

SIEMENS

SIMATIC HMI

WinCC V7.0 Канал OPC

Printout of the Online Help

Канал WinCC OPC

1

Менеджер элементов OPC

2

Обзор поддерживаемых
типов данных WinCC

3

Клиент WinCC OPC DA

4

Клиент WinCC OPC XML

5

Правила техники безопасности

В этом руководстве содержатся примечания, которые необходимо соблюдать для обеспечения личной безопасности и предотвращения материального ущерба. В этом руководстве примечания, относящиеся к личной безопасности, обозначены символом предупреждения о безопасности; примечания, касающиеся только материального ущерба, не обозначаются символом предупреждения о безопасности. Эти перечисленные ниже примечания различаются по степени опасности.

⚠ ОПАСНО
Означает, что невыполнение надлежащих мер безопасности повлечет за собой смерть или серьезную травму.
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Означает, что невыполнение надлежащих мер безопасности может повлечь за собой смерть или серьезную травму.
⚠ ВНИМАНИЕ!
При наличии символа предупреждения о безопасности это примечание означает, что невыполнение надлежащих мер безопасности может повлечь за собой несерьезные травмы.
ВНИМАНИЕ!
При отсутствии символа предупреждения о безопасности это примечание означает, что невыполнение надлежащих мер безопасности может повлечь за собой материальный ущерб.
ПРИМЕЧАНИЕ
Означает, что игнорирование соответствующей информации может привести к нежелательным результатам или последствиям.

При возникновении нескольких степеней опасности используется предупреждение, относящееся к наивысшей степени опасности. Предупреждение, относящееся к возможным травмам, с символом предупреждения о безопасности может также содержать предупреждение о возможном материальном ущербе.

Квалифицированный персонал

Установка и использование устройства/системы должны осуществляться исключительно в соответствии с настоящей документацией. Ввод устройства/системы в эксплуатацию и их эксплуатацию должен выполнять только **квалифицированный персонал**. В контексте правил техники безопасности настоящей документации под квалифицированным персоналом подразумеваются лица, которым разрешено осуществлять ввод в эксплуатацию, заземление и маркировку устройств, систем и электрических цепей в соответствии с установленными правилами и стандартами по технике безопасности.

Использование по назначению

Обратите внимание на следующие моменты.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Это устройство можно использовать только в целях, указанных в каталоге или техническом описании, и только совместно с устройствами либо компонентами сторонних производителей, одобренных или рекомендуемых компанией Siemens. Для обеспечения правильной, надежной эксплуатации продукта требуется надлежащая транспортировка, хранение, расположение и сборка, а также аккуратная эксплуатация и техническое обслуживание.

Торговые знаки

Все названия, отмеченные знаком ®, являются зарегистрированными торговыми знаками компании Siemens AG. Прочие торговые знаки, упомянутые в настоящем документе, могут быть торговыми знаками соответствующих владельцев. Использование таких торговых знаков третьими лицами в собственных целях может быть нарушением прав этих владельцев.

Отказ от ответственности

Мы проверили содержимое настоящего документа, чтобы убедиться в том, что оно соответствует описанному в нем оборудованию и программному обеспечению. Поскольку невозможно предусмотреть все изменения, полное соответствие не гарантируется. Тем не менее компания осуществляет проверку информации, представленной в настоящем документе, а также вносит все необходимые исправления в последующие издания.

Содержание

1	Канал WinCC OPC	5
2	Менеджер элементов OPC.....	7
3	Обзор поддерживаемых типов данных WinCC	11
4	Клиент WinCC OPC DA.....	13
4.1	Функциональность клиента WinCC OPC DA.....	13
4.2	Получение доступа к тегу WinCC с помощью менеджера элементов OPC.....	14
4.2.1	Получение доступа к тегу WinCC с помощью менеджера элементов OPC.....	14
4.2.2	Конфигурация канала OPC на клиенте WinCC OPC DA.....	15
4.2.3	Конфигурация доступа с помощью менеджера элементов OPC.....	15
4.3	Получение доступа к тегу WinCC без менеджера элементов OPC.....	19
4.4	Использование структур на клиенте WinCC OPC DA	21
4.4.1	Использование структур на клиенте WinCC OPC DA	21
4.4.2	Конфигурация структур и структурных тегов на сервере WinCC OPC DA	21
4.4.3	Конфигурация структур на клиенте WinCC OPC DA.....	23
4.5	Обработка ошибок в случае сбоя связи OPC DA.....	24
4.5.1	Обработка ошибок в случае сбоя связи OPC.....	24
4.5.2	WinCC в качестве сервера OPC DA	25
4.5.2.1	WinCC используется в качестве сервера OPC DA, и соединение успешно установлено.	25
4.5.2.2	WinCC используется в качестве сервера OPC DA, и соединение не установлено.	26
4.5.3	WinCC в качестве клиента OPC DA.....	27
4.5.3.1	WinCC используется в качестве клиента OPC DA, и соединение установлено.	27
4.5.3.2	WinCC используется в качестве клиента OPC DA, и соединение не установлено.	28
5	Клиент WinCC OPC XML.....	29
5.1	Функциональность клиента WinCC OPC XML.....	29
5.2	Получение доступа к тегу WinCC с помощью менеджера элементов OPC.....	30
5.2.1	Получение доступа к тегу WinCC с помощью менеджера элементов OPC.....	30
5.2.2	Конфигурация доступа с помощью менеджера элементов OPC.....	31
5.3	Получение доступа к тегу WinCC без менеджера элементов OPC.....	35
	Индекс	37

Канал WinCC OPC

Введение

WinCC может использоваться в качестве сервера OPC и в качестве клиента OPC. Канал OPC является клиентским приложением OPC WinCC.

Коммуникационный драйвер OPC может использоваться в качестве клиента OPC DA и в качестве клиента OPC XML.

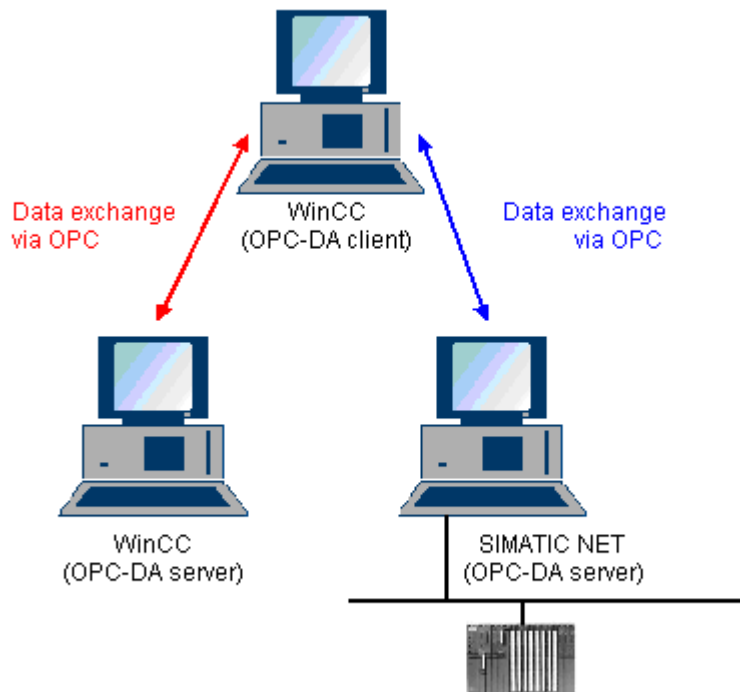
Следующие компоненты OPC устанавливаются автоматически:

- Коммуникационный драйвер OPC
- OPC Item Manager (Менеджер элементов OPC)

Возможные сферы применения

WinCC в качестве клиента OPC DA

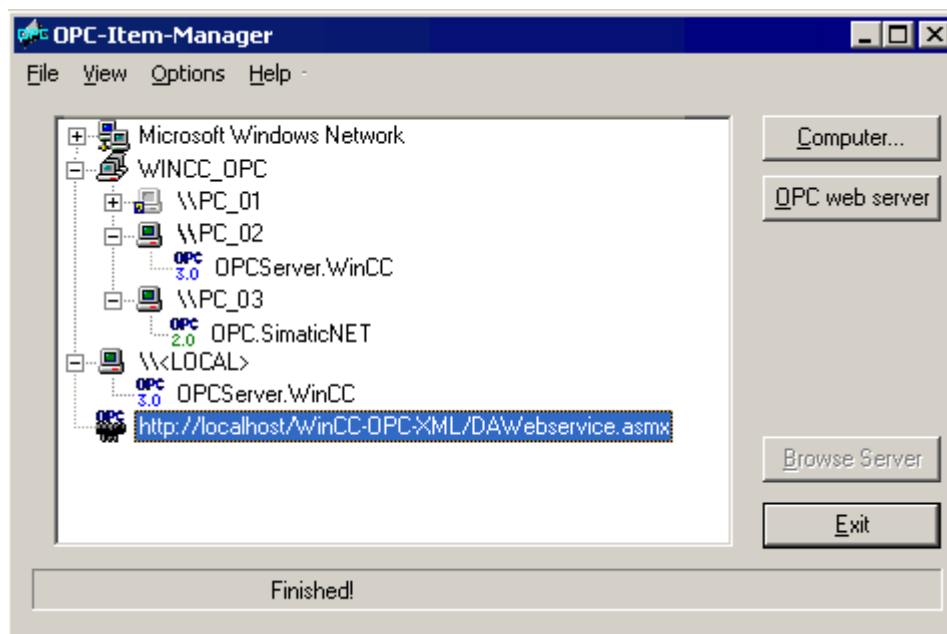
Если систему WinCC необходимо использовать в качестве клиента OPC DA, в проект WinCC необходимо добавить канал OPC. Соединение для обмена данными создается в проекте WinCC клиента WinCC OPC DA; оно используется для получения доступа к тегу WinCC сервера OPC DA. Для упрощения процесса используется менеджер элементов OPC. Клиент WinCC OPC DA может получить доступ к нескольким серверам OPC DA. Для этого требуется создать соединение для каждого сервера OPC. Таким образом, клиент WinCC OPC DA можно использовать в качестве центральной операторской станции и станции мониторинга.



