

SPINETIX HMP-300/350

КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО АДМИНИСТРАТОРА

Версия: 0.3
Дата: 22.12.2021

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|---------|---|----|
| 1. | Термины и понятия | 6 |
| 2. | Характеристики | 7 |
| 3. | Начало работы | 10 |
| 3.1 | Подключение кабелей | 10 |
| 3.2 | Загрузка | 11 |
| 3.3 | Первоначальная настройка устройства | 11 |
| 4. | Мастер настройки | 12 |
| 4.1 | Введение | 12 |
| 4.2 | Шаги | 12 |
| 5. | Центр управления (HMP Control Center) | 15 |
| 5.1 | Описание | 15 |
| 5.2 | Меню | 15 |
| 5.3 | Домашняя страница | 15 |
| 5.3.1 | Статус устройства | 15 |
| 5.3.2 | Текущие настройки | 16 |
| 5.3.3 | Быстрые ссылки | 16 |
| 5.3.4 | Снимок экрана | 16 |
| 5.4 | System (Система) | 17 |
| 5.4.1 | Описание | 17 |
| 5.4.2 | Настройки оборудования | 18 |
| 5.4.3 | Сохранённые пароли | 18 |
| 5.4.4 | Сервис Cockpit | 19 |
| 5.5 | Экран и аудио (Display & Audio) | 19 |
| 5.5.1 | Описание | 19 |
| 5.5.2 | Экран (Display) | 19 |
| 5.5.2.1 | Simple Configuration (Простая настройка) | 19 |
| 5.5.2.2 | Advanced Configuration (Расширенная настройка) | 20 |
| 5.5.2.3 | Пользовательская настройка (Custom configuration) | 20 |
| 5.5.3 | Аудио (Audio) | 21 |
| 5.5.4 | Электропитание (Power) | 21 |
| 5.5.5 | Другое (Other) | 22 |
| 5.6 | Сетевые настройки (Network settings) | 22 |
| 5.6.1 | Описание | 22 |
| 5.6.2 | IP Configuration | 22 |
| 5.6.3 | HTTP Proxy | 23 |
| 5.6.4 | Доверенные сертификаты (Trusted Certificates) | 23 |
| 5.6.5 | Серверные сертификаты (Server Certificates) | 24 |
| 5.6.6 | Серверная безопасность (Server Security) | 25 |
| 5.6.7 | Bonjour | 25 |
| 5.6.8 | UPnP | 25 |

| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|-------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 2 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |

| | | |
|----------|--|----|
| 5.6.9 | Network Watchdog | 26 |
| 5.6.10 | SNMP | 26 |
| 5.6.11 | Port Security | 27 |
| 5.7 | Настройки контента (Content Settings) | 27 |
| 5.7.1 | Описание | 27 |
| 5.7.2 | Загрузка по расписанию (Scheduled downloads) | 28 |
| 5.7.2.1 | Описание | 28 |
| 5.7.2.2 | Простой режим | 28 |
| 5.7.2.3 | Расширенный режим | 28 |
| 5.7.3 | Живые источники (Live source) | 29 |
| 5.7.3.1 | Описание | 29 |
| 5.7.3.2 | Сравнение с Загрузками по расписанию | 29 |
| 5.7.3.3 | Настройка | 30 |
| 5.7.3.4 | Использование | 30 |
| 5.7.4 | Заставки | 31 |
| 5.8 | Периферийное оборудование (Peripherals) | 31 |
| 5.8.1 | Описание | 31 |
| 5.8.2 | Последовательный порт (Serial) | 31 |
| 5.8.3 | Автоматизация работ через последовательный порт (Serial Port Automation) | 32 |
| 5.8.3.1 | Базовые настройки (Simple settings) | 32 |
| 5.8.3.2 | Расширенные настройки (Advanced Settings) | 33 |
| 5.8.3.3 | USB | 34 |
| 5.8.3.4 | Активация USB хранилища (Activate the USB storage device) | 35 |
| 5.8.3.5 | Форматирование USB хранилища (Format the USB storage) | 35 |
| 5.9 | Расширенные настройки приложений (Advanced applications settings) | 35 |
| 5.9.1 | Описание | 35 |
| 5.9.2 | Интерактив (Interactivity) | 36 |
| 5.9.3 | Сенсорный экран (Touchscreen) | 36 |
| 5.9.4 | Сетевое API (Network API) | 37 |
| 5.9.5 | Webstorage API | 38 |
| 5.9.6 | Многоэкранный режим (Multiscreen) | 38 |
| 5.9.7 | NTP | 38 |
| 5.9.8 | Потоковое вещание (Streaming) | 39 |
| 5.9.9 | Прошивки (Firmware) | 40 |
| 5.9.10 | RPC Concentrator | 40 |
| 5.9.11 | Pull mode | 41 |
| 5.10 | Операции (Operations) | 42 |
| 5.10.1 | Описание | 42 |
| 5.10.2 | Обновление прошивки (Firmware Update) | 43 |
| 5.10.3 | Обслуживание (Maintenance) | 43 |
| 5.10.4 | Сброс (Reset) | 44 |
| 5.10.5 | Поддержка (Support) | 44 |
| 5.11 | Журналы (Logs) | 44 |
| 5.11.1 | Описание | 44 |
| 5.11.2 | Общие журналы | 45 |
| 5.11.2.1 | Доступ к общим журналам | 45 |
| 5.11.2.2 | Ведение журналов (Logs maintenance) | 45 |

| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|-------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 3 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |

| | | |
|----------|---|----|
| 5.11.2.3 | Страница журналов (Logs page) | 45 |
| 5.11.2.4 | Устранение неполадок (Troubleshooting) | 47 |
| 6. | Веб интерфейс Устройства (Player web interface) | 48 |
| 6.1 | Описание | 48 |
| 6.2 | Подключение к веб интерфейсу | 48 |
| 6.2.1 | Экран входа | 48 |
| 6.2.1.1 | Решение проблем | 48 |
| 6.3 | Верхнее меню (Top bar menu) | 48 |
| 6.4 | Домашняя страница (Home page) | 48 |
| 7. | Безопасность (Security) | 50 |
| 7.1 | Операционная система | 50 |
| 7.2 | Сетевые возможности (Network) | 50 |
| 7.2.1 | Предупреждения о безопасности | 50 |
| 7.2.1.1 | Модули Apache | 51 |
| 7.3 | CVE (общие уязвимости и воздействия) | 51 |
| 7.3.1 | Ложные срабатывания | 51 |
| 7.4 | Неизменность | 51 |
| 8. | Порты | 52 |
| 8.1 | Описание | 52 |
| 8.2 | Используемые порты | 52 |
| 8.3 | Брандмауэр | 52 |
| 9. | Индикация светодиодов на устройстве | 53 |
| 9.1 | Описание | 53 |
| 9.2 | Светодиод питания (PWR LED) | 53 |
| 9.3 | Системный светодиод (SYS LED) | 53 |
| 9.4 | Сетевые светодиоды (Network LEDs) | 53 |
| 10. | Устранение неполадок | 54 |
| 10.1 | Нет изображения на экране | 54 |
| 10.2 | Невозможно подключиться к устройству | 54 |
| 10.3 | Устройство не запускается | 54 |
| 11. | Дополнительная информация | 55 |

| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|-------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 4 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |

СПИСОК ИЗМЕНЕНИЙ

Таблица 1. Список изменений

| Версия | Дата | Изменение | Автор |
|--------|------------|--------------------|-------|
| 0.1 | 11.12.2019 | Новый документ | |
| 0.2 | 12.08.2020 | Внесение уточнений | |
| 0.3 | 22.12.2021 | Внесение уточнений | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|-------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 5 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |

2. ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Параметр | HMP300 | HMP350 |
|---------------------------------|--|---|
| |  |  |
| Интерфейсы | | |
| Видео | HDMI | |
| Аудио | Линейный, стерео, mini jack 3.5 мм | |
| Последовательный порт | RS232, 115200 Bd max., mini-jack 3.5mm (Включение/выключение экрана) | RS232, 115200 Bd max., mini-jack 3.5mm (Включение/выключение экрана, пользовательские протоколы и устройства) |
| USB | 2*USB 2.0 | |
| Сеть | Ethernet 1GbE, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3u, IEEE 802.3az | 2*Ethernet 1GbE, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3u, IEEE 802.3az |
| Питание | Input: 100-240V, 50-60Hz, Output: 5V DC 3.6A max | |
| Рабочие характеристики | | |
| Размер | 150мм x 23мм x 86,5мм | |
| Вес | 350 грамм | |
| Энергопотребление | 8Вт | |
| Условия эксплуатации и хранения | Температура эксплуатации: от 0 до 40°C Температура хранения: от -20 до 50°C Влажность: от 10% до 90% без конденсата Высота над уровнем моря 3000м | |
| Комплектация | Устройство, внешний блок питания, руководство, web центр управления, web оболочка для работы с контентом | |
| Гарантия | 3 года. Доступны программы продления гарантии | |
| Технология | | |
| Структура контента | Слоевая, составные макеты, плейлисты, календари. Библиотека: виджеты, парсеры, дата/время, интерактив и др | |
| Анимация | Аппаратная анимация, эффекты | |
| Текст | Векторный, возможность загрузки собственных шрифтов | |

| | | | |
|----------------|--------------------|--|-------------|
| Автор: Суворов | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 7 |
| Версия: 0.2 | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |

| | | |
|----------------------------------|--|--|
| Интерактив | USB HID устройства (тачскрины, клавиатуры, мыши, презентеры, сканеры и т.п.) | Управление по сети, управление через последовательный порт Любые USB HID устройства, в т.ч. тацскрины, клавиатуры, мыши, презентеры, сканеры и т.п. |
| Видеостены | Нет | Неограниченное количество экранов/проекторов/светодиодных модулей, любая конфигурация. Точность 1 кадр. Синхронизация непрерывная. |
| Ядро | Linux, SVG Tiny 1.2+, Canvas, SMIL Animations, iCalendar (RFC2445). Доступ для модификации закрыт. | |
| Языки | JavaScript (ECMAScript 5), jSignage™ (jQuery, Layers, Graph, QRCode, etc.), WebStorage, XMLHttpRequest, Node.js. Языки могут использоваться для реализации графического интерфейса, или в дополнение к нему. | |
| Внешние данные | AJAX, REST, HTTP, raw TCP/UDP | |
| Встроенные часы | Точность 1 минута в месяц, автоматическая синхронизация при наличии доступа в интернет (NTP), работа часов в выключенном состоянии устройства до 40 дней | |
| Форматы медиа | | |
| Изображения | JPEG, PNG, GIF, SVG | |
| Форматы медиафайлов | MPG, MP4, M4V, M4A, MOV, MKV, MKA, WMV, WMA, AVI, VOB, TS, MP3, AAC, WAV | |
| Видеокодеки | Multi-video decoding, 1080p max, H.264/MPEG-4 AVC: HP@L4, H.264/MPEG-4 AVC: HP@L4, MPEG-2: MP@HL, MPEG-4: ASP, WM9/VC-1: AP@L3 | MPEG, Multi-video decoding, 1080p max, H.264/MPEG-4 AVC: HP@L4, H.264/MPEG-4 AVC: HP@L4, MPEG-2: MP@HL, MPEG-4: ASP, WM9/VC-1: AP@L3 |
| Аудиокодеки | AAC-LC, HE-AAC, MPEG Layer I, II, III (MP3), WMAv2, AC3 | |
| Потоковое видео | Нет | RTSP, RTP, UDP Мультикаст/юникаст |
| Чтение данных | RSS, ICS, CSV, TXT, XML, JSON, собственные данные. | |
| Дисплеи, проекторы, LED экраны | | |
| Соотношение сторон | 16:9, 16:10, 4:3 (horizontal, vertical) | Пользовательское, 16:9, 16:10, 4:3 (horizontal, vertical) |
| Разрешение | 1080p (1920x1080), 720p (1280x720), XGA (1024x768), VGA (640x480) at 50/60 Hz, etc. | Пользовательское, 1080p (1920x1080), 720p (1280x720), XGA (1024x768), VGA (640x480) at 50/60 Hz, etc. |
| Управление средством отображения | Последовательный порт (стандартные протоколы), DVI, HDMI-CEC | Последовательный порт (пользовательские протоколы), DVI, HDMI-CEC, AJAX, REST, HTTP, raw TCP/UDP |
| Сеть | | |
| Протоколы | DHCP, static IP, Zeroconf, IPv4, IPv6, NTP, Bonjour, SNMPv1/v2c, HTTP, WebDAV | |

| | | | |
|----------------|--------------------|--|-------------|
| Автор: Суворов | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 8 |
| Версия: 0.2 | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |

| | | |
|---|---|--|
| Удаленное управление | Встроенный HTTP сервер, RPC (Remote procedure call) | Встроенный HTTP сервер, RPC (Remote procedure call), AJAX, REST, HTTP, raw TCP/UDP |
| Хранилище | | |
| Встроенное | 8GB твердотельный накопитель | 16GB твердотельный накопитель |
| Внешнее | USB 2.0: внешние жесткие диски и флеш накопители | |
| Загрузка контента на устройства | Загрузка из Elementi, загрузка через браузер, загрузка по расписанию, загрузка по событию, USB носитель. Также возможна работа по клиент-серверной технологии | |
| Дополнительно | | |
| <p>Встроенный инструмент создания и планирования контента, доступный через web интерфейс. Может использоваться совместно с централизованным распределением контента из Elementi</p> <p>Промышленные компоненты</p> <p>Нет движущихся частей, вентиляторов, винчестеров и пр.</p> <p>Полностью закрытый корпус</p> <p>Режим работы 24/7/365</p> <p>Отсутствуют лицензирование и дополнительные платежи</p> | | |
| Программное обеспечение | | |
| <p>Контрольный центр управления: web-приложение, встроенное в устройство.</p> <p>Программа создания и модификации контента: web-приложение, встроенное в устройство.</p> <p>Elementi. Профессиональное приложение для создания контента любого уровня сложности и централизованной публикации на устройства или сервер. Русифицировано. Приобретается отдельно</p> | | |

| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|-------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 9 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |

3. НАЧАЛО РАБОТЫ

3.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАБЕЛЕЙ

Перед подключением кабелей рекомендуется отключить устройство от электропитания.

Шаг 1. Подключение экрана

Требуется экран с портом HDMI тип A (female) и HDMI кабель (не входит в комплект).

1. Подключите один из разъемов HDMI кабеля к порту HDMI на устройстве
2. Подключите другой разъем HDMI кабеля к HDMI порту экрана

Шаг 2. Подключение локальной сети

Требуется кабель Ethernet (RJ45) (не входит в комплект).

1. Подключите один из разъемов Ethernet кабеля к устройству (модель HMP350 имеет 2 разъема, возможно подключение к любому из них)
2. Подключите другой разъем Ethernet кабеля к сетевому порту (маршрутизатор, коммутатор) или к компьютеру (прямое подключение). В случае прямого подключения к компьютеру используйте кабель Ethernet crossover, если компьютер не поддерживает Gigabit Ethernet.

ВНИМАНИЕ: Устройства HMP не поддерживают передачу электропитания по Ethernet (PoE). Избегайте любого напряжения по сетевому кабелю.

Шаг 3. Подключение электропитания

Устройство поставляется с блоком питания и кабелем для подключения к сети электропитания.

1. Подключите кабель от блока питания к разъему на устройстве
2. Подключите кабель электропитания к блоку питания
3. Подключите кабель электропитания к розетке

| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 10 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |



3.2 ЗАГРУЗКА

При включении устройства должен загореться светодиодный индикатор. Это значит, что устройство подключено к электропитанию и запущен процесс загрузки. Во время загрузки на экране отображается заставка, сначала в разрешении 640*480, далее в разрешении экрана.

