УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «17» сентября 2026 г. № 1883

Регистрационный № 66764-17

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Приборы для измерения и анализа вибрации многоканальные серии «Атлант-XX»

Назначение средства измерений

Приборы для измерения и анализа вибрации многоканальные серии «Атлант-XX» (далее - приборы) предназначены для измерения и контроля амплитудного значения виброускорения, среднего квадратического значения (СКЗ) виброскорости, размаха виброперемещения.

Описание средства измерений

Принцип действия приборов основан на преобразовании вибрации контролируемого объекта в пропорциональный электрический сигнал и дальнейшей его обработке.

Приборы представляют собой переносной измерительный блок в комплекте с вибропреобразователями пьезоэлектрическими с предусилителями ВК-310А (Госреестр СИ № 22243-01) (далее ВК-310А), изготавливаемыми ООО «ВиКонт» (г. Москва), и вибропреобразователями АР2098-100 (Госреестр СИ № 59379-14) (далее АР2098-100), изготавливаемыми ООО «ГлобалТест», г. Саров. Измерительный блок прибора снабжен интерфейсом для подключения персонального компьютера с установленным программным обеспечением.

Приборы измеряют и обрабатывают сигналы, поступающие от вибропреобразователей, проводят их оцифровку, обработку, запись и хранение. Обработка оцифрованных электрических сигналов обеспечивает возможность создавать виртуальный прибор по типу задачи: регистрация, балансировка и разгон-выбег. Питание прибора осуществляется от аккумуляторной батареи.

Модификации приборов различаются количеством измерительных каналов.

Внешний вид измерительного блока приведен на рисунке 1.

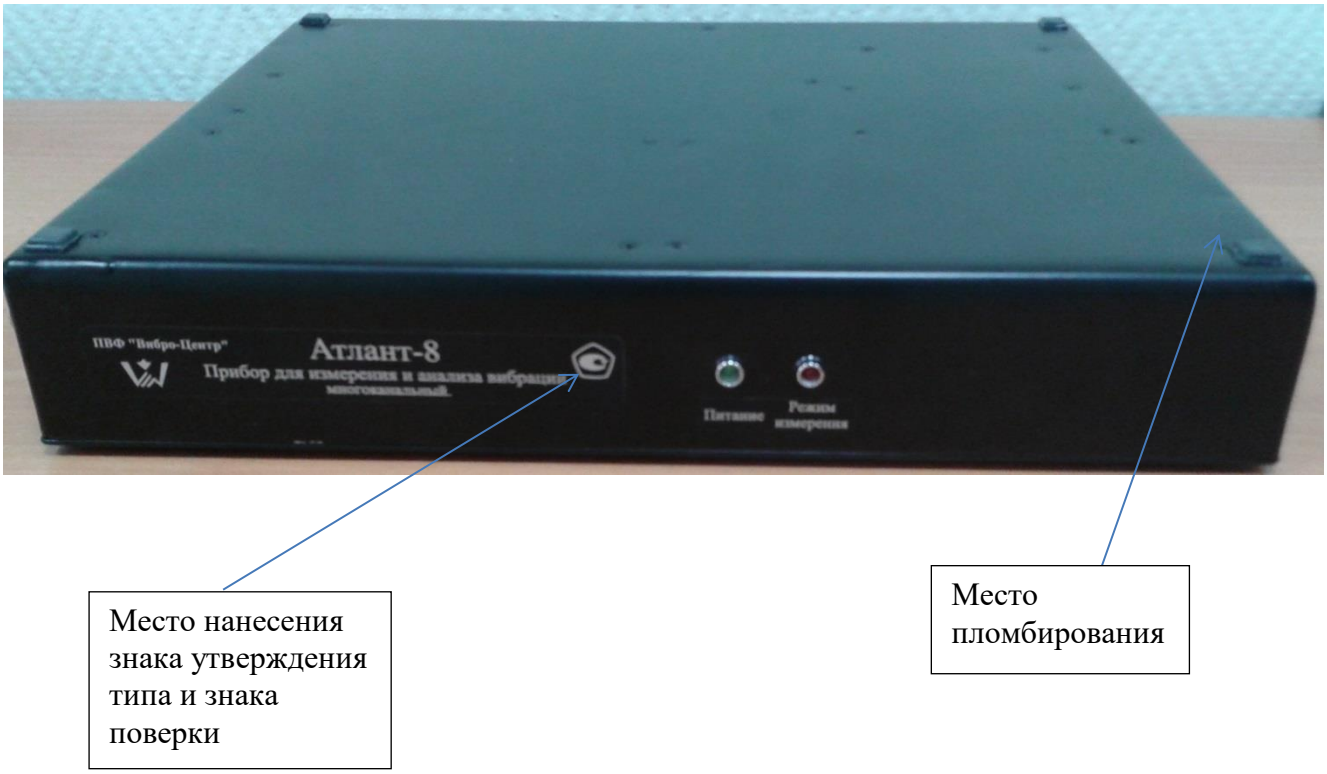


Рисунок 1 – Внешний вид измерительного блока

Программное обеспечение

Прибор использует внутреннее ПО встроенного преобразователя напряжения измерительного E14 (г.р. № 43195-09). Оно реализовано аппаратно. Метрологические характеристики прибора нормированы с учетом влияния ПО.

