

Введение

Программа OPC_Client.exe предназначена для подключения серверов OPC к серверу “ОИК Диспетчер NT” далее ОИК. Программа OPC_Client.exe функционирует совместно с библиотеками Wtclient.dll, tmconn.dll, cfshare.dll, opcproxy.dll, opccomm_ps.dll, opc_aeps.dll, выполняя функции OPC клиента.

Установка на компьютер с установленным сервером ОИК

1. Скопировать библиотеки из архива http://www.iface.ru/pub/tools/OPC_proxy_stub.zip в подкаталог System32 каталога, значение которого содержится в системных переменных “SystemRoot” или “windir” и его можно узнать с помощью команды “set”, например: “C:\WINNT\System32” или “C:\WINDOWS\System32”
2. Последовательно исполнить в каталоге “%SystemRoot%\System32”:
RegSvr32 opcproxy.dll
RegSvr32 opccomm_ps.dll
RegSvr32 opc_aeps.dll
3. Скопировать файлы OPC_Client.exe и Wtclient.dll из архива OPC_Client.zip в каталог, куда установлен сервер.
4. В приложении “Настройка серверов” к сетевому серверу добавить внешнюю задачу и в качестве исполняемого файла задать OPC_Client.exe с указанием полного пути к файлу
5. В основном меню выбрать “Компонент -> Настройка” или в контекстном меню выбрать “Настройка” или на панели пиктограмм нажать кнопку “Настройка”, что приведет к созданию конфигурационного файла с корректным размещением.
6. Настроить DCOM, если этого требует конфигурация (OPC клиент и OPC сервер установлены на разных компьютерах или политика безопасности DCOM не позволяет подключиться к серверу ОИК)
7. Запуск OPC_Client.exe будет произведен при запуске сервера ОИК, если не выбрана отмена запуска OPC_Client.exe.

Установка на компьютер без установленного сервера ОИК

1. Установить OPC_Client.exe на компьютер, к которому будет произведено подключение (где установлен сервер ОИК) как рекомендовано выше, но в параметрах запуска OPC_Client.exe выбрать отмену запуска и параметрах безопасности сервера ОИК добавить учетную запись, от имени которой будет подключаться OPC_Client.exe с другого компьютера с выставлением необходимых прав доступа.
2. Скопировать библиотеки из архива http://www.iface.ru/pub/tools/OPC_proxy_stub.zip в подкаталог System32 каталога, значение которого содержится в системных переменных “SystemRoot” или “windir” и его можно узнать с помощью команды “set”, например: “C:\WINNT\System32” или “C:\WINDOWS\System32”
3. Последовательно исполнить в каталоге “%SystemRoot%\System32”:
RegSvr32 opcproxy.dll
RegSvr32 opccomm_ps.dll
RegSvr32 opc_aeps.dll
4. Скопировать файлы OPC_Client.exe и Wtclient.dll из архива OPC_Client.zip в каталог, куда будет установлен шлюз, туда же скопировать tmconn.dll, cfshare.dll из поставки сервера ОИК
5. Файл конфигурации будет считан с сервера ОИК через Named Pipe при подключении.
6. Настроить DCOM, если этого требует конфигурация (OPC клиент и OPC сервер установлены на разных компьютерах или сообщения о невозможности работы с локальным сервером)
7. Запуск производить из командной строки или с помощью механизмов автозапуска следующей командой:
OPC_Client.exe <имя ТМ сервера> \\<Windows имя компьютера>
Пример: C:\Program Files\InterfaceSSH\Server\OPC_Client.exe tm \\TMSYS001

Размещение

Файл исполняемого модуля OPC_Client.exe должен располагаться в одном каталоге с библиотеками tmconn.dll и cfshare.dll, которые поставляются в составе комплекса ОИК, что обуславливает предпочтительное размещение в том же каталоге, куда установлен сервер ОИК.

