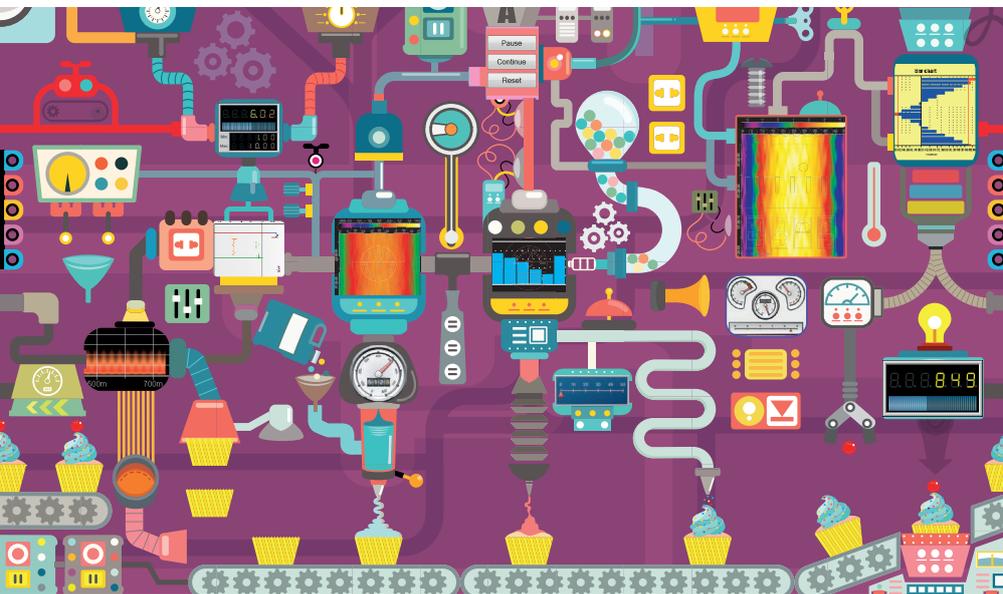


Прокачай свой экран на максимум!

В течение последних нескольких лет мы непрерывно совершенствовали ibaQPanel - дополнение к ibaPDA для оформления ЧМИ-подобных интерфейсов. При этом были усовершенствованы не только графические и эстетические возможности оформления, но и, прежде всего, были проведены весомые функциональные улучшения, позволяющие реализовывать индивидуальную визуализацию измеренных значений и данных для любого технологического процесса.



Не имеет значения - производство кексов или стальной полосы - при помощи новой ibaQPanel Вы можете визуализировать любой процесс.

Цифровая трансформация в технологической и производственной технике набирает все больше оборотов и приближается к цели самостоятельной коммуникации машин и изделий друг с другом. Тем не менее, человеку все еще нужно сохранять полный контроль. Чтобы он был в состоянии это делать при огромных количествах данных, с которыми он сегодня имеет дело, ему должны быть предоставлены достоверные и в хорошей форме собранные необходимые данные и информация. Мощная система визуализации оказывает в этом поддержку всем участникам процесса - технологам, ремонтной службе, ответственным за качество и ответственным за производство - при управлении и оптимизации процесса. Далее мы опишем некоторые из усовершенствований и обновлений в ibaQPanel.

Проектирование

Для более легкой и эффективной обработки отображений ibaQPanel окна для

режима проектирования были преобразованы в стыкующиеся окна. Операторы могут теперь произвольно закреплять на экране панели инструментов, свойства и библиотеки. Окно свойств постоянно отображает при этом свойства текущего выделенного объекта и предлагает возможность изменения настроек.

В окне свойств представлена особенное свойство группировки объектов. В режиме проектирования могут быть выделены и сгруппированы несколько объектов, например, для их совместного перемещения или копирования через буфер обмена. В окне свойств приведены свойства всех выделенных объектов, причем однотипные свойства собраны вместе. Таким образом, можно просто сделать определенные настройки одинаковыми для всех релевантных объектов, например, одинаковый цвет фона или одинаковые размеры.