Менеджер элементов OPC

Введение

Для получения доступа к тегу WinCC серверов WinCC OPC DA или сервера WinCC OPC XML в проекте WinCC клиента WinCC OPC DA необходимо настроить соединение и тег WinCC. Для упрощения конфигурации соединений и тегов WinCC используйте программу установки WinCC для установки менеджера элементов OPC.



Требования

Для использования менеджера элементов OPC в целях конфигурации необходимо выполнить следующие требования.

- На сервере OPC DA необходимо настроить тег.
- Если WinCC необходимо использовать в качестве сервера OPC, необходимо запустить проект WinCC сервера WinCC OPC. В противном случае получить доступ для менеджера элементов OPC к серверу WinCC OPC будет невозможно.
- Компьютеры серверов OPC должны быть доступны по IP-адресу или протоколу HTTP.
- Сервер OPC должен поддерживать функции браузера. В противном случае доступ к тегу для сервера OPC необходимо настроить вручную.

Обзор функций менеджера элементов OPC

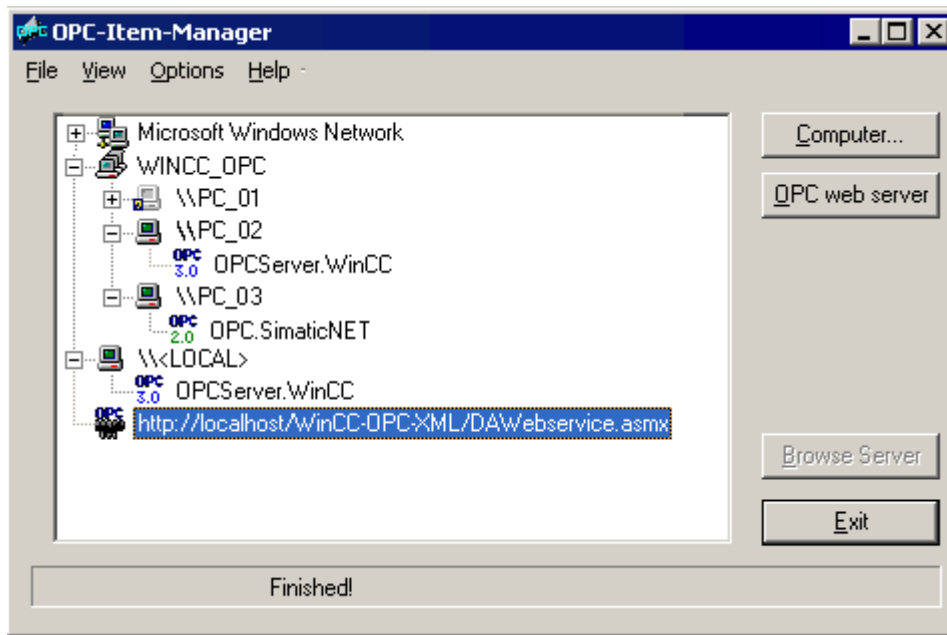
OPC Item Manager (Менеджер элементов OPC) выполняет следующие задачи:

- запрос имени (ProgID);
- создание соединения;
- выбор тега;
- добавление тега.


Выбор сервера OPC

OPC Item Manager (Менеджер элементов OPC) может использоваться для определения имени сервера OPC DA в сети. Эти серверы OPC DA могут работать на том же компьютере или на других компьютерах подключенных к сетевой среде.

OPC Item Manager (Менеджер элементов OPC) не может использоваться для определения имени сервера OPC XML. Сервер OPC XML можно добавить с помощью кнопки OPC Web Server (Веб-сервер OPC).



Значки менеджера элементов OPC	Описание
	Для подключенного к сети компьютера с такой маркировкой не был еще выполнен поиск на предмет установленных серверов OPC DA.
	Компьютер не найден в сети или не удается получить доступ к компьютеру.
	Для подключенного к сети компьютера с такой маркировкой был выполнен поиск на предмет установленных серверов OPC DA.
	Подключенный к сети компьютер с такой маркировкой содержит сервер OPC DA с показанным символом OPC. Номер указывает на то, какая используется спецификация OPC DA клиента WinCC OPC DA.

Значки менеджера элементов OPC	Описание
\\<LOCAL>	Указывает компьютер с менеджером элементов OPC.
 http://	Имя сервера OPC XML. Сервер OPC XML можно добавить с помощью кнопки OPC Web Server (Веб-сервер OPC).

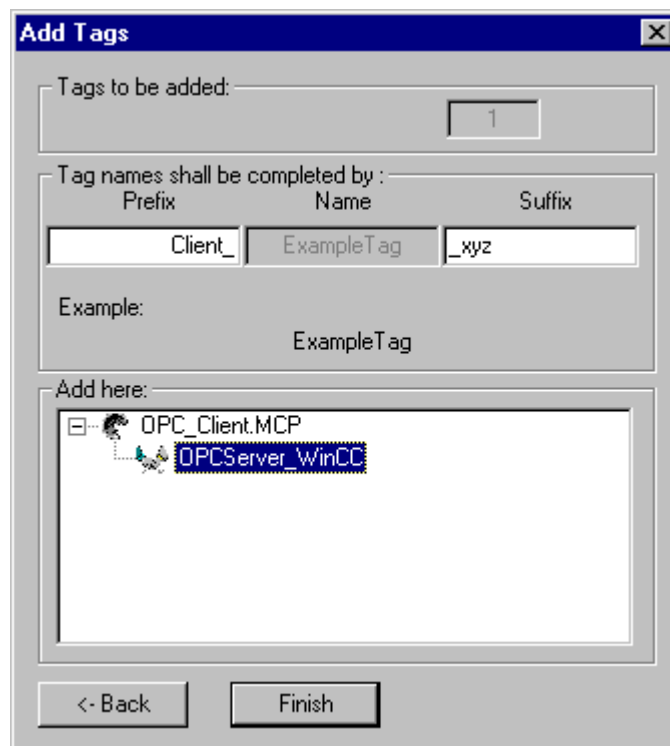
Создание соединения

При создании соединения менеджер элементов OPC настраивает все требуемые параметры. Если соединение с сервером OPC DA уже было создано, эта функция недоступна.

Выбор тега

Диалоговое окно выбора тега может использоваться для выбора одного или нескольких тегов на сервере OPC DA, к которому должен получать доступ клиент WinCC OPC DA. Критерии фильтрации можно использовать для ограничения числа вариантов в диалоговом окне выбора тега.

Добавление тега



В диалоговом окне Add Tags (Добавление тегов) на клиенте WinCC OPC DA можно установить имена тегов WinCC для получения доступа к тегам на сервере OPC DA.

Имя тега WinCC состоит из элементов prefix (префикс), name (имя) и suffix (суффикс). Поле Name (Имя) настраивается предварительно с помощью текста ExampleTag. ExampleTag – это заполнитель для имени тега WinCC сервера WinCC OPC DA. Для различения имени тега WinCC на клиенте WinCC OPC DA от имени тега WinCC на сервере WinCC OPC DA можно назначить префикс или суффикс. Во время конфигурации мониторинга проекта не обходимо настроить префикс или суффикс. Имя тега в указанном проекте WinCC можно назначить только один раз.

Пример

Имя тега WinCC на сервере WinCC OPC DA называется OPC_Server_Tag. В поле префикса вводится значение Client_, а в поле суффикса – _xyz. В проекте WinCC клиента WinCC OPC DA создается тег WinCC Client OPC_Server_Tag_xyz.

Если имя тега на сервере OPC содержит специальные символы, они заменяются символом подчеркивания («_»), так как менеджер элементов OPC поддерживает не все специальные символы в имени тега. Следующие специальные символы не заменяются: /, \, :, *, ?, ., пробел, ", ' .

Нажмите кнопку Finish (Готово) для добавления тегов WinCC к проекту WinCC клиента WinCC OPC DA. OPC Item Manager (Менеджер элементов OPC) автоматически устанавливает тип данных, имя и адрес для тега WinCC.

Дополнительные источники информации

Получение доступа к тегу WinCC с помощью менеджера элементов OPC (стр. 32)

Получение доступа к тегу WinCC с помощью менеджера элементов OPC (стр. 14)

Обзор поддерживаемых типов данных WinCC

В представленном ниже списке отображаются типы данных, которые поддерживаются клиентом WinCC OPC DA и сервером WinCC OPC DA.

- Дискретные теги
- 8-битовое число со знаком
- 8-битовое число без знака
- 16-битовое число со знаком
- 16-битовое число без знака
- 32-битовое число со знаком
- 32-битовое число без знака
- 32-битовое число с плавающей точкой IEEE 754
- 64-битовое число с плавающей точкой IEEE 754
- Текстовый тег, 8-битовая кодировка
- Текстовый тег, 16-битовая кодировка
- Тип необработанных данных
- Структурные типы
- Текстовая ссылка

Примечание

Для структурных типов поддерживаются только элементы структуры, а не сама структура. Тем не менее, структуру можно настроить позднее. Для получения дополнительной информации см. раздел "Использование структур на клиенте WinCC OPC DA".

Если текстовый тег создается с помощью менеджера элементов OPC, ему присваивается длина 160 символов. Эту длину можно изменить на любую другую.

Дополнительные источники информации

Использование структур на клиенте WinCC OPC DA (стр. 22)

Клиент WinCC OPC DA

4.1 Функциональность клиента WinCC OPC DA

Введение

Канал OPC не требует отдельного коммуникационного модуля. Канал OPC является приложением, которое применяет интерфейс программного обеспечения OPC, чтобы использовать сервер OPC DA для получения доступа к данным процесса.

Если систему WinCC необходимо использовать в качестве клиента OPC DA, в проект WinCC необходимо добавить канал OPC.

Если устанавливается связь с сервером WinCC OPC DA, выполняется обмен значениями тегов WinCC. Для этого устанавливается соединение в проекте WinCC клиента WinCC OPC DA; оно используется для получения доступа к серверу OPC DA.

Для обеспечения доступа клиента WinCC OPC DA к нескольким серверам OPC DA в проекте WinCC необходимо установить соединение для каждого сервера OPC DA. Для получения дополнительной информации по устранению неисправностей каналов и тегов см. раздел «Поиск и устранение неисправностей».

