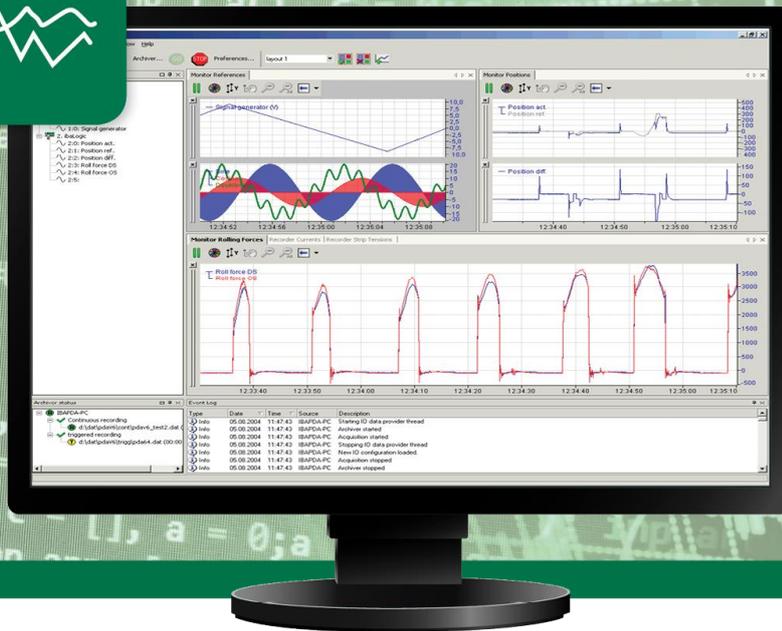




Das Ganze sehen



ibaPDA

Приложение

Руководство Часть 7

Ausgabe 6.37

Messtechnik- und
Automatisierungssysteme

Руководство Часть 7

ibaPDA

Приложение

Версия 6.37



iba AG

Производитель

iba AG

Königswarterstr. 44

90762 Фюрт

Германия

Контактные данные

Центральный +49 911 97282-0
офис

Факс +49 911 97282-33

Служба +49 911 97282-14
поддержки

Технический +49 911 97282-13
отдел

E-Mail iba@iba-ag.com

Веб- www.iba-ag.com
страница

Распространение и воспроизведение данного документа, а также использование и передача его содержания без согласия автора запрещены. Нарушение авторских прав преследуется по закону.

© iba AG 2017, все права защищены.

Содержание данной публикации было проверено на предмет соответствия описанному аппаратному и программному обеспечению. Отклонения, однако, не могут быть исключены, поэтому гарантия на полное совпадение не предоставляется. Информация, содержащаяся в данной публикации, регулярно актуализируется. Необходимые исправления содержатся в последующих изданиях или могут быть загружены из Интернета.

Актуальную версию можно всегда найти на нашей веб-странице www.iba-ag.com

Версия	Дата	Ревизия - глава / страница	Автор	Версия ПО
6.37	19.06.2017	Переработанная версия	RM	6.37

Windows® является маркой и зарегистрированным товарным знаком корпорации Microsoft. Другие упомянутые в настоящем руководстве названия продуктов и компаний могут являться зарегистрированными торговыми марками и принадлежать соответствующим лицам.

Содержание

1	О данном руководстве.....	2
1.1	Целевая аудитория и базовые знания.....	2
1.2	Структура документации.....	3
1.3	Условные обозначения.....	4
1.4	Используемые символы.....	5
2	Структура телеграммы Watchdog, ASCII	6
3	Бинарная телеграмма Watchdog.....	7
4	Настройка ibaPDA как ActiveX Control.....	8
5	Файл конфигурации вв/выв	13
5.1	Сохранение конфигурации вв/выв.....	13
5.2	Загрузка существующей конфигурации вв/выв.....	13
5.3	Экспорт конфигурации вв/выв в текстовый файл.....	14
5.4	Импорт текстового файла с конфигурацией более ранних систем ibaPDA	16
6	Техподдержка и контакты	17

1 О данном руководстве

Данное руководство описывает принцип работы и применение программного обеспечения *ibaPDA*.

