

# Модуль подсистемы “Контроллеры” <OperationSystem>

Модуль:	OperationSystem
Имя:	Сбор данных ОС
Тип:	Контроллер
Источник:	cntr_OperationSystem.so
Версия:	1.0.0
Автор:	Роман Савоченко
Описание:	Предоставляет сбор данных ОС. Поддерживаются источники данных ОС Linux: HDDTemp, LMSensors, Uptime, Memory, CPU и т.д.
Лицензия:	GPL

Модуль является, своего рода, шлюзом между системой OpenSCADA и ОС (операционной системой). Модуль получает данные из различных источников данных ОС и позволяет управлять отдельными компонентами ОС.

Модуль *OperationSystem* предоставляет только один тип параметров “Все параметры”. Дополнительными конфигурационными полями контроллера данного модуля являются:

- признак «Автоматический поиск активных источников данных и создание параметров для них»;
- имя таблицы параметров данного модуля;
- период опроса (мс).

Дополнительными конфигурационными полями параметров данного модуля являются:

- источник данных;
- дополнительный (зависит от источника данных).

Модуль поддерживает горячую модификацию конфигурационных полей, а также автоматическое определение активных источников данных с созданием параметров для активных источников.

В таблице ниже приведен список поддерживаемых источников данных ОС, значение дополнительного конфигурационного поля и атрибуты параметров.

Ист. данных	Значение доп. конфигурац. поля	Атрибуты параметра	Требования
Процессор	Имя/номер процессора. Может иметь значение номера процессора или быть «в общем» по всем процессорам.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [real] load:Нагрузка (%)</li> <li>• [real] sys:Система (%)</li> <li>• [real] user:Пользователь (%)</li> <li>• [real] idle:Простой (%)</li> </ul>	
Память	Не используется	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [dec] free:Свободно (кБ);</li> <li>• [dec] total:Всего (кБ);</li> <li>• [dec] use:Использовано (кБ);</li> <li>• [dec] buff:Буфера (кБ);</li> <li>• [dec] cache:Кеши (кБ);</li> <li>• [dec] sw_free:Своп свободно (кБ);</li> <li>• [dec] sw_total:Своп всего (кБ);</li> <li>• [dec] sw_use:Своп использовано (кБ).</li> </ul>	
Сенсоры	Не используется	Атрибуты определяются сенсорами доступных на материнской плате. Для каждого сенсора создаётся отдельный атрибут.	Должна быть установлена программа mbmon.
Температура HDD	Диск. Доступные в системе диски.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [string] disk:Имя;</li> <li>• [string] ed:Единица измерения;</li> <li>• [real] t:Температура.</li> </ul>	Должна быть установлена, сконфигурирована и запущена как сервис программа hddtemp
Время работы	Время работы: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Система;</li> <li>• Станция.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [dec] full:Секунды полностью;</li> <li>• [dec] sec:Секунды;</li> <li>• [dec] min:Минуты;</li> <li>• [dec] hour:Часы;</li> <li>• [dec] day:Дни.</li> </ul>	
HDD Smart	Диск. Доступные в системе диски.	Атрибуты определяются SMART-полями доступными для указанного диска. Для каждого поля создаётся отдельный атрибут.	Должна быть установлена и доступна утилита smartctl.
Статистика HDD	Диск или раздел. Доступные в системе диски и разделы.	Атрибуты: <ul style="list-style-type: none"> <li>• [dec] rd:Прочитано (Кб);</li> <li>• [dec] wr:Записано (Кб).</li> </ul>	
Статистика сети	Сетевой интерфейс. Сетевые интерфейсы доступные в системе.	Атрибуты: <ul style="list-style-type: none"> <li>• [dec] rcv:Принято (Кб);</li> <li>• [dec] trns:Передано (Кб).</li> </ul>	