

GE
Measurement & Control

Портативный виброанализатор SCOUT

от Bently Nevada* Asset Condition Monitoring



imagination at work

Уверенно зарекомендовавший себя как высококачественное и инновационное устройство, абсолютно новый прибор серии SCOUT для сбора, анализа данных и балансировки был разработан для обеспечения наивысшей степени надежности, точности и удобства использования.

Платформа SCOUT реализует ведущий опыт мониторинга состояния оборудования компании Bentley Nevada в области переносных устройств для сбора данных и анализа, предоставляя пользователю надежное, эффективное и экономичное решение для мониторинга состояния оборудования, которое может быть применено в любой части предприятия.



Простые и эффективные 2-х или 4-х каналные измерения

Анализаторы SCOUT 100 и SCOUT 140 предлагают заказчикам все возможности и удобства 2-х или 4-х каналных измерений и двухплоскостной балансировки. Функции балансировки данного прибора делают возможной быструю диагностику и коррекцию динамического дисбаланса, являющегося самой распространенной формой дисбаланса. Присущая прибору SCOUT точность, интуитивность, простота использования и расширенная емкость памяти гарантируют отличную окупаемость вложений

В стоимость заказа прибора SCOUT включено мощное ПО Ascent®

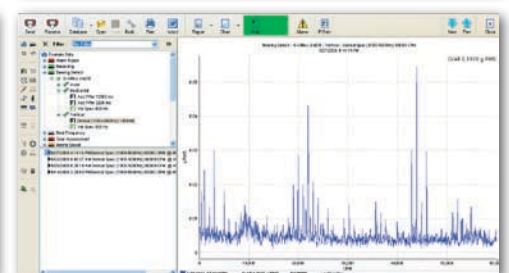
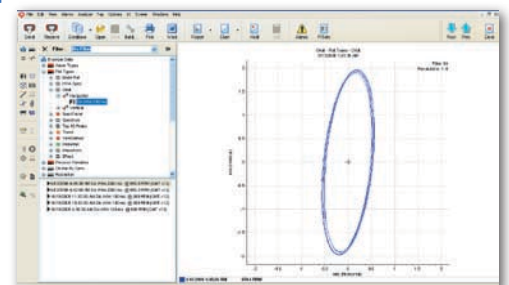
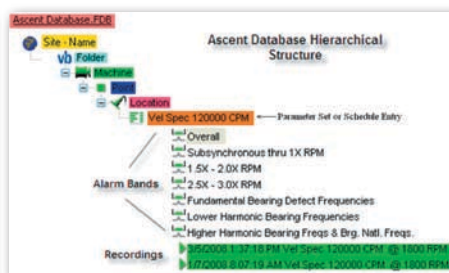
ПО Ascent позволяет Вам загружать в прибор тысячи различных компоновок агрегатов для выбора различных маршрутов. Также доступна библиотека с более чем 300-ми настраиваемыми наборами параметров, что предоставляет пользователю большое количество возможностей для измерения

ПО Ascent Level 2:

- Построение маршрутов в ПО Ascent и загрузка их в прибор
- CBDb — база данных подшипников с более чем 30000 подшипников
- Орбиты вала и графики Боде
- Инструменты анализа формы волны — прекрасно подходят для продвинутого пользователя
- Настраиваемые пользователем отчеты SQL/HTML — неограниченная гибкость отчета
- Создание и настройка статистических сигнализаций

Улучшенная функциональность прибора

- Улучшенная эргономика для сбора данных
- Возможность комфортного использования прибора как правой, так и левой
- Большой ЖК дисплей с подсветкой, высоким разрешением (HVGA)
- Возможность записи до 4-х каналов одновременно
- Время работы на батарее — 10 часов
- Малый вес, прочный корпус по стандарту IP65
- Поддержка датчиков, связанных по постоянному току
- Широкий диапазон измерений: 1000 г, 25 000 мм/с, 2500 мм
- Плоскостная балансировка с возможностью использования до 4 датчиков
- Динамический диапазон ≥ 95 дБ
- Разрешение спектра 12800 линий
- Частотный диапазон 40 кГц Fmax
- 1 Гб памяти для хранения данных – практически неограниченно пространство для хранения спектров и форм волны
- Сертификация для использования в опасных зонах CSA класс I, раздел 2
- Порт USB для передачи данных на внешнее запоминающее USB-устройство
- Лазерный датчик скорости/фазы для регистрации скорости вращения машины
- Режим использования датчика Keyphasor® в качестве датчика скорости
- 5-ти летняя гарантия на аппаратное обеспечение
- Интерфейсы прибора и ПО Ascent полностью на русском языке



