

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес для всех регионов: skv@nt-rt.ru || www.svantek.nt-rt.ru

SVAN 912M

Цифровой шумомер, виброметр,
анализатор спектра

Профессиональные приборы
для измерения шума и вибрации



SVANTEK

Цифровой шумомер, виброметр, анализатор спектра



SVAN 912M — комбинированный прибор: шумомер, виброметр, анализатор спектра. Прибор имеет расширенный измерительный частотный диапазон и выполняет анализ сигналов с частотами до 90 000 Гц. Прибор предназначен для профессиональных измерений шума и вибрации при решении научно-технических задач, при экологическом мониторинге окружающей среды, при решении задач, связанных с охраной труда и защитой здоровья людей от вредного акустического и вибрационного воздействия на рабочих местах и в жилых помещениях.

SVAN 912M измеряет инфразвук, ультразвук до 90 кГц, общую и локальную вибрации, и предоставляет пользователю исключительную гибкость при выборе первичных преобразователей. Для измерения вибрации к прибору можно подключить любые типы акселерометров (IEPE или с зарядовым выходом).

При измерении шума могут использоваться микрофоны с поляризационным питанием как 0В, так и 200 В. Для измерения ультразвука SVAN 912M комплектуется 1/4” ультразвуковым микрофоном.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

**соответствие
стандартам
(1 класс
точности)**

IEC 651:1979; EN 60651:2001;
IEC 804: 1985; EN 60804: 2000;
IEC 61620:1995; IEC 61672-1: 2002;
IEC 61260:1995; IEC 61252:1997;
ISO 8041: 1990; ISO 8041: 1999; ISO 10816-1: 1995;
ГОСТ Р 53188.1-2008 Шумомеры. Часть 1. Технические требования
ГОСТ 17168-82 Фильтры октавные и третьоктавные
ГОСТ ИСО 8041-2006 Вибрация. Воздействие вибрации на человека.
Средства измерений.

ГОСТ ИСО 10816-1-97 Вибрация. Контроль состояния машин по результатам измерений вибрации на невращающихся частях. Часть 1. Общие требования
ГОСТ ИСО 2954-97 Вибрация машин с возвратно-поступательным и вращательным движением. Требования к средствам измерений

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ В РЕЖИМЕ ШУМОМЕРА

измеряемое значение	Leq, Spl, SEL, LEPd, Lden, Ltm3, Ltm5, Статистика - Ln (L1-L99), LMax, LMin, LPeak
частотный диапазон	от 0,5 Гц до 90 000 Гц
микрофон	1/2" конденсаторный микрофон: - поляризация 0 В или 200В; - чувствительность 50 мВ/Па; - ёмкость 17 пФ
диапазон измерений	21 дБА-140 дБА
линейные рабочие диапазоны	четыре диапазона: 21 дБА - 80 дБА; 30 дБА - 100 дБА, 50 дБА - 120 дБА, 70 дБА - 140 дБА
уровень собственного шума	< 14 дБА
уровень собственного шума при закороченном входе	< 11 дБА
общая погрешность при измерении	< 0,7 дБ
частотные корректирующие характеристики (фильтры)	A, C, Z по ГОСТ 53188.1-2008 (МЭК 61672-1:2002) G по ИСО 7196
тип временного усреднения	линейное, экспоненциальное
постоянные времени экспоненциального усреднения	Slow, Fast по ИСО 61672, Класс 1, ГОСТ 53188-1-2008, Impuls по ИСО 60804, Класс 1
постоянные времени линейного усреднения	- от 1 секунды до 24 часов с шагом 1 секунда; - неограниченное время усреднения - (Н/О).
циклы временного усреднения (линейного и экспоненциального)	- от 1-го цикла до 1000 циклов; - неограниченное количество циклов - (Н/О).