Уважаемые читатели,

В последнем выпуске „EINblick“ я сообщил о том, что на базе нового компактного блока измерения и анализа ibaDAQ-S мы предлагаем новые возможности для мониторинга отдельных машин и мобильных систем, делая таким образом такие машины совместимыми с концепцией „IoT - интернета вещей“. Важным аспектом в данном случае является изображение и анализ измеренных данных на мобильных конечных устройствах, например, планшетах. Подобное решение на веб-базе мы продвигали в iba в последние два года с очень большим энтузиазмом и большими затратами на разработку. Мобильное применение осуществляется на различных платформах и на различных по-размеру дисплеях. Поэтому с самого начала на первом плане были независимость от платформы и отзывчивый, оптимизированный для сенсорного управления дизайн. Для этого требовались интенсивные исследования по концепции управления. К сожалению, недостаточно просто перенести проверенные, управляемые мышкой пользовательские интерфейсы ibaPDA, ibaAnalyzer и Co.

Недавно мы выпустили первую версию продукта под названием ibaDaVIS (DatenVisualisierungs- und InformationsService - служба информации и визуализации данных). Он внедряется в пилотном проекте. Наша цель - предложить в следующей версии, которая будет доступна в середине года, функциональность ibaDatManager для поддержки применения в интерактивном анализе технологического процесса. Далее последуют автоматический мониторинг трендов на нарушения предельных значений с аварийным оповещением (мониторинг процесса), отображение данных в режиме реального времени из ibaPDA, а также изображения по качеству.

Как и при любой разработке, нам особенно важна тесная связь с заказчиками. Поэтому мы всегда рады пилотным проектам, смелым пользователям, их инициативам и желаниям. Если Вы заинтересовались, обращайтесь к нам!

Искренне Ваш,



Для более легкого последующего использования уже созданных объектов существует библиотека объектов. Пользователи могут заполнить ее собственными объектами при помощи функции перетаскивания. В библиотеке можно также сохранить заданные группы объектов и использовать их в любое время. Это позволяет эффективно конфигурировать часто повторяющиеся комбинации объектов (например, выключатели, индикация и надписи).

Переключение языка

Мы также подумали и о специалистах по пусконаладке, сервисному обслуживанию и работающих по всему миру поставщиках оборудования. Для всех спроектированных в одном приложении ibaQPanel статических текстов, например, надписей, заголовков, текстов состояния в полях опций, имен полей выбора и т.д. есть возможность привязать текст к словарю. Словарь построен с учетом специфики проекта, где можно выбрать нужный язык и ввести любой текст с его переводом. Язык переключается при помощи элемента «Кнопка», сделать это можно „на ходу“ во время работы. Переключение интерфейса ibaQPanel на понятный язык может облегчить работу специалисту по сервисному обслуживанию за границей. Производитель машин может стандартизировать свою визуализацию для всех целевых рынков. Для добавления дополнительного языка необходимо добавить только словарь и дополнительную кнопку для нового языка. В остальном приложение останется без изменений.



Пример переключения языков
Немецкий - русский

Сканер и указатель файлов

Распознавание недавно появившихся файлов измерений является незаменимой функцией для автоматизации анализа собранных данных. При помощи инструмента «Сканер файлов» можно

непрерывно контролировать выбранный каталог. При этом сканер файла распознает, когда появится новый файл в каталоге. При распознавании нового файла сканер файлов будет записывать полное имя пути и файла в технотроку, которая может использоваться в другом месте для целенаправленного перехода к файлу. Если сканер файла используется, например, для файлов измерений, то возможна автоматическая загрузка самого последнего файла измерений в оффлайн-индикацию тренда. К тому же, сканер файла может дифференцировать, какой файл появился в каталоге последним, предпоследним, предпредпоследним и т.д. Это позволяет в комбинации с несколькими оффлайн-индикациями тренда отображать, например, кривые измерений последних трех продуктов. С каждым новым файлом измерений графики измерений будут «переходить» на одну индикацию дальше.