Внешнее ПО «Atlant» устанавливается на персональный компьютер, предусматривает экранную форму отображения информации и предназначено для сбора информации с прибора, хранения и представления пользователю в удобном виде.

Внешнее ПО не является метрологически значимым.

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	«Atlant»
Номер версии (идентификационный номер) ПО	Версия 4.00 и выше
Другие идентификационные данные (если есть)	-

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений - «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2

Наименование характеристики	Значения
Диапазон измерения амплитудного значения виброускорения, м/с^2	от 5 до 80
Диапазон измерения СКЗ виброскорости, мм/с	от 5 до 100
Диапазон измерения размаха виброперемещения, мкм	от 50 до 500

Наименование характеристики	Значения
Диапазоны рабочих частот при измерении, Гц: виброускорения и виброскорости виброперемещения	 от 10 до 1000 от 10 до 200
Пределы допускаемой основной относительной погрешности при измерении виброускорения на базовой частоте 79,6 Гц, %: - в диапазоне измерения от 5 до 10 м/с^2 - в диапазоне измерения от 10 до 80 м/с^2	 ±10 ±5
Пределы допускаемой основной относительной погрешности при измерении виброскорости на базовой частоте 79,6 Гц, %: - в диапазоне измерения от 5 до 10 мм/с - в диапазоне измерения от 10 до 100 мм/с	 ±10 ±5
Пределы допускаемой основной относительной погрешности при измерении виброперемещения на базовой частоте 79,6 Гц, %: - в диапазоне измерения от 50 до 100 мкм - в диапазоне измерения от 100 до 500 мкм	 ±10 ±5
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики при измерении виброускорения, виброскорости и виброперемещебния относительно базовой частоты в диапазонах рабочих частот, %, не более	 ±10
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающей среды, %	половина значения основной погрешности
Нормальная область значений температуры, ºС	20±5
Условия эксплуатации: диапазон рабочих температур, ºС: измерительного блока ВК-310А АР2098-100	 от +10 до +35 от -30 до +80 от -50 до +125
Габаритные размеры, мм, не более: измерительного блока (длина×ширина×высота) ВК-310А (диаметр×высота) АР2098-100 (диаметр×высота)	 315×255×50 28×83 17×50
Масса, кг, не более: измерительного блока ВК-310А АР2098-100	 10 0,13 0,1

Знак утверждения типа
наносится на титульный лист паспорта и руководства по эксплуатации типографским способом, на лицевую панель измерительного блока методом наклейки.

Комплектность средства измерений

Таблица 3

Наименование	Кол-во
Прибор для измерения и анализа вибрации многоканальный серии «Атлант-XX» в составе: измерительный блок с вибропреобразователями ВК-310А и/или АР2098-100	1 шт.
Дополнительные принадлежности	1 компл.
Кейс или сумка для переноски прибора	1 шт.
Руководство по эксплуатации 4277-088-12025123-2016 РЭ	1 экз.
Паспорт 4277-088-12025123-2016 ПС	1 экз.
Методика поверки	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

ГОСТ 25275-82 «Приборы для измерения вибрации вращающихся машин. Общие технические требования»

ТУ 4277-088-12025123-2015 «Приборы для измерения и анализа вибрации многоканальные серии «Атлант-XX». Технические условия»

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью Производственно-внедренческая фирма «Вибро-Центр»

(ООО ПВФ «Вибро-Центр»)

ИНН 5902104208

Юридический адрес: 614500, Пермский край, м.о. Пермский, д. Ванюки, взд. Шоссейный, д. 2, офис 2217

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью Производственно-внедренческая фирма «Вибро-Центр»

(ООО ПВФ «Вибро-Центр»)

ИНН 5902104208

Адрес: 614500, Пермский край, м.о. Пермский, д. Ванюки, взд. Шоссейный, д. 2, офис 2217

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы»

(ФГУП «ВНИИМС»)

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

Тел./факс: (495)437-55-77 / 437-56-66

E-mail: office@vniims.ru, www.vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013