

The logo for ACFA, consisting of the letters 'ACFA' in a blue, sans-serif font inside a blue rounded rectangle.

Intellect

Руководство по настройке и работе с
модулем интеграции BACnet Wrapper

1. Список терминов, используемых в документе Руководство по настройке и работе с модулем интеграции BACnet Wrapper	3
2. Введение в Руководство по настройке и работе с модулем интеграции BACnet Wrapper	3
3. Настройка модуля интеграции BACnet Wrapper	3
3.1 Порядок настройки модуля интеграции BACnet Wrapper	3
3.2 Активация модуля интеграции BACnet Wrapper	4
3.3 Поиск устройств BACnet	4
3.4 Настройка параметров каналов BACnet	5
3.5 Настройка правил для каналов и параметров BACnet	6
3.5.1 Настройка правила смены состояний каналов и параметров BACnet	6
3.5.2 Настройка правила изменения индикатора состояния параметров и каналов BACnet	7
3.5.3 Назначение правила каналу или параметру BACnet	8
3.6 Перевод устройства BACnet в сервисный режим	9
4. Работа с модулем интеграции BACnet Wrapper	9
4.1 Общая информация о работе с модулем интеграции BACnet Wrapper	9
4.2 Работа с каналами и параметрами BACnet на карте	9
4.3 Управление программой BACnet с карты	10

Список терминов, используемых в документе Руководство по настройке и работе с модулем интеграции BACnet Wrapper

BACnet — сетевой протокол, применяемый в системах автоматизации зданий и сетях управления.

Устройство BACnet — это устройство системы автоматизации (контроллер, датчик, исполнительный механизм), поддерживающее протокол BACnet.

Программа BACnet — микропрограмма, заложенная в устройстве производителем. Программа может принимать несколько команд: она может быть остановлена, выгружена полностью или работать в обычном режиме.

Введение в Руководство по настройке и работе с модулем интеграции BACnet Wrapper

На странице:

- Назначение документа
- Общие сведения о модуле интеграции «BACnet Wrapper»

Назначение документа

Документ *Руководство по настройке и работе с модулем интеграции BACnet Wrapper* является справочно-информационным пособием и предназначен для специалистов по настройке и операторов модуля *BACnet Wrapper*.

В данном Руководстве представлены следующие материалы:

1. общие сведения о модуле интеграции *BACnet Wrapper*;
2. настройка модуля интеграции *BACnet Wrapper*;
3. работа с модулем интеграции *BACnet Wrapper*.

Общие сведения о модуле интеграции «BACnet Wrapper»

Модуль интеграции *BACnet Wrapper* предназначен для подключения любого оборудования, поддерживающего протокол *BACnet*. Модуль интеграции *BACnet Wrapper* позволяет выполнять обмен данными и получать события от такого оборудования, а также выполнять правила для устройств *BACnet*.

Модуль интеграции *BACnet Wrapper* поддерживает следующие типы устройств, предусмотренные протоколом *BACnet*:

1. Двоичный вход (Binary Input).
2. Двоичный выход (Binary Output).
3. Двоичное значение (Binary Value).
4. Аналоговое значение (Analogue Value).
5. Целочисленное значение (Integer value).
6. Устройство (Device).
7. Программа (Program).

Настройка модуля интеграции BACnet Wrapper

Порядок настройки модуля интеграции BACnet Wrapper

Настройка модуля интеграции *BACnet Wrapper* осуществляется в следующем порядке:

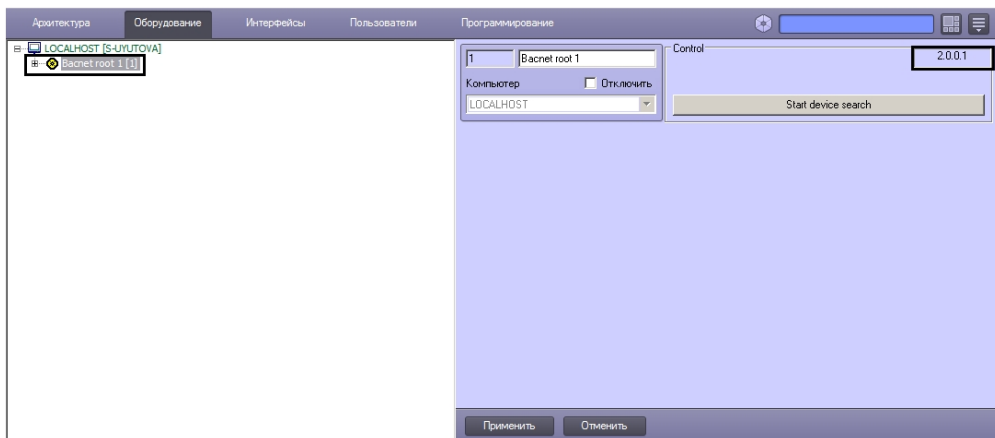
1. Активация модуля интеграции *BACnet Wrapper*.
2. Поиск устройств *BACnet*.
3. Настройка параметров каналов устройств *BACnet*.

4. Настройка правил для каналов и параметров BACnet.

Также в необязательном порядке может быть выполнен перевод устройства в сервисный режим.

Активация модуля интеграции BACnet Wrapper

Активация модуля интеграции *BACnet Wrapper* осуществляется путем создания объекта **Bacnet root** на базе объекта **Компьютер** на вкладке **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы**.

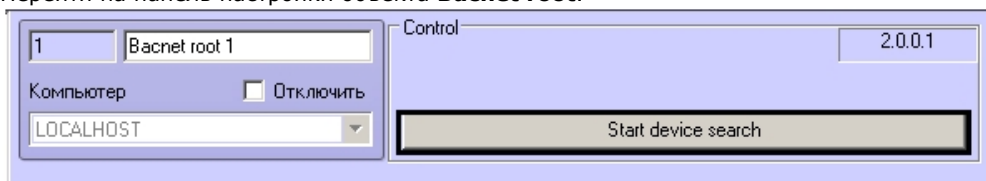


В поле в правом верхнем углу отображается версия модуля интеграции *BACnet Wrapper*.

Поиск устройств BACnet

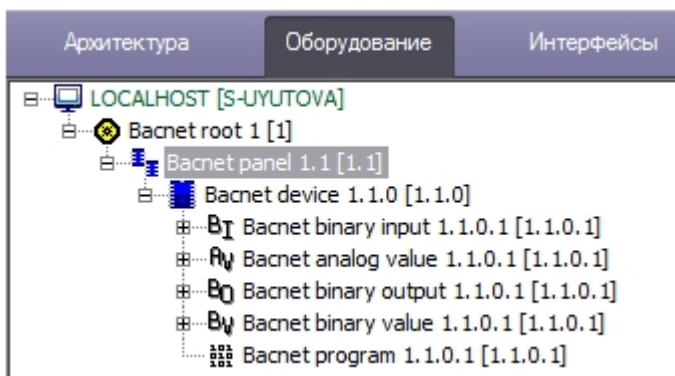
Для того, чтобы осуществить поиск в локальной сети устройств, поддерживающих протокол BACnet, необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на панель настройки объекта **Bacnet root**.



2. Нажать на кнопку **Start device search**.

В результате будет выполнен поиск устройств BACnet, а в дереве оборудования будут созданы соответствующие объекты.



Примечание.

Если на компьютере, где производится поиск устройств, имеется несколько сетевых подключений, рекомендуется на время поиска отключить все такие подключения, кроме того, которое обеспечивает подключение к локальной сети с устройствами BACnet.

На панелях настройки созданных объектов можно получить следующую информацию:

1. На панели настройки объекта **Bacnet panel** отображаются параметры подключения IP-панели устройства BACnet.

2. На панели настройки объекта **Bacnet device** отображается информация о найденном устройстве.