Проверка связи

В клиент WinCC OPC-DA встроены три механизма для мониторинга соединения. Таким образом можно предпринять лучшие меры в случае неисправности сети или сервера OPC DA.

1. Если период обработки для включения DCOM превышает значение предупреждения, равное 5 секундам, тегу присваивается значение Addressing Error (Ошибка адресации). Если период обработки превышает значение отмены, равное 10 секундам, соединение с сервером OPC DA разрывается. Это отображается в диалоговом окне Connection Status (Состояние соединения) проводника WinCC.

Спецификация OPC DA 3.0 предоставляется с функцией Keep-Alive (Поддержка установленного соединения). Если сервер OPC DA поддерживает спецификацию OPC DA 3.0, то используется эта функция. С ее помощью сервер OPC DA автоматически запускает циклическое обновление (вызов onDataChange), даже если значения тега не изменялись. Если регулярное обновление отключено, клиент WinCC OPC DA отключает соединение.

Это же происходит в случае, если сервер поддерживает спецификацию OPC DA 1.0 или 2.0. Для проверки соединения с сервером OPC DA клиент WinCC OPC DA циклически запрашивает состояние каждые 10 секунд. Если регулярное обновление отключено, клиент WinCC OPC DA отключает соединение.

Обычно клиент WinCC OPC DA разрывает соединение с сервером OPC DA, когда соединение является нерабочим. Клиент WinCC OPC DA пытается повторно восстановить соединение автоматически каждые 10 секунд.

Дополнительные источники информации

Использование структур на клиенте WinCC OPC DA (стр. 22)

Получение доступа к тегу WinCC без менеджера элементов OPC (стр. 20)

Конфигурация доступа с помощью менеджера элементов OPC (стр. 15)

Обзор поддерживаемых типов данных WinCC (стр. 11)

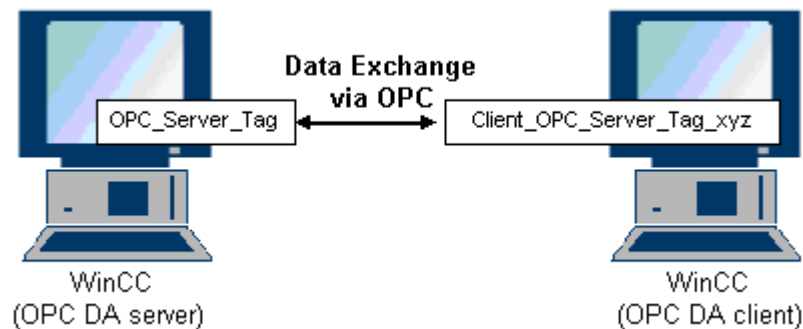
Менеджер элементов OPC (стр. 7)

4.2 Получение доступа к тегу WinCC с помощью менеджера элементов OPC

4.2.1 Получение доступа к тегу WinCC с помощью менеджера элементов OPC

Введение

После создания соединения OPC между WinCC обмен данными осуществляется с помощью тегов WinCC. Клиент WinCC OPC DA использует соединение OPC для чтения тега WinCC OPC_Server_Tag на сервере WinCC OPC DA. Для упрощения процесса используется менеджер элементов OPC.



Требования

- Два компьютера с проектами WinCC.
- Оба компьютера должны быть доступны по IP-адресам.

Этапы настройки

В проекте WinCC клиента WinCC OPC DA требуются выполнить следующие этапы конфигурации.

Дополнительные источники информации

Конфигурация доступа с помощью менеджера элементов OPC (стр. 15)

Конфигурация канала OPC на клиенте WinCC OPC DA (стр. 15)

Конфигурация доступа с помощью менеджера элементов OPC (стр. 33)

4.2.2 Конфигурация канала OPC на клиенте WinCC OPC DA

Введение

Для использования OPC при обмене данными в проекте WinCC необходимо настроить канал OPC.

Процедура

1. Нажмите значок Tag Management (Управление тегами) в окне навигации проводника WinCC на клиенте WinCC OPC DA.
2. В контекстном меню Tag Management (Управление тегами) выберите пункт Add New Driver (Добавить драйвер). Откроется диалоговое окно Add New Driver (Добавление драйвера).
3. Выберите драйвер OPC.chp и нажмите кнопку Open (Открыть). Создается канал, и коммуникационный драйвер отображается в окне управления тегами.

Дополнительные источники информации

Конфигурация доступа с помощью менеджера элементов OPC (стр. 15)

4.2.3 Конфигурация доступа с помощью менеджера элементов OPC

Введение

В этом разделе объясняется использование OPC Item Manager (Менеджера элементов OPC) для конфигурации доступа к тегу WinCC OPC_Server_Tag сервера WinCC OPC DA.

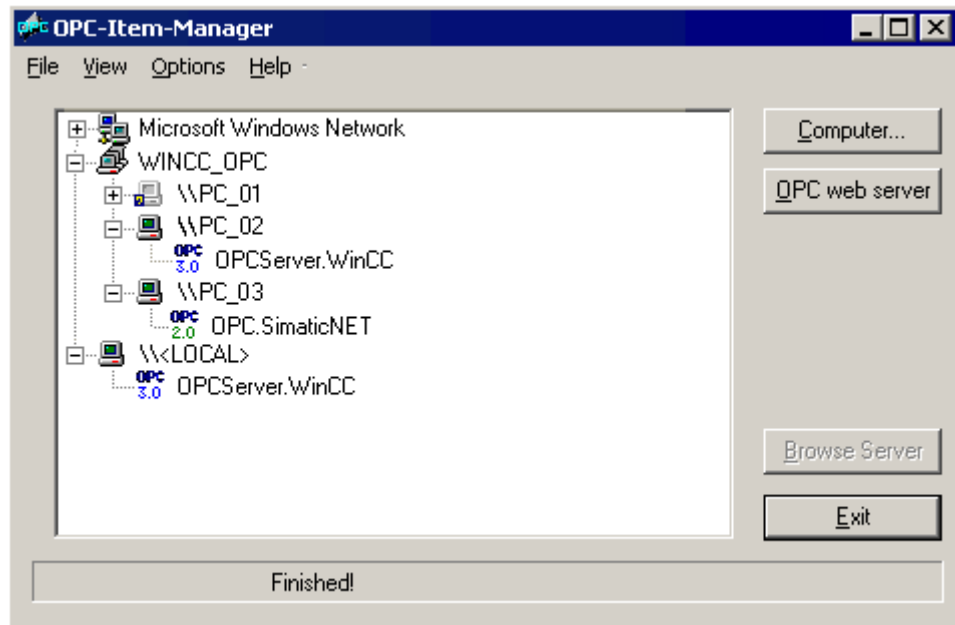
Требования

- В проекте WinCC сервера WinCC OPC DA выполните настройку внутреннего тега с именем OPC_Server_Tag и типом данных signed 16-bit value (16-битовое число со знаком).

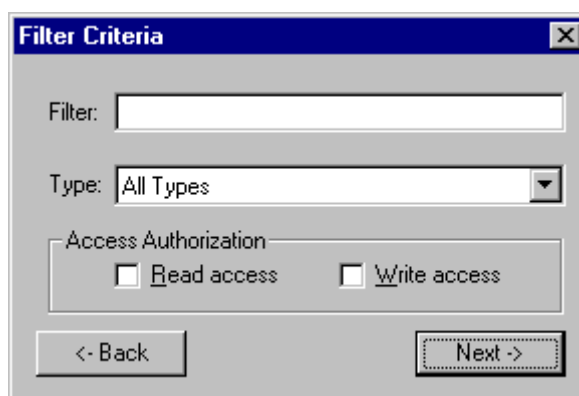
- Запустите проект WinCC сервера WinCC OPC DA.
- Добавьте канал OPC в проект WinCC клиента WinCC OPC DA.

Процедура

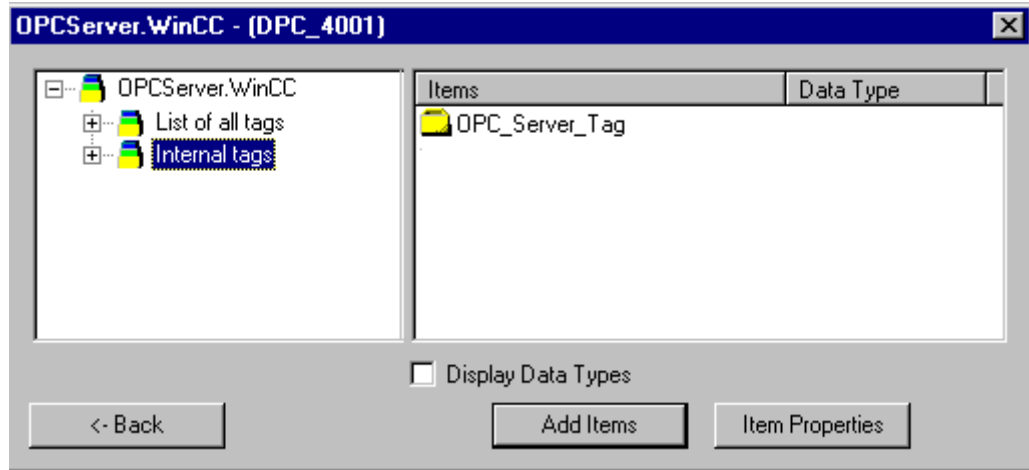
1. В контекстном меню канального блока OPC Groups(OPCHN Unit#1) на клиенте WinCC OPC DA выберите пункт System Parameters (Системные параметры). Откроется диалоговое окно OPC Item Manager (Менеджер элементов OPC).



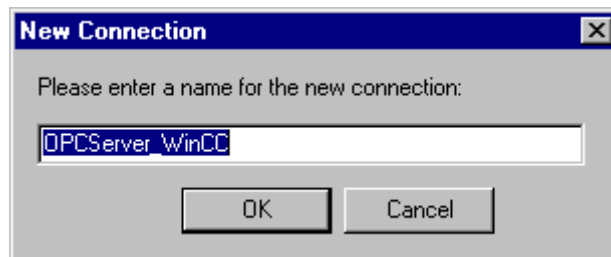
1. В диалоговом окне выбора укажите имя компьютера, который необходимо использовать в качестве сервера WinCC OPC DA. В отображаемом списке выберите OPCServer.WinCC. Нажмите кнопку Browse Server (Просмотр). Откроется диалоговое окно Filter Criteria (Критерии фильтрации).
2. В диалоговом окне Filter Criteria (Критерии фильтрации) нажмите кнопку Next-> (Далее->). Откроется диалоговое окно «OPCServer.WinCC ...».



