

НОВЫЙ 4-Х КАНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗАТОР ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ МАШИННОГО ОБОРУДОВАНИЯ CSI 2140



- Самая высокая скорость сбора данных из всех мировых анализаторов
- Самый функциональный и информативный анализатор в мире
- Самый большой и яркий дисплей
- Самый тонкий из всех мировых анализаторов
- Возможности сбора данных по 4-м каналам параллельно
- Беспроводная передача данных в компьютер
- Сенсорный экран

г. Минск, 1-ый Измайловский переулок, д. 51/6
Телефон: +375 17 377-50-30, +375 17 375-50-31, +375 17 375-50-32
Мобильный телефон: +375 44 707-06-40
Электронная почта: marketing@belenergokip.by
Адрес в интернете: belenergokip.by

CSI 2140 Технологии надежности

На основе проверенных на практике технологий

Новое поколение анализаторов вибрации от компании BALTECH базируется на проверенной практике технологии их предшественников. Анализаторы CSI 2140 унаследовали все замечательные возможности, которыми обладала модель CSI 2130.

Заблаговременное выявление износа подшипников и редукторов.

Выявление дисбаланса и несоосности являются простыми процедурами, выполняемыми большинством устройств сбора данных. Но эти проблемы имеют наименьшее влияние на выход из строя вашего оборудования. Более 50% механических неисправностей связано с проблемами подшипников и редукторов. И большинство устройств сбора данных не обладают возможностями выявления этих проблем на стадии их возникновения и развития. Они позволяют выявлять их только тогда, когда оборудование уже повреждено и находится на грани выхода из строя.

В анализаторах CSI 2140 используется запатентованная функция PeakVue™ и технология цифровой обработки данных для определения износа подшипников и шестерен на таких ранних стадиях, которые недоступны никаким другим средствам. Измеряя волны напряжения, возникающие при динамической нагрузке (соударении) и являющиеся самыми ранними признаками износа подшипников и зубчатых передач, анализатор CSI 2140 дает вам время на планирование технического обслуживания, позволяя предотвратить серьезный ущерб и значительные затраты на ремонт.

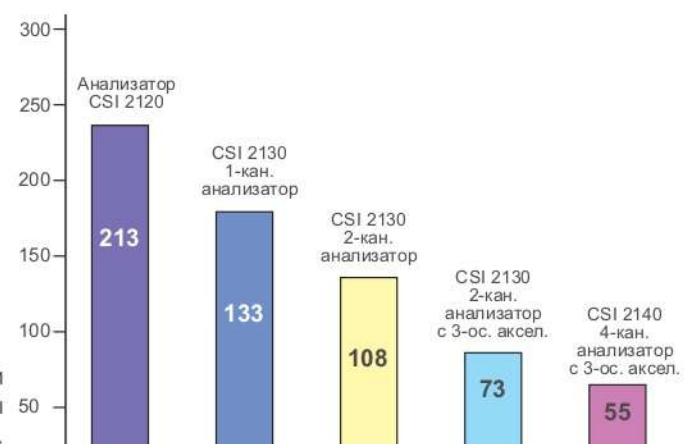
Состояние	Остаток ресурса подшипника	Вибрация (мм/с)	PeakVue (g)
0	20-100%	3,75	0
1	<20%	3,75	4
2	<10%	5,10	8
3	<5%	6,25	12
4	<1%	11,25	25
Поломка	0	>7,5	>40

*Типичные значения для горизонтального насоса, непосредственно соединенного с валом двигателя, при частоте вращения 600-60000 об/мин. (10-1000 Гц)
Данные PeakVue на ранних стадиях указывают на развитие проблем подшипников и редукторов.*

Технология PeakVue обеспечивает не только раннее предупреждение о развитии проблем, но и позволяет определять их серьезность. Полученные результаты измерений могут быть преобразованы в достоверные графики (тренды), позволяющие выработать оптимальный режим технического обслуживания. Неисправности оборудования ясно отражаются на временной диаграмме, открывая новые возможности диагностики и распознавания дефектов.



