

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель ГЦИ СИ,

заместитель генерального директора

по основной работе

«ВНИИФТРИ»



М.В. Балаханов

2008 г.

Шумомер, анализатор спектра, виброметр АЛГОРИТМ-03	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 39169-08 Взамен №
----------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------

Выпускается по технической документации фирмы SVANTEK Sp. z o.o., Польша.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Шумомер, анализатор спектра, виброметр АЛГОРИТМ-03 (далее-АЛГОРИТМ-03) предназначен для измерений уровней звука, общих и скорректированных значений виброускорения, определения виброскорости и виброперемещения, а также анализа спектра.

Может применяться органами гигиены и эпидемиологии, охраны труда, испытательными лабораториями и научными учреждениями для определения условий труда и аттестации рабочих мест, сертификации продукции, научных исследований, а также для диагностики технического состояния машин и оборудования на производстве.

## ОПИСАНИЕ

АЛГОРИТМ-03 представляет собой переносной измерительный прибор, состоящий из измерительного блока, конденсаторного микрофона, предусилителя, датчика вибрации. Принцип работы основан на аналого-цифровом преобразовании и цифровой фильтрации электрического сигнала, поступающего с микрофона или датчика вибрации, с одновременной обработкой специализированным встроенным сигнальным микропроцессором. Информацию о режиме работы и представление измеренных величин можно наблюдать на жидкокристаллическом дисплее. В качестве анализатора спектра в реальном масштабе времени АЛГОРИТМ-03 обеспечивает 1/1 и 1/3 -октавный анализ.

В режиме автоматического запоминания АЛГОРИТМ-03 накапливает в энергонезависимой памяти спектры измеряемого сигнала, а затем представляет на дисплее данные в удобной для пользователя форме.

АЛГОРИТМ-03 имеет ряд дополнительных встроенных функций, может работать под управлением компьютера через интерфейс USB и HOST USB. Программное обеспечение, входящее в комплект поставки, позволяет передавать данные измерений из прибора в компьютер и обратно, проводить обработку результатов и создавать протоколы измерений. АЛГОРИТМ-03 может работать с различными типами датчиков вибрации с токовым питанием. Питание АЛГОРИТМ-03 осуществляется от четырех заменяемых батареек или от внешнего источника питания постоянного тока 6-15В. Метрологические характеристики АЛГОРИТМ-03

удовлетворяют требованиям ГОСТ 17187 класс 1 и ГОСТ 17168 класс 1, ГОСТ ИСО 8041-2006, МЭК 61672-1 класс 1, МЭК 61260.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений уровней звука для характеристики "Z"	33-137 дБ
Диапазон измерений уровней звука для характеристики "A"	25-137 дБ
Диапазон измерений уровней звука для характеристики "C"	25-137 дБ
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений уровней звука, дБ	±0,7
Временные характеристики	S, F, I, Peak
Частотные характеристики	A, C, Z
Диапазон измерений скорректированного виброускорения с частотными коррекциями W-Vху, W-Vz, W-Vс, H-A, Wk, Wd, Wс, Wj	0,001-354 м/с <sup>2</sup>
Диапазон измерений общего виброускорения(*)	0,003-354 м/с <sup>2</sup>
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения виброускорения, %	± 10
Фильтры:	
1/1 -октавные фильтры по ГОСТ 17168	1 Гц – 16 кГц
1/3 -октавные фильтры по ГОСТ 17168	0,8 Гц – 20 кГц
Диапазон частот анализа в реальном времени	1 Гц - 20 кГц
Габаритные размеры измерительного блока без предусилителя (длина x ширина x высота), мм, не более	84x44x193
Масса, кг, не более,	0,52
Диапазон рабочих температур измерительного блока	от минус 10 °С до плюс 50 °С
Относительная влажность	до 90% при 30 °С
Питание (четыре батарейки типа АА)	6,0 В / 150 мА
(*) Примечание: для датчика с чувствительностью 10 мВ/м/с <sup>2</sup>	

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на заднюю панель измерительного блока методом сеткографии.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Блок измерительный	-1 шт.
Микрофон конденсаторный преполяризованный 1/2" АСО 7052	-1 шт.
Предусилитель микрофонный SV 12L	-1 шт.
Датчик вибрации AP-98-100	-1 шт.
Датчик вибрации 3141M1*	-1 шт.
Датчик вибрации AP 2082*	-1 шт.
Программное обеспечение (версия 2.7.18) на CD диске	-1 шт.
Руководство по эксплуатации АЛГОРИТМ-03 - 001РЭ	-1 шт.
*) Примечание: Поставляется по требованию заказчика	

## ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с ГОСТ 8.257-84 «Шумомеры. Методика поверки» и ГОСТ 8.553-88 «Фильтры электронные октавные и третьоктавные. Методика поверки», МИ 1873-88 "Виброметры с пьезоэлектрическими и индукционными преобразователями. Методика поверки".

Межповерочный интервал - один год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 17187-81 «Шумомеры. Общие технические требования и методы испытаний».  
ГОСТ 17168-82 «Фильтры электронные октавные и третьоктавные. Общие технические требования и методы испытаний».  
ГОСТ ИСО 8041-2006 «Воздействие вибрации на человека. Средства измерения».  
ГОСТ 30296-95 «Аппаратура общего назначения для определения основных параметров вибрационных процессов. Общие технические требования».  
ГОСТ 8.038-94. «Государственная поверочная схема для средств измерений звукового давления в воздушной среде в диапазоне частот 2 Гц-100 кГц» .  
МЭК 61672-1 «Шумомеры. Часть 1. Технические требования »  
МЭК 61260 «Электроакустика. - Фильтры октавные и на часть октавы».  
Техническая документация фирмы «SVANTEK Sp.z o.o.», Польша.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Шумомер, анализатор спектра, виброметр АЛГОРИТМ-03 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно Государственной поверочной схеме ГОСТ 8.038-94.

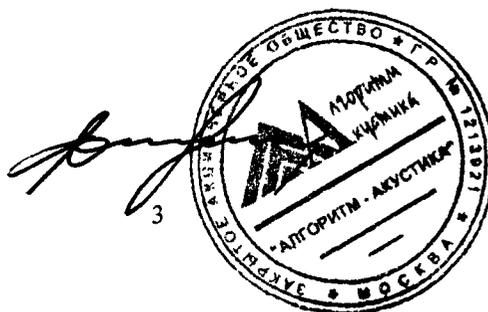
## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма: SVANTEK Sp. z o.o.  
Адрес: Plac Inwalidów 3/62  
01-514 Warszawa, Poland  
Телефон: (+48 22) 839 00 31  
Факс: (+48 22) 839 64 26  
e-mail: office@svantek.com.pl

Организация- заявитель: ЗАО «Алгоритм-Акустика».

Адрес: 107370, Москва, а/я 471.

Генеральный директор  
ЗАО «Алгоритм-Акустика»



И.А. Некрасов