

ООО «ИВС МИКОНТ», г. Пермь

Инструкция по эксплуатации

MicOPCServer v3.0

(версия 2.0)

2011

Оглавление

1 Введение	3
2 Варианты поставки OPC сервера	4
3 Системные требования.....	5
4 Комплект поставки	5
5 Инсталляция.....	5
6 Программный комплекс.....	5
7 Руководство по конфигурированию OPC-сервера	7
8.1 Главное окно программы.....	7
8.2 Закладка описания проекта.....	8
8.3 Закладка прибор.....	8
8.4 Закладка тэг.....	9
8.5 Закладка инфо	10
9 Руководство по эксплуатации OPC-сервера	10
10.1 Закладка переменные	11
10.2 Закладка связь	11
10.3 Настройка	11
11 Настройка DCOM	11

Micont OPC Server v3.0

1 Введение

В стандартной версии поставки программа Micont OPC Server v3.0 предназначена для связи прикладных задач верхнего уровня(SCADA-систем) с контроллерами разработанными ООО "ИВС-Миконт" (БКТ.М, Миконт.186 МС-701, Миконт.186 МС-703).

- Версия 3.0 поддерживает стандарт OPC DA v.2.04 – для считывания мгновенных значений.
- Micont OPC Server v3.0 обеспечивает обмен данными как с одним прибором так и с группой приборов.
- Поддерживает возможность работы OPC в локальной сети.

Система защищена USB-ключом, без ключа приложение будет закрыто автоматически.

2 Варианты поставки OPC сервера

В стандартной поставке OPC поддерживает следующие протоколы

Протокол	Тип доступа	Комментарий
MicontBUS[RTU]	R\W	Считывание мгновенных значений
MicontBUS[ASCII]	R\W	Считывание мгновенных значений

Возможны следующие опции по протоколам :

Имя	Протокол	Тип доступа	Комментарий
MB-R	ModBUS[RTU]	Чтение\запись	Поддерживаются только команды 03h, 10h
MB-T	ModBus[TCP]	Чтение\запись	Поддерживаются только команды 03h, 10h
SNMP	SNMP	Чтение	Поддерживаются функция считывания значений в форматах integer(byte), real

Возможен заказ дополнительной программы EgNode для сохранения мгновенных значений в SQL. Тип и формат базы согласовывается с заказчиком.

3 Системные требования

Минимальные требования : IBM совместимый компьютер, процессор Pentium 300 Mhz, 64 mb.

Рекомендуемые требования : IBM совместимый компьютер, процессор Pentium 900 Mhz, 256 mb.

4 Комплект поставки

Диск с ПО – 1 шт.

Физический ключ защиты Rockey4 USB – 1 шт.

Комплект документации – 1 шт.

На диске :

MicOPCServer 3.0 – исполнительная система (MiccontOPC.exe);

Конфигуратор - система для конфигурирования тегов (MiccontOPCCfg.exe);

Драйвер для Rockey4 - драйвер физической защиты;

5 Инсталляция

Запустите файл инсталляции MicOpcInstall.exe после этого нажимаем “далее”, выбираем путь для установки и приступаем к инсталляции.

Внимание : Инсталляционный пакет автоматически предложит установить драйвера от Rockey4 - установите их.

6 Программный комплекс

Два основных компонента OPC-сервера – это конфигуратор, для настройки политики опроса приборов, имен тегов и проч. (программа MicOPCCfg.exe) и сам OPC-сервер, осуществляющий опрос приборов и доступ к значениям выбранных переменных с приборов по стандарту OPC DA 2.04. В комплект поставки входит библиотека “MicCLNK.dll”, непосредственно обеспечивающая связь с приборами по протоколам MiccontBus(ASCII) и MiccontBus(RTU).

Для начала работы необходимо сконфигурировать опрос приборов с помощью MicOPCCfg.exe.

- **Имя тега ограничено 50 символами, а имя прибора 100.**
- **Использование точки в именах приборов и тегов запрещено.**

Для работы OPC-сервера с удаленным клиентом по сети Ethernet желательно, чтобы оба компьютера находились в пределах одного домена. Также необходимо настроить DCOM.

Имя сервера при конфигурировании DCOM и в дальнейшем: «Micont OPC Server» (в некоторых OPC-клиентах, и SCADA-пакетах в том числе, «MicOPCServer. MicOPCServer.1»).