1. В диалоговом окне OPCServer.WinCC ... выберите тег WinCC OPC_Server_Tag. Нажмите кнопку Add Items (Добавить элементы).



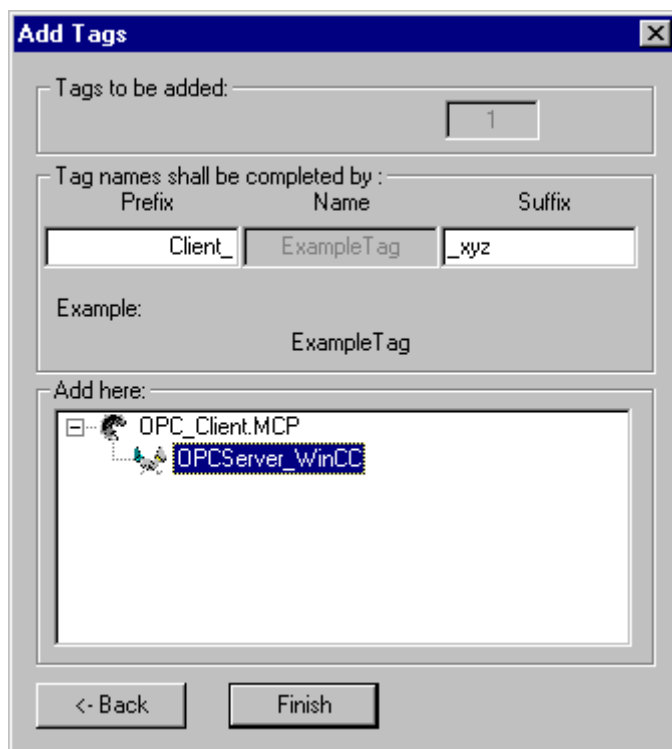
1. Если соединение с сервером WinCC OPC DA уже существует, перейдите к шагу 6. Если соединение не было настроено, отобразится соответствующее сообщение. Нажмите кнопку Yes (Да). Откроется диалоговое окно New Connection (Новое соединение).



В качестве имени соединения введите OPCServer_WinCC. Нажмите кнопку OK.

1. Откроется диалоговое окно Add Tags (Добавление тегов).

В поле префикса введите Client_, а в поле суффикса – _xyz. Выберите соединение OPCServer_WinCC. Нажмите кнопку Finish (Готово).



1. В диалоговом окне «OPCServer.WinCC ...» нажмите кнопку <- Back (<- Назад). Нажмите кнопку Exit (Выход) для закрытия менеджера элементов OPC.

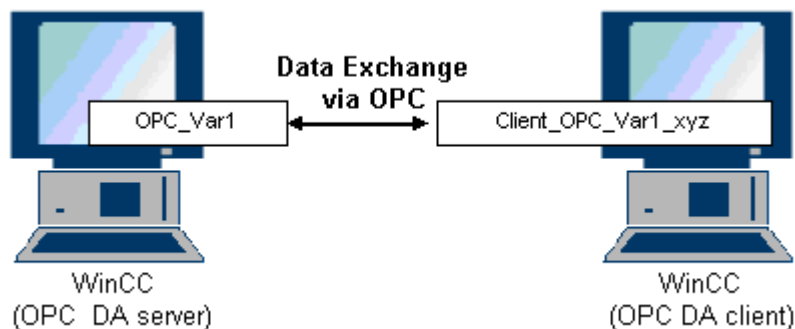
Дополнительные источники информации

Конфигурация канала OPC на клиенте WinCC OPC DA (стр. 15)

4.3 Получение доступа к тегу WinCC без менеджера элементов OPC

Введение

Серверы OPC, которые не поддерживают функциональность просмотра и требуют доступ, необходимо настраивать вручную. Конфигурация тегов WinCC на клиенте WinCC OPC DA продемонстрирована на примере соединения WinCC–WinCC OPC.



Примечание

Для получения доступа к тегу WinCC без менеджера элементов OPC свойство ItemID необходимо настроить вручную. При обращении к тегам WinCC можно также указать символьное имя компьютера (префикс сервера). ItemID имеет следующий синтаксис: Server prefix::WinCC tag. Если осуществляется обращение к тегу WinCC локального проекта, префикс сервера пропускается.

В проекте WinCC клиента WinCC OPC DA требуются выполнить следующие этапы конфигурации.

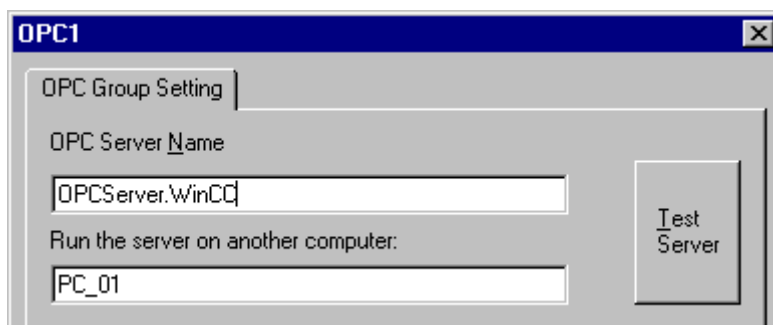
1. Выбор тега WinCC OPC_Var1, к которому необходимо получить доступ.
2. Создание соединения.
3. Конфигурация тега WinCC Client_OPC_Var1_xyz, который получает доступ к тегу WinCC сервера WinCC OPC DA.

Требования

- Два компьютера с проектами WinCC.
- Оба компьютера должны быть доступны по IP-адресам.
- В проекте WinCC сервера WinCC OPC DA выполните конфигурацию внутреннего тега с именем OPC_Var1 и типом данных signed 16-bit value (16-битовое число со знаком).
- Запустите проект WinCC сервера WinCC OPC DA.
- Добавьте канал OPC в проект WinCC клиента WinCC OPC DA.

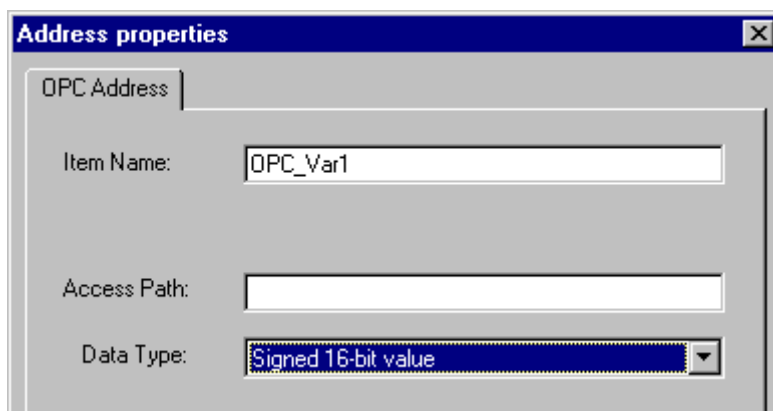
Процедура

1. В контекстном меню канального блока OPC Groups(OPCHN Unit#1) на клиенте WinCC OPC DA выберите пункт New Connection (Новое соединение). Откроется диалоговое окно Connection Properties (Свойства соединения). В соответствующее поле введите имя соединения.
2. Нажмите кнопку Properties (Свойства). Отобразится диалоговое окно с именем соединения в заголовке.



Для соединений с WinCC V 6 в поле OPC Server Name (Имя сервера OPC) должна быть запись OPCServer.WinCC.

1. В поле Start Server on this Computer (Запустить сервер на этом компьютере) введите имя компьютера, который необходимо использовать в качестве сервера OPC DA. Нажмите кнопку Test Server (Тест сервера) для проверки соединения с сервером WinCC OPC DA.
2. В контекстном меню соединения выберите пункт New Tag (Новый тег). Откроется диалоговое окно Tag Properties (Свойства тега).
3. В поле Tag (Тег) введите имя Client OPC_Var1_xyz. Установите тип данных signed 16-bit (16-битовое число со знаком).
4. В диалоговом окне Tag Properties (Свойства тега) нажмите кнопку Select (Выбрать). Откроется диалоговое окно Address Properties (Настройки адреса)



В поле Item Name (Имя элемента) введите имя тега WinCC сервера WinCC OPC DA. Не изменяйте данные в поле Access Path (Путь доступа). Установите тип данных signed 16-bit (16-битовое число со знаком).

1. Нажмите кнопку ОК, чтобы закрыть все открытые диалоговые окна.

4.4 Использование структур на клиенте WinCC OPC DA

4.4.1 Использование структур на клиенте WinCC OPC DA

Введение

Структуры используются для организации тегов и типов тегов, которые формируют логический блок. Благодаря этому на них можно ссылаться с помощью единого логического имени.

Структуры не поддерживаются спецификацией OPC DA. В результате, с помощью менеджера элементов OPC можно настроить только отдельные теги в структуре, а не структуры. Если несмотря на это необходимо использовать клиент WinCC OPC DA, структуру данных необходимо впоследствии настроить в проекте WinCC клиента WinCC OPC DA для предоставления ей соответствующих имен элементов тегов сервера.

Требования

- Два компьютера с проектами WinCC.
- Оба компьютера должны быть доступны по IP-адресам.

Этапы настройки

Для использования структур на клиенте WinCC OPC DA необходимо выполнить следующие этапы конфигурации.