Файл конфигурации _OPC_Client.cfg представляет собой текстовый файл и должен располагаться в каталоге, куда установлен сервер ОИК в поддиректории "CfShare\TM_SERVER\" <имя TM сервера>, например:

"C:\Program Files\InterfaceSSH\Server\CfShare\TM_SERVER\tm_OPC_Client.cfg".

Описание файла конфигурации шлюза OPC <-> ОИК

Файл конфигурации состоит из разделов, название которых заключено в квадратные скобки "[]" и параметров, отделенных от значений знаком равенства "=".

Раздел [OPC_Connection] определяет параметры подключения к серверу OPC.

Параметр	Назначение	Пример
MachineName	Необязательный параметр, задающий Windows имя компьютера, на котором запущен OPC сервер	MachineName=\\MY_PC
ServerName	Обязательный параметр, определяющий имя OPC сервера для подключения	ServerName= Fastwel.UniOpc
ScanRate	Частота обновления значений тегов (OPC – параметр), мс	ScanRate=1000

Раздел [AnalogPoints] задает соответствие аналоговых сигналов ОИК и тегов OPC и состоит из записей вида:

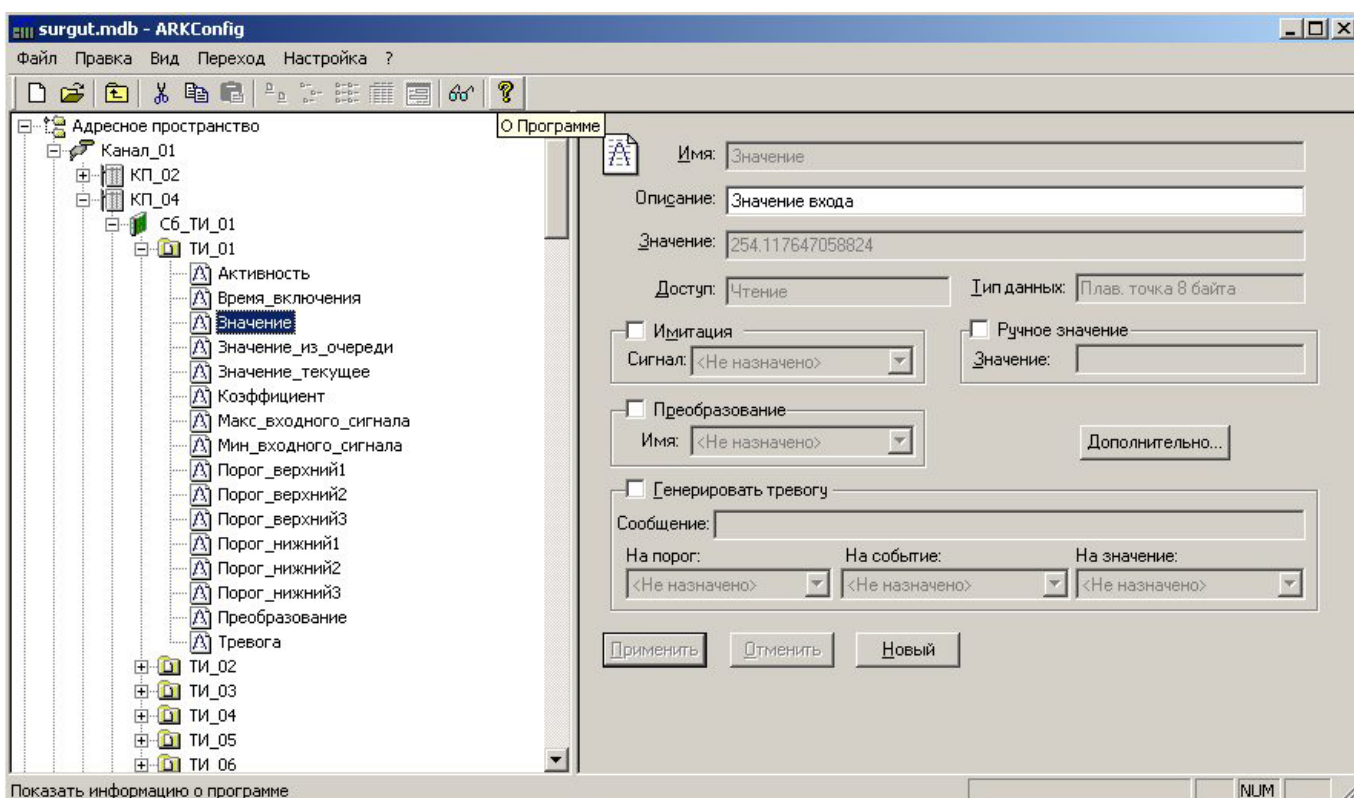
<Канал:КП:объект>”=”<полное имя тега OPC>

