------	---

Выпускаются по ГОСТ 8476-93 и техническим условиям ТУ 25-7504.182-2005.

Назначение и область применения

Ваттметры и варметры Ц42308 предназначены для измерения активной и реактивной мощности в трёхфазных трехпроводных цепях переменного тока частотой 50 Гц при равномерной и неравномерной нагрузке фаз на объектах сферы обороны и безопасности и других сферах распространения государственного метрологического контроля и надзора.

Описание

Конструктивно ваттметры и варметры Ц42308 (далее – приборы) состоят из измерительного механизма магнитоэлектрической системы, с подвижной частью на кернах, с длиной шкалы не менее 97 мм и электронного преобразователя активной (реактивной) мощности в сигнал в постоянного тока, размещенных в одном корпусе.

По условиям эксплуатации приборы относятся к группе 5 по ГОСТ 22261-94 и группе 1.1 по ГОСТ РВ 20.39.304-98, с диапазоном рабочих температур от минус 40 °С до 50 °С и относительной влажности воздуха до 95 % при температуре 35 °С.

Основные технические характеристики.

Номинальное напряжение, В:

- при непосредственном включении 127, 220, 380;
- при включении через трансформатор тока и напряжения 100.

Номинальный ток, А:

- при непосредственном включении 5;
- при включении через трансформатор тока и напряжения 1, 5.

Номинальный коэффициент мощности:

- для ваттметра..... $\cos(\varphi) = 1$;
- для варметра..... $\sin(\varphi) = 1$.

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, % $\pm 1,5$.

Нормирующее значение при установлении приведенной погрешности принимается равным: верхнему пределу диапазона измерений - для приборов с нулевой отметкой на краю диапазона измерений; сумме модулей верхних пределов диапазона измерений - для приборов с нулевой отметкой внутри диапазона измерений.

Погрешность приборов нормируется без учета погрешности трансформатора тока и напряжения.

Предел допускаемого значения вариации показаний равен полуторакратному пределу допускаемой основной погрешности.

Отклонение указателя приборов от нулевой отметки шкалы при плавном подводе указателя к этой отметке от наиболее удаленной от нее отметки шкалы, мм, не более.....

1,4.

Отклонение указателя приборов от нулевой отметки шкалы при нормальной частоте и номинальном напряжении, при отсутствии тока в последовательных цепях, %, не более...	1,5.
Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности, вызванной:	
- изменением положения приборов от нормального положения на 5 °, %	± 0,75;
- отклонением напряжения на ± 15 % от номинального, %	± 1,5;
- отклонением частоты от нормальной частоты 50 Гц на 10%, %	± 1,5;
- влиянием внешнего однородного магнитного поля, синусоидально изменяющегося во времени с частотой, одинаковой с частотой тока, протекающего по измерительным цепям частотомеров, при самых неблагоприятных направлениях и фазе магнитного поля, при напряженности магнитного поля 0,4 кА/м, %	± 1,5;
- искажением формы кривой переменного тока и напряжения с коэффициентом искажения 20 %, %	± 1,5;
- влиянием коэффициента мощности при угле сдвига фаз от 0 до 60°, %	± 1,5;
- одновременным влиянием коэффициента мощности и напряжения, %.....	± 3;
- одновременным влиянием коэффициента мощности и частоты, %.....	± 3;
- влиянием асимметрии токов, %.....	± 3;
- отклонением температуры окружающего воздуха от нормальной (20 ± 5) °С, на каждые 10 °С изменения температуры, %	± 1,2;
- отклонением относительной влажности от нормальной (30 - 80) до 95 % при температуре (20 ± 5) °С, %	± 1,5.
Масса приборов, кг, не более	0,7.
Габаритные размеры (высота х ширина х глубина), мм, не более	96х96х100.
Рабочие условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	от минус 40 до 50;
- относительная влажность воздуха при температуре 35 °С, %	до 95.
Наработка на отказ, ч, не менее	32000.
Средний срок службы, лет, не менее	10.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на паспорт приборов с помощью печатающих и графических устройств вывода ЭВМ.

Комплектность

В комплект поставки входят: ваттметры и варметры Ц42308, гайки и шайбы, скобы для крепления прибора к щиту и подключения в электрическую цепь; руководство по эксплуатации на партию приборов (по согласованию с заказчиком); паспорт. Измерительные трансформаторы тока и напряжения в комплект поставки не входят.

Поверка

Поверка приборов производится в соответствии с ГОСТ 8.497. «ГСИ. Амперметры, вольтметры, ваттметры, варметры. Методы и средства поверки».

Межповерочный интервал – 24 месяца при 8-ми часовой среднесуточной наработке. 12 месяцев при 16-часовой наработке, 6 месяцев – при 24-х часовой наработке.

Нормативные и технические документы

ГОСТ РВ 20.39.304-98.

ГОСТ 22261-94 «Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия».

ГОСТ 8476-93 «Приборы аналоговые показывающие электроизмерительные прямого действия и вспомогательные части к ним. Часть 3. Особые требования к ваттметрам и варметрам».

ГОСТ 8.551-86. «ГСИ. Государственный специальный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений электрической мощности и коэффициента мощности в диапазоне частот 40 - 20000 Гц».

ТУ 25-7504.182-2005 «Ваттметры и варметры Ц42308. Технические условия».

Заключение

Тип ваттметров и варметров Ц42308 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель

ОАО "Электроприбор", 428000, г. Чебоксары, пр. И. Яковлева, 3.

Факс: (8352) 20-50-02; 21-25-62.

Телефон: (8352) 21-99-12; 21-99-14; 21-98-22.

Технический директор
ОАО «Электроприбор»



С.Б. Карышев