

Просмотр сигналов OPC-сервера

сигналов OPC-сервера

Содержание

- 1 История версий
- 2 Введение
- 3 Просмотр сигналов OPC-сервера
- 4 Распечатка схемы подключения концентраторов
- 5 Поиск сигнала устройства на карте
- 6 Просмотр сигналов Концентраторов КИР-16

Обновления:

01-2020

* отображение сигналов на карте

* схемы подключения КИР

15-02-2019

* отображение состояния АКБ КИР

12-12-2018

Просмотр сигналов Текон OPC-сервера в табличном виде может быть удобен если вы выполняете работы по монтажу оборудования АСУД (концентраторов), например: подключаете новые концентраторы к КИО, который впоследствии будет подключен к существующей диспетчерской. Для сдачи работ вам необходимо лишь продемонстрировать правильность подключения сигналов, полноценное же отображение ситуационного плана является при этом избыточной работой.

Реализованный функционал также может быть полезен перед созданием карты для проверки правильности конфигурации OPC-сервера.

Функция просмотра сигналов Текон OPC-сервера позволяет в рабочей программе АСУД.SCADA:

- в табличном виде отобразить полные настройки выбранного контроллера: USB-пульта, КИО или IP-концентратора, включая:
 - ◆ настройки подключенных TL-, RS- концентраторов
- отобразить текущее состояние и изменение состояния каждого концентратора и каждого настроенного входа концентратора (подключенного датчика)
- проверить правильность конфигурации OPC-сервера:
 - ◆ заполнение адресной информации
 - ◆ правильность указания номера TL-концентраторов (отсутствие дублирования номеров)
 - ◆ правильность указания IP-адреса IP-концентраторов
- включать / выключать настроенные каналы управления
- подтвердить (квитировать) дискретные сигналы
- распечатать схему подключения концентраторов
- отобразить статистику по числу подключенных концентраторов
- отобразить статистику по числу подключенных сигналов
- отобразить полную конфигурацию OPC-сервера (без визуализации сигналов)
- отобразить связан ли сигнал с примитивом на карте или нет
- экспортировать данные отчета в формат HTML
- распечатать отчет

Для работы функции просмотра сигналов OPC-сервера **не требуется подключения USB-ключа защиты** в случае, если на ситуационном плане не отображено ни одного примитива, либо программа еще не перешла в **Демонстрационный режим** (примерное 30 минут после запуска).

Иначе **подключение USB-ключа защиты необходимо** для просмотра текущего состояния и изменения состояния входов концентраторов.

Пульт-ПК

Для того чтобы воспользоваться функцией просмотра сигналов Текон OPC-сервера предварительно необходимо:

1. **Настроить OPC-сервер**
2. **Закрыть конфигуратор OPC-сервера**
3. **Зарегистрировать в SCADA** локальный OPC-сервер

КИО

В случае необходимости демонстрации правильности проведения работ по подключению концентраторов к КИО следует:

1. Установить на ноутбук программное обеспечение АСУД.SCADA
2. Подключить ноутбук к КИО
3. **Настроить конфигурацию OPC-сервера**
4. **Закрыть конфигуратор OPC-сервера**
5. **Зарегистрировать в SCADA** локальный OPC-сервер

Сторонний ПК

1. Установить на ПК программное обеспечение АСУД.SCADA
2. Подключить ПК к компьютерной сети КИО или Пулту-ПК
3. **Зарегистрировать в SCADA** удаленный OPC-сервер

Окно просмотра открывается только в режиме настройки при выборе меню *Дополнительно* \ *Служебная информация*

Для выбора Контроллера или IP-концентратора, по которому необходимо отобразить данные, следует нажать кнопку Обновить и выбрать тэг Status контроллера.

Тэг	DA Название	Тип-TL-/IP	Номер	Тип канала	Номер	Категория	Название	Инверсия	Зад./Чувст.	Статус	Значение	Время	Комментарий	На карте
DA. КУН-IPB - 0	КУН-IPB (IPM)		127.0.0.1	ДИСКР	1	Охрана	Корпус устройства	Да	0 / 0	GOOD	3	18:14:45	Авария, Подтв., Разомкн.	Нет
DA. КУН-IPB - 0	КУН-IPB (IPM)		127.0.0.1	ОЦЕНКА						GOOD	10	18:13:49		Нет
DA. КУН-IPB - 0	КУН-IPB (IPM)		127.0.0.1	СТРОКА		Служебные	Текущая версия ПО			GOOD	5.48	18:13:49		Нет
DA. КУН-IPB - 0	КУН-IPB (IPM)		127.0.0.1	ТЕМПЕР	1	Температура	Температура			GOOD	0	18:13:49		Нет
DA. КУН-IPB - 0	КУН-IPB (IPM)		127.0.0.1	ПУ	1	Служебные	Начальник РЭП			GOOD	0	18:22:14		Нет