1.1 Целевая аудитория и базовые знания

Данная документация предназначено для квалифицированных специалистов по работе с электрическими и электронными модулями, которые обладают необходимыми знаниями в области коммуникационных и измерительных технологий. Такими специалистами считаются лица, которые на основании своей профессиональной подготовки, специальных знаний и опыта, а также знаний соответствующих предписаний могут оценить возможные последствия и риски.

В особенности данная документация предназначена для лиц, занимающихся автоматизацией, ремонтом и/или мониторингом технических установок и технологических процессов любого вида. Для работы с *ibaPDA* необходимы или приветствуются следующие предварительные знания:

- Операционная система Windows

1.2 Структура документации

Данная документация полностью описывает принцип работы системы *ibaPDA*. Она создана как руководство для введения в эксплуатацию, а также как справочный документ. Части и разделы расположены в последовательности, соответствующей порядку конфигурирования системы.

Дополнительно к данной документации для получения последней информации об установленной версии программы Вы можете обратиться к журналу версий в главном меню *Справка - Изменения* (файл *versions.htm*). В данном файле рядом с перечисленными устраненными программными ошибками есть краткие ссылки на изменения в системе.

Кроме того, с каждым обновлением ПО, содержащим существенно новые свойства, выходит специальная документация «Новые свойства...» с подробным описанием новых функций.

Версия программного обеспечения, к которой относится соответствующий текст данной документации, приведен соответственно в таблице ревизий на странице 2.

Документация системы *ibaPDA* (PDF и печатная версия) поделена на семь отдельных частей.

Каждая часть имеет свою собственную нумерацию глав и страниц и актуализируется независимо.

Часть 1	Введение и установка	Общие указания, лицензионная политика, дополнения Установка и запуск программы Пользовательский интерфейс, системная архитектура, клиент-сервер, управление пользователями, печать
Часть 2	Диспетчер ввода/вывода	Основная информация по диспетчеру вв/выв, общие настройки группы и векторные сигналы, технострока, выводы, файлы конфигурации
Часть 3	Интерфейсы и модули	Интерфейсы для сбора данных Стандартные интерфейсы, <i>ibaFOB</i> , интерфейсы на базе Ethernet и т.д. Касательно интерфейсов, для которых есть отдельные руководства, обратитесь, пожалуйста, к ним.
Часть 4	Редактор выражений	Все функции для расчета виртуальных сигналов
Часть 5	Запись данных	Виды записи данных, профилей записи, выбора сигналов
Часть 6	Визуализация данных	Все режимы отображения данных в режиме реального времени, управление ими и настройка
Часть 7	Приложение	Различные дополнения, списки ошибок и т.д.

1.3 Условные обозначения

В данном руководстве используются следующие условные обозначения:

Действие	Условное обозначение
Команды меню	Меню <i>Функциональная схема</i>
Вызов команды меню	"Шаг 1 - шаг 2 - шаг 3 - шаг x" Пример: Выбрать меню <i>Функциональная схема</i> - <i>Добавить</i> - <i>Новый функциональный блок</i>
Клавиши клавиатуры	<Название клавиши> Пример: <Alt>; <F1>
Одновременное нажатие клавиш	<Название клавиши> + <Название клавиши> Пример: <Alt> + <Strg>
Графические клавиши (кнопки)	<Название клавиши> Пример: <ОК>; <Отмена>
Имя файла, путь	"Имя файла", "Путь" Пример: „Test.doc“

1.4 Используемые символы

В данном руководстве используются знаки техники безопасности, которые имеют следующее значение:



Опасно! Опасность поражения электрическим током!

Несоблюдение данного предписания по технике безопасности может привести к летальному исходу или тяжким телесным повреждениям вследствие поражения электрическим током!



Опасно!

Несоблюдение данного предписания по технике безопасности грозит летальным исходом или тяжкими телесными повреждениями!



Внимание!

Несоблюдение данного предписания по технике безопасности может привести к летальному исходу или тяжким телесным повреждениям!



Осторожно!

Несоблюдение данного предписания по технике безопасности может привести к травмам или причинить материальный ущерб!