Дополнительные источники информации

Конфигурация структур на клиенте WinCC OPC DA (стр. 24)

Конфигурация структур и структурных тегов на сервере WinCC OPC DA (стр. 22)

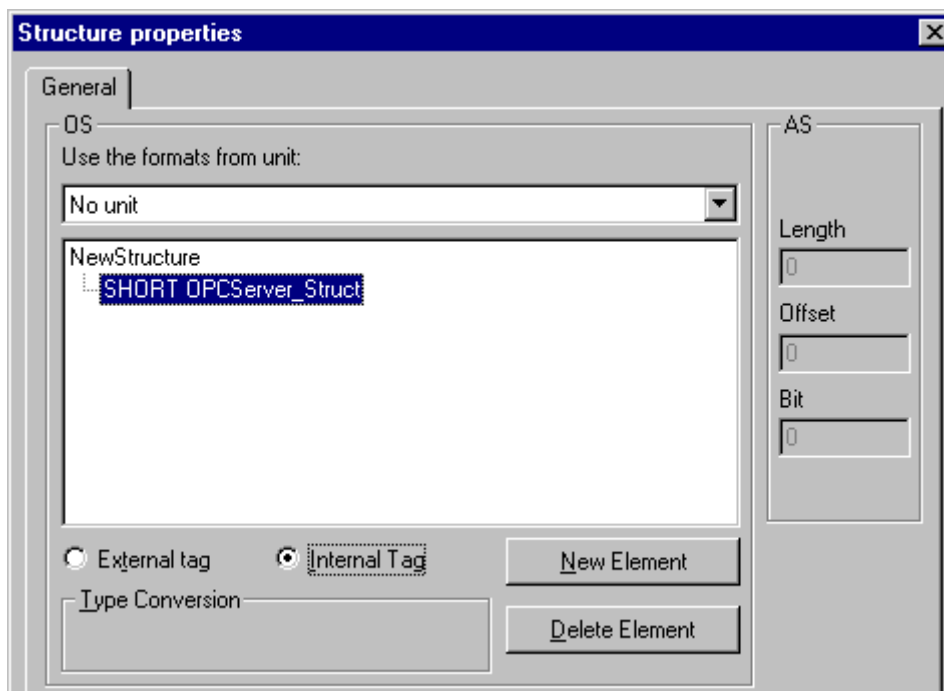
4.4.2 Конфигурация структур и структурных тегов на сервере WinCC OPC DA

Введение

В данном разделе рассматривается создание структуры и структурного тега в проекте WinCC сервера OPC DA. Эта конфигурация необходима для получения доступа к структурному тегу клиентом OPC DA.

Процедура

1. В контекстном меню типов структуры на сервере WinCC OPC DA выберите пункт New Structure Type (Создать структурный тип). Откроется диалоговое окно Structure Properties (Свойства структуры).
2. Нажмите кнопку New Element (Создать элемент) и создайте внутренний тег OPCServer_Struct с типом данных SHORT.



Нажмите кнопку ОК, чтобы закрыть диалоговое окно.

1. В окне навигации нажмите знак «плюс» перед значком для управления тегами. В контекстном меню внутреннего тега выберите пункт New Tag (Создать тег). Создайте тег WinCC с именем Var и таким структурным типом.
2. В кадре данных проводника WinCC отображается один тег Var и структурный тег Var.OPCServer_Struct.
3. Запустите проект WinCC.

Дополнительные источники информации

Конфигурация структур на клиенте WinCC OPC DA (стр. 24)

4.4.3 Конфигурация структур на клиенте WinCC OPC DA

Введение

Структуры не поддерживаются спецификацией OPC DA. В результате, структуры невозможно настроить с помощью менеджера элементов OPC. В этом разделе структура, уже существующая в проекте WinCC сервера WinCC OPC DA, конфигурируется для проекта WinCC клиента WinCC OPC DA. Тег WinCC, который осуществляет доступ к существующему тегу структуры на сервере WinCC OPC DA, конфигурируется на клиенте WinCC OPC DA.

Требования

- В проекте WinCC сервера WinCC OPC DA создайте структуру и структурный тег с именем Var.OPCServer_Struct.
- Запустите проект WinCC сервера WinCC OPC DA.
- Добавьте канал OPC в проект WinCC клиента WinCC OPC DA.

Процедура

1. В контекстном меню типов структуры на клиенте WinCC OPC DA выберите пункт New Structure Type (Создать структурный тип). Откроется диалоговое окно Structure Properties (Свойства структуры).
2. Нажмите кнопку New Element (Создать элемент) и настройте внешний тег. Назовите элемент точно так же, как в проекте WinCC сервера OPC-DA. Нажмите кнопку ОК, чтобы закрыть диалоговое окно Structure Properties (Свойства структуры).
3. Если соединение с сервером OPC DA уже существует, перейдите к шагу 6. Если соединение не было создано, в контекстном меню канального блока OPC выберите пункт New Connection (Новое соединение). Откроется диалоговое окно Connection Properties (Свойства соединения). В соответствующее поле введите имя соединения.
4. Нажмите кнопку Properties (Свойства). Отобразится диалоговое окно с именем соединения в заголовке. Для соединений с WinCC V 6 в поле OPC Server Name (Имя сервера OPC) должна быть запись OPCServer.WinCC.
5. В поле Start Server on this Computer (Запустить сервер на этом компьютере) введите имя компьютера, который необходимо использовать в качестве сервера WinCC OPC DA. Нажмите кнопку Test Server (Тест сервера) для проверки соединения с сервером WinCC OPC DA. Нажмите кнопку ОК, чтобы закрыть диалоговое окно.
6. В контекстном меню соединения выберите пункт New Tag (Новый тег). Откроется диалоговое окно Tag Properties (Свойства тега). Выберите только что созданный структурный тип в качестве типа данных.
7. В диалоговом окне Tag Properties (Свойства тега) нажмите кнопку Select (Выбрать). Появляется диалоговое окно Address Properties (Настройки адреса). В поле Item Name (Имя элемента) введите имя структурного тега сервера WinCC OPC DA (Var.OPCServer_Struct). Не изменяйте данные в поле Access Path (Путь доступа).
8. Нажмите кнопку ОК, чтобы закрыть все открытые диалоговые окна.

Дополнительные источники информации

Конфигурация канала OPC на клиенте WinCC OPC DA (стр. 15)

Конфигурация структур и структурных тегов на сервере WinCC OPC DA (стр. 22)

4.5 Обработка ошибок в случае сбоя связи OPC DA

4.5.1 Обработка ошибок в случае сбоя связи OPC

Введение

Процедура тестирования связи не зависит от способа использования WinCC.

WinCC, используемый в качестве сервера OPC DA

Используйте диагностику каналов на клиенте WinCC OPC DA для определения возможности установки связи с сервером OPC DA. Для получения дополнительной информации относительно анализа неисправностей канала см. раздел «Поиск и устранение неисправностей».

WinCC, используемый в качестве клиента OPC DA

Используйте диагностику каналов на клиенте WinCC OPC DA для определения возможности установки связи с сервером OPC DA. Для получения дополнительной информации относительно анализа неисправностей канала см. раздел «Поиск и устранение неисправностей».

Дополнительные источники информации

WinCC используется в качестве клиента OPC DA, и соединение не установлено.
(стр. 29)

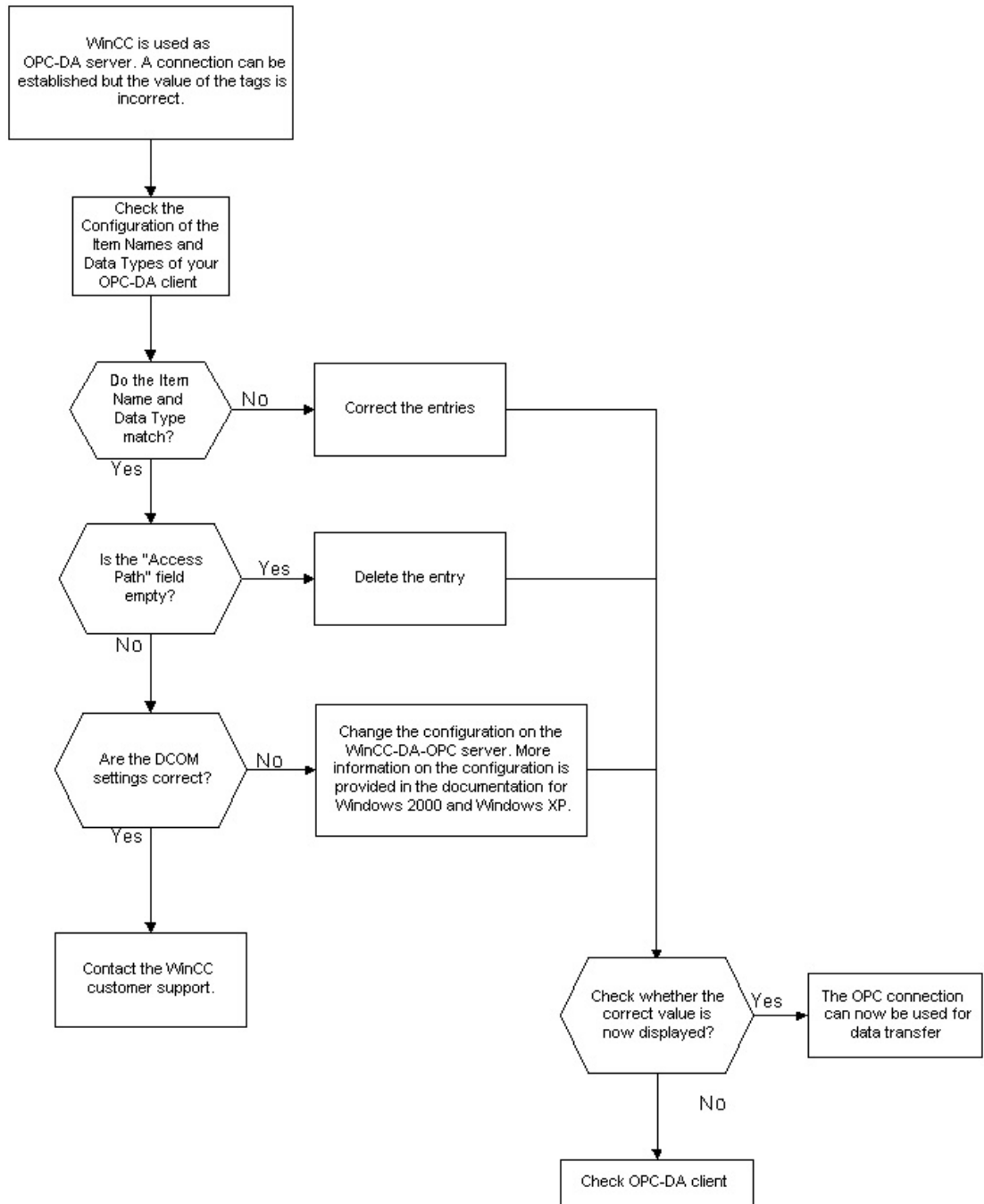
WinCC используется в качестве клиента OPC DA, и соединение установлено. (стр. 28)