Дата формирования: 20.10.2020 18:13:49
Найденные проблемы в конфигурации -->
Незаполненное поле Адрес.
Информация о контроллере -->
DA. [localhost[...]].КУН-IPB - 0.Status
Тип: КУН-IPB (IPM)
IP-адрес: 127.0.0.1
IP-адрес резервный:
Чувствительности:
Режим работы модулей:
Статистика концентраторов -->
1 - КУН-IPB (IPM)
Статистика сигналов -->
ДИСКР - 1

Внимание!

Программа может некорректно обрабатывать данные устройство связанных с Контейнером оборудования.

Дополнительные элементы управления:

- Учитывать тэги .System - отображать также данные служебных тэгов, не настраиваемых пользователем. После изменения следует повторно нажать Обновить
- Фильтр типа канала - отображать только указанный тип канала
- Сигналы на карте - отобразить расположения сигналов на карте для выбранного устройства
- Схема подключения - отобразить схему подключения концентратора (доступно не для всех типов концентраторов)
- Сохранить - сохранить отчет в формате HTML (может быть открыт в программе Excel)
- Печать - распечатать отчет
- Сохранять значения - по кнопке Сохранить, в файл будут также сохранены значения сигналов
- Версии ПО - отображаются версии прошивок концентраторов выбранного Контроллера или IP-концентратора
- Конфигурация Сервера - сохранение полной конфигурация тегов сервера в HTML-файл, без визуализации значений/изменений сигналов.

В таблице отображаются все настроенные входы, всех концентраторов, подключенных к выбранному контроллеру.

Ширина столбцов таблицы может быть изменена пользователем.

Столбцы:

- Тэг - тэг Item OPC-сервера
- DA-название - название концентратора в адресном пространстве OPC-сервера
- Адрес - настройка Адрес в окне концентратора (должно быть указано обязательно). Адрес будет отображаться в Журнале событий Scada
- Тип TL-/IP- - тип TL- или IP- концентратора
- Номер - номер TL-концентратора или IP- адрес
- Тип RS - тип подключенного RS-концентратора
- Номер - номер RS-концентратора
- Тип канала - тип входа (выхода) концентратора
- Номер - номер входа (выхода) (если отображается пустое значение - был изменен формат отображения Тега при настройке канала в OPC-сервере, модуль не может определить номер канала).
- Категория - категория, указанная в настройках канала концентратора
- Название - название сигнала, указанное в настройках канала концентратора. Название отображается в Журнале событий Scada
- УПР Группа - группа группового включения канала управления, указанная в настройках
- УПР Авто - группа автоматической программы управления каналом, указанная в настройках
- Статус - текущее состояние входа (выхода)
 - ◆ BAD - нет связи
 - ◆ GOOD - нормальное состояние
- Значение - текущее значение (актуальное только при статусе GOOD)
- Время - время последнего изменения значения
- Комментарий - описание текущего состояния входа (выхода)
- На карте - связан ли сигнал с примитивом на ситуационном плане или нет

В столбцах Статус, Значение и Время отображаются значения состояния входов концентратора только если:

- подключен USB-ключ защиты

- ключ отсутствует, но на ситуационном плане не отображено не одного примитива (ситуационный план - пуст), либо программа еще не перешла в **Демонстрационный режим**

В первой строке отображается Статус выбранного контроллера. Если он BAD (с контроллером нет связи), то статус BAD будет также и у всех каналов.

При изменении Значения Тэга в течении последних 30 с. ячейка Время будет подсвечиваться серым цветом (в течении около 30 с.)

В столбце Комментарий отображается осмысленное состояние следующих каналов:

- ПГС - переговорной голосовой связи.
- ДИСКР - дискретных входов.
- УПР - каналов управления.

Для канала ДИСКР, УПР при клике мышкой в ячейку **Значение** (если Статус GOOD) доступно контекстное меню, позволяющее изменить состояние канала:

- Включить / Выключить - канал управления
- Квитировать (подтвердить сигнал) - дискретного входа.

Необходимость квитирования связана со спецификой изменения состояния сигнала в OPC-сервере АСУД: если дискретный вход настроен в OPC-сервере как охранный (настройка по умолчанию), то сигнал не будет сброшен пока диспетчер с ним не ознакомится.