3. На панели настройки объектов, соответствующих каналам устройств ВАСnet, присутствует флажок **Out of service**, который недоступен для редактирования и носит информационный характер. Данный флажок установлен, если канал устройства не используется. В таком случае значение из канала не вычитывается.

Настройка параметров каналов ВАСnet

Настройка параметров каналов ВАСnet осуществляется следующим образом:

1. Создать параметр на базе требуемого канала **ВАСnet** (1).

2. В поле **Bacnet Property Id** ввести идентификатор параметра канала, определенный протоколом или производителем устройства (2).
3. Из раскрывающегося списка **Bacnet App Tag** выбрать тип данных, в котором передается и хранится параметр в устройстве (3).



Внимание!

Если тип будет указан неверно, то даже при наличии верного **Property Id** ПК АСFA-Интеллект не сможет верно перекодировать значение параметра.

4. Нажать на кнопку **Применить** (4).

5. Повторить шаги 1-4 для всех требуемых параметров и каналов.

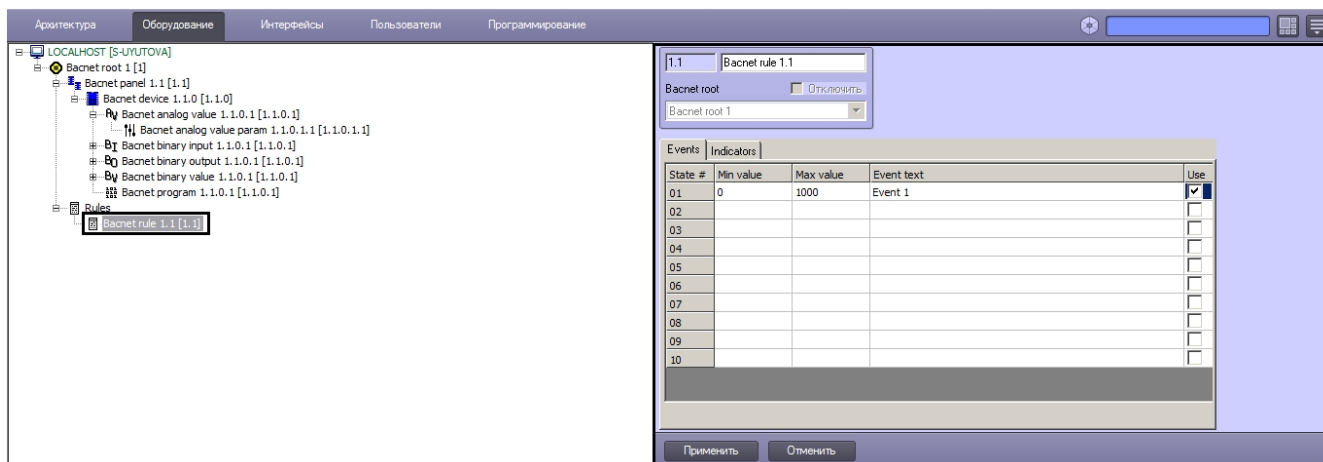
Настройка параметров каналов завершена.

Настройка правил для каналов и параметров ВАСnet

Доступны следующие типы правил для устройств и параметров ВАСnet:

1. Смена состояний в системе при принятии элементом значения из определенного диапазона.
2. Изменение состояния индикатора при принятии элементом значения из определенного диапазона.

Настройка правил осуществляется на панели настройки объекта **Bacnet rule**, который создается на базе объекта **Bacnet root**.



Данный объект является группой правил, в которую могут входить правила всех типов. Каждому параметру и каналу ВАСnet может быть назначена только одна группа правил.

Настройка правила смены состояний каналов и параметров ВАСnet

Правила смены состояний позволяют генерировать события в случае, если значение параметра или канала попадает в заданный интервал.

Для настройки данного правила необходимо на вкладке **Events** панели настройки объекта **Bacnet rule** задать следующие параметры:

1. в столбце **Min. value** – начало интервала;
2. в столбце **Max. value** – конец интервала;
3. флажок **Use** – активирование интервала;
4. в столбце **Event text** – сообщение, которое будет приходить при принятии элементом значения из указанного диапазона.

