

Модуль "Web Server"  
РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

# Содержание

<b>Раздел 1 Введение</b>	<b>1</b>
<b>Раздел 2 Системные требования</b>	<b>1</b>
<b>Раздел 3 Установка Web Server</b>	<b>1</b>
<b>Раздел 4 Глоссарий</b>	<b>3</b>
<b>Раздел 5 Настройка</b>	<b>3</b>
<b>Раздел 6 Веб-страница</b>	<b>7</b>

# 1 Введение

Модуль "Web Server" реализует простой, но быстрый и надежный веб-сервер внутри наших логов. Вам не нужны другие программные продукты (например, Microsoft IIS server, Apache Web Server) для запуска нашего веб-сервера.

Возможности модуля:

- Вы можете следить за данными, разобранными в логгере, удаленно, с любого компьютера или мобильного устройства через Интернет.
- Вы можете собрать данных из нескольких источников данных на одной странице.
- На веб-страницы можно строить графики изменения цифровых значений или просматривать их в виде таблицы.
- Веб-сервер использует шаблоны для построения страниц. Поэтому вы можете подстроить их под себя.
- Набор индикаторов, их позиция и размер на странице полностью настраиваются. Вы можете настроить свою собственную приборную доску для отображения значений в реальном времени.
- Веб-сервер может быть защищен паролем. Каждый пользователь может иметь страницу со своими настройками и набором индикаторов.

# 2 Системные требования

Для установки Web Server должны быть выполнены следующие требования:

Операционная система: Windows 2000 SP4 и выше, включая версии для 32-х и 64-х битных систем, а также серверные версии операционных систем.  
Наличие установленного последнего сервис-пака желательно.

Свободное дисковое пространство: Рекомендуется не менее 5 МВ свободного дискового пространства.

Специальные требования для доступа: Вам потребуются права Администратора для установки модуля. Для некоторых модулей могут потребоваться права администратора для выполнения заданных функций.

Необходимо наличие главного приложения (ядра), например Advanced Serial Data Logger.

# 3 Установка Web Server

1. Закройте главное приложение (например, Advanced Serial Data Logger), если оно запущено;
2. Скопируйте программу на ваш жесткий диск;
3. Запустите программу установки модуля, кликнув два раза на имени файла в проводнике Windows;

- Следуйте инструкциям программы установки. Обычно достаточно нажать несколько раз кнопку "Дальше";
- Запустите главное приложение. В случае успешной установки название модуля появится в окне настройки, на закладке "Модули".

Если модуль совместим с программой, то его название и номер версии будет отображаться в списке модулей. Примеры установленных модулей можно посмотреть на рис. 1-2. Некоторые типы модулей требуют дополнительной настройки. Для этого достаточно выбрать модуль из списка и нажать кнопку "Настроить" рядом со списком. Процедура настройки модуля описана в следующих главах.

Некоторые типы модулей видны на закладке "Лог-файл". Для их настройки необходимо выбрать модуль из списка "Тип файла" и нажать кнопку "Дополнительно".