Указание

Особые указания, например, исключения из правил и т.д.



Важно

Особые указания, например, исключения из правил и т.д.



Совет

Советы, наглядные примеры и маленькие хитрости, позволяющие облегчить работу.



Дополнительная документация

Ссылка на дополнительную документацию или специальную литературу.



Пример:

Примеры конфигурации и применения для лучшего понимания.

2 Структура телеграммы Watchdog, ASCII

Ende (= \0)

Zeitstempel Server-PC	iba Produktname	Datenaufzeichnung 1			Datenaufzeichnung 2			Datenaufzeichnung n			
		PC-Name	Dateiname	Status	MB freier Speicher für 1. Aufzeichnung	Dateiname	Status	MB freier Speicher für 2. Aufzeichnung	Dateiname	Status	MB freier Speicher für n. Aufzeichnung
dd/mm/yy hh:mm:ss.ms	PDA6		Vollständiger Pfad	Idle Waiting for Trigger Recording Posttrigger	Freier Speicherplatz auf der Festplatte, wo Datei von Aufz. 1 gespeichert wird	Vollständiger Pfad	Idle Waiting for Trigger Recording Posttrigger	Freier Speicherplatz auf der Festplatte, wo Datei von Aufz. 2 gespeichert wird	Vollständiger Pfad

Beispieltelegramm mit Informationen über zwei Aufzeichnungen

25/10/05 13:45:10.280	pda-pc	PDA6	C:\DATA\ABC00.dat	Recording	1314	C:\DATA\DEF01.dat	Recording	1314	\0
-----------------------	--------	------	-------------------	-----------	------	-------------------	-----------	------	----

3 Бинарная телеграмма Watchdog

```

#ifndef PDA_WATCHDOG_H
#define PDA_WATCHDOG_H

#define N_MAX_DATASTORES      16

typedef struct _PDA_DATASTORE_INFO
{
    unsigned short status;        // (0) Status of the datastore:
                                   //      =0: Inaktiv:
                                   //      =1: Waiting for trigger
                                   //      =2: Recording
                                   //      =3: Post-trigger
    unsigned short directory;    // (2) Current directory:
                                   //      =0: Pda is writing to the base directory
                                   //      =1: Pda is writing to the backup directory
    unsigned int   freeSpace;    // (4) Free space on the harddisk in MB
                                   // (only available if datastore is active)
    unsigned char  reserved[4];  // (8)
} PDA_DATASTORE_INFO, *PPDA_DATASTORE_INFO;
typedef struct _QDR_DATASTORE_INFO
{
    unsigned short status;        // (0) Status of the QDR datastore:
                                   //      =0: Inaktiv:
                                   //      =1: Not synchronized
                                   //      =2: Synchronized
    unsigned short directory;    // (2) Current directory:
                                   //      =0: Pda is writing to the base directory
                                   //      =1: Pda is writing to the backup directory
    unsigned int   freeSpace;    // (4) Free space on the harddisk in MB
                                   // (only available if datastore is active)
    unsigned char  reserved[4];  // (8)
} QDR_DATASTORE_INFO, *PQDR_DATASTORE_INFO;
typedef struct _PDA_WATCHDOG
{
    unsigned int   msgCounter;    // (0) Message counter is incremented after each
message
    unsigned int   msgVersion;    // (4) Version number (currently = 1)

    unsigned int   isMeasuring;  // (8) =1: Pda is measuring
    unsigned char  allOk        : 1; // (12.0) =1: Everything is OK (measuring und
no disabled signals)
    unsigned char  disabledSignals : 1; // (12.1) =1: There are disabled signals
    unsigned char  reserved[3];    // (13)
    unsigned int   captureCamStatus[2]; // (16) Bit per connection
                                   // to ibaCapture-CAM server
                                   // bit = 1: connection ok
    unsigned int   captureHmiStatus[2]; // (24) Bit per connection
                                   // to ibaCapture-HMI server
                                   // bit = 1: connection ok
    QDR_DATASTORE_INFO qdrDatastore; // (32) Information about the QDR datastore
    PDA_DATASTORE_INFO datastores[N_MAX_DATASTORES]; // (44) Information
                                   // about all datastores
} PDA_WATCHDOG, *PPDA_WATCHDOG;
#endif

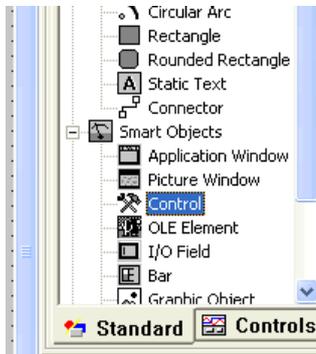
```