7 Руководство по конфигурированию OPC-сервера

Для конфигурирования OPC-сервера служит программа MicOPCCfg.exe.

8.1 Главное окно программы

Главное окно выглядит как показано на рисунке 1.

- Для открытия существующего описания тегов нажмите в меню **Файл** - > **"Открыть..."**
- Для создания нового описания выберите меню **Файл** -> **"Новый"**
- Возможно импортировать тэги из PRG файла **Сервис** -> **Импортировать тэги из PRG**

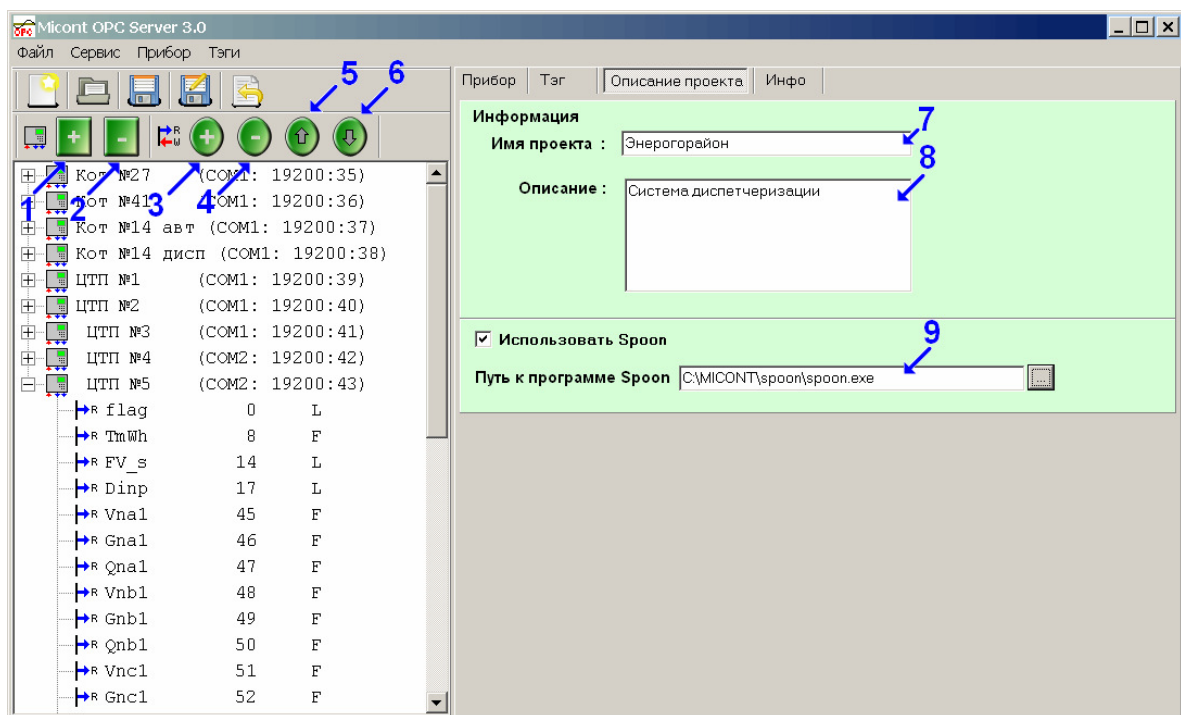


Рисунок 1 - Главное окно программы конфигуратор

1. Кнопка добавить прибор
2. Кнопка убрать прибор
3. Добавить тэг(переменную) в прибор
4. Убрать тэг(переменную) из прибора
5. Переместить тэг на строку выше
6. Переместить тэг на строку ниже

8.2 Закладка описания проекта

Закладка содержит следующие настройки (см. рисунок 1)

7. Имя проекта. Отображается в сервере (сделано для удобства)
8. Краткое описание проекта
9. Если заказана галочка работать с программой "Spoon" * , то OPC сервер при запуске проверяет запущен ли "Spoon". Если не запущен, то OPC - сервер запускает его по указанному пути.

*** При работе программы "Spoon" в режиме автоопроса по средствам DDE программы "MicontOPC" и "Spoon" обмениваются сообщениями. При начале опроса в "Spoon", "OPC сервер" прекращает опрос и ждет завершения опроса "Spoon".**

8.3 Закладка прибор

Имя: подходит любая строка, состоящая из русского и латинского шрифтов. Недопустимо использовать в имени символ точки. Длина строки не должна превышать 100 символов.