- Светодиодный индикатор не загорается → возможно, блок питания неисправен. Замените блок питания от другого устройства SpinetiX. Внимание: не используйте сторонние блоки питания
- Один из светодиодных индикаторов светится красным цветом (с миганием или без) → обратитесь к разделу индикации светодиодов
- На экране нет изображения → изучите раздел решения проблем

| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 11 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |

3.3 ПЕРВОНАЧАЛЬНАЯ НАСТРОЙКА УСТРОЙСТВА

1. По окончании загрузки устройства отобразится экранный мастер с надписью: «Нажмите синюю кнопку один раз» на различных языках. Если отображается надпись «Plug the network cable» (Подключите сетевой кабель), то отсутствует доступ к сети → изучите раздел решения проблем
2. Нажмите синюю кнопку для отображения адреса устройства, на экране отобразятся все адреса и надпись «Type this address in your browser» (Введите этот адрес в своем браузере). Для получения доступа с мобильных устройств сканируйте QR код на экране
3. Введите один из указанных адресов в своем браузере
4. Следуйте инструкциям указанным в мастере конфигурации
5. Перезагрузите устройство после окончания настройки

| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 12 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |

4. МАСТЕР НАСТРОЙКИ

4.1 ВВЕДЕНИЕ

Мастер настройки предназначен для того, чтобы помочь пользователю провести первоначальную настройку устройства. Данный мастер доступен на устройствах HMP300 и HMP350 и запускается автоматически, если:

- устройство не настраивалось ранее
- устройство было сброшено до заводских настроек
- firmware был переустановлен из консоли восстановления

Это единственный случай, когда не требуется пароль для подключения к устройству. Мастер настройки может быть запущен вручную или с домашней страницы Центра управления.

4.2 ШАГИ

Мастер настройки состоит из 4 шагов.

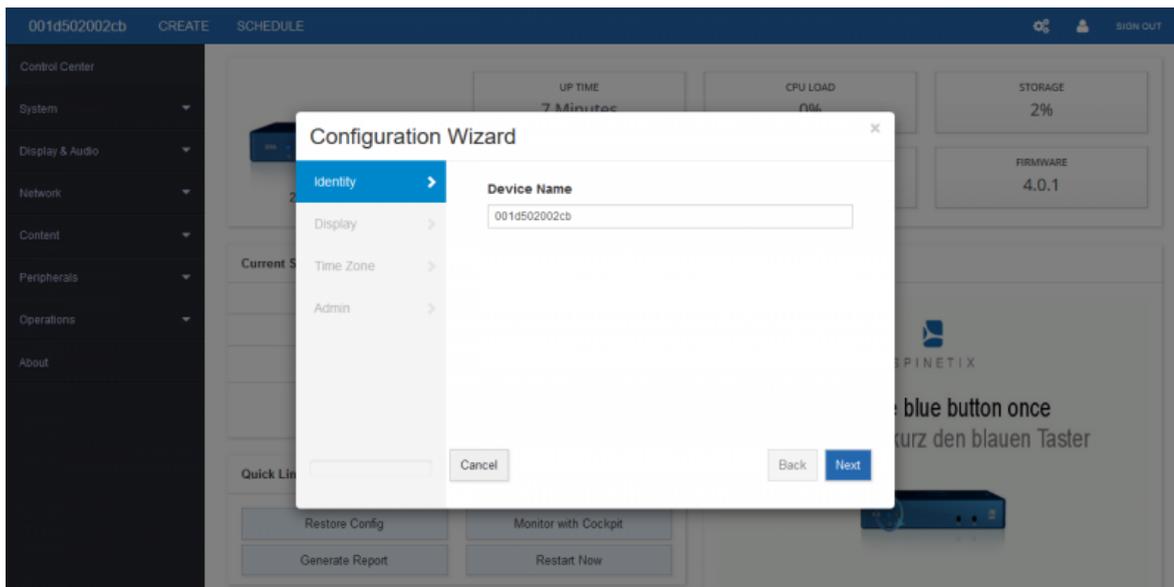
Шаг 1. Идентификация

Шаг настройки идентификации позволяет настроить имя устройства.

- По умолчанию именем устройства установлен его серийный номер, имя может содержать только ASCII, подчеркивания и дефисы. Не допускается использование пробелов.

После настройки имя отображается на странице входа в левой части верхнего меню. Имя также отображается в списке устройств Element1 и в локальной сети по протоколу Bonjour.

| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 13 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |

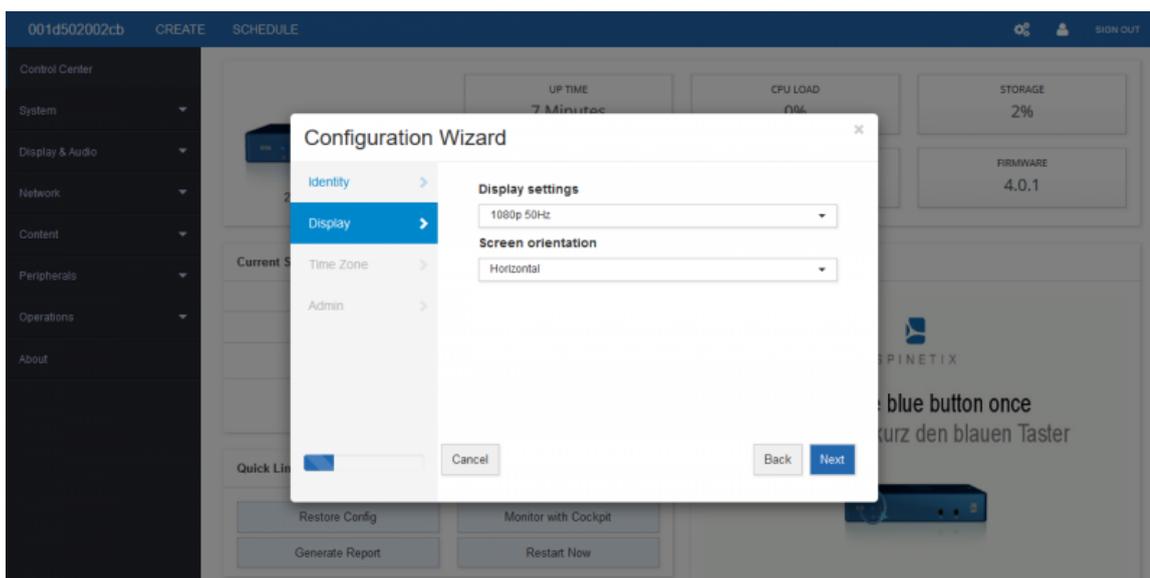


Шаг 2. Экран

Шаг позволяет настроить параметры видеосигнала на вашем устройстве. В мастере настроек предлагаются следующие варианты:

- Для Европейских, Азиатских и Африканских стран:
 - o Full HD: 1080p 50Hz
 - o HD Ready: 720p 50 Hz
- Для США, Канады, Бразилии, Саудовской Аравии и еще некоторым странам:
 - o Full HD: 1080p 60Hz
 - o HD Ready: 720p 60Hz

Также доступна настройка вертикальной или горизонтальной ориентации экрана.

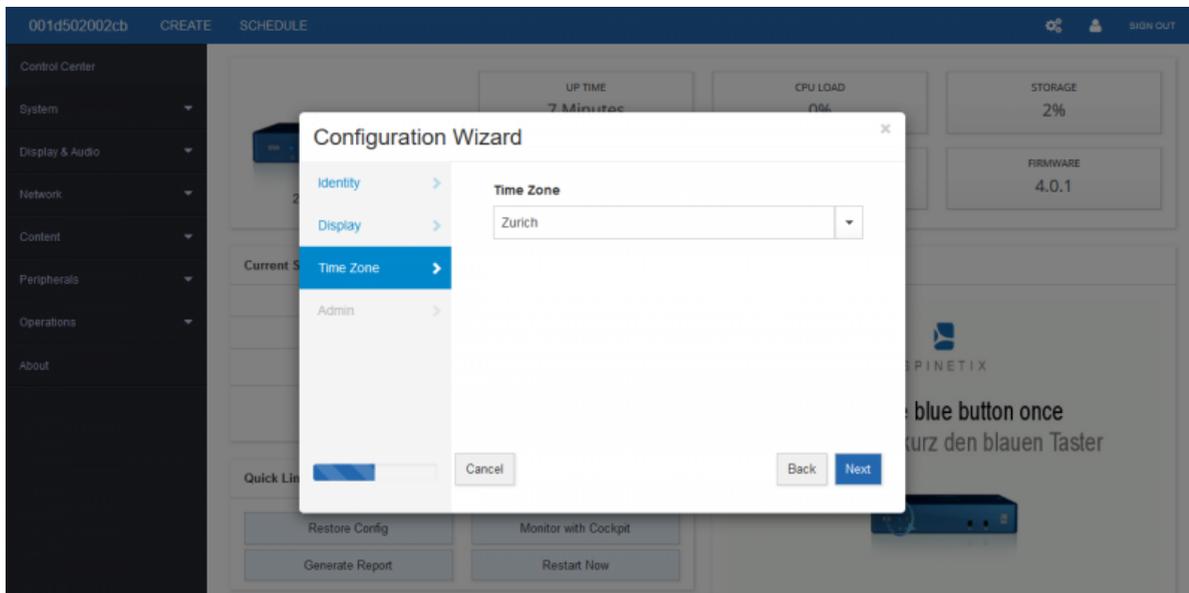


| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 14 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |

Шаг 3. Часовая зона

Шаг позволяет настроить часовую зону.

Часовые зоны отсортированы по континентам, но в поиске можно ввести название города, соответствующее вашей часовой зоне.



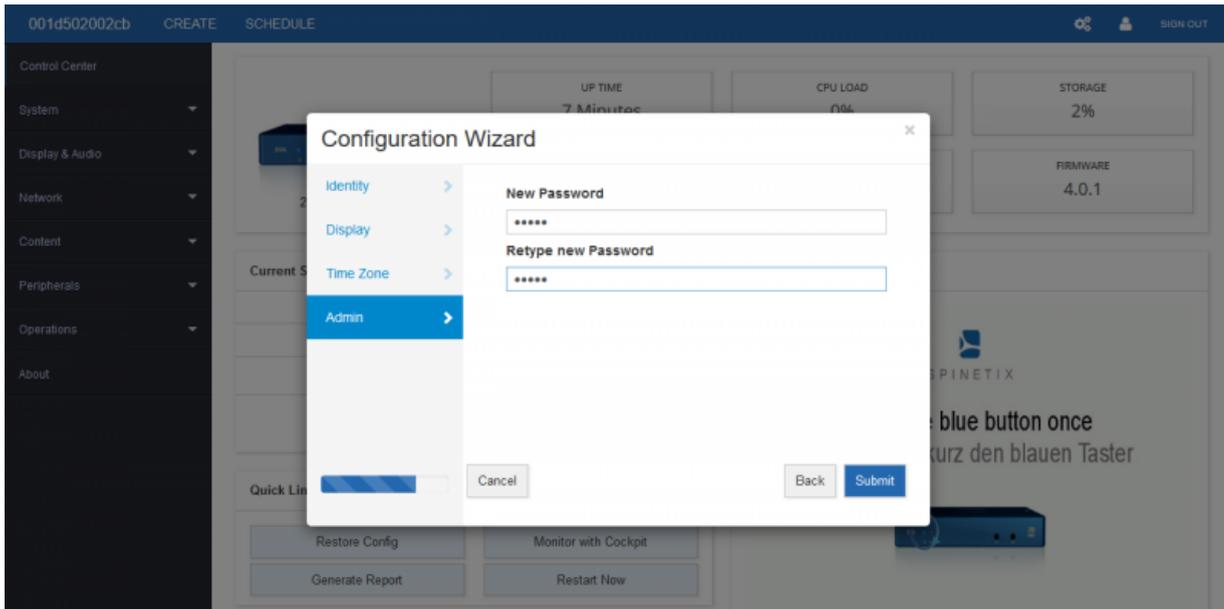
Шаг 4. Пароль администратора

Последний шаг мастера настройки позволяет задать на устройстве пароль пользователя. Пользователь 'admin' является обязательным и задан по умолчанию.

По причинам безопасности рекомендуется смена пароля (по умолчанию установлен пароль 'admin'). Возможно создание дополнительных пользователей с усеченными правами доступа.

ВНИМАНИЕ: последний шаг мастера настройки не отображается, если мастер настройки был запущен вручную.

| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 15 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |

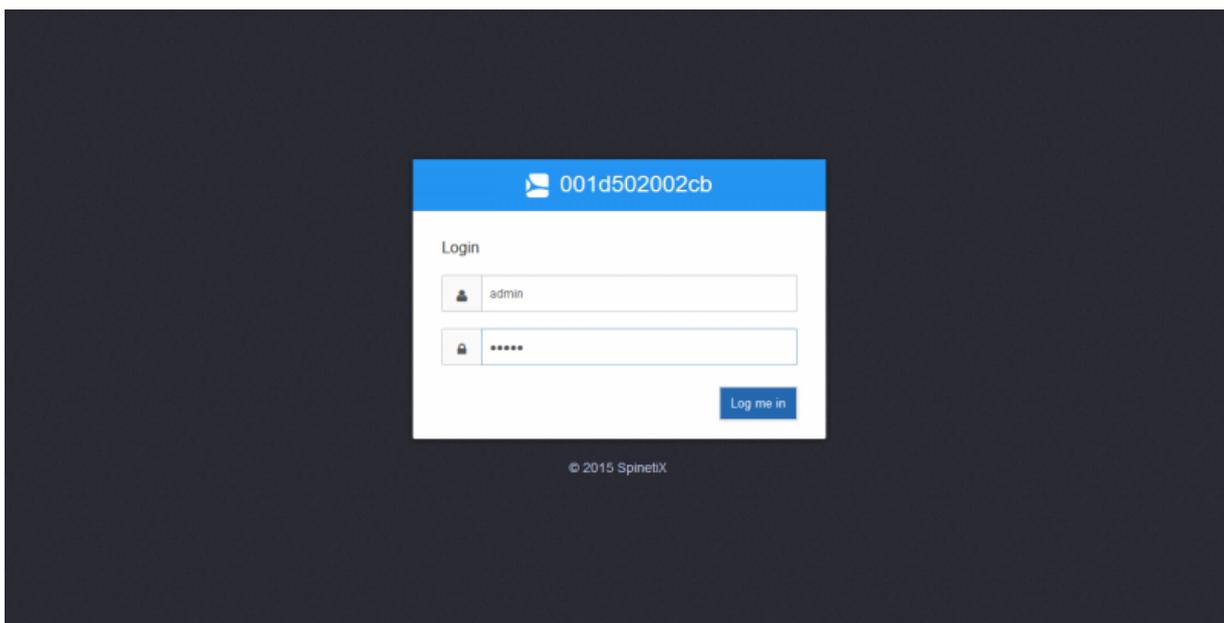


Вход

По завершению работы мастера настройки устройство автоматически перезагрузится и в браузере появится окно входа.

- Имя пользователя по умолчанию 'admin'
- Используйте пароль, указанный в мастере настройки. Если пароль не был задан, то по умолчанию используется пароль 'admin'

После входа вы автоматически будете перенаправлены на страницу Центра управления или на домашнюю страницу устройства (в зависимости от прав доступа).



| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 16 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |

5. ЦЕНТР УПРАВЛЕНИЯ (HMP CONTROL CENTER)

5.1 ОПИСАНИЕ

Центр управления HMP является пользовательским web-интерфейсом и используется для прямого взаимодействия с устройством, управления настройками и запроса информации об устройстве. Центр управления работает на встроенном в устройство HTTP сервере. Доступен по порту 80 из любого браузера.

Для доступа к интерфейсу Центра управления подключитесь к web интерфейсу устройства и нажмите на значок шестеренки в верхнем меню.

5.2 МЕНЮ

В левой части интерфейса Центра управления находится меню со списком разделов:

- Control Center (Центр управления) → открывает домашнюю страницу Центра управления
- System (Система) → содержит ссылки на системные настройки для создания резервных копий настроек и их восстановления (имя устройства, время и дата, температура отключения, пароли и права доступа)
- Display & Audio (Экран и звук) → содержит ссылки на настройки экрана и звука
- Network (Сеть) → содержит ссылки на сетевые настройки. Позволяет настраивать следующие параметры: IP, Proxy, SNMP, сертификаты HTTPS и т.д.
- Content (Контент) → содержит ссылки на настройки, связанные с контентом. Позволяет задавать расписание обновлений, «живые» источники, заставку (отображаемую во время загрузки и выключения)
- Peripherals (Периферия) → содержит ссылки на настройки внешних устройств и настройки портов RS232 и USB
- Advanced Application (Расширенные возможности) → содержит ссылки на настройки, которые позволяют изменять параметры для интерактивного взаимодействия, сетевого API, многоэкранности (только в HMP350), NTP, потокового видео, обновления firmware, RPC и т.п.
- Operations (Обслуживание) → содержит ссылки на настройки, связанные с обслуживанием устройства, например: обновление Firmware, перезапуск/выключение устройства, режим восстановления, сброс на настройки по умолчанию или заводские настройки, форматирование хранилища, очистка данных на устройстве, создание отчета и т.п.

| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 17 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |

- Logs (Журналы) → содержит ссылки для просмотра/скачивания журналов работы устройства
- About (Об устройстве) → содержит информацию о лицензировании и авторских правах

5.3 ДОМАШНЯЯ СТРАНИЦА

Домашняя страница Центра управления содержит основную информацию об устройстве: статус, текущие настройки, снимок изображения, которое генерирует устройство, быстрые ссылки на обслуживание. В левой части отображается меню с доступом к другим разделам Центра управления.