- для трехадресного пространства

или:

"Group"<Size>”=”<полное имя тега OPC в четырехадресном пространстве>

- в случае представления имени тега 4-мя адресными полями в структурированном адресном пространстве OPC - сервера, где из имени объекта OPC возможно выделить номер,



где значение <Size> задает количество параметров в группе, а имя тега OPC должно быть представлено как: “CHANNEL_*.RTU_*.GR1_*.OBJ_*.item_name”, где * - символ, замещаемый номером объекта в структуре OPC, выделенного из имени объекта, что можно представить как (N₁.N₂.N₃.N₄.tag_name), где N₁ задает номер канала, N₂ задает номер КП, а N₃ и N₄ формируют номер объекта согласно следующей формуле:

$$\text{номер_объекта_ОИК} = (N_3 - 1) * \langle \text{Size} \rangle + N_4,$$

Значения N₁, N₂, N₃, N₄ получаются посредством подстановки числовых значений из имен объектов OPC сервера.

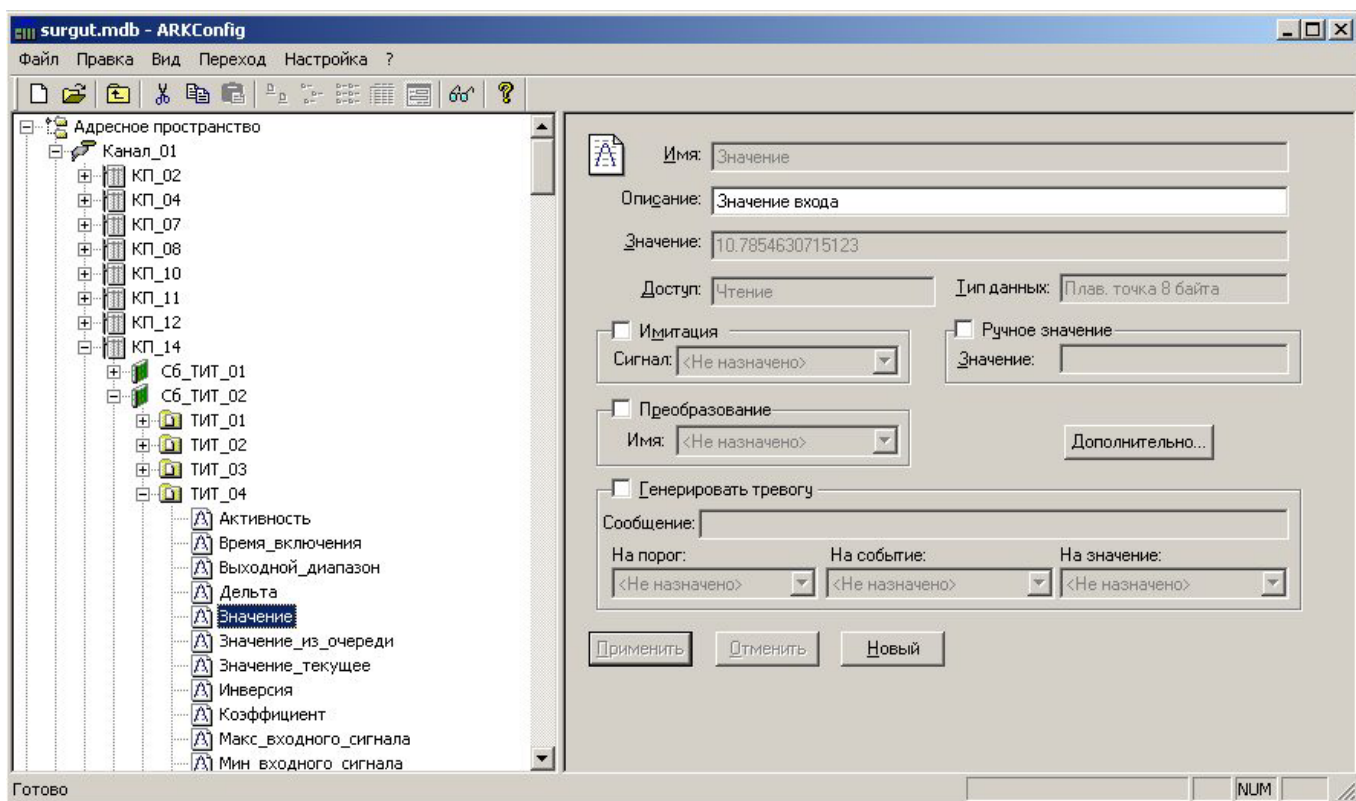
В качестве значения объекта ОИК будет ТИТ, представленный одним из следующих типов данных OPC: VT_I2 (знаковое целое длиной 2 байта), VT_R4 (действительное длиной 4 байта), VT_R8 (действительное длиной 8 байт).