когерентное усреднение тип триггера: Фронт+, Фронт-, Порог+, Порог-, Градиент, внешний триггер

тип СКЗ детектора цифровой, истинный СКЗ с ПИК детекцией, разрешение - 0,1 дБ; диапазон - 327,7 дБ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ В РЕЖИМЕ ВИБРОМЕТРА

измеряемое значение СКЗ, VDV, MTVV, МАХ, ПИК, ПИК-ПИК, виброускорение, виброскорость, виброперемещение

частотный диапазон от 0,5 Гц до 90 000 Гц
реально измеряемый диапазон зависит от частотной характеристики используемого акселерометра

акселерометр тип IEPЕ (TNC разъём); комплектуется акселерометрами (по заказу покупателя):
- фирмы Dytran Instruments тип 3185D или D3143M1;
- фирмы Глобал Тест тип AP98 или AP 2082

диапазон измерений от 0,001 м/с² до 500 м/с² (от 60 дБ до 174 дБ, отн. 10⁻⁶ м/с²) с акселерометром 3185D

линейные рабочие диапазоны четыре диапазона 60 дБ - 120 дБ; 80 - 140 дБ; 100 дБ - 160 дБ; 110 дБ - 180 дБ

уровень собственного шума при закороченном входе < 25 дБ

фильтры верхних частот НР1, НР3, НР10
удаляют низкочастотные помехи и измеряют виброускорение в частотном диапазоне начиная с 1Гц, 3Гц, 10Гц

интегрирующие фильтры Vel1, Vel3, Vel10
реализуют процедуру однократного интегрирования, результат измерения - виброскорость
Dil1, Dil3, Dil10
реализуют процедуру двойного интегрирования, результат измерения - виброперемещение

интегрирующий фильтр для технических измерений VelMF
измерение виброскорости в частотном диапазоне от 10 Гц до 1000Гц Гц в соответствии с требованиями:
ГОСТ ИСО 10816-1-97 Вибрация. Контроль состояния машин по результатам измерений вибрации на не вращающихся частях. Часть 1. Общие требования
ГОСТ ИСО 2954-97 Вибрация машин с возвратно-поступательным и вращательным движением. Требования к средствам измерений.

**частотные
корректирующие
характеристики
(фильтры НЧМ)**

W-Bz, W-Bxy, W-Bc, H-A
корректирующие фильтры соответствуют требованиям ИСО 8041:1990 и СН 2.2.4/2.1.8.566-96 "Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий»

Wk, Wd, Wc, We, Wj, Wm, Wb, Wg, Wh
корректирующие фильтры требованиями ИСО 8041:1999, ГОСТ ИСО 8041-2006, ГОСТ 12.1.012-2004, ГОСТ 31191.1-2004, ГОСТ 31192.1-2004

**общая
погрешность при
измерении
виброускорения**

< ± 0,5 дБ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ В РЕЖИМЕ 1/1 и 1/3 ОКТАВНОГО АНАЛИЗАТОРА

**первичные
преобразователи**

микрофоны и вибропреобразователи (тип IEPЕ);
прямой вход по напряжению

**1/1 октавные
фильтры**

шестнадцать 1/1 октавных фильтров реального времени с
центральными частотами от 2,0 Гц до 63,0 кГц, по МЭК 61260:1995

**1/3 октавные
фильтры**

пятьдесят 1/3 октавных фильтров реального времени с
центральными частотами от 1,0 Гц до 80,0 кГц, по МЭК 61260:1995

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ В РЕЖИМЕ УЗКОПОЛОСНОГО (БПФ) АНАЛИЗАТОРА

**количество линий
вычисления
спектра мощности
в реальном
времени**

1600, 800, 400

**частота
оцифровки**

48 кГц, 96 кГц, 192 кГц

временные окна

Ханнинга; прямоугольное; с плоской вершиной; Кайзера-Бесселя

усреднение

линейное, линейное с накоплением

перекрытие

до 99%

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ В РЕЖИМЕ ОСЦИЛЛОГРАФА

измеряемое значение

временная форма волны

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИБОРА

количество каналов	один
АЦП	частота дискретизации 192 кГц; глубина квантования 16 бит
дисплей	графический LCD с подсветкой, размер 128 x 128 точек
память	встроенная до 64 МБ флеш память;
порты и протоколы для коммуникации	RS-232, USB, USB HOST, IrDA (инфракрасный порт), GPRS модем
питание	- перезаряжаемый свинцовый аккумулятор; - от сети 220В при подключении через сетевой адаптер
размер	250 мм x 112 мм x 66 мм (без предусилителя и микрофона)
вес	1,8 кг с аккумулятором

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес для всех регионов: skv@nt-rt.ru || www.svantek.nt-rt.ru