5.3.1 СТАТУС УСТРОЙСТВА

Раздел содержит логотип устройства, текущие дату и время, 6 информационных разделов (при нажатии на которые можно получить более подробную информацию):

- Up time → Время работы устройства после запуска
- CPU Load → Текущая загрузка процессора. При нажатии можно получить расширенную информацию о загрузке процессора и пропусках кадров
- Storage → текущая информация о состоянии внутреннего хранилища устройства
- Display → текущий статус экрана
- Networ → статус сетевого подключения. Отметка в виде восклицательного знака отображается в случае проблем с сетевым доступом. При нажатии можно получить более подробную информацию: IP адрес, адрес hostname и MAC адрес
- Firmware → текущая версия firmware (прошивки). Отметка в виде восклицательного знака отображается в случае необходимости обновления прошивки. При нажатии отображается более подробная информация об обновлении firmware.

5.3.2 ТЕКУЩИЕ НАСТРОЙКИ

Раздел содержит краткую информацию о важных настройках устройства. Возможно изменение данных настроек с использованием Мастера настройки.

5.3.3 БЫСТРЫЕ ССЫЛКИ

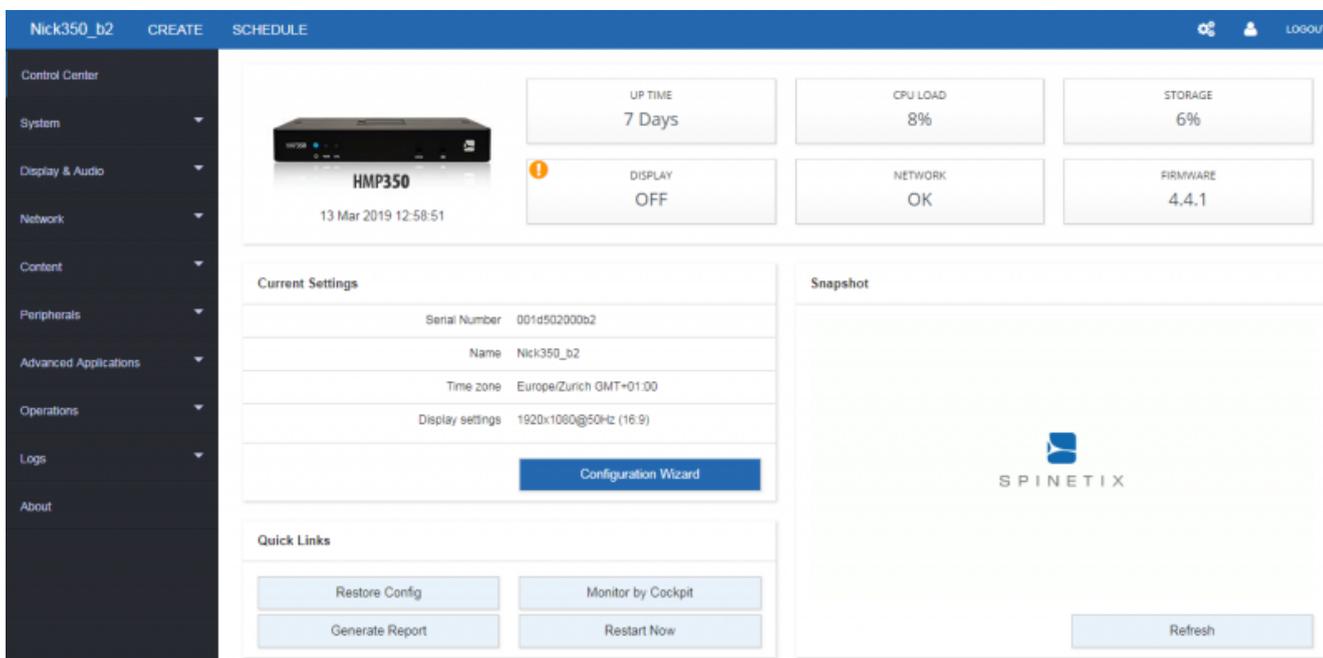
Раздел позволяет получить быстрый доступ к опциям обслуживания:

| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 18 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |

- Restore Config (Восстановление настроек) → восстанавливает настройки из резервной копии. Можно использовать копию настроек с другого устройства или восстановить предыдущие настройки. Для создания резервной копии настроек необходимо перейти в раздел 'System'
- Monitor with Cockpit (Отслеживать из сервиса Cockpit) → отображается, если работа устройства не отслеживается из сервиса Cockpit и является ссылкой на страницу 'System' -> 'Cockpit', которая позволяет подключить устройство к сервису
- Monitor in Cockpit (Отслеживание в сервисе Cockpit) → отображается, если устройство подключено к сервису Cockpit и является ссылкой на страницу устройства в сервисе
- Generate Report (Создать отчет) → создает отчет о работе устройства. Необходимо для анализа, в случае некорректной работы устройства
- Restart Now (Перезагрузить) → перезагружает устройство для изменения настроек или других операций обслуживания

5.3.4 СНИМОК ЭКРАНА

Данный раздел показывает, что в данный момент отображается на экране, подключенному к устройству. Кнопка "Refresh" обновляет снимок с отображаемой на экране информацией.



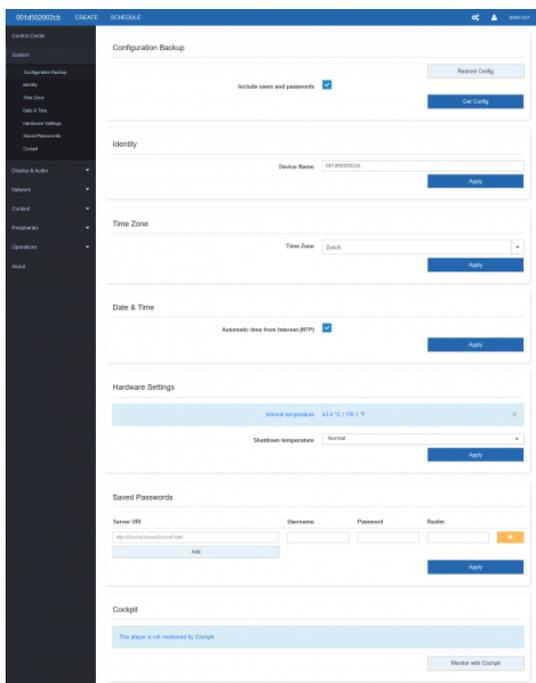
5.4 SYSTEM (СИСТЕМА)

| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 19 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |

5.4.1 ОПИСАНИЕ

Страница System (Система) содержит системные настройки устройства, сгруппированные по следующим разделам:

- Configuration Backup (Создание резервной копии настроек) → создает архивный файл (7z) содержащий все настройки устройства для последующего восстановления
- Identity (Идентификатор) → настройка имени устройства, которое используется для идентификации в web интерфейсе и в разделе устройств Elementi. Имя устройства может состоять из ASCII символов, тире и подчеркивания
- Time Zone (Часовая зона) → настройка часовой зоны устройства (по умолчанию часовая зона Цюриха). Данная настройка важна для планирования воспроизведения контента через web интерфейс или Elementi, а также для отображения часовых виджетов
- Data & Time (Дата и время) → выбирается между автоматической настройкой по NTP или ручным вводом даты и времени
- Hardware Settings (Настройки оборудования) → настройка отключения устройства в зависимости от температуры "Normal" или "Maximum"
- Saved Passwords (Сохраненные пароли) → настройка доступа к ресурсам на удаленных серверах, требующих аутентификации
- Cockpit (Сервис Cockpit) → настройка устройства для мониторинга в сервисе Cockpit



5.4.2 НАСТРОЙКИ ОБОРУДОВАНИЯ

В этом разделе настраивается температура отключения устройства между режимами "Normal" и "Maximum".

| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 20 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |

Встроенный датчик температуры отслеживает внутреннюю температуру устройства. Когда внутренняя температура устройства достигает граничных условий, устройство выключается для охлаждения. Когда внутренняя температура понижается до рабочих значений – устройство автоматически перезагружается.

Настройки температуры отключения устройства могут быть следующими:

- Normal (по умолчанию). Максимальная температура работы устройства 55C/131F и предназначена для того, чтобы пользователь не получил травму при касании корпуса
- Maximum. Максимальная температура работы устройства 70C/158F. Используется во избежание повреждения компонентов устройства. Настройка рекомендована при использовании сложного контента или при температуре воздуха выше 30C/86F

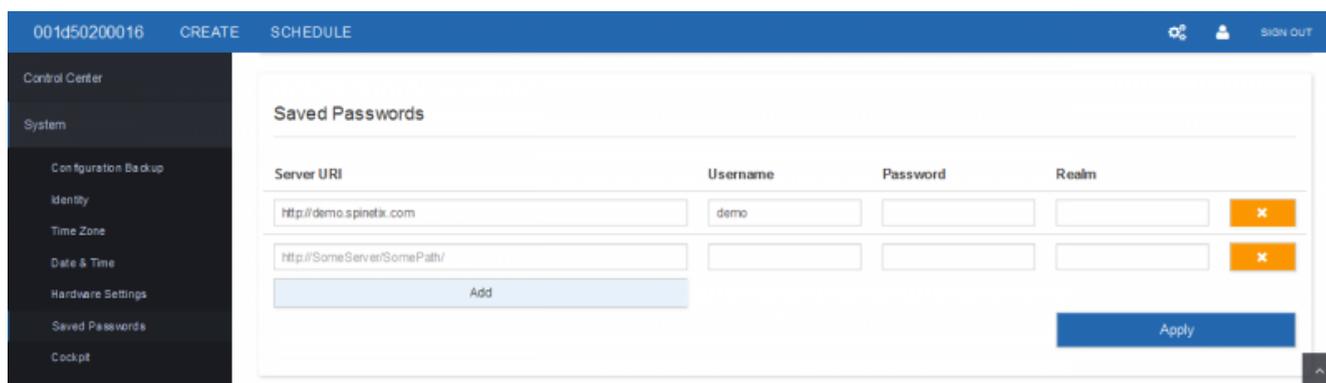
5.4.3 СОХРАНЁННЫЕ ПАРОЛИ

Раздел позволяет настроить доступ устройства к внешним ресурсам, требующим аутентификации.

Для добавления или изменения паролей выполните следующие шаги:

1. Введите следующую информацию:
 - a. Путь к серверу URI (также может использоваться полный путь к серверу, если требуются различные пароли к разным его разделам)
 - b. Имя пользователя и пароль
 - c. Область (необязательный)
2. Если требуется добавить новые настройки доступа к ресурсам, нажмите кнопку “Add”
3. Нажмите кнопку “Apply” для сохранения изменений

Для удаления записи нажмите иконку с оранжевым крестиком и кнопку “Apply”



| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 21 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |

5.4.4 СЕРВИС СОСКОПИТ

Раздел используется для настройки мониторинга работы устройства сервисом Cockpit.

Более подробную информацию можно получить по адресу:

https://support.spinetix.com/wiki/Player_monitoring_in_Cockpit

5.5 ЭКРАН И АУДИО (DISPLAY & AUDIO)

5.5.1 ОПИСАНИЕ

Страница Центра управления, которая позволяет задать параметры работы экрана и аудио.

Состоит из разделов:

- Display (Экран)
- Audio (Аудио)
- Power (Электропитание)
- Other (Другое)

5.5.2 ЭКРАН (DISPLAY)

Раздел содержит несколько возможностей по настройке выходного видеосигнала. Для модели HMP300 доступна только «Простая настройка» (Simple Configuration), для модели HMP350 доступны «Simple», «Advanced» и «Custom».

5.5.2.1 SIMPLE CONFIGURATION (ПРОСТАЯ НАСТРОЙКА)

Содержит:

- Configuration type (Тип настройки) (только для модели HMP350). Позволяет выбрать между «Simple», «Advanced» и «Custom»
- Display Settings (Настройки экрана). Позволяет выбрать тип видеосигнала из нескольких вариантов, разделенных на 3 категории:
 - o TV Screen (ТВ панель) (16:9): 720p @ 50/60Hz, 1080p @ 50/60Hz;
 - o Computer Monitor (Экран ПК) (4:3): VGA 640x480, XGA 1024x768, SXGA+ 1400x1050;

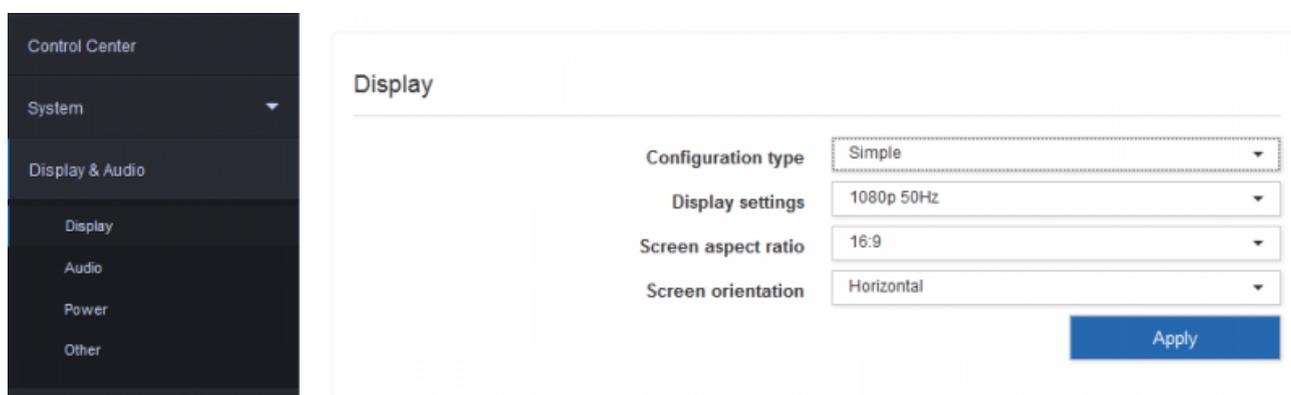
| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 22 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |

o Wide Computer Monitor (Широкоформатный экран ПК) (16:10): WXGA 1280x800, WSXGA+ 1680x1050.

- Screen aspect ratio (Соотношение сторон). Позволяет изменить настройки соотношения сторон экрана между 4:3, 16:9 и 16:10
- Screen orientation (Ориентация экрана). Позволяет поворачивать или переворачивать исходящий видеосигнал.

Имеет следующие возможности:

- Horizontal (горизонтальный) – по умолчанию
- Vertical CW/CCW (Вертикальный)
- Rotate 180 (Поворот на 180)
- Flip Vertical (Переворот по вертикали)
- Flip Horizontal (Переворот по горизонтали)



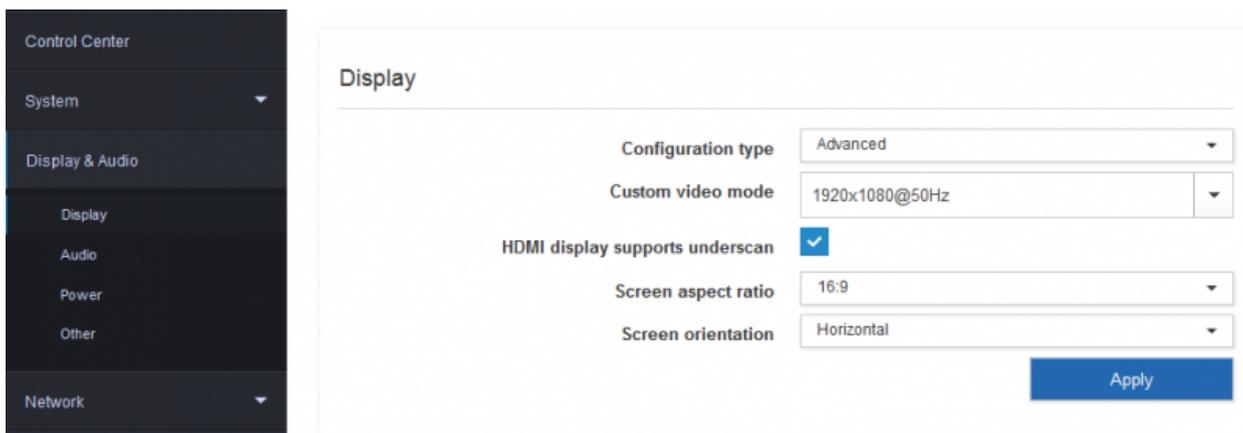
5.5.2.2 ADVANCED CONFIGURATION (РАСШИРЕННАЯ НАСТРОЙКА)

Данный раздел доступен только для устройств HMP350.