Спецификации

СПЕЦИФИКАЦИИ	ПРИБОР СЕРИИ SCOUT	ПРИМЕЧАНИЯ
Датчики		
Ввод датчика	2 или 4 канала	Одновременная выборка
Датчики	Акселерометр, виброскорость, виброперемещение, ток, напряж.	
Диапазон переменного тока	16 В пик-пик	Обеспечивает ± 8 В колебание выхода датчика (± 80 г)
Диапазоны постоянного тока	0 В до 20 В, -10 В до 10 В, -20 В до 0 В	Например, для считывания зазора проксиметра
Коннекторы	2 x BNC, (Кан. 1/ кан. 2)	Функция безопасности: встроенный коннектор
Конвертация аналогового сигнала в цифровой	24-битн. Аналого-цифровой преобразователь	
Ток возбуждения датчика	0 мА или 2.2 мА (возможность конфигурирования), 24 В максимум	Ток 2.2 мА необходим для акселерометра типа IEPЕ/ICP®***
Обнаружение датчика	Предупреждает в случае короткого замыкания или отсутствия подключения	
Тахометр		
Датчик	Лазерный датчик со светоотражающей лентой, включенной в набор	Датчик реагирует на отражение луча
Диапазон лазерного датчика	от 10 см до 2 м номинальный	Зависит от размера светоотражающей ленты
Другие поддерживаемые типы датчиков	Контактный, импульс TTL, датчик Keuphasor®	Прибор оснащен оптически изолированным вводом
Питание датчика	5 В, 50 мА	Напряжение батареи с ограничением тока
Номинальное значение импульса TTL	3.5 В (4 мА) мин., 28 В (5 мА) макс., в выключенном состоянии 0.8 В	
Порог датчика Keuphasor®	13 В ± 1 В	
Диапазон скорости	10 об./мин. до 300000 об./мин. (0.2 Гц до 5 кГц)	
Выход на стробоскоп	До 140 Гц (8400 циклов/мин)	Обычный. Зависит от типа стробоскопа. Необходим специальный кабель.
Отображение параметров		
Максимальные уровни	> 1000 г (10000 м/с²), > 1000 дюйм/с (25000 мм/сек), > 100 д (2500 мм), > 10000 Амп	Лимитом является чувствительность датчика и выходное напряжение
Диапазон динамического сигнала	> 95 дБ (типичн. при разрешении 400 строк)	
Гармоническое искажение	Менее чем - 70 дБ типичн.	Другие искажения и шум имеют более низкие показатели
Единицы	г или м/с², дюйм/с или мм/с, мил или мм или мкм	0-пик, пик-пик или среднеквадратичное значение, автоматич. масштабирование в 1000 раз при необходимости
Величина и указатели	адБ, вдБ, амп., устанавливается пользователем	Опции US и SI для адБ и вдБ
Точность	Общее среднеквадратичное значение, двойные курсоры, гармоники	Цифровые показатели в таблице
Частотная характеристика	±1% (0.1 дБ)	Для уровня постоянного тока (%F.S.) и переменного тока измеряется при 100 Гц
	±0.1 дБ от 10 Гц (переменного тока) или 0 Гц (постоянного тока) до 15 кГц	Виброускорение и виброскорость. От значения, измеряемого при 100 Гц.
	±3 дБ от 1 Гц (переменного тока) или 0 Гц (постоянного тока) до 40 кГц	
Отображение спектра		
Возможные диапазоны Fmax	25, 50, 100, 125, 150, 200, 300, 400, 500, 600, 800, 1000, 1200, 1600, 2000, 2500, 3000, 4000, 5000, 6000, 8000, 10000, 15000, 20000, 30000, 40000 Гц	Или эквивалентное значение цикл/мин Или гармоники от 1X до 999X
Возможный диапазон Fmin	0 до Fmax	Прибор обнуляет все спектральные линии ниже линий Fmin
Разрешение	400, 800, 1600, 3200, 6400 линий; 12800 линий (только для SCOUT140)	3200 линий макс. для 2-х канальных измерений
Единицы частоты	Гц, цикл/мин, порядок	Линейная шкала с увеличением
Единицы амплитуды	Виброускорение, виброскорость, ток или установлено пользователем	Линейные или логарифмические шкалы, автоматическое или ручное масштабирование
Формы окон	Окно Хеннинга, прямоугольное	Зависит от Fmax и количества линий
Наложение	(0, 12.5, 25.3, 7.5, 50, 62.5, 75, 87.5)%	Увеличивает время выборки пропорционально
Число усреднений	1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128	
Типы усреднений	Линейные, экспоненциальные, пиков., синхронные	
Демодулирующие полосы пропускания	23 опции полос пропускания	От 125 гц - 1250 Гц до 16 - 20 кГц
Отслеживание гармоник	До 6 кГц Fmax, по порядкам	Необходим тахометр. смонтированный на высокоскоростном валу
Искажение отслеживания гармоник	Менее -65 дБ	В пределах 50-200% вариации скорости в ходе записи