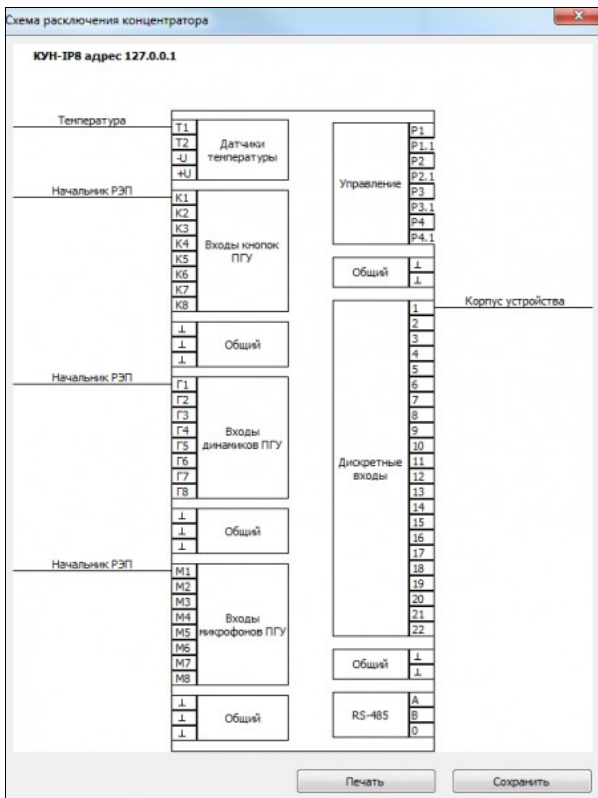
Под таблице отображается окно статистической информации

Сигнал ОЦЕНКА (Статус) - в статистике сигналов не учитывается.

Число сигналов СУЛ в статистике сигналов указывается как Сумма (Сигналов) / 2 (поскольку на одну станцию управления приходится два Тэга Item OPC-сервера).

Данный функционал доступен только для основных типов концентраторов.

Следует нажать кнопку Обновить, выбрать тег концентратора, например: КУН и после того, как будет отображена таблица сигналов нажать на кнопку Схема подключения.

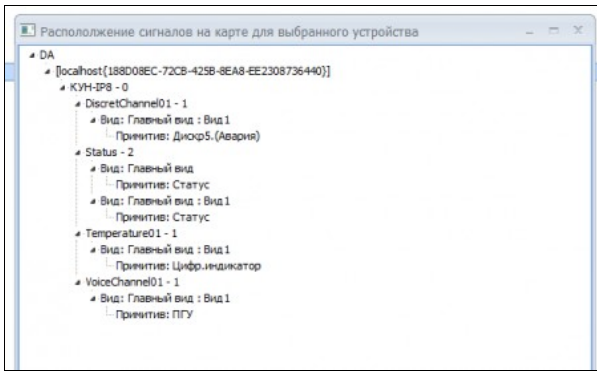


Вы можете либо сразу распечатать схему на принтере, либо сохранить несколько схем и воспользоваться утилитой **СHEMA PRINT.EXE**

Для того чтобы найти, где размещен примитив связанный с сигналом того или иного устройства следует выполнить следующие действия.

Нажать кнопку Обновить, выбрать тег устройства. В таблице сигналов убедиться что требуемый сигнал отображается на карте.

Нажать кнопку Сигналы на карте для поиска Вида, на котором расположен примитив, связанный с сигналом.



Для каждого тега устройства указывается

- вид (или виды), на которых отрисован сигнал
- тип примитива, отображающий состояние сигнала

Замечание!

Если вы выполняете редактирования карты, то следует сохранить внесенные изменения, чтобы они отразились в окне статистики и окне Сигналы на карте.

Окно просмотра сигналов, **крайне удобно** при необходимости отобразить состояние импульсных входов концентратора **КИР**, подключенных к **TL-линии** связи. При этом нет необходимости отображать на ситуационном плане примитивом типа "Цифровой индикатор" для каждого канала КИР.

В **упрощенной** форме данный функционал реализуется также в окне Дополнительно \ Учет ресурсов \ Каналы КИР-16.

Для отображения полной информации с КИР следует:

- установить флажок Учитывать теги System
- нажать Обновить и выбрать тег Status требуемого КИР

Если требуется отобразить только состояние счетно-импульсных входов, флажок System - сбросить.