4 Настройка ibaPDA в качестве элемента управления ActiveX

В следующем примере описывается использование системы SIMATIC WinCC как контейнера ActiveX.

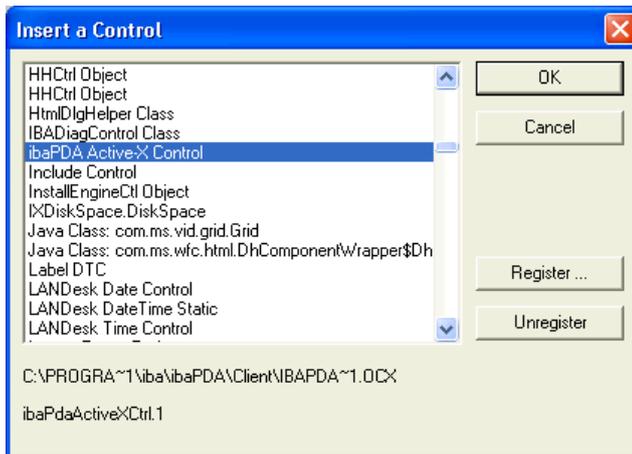
Выполните следующие действия после установки клиента *ibaPDA* и элемента управления ActiveX на компьютере (с WinCC) (см. «Установка»).

1. Создайте новый график в WinCC. Выберите в пустом окне графика элемент управления.