Однако, применение не ограничивается файлами измерений. Для сканера файлов не имеет значения, какие типы файла помещаются в каталог.

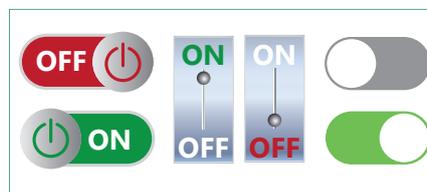
При помощи инструмента «Указатель файла» можно вручную искать файлы в специальном каталоге и выбирать их. Имя пути и файла здесь также записывается в технотроку.

Оффлайн-индикация тренда

Расширение для использования технотроки для загрузки файла измерений является не единственным новшеством в оффлайн-индикации тренда. Интересно для изготовителей длинных продуктов: в оффлайн-индикации тренда возможно отображать измеренные значения теперь и на базе длины. Для этого требуется только сигнал скорости или длины, и кривая будет показывать график сигнала по длине продукта.

Переключатель

Переключатель является новым элементом и служит единственно для того, чтобы переключать цифровой целевой сигнал щелчком мыши с 0 на 1 или с 1 на 0. Что здесь особенного: внешний вид переключателя может быть задан любым графическим файлом графика или изображением. К состоянию ВКЛ и ВЫКЛ могут быть



Примеры переключателей ВКЛ и ВЫКЛ

прикреплены различные графики, это касается и деактивированного состояния переключателя.

Поля опций и выбора

Поля опций или радиокнопки используются для предоставления выбора в виде списка различных, друг друга исключающих опций, из которых оператор выбирает одну щелчком мыши. В ibaQPanel объект радиокнопки может содержать отдельную опцию или целую группу, причем выбор определяет значение аналогового целевого сигнала.

При помощи полей выбора могут быть активированы или деактивированы одна или несколько опций.

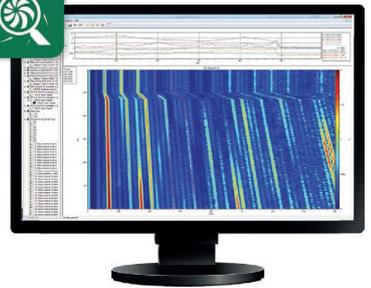
Формы и символы

При помощи инструмента форм могут быть созданы любые элементы на базе четырех основных форм: линия, прямоугольник, эллипс и многоугольник. Как и при использовании в обычных графических программах можно сконфигурировать размер, цвет линии, толщину линии, цвет заливки и градиент. В двухмерных формах можно, кроме того, настраивать степень заливки, а в полигонах задавать угол выравнивания и количество вершин. Дополнительно может быть задано характерное мигание.

За инструментом «Символ» скрывается возможность интегрировать векторные графики типа .svg в вид QPanel. Таким образом можно использовать, например, важные технические чертежи в отображении. Масштабирование размера в векторных графиках - в отличие от растровых - возможно без потери качества. Кроме того, при помощи инструмента символа возможно влиять на некоторые из свойств графика, такие как цвета, толщина линий, поворот и т.д.

Динамика

Новая функция динамики является настоящей вехой в разработке ibaQPanel. При помощи динамики можно динамически сформировать любое свойство форм и символов и тем самым реализовать анимированное отображение. Не имеет значение - размер, положение, цвет или выравнивание - различные свойства привязываются к аналоговым значениям и конфигурируются удивительно простым способом. В принципе необходимо определить только начальное и конечное состояние. Изменение в соответствии с динамикой значений рассчитывается автоматически во время работы. Это позволяет легко интегрировать в ЧМИ-изображение изменения, например, в процессе позиционирования. ■



Все ли вращается так, как надо?

Новое программное решение **ibaRotate** поднимет Ваши возможности для анализа технологических процессов с вращающимися или возвратно-поступательными движениями на новый уровень. Уникальные методы позволяют проводить виброакустический анализ в режиме оффлайн, т.е. на базе существующих файлов измерений, и вносят, таким образом, ценный вклад в диагностику машин.

