

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Виброконтроллеры AP5400

Назначение средства измерений

Виброконтроллеры AP5400 (далее – виброконтроллер) предназначены для измерений СКЗ виброскорости.

Описание средства измерений

Конструктивно виброконтроллер состоит из электронного блока и первичного преобразователя виброускорения со встроенной электроникой (далее – ПП).

Принцип действия виброконтроллера основан на преобразовании сигнала (однократное интегрирование) поступающего от ПП и вычисления среднего квадратического значения (СКЗ) виброскорости. В качестве ПП используются вибропреобразователи AP36 (рег. № 22564-11) или вибропреобразователи AP20XX с пониженным питанием (рег. № 79227-20).

Виброконтроллер имеет цифровой индикатор и унифицированный выход постоянного тока 4-20 мА для выдачи результатов измерений, интерфейсы RS-485 – для передачи результатов измерений и USB – для настройки виброконтроллера, а также набор «сухих контактов» для реализации уставок.

Общий вид контроллера, схема пломбирования от несанкционированного доступа и место нанесения заводского номера приведены на рисунке 1.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено. Заводской номер, состоящий из арабских цифр, наносится в виде бирки наклеиваемой на корпус.



Рисунок 1 – Внешний вид виброконтроллера

Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) предназначено для установления требуемых режимов работы и коэффициентов преобразования ПП и обработки измерительной информации. Метрологические характеристики виброконтроллера нормированы с учетом влияния на них ПО.

Уровень защиты ПО соответствует уровню «низкий» по Р 50.2.077–2014. Характеристики ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Характеристики ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	APConfiguratorGt
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	1.0.0.0
Цифровой идентификатор ПО (с использованием алгоритма CRC-32)	*
* - Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода) указывается в паспорте АБКЖ.431134.066ПС	

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений СКЗ виброскорости,* мм/с	от 0,3 до 16,0; от 0,4 до 20,0; от 0,6 до 32,0
Рабочий диапазон частот,* Гц	от 10 до 1000; от 2 до 1000
Неравномерность частотной характеристики в пределах, %	±10
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений СКЗ виброскорости на базовой частоте 160 Гц, %: - по цифровому индикатору и выходу RS-485 - по токовому выходу	±2,5 ±3,0
Диапазон задания порога срабатывания уставок (СКЗ виброскорости), мм/с: - для диапазона измерений от 0,3 до 16,0 мм/с - для диапазона измерений от 0,4 до 20,0 мм/с - для диапазона измерений от 0,6 до 32,0 мм/с	от 0,4 до 16,0 от 0,5 до 20,0 от 0,7 до 32,0
Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерений СКЗ виброскорости в рабочем диапазоне температур (без ПП), %	±2**
Нормальные условия измерений: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, %, не более	от +18 до +28 80
* - устанавливаются при заказе и указывается в паспорте; ** - метрологические и технические характеристики ПП в соответствии с описаниями типа (вибропреобразователи AP36 (рег. № 22564-11), вибропреобразователи AP20XX с пониженным питанием (рег. № 79227-20))	

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питания постоянного тока, В	+18 до +36
Ток потребления, мА, не более	110
Масса электронного блока, кг, не более	0,2

Продолжение таблицы 3

Габаритные размеры электронного блока (длина×ширина×высота), мм, не более	115×115×23
Рабочие условия эксплуатации (без ПП): - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха при температуре 20 °С, %	от -40 до +70 до 80

Знак утверждения типа

Нанесение знака утверждения типа на средство измерений не предусмотрено. Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта АБКЖ.431134.066ПС и руководства по эксплуатации АБКЖ.431134.066РЭ типографским способом в левом верхнем углу.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность виброконтроллера

Наименование	Обозначение	Кол-во
Виброконтроллер AP5400	АБКЖ.431134.066	1 шт.
Виброконтроллер AP5400. Паспорт	АБКЖ.431134.066ПС	1 экз.
Виброконтроллер AP5400. Руководство по эксплуатации	АБКЖ.431134.066РЭ	1 экз. на партию
Программное обеспечение APConfiguratorGt	АБКЖ.00038-01	
Руководство оператора	АБКЖ.00038-01 34	
Первичный преобразователь*		1 шт.
* - модификация ПП указывается при заказе, по умолчанию вибропреобразователь AP36 АБКЖ.433642.007 (рег. № 22564-11)		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в АБКЖ.431134.066РЭ, раздел 2 «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»;
АБКЖ.431134.066ТУ Виброконтроллер AP5400. Технические условия.

Правообладатель

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

Изготовитель

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

Испытательный центр

Федеральное Государственное унитарное предприятие «Российский федеральный ядерный центр - Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики» (ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»)
ИНН 5254001230
Адрес: 607188, Нижегородской обл., г. Саров, пр. Мира, д. 37
Телефон: (83130) 22224, 22302, 22253
E-mail: nio30@olit.vniief.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311769.

