

Смарт-датчик

Новая версия: $\pm 13g$

NEW

Технология МЭМС

Трехосевой : $\pm 2g$,
 $\pm 10g$, $\pm 13g$

Сглаживающий
фильтр 5 порядка

Регистратор:
1.000.000 данных

Потоковый режим
3 000 изм/сек

IEEE 802.15.4

Высокое качество
связи



Применение

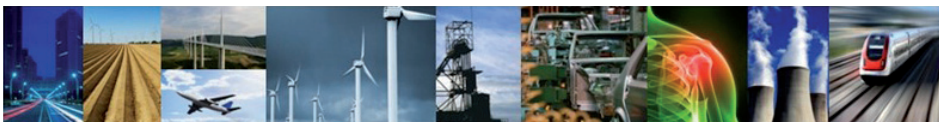
- Динамические измерения на встроенном оборудовании
- Анализ вибрации
- Инерциальные измерения
- Сейсмические измерения
- Контроль состояния сооружений
- Выявление движения и ударного воздействия

Основные особенности



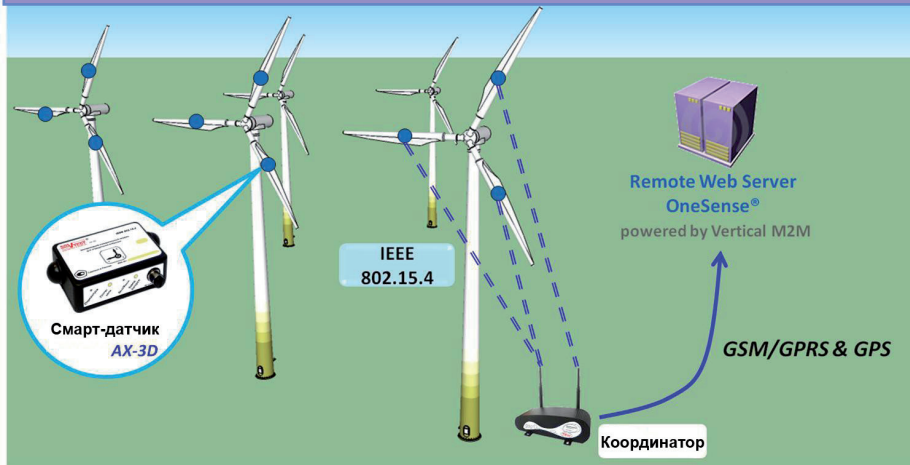
- Беспроводной трехосевой акселерометр, основанный на технологии МЭМС
- Диапазон измерения: + 2g, + 10g, + 13g
- Очень низкая интенсивность шума:
 - 45мкг/√Гц (исполнение $\pm 2g$),
 - 100мкг/√Гц (исполнение $\pm 10g$ и $\pm 13g$)
- **Высокое качество радиосвязи**

- Легкая установка благодаря бесконтактному запуску
- **Потоковый пакетный режим:** 3 000 изм/сек. (моноканал)
- Дальность действия: 500м. (по линии прямой видимости)
- **Сверхнизкое энергопотребление** IEEE 802.15.4
- Потребление тока в режиме ожидания: <45 мкА
- **Встроенный регистратор** данных: до 1 000 000 регистраций данных (с определением момента события)
- Полностью автономная система с встроенным литиево-ионным аккумулятором
- Сглаживающий фильтр Баттерворта 5 порядка с частотой среза от 1Гц до 2кГц (дистанционно программируется с программного обеспечения)
- Водонепроницаемый алюминиевый корпус IP66 (размеры ДхШхВ: 80x55x21мм, вес – 135г (включая аккумулятор)) для применения в суровых условиях промышленной эксплуатации
- **ПО «Scilab scripts» для фильтров FFT и PPV**