Мощный оффлайн-анализ

ibaRotate предлагает специальные методы для выполнения частотного и порядкового спектрального анализа, позволяющие проводить детальную диагностику причин неисправностей в установке. **ibaRotate** является дополнительным инструментом к **ibaAnalyzer** для решения сложных проблем в установке, требующих детального анализа. Обычно **ibaRotate** обрабатывает файлы измерений в формате **iba (*.dat)**. Расширенная лицензия позволяет считывать почти все традиционно используемые типы данных для вибросигналов.

Преимущества: для исследования проблем, вызванных вибрацией, Вам не обязательно сначала проводить специальные мероприятия, как, например, специальное/дополнительное измерение вибрации. При помощи **ibaRotate** Вы можете использовать уже имеющиеся файлы измерений **iba**, чтобы подтвердить и анализировать связь между вибрацией и скоростью установки, в т.ч. частотой вращения.

Результатом такого анализа могут быть, например, данные о повреждениях подшипника и выявление их причин.

Одно решение, удовлетворяющее многим требованиям

ibaRotate позволяет выполнить целый ряд требований. Некоторые из них:

Программное обеспечение может распознавать отдельные виброчастоты в Гц, мин⁻¹ или порядках и идентифицировать эффекты резонанса. Уже только это помогает оценить, связана ли проблема с вибрацией.

Для подрессорных узлов может быть проведен динамический анализ. Также возможен и анализ крутильных колебаний без дополнительных вспомогательных средств, таких как контактные кольца, измерительные преобразователи или телеметрия.

ibaRotate особенно подходит для распознавания нерегулярно проявляющихся неисправностей, которые требуют многочасового мониторинга, благодаря работе на базе файлов измерений.

Специальные алгоритмы позволяют проводить содержательный анализ даже при зашумленных сигналах из редукторов. Это касается и всей установки, если сигнал скорости зашумлен или отсутствует.

Для выполнения вышеназванных задач в **ibaRotate** доступны специальные инструменты:

- *Tachometer processing (Обработка счетчика числа оборотов)* для сглаженных кривых графиков частоты вращения механизма
- *Waterfall analysis (Каскадный анализ)* для порядкового и частотного анализа
- *Computed order tracking (отслеживание порядка с вычислением)* для определения амплитуды и фазы данных на каждом порядке как функции времени, оборотов или частоты
- *Torsional analysis (торсионный анализ)* для каскадного изображения спектра крутильных колебаний
- *Volde-Kalman-Filter (Фильтр Волда-Кальмана)* для отслеживания порядка для определения амплитуды и фаз данных и извлечения временного сигнала некоторых порядков, а также при изменяющихся оборотах.