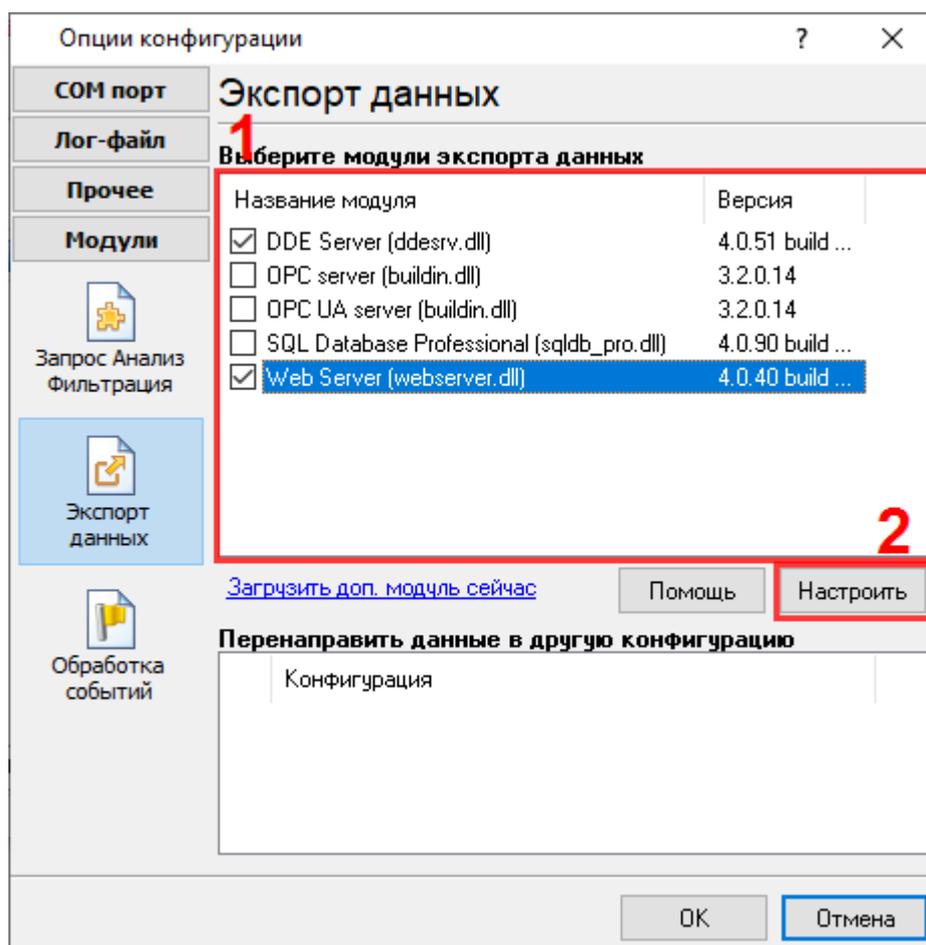


Рис. 1. Пример установленного модуля

## 4 Глоссарий

**Plug-in** - модуль

**Главная программа** - программная оболочка, которая использует данный модуль. Например: Advanced Serial Data Logger

**Основная программа** - см. "Главная программа".

**Парсер** - модуль, который обрабатывает поток данных, выделяя из него пакеты данных и переменные из пакетов данных. Затем эти переменные используются в модулях экспорта данных.

**Ядро** - см. "Главная программа".

## 5 Настройка

**Использовать порт** - веб-сервер будет использовать этот порт для приема запросов и отправки данных клиентам (рис. 1). Значение по умолчанию равно 80 для незащищенного HTTP-соединения и 443 для защищенного HTTPS-соединения. Если другой веб-сервер уже работает на этом компьютере и использует тот же порт, то вы можете использовать другой подходящий номер порта.

Если вы хотите отключить HTTP или HTTPS сервер, то вы можете указать 0 в качестве номера порта.

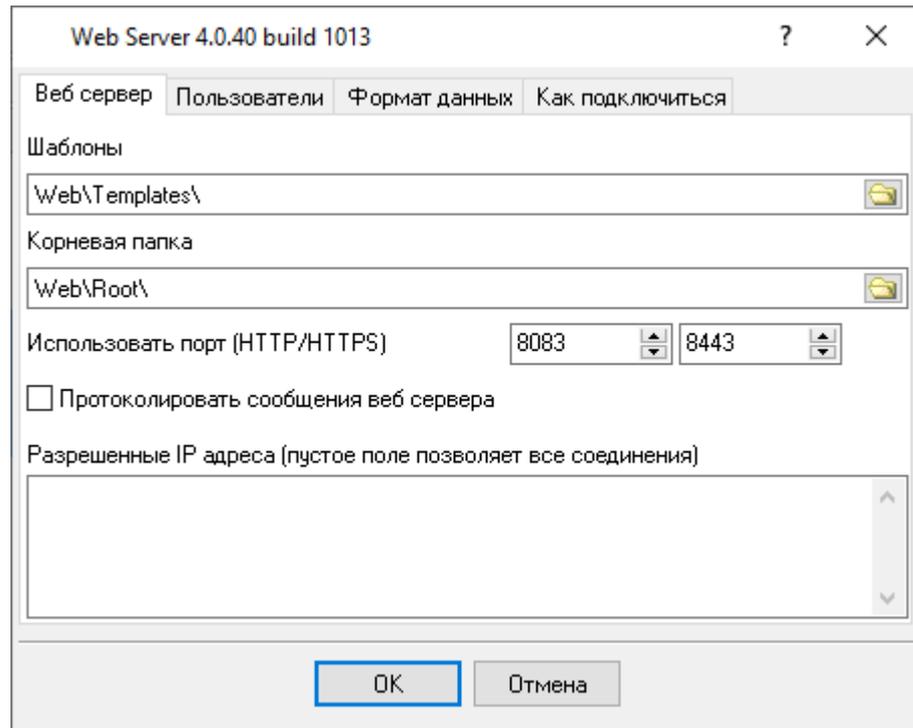


Рис. 1 Настройки веб-сервера

Для доступа к веб-серверу с другого компьютера вы должны ввести его IP адрес в адресной строке браузера в виде: `http://127.0.0.1`. Если вы используете нестандартный порт, то необходимо указать его через двоеточие.

