

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ

В. Л. Туревич

" 19 " 2018

Приборы измерительные АВЭМ-3

Внесены в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь
Регистрационный номер № РБ 03 27 6917 18

Выпускают по АИЕЛ.411115.002 ТУ «Приборы измерительные АВЭМ-3. Технические условия».

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы измерительные АВЭМ-3 (далее – приборы) предназначены для измерения частоты и напряжения постоянного и переменного тока.

Область применения – только на Государственном предприятии «Белорусская АЭС».

ОПИСАНИЕ

Приборы состоят из высоковольтного делителя напряжения и подключенного к его выходу измерительного блока.

Принцип действия приборов заключается в масштабном преобразовании (уменьшении) высокого входного напряжения в заданное число раз с помощью делителя и последующего измерения его выходного напряжения. Измерительный блок преобразовывает входной аналоговый сигнал напряжения с нижнего плеча делителя с помощью АЦП в цифровой код, обрабатывает его и отображает результаты измерений на цифровом индикаторе.

Результаты измерений также могут быть переданы на внешний ПК через гальванически развязанный интерфейс связи RS-485 или по оптоволоконному кабелю.

Основные узлы приборов: делитель напряжения, блок нормализации сигналов, АЦП, микроконтроллер, устройство управления, схема интерфейса, блок питания и индикатор.

Конструктивно приборы выполнены в пластиковом корпусе прямоугольной формы. На лицевой панели расположены сигнальные индикаторы, функциональные клавиши, цифровой индикатор. На задней панели корпуса размещены разъемы питания, интерфейсов связи и клеммы подключения измеряемого сигнала.

Приборы изготавливаются нескольких модификаций, отличающихся между собой метрологическими характеристиками.

Для предотвращения несанкционированного доступа предусмотрено пломбирование места крепления лицевой крышки к корпусу прибора с помощью контрольной наклейки.

Внешний вид приборов представлен на рисунках 1-3.



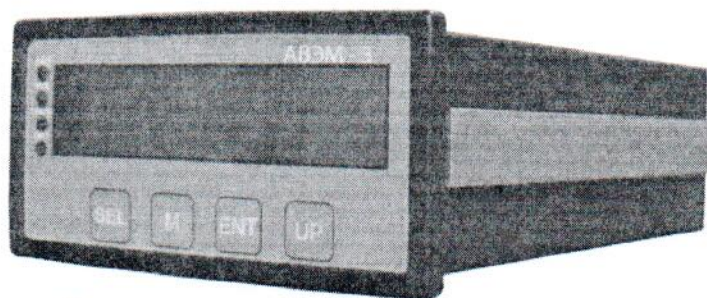


Рис. 1 – Прибор измерительный АВЭМ-3

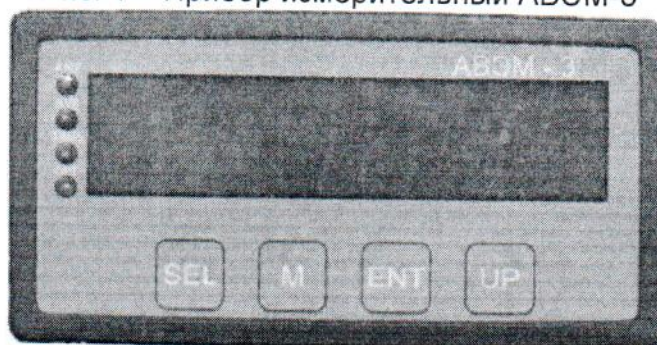


Рис. 2 – Передняя панель прибора

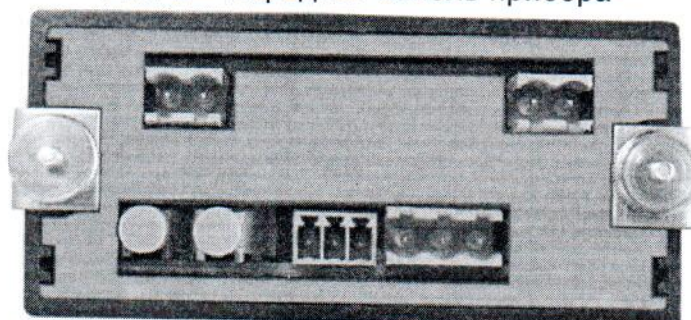


Рис. 3 – Задняя панель прибора

ОСНОВНЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные метрологические и технические характеристики приборов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Модификация	Вид напряжения	Диапазон измерений, В	Пределы допускаемой относительной погрешности прибора при измерении напряжения, %
1	2	3	4
АВЭМ-3-01	постоянное	0,005-0,01	1
		0,01-10	0,1
	переменное	0,005-0,01	1
		0,01-10	0,1
АВЭМ-3-02	постоянное	0,005-0,1	1
		0,1-100	0,1
	переменное	0,005-0,1	1
		0,1-100	0,1

Окончание таблицы 1

1	2	3	4
АВЭМ-3-03	постоянное	0,05-1	1
		1-1000	0,1
	переменное	0,05-1	1
		1-1000	0,1

Примечание: приведены амплитудные значения переменного напряжения.

Диапазон частот напряжения переменного тока, Гц.....от 40 до 400.
 Диапазон измерений частоты, Гц.....от 40 до 400.
 Пределы допускаемой относительной погрешности прибора при измерении частоты, %.....0,1.
 Входное сопротивление постоянному току высоковольтного делителя, МОм, не менее.....10.
 Напряжение питания, В.....220±22.
 Частота напряжения питания, Гц.....50±5.
 Габаритные размеры, мм.....167x96x48.
 Масса, кг.....0,4.
 Климатическое исполнение и категории размещения.....УХЛ4.
 Предельные условия транспортирования.....3 группа.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа Республики Беларусь наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки приборов приведена в таблице 2.

Таблица 2

№ пп	Наименование изделия	Количество	Примечание
1	Прибор измерительный АВЭМ-3 АИЕЛ.411115.002	1 шт.	-
2	Комплект для подключения прибора	1 комп.	-
3	Система крепления к щиту	1 шт.	-
4	Руководство по эксплуатации АИЕЛ.411115.002 РЭ	1 экз.	-
5	Паспорт АИЕЛ.411115.002 ПС	1 экз.	-
6	Методика поверки АИЕЛ.411115.002 МП	1 экз.	-
7	Компакт-диск с документацией	1 шт.	-
8	Упаковка	1 шт.	-

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Приборы измерительные АВЭМ-3 соответствуют требованиям АИЕЛ.411115.002 ТУ.

Поверку для Республики Беларусь проводить по документу АИЕЛ.411115.002 МП, утвержденному в 2014 году (изменение № 1-ВУ).

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев.



ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «Авиаагрегат-Н»

Адрес: Российская Федерация, 346421, Ростовская обл., пр. Баклановский, д. 200А, офис 401.

Тел.: 8 (8635) 22-03-45

Факс: 8 (8635) 26-07-82

Веб-сайт: www.avem.ru

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР

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

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

Тел.: 8 (495) 437-55-77, 8 (495) 430-78-17

Факс: 437-56-66

Email: office@vniims.ru

Веб-сайт: www.vniims.ru

Начальник научно-исследовательского отдела
законодательной и теоретической метрологии,
научно-технических программ

М.В.Шабанов