Возможность передачи данных с мест проведения проверок в офис по беспроводной связи позволяет однонаправленно собирать и анализировать получаемые данные.



*Относительное время сбора данных в секундах (время дано на диагностику одного агрегата).
Самое низкое среди всех анализаторов*

г. Минск, 1-ый Измайловский переулок, д. 51/6
 Телефон: +375 17 377-50-30, +375 17 375-50-31, +375 17 375-50-32
 Мобильный телефон: +375 44 707-06-40
 Электронная почта: marketing@belenergokip.by
 Адрес в интернете: belenergokip.by

Всё под контролем
БЕЛЭНЕРГОКИП

Технические характеристики оборудования

Физические размеры	
Габарит	Высота 248, глубина 40, ширина 226
Вес	1,79 кг
Жидкокристаллически диспле	Цветной, 151 x 115 мм TFT со светодиодной подсветкой. Разрешение 640 x 480 пикселей. Сенсорный экран – резистивный, двухкоординатный.
Клавиатура	Выпуклые кнопки, 12 шт, с подсветкой, электролюминесцентная подсветка панели.
Условия окружающей среды	
Рабочая температура	от -20 °С до 50 °С
Температура продолжительного хранения	от -20 °С до 35 °С с аккумулятором *
Температура продолжительного хранения	от -40 °С до 65 °С без аккумулятора
Класс защиты	Герметичный корпус, класс защиты IP-65
	* Хранение при повышенных температурах значительно снижает срок службы аккумулятора.
Сертификаты для работы в опасных зонах	
	FM и CSA для зон класса 1, Раздел 2, Группы (A, B, C, D) ATEX и IECEx для зон класса 2, Ростехнадзор (с 2014 г)
Питание	
Аккумулятор	Литий-ионный аккумуляторный блок. Защищенный выход, 7,2 В (штатное напряжение). Светодиодный индикатор на блоке. Более 10 часов непрерывного использования Время зарядки 4 часа (в штатных условиях). Температура зарядки от 0 °С до 35 °С

Характеристики измерений

Частотный анализ	
Аналого-цифровой преобразователь	Разрядность 24 бита.
Автоматическая коррекция интегратора	Позволяет выполнять точные измерения для вибрации с частотой до 0,2 Гц.
Режимы усреднения	Обычный, экспоненциальный, с удержанием максимальных значений, с отслеживанием последовательности, с разделением источников вибрации, с синхронизацией времени.
Курсоры	Одиночный, гармоника, движущаяся гармоника, боковая полоса и время/частота для графика.
Динамический диапазон	Преобразователь имеет динамический диапазон 120 дБ.
Диапазон частот	От 0 до 10 Гц минимум, от 0 до 80 кГц максимум
Единицы измерения частоты	Гц, цикл/мин, порядки
Полный диапазон	Вход акселерометра: 0–20 В, вход напряжения: от -20 В до + 20 В.

г. Минск, 1-ый Измайловский переулок, д. 51/6

Телефон: +375 17 377-50-30, +375 17 375-50-31, +375 17 375-50-32

Мобильный телефон: +375 44 707-06-40

Электронная почта: marketing@belenergokip.by

Адрес в интернете: belenergokip.by

Характеристики измерений

Частотный анализ	
Уровень собственных шумов	Обычно меньше 20 мкВ в 400-строчном спектре при максимальной частоте 1000 Гц.
Количество средних значений	5000 в маршрутном режиме, 10 000 в рабочем режиме.
Разрешение	100, 200, 400, 800, 1600, 3200, 6400 или 12 800 линий. Реальное увеличение (True Zoom) обеспечивает эффективное разрешение до 300 000 линий.
Реакция	От нуля до постоянного уровня для внешних сигналов или включающих постоянную составляющую сигналов; дополнительное влияние переменного сигнала -3 дБ при 1 Гц.
Масштабирование	Линейное или логарифмическое, по осям X и Y.
Окна	Окна Ханна или постоянные
Емкость памяти	
Внутренняя память	1 Гб
Внешняя память	SD (Secure Digital). Фактически неограниченная память с использованием стандартных карт SDHC SD до 32 Мб.
Количество сохраняемых параметров	В целом, с параметрами спектра, сигналов и диаграмм 1 Мб достаточно для сохранения от 200 до 300 точек измерения.
Скорость анализа данных	
400 линий, диапазон 1000 Гц	Перекрытие 67%, 7 усреднений в сек.
1600 линий, диапазон 1000 Гц	Перекрытие 67%, 2 усреднений в сек.