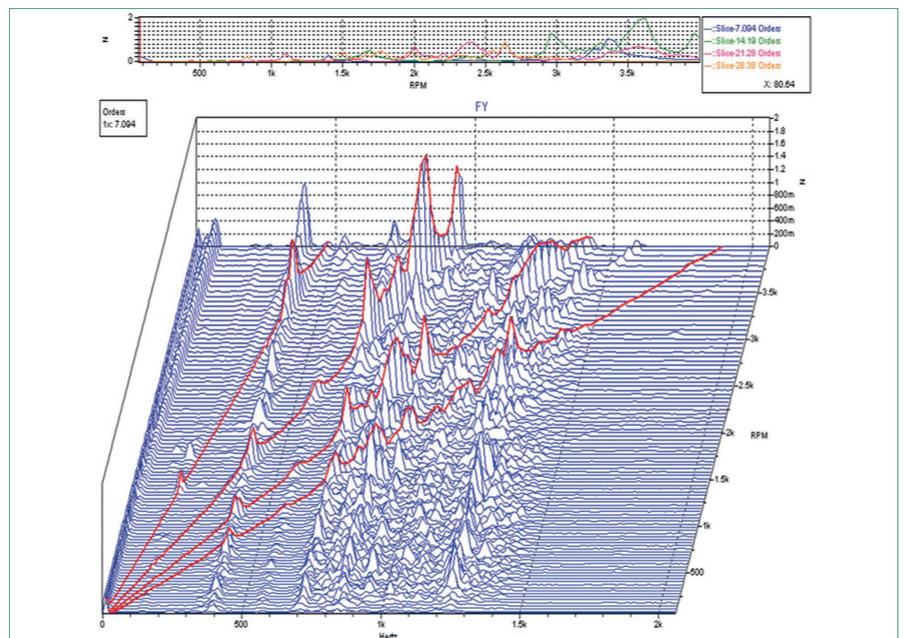
К дополнительному объему функций

относятся предварительная обработка сигналов, фильтрация для акустического анализа (A, B, C) и оценка вибраций всего тела и рук для анализа безопасности труда.

Содержательные отображения

Высокоэффективные функции отображения, такие как тренды, каскад, контурный 2D-график, спектрограмма и диаграмма Боде, а также аудиовоспроизведение вибросигналов завершают спектр функций. Для содержательности и наглядности документации могут генерироваться диаграммы и таблицы для отчетов и презентаций.

ibaRotate является совершенным решением для инженеров, специалистов по сервисному обслуживанию и разработчиков, занимающихся явлениями вибрации и шума в установках с вращающимися или возвратно-поступательно движущимися узлами. **ibaRotate** подходит для разных областей промышленности, как например, автомобильная, авиационная, целлюлозная и бумажная, прокатное производство, производство электроэнергии и т.д. В область применения входят также испытательные стенды двигателей, планово-предупредительное техобслуживание, поиск ошибок и разработка продуктов.



Каскадная диаграмма показывает разгон при наличии дефекта внутреннего кольца.

Новое в ibaPDA и ibaAnalyzer

ibaPDA V6.37.1 - 6.37.6

Новая функция AVG: Начиная с версии 6.37.2, в редакторе выражения доступна функция AVG. Функция непрерывно вычисляет среднее значение сигнала с начала измерения или с последнего сброса значения. При помощи опции сброса значение результата может быть возвращено в мгновенное значение входного сигнала.

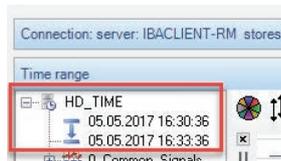
S7-1200 и S7-1500: Каталоги адресов S7 могут быть загружены напрямую из контроллеров типа SIMATIC S7-1200 и S7-1500 в ibaPDA. Таким образом больше не требуется, чтобы ibaPDA имела доступ к проекту S7. Каталог адресов S7 требуется для свободного выбора измеряемых символов при помощи интерфейсов S7-Xplorer или S7-Request.

Вид FFT: Базовую ось изображения FFT можно инвертировать. Тогда ось будет показывать не частоту, а длительность периода.

.NET Framework 4.7: ibaPDA, начиная с версии 6.37.6, поддерживает .NET Framework 4.7.

ibaAnalyzer V6.9.0 - 6.9.2

Доступ к резервным HD-копиям: Версия 2.0 ibaHD-Server дает возможность делать существующие резервные копии ibaHD-записей доступными для ibaAnalyzer и анализировать их, даже если у Вас нет лицензии для ibaHD-Server. После установки программы ibaHD-Server Вы можете подключать существующие резервные HD-копии. При выборе впоследствии в ibaAnalyzer соответствующего сервера ibaHD при HD-запросе подключенные резервные копии будут предложены при выборе



архива. Выбрав необходимую резервную копию, Вы можете, как обычно, обращаться к сохраненным резервным копиям данных посредством HD-запроса.

Интервальная функция: При помощи новой интервальной функции существенно упрощается измерение цифровых сигналов и расстояний между событиями. Двойным щелчком мыши



Измерение цифровых сигналов щелчком мыши

можно сразу отобразить продолжительность состояний ИСТИНА и ЛОЖЬ в единицах оси X,

Щелкните дважды по сигналу в состоянии ИСТИНА, чтобы отобразить период от переднего до заднего фронта в форме линии с указанием размеров.