При выборе типа настройки Advanced раздел "Display Settings" заменяется разделом "Custom Video Mode" (Пользовательский видео режим), а также добавляется опция "HDMI display supports underscan". Опции "Screen aspect ratio" и "Screen orientation" остаются без изменений.

- Custom video mode (Пользовательский видео режим) → позволяет настроить выходной видеосигнал в формате разрешение@частота_обновления из стандартных доступных видеорежимов
- HDMI display supports underscan → позволяет включить/отключить underscan возможность HDMI соединения. Устройства поддерживают данную возможность для HDMI подключения. Это значит, что все пиксели изображения будут отображены на экране

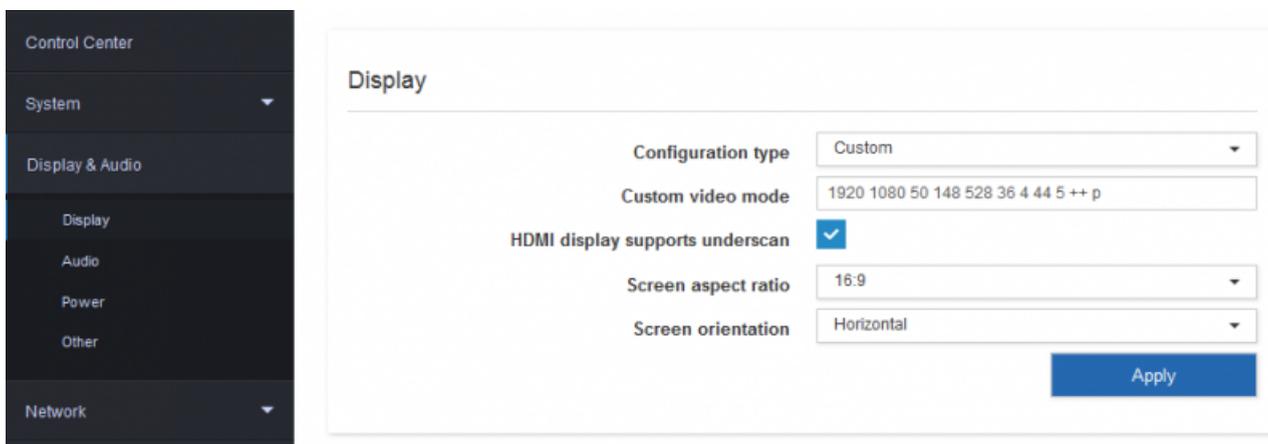
| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 23 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |



5.5.2.3 ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКАЯ НАСТРОЙКА (CUSTOM CONFIGURATION)

Доступна только для устройств HMP350.

Пользовательская настройка похожа на расширенную, главным отличием является возможность указания любых параметров видеосигнала для нестандартных экранов.



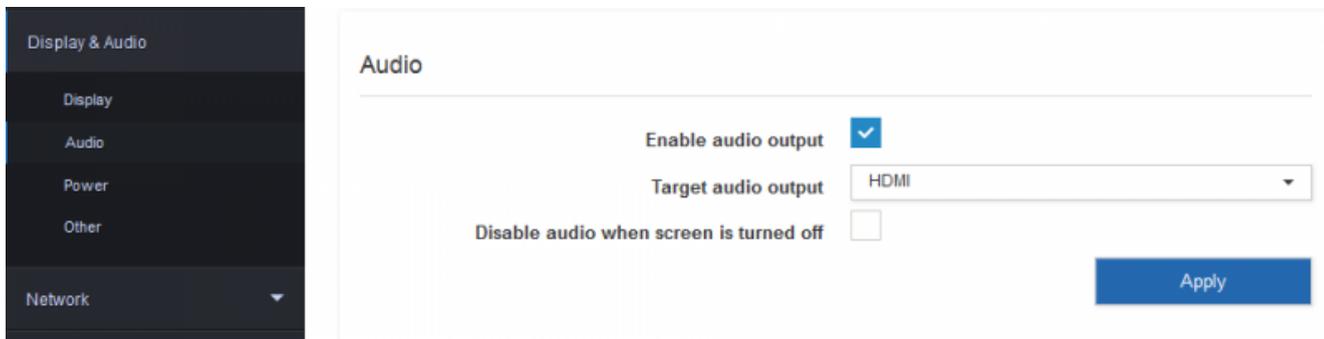
5.5.3 АУДИО (AUDIO)

В разделе доступны следующие опции:

- Enable audio output (Включить аудио выход) → активирует или деактивирует исходящий аудио сигнал

| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 24 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |

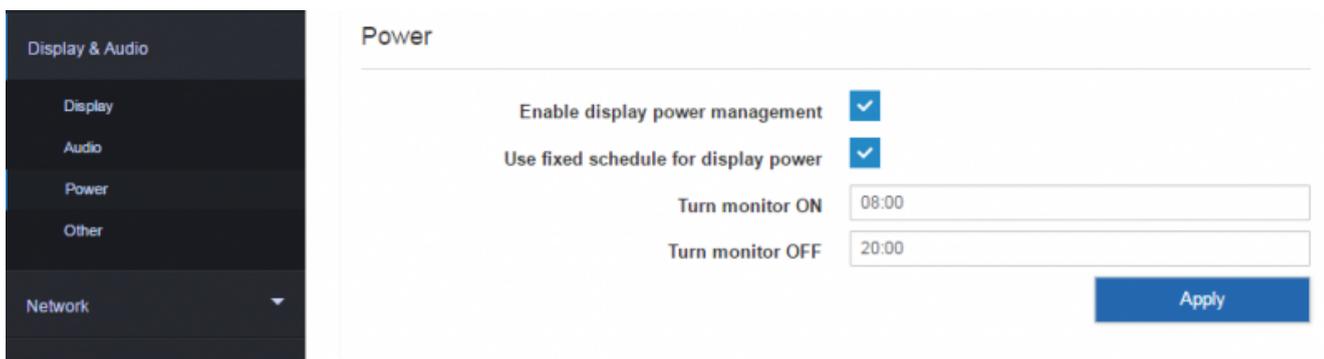
- Target audio output (Выбрать аудио выход) → если аудио сигнал активирован, то позволяет выбрать выход сигнала: HDMI или линейный выход
- Disable audio when screen is turned off (Отключить аудио если выключен экран)



5.5.4 ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ (POWER)

Раздел позволяет настроить экономию электропитания экрана посредством следующих опций:

- Enable display power management (Включить управление электропитанием экрана) → выберите данную опцию для управления электропитанием по HDMI-CEC. Когда опция включена, устройство автоматически включает экран во время работы либо согласно расписанию
- Use fixed schedule for display power (Использовать фиксированное расписание для управление питанием экрана) → выберите данную опцию чтобы управлять питанием экрана по HDMI-CEC (если активировано и поддерживается экраном) и/или с использованием RS232.

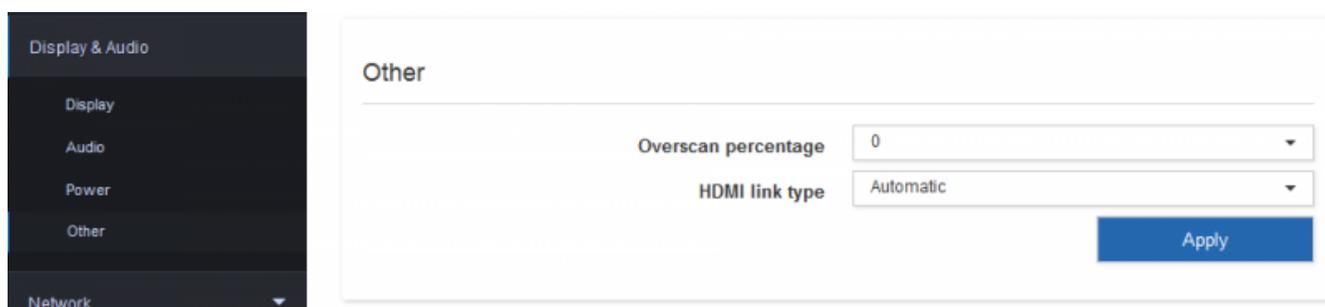


| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 25 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |

5.5.5 ДРУГОЕ (OTHER)

В разделе доступны следующие опции:

- Overscan percentage → указывается значение между 0 и 5. Позволяет выбрать размер (в процентах) черной рамки (добавляется устройством) для компенсации overscan на экранах, подключенных по HDMI. Обрезание изображения, известное как underscan, может быть выбрано, когда отключена опция “HDMI display supports underscan”
- HDMI link type (Тип подключения HDMI). Может использоваться при HDMI подключении на DVI, если автоматически не определяется.



5.6 СЕТЕВЫЕ НАСТРОЙКИ (NETWORK SETTINGS)

5.6.1 ОПИСАНИЕ

Страница “Network” позволяет изменять сетевые настройки устройства в следующих разделах:

- IP Configuration (Настройки IP)
- HTTP Proxy
- Trusted Certificates (Доверенные сертификаты)
- Server Certificates (Серверные сертификаты)
- Server Security (Настройки безопасности)
- Bonjour
- UPnP

| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 26 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |

- Network Watchdog
- SNMP
- Port Security (Настройка портов)

5.6.2 IP CONFIGURATION

В данном разделе можно увидеть настройки протокола IP и изменить их:

- DHCP (по умолчанию). Устройство использует настройки IP полученные от DHCP сервера. Если DHCP сервер не найден, то устройство использует IP адрес в диапазоне 169.254.1.0-169.254.254.255.
- Fixed IP (Фиксированный IP). Пользователь может задать свои настройки IP. Настройки Address и Netmask являются обязательными, Gateway и DNS могут быть настроены для доступа в интернет и доступа к другим ресурсам.

The screenshot displays the 'IP Configuration' interface. At the top, there is a 'Current Settings' section with a close button (X). Below this, the following settings are listed:

- IP: 172.21.1.89
- IPv6: [fd35:299:14bc:0:21d:50ff:fe20:72]; [fe80::21d:50ff:fe20:72]
- Hostname: spx-hmp-001d50200072.local
- MAC: 00:1d:50:20:00:72

Below the settings, there is a 'Configuration' dropdown menu currently set to 'DHCP'. At the bottom right, there is a blue 'Apply' button.

5.6.3 HTTP Proxy

В разделе можно настроить использование HTTP прокси, используемого устройством для доступа в Интернет. Для этого необходимо выполнить следующие шаги:

Шаг 1. Включите опцию "Use Proxy"

Шаг 2. Введите имя сервера (без http в адресе) и порт

Шаг 3. Включите/отключите игнорирование прокси сервера для локальных адресов

| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 27 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |

Шаг 4. Введите имя пользователя и пароль для прокси сервера (Устройства поддерживают только аутентификацию типа basic и digest)

HTTP Proxy

Use Proxy

Server

Port

Bypass proxy server for local addresses

Username

Password

5.6.4 ДОВЕРЕННЫЕ СЕРТИФИКАТЫ (TRUSTED CERTIFICATES)

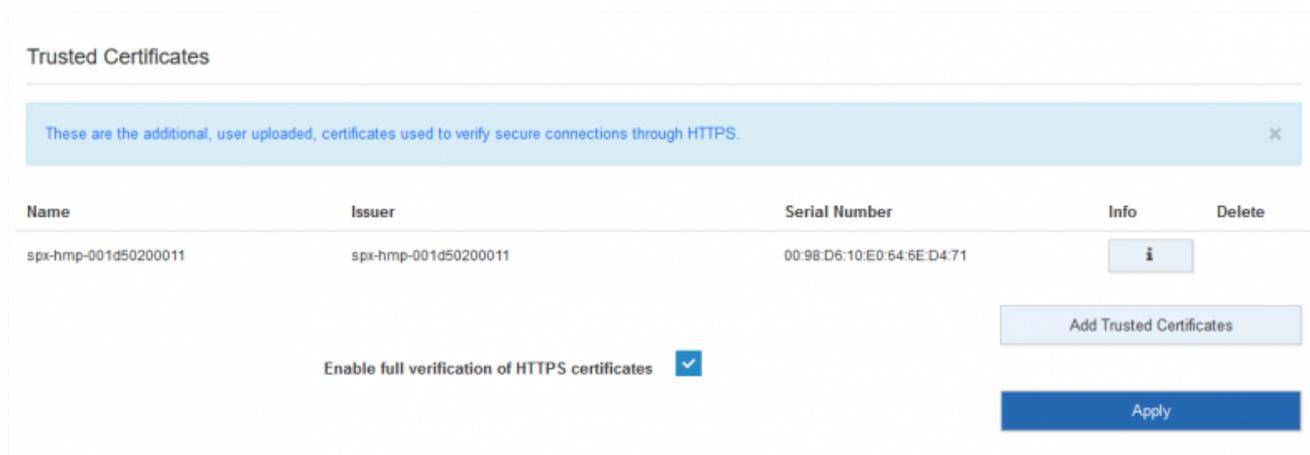
Доверенные сертификаты используются для проверки подлинности сервера, к которому обращается устройство по защищенному HTTP (https). В устройство изначально установлена база корневых сертификатов от публичных сервисов (аналогично web браузерам). Если в журнальных файлах появляется запись об ошибке "Server certificate verification failed: issuer is not trusted", то необходимо установить дополнительные доверенные сертификаты.

Раздел позволяет загрузить дополнительные корневые сертификаты, которым будет доверять устройство, а также возможно включение/отключение проверки всей цепочки HTTPS сертификатов.

- Для загрузки дополнительных корневых сертификатов нажмите кнопку "Add Trusted Certificates" и выберите файл с сертификатом
- Для просмотра информации о сертификате нажмите кнопку "I"
- Корневой сертификат активного серверного сертификата автоматически добавится в этот список

Внимание! Отключение полной проверки HTTPS сертификатов делает HTTPS подключение не безопасным.

| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 28 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |



5.6.5 СЕРВЕРНЫЕ СЕРТИФИКАТЫ (SERVER CERTIFICATES)

Серверные сертификаты используются для создания защищенных соединений к встроенному web серверу для подключения к web интерфейсу устройства из браузера и публикации контента. При загрузке нескольких сертификатов может использоваться только один.