СПЕЦИФИКАЦИИ	ПРИБОР СЕРИИ SCOUT	ПРИМЕЧАНИЯ
Отображение формы волны		
Число выборок	1024, 2048, 4096, 8192, 16384	
Временная шкала	10 мс до 256 секунд	Или гармоники с 1 по 999
Синхронные усреднения по времени	1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128	Доступно только при включенном тахометре
Fmax «длинной» формы волны	25 Гц до 40 кГц	20 кГц для двойного канала
Продолжительность «длинной» формы волны	14.7 млн выборок (по всем каналам)	Например, для Fmax 1 кГц Fsample = 2.56 кГц и продолжительность = 1.6 часа
Функции записи		
Выходные форматы	ЖК дисплей, перенос на ПК с ПО Ascent, XML	
Хранение данных	1 Гб энергонезависимой памяти	Практически неограниченное пространство для хранения данных!
Структура хранения данных	Папки/машины/точки/расположения/маршруты	Ограничения отсутствуют, 50-ти символьные названия
Максимальный размер папки	10000 точек измерения	
Балансировка		
Плоскости	2 плоскости, 2 датчика (SCOUT100); 2 плоскости, 4 датчика (SCOUT140)	
Диапазон скорости	30 – 60000 об/мин.	
Тип измерения	Виброускорение, виброскорость, виброперемещение	
Весовые режимы	Угол от 0° до 360°, фиксированная позиция, замкнутая окружность	Например, веса на лопастях вентилятора, линейно распределенные по окружности
Удалить пробный вес	Да/нет	Автоматич. пересчитывание
Ручной ввод данных	Да	Повторный ввод предыдущих заданий по балансировке
Хранение	Для агрегатов в структуре данных	Без ограничений
Выбор канала	До 4 каналов одновременно (SCOUT100 имеет только 2 канала)	
Дисплей и связь		
Дисплей	Полутоновый ЖК монитор	
Разрешение	480 x 320 пикс. (HVGA)	
Зона обзора	117 x 79 мм	
Задняя подсветка	Белая светодиодная, 4 В, 100 CD/м ²	
Связь с ПК	USB и Ethernet	PROFLASH обеспечивает обновление прошивки прибора
Режим USB-хоста	2.0 на внешнее запоминающее устройство USB	Для сохранения данных на USB носителе
Батарея и зарядное устройство		
Тип батареи	Литий-ионная, 7.4 В, 4500 мА/ч	
Время работы	10 часов	Подсветка дисплея (в течение 60 секунд)
Тип зарядки	Внутренняя зарядка, автоматич. Управление	Внешний модуль питания 12В постоянного тока, выход 3 А, включен в набор
Сила тока при заряде	3 А номинальн.	3 часа до полного заряда
Технические характеристики		
Размер	252 x 148 x 60 мм	
Вес	1.2 кг	Включая батарею и ремень
Условия эксплуатации		
Рабочая температура	-10 – 50 °C	
Температура хранения и влажность	-20 – 60 °C, 95% относит. влажность	
EMC	EN61326	
Жесткость	4 д (1,2 м) падение на бетон, IP65	Процедура: 26 падений согласно MIL-STD-810F-516.5-IV
Опасные зоны	CSA класс 1, разд. 2 (группы A,B,C,D)	
Сертификация	CE, C-Tick	