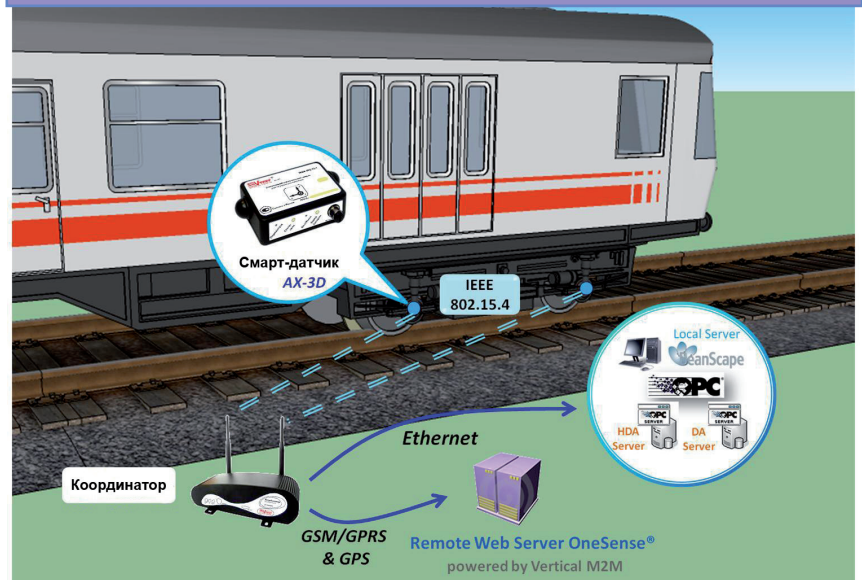


Смарт-датчик

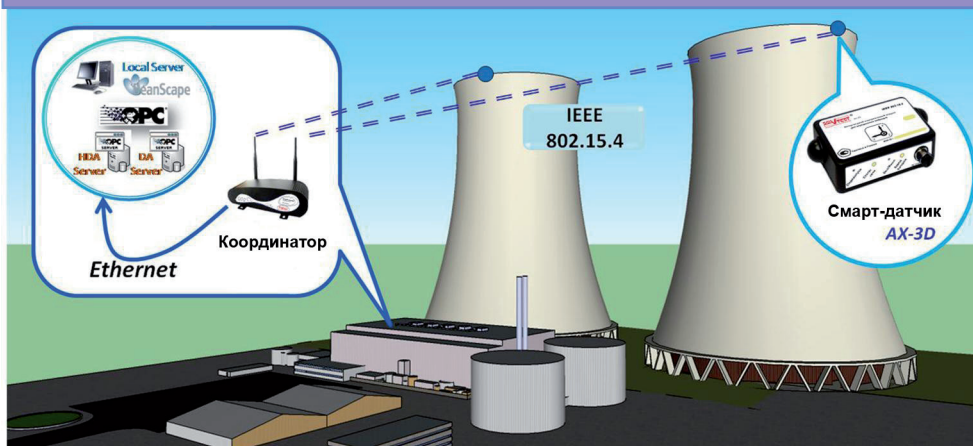
Мониторинг вибрации на лопастях ветряного генератора



Измерение вибрации на колесах поезда



Измерение вибрации на атомных электростанциях



Смарт-датчик

Обозначение продукта	
SVD-AX3D -N -WP	
N– Диапазон измерения: - 2 : ±2g диапазон измерения - 10 : ±10g диапазон измерения - 13 : ±13g диапазон измерения	WP– Беспроводная технология - IEEE : IEEE 802.15.4 (2006)
Пример: SVD-AX3D-10-IEEE—Беспроводной модуль измерения виброускорения с акселерометром, диапазон измерения 10g, беспроводная технология согласно IEEE 802.15.4	

	Спецификация акселерометра
Технология акселерометра	МЭМС
Чувствительность	±2g Исполнение: 16384 т/г ±10g Исполнение: 3277 т/г ±13g Исполнение: 2521 т/г
Типичная нелинейность	±0.1% ПШ
Аналогово-цифровой преобразователь	16 бит , архитектура SAR (регистратор последовательных приближений) с температурной компенсацией
АЧХ датчика (-3дБ)	0-800Гц
Спектральная плотность шума	±2g Исполнение: 45 мкг/√Гц ±10g Исполнение: 100 мкг/√Гц ±13g Исполнение: 100 мкг/√Гц
Сглаживающий фильтр	Фильтр Баттерворта 5 порядка - частота среза 1Гц-2000Гц -задается дистанционно в оригинальном программном обеспечении

	ВЧ спецификация
Пакет беспроводного протокола	IEEE 802.15.4 (2006 Исполнение)
Топология беспроводной сети	Точка-точка/ Звезда
Шифр	Улучшенный стандарт шифрования (AES) 128бит (встроенный сопроцессор AES)
Скорость передачи данных	250кбит/с
ВЧ характеристики	ISM 2,4ГГц -16 каналов. Архитектура разнонаправленной антенны разработана VeauAir
Передаваемая мощность	+0дБм до +18 дБм
Чувствительность приемника	Фильтр Баттерворта 5 порядка - частота среза 1Гц-2000Гц -задается дистанционно в оригинальном программном обеспечении
Макс. дальность	500м (по линии прямой видимости)
Антенна	Антенна с коэффициентом усиления 2,2 дБи