Для добавления серверного HTTP сертификата выполните следующие шаги:

Шаг 1. Нажмите на кнопку "Add Server Certificate". Отобразится мастер добавления

Шаг 2. Введите имя сертификата и нажмите кнопку "Next"

Шаг 3. Выберите формат сертификата: "PEM" или "PKCS#12"

Шаг 4. Нажмите на кнопку "Select File" для загрузки файла сертификата

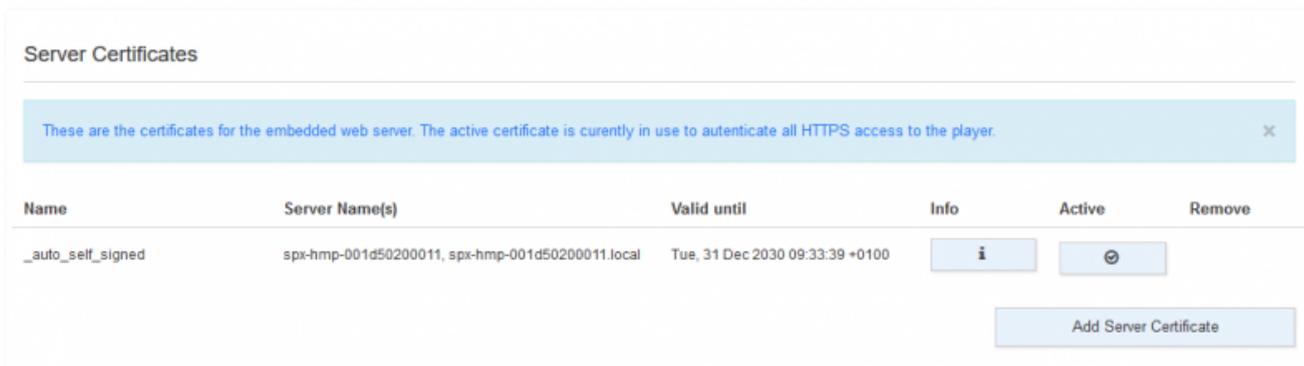
- a. Если выбран формат "PEM", то необходимо загрузить сертификат, закрытый ключ и, опционально, цепочку сертификатов. Но также можно загрузить комплект rfx/r12 содержащий всё необходимое
- b. Цепочка сертификатов содержит все сертификаты от текущего до корневого. Это необходимо, чтобы встроенный HTTP мог предоставить всю цепочку клиенту

Шаг 5. Нажмите кнопку "Next"

Шаг 6. Введите пароль, использованный при шифровании закрытого ключа (если необходимо)

Шаг 7. Нажмите кнопку "Submit"

| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 29 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |



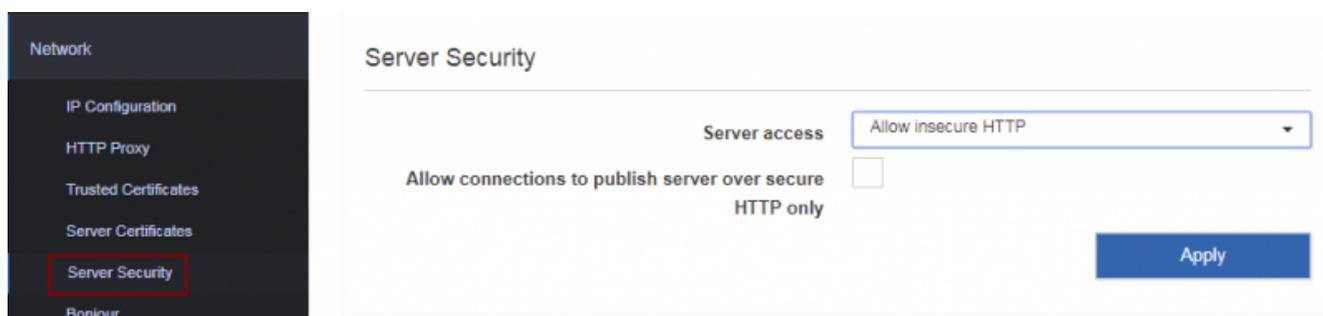
5.6.6 СЕРВЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ (SERVER SECURITY)

В этом разделе вы можете настраивать работу устройства при использовании незащищенных HTTP соединений к web интерфейсу устройства или для публикации контента.

- Server access (доступ к серверу). Выберите возможности подключения по незащищенному HTTP соединению.

Доступны следующие опции:

- o Allow insecure HTTP (Разрешить доступ по незащищенному HTTP соединению). По умолчанию
- o Redirect insecure HTTP to secure HTTP (Перенаправить незащищенные HTTP подключения на защищенный HTTP)
- o Disable insecure HTTP (Запретить незащищенные HTTP соединения)
- Allow connections to publish server over secure HTTP only (Разрешать только защищенные HTTP подключения для публикации контента).



| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 30 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |

5.6.7 BONJOUR

В разделе можно управлять доступностью сервиса Bonjour.

- Enable Bonjour service discovery and name resolution. Когда опция включена (по умолчанию), устройство распространяет себя через сервисы Bonjour и позволяет подключаться к устройству по имени вместо IP адреса.
- Enable player discovery via Bonjour. Когда опция включена (по умолчанию), устройство может быть найдено другими приложениями, а также появляется в списке Устройств в приложении Elementi.

Bonjour

Enable Bonjour service discovery and name resolution

Enable player discovery via Bonjour

Apply

5.6.8 UPnP

Раздел позволяет управлять доступностью устройства по SSDP/UPnP.

- Enable SSDP/UPnP → включает возможность нахождения устройства по SSDP/UPnP. По умолчанию включена.

UPnP

Enable SSDP / UPnP

Apply

5.6.9 NETWORK WATCHDOG

Функция Network Watchdog активируется, когда любой из параметров установлен в значение отличное от "0" ("0s" установлено по умолчанию). Оба параметра могут быть настроены по времени в секундах (например, 10s), минутах (например, 10m) или часах (например, 1h).

Когда функция активирована, устройство будет перезагружаться, когда одно из условий не соблюдается.

| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 31 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |

Network Watchdog

The unit will be rebooted if the above conditions are not met. A value of zero disables the condition. Link-local (i.e. Zeroconf) addresses are not taken into account. ✕

Maximum time the unit may stay without an IP address

Minimum time an IP address must stay assigned

Apply

5.6.10 SNMP

Данный раздел позволяет настраивать SNMP на устройстве. Устройство поддерживает протокол SNMP версии 2с (только на чтение) и не создает SNMP ловушек. Использует Net-SNMP 5.4 (со всеми установленными исправлениями).

По умолчанию, доступ по SNMP деактивирован, может быть открыт для определенного диапазона адресов IPv4 или открыт без ограничений.

SNMP

Read only community

Limit acces to SNMP from the network

Apply

5.6.11 PORT SECURITY

Доступно только в устройствах HMP350.

В разделе возможно отключение второго сетевого адаптера. По умолчанию включены оба порта.

| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 32 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |

Port Security

Disable secondary network port

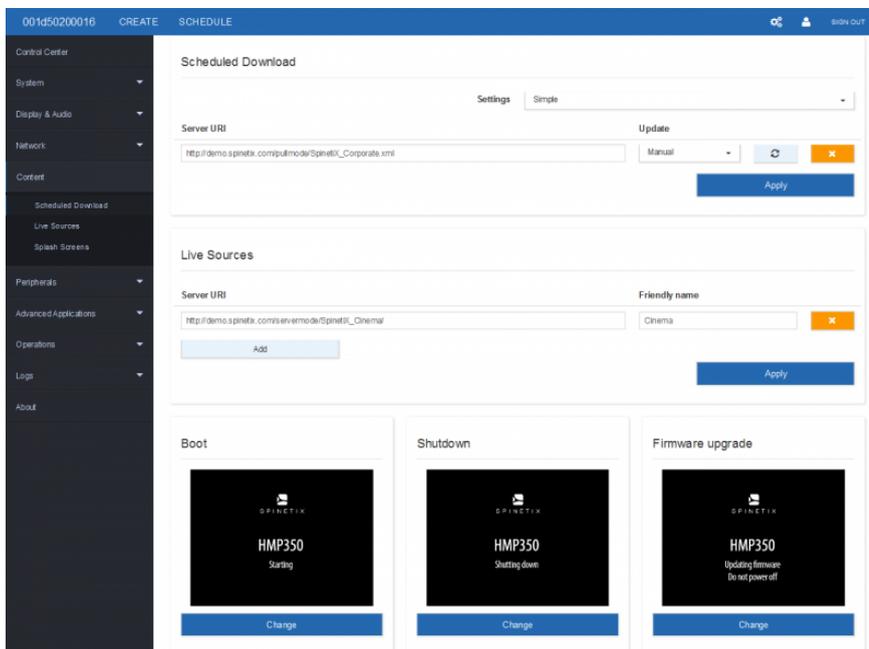
[Apply](#)

5.7 НАСТРОЙКИ КОНТЕНТА (CONTENT SETTINGS)

5.7.1 ОПИСАНИЕ

Страница содержит 3 раздела:

- Scheduled Download (Загрузка по расписанию)
- Live Sources («Живые» источники)
- Splash Screens (Заставки)



| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 33 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |

5.7.2 ЗАГРУЗКА ПО РАСПИСАНИЮ (SCHEDULED DOWNLOADS)

5.7.2.1 ОПИСАНИЕ

Функция загрузки по расписанию может использоваться устройствами для получения контента с удаленных web серверов по расписанию (ежедневно или ежечасно) или по запросу. Функция является упрощенным вариантом "Pull Mode" и может использоваться с любым стандартным web сервером с поддержкой и без поддержки протокола WebDAV.

Существует два способа использования данной функции:

- В простом режиме данная функция работает аналогично режиму публикации из Elementi, поэтому контент, загружаемый таким способом, может быть запланирован для отображения в Elementi
- В расширенном режиме могут быть сконфигурированы одна или несколько запланированных загрузок, которые будут отображаться отдельно в разделе Live Sources

5.7.2.2 ПРОСТОЙ РЕЖИМ

Для настройки запланированной загрузки выполните следующие шаги:

Шаг 1. Откройте Центр управления устройством, перейдите в раздел 'Content' -> 'Scheduled Download'

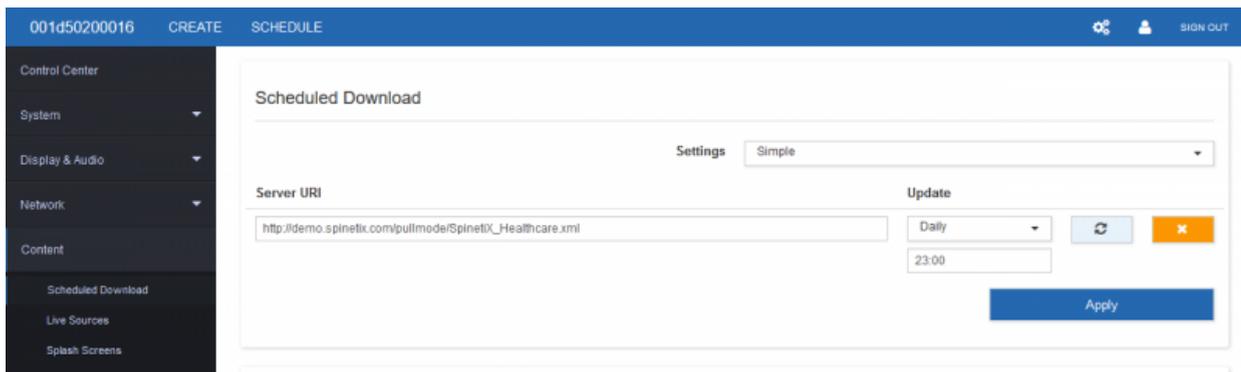
Шаг 2. Введите HTTP(S) адрес откуда будет загружаться контент, это могут быть:

- а. Путь к проекту для серверов с поддержкой WebDAV (формат: <http://myserver.com/myproject/>)
- б. Путь XML файлу с описанием проекта для стандартных web серверов (формат: <http://myserver.com/myproject/spx-listing.xml>)

Шаг 3. Выберите периодичность обновления контента (между ежедневно и ежечасно) или нажмите на иконку «перезагрузки» для обновления контента вручную. (В случае выбора ежедневного обновления можно выбрать время, в которое будет проводиться обновление контента)

Шаг 4. Нажмите на кнопку "Apply"

| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 34 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |

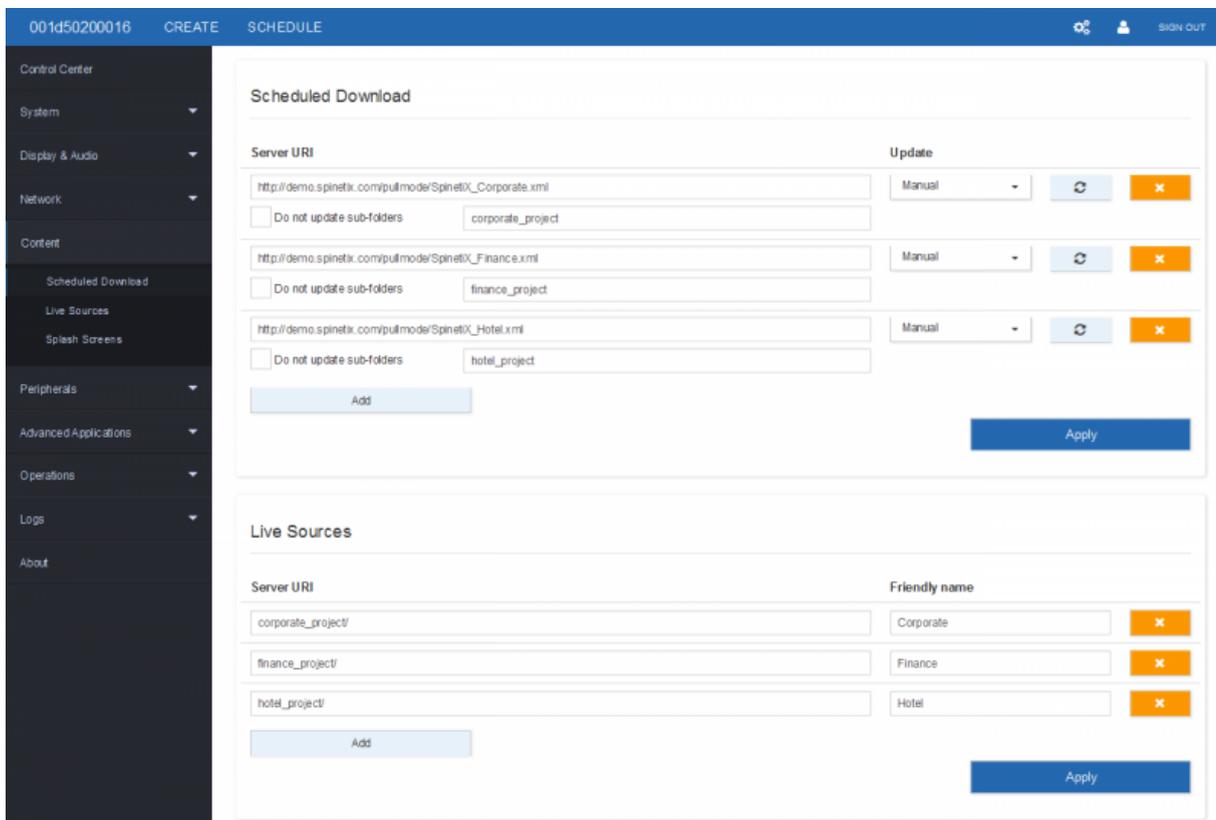


5.7.2.3 РАСШИРЕННЫЙ РЕЖИМ

При выборе расширенного режима (Advanced) возможна настройка нескольких источников контента.

Добавляются две новые опции для каждого источника:

- Do not update sub-folders (Не проводить обновление из вложенных папок). При активированной опции устройство будет обновлять данные только из корневой папки из указанного пути к серверу
- Destination folder input field (Поле ввода папки для загрузки). Позволяет указать папку на устройстве, в которую будет скачиваться контент из указанного источника. Если целевая папка отсутствует на устройстве, то она будет создана автоматически



| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 35 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |

5.7.3 ЖИВЫЕ ИСТОЧНИКИ (LIVE SOURCE)

5.7.3.1 ОПИСАНИЕ

“Live source” – способ получения контента, когда устройство запрашивает и отображает весь проект, расположенный на удаленном сервере контента. После конфигурирования Live source он может быть активирован через средства планирования контента.

Каждый ресурс, включенный в сетевой проект, проверяется и скачивается, перед воспроизведением. Поэтому сервер с контентом должен быть в постоянном доступе. Требуется надежное и быстрое сетевое соединение. Это связано с тем, что даже большие видеофайлы должны скачиваться и воспроизводиться в реальном времени. Некоторые ресурсы (такие как SVG файлы, изображения, небольшие видео и т.п.) могут кэшироваться локально для снижения нагрузки на каналы передачи данных, но использование Live source защищены от сбоев сети.

Что происходит при сбоях сети? Устройство регулярно проверяет основной файл проекта index.svg, поэтому в случае недоступности контент сервера устройство переключится на воспроизведение следующего запланированного контента на этот период (более детальная настройка описана ниже).

5.7.3.2 СРАВНЕНИЕ С ЗАГРУЗКАМИ ПО РАСПИСАНИЮ

При использовании загрузок по расписанию используются локальные данные, которые регулярно синхронизируются с сервером. В случае с «Живыми» источниками новые/измененные данные загружаются только тогда, когда требуется их отображение. Недостатком является то, что соединение от устройства к серверу должно быть надежным и иметь высокую скорость передачи данных (иначе контент отобразится, когда будет доступен или будет пропущен в случае недоступности сервера).