WinCC используется в качестве сервера OPC DA, и соединение не установлено.
(стр. 27)

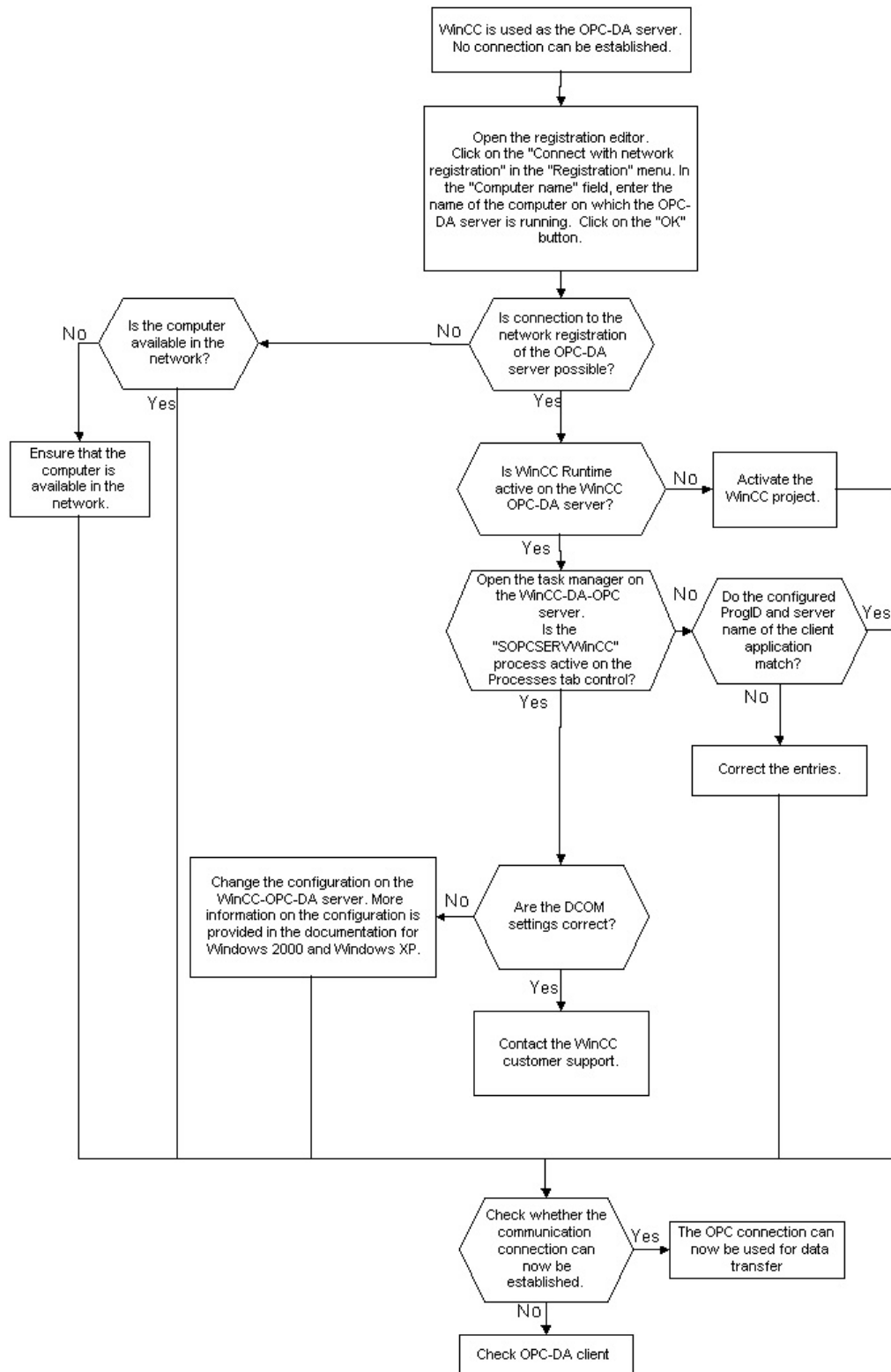
WinCC используется в качестве сервера OPC DA, и соединение успешно установлено.
(стр. 26)

