

СОГЛАСОВАНО

Начальник ГЦИ СИ "Воентест"
37 ГНИИ МО РФ



В.Н. Храменков

"2" 10 2000 г.

| | |
|-------------------|---|
| Частотомеры Э8004 | Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>20460-00</u> Взамен № _____ |
|-------------------|---|

Выпускаются в соответствии с техническими условиями ТУ 25-04-1282-76.

Назначение и область применения

Частотомеры Э8004 (в дальнейшем частотомеры) предназначены для измерения частоты в электросетях переменного тока передвижных и стационарных объектов и применяются в сфере обороны и безопасности.

Описание

Принцип действия частотомера состоит в том, что при протекании электрического тока по двум ветвям частотозависимой схемы измерительного механизма возникают два момента, действующих на сердечник в противоположных направлениях, в связи с чем отклонение подвижной части пропорционально частоте. Сердечник укреплен на оси, на которой находится и указатель. При этом указатель поворачивается на некоторый угол, соответствующий измеряемой частоте. Подвижная часть придет в состояние равновесия в том случае, если сумма моментов, действующих на сердечник, станет, равна нулю. Для успокоения колебательного движения подвижной части применен жидкостный успокоитель.

Частотомеры являются показывающими щитовыми приборами электромагнитной системы. Основным конструктивным узлом частотомера является измерительный механизм. Он состоит из подвижной системы, магнитопровода, блока. В подвижную систему прибора входят: ось с запрессованными в неё кобальт вольфрамовыми кернами, сердечник, стрелка, противовесы. Керны опираются на агатовые подпятники винтов.

Основной несущей конструкцией прибора является блок. Блок состоит из обоймы, на которой расположены два дросселя и , в зависимости от величины питающего напряжения и частоты, гасящие сопротивления или трансформатор. Блок монтируется на пластмассовом основании прибора. В основании запрессованы токоведущие стержни для подключения прибора к электрической цепи. Основание прибора и пластмассовая крышка со стеклом крепятся к корпусу.

Частотомеры имеют модификации отличающиеся диапазонами измерений и номинальными напряжениями.

Основные технические характеристики.

| | |
|--|---|
| Диапазоны измерений частоты, Гц | 45-55; 55-65; 180-220; 350-450; 380-480; 450-550; 900-1100; 1450-1750. |
| Номинальное напряжение | 36, 100, 127, 220, 380 В. |
| Предел допускаемой основной приведенной погрешности частотомера на всех отметках шкалы $\pm 1,0\%$. | |
| Предел допускаемой дополнительной погрешности частотомера, вызванной отклонением положения частотомера от нормального положения в любом направлении на 45° , равен значению предела допускаемой основной погрешности. | |
| Предел допускаемой дополнительной погрешности частотомера, вызванной отклонением напряжения на $\pm 10\%$ номинального, равен значению предела допускаемой основной погрешности | |
| Предел допускаемой дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающего воздуха от $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$ до любой температуры в пределах от минус 50 до 60°C на каждые 10°C изменения температуры, равен 0,5 значения предела допускаемой основной погрешности. | |
| Потребляемая мощность, не более 7 ВА. | |
| Масса, не более 0,9 кг. | |
| Габаритные размеры (длина x ширина x высота), не более 130x80x80 мм. | |
| Срок службы, лет..... | 2 |
| Назначенный ресурс в нормальных условиях работы | 50000 ч. |

Рабочие условия эксплуатации:

температура окружающего воздуха от минус 50 до 60°C ;
относительная влажность 30-80 %.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на паспорт прибора.

Комплектность

В комплект поставки входят: частотомер Э8004, паспорт, руководство по эксплуатации (по отдельному заказу).

Поверка

Поверка частотомера В81 осуществляется по ГОСТ 8.422-81.
Межповерочный интервал – 2 года.

Нормативные и технические документы

ТУ 25-04-1282-76. Частотомер Э8004. Технические условия.

Заключение

Частотомеры Э8004 соответствуют требованиям технических условий ТУ 25-04-1282-76.

Изготовитель

Витебский завод электроизмерительных приборов (ВЗЭП) производственного объединения "Электроизмеритель".
210630, Республика Беларусь, г. Витебск, ул. Ильинского, 19/18.

Директор ВЗЭП ПО "Электроизмеритель".



А.Н. Лядвин