5.7.3.3 НАСТРОЙКА

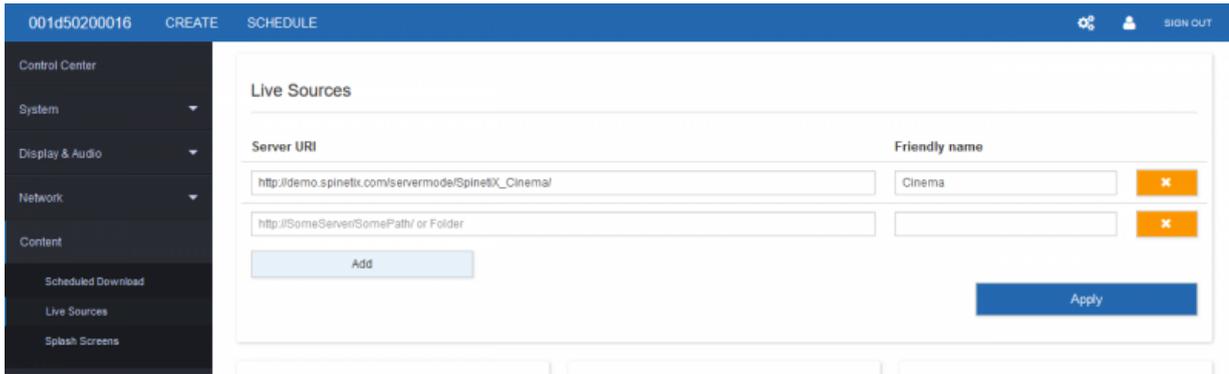
Для настройки «Живого» источника выполните следующие шаги:

Шаг 1. Откройте Центр управления устройством, перейдите в раздел 'Content' -> 'Live Sources'

Шаг 2. Введите путь к сетевому ресурсу URI или имя папки

- a. Необходимо использовать действующий путь HTTP(S), оканчивающийся символом '/' (например <http://synology-nas:5005/projects/MyProject/>)
- b. Может быть указано имя папки, если устройство настроено на получение некоторого контента через функции загрузки по расписанию

| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 36 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |



5.7.3.4 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

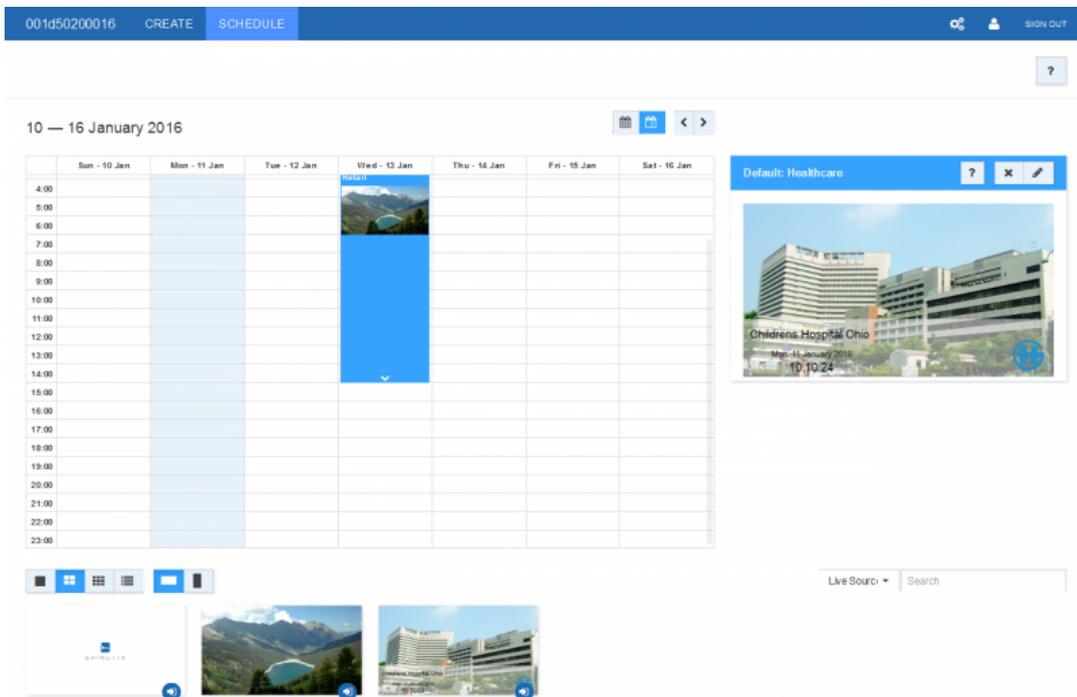
«Живые» источники могут использоваться через инструменты планирования, так и без них.

Для активации и отображения источника выполните следующие шаги:

- Шаг 1. Откройте инструмент по планированию контента нажатием на ссылку "SCHEDULE" в верхнем меню
- Шаг 2. Выберите "Live Sources" в фильтре

Шаг 3. Перетащите с помощью «Drag&Drop» иконку источника в планировщик или как контент по умолчанию

Шаг 4. Для сохранения изменений нажмите кнопку «Save» в верхней правой стороне



| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 37 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |

5.7.4 ЗАСТАВКИ

Данный раздел ('Content' -> 'Splash Screen') позволяет настроить пользовательскую заставку на устройстве, которая отображается во время загрузки, выключения и обновления firmware.

Для этого нужно выполнить следующие шаги:

Шаг 1. Нажмите на кнопку "Modify", отвечающую за данное изменение

Шаг 2. Выберите изображение в формате JPEG или PNG размером до 1Мб

Шаг 3. Для установки новой заставки нажмите кнопку "Open"

Для восстановления стандартной заставки выполните следующие шаги:

Шаг 1. Выберите меню "Operations" и нажмите на "Reset"

Шаг 2. Выберите заставку (Spash screen)

Шаг 3. Нажмите на кнопку "Clear Selected"

Внимание! Рекомендуемое разрешение заставки 640*480 точек.

5.8 ПЕРИФЕРИЙНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ (PERIPHERALS)

5.8.1 ОПИСАНИЕ

Раздел «Периферийное оборудование» в Центре управления позволяет настроить взаимодействие с внешними устройствами по портам RS232 и USB и содержит следующие разделы:

- Serial (RS232). Раздел содержит настройки по взаимодействию через порт RS232
- Automation. Данный раздел позволяет настроить возможности взаимодействия через последовательный порт
- USB. Позволяет настроить взаимодействие с устройствами, подключенными к портам USB

| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 38 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |

5.8.2 ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ ПОРТ (SERIAL)

Раздел содержит настройки, связанные с работой последовательного порта устройства.

- Enable Serial Port. Включает/отключает последовательный порт, по умолчанию включен
- Baud rate. Устанавливает скорость передачи данных через порт, по умолчанию 9600
- Data bits. Устанавливает количество бит на символ, по умолчанию 8
- Parity. Устанавливает бит четности, по умолчанию none
- Stop bits. Устанавливает количество стоп-бит на символ, по умолчанию 1

5.8.3 АВТОМАТИЗАЦИЯ РАБОТ ЧЕРЕЗ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ ПОРТ (SERIAL PORT AUTOMATION)

Данный раздел позволяет настроить взаимодействие устройства через последовательный порт. В зависимости от настроек отображаются следующие опции:

- Disabled. Выберите данный пункт для отключения взаимодействия через последовательный порт
- Simple. Выберите данный пункт для возможности использования одной или нескольких простых команд, которые могут быть отправлены через последовательный порт
- Advanced (только для устройства HMP350). Позволяет использовать все возможности порта. Детальная информация доступна по следующей ссылке:
https://support.spinetix.com/w/images/e/e0/SpinetiX_Tech_SerialPort.pdf

5.8.3.1 БАЗОВЫЕ НАСТРОЙКИ (SIMPLE SETTINGS)

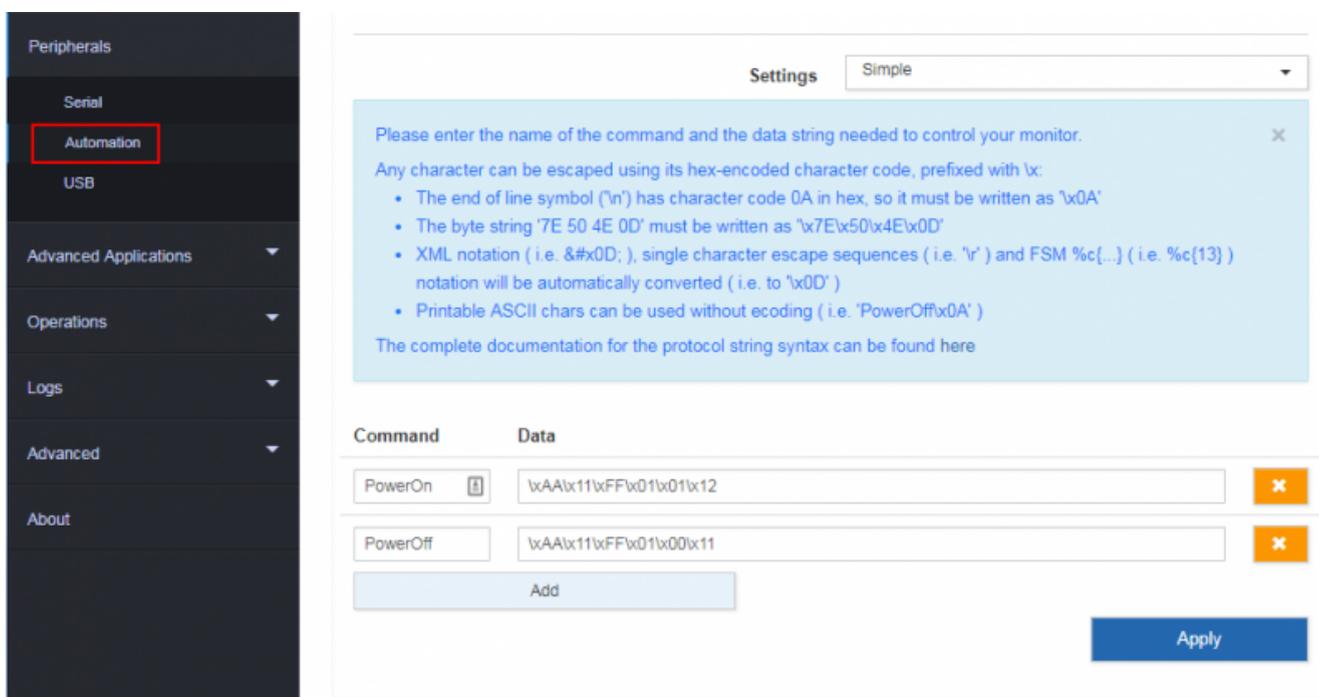
При выборе "Simple" в разделе "Settings" можно указать одну или несколько простых команд, которые могут быть переданы через последовательный порт:

1. Введите название команды. Это могут быть: "PowerOn" (включить), "PowerOff" (выключить) или "MuteOn" (отключить звук), "MuteOff" (включить звук). Эти команды совместимы с виджетом по управлению экраном (screen control widget) из Elementi, или можно использовать другое название команды в зависимости от экрана.
2. Введите параметры команды, которая будет отправляться на экран
3. Опционально, нажмите кнопку "Add" для добавления еще одной записи в список команд. Для удаления команды нажмите на оранжевую кнопку "X" напротив команды, которую хотите удалить
4. Для сохранения изменений нажмите кнопку "Apply"

| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 39 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |

Любой символ данных команды может быть использован с управляющими последовательностями в шестнадцатеричном формате с префиксом \x, например:

- Символ окончания строки ('\n') в шестнадцатеричном формате имеет код 0A, таким образом он будет написан в формате \x0A
- Строка '7E 50 4E 0D' будет написана в формате '\x7E\x50\x4E\x0D'
- Нотация XML (например, ), отдельные последовательности (например, '\r') и нотация FSM %c{...} нотация (например, %c{13}) будут автоматически сконvertированы (например, к '\x0D')
- Печатные ASCII символы могут использоваться без кодирования (например, 'PowerOff\x0A')



5.8.3.2 РАСШИРЕННЫЕ НАСТРОЙКИ (ADVANCED SETTINGS)

Данный раздел доступен только для устройств HMP350.

После выбора "Advanced" в поле "Settings" появится возможность использовать файлы протоколов (детальное описание можно найти по ссылке: https://support.spinetix.com/w/images/e/e0/SpinetiX_Tech_SerialPort.pdf) работы через последовательный порт.

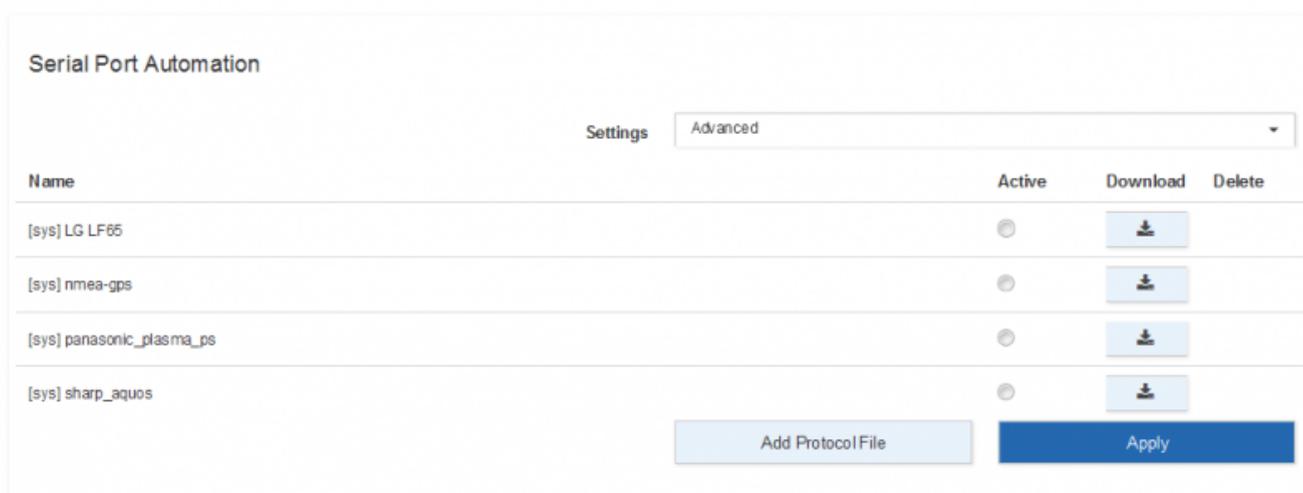
Для этого требуется:

1. Выбрать опцию в колонке "Active" напротив необходимого файла с протоколом

| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 40 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |

2. Нажать кнопку “Apply” для подтверждения изменений

- Устройства поставляются со встроенными файлами протоколов для ряда экранов (LG LF65, Panasonic plasma и Sharp Aquos, дополнительно для экранов, поддерживающих стандарт NMEA-0183), данные файлы имеют префикс ‘sys’.
- Если в разделе «Базовых настроек» (Simple settings) были добавлены команды, то эти команды сохраняются в файле протокола с названием “simple”
- Если необходимо добавить свой файл, то это возможно при нажатии кнопки “Add Protocol File”
- Для удаления своего файла протокола необходимо нажать на оранжевую кнопку “X” в колонке “Delete”



5.8.3.3 USB

Раздел позволяет конфигурировать устройства, подключенные через порт USB.

- Enable USB I/O API → активирует/деактивирует работу I/O API через порт USB. По умолчанию – отключено
- User external USB drive to store content (Использование внешнего USB диска для хранения контента) → при подключении отформатированного USB диска, устройство будет использовать этот диск вместо встроенного хранилища.

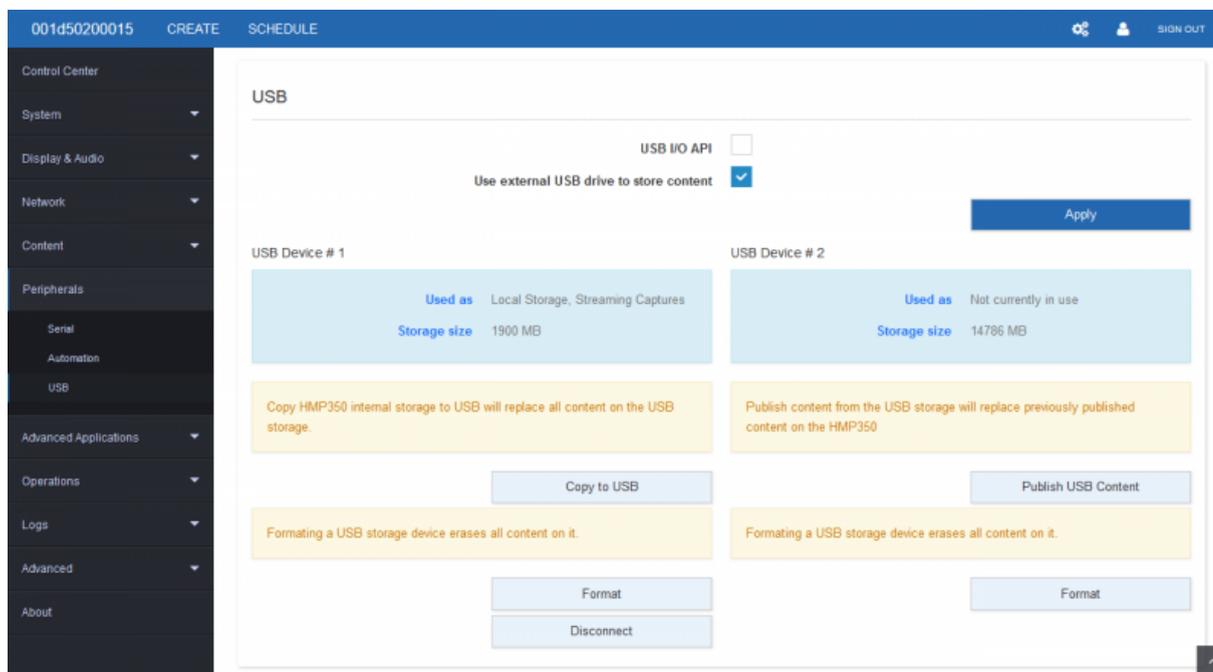
Любое USB хранилище, подключенное к устройству, будет отображаться в данном разделе с указанием размера хранилища и статусом его использования.