4.5.2 WinCC в качестве сервера OPC DA

4.5.2.1 WinCC используется в качестве сервера OPC DA, и соединение успешно установлено.

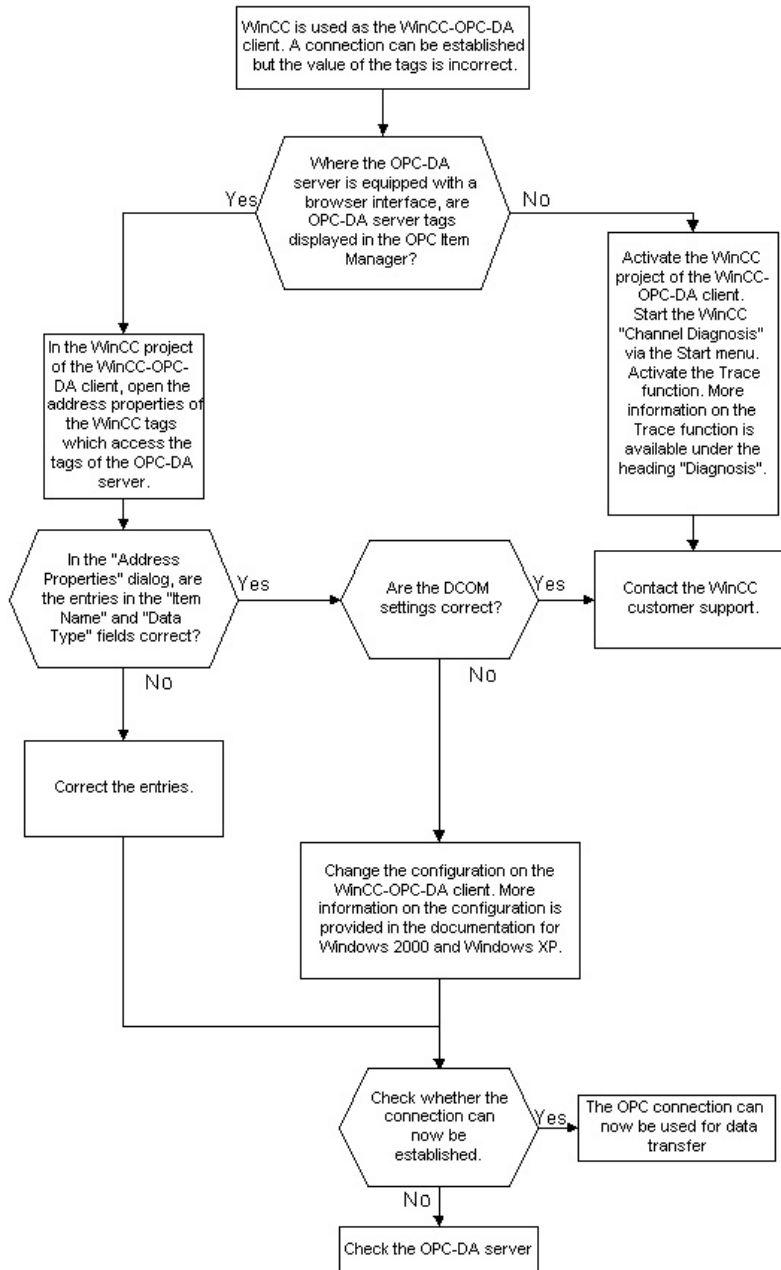


4.5.2.2 WinCC используется в качестве сервера OPC DA, и соединение не установлено.

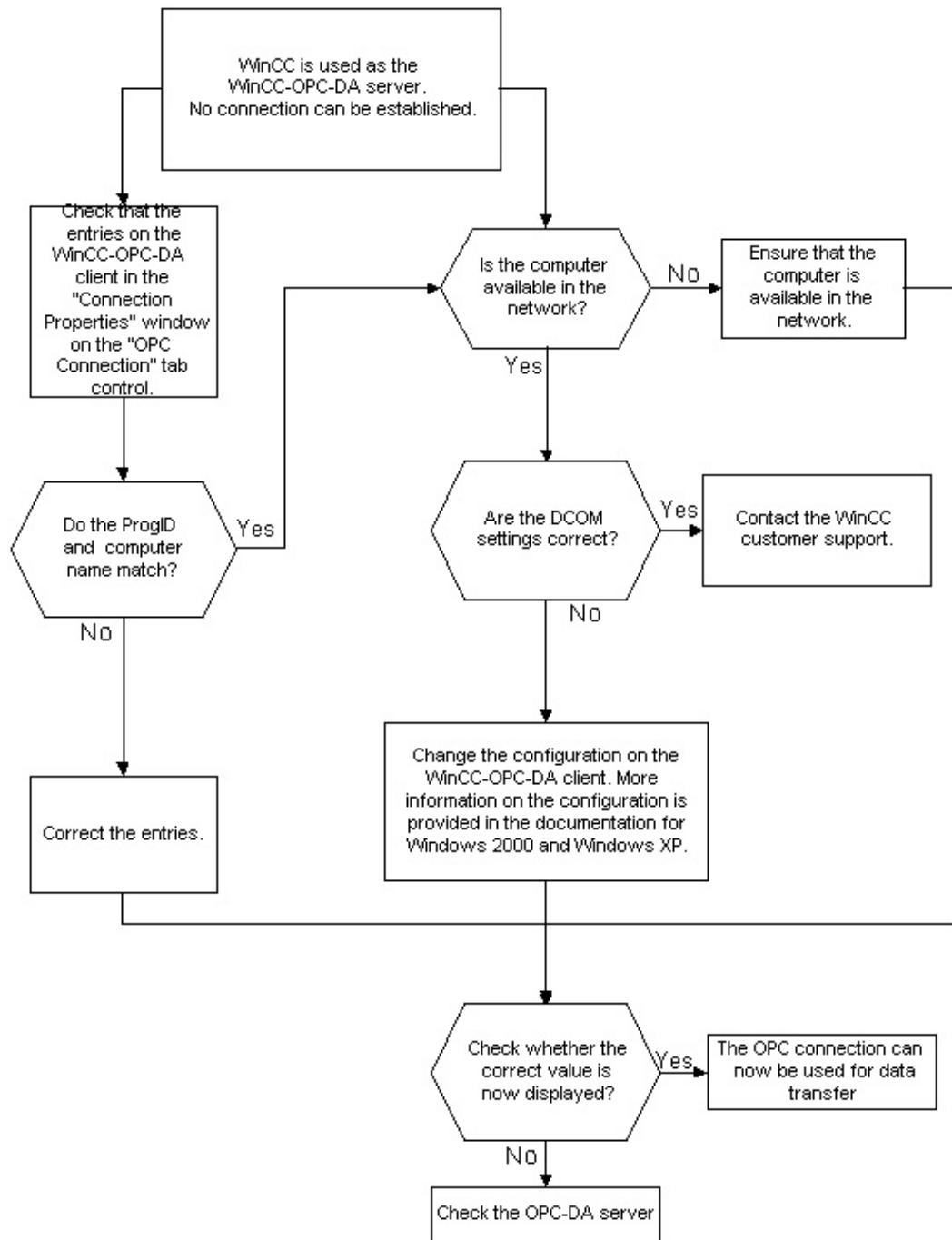


4.5.3 WinCC в качестве клиента OPC DA

4.5.3.1 WinCC используется в качестве клиента OPC DA, и соединение установлено.



4.5.3.2 WinCC используется в качестве клиента OPC DA, и соединение не установлено.



Клиент WinCC OPC XML

5.1 Функциональность клиента WinCC OPC XML

Введение

Канал OPC не требует отдельного коммуникационного модуля. Коммуникационный драйвер OPC можно реализовать в качестве клиента OPC XML.

Для использования WinCC в качестве клиента WinCC OPC XML необходимо добавить в проект WinCC канал OPC.

Клиент WinCC OPC XML предоставляет серверу OPC XML данные процесса OPC в качестве веб-страниц. Доступ к веб-странице можно осуществлять через Интернет/сеть Intranet по протоколу HTTP. Когда клиент WinCC OPC XML запрашивает данные, веб-служба автоматически запускается веб-сервером.

Чтобы клиент WinCC OPC XML мог получить доступ к нескольким серверам OPC XML, в проекте WinCC необходимо создать соединение с каждым сервером OPC XML.

Если устанавливается связь с сервером WinCC OPC XML, выполняется обмен значениями тегов WinCC. Соединение устанавливается в проекте WinCC клиента WinCC OPC XML, с помощью которого можно обрабатывать доступ к серверу WinCC OPC XML. Мониторинг соединения не осуществляется при использовании клиента WinCC OPC XML.

Дополнительные источники информации

Обзор поддерживаемых типов данных WinCC (стр. 11)

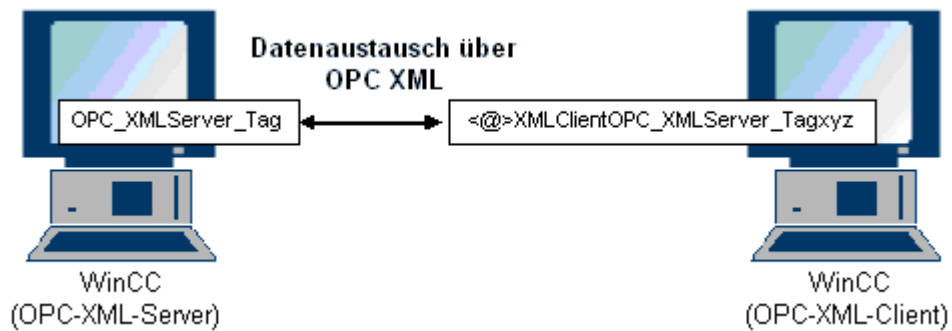
Менеджер элементов OPC (стр. 7)

5.2 Получение доступа к тегу WinCC с помощью менеджера элементов OPC

5.2.1 Получение доступа к тегу WinCC с помощью менеджера элементов OPC

Введение

После создания соединения OPC между WinCC обмен данными осуществляется с помощью тегов WinCC. Клиент WinCC OPC DA использует соединение OPC для чтения тега WinCC OPC_Server_Tag на сервере WinCC OPC XML. Для упрощения процесса используется менеджер элементов OPC.



Требования

- Два компьютера с проектами WinCC.
- Оба компьютера должны быть доступны по протоколу HTTP.

Этапы настройки

В проекте WinCC клиента WinCC OPC XML требуются выполнить следующие этапы конфигурации.

Дополнительные источники информации

Конфигурация канала OPC на клиенте WinCC OPC DA (стр. 15)

Конфигурация доступа с помощью менеджера элементов OPC (стр. 33)

5.2.2 Конфигурация доступа с помощью менеджера элементов OPC

Введение

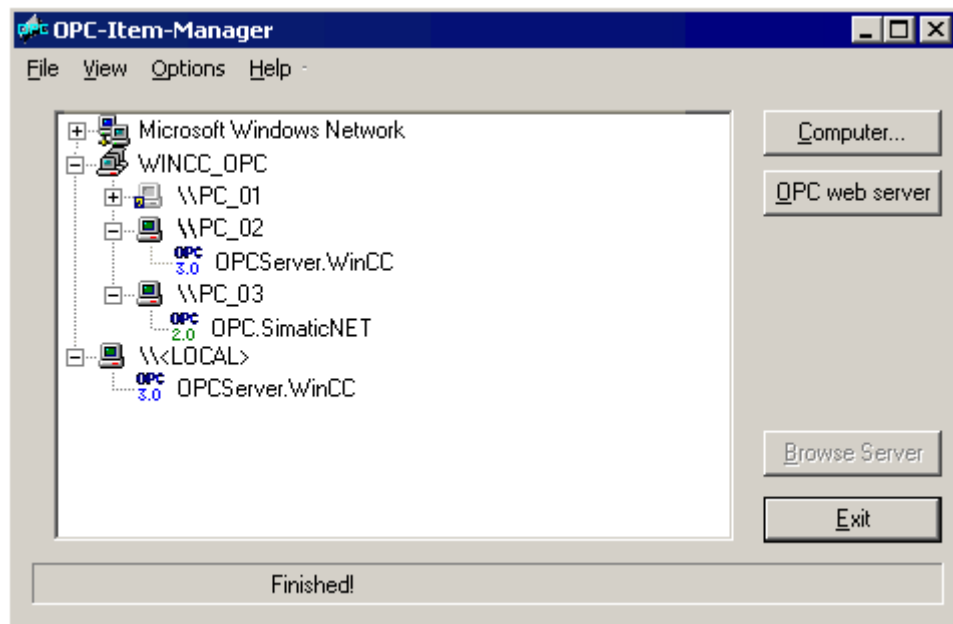
В этом разделе объясняется использование менеджера элементов OPC для конфигурации доступа к тегу WinCC OPC_XMLServer_Tag сервера WinCC OPC XML.

Требования

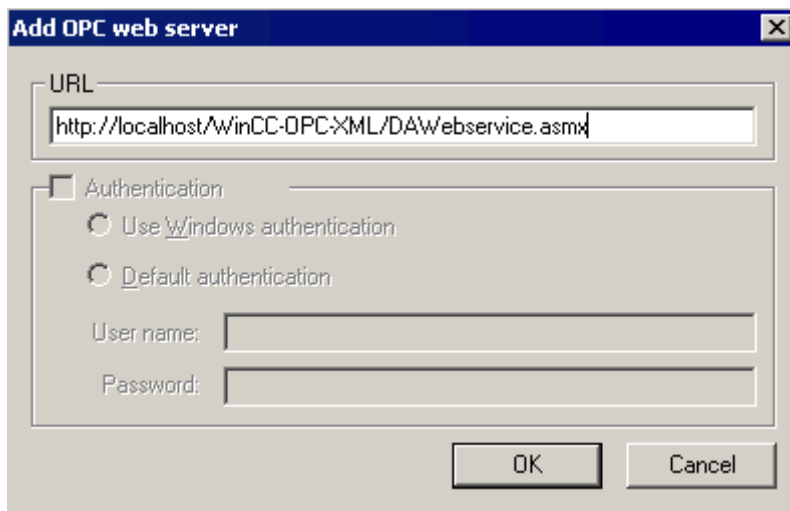
- В проекте WinCC сервера WinCC OPC XML выполните конфигурацию внутреннего тега с именем OPC_XMLServer_Tag и типом данных signed 16-bit value (16-битовое число со знаком).
- Запустите проект WinCC сервера WinCC OPC XML.
- Канал OPC необходимо добавить в проект WinCC клиента WinCC OPC XML.

Процедура

1. В контекстном меню канального блока OPC Groups(OPCHN Unit#1) на клиенте WinCC OPC XML выберите пункт System Parameters (Системные параметры). Откроется диалоговое окно OPC Item Manager (Менеджер элементов OPC).

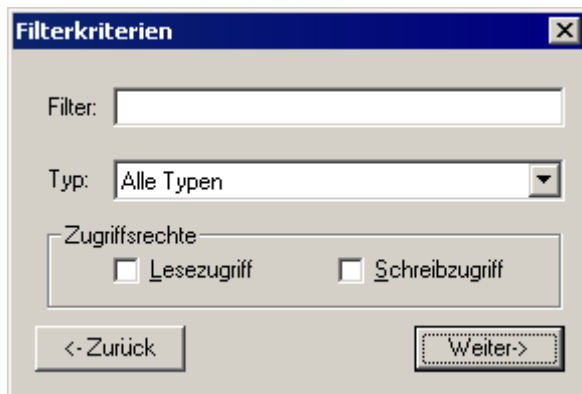


1. Нажмите кнопку OPC Web Server (Веб-сервер OPC). Откроется диалоговое окно Add OPC Web Server (Добавление веб-сервера OPC). Введите URL-адрес сервера WinCC OPC XML в поле URL в следующем формате: <http://<xxx>/WinCC-OPC-XML/DAWebservice.aspx>. Замените xxx IP-адресом или именем компьютера, на котором запущена веб-служба OPC XML.

