

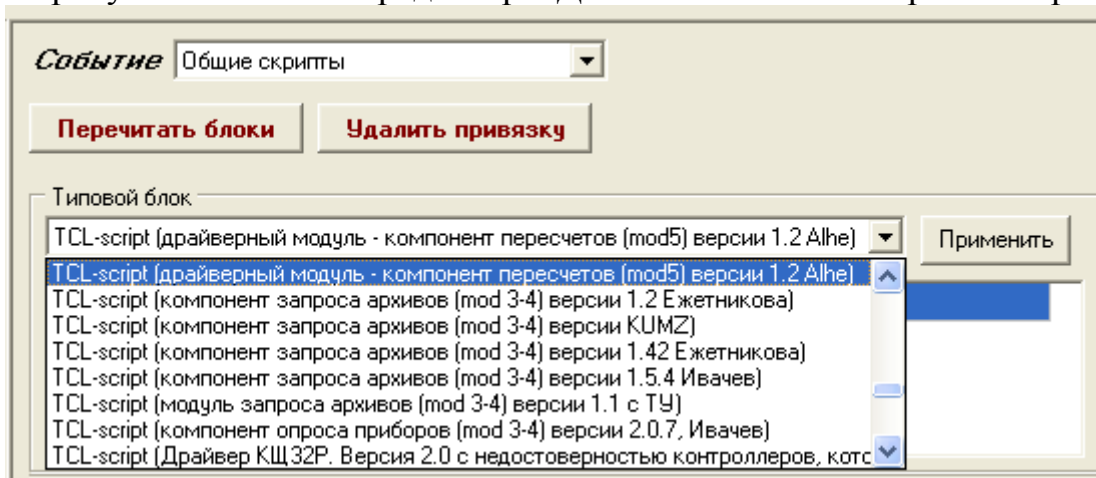
Модуль 5. Калькулятор. Описание скрипта.

1. Общие сведения о программе.

«Модуль 5. Калькулятор» - это типовой скрипт, используемый в сервере телеметрии. Скрипт предназначен для реализации вычислений на сервере телеметрии.

2. Подключение скрипта.

Скрипт подключается стандартно в Редакторе конфигураций. Сммотри рисунок и описание редактора. Дополнительных настроек не требует.



В настоящее время актуальна версия 1.2 Alhe.

3. Алгоритм программы.

При запуске скрипта происходит чтение структуры базы данных.

- Программа ищет, объекты, содержащие **не пустые** поля **Calc**.
- Разбираются строки из поля **Calc**.
- Проверяется наличие объектов. В случае отсутствия в лог мастера выдается сообщение.
- Создаются **перехватчики** на изменение объектов и генерируются **обработчики** для расчета и записи в базу расчетных параметров.

Примечание: Рекомендуется при отладке конфигурации, включить в conf – файле мастера, ключ **CalcMsg**. В этом случае, в лог-файл мастера будут выведены сообщения 5 модуля о создании собственных структур.

Работа скрипта в стационарном режиме.

- При приходе объекта отобранного модулем 5. вызывается соответствующий ему **перехватчик**.
- Из базы извлекаются значения остальных параметров содержащихся в строке.
- Производится расчет.

- Результаты расчета заносятся в базу.

4. Формат строки.

При создании конфигурации следует строго следовать правилам построения строк в поле **Calc**.

Пример. П/станция №1 имеет два ввода.

Суммируем активную энергию по вводам.

Поле **Calc** суммарного объекта **Gr_Day.Ps1_SUM_Vv-Wa** содержит строку:

```
{PowerTIT_Day.Ps1_Vv1-Wa.Value,0,100}+
{PowerTIT_Day.Ps1_Vv2-Wa,0,100}
```

Слагаемые параметры помещаются в фигурные скобки {}. В фигурных скобках помещаются три записи через запятую:

- Параметр (имя объекта) в формате – **Тип.Объект.Поле**. Если поле не указано по умолчанию используется поле **Value**.
- Значение подставляемое в расчетную формулу, если в базе значение отсутствует. Например, еще не пришло.
- Достоверность подставляемого значения.

В расчетах допускаются: “+”, “-”, “*”, “/”. Порядок выполнения стандартные. При необходимости для определения порядка выполнения используются круглые скобки ().

Если результирующий объект и его объекты операнды принадлежат одному типу, тип объекта можно не указывать.

Пример. Расчет средне суточной мощности из энергии.

PowerTIT_Day.Ps1_Vv1-P – расчетный параметр

Строки:

```
{PowerTIT_Day.Ps1_Vv1-Wa.Value,0,100}/24,
{PowerTIT_Day.Ps1_Vv1-Wa,0,100}/24,
{Ps1_Vv1-Wa,0,100}/24
```

Эквивалентны.

Длина строки в поле **Calc** ограничено 250 символами.

5. Примеры использования.

Рассмотрим пример расчета суточной удельной производительности компрессора. Для расчета необходимы параметры:

- Энергия потребленная компрессором за сутки. Объект - **PowerTIT_Day.Komp_K1-Wa** в кВт.
- Время работы компрессора за сутки. Объект - **Work_Day.Komp_K1-W.Ton**. Используем поле **Ton** - наработка за интервал в секундах.
- Производительность компрессора. Объект – **Staff.Komp_K1-Kv** в куб.м./мин. Производительность, в данном случае не измеряется, а вводится оператором.

Поле **Calc**, результирующего объекта

TechTIT_Day.Komp_K1-Gud должна содержать строку:
{PowerTIT_Day.Komp15_K2-Wa,0,100}/
({Staff.Komp15_K1-Kv,0,100}*
({Work_Day.Komp15_K1-W.Ton,0,100}/60))

В строке сначала вычисляется объем произведенного воздуха за время работы компрессора, а затем вычисляется удельная производительность.

6. Вызов и завершение работы скрипта

Скрипт запускается автоматически при старте сервера телеметрии. Останавливается скрипт либо на этапе разбора конфигурации сервера телеметрии (фатальная ошибка), либо по завершению работы сервера телеметрии.