

**УТВЕРЖДЕНО**  
**приказом Федерального агентства**  
**по техническому регулированию**  
**и метрологии**  
**от «14» марта 2025 г. № 508**

Регистрационный № 94907-25

Лист № 1  
Всего листов 4

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Модули регистрации вибрационных нагрузок АДМВ-09**

**Назначение средства измерений**

Модули регистрации вибрационных нагрузок АДМВ-09 (далее – АДМВ) предназначены для измерения температуры окружающего воздуха и ускорения при ударных и вибрационных процессах одновременно по трём осям с привязкой к реальному масштабу времени.

**Описание средства измерений**

Конструктивно АДМВ представляет собой герметичный прямоугольный корпус из алюминиевого сплава, внутри которого размещен пьезоэлектрический вибропреобразователь и электронный блок. На торцевых поверхностях закреплены соединители USB, ГЛОНАСС, питания, антенна Wi-Fi, кнопка включения питания, индикаторы: включения питания, разрядки батареи и превышения установленного порога срабатывания.

Принцип действия АДМВ основан на преобразовании сигнала, поступающего от встроенного трехкомпонентного вибропреобразователя при ударных и вибрационных воздействиях в низкоимпедансный сигнал напряжения, дальнейшей его оцифровки при помощи 16 разрядного АЦП и запись в память регистратора. Условием выполнения записи сигнала события является превышение заданного порога пиковым значением измеренного виброускорения. Объем внутренней памяти для хранения измеренных значений 256 ГБ. АДМВ также регистрирует значение влажности и температуры окружающего воздуха. Внешний модуль ГЛОНАСС используется для определения местоположения АДМВ при регистрации каждого события (опция).

Результаты измерений передаются в персональный компьютер посредством интерфейса USB или по беспроводному интерфейсу Wi-Fi по запросу.

Питание АДМВ осуществляется от внешней литиевой батареи (20000 мА·ч) напряжением 3,7 В или блока питания 4,5 В.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено. Заводской номер, состоящий из арабских цифр, наносится методом гравировки на корпус.

Общий вид АДМВ с указанием места пломбировки и места нанесения заводского номера представлен на рисунке 1.



Рисунок 1

### Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) предназначено для установления режимов работы АДМВ и представления результатов измерений на экране ПЭВМ. Обмен данными осуществляется по интерфейсу USB или WiFi. Метрологические характеристики АДМВ нормированы с учетом влияния на них ПО.

Уровень защиты ПО соответствует уровню «низкий» в соответствии с Р 50.2.077–2014. ПО не требует специальных средств защиты от преднамеренного воздействия, целостность ПО проверяется расчетом цифрового идентификатора (контрольной суммы исполняемого кода) с использованием алгоритма CRC-32. Характеристики ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Характеристики ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	АБКЖ.00005-09 34
Номер версии (идентификационный номер) ПО	17.1.5.7
Цифровой идентификатор ПО (с использованием алгоритма CRC32)	*
* - Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода) указывается в паспорте АБКЖ.431134.068ПС	

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование технических характеристик	Значение
Рабочий диапазон частот с затуханием на границах минус 10 %, Гц	от 0,5 до 800
Диапазон измерений амплитуды ускорения, м/с <sup>2</sup>	от 1 до 250
Пределы допускаемой основной приведенной к верхнему значению диапазона погрешности измерений амплитуды ускорения на базовой частоте 80 Гц, %	±5

Продолжение таблицы 2

Наименование технических характеристик	Значение
Пределы допускаемой дополнительной приведенной к верхнему значению диапазона погрешности измерений ускорения, вызванной изменением температуры окружающей среды, %	$\pm 10$
Диапазон измерений температуры окружающего воздуха, °C	от -40 до +60
Пределы абсолютной погрешности измерений температуры, °C	$\pm 2$
Нормальные условия измерений	
- температура окружающей среды, °C	от +18 до +25
- относительная влажность воздуха, %, не более	75

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры (ширина×высота×глубина), мм, не более	245×140×100
Масса, г, не более	2000
Условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °C	от -40 до +60
- относительная влажность воздуха при температуре 15 °C, %, не более	75

### Знак утверждения типа

наносится на заглавный лист паспорта АБКЖ.431134.068ПС и руководства по эксплуатации АБКЖ.431134.068РЭ типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Кол-во
Модуль регистрации вибрационных нагрузок	АДМВ-09	1 шт.
Комплект принадлежностей		по требованию
Модуль ГЛОНАСС	АГТ-Л694.070	
Модуль регистрации вибрационных нагрузок АДМВ-09. Паспорт	АБКЖ.431134.068ПС	1 экз.
Установочный диск с ПО «ADMV Explorer»	АБКЖ.00005-09	1 экз. на партию
ADMV Explorer. Руководство оператора	АБКЖ.00005-09 34	
Модуль регистрации вибрационных нагрузок АДМВ-09. Руководство по эксплуатации	АБКЖ.431134.068РЭ	

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в АБКЖ.431134.068РЭ, раздел 3 «Использование по назначению».

### Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 декабря 2018 г. № 2772 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений виброперемещения, виброскорости, виброускорения и углового ускорения»;

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19 ноября 2024 г. № 2712 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений температуры»;

АБКЖ.431134.068ТУ «Модуль регистрации вибрационных нагрузок АДМВ-09. Технические условия».

**Правообладатель**

Общество с ограниченной ответственностью «ГлобалТест» (ООО «ГлобалТест»)  
ИНН 5254021532  
Юридический адрес: 607185, Нижегородская обл., г. Саров, ул. Павлика Морозова,  
д. 6  
Телефон: (83130) 67777  
Факс (83130) 67778  
E-mail: mail@globaltest.ru.  
Web-сайт: www.globaltest.ru

**Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «ГлобалТест» (ООО «ГлобалТест»)  
ИНН 5254021532  
Адрес: 607185, Нижегородская обл., г. Саров, ул. Павлика Морозова, д. 6  
Телефон: (83130) 67777  
Факс: (83130) 67778  
E-mail: mail@globaltest.ru  
Web-сайт: www.globaltest.ru

**Испытательный центр**

Федеральное Государственное унитарное предприятие «Российский федеральный  
ядерный центр - Всероссийский научно-исследовательский институт  
экспериментальной физики» (ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»)  
Адрес: 607188, Нижегородская обл., г. Саров, пр-кт Мира, д. 37  
Телефон: (83130) 22224, 22302, 22253  
E-mail: nio30@olit.vniief.ru  
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314755.