Порт: COM-порт компьютера(COM1..COM4), к которому подключается прибор. На одном порту может работать несколько приборов с разными сетевыми адресами.

Исп. модем: Признак использования модема для обеспечения связи с приборами.

Номер телефона: Номер телефона для модемного соединения, имеет значение только когда установлен признак *Исп. модем* .

Скорость передачи: Скорость передачи данных, как правило, по умолчанию для каждого порта прибора (RS232 и RS485) стоит 19200, но в зависимости от линии, данную скорость можно увеличить/уменьшить.

Сетевой адрес: Адрес прибора в сети – настраивается на приборе, обычно по умолчанию 33.

Четность, СтопБиты, Биты Данных - на приборе, обычно по умолчанию ЧЕТ, 1, 8 соответственно.

Использовать спейсрезж. - не обращать внимания, по умолчанию выкл.

Размер блока – размер блока данных, в байтах, передаваемого при одной посылке от прибора. 1024 байта достаточно, чтобы прочитать все переменные (им 256) из расчета прибора за один запрос. Но для работы по модему зачастую такой размер недопустим и его приходится уменьшать, читая все 256 переменных с прибора за несколько запросов.

Количество повторов – максимальное количество повторов OPC-сервера при ошибках связи. Минимальное значение = 1, это значит, что OPC-сервер будет делать только один запрос к прибору, вне зависимости от ошибок связи.

При большом количестве помех в линии следует поэкспериментировать со значениями двух последних параметров.

Протокол – протокол обмена (MicontBus ASCII или MicontBus RTU), MicontBus RTU может использоваться только с последней версией ОС контроллера.

Пауза м/у повторами – пауза в миллисекундах между повторными обращениями OPC-сервера к данному прибору.

8.4 Закладка тэг

Имя тега - имя OPC-переменной, которое будет отображено в OPC-клиенте (например в SCADA-пакете). Длина не должна превышать 50 символов и имя не должно содержать символ точки.

Тип - определяет тип переменной, целое 32-х разрядное беззнаковое (uLong) или 32-х разрядное действительное (Float) число.

Номер на приборе: Порядковый номер переменной из расчетной части прибора, от 0 до 255. Номер переменной, соответствующей нужному для отображения параметру, можно узнать из документации на задачу по прибору.

Разрешить запись в прибор – признак разрешения на запись OPC-переменной из OPC-клиента в OPC-сервер и далее на прибор (управление). В настоящий момент данная опция находится в разработке.

8.5 Закладка инфо

Лог работы в программе.

9 Руководство по эксплуатации OPC-сервера

Основная программа запускается из файла MicontOPC.exe.

При запуске программы появляется следующее окно рисунок 2.