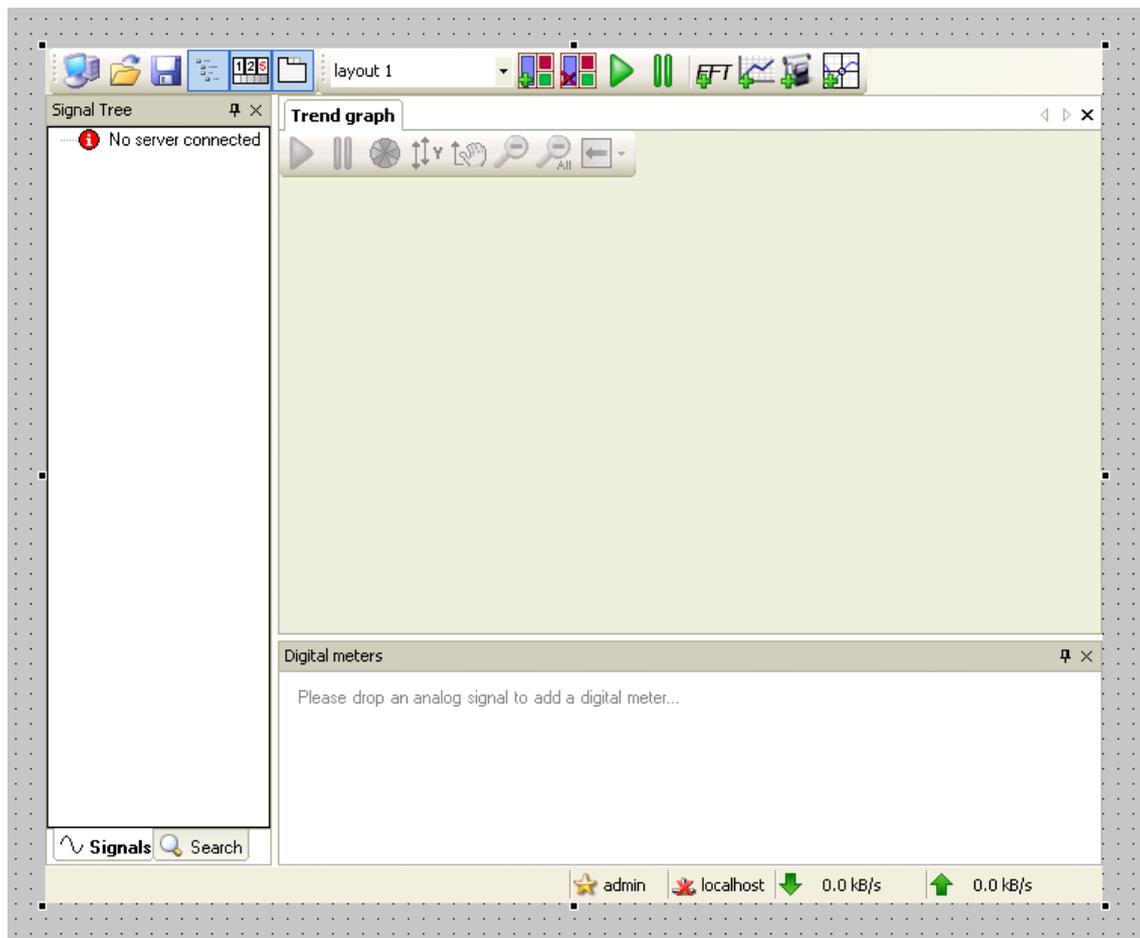


Появится диалоговое окно, в котором Вы должны выбрать вставляемый элемент ActiveX.

2. Выберите "ibaPDA Active-X Control".



Будет добавлен новый экземпляр ibaPDA Active-X Control.



Элемент ActiveX имеет тот же вид, что и обычный автономный клиент.



Указание

Элемент управления ActiveX служит только для визуализации. Поэтому они не могут ни запускать и ни останавливать сбор, ни конфигурировать диспетчер вв/выв или запись данных.

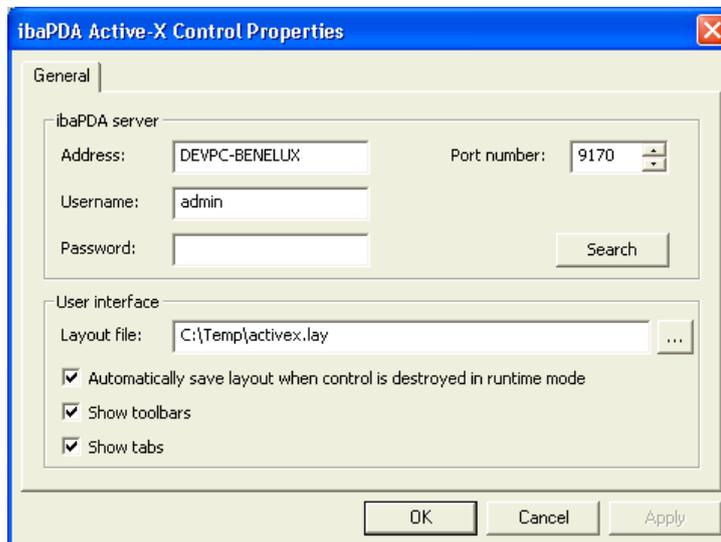
Есть 2 различные панели инструментов:

- Стандартная панель инструментов компонок
- Специальная панель инструментов ActiveX, состоящая из 6 кнопок:
 - Выбор сервера
 - Открыть компоновку
 - Сохранить компоновку
 - Отображать дерево сигналов
 - Отображать окно с цифровой индикацией
 - Отображать вкладку

Для контейнера ActiveX есть 2 различных режима:
Режим редактирования и режим среды выполнения.

Некоторые контейнеры поддерживают два режима (их можно менять), в то время как другие могут отображаться только в одном режиме. В WinCC графический редактор отображается как контейнер ActiveX в режиме редактирования. Опция среды выполнения WinCC является дополнительным контейнером ActiveX, который всегда отображается в режиме среды выполнения. В режиме редактирования контейнер ActiveX регистрирует все щелчки мыши и действия на клавиатуре, но не передает в элемент управления ActiveX. Таким образом в режиме редактирования Вы не можете взаимодействовать с элементом ActiveX. Вы можете только производить настройки в свойствах.