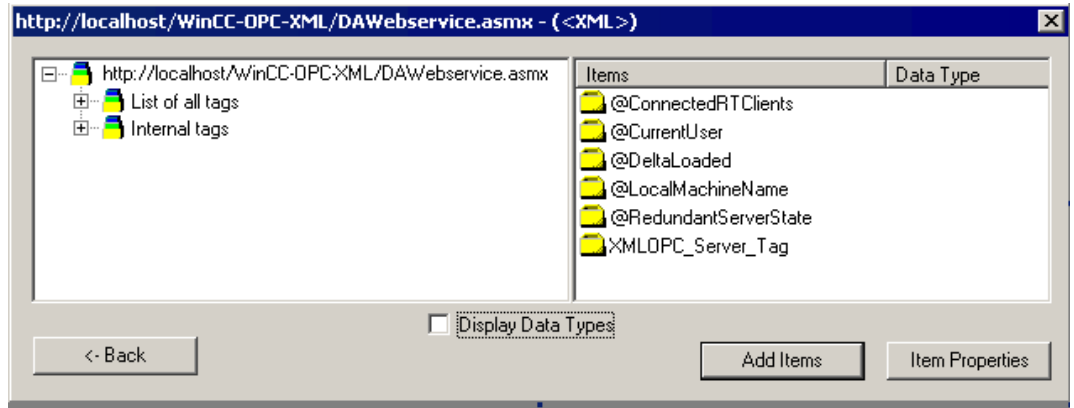


Нажмите кнопку ОК, чтобы закрыть диалоговое окно.

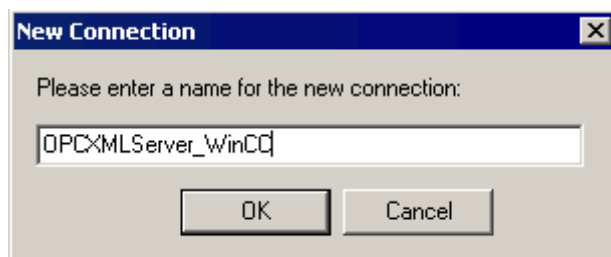
1. Появится список, в котором необходимо выбрать /WinCC-OPC-XML/DAWebservice.aspx>. Нажмите кнопку Browse Server (Просмотр). Откроется диалоговое окно Filter criteria (Критерии фильтрации).



1. В диалоговом окне Filter Criteria (Критерии фильтрации) нажмите кнопку Next-> (Далее->). Откроется диалоговое окно **Error! Hyperlink reference not valid.** (Ошибка! Гиперссылка недействительна.).

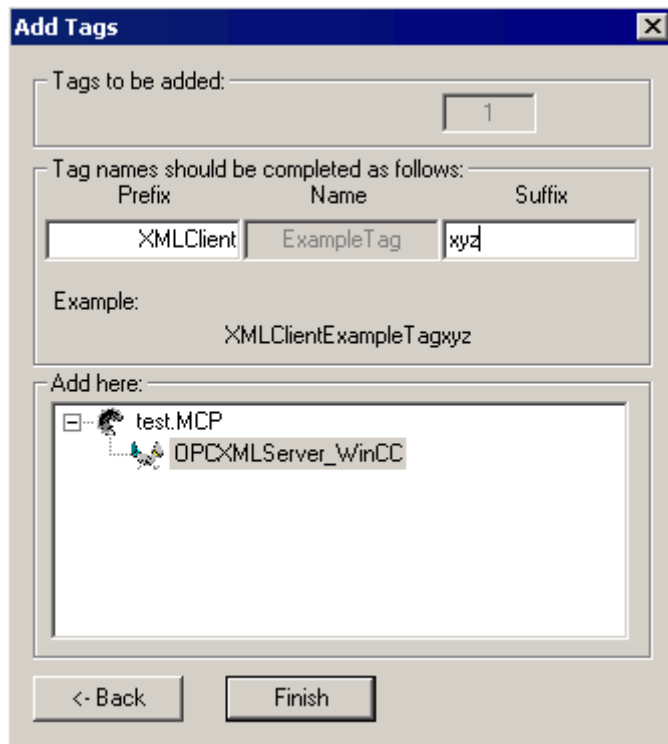


1. В диалоговом окне **Error! Hyperlink reference not valid.** (Ошибка! Гиперссылка недействительна.) выберите тег WinCC «XMLOPC_Server_Tag». Нажмите кнопку Add Items (Добавить элементы).
2. Если соединение с сервером WinCC OPC XML уже существует, перейдите к шагу 7. Если соединение не было настроено, отобразится соответствующее сообщение. Нажмите кнопку Yes (Да). Откроется диалоговое окно New Connection (Новое соединение).



Введите имя OPCXMLServer_WinCC для соединения. Нажмите кнопку OK.

1. Откроется диалоговое окно Add Tags (Добавление тегов). В поле префикса введите XMLClient_, а в поле суффикса — _xyz. Выберите соединение OPCXMLServer_WinCC. Нажмите кнопку Finish (Готово).



1. В диалоговом окне **Error! Hyperlink reference not valid.** (Ошибка! Гиперссылка недействительна.) нажмите кнопку <- Back (<- Назад). Нажмите кнопку Exit (Выход) для закрытия менеджера элементов OPC.

Дополнительные источники информации

Конфигурация канала OPC на клиенте WinCC OPC DA (стр. 15)

5.3 Получение доступа к тегу WinCC без менеджера элементов OPC

Введение

Серверы OPC, которые не поддерживают функциональность просмотра и требуют доступ, необходимо настраивать вручную. Конфигурация тегов WinCC на клиенте WinCC OPC XML продемонстрирована на примере соединения WinCC–WinCC OPC.

Примечание

Для получения доступа к тегу WinCC без менеджера элементов OPC свойство ItemID необходимо настроить вручную. При обращении к тегам WinCC можно также указать символьное имя компьютера (префикс сервера). ItemID имеет следующий синтаксис: `server_prefix::<@>WinCC tag`. Если осуществляется обращение к тегу WinCC локального проекта, свойство ItemID имеет следующий синтаксис: `<@>WinCC tag`.

Этапы настройки

В проекте WinCC клиента WinCC OPC XML требуются выполнить следующие этапы конфигурации.

1. Создание соединения.
2. Настройка тега WinCC XMLClient_OPC_Var1_xyz на клиенте WinCC OPC XML, который имеет доступ к тегу WinCC сервера WinCC OPC DA.

Требования

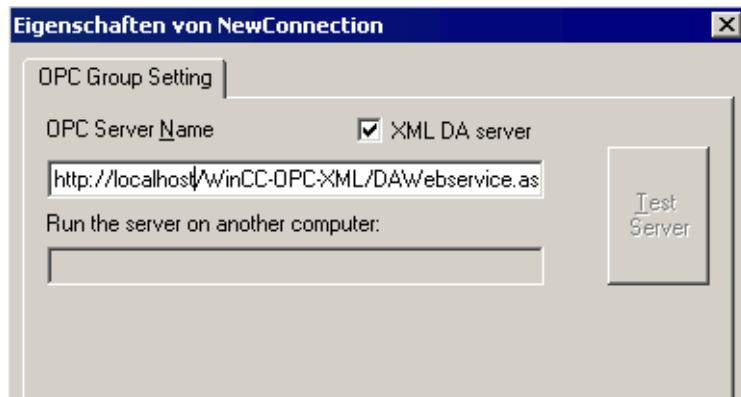
- Два компьютера с проектами WinCC.
- Компьютеры должны быть доступны по протоколу HTTP.
- В проекте WinCC сервера WinCC OPC XML выполните конфигурацию внутреннего тега с именем XMLOPC_Server_Tag и типом данных signed 16-bit value (16-битовое число со знаком).
- Запустите проект WinCC сервера WinCC OPC XML.
- Канал OPC необходимо добавить в проект WinCC клиента WinCC OPC XML.

Примечание

При конфигурации внешних тегов в канале OPC в поле преобразования типов диалогового окна Tag Properties (Свойства тега) не изменяйте предустановленных значений WinCC. Тип данных тега в процессе устанавливается в поле типа данных диалогового окна Address Properties (Настройки адреса).

Процедура

1. В контекстном меню канального блока OPC Groups(OPCHN Unit#1) на клиенте WinCC OPC XML выберите пункт New Connection (Новое соединение). Откроется диалоговое окно Connection Properties (Свойства соединения). В соответствующее поле введите имя соединения.
2. Нажмите кнопку Properties (Свойства). Отобразится диалоговое окно с именем соединения в заголовке.



Установите флажок XML DA Server (Сервер XML DA). При подключении к серверу WinCC OPC XML поле OPC Server Name (Имя сервера OPC) должно содержать URL-адрес сервера WinCC OPC XML. URL-адрес имеет следующий синтаксис: **"Error! Hyperlink reference not valid.** (Ошибка! Гиперссылка недействительна.). Замените xxx IP-адресом или именем компьютера, на котором запущена веб-служба OPC-XML.

1. В контекстном меню соединения выберите пункт New Tag (Новый тег). Откроется диалоговое окно Tag Properties (Свойства тега).
2. В поле Tag (Тег) введите имя XMLClient_OPC_Var1_xyz. Установите тип данных signed 16-bit (16-битовое число со знаком).
3. В диалоговом окне Tag Properties (Свойства тега) нажмите кнопку Select (Выбрать). Отобразится диалоговое окно с именем тега в заголовке.



В поле Item Name (Имя элемента) введите символ «<@>» и имя тега WinCC сервера WinCC OPC XML. Не изменяйте данные в поле Access Path (Путь доступа). Установите тип данных signed 16-bit (16-битовое число со знаком).

1. Нажмите кнопку ОК, чтобы закрыть все открытые диалоговые окна.