Характеристики входов

Входные сигналы	
	Внутренний источник питания постоянного тока 2 мА, 20 В (штатное напряжение) анализатора снабжает такие датчики, как акселерометры, подключенные к входам канала акселерометра.
Уровень максимального сигнала на входе	
Каналы акселерометра А, В, С, D; напряжения А, В, С, D	
Вход акселерометра	0–20 В Уровень максимальной вибрации +/- 90 г при использовании акселерометра 100 мВ/г
Вход напряжения	от -20 В до +20 В
Полное сопротивление на входе	Более 125 кОм
Типы входных сигналов	
Динамические сигналы	До 4 параллельных каналов + фаза
Постоянные сигналы	До 4 параллельных каналов + фаза
Частота вращения/сигнал датчика оборотов	импульс ТТЛ-схемы
Ввод с кнопочной панели	Все буквы алфавита

Характеристики входов

Каналы сбора данных	
	4 параллельных канала, динамический вход + фаза 4 параллельных канала, вход постоянного сигнала 4 параллельных канала, сбор данных по маршруту + фаза 4 параллельных канала, отображение - спектр и график 4 параллельных канала, переходные параметры + фаза 4 параллельных канала, ODS/модальный анализ + фаза 4 параллельных канала, напряжение/сдвиг + фаза (для контроля подшипников скольжения) Параллельное отображение двойных графиков круговых траекторий [акселерометр/сдвиг] (для контроля тела качения/ подшипника скольжения) 4 параллельных канала, межканальный анализ + фаза
Типы входных датчиков	
Портативные датчики	Акселерометры, датчики скорости, датчики частоты вращения/оборотов, датчики температуры, нейтральная катушка индуктивности, токовые зажимы, датчики давления
Установленные датчики	Любые датчики вибрации или динамической нагрузки с сигналом напряжения на выходе; любые сигналы постоянного тока.
Единицы измерения на входе	
Единицы измерения вибрации	Ускорение: g. Скорость: дюймы/с или мм/с. Сдвиг: микроны или тысячные дюйма
Другие динамические сигналы	Любые задаваемые пользователем единицы
Постоянные сигналы	Любые задаваемые пользователем единицы
Вход датчика оборотов	
Диапазон измерения частот вращения	от 1 до 180 000 об/мин
Уровень на входе датчика оборотов	Вход ТТЛ, внутренняя обработка не ТТЛ сигналов, регулируемый уровень триггера.
Параметры	
Псевдо-датчик оборотов	Формирует импульсы датчика оборотов для скрытых валов
Демодулятор	Выбираемые фильтры
ReakVue	Выбираемые фильтры
Беспроводная связь	
Bluetooth	2.0 класс 2 (опция). Диапазон до 10 метров
Wi-Fi	802.11 b/g. Диапазон до 33 метров
Гарантия	
	12 месяцев, в случае обнаружения производственного брака

Подключение к ПК

Требования	
Разъемы/выход	USB 2.0, 100M Ethernet.
Совместимое программное обеспечение	VibView v5.6 или следующие версии, Motor View

г. Минск, 1-ый Измайловский переулок, д. 51/6

Телефон: +375 17 377-50-30, +375 17 375-50-31, +375 17 375-50-32

Мобильный телефон: +375 44 707-06-40

Электронная почта: marketing@belenergokip.by

Адрес в интернете: belenergokip.by