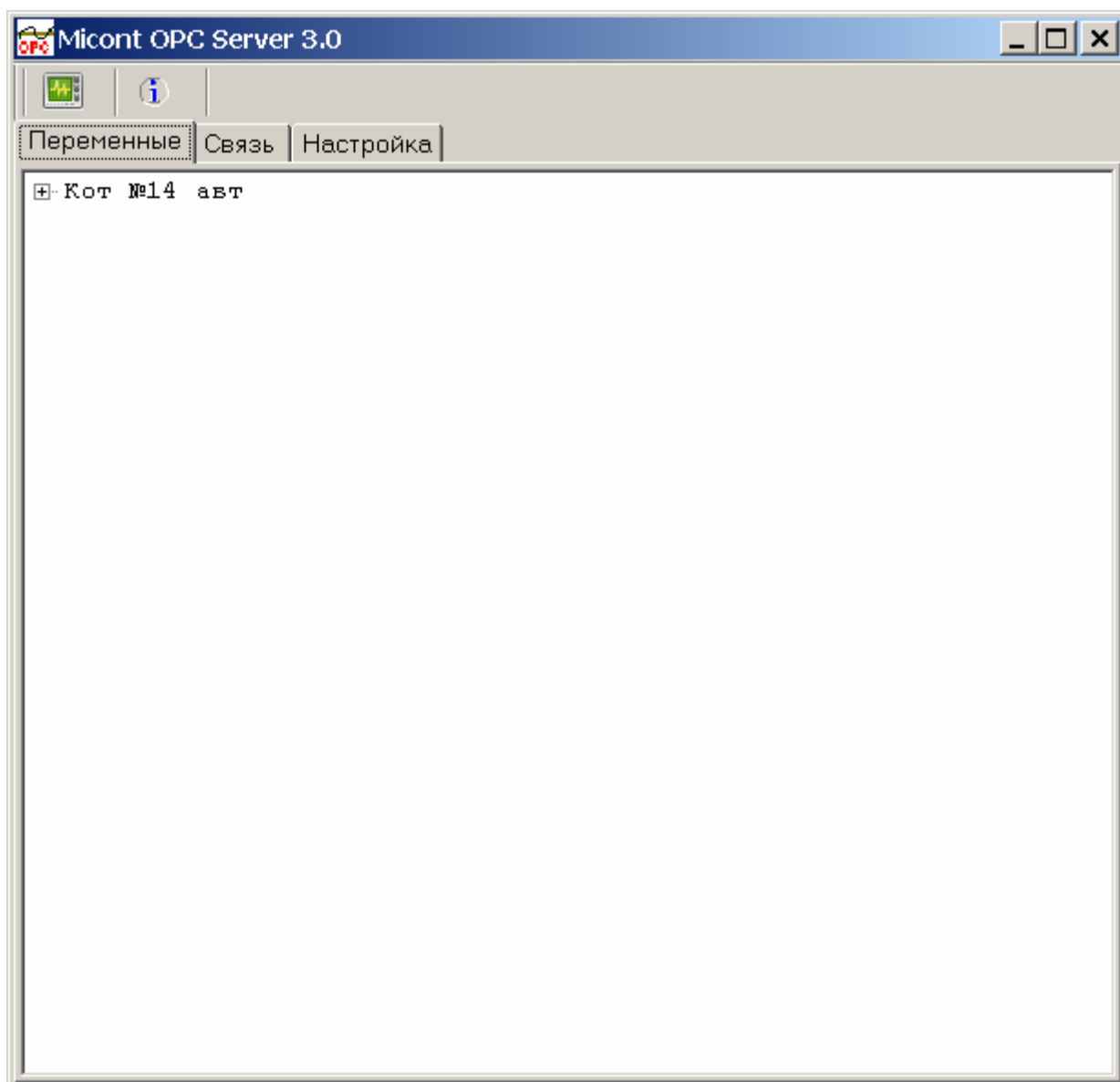


Рисунок 2 – окно сервера

10.1 Закладка переменные

Возможен просмотр текущих переменных в приборах.

10.2 Закладка связь

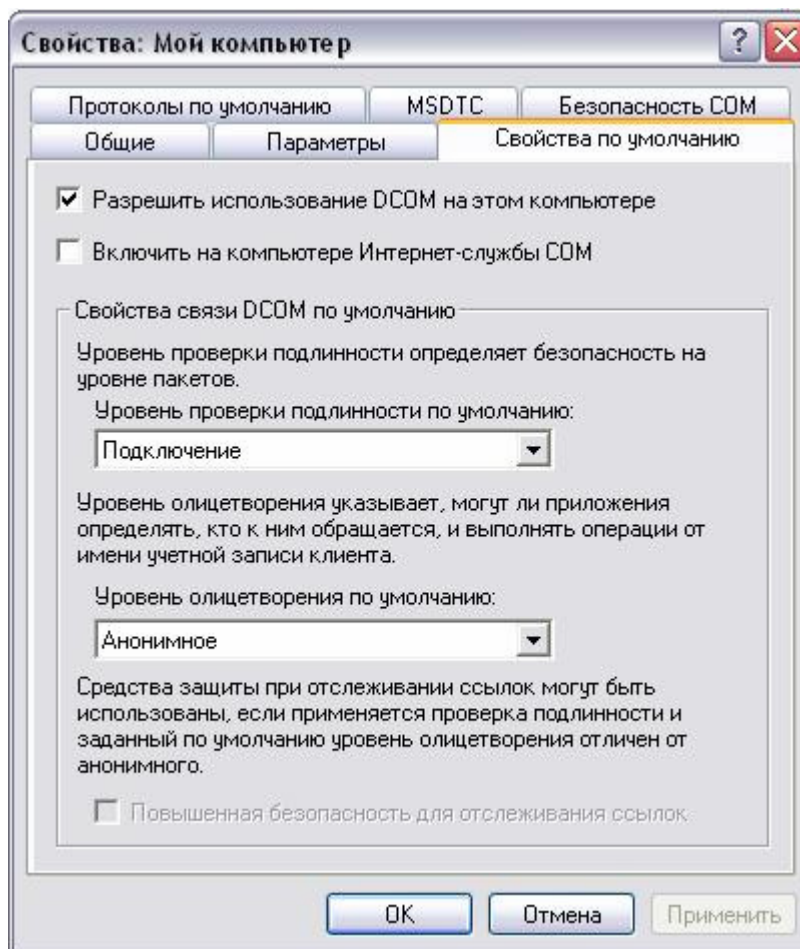
Показывает общее состояние системы, процент ошибок конкретных контроллеров.

