

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

для Государственного реестра средств измерений Республики Беларусь



Директор «Витебский ЦСМС»

П.Л. Яковлев

2017 г.

<p>Частотомеры Э8036, Э8036/1</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь Регистрационный № <u>РБ 03 15 0109 17</u></p>
---------------------------------------	---

Выпускают по техническим условиям ТУ РБ 05796073.157-99, ГОСТ 7590-93, комплекту документации ЗПМ.394.133 ОАО «ВЗЭП» Республика Беларусь, г. Витебск.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Частотомеры Э8036, Э8036/1 (далее – частотомеры) показывающие аналоговые малогабаритные щитовые электромагнитной системы, предназначены для измерения частоты в цепях переменного тока.

Частотомеры могут применяться на передвижных и стационарных энергоустановках, в различных отраслях промышленности для измерения частоты в цепях переменного тока.

ОПИСАНИЕ

Частотомеры являются показывающими щитовыми приборами электромагнитной системы. Основными конструктивными узлами частотомеров являются измерительный механизм и блок, состоящий из обоймы, на которой расположены два дросселя и, в зависимости от величины напряжения и частоты измерительной цепи, гасящие сопротивления или трансформатор. Измерительный механизм и блок монтируются на основании из пластмассы, в которое запрессованы токоведущие стержни для подключения частотомеров к электрической цепи. Основание частотомеров и пластмассовая крышка со стеклом крепятся к корпусу.

Принцип действия частотомеров состоит в том, что при протекании электрического тока по двум ветвям частотно-зависимой 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 стрелка. При этом стрелка поворачивается на определенный угол, соответствующий измеряемой частоте. Подвижная часть придет в состояние равновесия в том случае, если сумма моментов, действующих на сердечник, станет, равна нулю.

Частотомеры имеют модификации, отличающиеся способами включения, номинальными напряжениями, диапазонами измерений, номинальными значениями диапазонов измерений, указанными в таблице 1.



Таблица 1

Тип, модификация	Способ включения	Номинальное напряжение, В	Диапазон измерений, Гц	Номинальное значение диапазона измерений, Гц
Э8036	непосредственный	100, 127, 220, 380	45 - 55	50
			55 - 65	60
			180 - 220	200
			350 - 450	400
Э8036/1	с первичным преобразователем напряжения Р8007*	36	380 - 480	430
			450 - 550	500
			900 - 1100	1000
			1450 - 1750	1600

* невзаимозаменяемая вспомогательная часть.

Общий вид и схема клеймения частотомеров приведены на рисунках 1 и 2.