Например,

`http://127.0.0.1:8081`  
`https://127.0.0.1:8433`

Для стандартных портов:

`http://127.0.0.1`  
`https://127.0.0.1`

Для доступа к веб серверу необходимо:

1. Открыть доступ к используемому порту в вашем файрволе;
2. Вместо адреса 127.0.0.1 нужно указать адрес нужного компьютера в локальной сети или сети Интернет.

**Корневая папка** - эта папка содержит файлы, которые пользователь веб-сервера может открыть. Это может быть любой файл, который вы хотите открыть для пользователя веб-сервера.

**Шаблоны** - эта папка содержит шаблоны, которые программа использует для построения динамических страниц. Вы можете изменять шаблоны по своему желанию, но необходимо сохранить имена файлов шаблонов.

**Пароль для авторизации** - позволяет включить или выключить запрос пароля веб-сервером при обращении к страницам. Если эта опция отключена, то любой человек будет иметь доступ к веб-серверу. Если данная опция включена, то вы должны указать список пользователей на закладке "Пользователи", добавляя их нажатием кнопки "Добавить" (рис. 2).

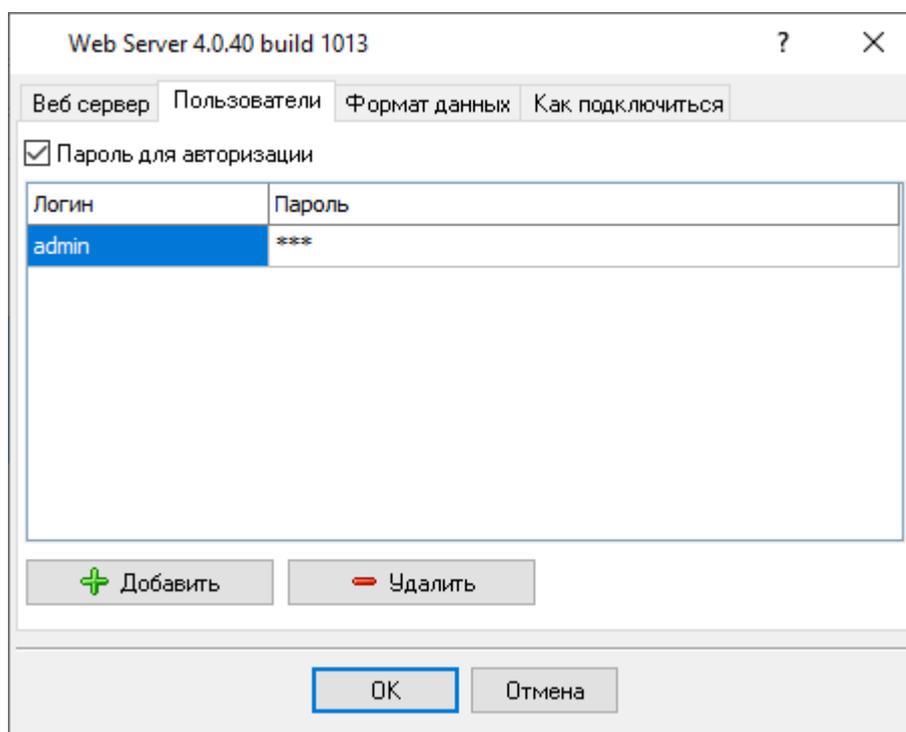


Рис. 2 Список пользователей

Если вы предоставляете доступ к веб-серверу через интернет, то мы рекомендуем задать список разрешенных IP адресов, с которых будет производиться доступ к веб-серверу в поле "**Разрешенные IP адреса**" (рис. 1). Если поле оставить пустым, то доступ будет разрешен со всех компьютеров.

## Формат данных

В этой группе параметров вы можете указать необходимый формат представления разных типов данных. Например, вы можете задать отдельный формат для даты и времени.

Обратите внимание, что если использовать свои форматы представления данных, то веб-страница не сможет правильно работать с числами, и многие индикаторы не будут работать.

