

TEM MasterOPC Server

Multi-Protocol MasterOPC Server поддерживает большое количество, как общепромышленных протоколов (Profinet, Bacnet, IEC61850, IEC60870-5-104), так и специализированных протоколов – счетчики Меркурий, Энергомера, НЗИФ и ряд других.

Новый виток развития нашего OPC сервера – рынок учета тепловой энергии, в связи с этим мы начинаем поддержку первых приборов данного направления. Первыми поддержанными устройствами стали теплосчетчики ТЭМ-104, ТЭМ-106 и ТЭСМА-106.

Группа компаний "ТЭМ" является одним из крупнейших поставщиков оборудования для учета и сбережения тепловой энергии. Все приборы ТЭМ имеют коммуникационные интерфейсы – RS-232, RS-485, отдельные приборы имеют поддержку ZigBee. Все устройства имеют собственный протокол обмена, поддерживающий передачу текущих и архивных данных.

OPC сервер реализован в виде плагина для Multi-Protocol MasterOPC Server, что позволяет предоставлять данные в SCADA-системы по интерфейсам OPC DA, HDA, а также по новому стандарту OPC UA. Плагин поддерживает опрос счетчиков по GSM, RS-485, а также через конвертеры Ethernet-COM.

Конфигурирование Multi-Protocol MasterOPC Server для работы со теплосчетчиками ТЭМ, аналогично настройке других подобных плагинов - через контекстное меню добавляется протокол, и выбирается интерфейс соединения – COM (RS-485 или GSM модем) и TCP/IP (конвертеры Ethernet-COM).

Выбор коммуникационного узла и протокола

Протокол	
Имя протокола	Краткое описание
OMRON_FINS	Omron Fins Ethernet
OMRON_FINS_SERIAL	Omron Fins Serial
OPCDACLIENT	Client OPC DA
OPCHDACLIENT	OPC HDA Client
OPCUAClient	OPC UA Client
SCRIPT	script protocol
SEB1TM	СЭБ-1ТМ.02
SET4	Счетчик СЭТ-4, ПСЧ-4ТМ, ПСЧ-3ТМ
SIEMENSPLC	S7 PLC Protocol
SNMP	Network management
TEM	Протокол теплосчетчиков ТЭМ-104 и ТЭМ-106
UM31	Протокол для УМ-31

Коммуникационный узел

☐ PROGRAM

☒ COM

☐ TCP/IP

☐ COM SLAVE

☐ TCP/IP SLAVE

Узел, связанный с оборудованием (RS-232 и т.д.)

Да Нет

Далее в протокол добавляется устройство.

Выбор устройства

Устройство	
Имя устройства	Краткое описание
ТЕМ 106	Теплосчетчик ТЭМ-106
ТЕМ 104	Теплосчетчик ТЭМ-104

Да Нет

Добавленное устройство содержит основные настройки – адрес прибора, настройки глубины считывания архивов и количество считываемых записей архива.

Также устройство содержит теги, сгруппированные по функциональной принадлежности

Объекты

Server

TEM

TEM 106

Info

Temperature

Pressure

FlowV

FlowM

Volume

Mass

Energy

EnergyAll

ArchiveHour

ArchiveDay

ArchiveMonth

Протокол <<ТЕМ>> Устройство <<ТЕМ 106>>

Общие настройки

Комментарий	Теплосчетчик ТЭМ-106
Включено в работу	true
Время ответа (мс)	1000
Повторы при ошибке	3
Повторы при ошибке записи	3
Повторное соединение после ошибки через (с)	10
Реинициализация узла при ошибке	false
Период опроса	1000
Размерность периода опроса	мс
Начальная фаза	0
Размерность фазы	мс
Старт после запуска	true
Разрешение отладочных сообщений	true
Задержка запроса после получения ответа (мс)	0

Свойства протокола

Адрес прибора	1
Глубина считывания часового архива	20
Глубина считывания суточного архива	20
Глубина считывания месячного архива	5
Количество считываемых записей архива за цикл	5

Свойства объекта Таблица тегов

Устройство содержит следующие группы:

- Температура
- Давление
- Расход объемный
- Расход массовый
- Объем теплоносителя
- Масса теплоносителя
- Энергия
- Архивы – часовой, суточный, месячный.

Такой набор переменных позволяет эффективно применять OPC сервер в любых системах учета теплоэнергии. Каждую группу опроса можно удалить, тем самым исключив ее из опроса, а также настроить собственный такт опроса.