

## ЦИФРОВОЙ РЕГИСТРАТОР ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СИГНАЛОВ

# ВИЗИР-5




SD Ethernet USB CAN Bluetooth

- 16 аналоговых, 8(16) дискретных регистрируемых сигналов
- Все входные сигналы гальванически развязаны
- Встроенный источник питания для запитки сухих контактов реле и внешних датчиков
- Автономная работа прибора от аккумулятора.
- Сохранение данных на карту памяти SD/SDHC
- Набор интерфейсов связи: Ethernet, USB, Bluetooth, RS-232, CAN.
- Высокая надежность
- Удобная настройка - 4x строчный символьный дисплей, клавиатура, элементы световой индикации
- Универсальность прибора - широкий диапазон входных сигналов.
- Возможность смены "FIRMWARE" регистратора
- Возможность установки специализированных модулей для подключения внешних датчиков с цифровыми интерфейсами.
- ПО для просмотра и анализа записанных данных, поставляемое вместе с регистратором, может быть модифицировано в соответствии с нуждами заказчика.

## ЦИФРОВОЙ РЕГИСТРАТОР ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СИГНАЛОВ

Многоканальный цифровой регистратор с функциями анализа входных сигналов и набором интерфейсов.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ ВИЗИР-5

## Параметры питания:

АС: 90~264 В, 47 - 440 Гц

DC: 127~370 В

или DC: 12~24 В

Потребляемая мощность: не более 15Вт

## Условия эксплуатации:

Диапазон рабочих температур: +5...+40°C

Масса: не более 3 кг

Габаритные размеры: 206X262x66 мм

## Технические характеристики:

## Количество каналов:

16 аналоговых:  $U_{вх} = \pm 200 \text{ мВ} \dots \pm 750 \text{ В}$

8(16) релейных

Частота измерения: настраиваемая (максимум 100кГц)

Цифровая обработка сигналов: настраиваемые

цифровые ФНЧ, отображение действующего значения, определение аварийных ситуаций по заданным условиям: max, min уровень сигнала, задержка...

Размер карты памяти: до 8Гб

## Внешние интерфейсы:

RS-232, USB, CAN, Ethernet, Bluetooth.

## Программное обеспечение:

Позволяет отображать записанные данные на экране стационарного или портативного персонального компьютера или КПК и выводить графики на принтер, производить математическую обработку и анализ данных,



## ФУНКЦИИ ВИЗИР-5

- ✦ **Многоканальность** - одного прибора достаточно для получения полной информации о работе исследуемого объекта практически любой сложности
- ✦ **Гальваническая развязка** - все входные сигналы гальванически развязаны, что обеспечивает простоту подключения регистратора. Номинальное рабочее напряжение гальванической развязки 750В.
- ✦ **Дополнительный источник питания** - встроенный гальванически развязанный источник питания можно использовать для запитки сухих контактов реле и подключать их к релейным входам регистратора, также возможна запитка внешних датчиков.
- ✦ **Автономная работа** - возможность работы прибора от аккумулятора
- ✦ **8Гб** - регистратор способен сохранять до восьми гигабайт информации на карту памяти SD/SDHC. Это позволяет подробно рассмотреть и проанализировать как вялотекущие процессы, так и процессы занимающие по времени доли секунды
- ✦ **Удаленный мониторинг** - установленный в труднодоступном месте (кабина карьерного экскаватора, маззал козлового крана...) регистратор с подключенным к нему GSM/GPRS модемом способен, параллельно с записью на карту памяти, осуществлять передачу данных посредством мобильной связи. Это позволяет на удалении следить за состоянием объекта и получать сообщения о возникших аварийных или пред аварийных ситуациях. Более подробный разбор ситуации проводится на основании данных сохраненных на карте памяти
- ✦ **Распределенная система сбора информации** - возможность подключения регистраторов в CAN или Ethernet сеть позволяет снимать сигналы с различных устройств несколькими регистраторами одновременно и передавать их на ПК в цифровом виде для дальнейшего анализа и обработки. Программное обеспечение установленное на ПК проводит опрос подключенных регистраторов и выводит полученные данные на дисплей компьютера. Кроме отображения полученных данных - возможна их математическая обработка, формирование отчетов, ведение базы данных событий в системе наблюдения
- ✦ **Беспроводные технологии** - наличие интерфейса Bluetooth позволяет получать беспроводной доступ к регистратору.
- ✦ **Высокая надежность** - система самоконтроля и алгоритм сохранения данных не допускают потери данных в случае возникновения аварийных ситуаций (пропадание питания, электрические или физические повреждения прибора). Отсутствие подвижных частей и расходных материалов в регистраторе делает его простым в эксплуатации
- ✦ **Удобство настройки** - 4х строчный символьный дисплей с подсветкой позволяет настроить регистратор и следить за ходом регистрации - на дисплей выводятся значения записываемых входных сигналов, клавиатура служит для настройки и управления регистратора.
- ✦ **Универсальность прибора** - модульное строение регистратора позволяет регистрировать широкий спектр сигналов напряжения  $\pm 200 \text{ мВ} \dots \pm 750 \text{ В}$  что позволяет как подключать регистратор напрямую, так и подключать датчики тока, температуры, веса... Существует также возможность установки специализированных входных модулей что позволяет подключать датчики с цифровыми интерфейсами.
- ✦ **Возможность смены "FIRMWARE" регистратора.**