Щелкните дважды в WinCC на ActiveX Control, чтобы показать его свойства.



В верхней части данного диалогового окна Вы можете указать сервер, с которым должно быть установлено соединение. Щелчком на кнопку <Suchen> (<Поиск>) Вы откроете поле выбора стандартных серверов клиента *ibaPDA*. В режиме среды выполнения Вы можете также сменить сервер, щелкнув на кнопку для выбора сервера на панели инструментов ActiveX.

В нижней части диалогового окна Вы можете настроить пользовательский интерфейс.

Файл макета

Вам нужно указать файл макета. Это может быть новый файл или уже существующий файл.

Опция "Сохранять макет автоматически, если элемент управления искажен в режиме среды выполнения"

Если Вы активируете данную опцию, компоновка сохраняется в указанный файл после искажения элемента управления. Это касается только Runtime-режима, так как взаимодействие с компоновкой в режиме редактирования в любом случае невозможно. Вы можете загрузить в Runtime-режиме другую компоновку, щелкнув на кнопку <Layout laden> (<Загрузить компоновку>) на панели инструментов ActiveX.

Кнопка <Layout speichern> (<Сохранить компоновку>) на панели инструментов ActiveX позволяет сохранять текущую отображаемую компоновку в файл компоновки, заданный в свойствах.

□ Опция «Symbolleisten anzeigen» («Отображать панели инструментов») Данная опция управляет отображением панели инструментов ActiveX, панели инструментов компоновки и панели состояния. Кнопка <F10> позволяет отображать или скрывать панели инструментов в Runtime-режиме.

□ Опция «Register anzeigen» («Показывать вкладку») Данная опция позволяет отображать или скрывать вкладки. В Runtime-режиме Вы можете обрабатывать данное свойство при помощи кнопки <Register anzeigen> (<Отображать вкладки>) на панели инструментов ActiveX.

Функция

ActiveX Control в режиме редактирования не будет устанавливать соединение с сервером *ibaPDA*. В Runtime-режиме элемент ActiveX будет автоматически пытаться установить соединение с сервером *ibaPDA*. Если несколько экземпляров элемента ActiveX пытаются с одним и тем же именем пользователем и паролем установить соединение с сервером, то устанавливается только одно соединение. Это также значит, что требуется только одна клиентская лицензия на каждый контейнер ActiveX вместо лицензии на каждый экземпляр ActiveX Control. Это касается и лицензий *ibaQPanel*. Контейнер ActiveX может содержать несколько экземпляров элемента управления ActiveX. Каждый экземпляр может быть соединен с другим сервером.

Если Вы в WinCC переходите на другую страницу, то предыдущая страница и любой отображаемый на ней элемент управления теряется. Потеря элемента управления ActiveX не ведет к потере соединения с сервером в Runtime-режиме. Соединение сохраняется, и все сигналы, считываемые элементом управления ActiveX, считываются и далее. Если Вы перейдете назад на первую страницу, элемент ActiveX будет сгенерирован повторно и будет использоваться еще существующее соединение с сервером. Также возможно отображать исторические данные сигналов на момент времени, в который элемент управления ActiveX не отображался, так как считывание данных по всем соответствующим сигналам продолжалось, когда элемент ActiveX был потерян.

Элемент управления ActiveX может устанавливать соединение с любой версией сервера *ibaPDA*. В отличие от обычного клиента *ibaPDA* версии не должны быть одинаковыми. Мы в любом случае рекомендуем соединение с сервером *ibaPDA* версии 6.21.0 и выше. Элемент ActiveX генерирует лог-файлы и сохраняет их в программной папке "Все пользователи" в стандартной директории "C:\Dokumente und Einstellungen\Alle Benutzer\Anwendungsdaten\iba\ibaPdaActiveX".

При этом создается подкаталог с именем контейнера ActiveX. Все экземпляры элемента управления ActiveX контейнера ActiveX используют один и тот же лог-файл.

