

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Частотомеры Ц42306, Ц42307

Назначение средства измерений

Частотомеры Ц42306, Ц42307 (далее по тексту - частотомеры), предназначены для измерения частоты переменного тока.

Описание средства измерений

Конструктивно частотомеры состоят из измерительного механизма магнитоэлектрической системы, с подвижной частью на кернах, с длиной шкалы не менее 97 мм и электронного преобразователя входного сигнала в постоянный ток, размещенных в одном корпусе.

По условиям эксплуатации частотомеры относятся к группе 5 ГОСТ 22261-94, с рабочими температурами от минус 40 до плюс 50 °С и относительной влажности воздуха 95 % при температуре плюс 35 °С.

Конструкция частотомеров разработана таким образом, что доступ к внутренним частям прибора, а также несанкционированной настройки и вмешательству возможен только с нарушением пломб, установленных на винты крепления задней крышки корпуса.

Фотографии, общий вид частотомеров, места нанесения маркировки и клейм показаны на рисунках 1 - 4.



Рисунок 1 - Частотомер Ц42307



Рисунок 2 - Частотомер Ц42306

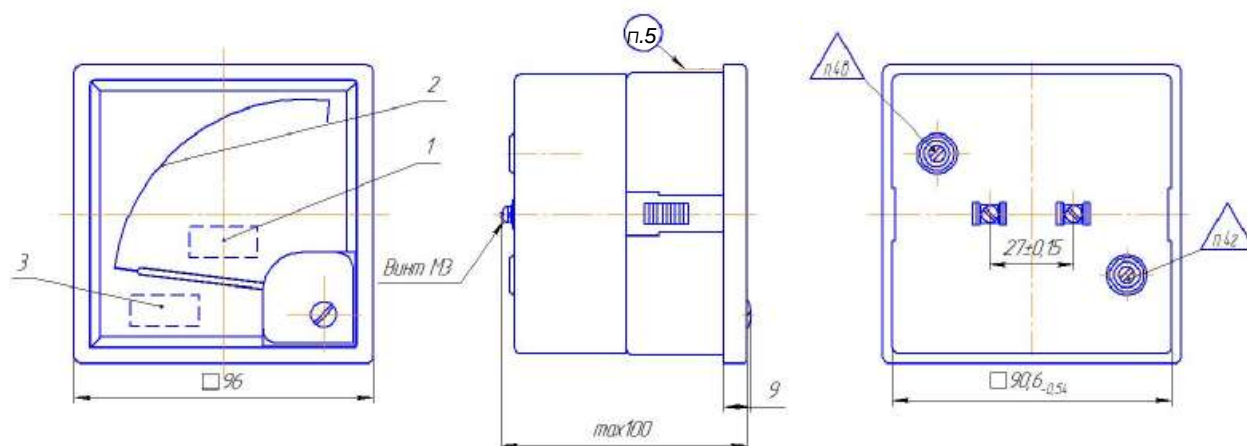


Рисунок 3- общий вид частотомера Ц42306

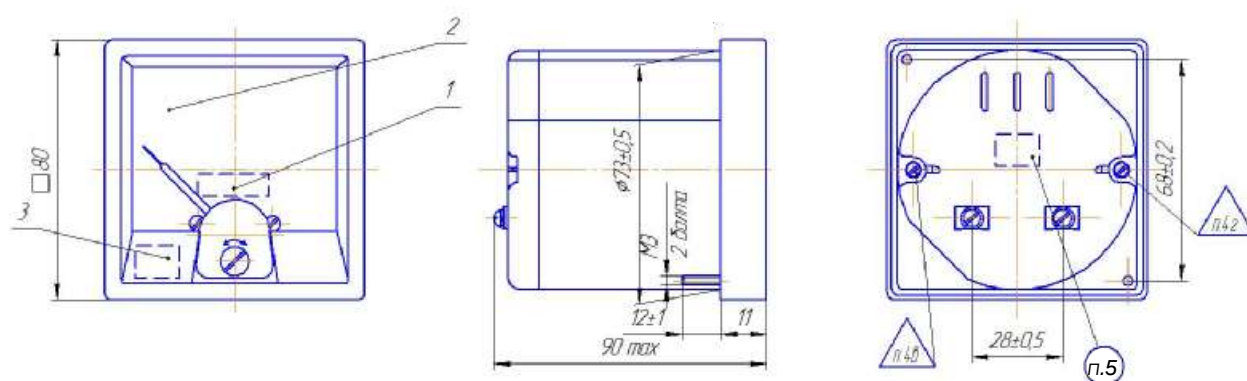


Рисунок 4 - общий вид частотомера Ц42307

Обозначения на рисунках частотомеров:

- 1 - единица измерения;
- 2 - шкала;
- 3 - информация об исполнении частотомеров;
- 4 в - клеймо ОТК (место клеймения заполняется мастикой);
- 4 г - знак поверки (место клеймения заполняется мастикой);
- 5 - дата выпуска (краска штемпельная).

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические характеристики частотомеров приведены в таблице 1, основные технические характеристики приведены в таблице 2.

Таблица 1 - Основные метрологические и технические характеристики частотомеров

Наименование величины	Значение
Диапазоны измерений, Гц	от 45 до 55 от 350 до 450 от 450 до 550
Номинальные напряжения при непосредственном включении, В	127; 220; 230; 380; 400

Продолжение таблицы 1

Наименование величины	Значение
Номинальное напряжение при включении через трансформатор напряжения, В	100
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности от верхнего предела диапазона измерений, %	$\pm 1,0$
Погрешность частотомеров нормируется без учета погрешности трансформатора напряжения.	
Пределы допускаемого значения вариации показаний, %	$\pm 1,0$
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 допускаемых дополнительных погрешностей, вызванных: - отклонением напряжения на ± 15 % от номинального, %	$\pm 1,0$
- влиянием внешнего однородного магнитного поля, синусоидально изменяющегося во времени с частотой, одинаковой с частотой тока, протекающего измерительным цепям частотомеров, 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 ± 5) °С до плюс 50 °С (или минус 40 °С), на каждые 10 °С, %	$\pm 0,8$
- отклонением относительной влажности от нормальной (30-80) до 95 % при температуре (20 ± 5) °С, %	$\pm 1,0$

Таблица 2 - Основные технические характеристики частотомеров

Масса прибора, кг, не более	
Ц42306	0,4
Ц42307	0,25
Габаритные размеры (высота x ширина x глубина), мм, не более	
Ц42306	96x96x100
Ц42307	80x80x90
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха от минус 40 до плюс 50 °С; - относительная влажность 95 % при температуре 35 °С.	
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	60 000
Средний срок службы, лет, не менее	10

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации и паспорт частотомеров типографским способом.

Комплектность средства измерений

Частотомер Ц42306 (Ц42307)	1 шт.;
Комплект монтажных частей	1 компл.;
Руководство по эксплуатации	1 экз. (на партию 10 шт.)
Паспорт	1 экз.

Примечание: Измерительные трансформаторы напряжения для частотомеров в комплект поставки не входят.

Поверка

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

Перечень основного оборудования для поверки:

Частотомер ЧЗ-54, с погрешностью $\pm 3 \times 10^{-8}$ Гц;

Генератор сигналов низкочастотный ГЗ-109, с погрешностью воспроизведения частоты ± 1 %.

Знак поверки наносится на прибор в соответствии с рисунками 3 и 4, делается соответствующая запись в паспорте на прибор.

Сведения о методиках (методах) измерений

указываются в разделе 2 документа «Частотомеры Ц42306, Ц42307. Руководство по эксплуатации» ОПЧ.140.288 РЭ.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к частотомерам Ц42306, Ц42307

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

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

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

ГОСТ 8.422-81. «ГСИ. Частотомеры. Методы и средства поверки».

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

Изготовитель

Открытое акционерное общество «Электроприбор» (ОАО «Электроприбор»)

ИНН 2128002051

Адрес: 428000 Республика Чувашия, г. Чебоксары, пр. И. Яковлева, д. 3

Телефон: (8352) 39-99-12; 39-98-22; факс: (8352) 55-50-02; 56-25-62

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46

Тел./факс: (495)437-55-77 / 437-56-66

E-mail: office@vniims.ru, www.vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2016 г.