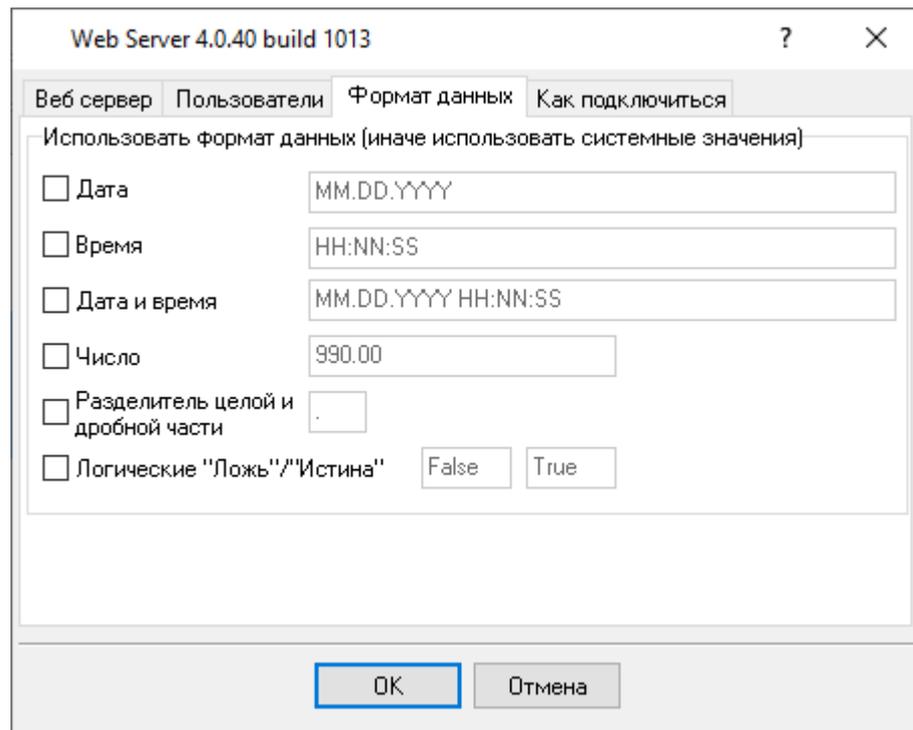


Рис. 3 Формат данных пользователя

## Сертификаты SSL

Для работы защищенного соединения HTTPS на веб-сервере вы должны подготовить и положить в папку с модулем два файла.

**ServerCert.pem** - Файл с сертификатом. Если исходный файл с вашим сертификатом имеет расширение ".crt", то вам нужно переименовать файл и сменить расширение. Содержимое файла сертификата выглядит как:

```
-----BEGIN PRIVATE KEY-----
MIIEvwIBADANBgkqhkiG9w0BAQEFAASCBAkkgwglAgEAAoIBAQC7cU1VSx12jQxp
v2cAmS4Pz8D5EHrG3ryEXgOusVMo6DNdNl348qrf+k3RWRkmotpRnoz50osCGJPN
Qka74hOsd3X6/crfk1oWuelhS4UBj9I3vpsrSzF1U7DXZ4A09bfr607Ys07eKktF
... (пропущено) ...
SzPxf/LWL3Hpv+/S5TxX7NsF86p3HtFBOhVc6/IXzeRnPWu9aXA+yYAavtCZISN
pazWnNjplza9m/SNuZYLpWdjJ8VgSJYXfSX/bP3vazhSk+XDN6XDi2w66abjsOiy
tQAjomYkWOzajADU++xW8ULw9w==
-----END PRIVATE KEY-----
```

**ServerKey.pem** - Файл с приватным ключом для файла сертификата. Этот файл должен быть создан без пароля или защищен фиксированным паролем "password". Переименуйте ваш файл в файл с указанным именем. Содержимой файла имеет вид:

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----
MIIFnjCCBIagAwIBAgIRALZ/5GGugq242V6H3nntnmMwDQYJKoZIhvcNAQELBQAw
TDELMakGA1UEBhMCTFYxDALBgNVBAcTBFFJpZ2ExETAPBgNVBAoTCEdvR2V0U1NM
MRswGQYDVQQDExJHb0dlldFNtTCBSU0EgRFYgQ0EwHhcNMjAxMDAyMDAwMDAwWhcN
MjExMjAyMjM1OTU5WjAYMRYwFAYDVQQDDA0qLmFnZ3NvZnZnQuY29tMIIBIjANBgkq
hkiG9w0BAQEFAAOCAQ8AMIIBCgKCAQEAu3FNVUsZdo0Mab9nAJkuD8/A+RB6xt68
... (пропущено) ...
```