Элемент управления ActiveX имеет функцию печати, которую можно вызвать из контейнера ActiveX. Функция печати имеет 2 аргумента:

- STRING title: заголовок документа
- BOOL showPrintSetup: установите данную опцию на ИСТИНА для отображения диалогового окна для настроек печати перед печатью. Настройки печати сохраняются в той же папке, что и лог-файлы.

В WinCC Вы можете получить доступ через VBScript к настройкам печати ActiveX ("Печать").

5 Файл конфигурации вв/выв

Все файлы конфигурации сохраняются в XML-файле.

Система *ibaPDA* работает с тремя различными файлами конфигурации для вв/выв, записи данных и отображения (компоновка).

Для конфигурации вв/выв *ibaPDA* всегда использует файл *CurrentIoConfig.io*. Файл сохраняется в программном каталоге *ibaPDA*, в ветви *Сервер*.

Данный файл загружается при каждом пуске системы. При каждом изменении конфигурации и при выходе из диспетчера вв/выв при помощи кнопки <ОК> данный файл обновляется. Таким образом без явного сохранения в данном файле всегда будет сохраняться актуальная конфигурация. Одновременно будет автоматически сохраняться предыдущая конфигурация в каталоге *...Backup*, как только будет применена новая конфигурация. В папке Backup всегда доступны последние десять файлов конфигурации.

Если последний использованный файл конфигурации не найден, сервер автоматически загружает самую последнюю Backup-конфигурацию.

Если разработана корректная и функциональная конфигурация, рекомендуется сохранить ее дополнительно под другим именем в безопасной папке или на другом диске, чтоб избежать несанкционированных изменений или потерю файла конфигурации.

5.1 Сохранение конфигурации вв/выв

1. Откройте диспетчер вв/выв, убедившись, что текущая конфигурация корректна.
2. Щелкните на кнопку  (сохранить конфигурацию) на панели инструментов диспетчера вв/выв.
3. Выберите в диалоговом окне директорию, в которой необходимо сохранить файл. Мы рекомендуем использовать подпапку *Сервер* в программной папке *ibaPDA*, так как файл конфигурации вв/выв относится к серверу. Но Вы можете использовать любую другую папку.
4. Укажите имя файла (префикс). Расширение файла автоматически присваивается системой.
5. Щелкните на <Speichern> (<Сохранить>).

5.2 Загрузка существующей конфигурации вв/выв

1. Откройте диспетчер вв/выв.
2. Щелкните на кнопку  (Открыть) на панели инструментов диспетчера вв/выв.
3. Выберите необходимый файл конфигурации при помощи браузера. Как правило, файлы конфигурации находятся в программном каталоге сервера (*...Programme\iba\ibaPDA\Server*). Браузер показывает только файлы с расширением *.io*.
Файл *CurrentIoConfig.io* содержит последнюю конфигурацию.

- Щелкните на <Öffnen> (<Открыть>). Конфигурация загружается и проверяется с подключенными устройствами и информацией о лицензии в аппаратном ключе. Если конфликтов не возникает, конфигурация считается корректной и измерение запускается.



Совет

В качестве альтернативы возможно сохранение текущей конфигурации в проекте. Для получения более детальной информации см. «ibaPDA. Управление проектом».

5.3 Экспорт конфигурации вв/выв в текстовый файл

Функция экспорта служит для генерирования текстового файла, который содержит конфигурацию вв/выв системы.

В экспортированном файле содержатся все спроектированные модули с их сигналами и группами, если они есть. Если Вы также спроектировали модули *ibaInSpectra*, то профили *InSpectra* также будут экспортироваться.

Модули, группы и профили *InSpectra* могут экспортироваться также отдельно.

Все экспортированные файлы Вы можете редактировать и затем снова импортировать в *ibaPDA*.

Данный шаг иногда необходим, если Вы обновляете старые версии *ibaPDA* (<6.0) до *ibaPDA* (≥-V6) .

Также при первичном конфигурировании, где необходимо сконфигурировать много сигналов, обработка текстового файла (напр. в MS Excel) чаще удобней и эффективней, чем через диалоговые окна диспетчера вв/выв, особенно если нужная информация о сигналах уже есть в виде списка.