Версия от января 2012 г. Несмотря на то, что мы стараемся предоставлять наиболее точную информацию, мы допускаем, что информация, содержащаяся в данном документе, может содержать технические неточности или опечатки. Компания Bently Nevada может в любое время и без предупреждения вносить усовершенствования и/или изменения в описанные продукты.

Функции и возможности виброанализатора SCOUT

ФУНКЦИИ	КОМПЛЕКТ SCOUT 100	КОМПЛЕКТ SCOUT 140	SCOUT — ТОЛЬКО ПРИБОР
ПО в комплекте			
Ascent Уровень 2	✓	✓	—
Справочное руководство для ПО Ascent	✓	✓	—
Входы прибора			
Аналоговые каналы (одновременно)	2	4	2 или 4
Ввод тахометра	✓	✓	✓
Входы связанные по постоянному току	✓	✓	✓
Двухосевые датчики	✓	✓	✓
Трехосевые датчики	—	✓	Только SCOUT 140
Выход строба	✓	✓	✓
Датчики: Виброскорость, виброперемещение, Кеурphasor, Тахометр	✓	✓	✓
Датчики: выход постоянного тока	✓	✓	✓
Датчики: выход 4-20 мА	—	✓	Только SCOUT 140
Обработка			
Fmax	40 кГц	40 кГц	40 кГц
Спектральные линии	6400	6400	6400
Типы записи			
Спектр/ форма волны	✓	✓	✓
Маршруты	✓	✓	✓
Параметр техпроцесса/ ввод с клавиатуры	✓	✓	✓
Демодуляция	✓	✓	✓
6-раск-сбор 6-ти переменных по одному каналу	✓	✓	✓
Ударное испытание	✓	✓	✓
Останов/Пуск	✓	✓	✓
График орбиты вала	✓	✓	✓
Отслеживание гармоник	✓	✓	✓
Синхронные усреднения по времени	✓	✓	✓
Канал фазы	✓	✓	✓
«Длинная» форма волны	✓	✓	✓

ФУНКЦИИ	КОМПЛЕКТ SCOUT 100	КОМПЛЕКТ SCOUT 140	SCOUT — ТОЛЬКО ПРИБОР
Балансировка			
Балансировка активирована	✓	✓	✓
Количество плоскостей/ датчиков	2/2	2/4	2/2 или 2/4
Включенные принадлежности			
Сумка для переноса инструментов	✓	✓	✓
Блок батареи	✓	✓	✓
Адаптер питания переменного тока	✓	✓	✓
Адаптер постоянного тока для использования в автомобиле	✓	✓	✓
Кабель передачи данных USB	✓	✓	✓
Ремень для переноса на плече	✓	✓	✓
Кронштейн датчика	✓	✓	✓
Акселерометры	2	4	2 или 4
Магнитное крепление акселерометра	2	4	2 или 4
Кабели	2	4	2 или 4
Лазерный тахометр	✓	✓	—
Светоотражающая лента	✓	✓	—
Сумка для переноски набора для балансировки	✓	✓	—
Магнитная стойка тахометра	✓	✓	—
5-ти метровый прямой кабель	2	2	—



Версия от января 2012 г. Несмотря на то, что мы стараемся предоставлять наиболее точную информацию, мы допускаем, что информация, содержащаяся в данном документе, может содержать технические неточности или опечатки. Компания Bently Nevada может в любое время и без предупреждения вносить усовершенствования и/или изменения в описанные продукты.



*Торговая марка General Electric Company.
©2012, General Electric Company. Все права защищены.

GEA19622 (01/2012)