

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Приборы для измерения и анализа вибрации многоканальные «Атлант-8»

Назначение средства измерений

Приборы для измерения и анализа вибрации многоканальные «Атлант-8» (далее - приборы) предназначены для измерения и контроля параметров виброускорения, виброскорости и виброперемещения.

Описание средства измерений

Приборы для измерения и анализа вибрации многоканальные «Атлант-8» измеряют и обрабатывают сигналы, поступающие на каналы от вибропреобразователей, проводят их оцифровку, обработку, запись и хранение.

Приборы обеспечивают измерение среднего квадратического значения (СКЗ) и амплитудного значения виброскорости, амплитудного значения виброускорения и размаха виброперемещения.

Приборы представляют собой переносной прибор в комплекте с персональным компьютером, имеющий питание от аккумуляторной батареи.

Система обработки оцифрованных электрических сигналов обеспечивает возможность создавать виртуальный прибор по типу задачи: регистрация, балансировка, разгон-выбег, центровка.

Внешний вид прибора для измерения и анализа вибрации многоканального «Атлант-8» приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Внешний вид прибора для измерения и анализа вибрации многоканального «Атлант-8»

Программное обеспечение

Встроенное ПО (atlant.bin) – внутренняя программа микропроцессора для обеспечения нормального функционирования прибора. Оно реализовано аппаратно и является метрологически значимым. Метрологические характеристики прибора нормированы с учетом

влияния ПО. Микропрограмма заносится в программируемое постоянное запоминающее устройство (ППЗУ) прибора предприятием-изготовителем и не может быть изменена пользователем.

Внешнее ПО «atlant.exe» 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.

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Встроенное	
Идентификационное наименование ПО	atlant.bin
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.10
Цифровой идентификатор ПО	116D450D
Другие идентификационные данные (если есть)	-
Внешнее	
Идентификационное наименование ПО	atlant.exe
Номер версии (идентификационный номер) ПО	2.01
Цифровой идентификатор ПО	0B73C167
Другие идентификационные данные (если есть)	-

Защита программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует по Р 50.2.077-2014 уровню «высокий».

Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значения
Диапазон измерений виброперемещения (размах), мкм	от 8 до 500
Диапазон измерений виброскорости (амплитудное значение и СКЗ), мм/с	от 0,8 до 100
Диапазон измерений виброускорения (амплитудное значение), м/с ²	от 0,5 до 80
Диапазоны рабочих частот по каналам измерений, Гц: – виброперемещения – виброскорости – виброускорения	от 5 до 200 от 5 до 1000 от 5 до 10000
Собственные шумы по каналам измерений, не более: – виброперемещения (размах), мкм – виброскорости (амплитудное значение и СКЗ), м/с – виброускорения (амплитудное значение), м/с ²	5,0 0,4 0,3
Пределы допускаемой основной относительной погрешности при измерении общего уровня вибрации, %	±5
Пределы допускаемой основной относительной погрешности при использовании фильтров (преобразование Фурье), %	±5

Неравномерность амплитудно-частотной характеристики, %, не более	10
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающего воздуха, %	± 2,5
Рабочие условия эксплуатации: диапазон рабочих температур, °С относительная влажность, %, до	от 10 до 35 80
Габаритные размеры, мм, не более	310×250×45
Масса, кг, не более	3

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на корпус прибора методом наклейки и на эксплуатационную документацию методом печати или наклейки.

Комплектность средства измерений

Наименование	Количество
Прибор «Атлант-8»	1 шт.
Компьютер переносной (по согласованию с заказчиком)	1 шт.
Кабель для соединения с компьютером (USB)	1 шт.
Кейс или сумка для переноски компьютера и прибора «Атлант-8» (по согласованию с заказчиком)	1 шт.
Кабель питания от сети 220 В	1 шт.
Вибродатчик (по согласованию с заказчиком)	8 шт.
Кабель соединительный к вибродатчику (по согласованию с заказчиком)	8 шт.
Отметчик лазерный	1 шт.
Стойка для лазерного отметчика	1 шт.
Кабель соединительный к отметчику	1 шт.
Лента для лазерного отметчика	1 м
Диск или USB-Flash с ПО (по согласованию с заказчиком)	1 шт.
Комплект документации: - паспорт на прибор «Атлант-8», - паспорт на вибродатчик - руководство по эксплуатации, - паспорта на вибродатчики (по согласованию с заказчиком), - методика поверки - лист комплектации.	1 комплект

Поверка

осуществляется по документу 4277-002-12025123-00 МП «Прибор для измерения и анализа вибрации многоканальный «Атлант-8»». Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» 03 марта 2000 года.

Основные средства поверки: поверочная вибрационная установка 2 разряда по ГОСТ Р 8.800-2012; генератор SFG-2104 (г/р № 29967-05).

Сведения о методиках (методах) измерений

Руководство по эксплуатации «Прибор для измерения и анализа вибрации многоканальный «Атлант–8», раздел 2, 4277-002-12025123-00 РЭ.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к приборам для измерения и анализа вибрации многоканальным «Атлант–8»

1 ГОСТ Р 8.800-2012 ГСИ «Государственная поверочная схема для средств измерений виброперемещения, виброскорости и виброускорения в диапазоне частот $1 \cdot 10^{-1}$ до $2 \cdot 10^4$ Гц».

2 Технические условия 4277-002-12025123-00 ТУ «Прибор для измерения и анализа вибрации многоканальный «Атлант–8».

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Выполнение работ по оценке соответствия продукции и иных объектов обязательным требованиям в соответствии с законодательством Российской Федерации о техническом регулировании.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью Производственно–внедренческая фирма «Вибро–Центр» (ООО ПФФ «Вибро–Центр»), г. Пермь.

Адрес: 614000 г. Пермь, ул. Пермская, 70, офис 401.

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 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

«___» _____ 2015 г.