Можно задать до 10 интервалов.

1.1 Bacnet rule 1.1

Bacnet root Отключить

Bacnet root 1

Events Indicators

State #	Min value	Max value	Event text	Use
01	0	1000	Event 1	<input checked="" type="checkbox"/>
02				<input type="checkbox"/>
03				<input type="checkbox"/>
04				<input type="checkbox"/>
05				<input type="checkbox"/>
06				<input type="checkbox"/>
07				<input type="checkbox"/>
08				<input type="checkbox"/>
09				<input type="checkbox"/>
10				<input type="checkbox"/>

Применить Отменить



Внимание!

Если значение параметра или канала попадает сразу в несколько интервалов, то он будет находиться в нескольких состояниях (multistate).

Настройка правила изменения индикатора состояния параметров и каналов BACnet

Правило изменения состояния индикатора позволяет указать, каким образом следует менять индикатор объекта на карте при попадании значения параметра в определенный интервал.

Настройка данного правила осуществляется на вкладке **Indicators** панели настройки объекта **Bacnet rule**. Описание параметров приведено в таблице. Можно задать до 10 состояний индикатора.

Параметр	Описание параметра
Rule #	Порядковый номер правила
Min value , Max value	Диапазон значений элемента для правила
Min scale, Max scale	Диапазон значений, которое будет принимать индикатор согласно правилу
Use	Активирование интервала
Red, Green, Blue	Задание цвета индикатора по модели RGB

1.1 Bacnet rule 1.1

Bacnet root Отключить

Bacnet root 1

Events Indicators

Rule #	Min value	Max value	Min scale	Max scale	Red	Green	Blue	Use
01	0	1000	0	100	0	0	255	<input type="checkbox"/>
02	0	1000	0	100	0	0	255	<input type="checkbox"/>
03	0	1000	0	100	0	0	255	<input type="checkbox"/>
04	0	1000	0	100	0	0	255	<input type="checkbox"/>
05	0	1000	0	100	0	0	255	<input type="checkbox"/>
06	0	1000	0	100	0	0	255	<input type="checkbox"/>
07	0	1000	0	100	0	0	255	<input type="checkbox"/>
08	0	1000	0	100	0	0	255	<input type="checkbox"/>
09	0	1000	0	100	0	0	255	<input type="checkbox"/>
10	0	1000	0	100	0	0	255	<input type="checkbox"/>

Применить Отменить



Внимание!

Если значение элемента попадает сразу в несколько интервалов, то индикатор принимает значение согласно правилу с наименьшим порядковым номером из подходящих.

Для сохранения изменений необходимо нажать кнопку **Применить**.

Индикатор и его значение отображаются на карте (см. Работа с каналами и параметрами ВАСnet на карте).

Назначение правила каналу или параметру ВАСnet

Чтобы назначить правило каналу или параметру, необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на панель настройки соответствующего канала или параметра.

1.1.0.1 Bacnet analog value param 1.1

Bacnet analog value Отключить

Bacnet analog value 1.1.0.1

Bacnet Property Id

Bacnet App Tag Boolean

Rule

1

2

Применить Отменить

2. Выбрать из раскрывающегося списка **Rule** требуемое правило – объект **Bacnet rule** (1).
3. Для сохранения настроек нажать на кнопку **Применить** (2).

Назначение правила каналу или параметру завершено.

Перевод устройства ВАСnet в сервисный режим

Сервисный режим устройства – особый режим работы, который позволяет устанавливать значения некоторых параметров напрямую пользователем и делает доступными специальные команды.

Перевод устройства в сервисный режим осуществляется следующим образом:

1. Перейти на панель настройки объекта **Bacnet device**.

2. В поле **Password** ввести пароль на перевод устройства в сервисный режим (1).

Примечание.
Пароль указан в документации производителя устройств.

3. Нажать на кнопку **Set service mode** (2).

В результате устройство будет переведено в сервисный режим.