10.3 Настройка

Выбор загружаемого списка тэгов.

11 Настройка DCOM

Для того, чтобы удаленный доступ к **OPC**-серверу был возможен, необходимо, чтобы на принимающих в обмене данными станциях был включен механизм **DCOM**. Платформы *Windows XP, Windows 2000, Windows NT 4.0, Windows 98* поддерживают **DCOM**. Для *Windows 95* необходимо установить *DCOM95.exe* и *DCOM95CFG.exe*. Перед установлением соединения между приложением-клиентом и удаленным сервером следует произвести настройку системных компонентов **DCOM** серверной и клиентской стороны с помощью утилиты *dcomcnfg.exe*, запустив ее из меню "Пуск" командой "Выполнить". Для начала на серверной и клиентской станциях необходимо создать пользователей с одинаковыми именами и паролем, задать им группу **power user** или **administrator**. Установить *MicontOPC* на всех компьютерах, где будут работать **OPC**-клиенты.



1. На серверной станции запустить *dcomcnfg.exe*
2. В дереве *Службы компонентов* открыть окно *Свойства, Мой компьютер*
3. На вкладке *Свойства по умолчанию* установить флажок *Разрешить использование DCOM на этом компьютере*, Уровень проверки подлинности по умолчанию – *Подключение*, Уровень олицетворения по умолчанию – *Анонимное*.
4. Открыть вкладку *Безопасность COM*, в списке *Права доступа*, *Разрешение на запуск и активацию* добавить следующих пользователей и настроить их права доступа:

Пользователи	Права доступа	Права на запуск и активацию
<i>Администраторы</i>	Разрешить	Разрешить
<i>Все</i>	Разрешить	Разрешить
<i>Интерактивные</i>	Разрешить	Разрешить
<i>Опытные пользователи</i>	Разрешить	Разрешить
<i>SYSTEM</i>	Разрешить	Разрешить

Далее необходимо настроить приложение *Micont OPC Server*, которое находится в дереве *Службы компонентов, Настройка DCOM*.

- Откройте вкладку *Расположение*, установите флажок *Запустить приложение на данном компьютере*
- Во вкладке *Безопасность* установить все пункты *По умолчанию*
- Во вкладке *Удостоверение* выбрать *Текущий пользователь*

На этом настройка серверной станции завершена.

На клиентской станции необходимо настроить приложение Micont OPC Server следующим образом:

- Запустить *dcomcfg.exe*
- Во вкладке свойств **OPC**-сервера *Общие* выбрать уровень проверки подлинности *По умолчанию*
- Во вкладке *Расположение* поставить флажок *Запустить на указанном компьютере*, в поле указать имя или IP адрес компьютера **OPC**-сервера
- Откройте вкладку *Безопасность* и установите все пункты *По умолчанию*
- На вкладке *Удостоверение* выбрать *Текущий пользователь*

После выполнения настроек **DCOM** и **OPC**-сервера загрузите клиентские и серверную станции под пользователями с одинаковыми именами. На серверной станции сделайте настройки соединения **OPC**-сервера с контроллером и создайте список переменных. На клиентской машине запустите **OPC**-клиент, например, **SCADA**-систему и добавьте **OPC** переменные. В списке **OPC**-серверов дерева *Мой компьютер* выберите *Micont OPC Server*, в группе переменных этого сервера вы увидите переменные, объявленные на серверной машине.

“ООО ИВС-Миконт”
Поддержка Кузнецов Д.И. dkuznetsov@micont.ru