Тег	DA	Название	Адрес	Тип-TL-IP	Номер	Тип-RS	Номер	Тип канала	Номер	Категория	Название	Инверсия	Зад./Чувст.	УПР Группа	УПР Авто	Статус	Значение	Время	Комментарий
DA	КИР-202	1, a.1	КИР-16	202				СЧЕТЧИК	1	Счетчик	Импульсный					GOOD	257	14:23:21	
DA	КИР-202	1, a.1	КИР-16	202				СЧЕТЧИК	10	Счетчик	Импульсный					GOOD	0	14:20:56	
DA	КИР-202	1, a.1	КИР-16	202				СЧЕТЧИК	11	Счетчик	Импульсный					GOOD	0	14:20:56	
DA	КИР-202	1, a.1	КИР-16	202				СЧЕТЧИК	12	Счетчик	Импульсный					GOOD	0	14:20:56	
DA	КИР-202	1, a.1	КИР-16	202				СЧЕТЧИК	13	Счетчик	Импульсный					GOOD	0	14:20:56	
DA	КИР-202	1, a.1	КИР-16	202				СЧЕТЧИК	14	Счетчик	Импульсный					GOOD	0	14:20:56	
DA	КИР-202	1, a.1	КИР-16	202				СЧЕТЧИК	15	Счетчик	Импульсный					GOOD	0	14:20:56	
DA	КИР-202	1, a.1	КИР-16	202				СЧЕТЧИК	16	Счетчик	Импульсный					GOOD	0	14:20:56	
DA	КИР-202	1, a.1	КИР-16	202				СЧЕТЧИК	2	Счетчик	Импульсный					GOOD	257	14:23:17	
DA	КИР-202	1, a.1	КИР-16	202				СЧЕТЧИК	3	Счетчик	Импульсный					GOOD	411	14:26:30	
DA	КИР-202	1, a.1	КИР-16	202				СЧЕТЧИК	4	Счетчик	Импульсный					GOOD	396	14:26:27	
DA	КИР-202	1, a.1	КИР-16	202				СЧЕТЧИК	5	Счетчик	Импульсный					GOOD	0	14:20:56	
DA	КИР-202	1, a.1	КИР-16	202				СЧЕТЧИК	6	Счетчик	Импульсный					GOOD	0	14:20:56	
DA	КИР-202	1, a.1	КИР-16	202				СЧЕТЧИК	7	Счетчик	Импульсный					GOOD	0	14:20:56	
DA	КИР-202	1, a.1	КИР-16	202				СЧЕТЧИК	8	Счетчик	Импульсный					GOOD	0	14:20:56	
DA	КИР-202	1, a.1	КИР-16	202				СЧЕТЧИК	9	Счетчик	Импульсный					GOOD	0	14:20:56	
DA	КИР-202	1, a.1	КИР-16	202				ДИОД	1	Охрана	Корпус устройства					GOOD	1	14:20:56	Авария, Разомкн.
DA	КИР-202	1, a.1	КИР-16	202				ОСВНКА								GOOD	10	14:20:56	
DA	КИР-202	1, a.1	КИР-16	202				ЧИСЛО		Служебные	Состояние батарей					GOOD	1	14:20:56	Отсутствует
DA	КИР-202	1, a.1	КИР-16	202				ЧИСЛО		Служебные	Номер канала					GOOD	3	14:26:30	
DA	КИР-202	1, a.1	КИР-16	202				МАССИВ		Служебные	Контроль шлейфов					GOOD	2 2 2 2 2 2	14:23:25	
DA	КИР-202	1, a.1	КИР-16	202				СТРОКА		Служебные	Текущая версия ПО					GOOD	2.19	14:20:56	
DA	КИР-202	1, a.1	КИР-16	202				НАРАБОТКА		Служебные	Время					GOOD	8	14:26:10	

Отображаются все Теги концентратора:

- Число импульсов по каждому каналу КИР (обновление данных по всем каналам примерно 1 раз в 1.5 минуты)
- Состояние АКБ
- Версия прошивки (только для **КИР-16 исп. TL-RS**)
- Состояние контроля шлейфов (только для **КИР-16 исп. TL-RS**)

При изменении значения какого-либо тега будет подсвечен столбец Время (на время около 30 с.). Изменения состояния сигналов отображаются в реальном времени, нажимать кнопку Обновить не нужно.

Состояние шлейфов (имеет смысл только при подключении счетчиков по схеме Намур):

- 0 - норма
- 1 - замыкание
- 2 - обрыв

Время - отображается число минут с момента включения питания концентратора