Работа с модулем интеграции ВАСnet Wrapper

Общая информация о работе с модулем интеграции ВАСnet Wrapper

События от устройств ВАСnet попадают в *Протокол событий*.

Значок и индикатор состояния, а также значение параметра или канала ВАСnet можно отображать на карте.

Сведения по настройке интерфейсных объектов **Протокол событий** и **Карта** приведены в документе *Программный комплекс Интеллект. Руководство Администратора*.

Работа с интерфейсными объектами **Протокол событий** и **Карта** подробно описана в документе *Программный комплекс Интеллект. Руководство Оператора*.

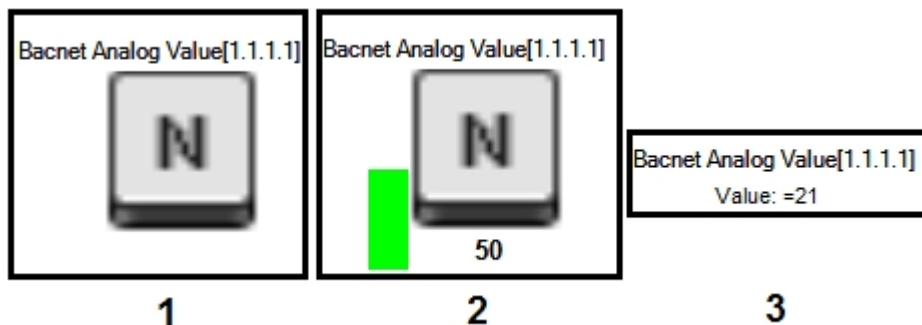
Существует возможность настроить реакции на какие-либо значения элементов с помощью скриптов и макрокоманд. Работа со скриптами и макрокомандами описана в документах *Программный комплекс Интеллект. Руководство по программированию* и *Программный комплекс Интеллект. Руководство по программированию (JScript)*.

Примечание.
Актуальные версии всех указанных документов можно найти в хранилище документации — [AxxonSoft documentation repository](#).

Работа с каналами и параметрами ВАСnet на карте

Каналы и параметры ВАСnet можно добавлять на карту в трёх видах (в том числе и одновременно):

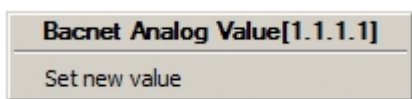
1. В виде значка состояния (1).
2. В виде значка состояния и индикатора (2).
3. В текстовом виде (значение элемента, 3).



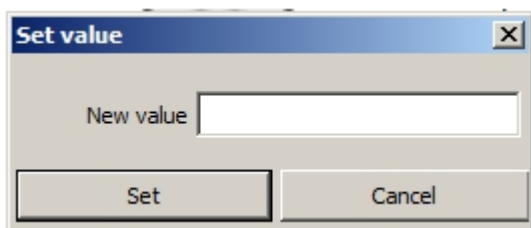
Примечание.
 Вид отображения объекта на карте выбирается при его добавлении (см. Программный комплекс Интеллект. Руководство Администратора).

С помощью объекта на карте можно изменить значение соответствующего параметра или канала.

Для этого необходимо нажатием правой кнопки мыши на значке объекта вызвать контекстное меню и выбрать пункт **Set new value**.



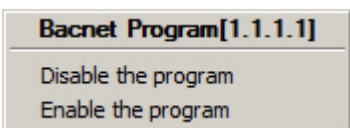
В открывшемся окне **Set value** ввести новое значение и нажать **Set**.



В результате параметру или каналу будет присвоено новое значение, а индикатор элемента примет значение и цвет в соответствии с правилом (см. [Настройка правил для каналов и параметров BACnet](#)).

Управление программой BACnet с карты

Модуль интеграции *BACnet Wrapper* позволяет управлять программой BACnet с карты при помощи функционального меню соответствующего объекта. Команды, доступные в контекстном меню, описаны в таблице.



Команда	Описание
Disable the program	Остановить программу
Enable the program	Запустить программу