```
uClfWrOozk5KNMpM6OYSh1rGRSnBOZa5wuNzq+Ss8jpaB5GD8zsQCA+te5L/zx5R
v9s=
-----END CERTIFICATE-----
```

Программа уже поставляется с пользовательским сертификатом для адреса "127.0.0.1".

Вы также можете использовать OpenSSL для того, чтобы сделать свой собственный сертификат.

Внимание: Пользовательские сертификаты имеют один недостаток. При первом подключении к серверу браузер выведет сообщение и подозрительном сертификате и попросит подтвердить подключение. Можно приобрести SSL сертификат для доменного имени, который будет приниматься браузером без дополнительных сообщений.

Если ваш купленный сертификат SSL не работает:

1. Вы можете включить протоколирование сообщений веб-сервера и посмотреть сообщения о найденных проблемах (рис. 1).
2. Вы можете попробовать установить ваш сертификат в системе. Для этого, дважды кликните на имени файла сертификата с расширением ".cer" в Проводнике Windows и выберите "Установить".

## 6 Веб-страница

По умолчанию, загружаемая страница пуста. Сначала, вы должны добавить новую закладку, кликнув на кнопке "Add page" (рис. 1). Затем вы можете добавлять индикаторы на созданную закладку, нажимая кнопку "Add widget", и выбирая тип индикатора из списка (рис. 2).

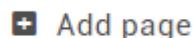
A button with a plus sign icon and the text "Add page".A button with a plus sign icon and the text "Add widget" followed by a downward arrow.

Рис. 1, 2 Кнопки

Для удаления индикатора со страницы вы должны перетащить индикатор на кнопку "Drop widget" (рис. 3).

A button with a trash can icon and the text "Drop widget".

Рис. 3 Кнопка удаления

Для редактирования ранее добавленного индикатора вы должны подвести курсор мыши к правому верхнему углу и нажать на появившейся кнопке с точками "...". В появившемся выпадающем меню вы должны выбрать "Edit".