Если USB хранилище не было активировано, то отображается статус “Not currently in use” (В текущий момент не используется), с данным устройством возможны следующие действия:

- “Publish USB content to HMP internal storage” (Опубликовать контент с USB диска во внутреннее хранилище) → позволяет скопировать контент, находящийся на USB диске, во внутреннее хранилище устройства
- Format (Форматирование) → если USB хранилище было активировано, доступны следующие действия:

| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 41 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |

- Copy to USB (Копировать на USB). Кнопка позволяет скопировать контент с внутреннего хранилища устройства на USB диск
- Format (Форматирование)
- Disconnect USB storage drive (Отключить USB диск) → кнопка “Disconnect” доступна при использовании USB диска как основного хранилища на устройстве. Рекомендуется использовать кнопку “Disconnect” при отключении USB диска от устройства, особенно если USB диск используется в режиме записи.



5.8.3.4 АКТИВАЦИЯ USB ХРАНИЛИЩА (ACTIVATE THE USB STORAGE DEVICE)

Для настройки USB диска, подключенного как основное хранилище, выполните следующие действия:

1. Активируйте функцию “Use external USB drive to store content”
2. Нажмите кнопку “Apply”
3. Подключите USB диск к устройству. Если USB диск был уже подключен, то переподключите его
4. Подождите несколько секунд и нажмите кнопку “Reload”. В разделе должно отобразиться, что локальным хранилищем на устройстве является USB хранилище. Возможно, перед использованием потребуется форматирование USB диска.

| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 42 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |

5.8.3.5 ФОРМАТИРОВАНИЕ USB ХРАНИЛИЩА (FORMAT THE USB STORAGE)

Кнопка "Format" позволяет отформатировать USB хранилище. Кроме очистки USB диска от данных, функция превращает USB диск в постоянное записываемое хранилище на устройстве. Для форматирования USB диска выполните следующие действия:

1. Подключите USB диск к устройству и дождитесь его обнаружения
2. Нажмите кнопку "Format". Отобразится сообщение о проведении форматирования
3. Дождитесь окончания процесса форматирования (зависит от емкости USB диска). Для носителя емкостью 250Gb время форматирования составит примерно 4-5 минут
4. Отключите USB диск от устройства
5. Переподключите диск к устройству

Максимальный размер внешнего USB диска составляет 2Тб.

5.9 РАСШИРЕННЫЕ НАСТРОЙКИ ПРИЛОЖЕНИЙ (ADVANCED APPLICATIONS SETTINGS)

5.9.1 ОПИСАНИЕ

На данной странице доступны следующие разделы:

- Interactivity (Интерактив)
- Touchscreen (Сенсорный экран)
- NTP
- Firmware update server address (Адрес сервера обновления firmware (прошивки))
- RPC concentrator
- Pull mode

только для устройства HMP350:

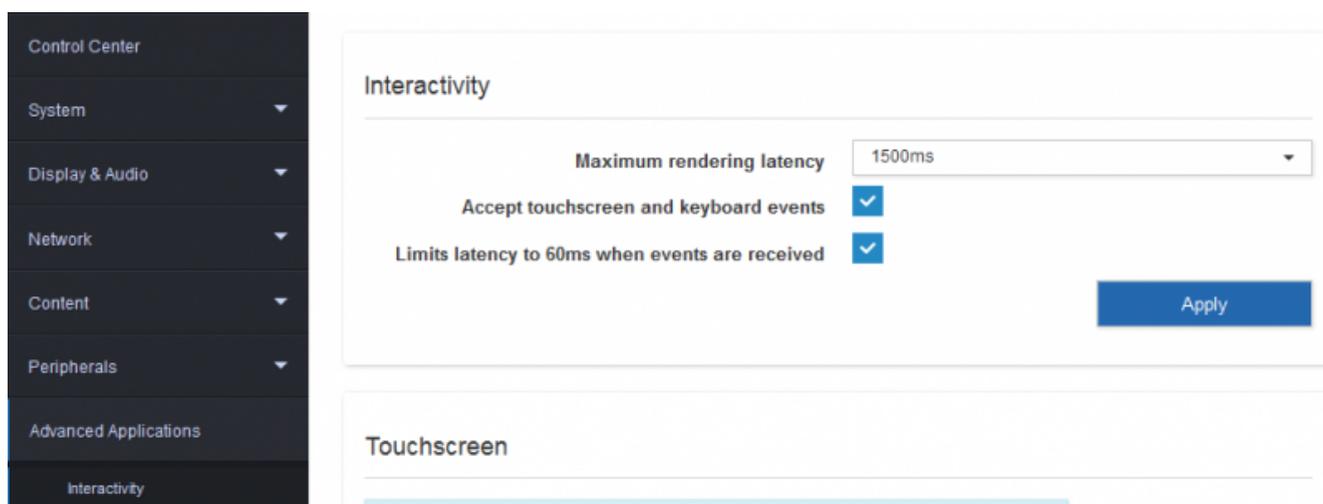
- Network API (Сетевое API)
- Webstorage API
- Multiscreen (Многоэкранный режим)
- Streaming (Потоковое вещание)

| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 43 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |

5.9.2 ИНТЕРАКТИВ (INTERACTIVITY)

Раздел позволяет настраивать следующие возможности:

- Максимальное время задержки рендеринга (Maximum rendering latency). По умолчанию 1500мс.
- Поддержка событий от сенсорного экрана и клавиатуры (Accept touchscreen and keyboard events). Включает/отключает обработку интерактивных событий. По умолчанию отключено
- Ограничение задержки в 60мс при получении событий (Limits latency to 60ms when events are receiving). Включает/отключает повышение скорости отклика при получении интерактивных событий игнорируя время задержки рендеринга. По умолчанию включено.



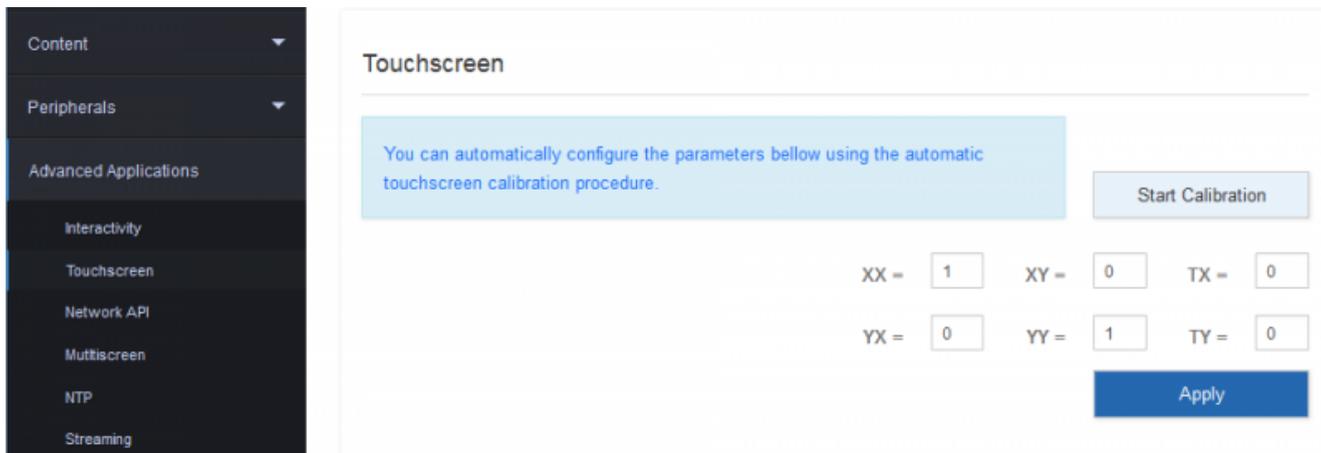
5.9.3 СЕНСОРНЫЙ ЭКРАН (TOUCHSCREEN)

Многие сенсорные экраны (или другие устройства ввода, которые возвращают события в виде абсолютных координат) обычно уже откалиброваны и не требуют дополнительной настройки. Если вы заметили, что сенсорный экран работает не корректно или не очень точно, то необходимо выполнить калибровку:

1. Подключите HID-совместимый сенсорный экран к устройству через USB порт
2. Откройте раздел 'Advanced Applications' -> 'Touchscreen' в Центре управления устройства
3. Убедитесь, что опция "Accept touchscreen and keyboard events" активирована, иначе активируйте опцию и перезагрузите устройство
4. Нажмите кнопку "Start calibration" (Начать калибровку) и следуйте инструкциям, отображаемым на экране
5. На сенсорном экране отобразятся значения смещения. Их необходимо ввести в поля ввода XX, XY, TX, YX, YY и TY в разделе "Touchscreen"

| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 44 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |

6. Нажмите кнопку “Apply”



5.9.4 СЕТЕВОЕ API (NETWORK API)

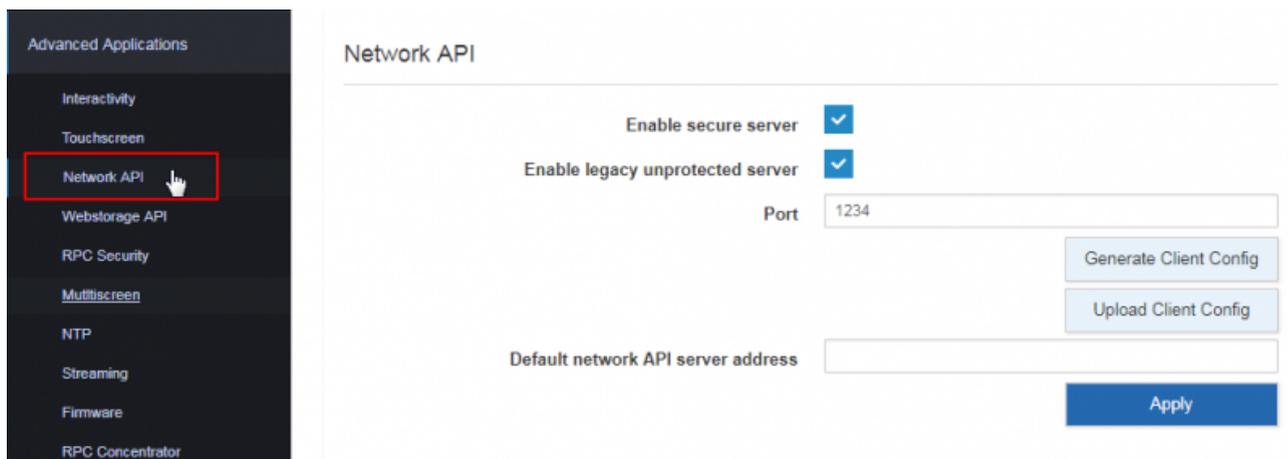
Доступно только на устройстве HMP350.

Данный раздел позволяет настроить работу с Shared Variable Network API на основе RFC8323 (CoAP REST API через TLS-PSK).

В данном разделе доступны следующие опции:

- Enable secure server (Включить безопасный сервер) → нажмите, чтобы включить или отключить защищенный сервер общих переменных
- Enable legacy unprotected server (Включить устаревший незащищенный сервер) → нажмите, чтобы включить или отключить устаревший незащищенный сервер общих переменных
- Port (Порт) → настройка номера порта, используемого Network API. По умолчанию 1234.
- Generate Client Config (Создать клиентские настройки) → нажмите для запуска мастера, который создаст конфигурационный файл для клиентов данного защищенного сервера. Он автоматически настроит учетные данные, адрес сервера и, опционально, установит данное устройство как сервер настройки времени. Далее необходимо сохранить созданный конфигурационный файл и загрузить его на устройства, взаимодействующие с данным мастер-устройством
- Upload Client Config (Загрузка клиентских настроек) → нажмите для загрузки клиентских настроек для работы через Network API, созданных мастер-устройством
- Default network API server address (Адрес сервера Network API по умолчанию) → введите адрес сервера Network API, который будет использоваться, когда общая переменная не указывает его с помощью @-нотации

| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 45 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |

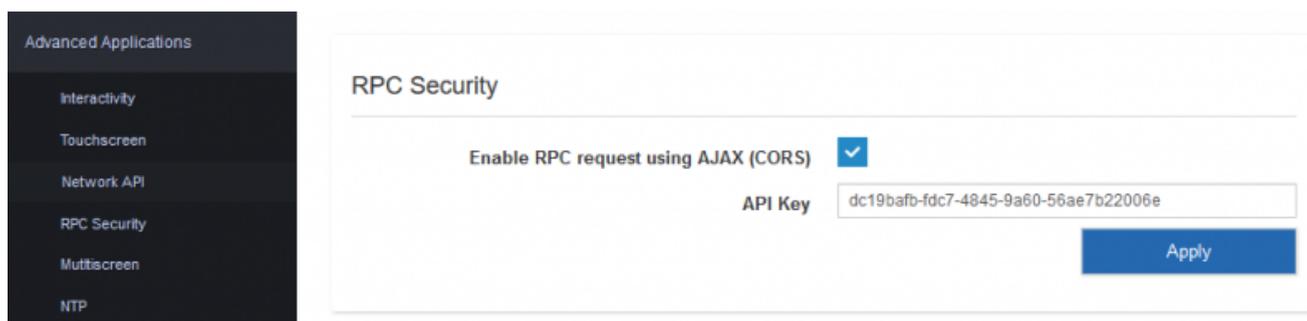


5.9.5 WEBSTORAGE API

Доступно только на устройстве HMP350.

В разделе вы можете настроить устройство для получения запросов к хранилищу с другого хоста, с использованием защищенного CORS (совместное использование ресурсов между источниками). Это защита от атак CSRF (подделка межсайтовых запросов). Пример использования – web страница, использующая AJAX для чтения и записи переменных (данных локального хранилища) на устройстве.

Для включения данной возможности выберите опцию “Enable RPC request using AJAX (CORS)” и нажмите кнопку “Apply”. По умолчанию опция отключена. Автоматически будет создан токен безопасности в ключе API, который нужно указывать как дополнительный параметр в запросе RPC в формате: `/rpc?spx-api-key=[rpc-api-key]`.

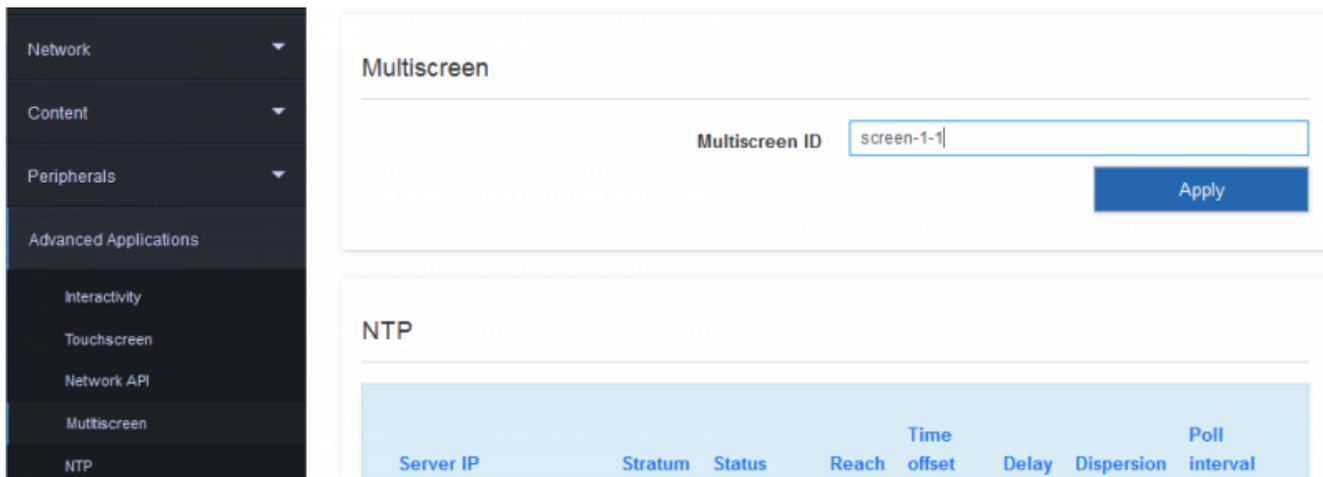


5.9.6 МНОГОЭКРАННЫЙ РЕЖИМ (MULTISCREEN)

Доступно только на устройстве HMP350.