## УДАЛЕННЫЙ ДОСТУП К РЕГИСТРАТОРУ «ВИЗИР-5»

## При подключении GSM-модема

- Оповещение о критических ситуациях по мобильному телефону с помощью SMS-сервиса
- Передача данных по TCP/IP через Internet на сервер
- Формирование отчетов на основании данных, полученных сервером



«ВИЗИР-5» способен передавать следующие данные по E-Mail или в SMS сообщениях:

- сообщения об аварийных ситуациях (превышение или падение ниже заданного уровня сигнала)
- периодическая передача сообщений с максимальными величинами сигналов за период времени
- короткие отчеты и другую информацию.

Подключенный к GSM/GPRS модему регистратор может отослать E-Mail или SMS сообщение практически в любую точку мира.

В любом месте в любое время Вы будете знать состояние объекта наблюдения, а запись на карту памяти позволит подробнее рассмотреть ту или иную ситуацию.

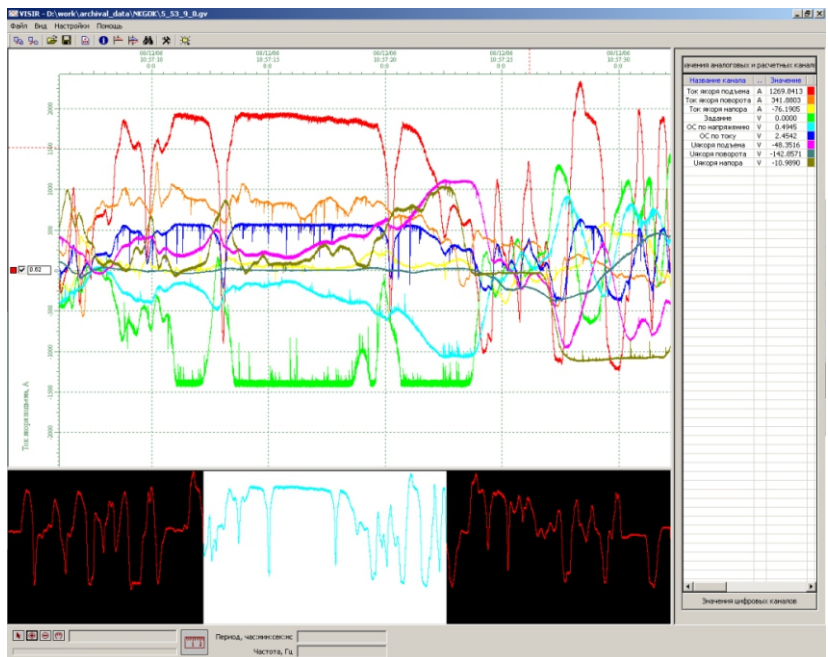
Установленный на карьерном экскаваторе, БЕЛАЗе, козловом кране, другой труднодоступной технике регистратор позволит узнать состояние машины, оповестит об аварии, pošлет предупреждающее сообщение о работе объекта в предаварийных режимах.

## РЕГИСТРАТОР НА ЭКСКАВАТОРАХ ЭКГ-5, ЭКГ-8, ЭКГ-10



Регистраторы широко применяются на карьерных экскаваторах ЭКГ-5/8/8и/10/12. При установке регистратора на машину возможны запись и анализ сигналов: напряжения и тока генераторов подъема, поворота, напора, ток в обмотке возбуждения синхронного двигателя. Подключение этих и других необходимых сигналов производится как напрямую так и через датчики, возможно подключение сигналов из схемы управления приводами. Установка системы регистрации на экскаваторах позволяет добиться следующих результатов:

- оценка энергопотребления экскаватора (анализ простоев, и некорректных режимов работы).
- оценка эффективности работы машиниста.
- возможность накопления данных для ведения статистики по работе машины.
- прогнозирование аварий - значительно снижает время простоя машины, дает возможность избежать полной поломки механизма, ограничившись профилактическим ремонтом.
- быстрое оповещение ремонтников об аварии на экскаваторе, позволяет понять природу аварии еще до выезда на место и сократить время ремонта.



# Работа экскаватора ЭКГ-8, карьер НКГОКа

