



СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ГЦИ СИ
ФГУП «ВНИИМС»

В. Н. Яншин

2008г

Частотомеры Ц42304	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>24986-03</u> Взамен № _____
---------------------------	---

Выпускаются по ГОСТ 7590-93 и техническим условиям ТУ 25-7504.163-2002.

Назначение и область применения

Частотомеры Ц42304 (далее - частотомеры) с номинальным напряжением 100, 127, 220, 380 В и диапазонами измерений от 45 до 55 Гц и от 450 до 550 Гц предназначены для измерения частоты переменного тока и применяются в различных отраслях промышленности.

По условиям эксплуатации частотомеры относятся к группе 5 ГОСТ 22261-94 и группе 1.1 ГОСТ РВ 20.39.304-98, с рабочими температурами от минус 40 °С до плюс 50 °С и относительной влажности 95 % при температуре 35 °С.

Описание

Конструктивно частотомер состоит из стрелочного прибора магнитоэлектрической системы, с подвижной частью на кернах, с длиной шкалы не менее 94 мм и электронного преобразователя входного сигнала в постоянный ток, размещенных в одном корпусе.

Основные технические характеристики.

Основные технические характеристики частотомера приведены в таблице 1.

Таблица 1

Диапазон измерений, Гц		от 45 до 55 от 450 до 550
Номинальное напряжение, В	непосредственного включения	127;220; 380
	включаемого через трансформатор напряжения	100
Габаритные размеры, (длина x ширина x высота), мм, не более		120x120x95
Масса, кг, не более		0,65
Класс точности		0,5

Пределы допускаемого значения основной приведенной погрешности частотомера, % $\pm 0,5$.
Нормирующее значение при установлении приведенных погрешностей принимается равным

верхнему пределу диапазона измерений.

Погрешность частотомера нормируется без учета погрешности трансформатора напряжения.

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

Пределы допускаемого значения дополнительной погрешности, вызванной:

- изменением положения частотомера от нормального положения в любом направлении на 5° , %, не более $\pm 0,25$;
- отклонением напряжения на ± 15 % от номинального, %, не более $\pm 0,5$;
- влиянием внешнего однородного магнитного поля, синусоидально изменяющегося во времени с частотой, одинаковой с частотой тока, протекающего по измерительным цепям частотомера, при самых неблагоприятных направлениях и фазе магнитного поля, %, не более $\pm 6,0$.
(Напряженность магнитного поля при этом должна быть равна $0,4$ кА/м);
- искажением формы кривой напряжения на 15 %, %, не более $\pm 0,5$;
- отклонением температуры окружающего воздуха от нормальной (20 ± 5) $^\circ\text{C}$ до 50 $^\circ\text{C}$ (или минус 40 $^\circ\text{C}$), не более $\pm 0,4$ % на каждые 10 $^\circ\text{C}$ изменения температуры;
- отклонением относительной влажности от нормальной (30 - 80) % до 95 % при температуре (20 ± 5) $^\circ\text{C}$, %, не более $\pm 0,5$.

Рабочие условия эксплуатации:

температура, $^\circ\text{C}$	от минус 40 до плюс 50;
относительная влажность при температуре 35 $^\circ\text{C}$, %	95.
Средняя наработка до отказа, ч	32000.
Средний срок службы, лет	10.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на паспорт и руководство по эксплуатации частотомера с помощью печатающих и графических устройств вывода ЭВМ.

Комплектность

В комплект поставки входят: частотомер, комплект принадлежностей, комплект эксплуатационной документации.

Измерительные трансформаторы напряжения в комплект поставки не входят.

Поверка

Поверка частотомеров производится в соответствии с ГОСТ 8.422-81 Государственная система обеспечения единства измерений. Частотомеры. Методы и средства поверки.

Межповерочный интервал - 2 года при 8-ми часовой среднесуточной наработке, 1 год - при 16-часовой наработке, 6 месяцев - при 24-х часовой наработке.

Нормативные и технические документы

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.

ТУ 25-7504.163-2002. Частотомер Ц42304. Технические условия.

Заключение

Тип частотомеров Ц42304 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, включен в действующую государственную поверочную схему и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель

ОАО "Электроприбор",
428000, г. Чебоксары, пр. И. Яковлева, 3.
Факс: (8352) 20-50-02; 21-25-62.
Телефон: (8352) 39-99-12; 39-99-14; 39-98-22.

Технический директор
ОАО «Электроприбор»



С.Б. Карышев