Смарт-датчик

	Параметры беспроводной конфигурации (ОТАС)
Режим сбора данных (Sps = измерение и передача отчета в секунду)	Легкий режим (LDCDA): 1 -24 ч. Режим наблюдения и тревоги: 1-24ч. Математический режим : макс. 3000 Sps Потоковый пакетный режим: макс. 3000 Sps Потоковый режим: макс. 100 Sps
Частота измерений и отчетов (потоковый пакетный режим)	Мин: 1 Sps Макс: 3 000 Sps (при активации одного канала), 1 5 00 Sps (при активации 2 каналов), 1 000 Sps (при активации 3 каналов)
Порог тревоги	Сигнализация для 2 высоких уровней и 2 низких уровней
Частота среза (сглаживающий фильтр)	1– 2000 Гц
Режимы работы	Спящий, спящий+ «прослушивание» сети, активный
Мощность передачи	-7 дБм / -1 дБм / 5 дБм / 11 дБм / 15 дБм / 18 дБм

	Другие параметры
Встроенный регистратор	<ul style="list-style-type: none"> Память: до 1 000 000 измерений Встроенные часы реального времени Цикл записи/ считывания: 400 000
Часы реального времени	Высокоточные часы
Встроенный аккумулятор	Встроенный литиево-ионный аккумулятор с высокоточной диагностикой заряда батареи: <ul style="list-style-type: none"> Защита от перенапряжения, защита от короткого замыкания / сверхтока, защита от пониженного напряжения Мониторинг температуры аккумулятора Измерение аккумуляции тока
Потребление электричества	<ul style="list-style-type: none"> При получении данных: 20-30мА При радиопередаче: 40мА при 0дБм, 80мА при 18 дБм В холостом режиме: < 45 мкА
Рабочая температура	Промышленный температурный диапазон: -40° до +85°
Корпус	Алюминиевый водонепроницаемый, удовлетворяющий требованиям стандарта IP 66 Размеры, мм: 80x55x21, вес (включая аккумулятор) 135g
Ударопрочность	100g в течение 50мсек.
Нормы	Директива ЕС по маркировке средств радиосвязи и телекоммуникационному оконечному оборудованию, ETSI EN 300 328 Директива 2002/96/ЕС об отходах электрического и электронного оборудования
Внешний источник питания	+8в. до +28в
Аккумулятор	АКБ с высокой плотностью зарядки-1,3Ач (ВАТ 1.3DMG)
Блок питания (опция)	Зарядка от электросети, 12в. при 1,25А, герметичная вилка М 8 (IP 67)
Механический крепеж (опция)	Крепежные винты

Спецификация продукта может быть изменена без уведомления.



SOVTEST ATE®

ООО «Совтест АТЕ»

Россия, 305000, Курск, ул. Володарского, 49а

Дирекция по развитию
 тел.: (4712) 54-54-17 ■ 8-800-200-54-17
 факс: (4712) 56-35-50
 E-mail: info@sovtest.ru
 Web: www.sovtest.ru

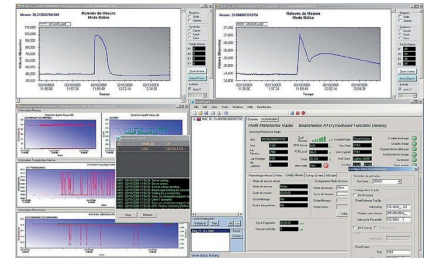
Смарт-датчик

С чего начать изучение беспроводной сети?

Акселерометр AX-3D

Координатор для работы
в помещении

ПО для беспроводного
мониторинга



или



Координатор для работы на открытой
местности

ПО Scilab scripts для обработки
цифрового

Описание	Обозначение стартового комплекта
<p>Стартовый комплект с беспроводным моду-лем измерения виброускорения</p> <p>1x Координатор Ethernet (Для помещений) 1x Акселерометр AX-3D-XXG-IEEEE* 1x ПО для беспроводного мониторинга 1x ПО Scilab Scripts (фильтры FFT и PPV) *XX = ±2g, ±10g, ±13g</p>	SK_AX_3D_XXG_IND
<p>Стартовый комплект с беспроводным моду-лем измерения виброускорения</p> <p>1x Координатор Ethernet (Для открытой местности) 1x Акселерометр AX-3D-XXG-IEEEE* 1x ПО для беспроводного мониторинга 1x ПО Scilab Scripts (Фильтры FFT и PPV) *XX = ±2g, ±10g, ±13g</p>	SK_AX_3D_XXG_OUT