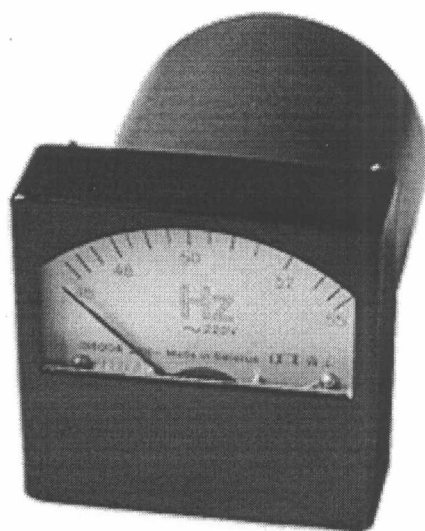


Рисунок 1
Общий вид частотомеров

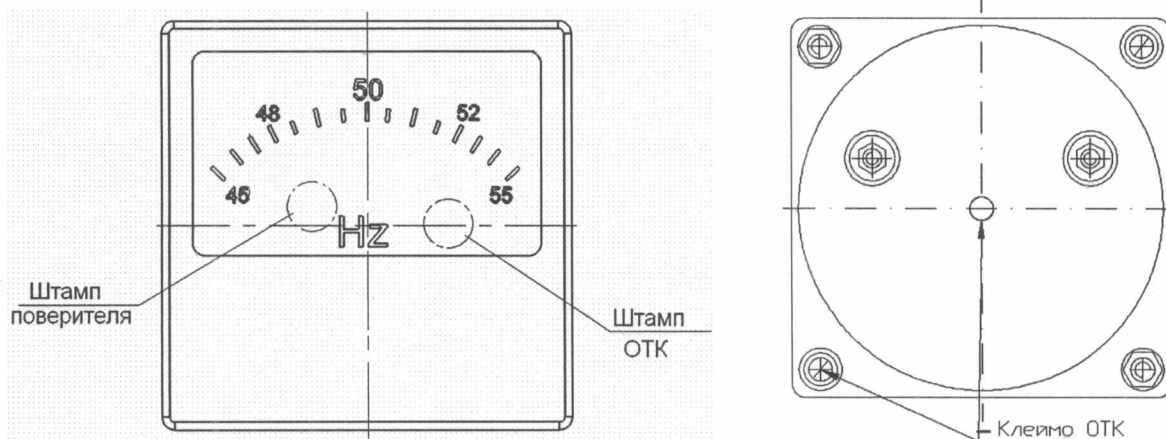


Рисунок 2
Схема клеймения частотомеров



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1 Пределы допускаемой основной приведенной погрешности частотомеров в диапазоне измерений равны $\pm 1,0$ % от номинального значения диапазона измерений.

2 Время успокоения (время установления показаний) не превышает 4 с.

3 Пределы допускаемой дополнительной погрешности частотомера, вызванной изменением положения (наклоном) его от нормального положения в любом направлении на 45° , равны значению предела допускаемой основной погрешности.

4 Пределы допускаемой дополнительной погрешности частотомера, вызванной отклонением напряжения на ± 10 % от номинального, равны значению предела допускаемой основной погрешности.

5 Пределы допускаемой дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающего воздуха от $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$ до любой температуры в пределах от минус 50°C до плюс 60°C , на каждые 10°C изменения температуры, не превышают 0,5 значения предела допускаемой основной погрешности.

6 Время предварительного включения не более 15 мин.

7 Потребляемая мощность, не более 3,5 В·А.

8 Масса, не более, кг:

- частотомера: 0,5;

- преобразователя напряжения Р8007: 0,25.

9 Габаритные размеры, не более, мм:

- частотомера: 80×80×105;

- преобразователя напряжения Р8007: 110×80×38.

10 Гарантийный срок службы 4 года.

11 Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха от минус 50°C до плюс 60°C ;

- относительная влажность от 30 % до 80 %, при температуре 25°C .

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на прибор методом штемпелевания (наклейки), на эксплуатационную документацию - типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки указан в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Количество	Примечание
Частотомер	1 шт.	—
Преобразователь напряжения Р8007	1 шт.	для частотомера Э8036/1
Скоба	2 шт.	—
Паспорт на частотомер	1 экз.	—
Техническое описание и инструкция по эксплуатации	1 экз.	по отдельному заказу



ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ

ТУ РБ 05796073.157-99 «Частотомеры Э8036, Э8036/1. Технические условия».

ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования».

ГОСТ 7590-93 «Приборы аналоговые показывающие электроизмерительные прямого действия и вспомогательные части к ним».

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Частотомеры Э8036, Э8036/1 соответствуют требованиям ТУ РБ 05796073.157-99, ГОСТ 7590-93, ТР ТС 004/2011.

Межповерочный интервал – 2 года.

Республиканское унитарное предприятие «Витебский центр стандартизации, метрологии и сертификации» (РУП «Витебский ЦСМС»)

ул. Б. Хмельницкого, 20, 210015, г. Витебск, тел./факс: (0212) 42-68-04.

Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.6.0.003

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Открытое акционерное общество «Витебский завод электроизмерительных приборов» (ОАО «ВЗЭП»)

ул. Ильинского, 19/18, 210630, г. Витебск, Республика Беларусь

Тел./факс: (0212) 66-58-10

E-mail: vzep@vitebsk.by

Internet: www.vzep.vitebsk.by

Начальник испытательного центра
РУП «Витебский ЦСМС»

 А. Г. Вожгуров

Главный инженер ОАО «ВЗЭП»

 В. И. Колпаков