Повторный двойной щелчок удалит указание размеров. Двойной щелчок по сигналу в диапазоне ЛОЖЬ отобразит период от заднего до переднего фронта.

Для отображения расстояния между фронтами различных сигналов, расположите оба стандартных маркера X1 и X2 на необходимых фронтах и нажмите затем <Strg>+<I>. В качестве альтернативы Вы можете использовать соответствующую команду в контекстном меню.

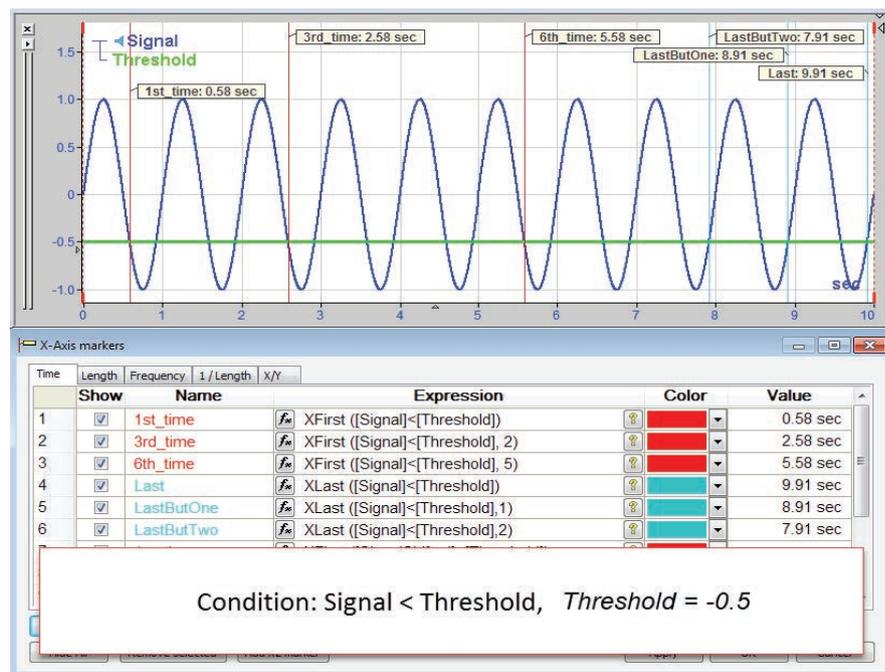
При последующем перемещении маркеров к другим фронтам предыдущие указания размеров сохраняются, поэтому Вы можете указывать размеры

друг за другом на различных промежутках. Интервальная функция доступна во всех режимах оси X.

Функции XFirst и XLast: Функции XFirst и XLast в редакторе выражений были расширены параметрами для определения и других позиций на оси X, где выполнено условие. Вместо расчета только первой (XFirst) или последней (XLast) позиции, в которой выполнено условие, можно теперь указать, сколько позиций, в которых также выполняется условие, необходимо проигнорировать.

При помощи XFirst можно определить таким образом позицию, где выполнено условие в n-ый раз, рассматривая с начала файла измерений, например, в третий или шестой раз.

При помощи XLast можно определить также позиции, где выполнено условие в предпоследний или в предпредпоследний раз, т.е. в n-ый раз, рассматривая с конца файла измерения.



Пример: Обозначение позиций при помощи маркеров оси X, где значение сигнала в первый, третий и шестой раз опускается ниже -0,5 и в последний, предпоследний и предпредпоследний раз поднимается выше -0,5.

ibaNet становится USB

Всё меньше ноутбуков имеют гнездо ExpressCard. Чтобы и дальше собирать данные iba-измерений по оптоволокну при помощи ноутбука, мы разработали USB-адаптер ibaFOB-io-USB, который переводит все протоколы ibaNet в USB-интерфейсы.