Примеры раздела [AnalogPoints]

Пример 1: 0:104:1=Device1.unit1.analog_1

В этом примере объект 1 в КП 104 на канале 0 принимает значения тега analog_1 группы unit1 устройства Device1 (Device1.unit1.analog_1) в трехадресном пространстве.

Пример 2: Group32=Канал_*.КП_*.Сб_ТИ_*.ТИ_*.Значение_текущее



Часть структурированного адресного пространства сервера OPC для этого примера

В этом примере 32 значения тега Значение_текущее будут записаны в объекты (ТИТ) с номерами от 1 до (N₃-1)*32 + N₄, принадлежащих КП с номерами 2 и 4, подключенных к каналу 1.

Раздел [StatusPoints] задает соответствие дискретных сигналов ОИК и тегов OPC и имеет синтаксис аналогичный разделу [AnalogPoints] за тем исключением, что в качестве значения объекта будет ТС, переданный одним из следующих типов данных: VT_UI1 (беззнаковое целое длиной 1 байт), VT_BOOL (логический тип данных).

Пример раздела [StatusPoints]

Пример 1: 0:1:1=Device1.unit1.bit_1

В этом примере объект 1 в КП 1 на канале 0 принимает значения тега bit_1 группы unit1 устройства Device1 (Device1.unit1.bit_1)

Пример 2: Group32= Канал_*.КП*.Сб_ТС_*.ТС_*.Значение_текущее
Аналогично предыдущему разделу

Пример файла конфигурации:

[OPC_Connection]

MachineName=\\TMSYS001

ServerName=IFACE.OPC.GW

ScanRate=1000

[AnalogPoints]

0:105:6=Device1.unit1.analog_1

0:1:12=Device1.unit1.analog_2

Group48=Канал_*.КП_*.Сб_ТИТ2_*.ТИТ_*.Значение_текущее

Group24=Канал_*.КП_*.Сб_ТИТ_*.ТИТ_*.Значение_текущее

Group64=Канал_*.КП_*.Сб_ТИ_*.ТИ_*.Значение_текущее

[StatusPoints]

0:1:1=Device1.unit1.bit_1

0:2:1=Device1.unit1.bit_2

Group64=Канал_*.КП*.Сб_ТС_*.ТС_*.Значение_текущее