### Индикаторы

Вы можете добавить следующие индикаторы на страницу:

1. Text - это простой текстовый индикатор, у которого вы можете настроить размер шрифта.

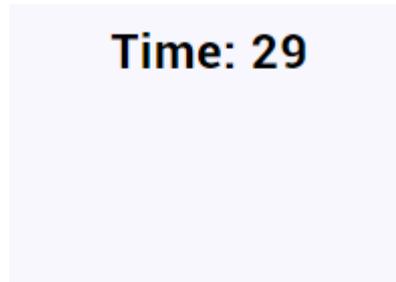


Рис. 4 Текстовый индикатор

2. Numeric - этот индикатор может отображать числовое значение и горизонтальную полосу прогресса, в зависимости от заданных минимального и максимального значений.



Рис. 5 Числовой индикатор

3. Gauge - Это простой круговой индикатор.

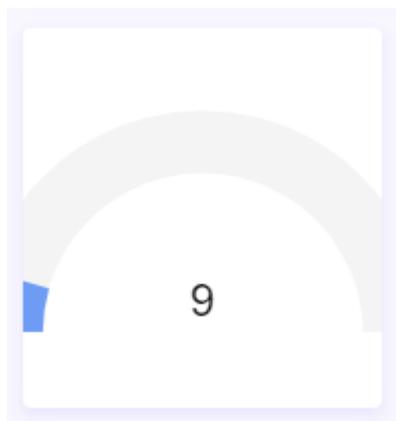


Рис. 6 Простой круговой индикатор (180 градусов)

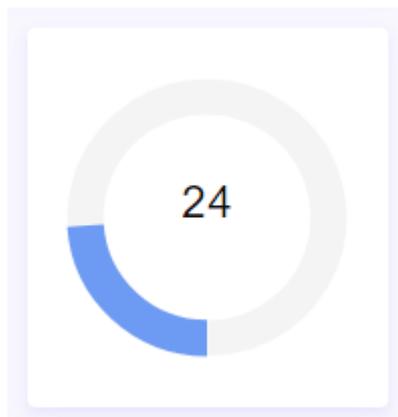


Рис. 7 Простой круговой индикатор (360 градусов)

4. Gauge (advanced) - это несколько круговых или линейных индикаторов, для которых вы можете настроить зоны предупреждения и тревоги.

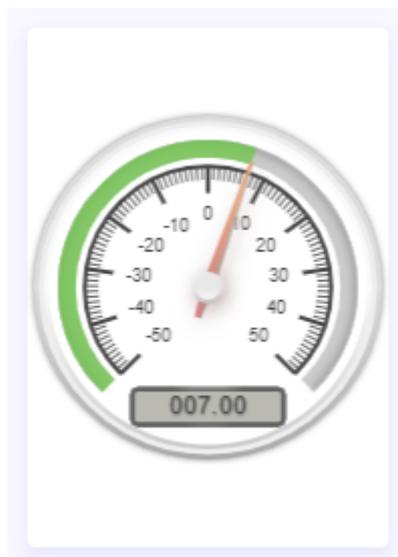


Рис. 8 Настраиваемый круговой индикатор

5. Chart - этот индикатор позволяет отображать график для выбранного числового значения. График отображает последние 100 точек. Обратите внимание, что рисование графика требует существенных ресурсов процессора. Если добавить много графиков, то браузер может работать медленнее.

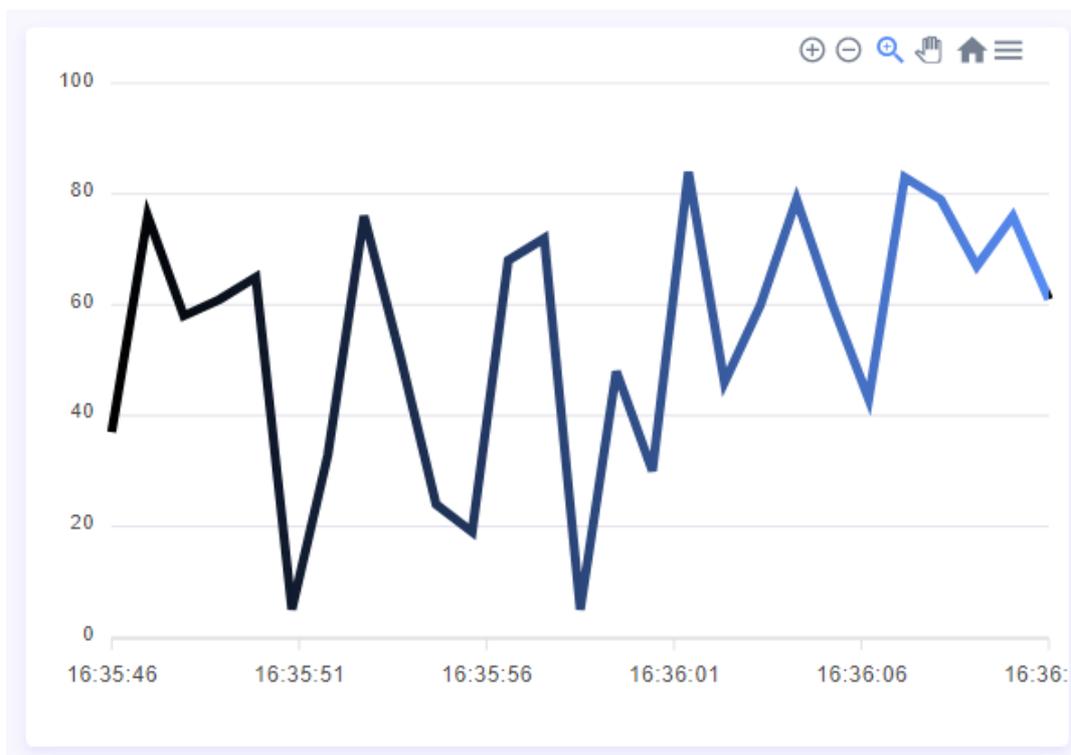


Рис. 9 График

6. List - этот индикатор позволят отображать несколько значений в одном списке.

The screenshot shows a widget titled 'fff' with a three-dot menu icon. It contains two rows of data:

Test: CURRENT_TIME	44
Test: DATA_SOURCE_NAME	21

Рис. 10 Список

7. Table - данный индикатор позволяет отображать историю выбранных значений в виде таблицы и может отображать 1000 последних значений.

TIMESTAMP <span>↑↓</span>	TEST: VALUE1 <span>↑↓</span>	TEST: VALUE2 <span>↑↓</span>
16:36:09	98	
16:36:07		9
16:36:05	73	
16:36:03		42
16:36:01	81	

Showing 1 to 5 of 12 entries

Previous **1** 2 3 Next

Рис. 11 Таблица