Протоколы ibaNet распознаются автоматически

USB-адаптер ibaFOB-io-USB предназначен для интерфейсов USB 2.x и USB 3.0 и предлагает оптический интерфейс с одним входом и одним выходом. Оптический интерфейс поддерживает все протоколы ibaNet 2Mbit, 3Mbit, 5Mbit, 32Mbit и 32Mbit Flex и сравним по функции и производительности с ibaFOB-io-ExpressCard. Протокол входящего потока данных распознается и настраивается автоматически.

Plug & Play

Драйвер устройства устанавливается автоматически при первом подключении к USB-разъему ноутбука. Питание USB-адаптера обеспечивается через



USB-порт, поэтому дополнительный блок питания не требуется. Светодиоды информируют пользователя о рабочем состоянии, состоянии соединения, скорости передачи данных и ошибках.

Необходимо соблюдать ещё одно правило: для каждого ноутбука или ПК может использоваться только один ibaFOB-io-USB-адаптер, и он не может применяться вместе с картой ibaFOB-D. Адаптер можно будет приобрести предположительно в 3-ем квартале 2017г.

Хит-парад

В нашем новом разделе FAQ на нашем сайте коллеги из службы техподдержки собирают чаще всего задаваемые вопросы касательно программного и аппаратного обеспечения iba.

Вопросы исходят от наших заказчиков, и мы, конечно, не оставляем их без ответа. Ниже представлены чаще всего просматриваемые вопросы из нашего раздела FAQ:

1. Чем отличаются ibaPDA-PLC-Xplorer от ibaPDA-V6?
2. Какие операционные системы поддерживает ibaPDA?
3. Работает ли ibaPDA-S7-Analyzer / ibaPDA-PLC-Xplorer/ibaPDA-Interface-S7-Xplorer с PLCSIM?
4. Как обновлять ПО ibaCapture?
5. Существует ли в ibaPDA возможность автоматического запуска измерения после загрузки компьютера?

Раздел FAQ Вы найдете здесь: <https://faq.iba-ag.com/index.php>

ibaHD-Server с новым управлением

В версии 2.0 ibaHD-Server была значительно улучшена сервисная программа ibaHD Server Status и переименована в ibaHD Manager. В ibaHD Manager появился центральный пользовательский интерфейс для ibaHD-Server, при помощи которого могут быть сконфигурированы все функции, предлагаемые программой.

- 1 Во вкладке "Allgemein" ("Общая информация") Вы найдете известную информацию о лицензиях, количестве сигналов и сконфигурированных HD-хранилищах, а также возможностях запуска и остановки сервиса. Дополнительно Вы найдете здесь также функции для сохранения и загрузки проектов. Если Вам необходима помощь в случае проблем с ibaHD-Server, здесь Вы можете сгенерировать файл с информацией и отправить его нашим специалистам службы техподдержки.
- 2 Большой обзор во вкладке "Verbindungen" ("Соединения") показывает все подключенные клиенты ibaHD и активные HD-архивы.
- 3 В "Backup" ("Резервное копирование") собраны все функции для создания, восстановления, подключения и прикрепления резервных копий. Здесь Вы можете сконфигурировать расписание для автоматического резервного копирования или запустить резервное копирование вручную.

Name	Pfad	Signale	Grenze Größe	Grenze Zeit	Aktiv
HD_TRIG	D:\Demos\ibaQPanel\ibaQPanel_Demo\HD\HD_TRIG	11	0,1 / 1 GB	0,8 / 100 Tage	✓
HD_LENGTH	D:\Demos\ibaQPanel\ibaQPanel_Demo\HD\HD_LENGTH	57	0,1 / 1 GB	0,8 / 100 Tage	✓
HD_TIME	D:\Demos\ibaQPanel\ibaQPanel_Demo\HD\HD_TIME	416	0,8 / 1 GB	0,8 / 100 Tage	✓

- 4 Во вкладке „Importieren“ («Импортировать») выберите файлы измерений для импорта в HD-архив и запустите импорт. Все процессы импорта отображаются детально.
- 5 В "Ereignisprotokoll" ("Протоколе событий") Вы найдете все зарегистрированные процессы, такие как обращения клиентов, проверки лицензий, системные события и т.д.

