



Частотомеры Ц42306 и Ц42307

Внесены в Государственный реестр средств измерений
Регистрационный № 30299-05
Взамен №

Выпускаются по ГОСТ 7590-93 и техническим условиям ТУ 25-7504.181-2005.

Назначение и область применения

Частотомеры Ц42306 и Ц42307 предназначены для измерения частоты переменного тока и применяются на объектах сферы обороны и безопасности и других сферах распространения государственного метрологического контроля и надзора.

Описание

Конструктивно частотомеры Ц42306 и Ц42307 (далее – частотомеры) состоят из измерительного механизма магнитоэлектрической системы, с подвижной частью на кернах, с длиной шкалы не менее 97 мм для частотомеров Ц42306, и 65 мм – для частотомеров Ц42307 и электронного преобразователя входного сигнала в постоянный ток, размещенных в одном корпусе.

По условиям эксплуатации частотомеры относятся к группе 5 по ГОСТ 22261-94 и группе 1.1 по ГОСТ Р В 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.

Диапазоны измерений частоты, Гц от 45 до 55; от 450 до 550.
Номинальные напряжения при непосредственном включении, В 127, 220, 380.
Номинальное напряжение при включении через трансформатор напряжения, В ... 100.
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, % ± 1,0.
Нормирующее значение при установлении приведенной погрешности принимается равным верхнему пределу диапазона измерений.

Погрешность частотомеров нормируется без учета погрешности трансформатора напряжения.
Пределы допускаемого значения вариации показаний ± 1,0.
Остаточное отклонение указателя частотомеров от отметки механического нуля шкалы при плавном подводе указателя к этой отметке от наиболее удаленной от нее отметки шкалы, мм, не более:

Ц42306 0,97;
Ц42307 0,65.

Пределы допускаемой дополнительной погрешности, вызванной:

- изменением положения частотомеров от нормального положения на 5 °, %, не более... ± 0,5;
- отклонением напряжения на ± 15 % от номинального, %, не более ± 1,0;

- влиянием внешнего однородного магнитного поля, синусоидально изменяющегося во времени с частотой, одинаковой с частотой тока, протекающего по измерительным цепям частотометров, при самых неблагоприятных направлениях и фазе магнитного поля, при напряженности магнитного поля 0,4 кА/м, % $\pm 6,0;$
- искажением формы кривой напряжения на 15 %, % $\pm 1,0;$
- отклонением температуры окружающего воздуха от нормальной $(20 \pm 5) ^\circ\text{C}$ на каждые $10 ^\circ\text{C}$ изменения температуры, % $\pm 0,8;$
- отклонением относительной влажности от нормальной $(30 - 80)$ до 95 % при температуре $(20 \pm 5) ^\circ\text{C}$, % $\pm 1,0.$

Масса частотометров, кг, не более

- | | |
|--------------|-------|
| Ц42306 | 0,4; |
| Ц42307 | 0,25. |

Габаритные размеры (высота x ширина x глубина), мм, не более

- | | |
|--------------|----------------|
| Ц42306 | 96 x 96 x 100; |
| Ц42307 | 80 x 80 x 90. |

Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха, $^\circ\text{C}$ от минус 40 до 50;
- относительная влажность воздуха при температуре $35 ^\circ\text{C}$, % до 95.

Наработка на отказ, ч, не менее 16000.

Средний срок службы, лет, не менее 10.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на паспорт типографским способом.

Комплектность

В комплект поставки входят: частотомер Ц42306 (Ц42307), гайки и шайбы, скобы (Ц42306) для крепления частотометров к щиту и подключения в электрическую цепь; руководство по эксплуатации на партию частотометров (по согласованию с заказчиком); паспорт. Измерительные трансформаторы напряжения для частотометра в комплект поставки не входят.

Проверка

Проверка частотометров производится в соответствии с ГОСТ 8.422-81 «ГСИ. Частотомеры. Методы и средства поверки».

Межпроверочный 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 Р В 20.39.304-98

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

ГОСТ 7590-93 «Приборы аналоговые показывающие электроизмерительные прямого действия и вспомогательные части к ним. Часть 4. Особые требования к частотометрам».

ГОСТ 8.129-99 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений времени и частоты».

ТУ 25-7504.181-2005 «Частотомеры Ц42306, Ц42307. Технические условия».

Заключение

Тип частотомеров Ц42306, Ц42307 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