Просто создайте себе пустой образец конфигурации, содержащий экземпляр каждого нужного типа модуля.

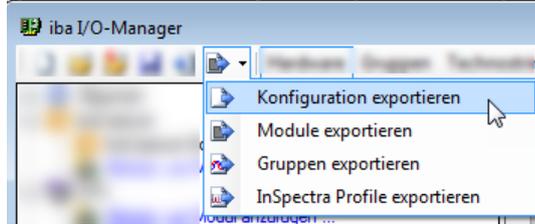
Затем экспортируйте данную конфигурацию в текстовый файл и откройте ее в обычном текстовом редакторе.

В текстовом файле Вы можете увидеть структуру информации. Копируйте части модуля столько, сколько Вам нужно и корректируйте номера модуля. Затем Вы можете редактировать сигналы для каждого модуля, или добавлять готовые списки сигналов частями из Вашей среды проектирования при помощи Copy & Paste.

При последующем обратном импорте данного текстового файла в *ibaPDA* конфигурация вв/выв считается завершенной.

- Откройте диспетчер вв/выв.
- Загрузите или создайте конфигурацию.

- Щелкните на кнопку экспорта и выберите *Экспортировать конфигурацию*



- Выберите необходимый каталог при помощи браузера (жесткий диск и папка), в котором должен быть сохранен файл, и укажите префикс для имени файла. Расширение *.txt* добавляется программой ibaPDA автоматически.
- Щелкните на <Speichern> (<Сохранить>).



Указание

Другие опции экспорта включают в себя только названные элементы как часть всей конфигурации.



Совет

Также возможно экспортировать отдельные модули. Экспорт отдельного модуля предлагается в случае, если Вы не хотите экспортировать всю конфигурацию вв/выв. Просто щелкните правой кнопки мыши на модуль в диспетчере вв/выв и выберите *Экспортировать* в контекстном меню.



Дополнительная документация

Более подробную информацию по экспорту профилей InSpectra Вы найдете в руководстве к ibaInSpectra.

5.4 Импорт текстового файла с конфигурацией более ранних систем ibaPDA

Специально для перехода с более ранних систем ibaPDA версий 5.xx была создана функция импорта.

Она позволяет импортировать конфигурации вв/выв, сгенерированные ранее системой ibaPDA V5 (или V6) при помощи функции экспорта.

Можно также импортировать файлы, созданные другими инструментами (напр., Excel) при условии, что формат совместим с ibaPDA-V5.

При этом речь идет о простых текстовых файлах. Файлы XML не поддерживаются!

1. Откройте диспетчер вв/выв.
2. Щелкните на кнопку  (импорт)
3. Выберите при помощи браузера необходимый файл конфигурации в папке, где он был сохранен (на жестком диске, сетевом диске, дискете или CD-ROM). Браузер показывает только файлы с расширением *.txt*.
4. Щелкните на <Öffnen> (<Открыть>). Конфигурация загружается и проверяется с подключенными устройствами и информацией о лицензии в аппаратном ключе. Если конфликтов не возникает, конфигурация считается корректной и измерение запускается.
5. Затем необходимо сохранить конфигурацию обычным способом, т.е. как файл конфигурации ibaPDA-V6, как описано выше.



Указание

Необходимо учитывать, что имеющиеся настройки модуля и канала принимаются из ibaPDA-V5, но не профили архивирования! Новые профили записи данных должны быть заданы после импорта и присвоены сигналам.

6 Техподдержка и контакты

Служба поддержки

Тел.: +49 911 97282-14
Факс +49 911 97282-33
E-Mail: support@iba-ag.com



Указание

При обращении в техподдержку необходимо указать серийный номер (iba-S/N) продукта.

Контактные данные

Центральный офис

iba AG
Königswarterstraße 44
90762 Фюрт
Германия

Тел.: +49 911 97282-0
Факс +49 911 97282-33
E-Mail: iba@iba-ag.com

Контактное Харальд Опель
лицо:

Региональные и мировые представительства

Адреса других наших региональных филиалов и представительств можно найти на нашей веб-странице.

www.iba-ag.com.