ibaPQU-S успешно прошел сертификацию

Мы сертифицировали наш модуль анализа качества электроэнергии ibaPQU-S в Институте электроснабжения и высоковольтного оборудования Технического Университета г. Дрездена. Сертификация осуществлялась согласно стандарту IEC 61000-4-30 Редакция 3 Класс А, по наивысшему классу качества. ibaPQU-S успешно прошел все испытания. Редакция 3 Стандарта опубликована в феврале 2015, поэтому редакция 2 считается устаревшей. ibaPQU-S является одним из первых измерительных устройств, сертифицированных по этому новому стандарту.

Таким образом ibaPQU-S выполняет требования для контрактных измерений качества электроэнергии, и генерируемый при этом отчет может служить документальным подтверждением. Не приведенные в стандарте значения, такие как мощность, энергия и т.д., рассчитываются с такой же высокой точностью аналогично стандарту.

Синхронное измерение параметров качества электроэнергии при помощи ibaPQU-S и измерение технологических величин дает возможность службе эксплуатации оборудования выявить и подтвердить, оказывает ли их установ-

ка негативное влияние на электросеть и насколько. Это позволит проанализировать причины помех в сети, вызванные технологическим процессом.

ibaPQU-S является модульной системой для контроля качества сети и реализует все необходимые для этого задачи измерения. Система измеряет синхронно с сетью такие исходные значения, как ток и напряжение и производит внутренний расчет показателей, требуемых стандартом EN 50160. ■

Дитер Копп уходит на заслуженный отдых



После долгой и преисполненной профессиональной жизни, из них 17 лет в компании «iba», наш глубокоуважаемый сотрудник и коллега Дитер Копп уходит на заслуженный отдых.

Выпускник Университета им. Фридриха-Александра в Эрлангене и Нюрнберге, тогда еще совсем новой специальности «Информатика», он всю жизнь проработал в области технологии прокатки. С этим опытом и знаниями

он пришел в 2000г. в iba GmbH, из чего развилось коллегиальное партнерство, которое сохранилось и до сегодняшнего дня. Дитер Копп и Хорст Анхаус, основатель нашей фирмы и председатель наблюдательного совета, знакомы с окончания ВУЗа.

Почти два десятилетия своей профессиональной жизни Дитер занимался автоматизацией прокатных станков и привнес в работу компании свои фундаментальные знания в сочетании с глубоким пониманием программного обеспечения. За это время он пережил развитие в программировании от почти забытых языков программирования Assembler к языкам высокого уровня и до графического программирования, а что касается работы в "iba" - он все это внедрил.

После того, как iba сфокусировалась на сборе измеренных значений в технологических процессах и требуемых для этого запросах данных из контроллеров, глубокие знания Дитера в данной области имели ключевое значение для дальнейшего развития компании "iba".

Совместная работа с ним была пронизана сердечным отношением Дитера ко всем коллегам и руководству. Заказчикам и сотрудникам он постоянно помогал и словом и делом.

В июне 2017 мы официально попрощаемся с Дитером.

Мы с грустью ждем этого дня, но радуемся вместе с ним его новому жизненному этапу в качестве «пенсионера», на котором он может посвятить всего себя без остатка жене, своим детям и внукам.

Мы желаем ему и его семье всего хорошего.

Руководство компании iba AG со всеми коллегами в Германии, в центре разработки Гент и партнерами по сбыту по всему миру. ■



О сайте

EINblick

Актуальные новости, продукты, сроки, советы и услуги.

Выпускающий редактор:

iba AG Кёнигвартерштрассе 44

Tel: 0911/97 28 2-0

Факс: 0911/97 28 2-33

www.iba-ag.com

Редакция:

Ральф Маронде, филиал в Берлине

Тел: 030/85 40 73-41

Факс: 030/85 40 73-51

ralph.maronde@iba-ag.com