В разделе можно настроить multiscreen ID (идентификатор экрана). Это необходимо, когда устройство подключено к одному из экранов видеостены.

| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 46 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |



5.9.7 NTP

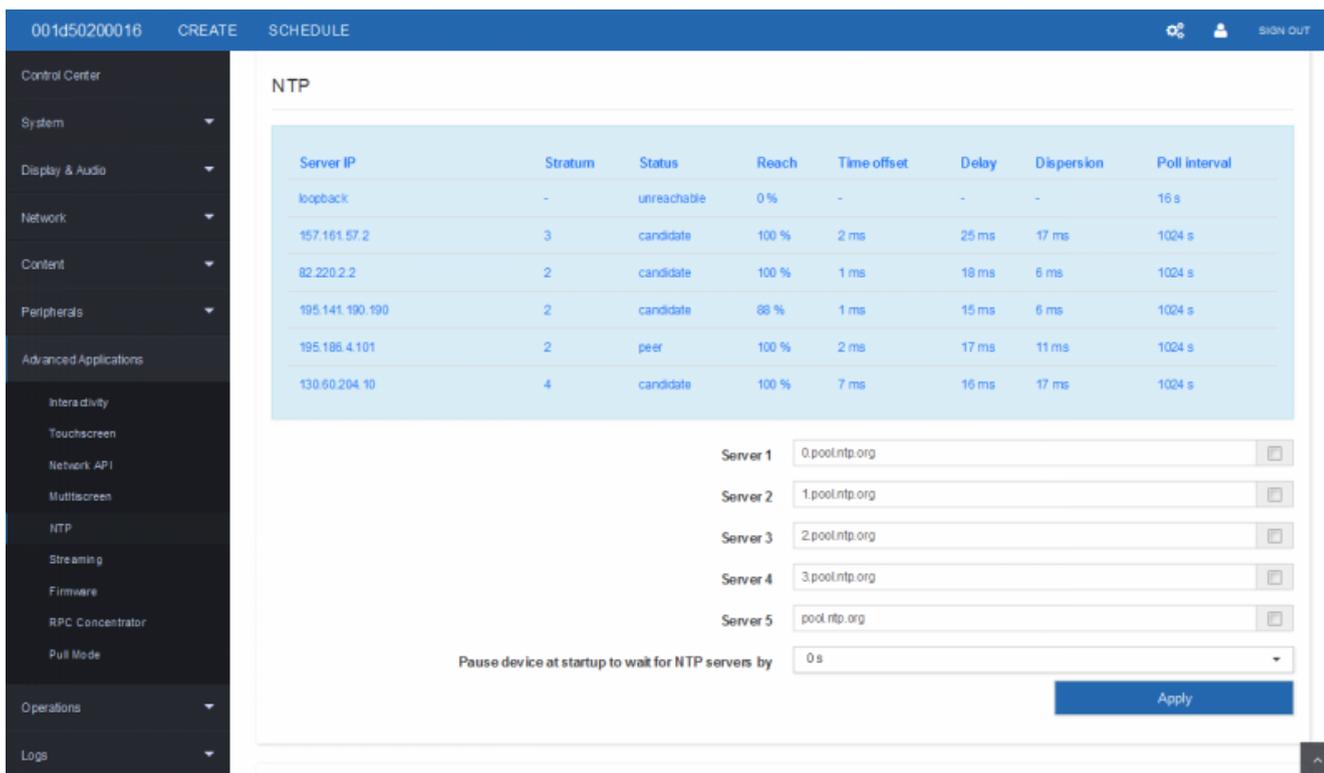
Раздел позволяет настроить до 5 NTP серверов с которыми устройство будет синхронизировать время по UTC.

- Сервер 1, ..., Сервер 5. Введите IP или имя NTP сервера. Включение опции "Monitor only" говорит устройству обращаться только к NTP серверу, но активно не использовать его как источник времени. Это полезно, если данное устройство используется как NTP сервер для других устройств
- Pause device at startup to wait for NTP servers by (Ставить устройство на паузу при запуске для ожидания NTP сервера). Доступен выбор задержки от 0 до 150 секунд. Увеличивает время загрузки устройства, чтобы обеспечить запуск NTP сервисов до начала работы.

Дополнительно:

- Для использования NTP серверов должна быть включена опция "Automatic time from Internet (NTP)" находящаяся в разделе 'System' -> 'Date&Time'
- Страница со статистикой работы NTP (NTP Statistics page) показывает статусы работы в верхней части раздела
- По умолчанию устройство настроено для работы с общедоступными NTP серверами с ресурса ntp.org
- В устройстве доступен встроенный NTP сервер, поэтому IP адрес устройства может использоваться для синхронизации часов с других устройств, особенно при запусках синхронных проектов без использования внешнего NTP сервера. В данном случае необходимо включить опцию "Monitor only".

| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 47 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |



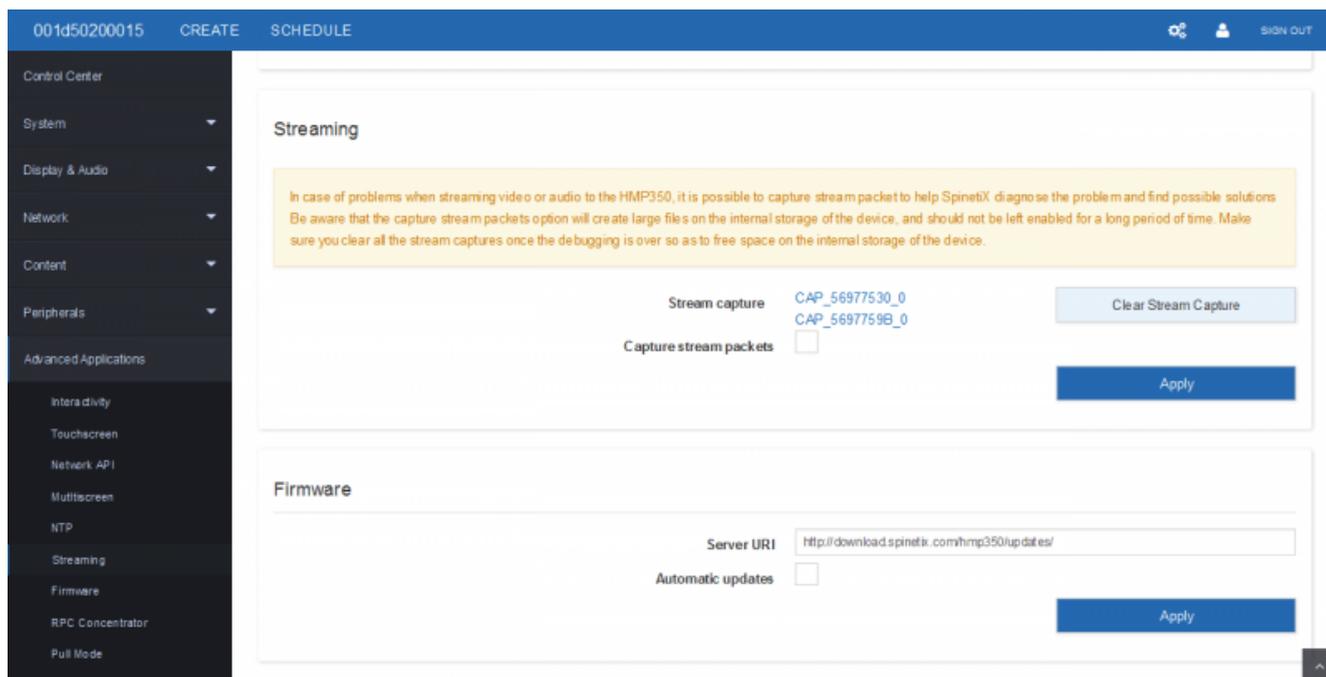
5.9.8 ПОТОКОВОЕ ВЕЩАНИЕ (STREAMING)

Доступно только для устройства HMP350.

При возникновении проблем с обработкой потокового видео и аудио вещания есть возможность записать устройством полученные из потока сетевые пакеты и отправить их в поддержку SpinetiX для диагностики и решения. Поточные пакеты могут занимать много места в хранилище, поэтому не стоит оставлять эту функцию включенной на долгое время.

- Для запуска записи потоковых пакетов устройством выберите опцию "Capture stream packets"
- Для окончания записи отключите опцию "Capture stream packets"
- Чтобы скачать записанные потоковые пакеты, нажмите на ссылку под разделом "Streaming Captures". Имя будет состоять из "CAP_" и набора символов
- Для удаления записей с устройства нажмите на кнопку "Clear Stream Captures"

| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 48 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |



5.9.9 ПРОШИВКИ (FIRMWARE)

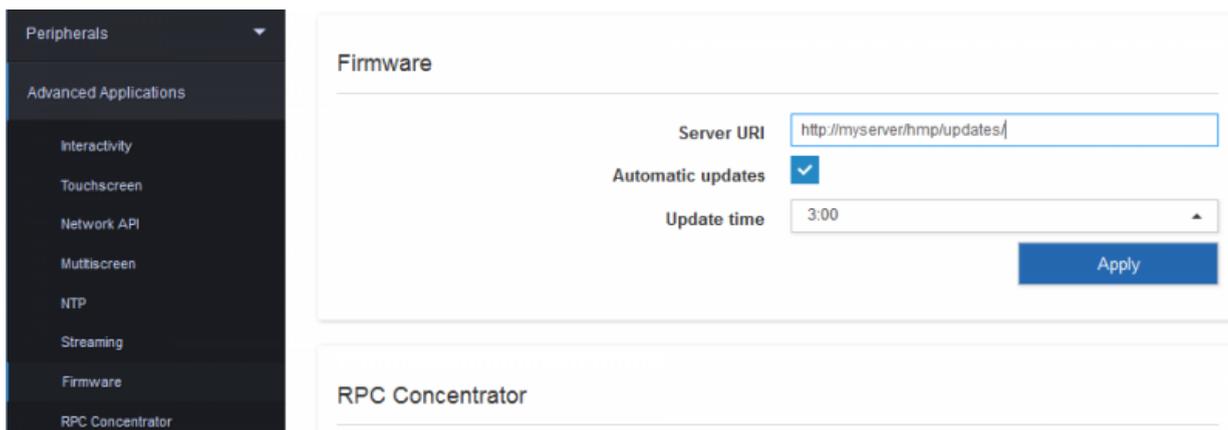
Раздел позволяет настроить следующие опции:

- Server URI. Адрес сервера с обновлениями. В зависимости от модели устройства адреса могут быть следующими:
 - o HMP350 -> <http://download.spinetix.com/hmp350/updates/>
 - o HMP300 -> <http://download.spinetix.com/hmp300/updates/>

также доступно использование источника из внутренней сети.

- Automatic updates. Включает/отключает функцию автоматического обновления прошивки устройства с сервера
- Update time. Время, когда проводить автоматическое обновление

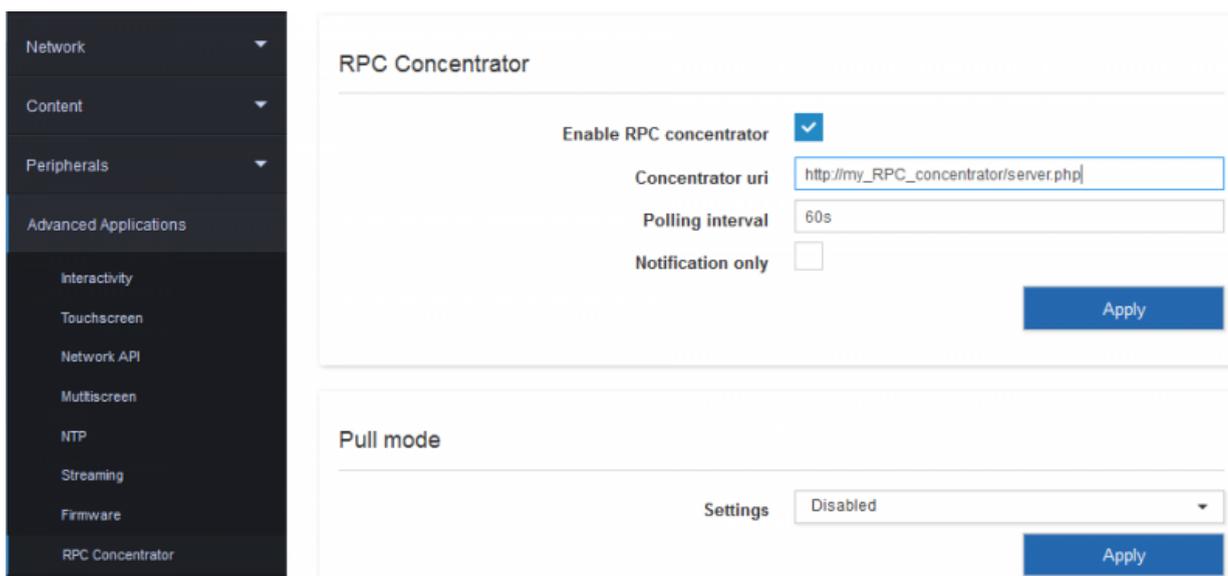
| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 49 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |



5.9.10 RPC CONCENTRATOR

Раздел позволяет настроить следующие опции:

- Enable RPC Concentrator. Включает/отключает работу функции RPC Concentrator
- Concentrator uri. Адрес RPC концентратора
- Pooling interval. Задаёт частоту обращения к RPC концентратору. Обычно значение между 10сек и 120сек
- Notification only. Выберите данную опцию, если вы не хотите, чтобы RPC концентратор отправлял команды устройству. В данном случае RPC концентратор будет принимать только информацию ready(), restarted() и pull_status().



| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 50 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |

5.9.11 PULL MODE

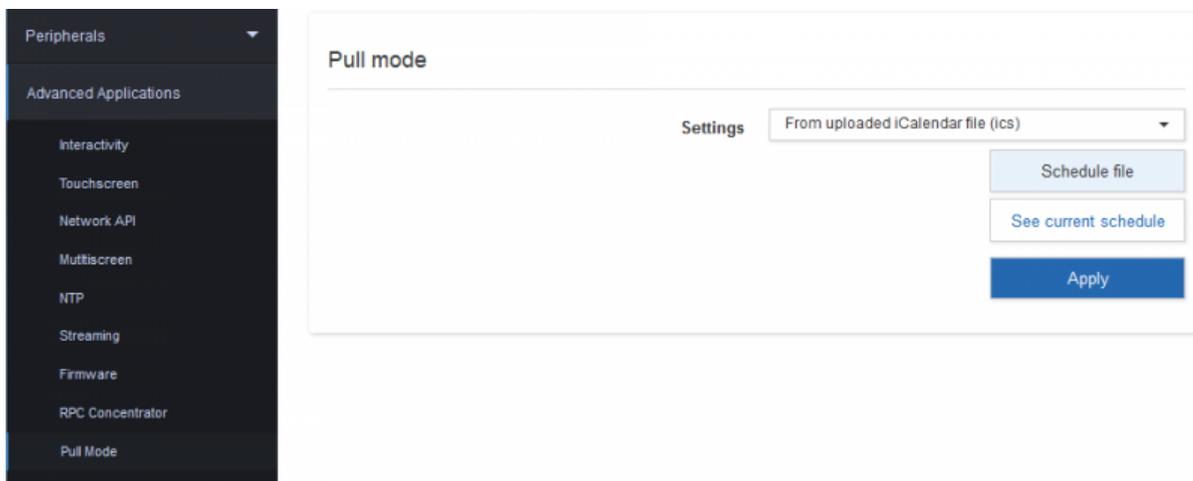
Pull mode – механизм передачи контента, используемый для обновления контента по определенным сценариям:

- Устройства находятся в частной сети, закрытой Firewall/NAT. Прямой доступ для обновления контента по сети невозможен
- Устройства установлены в условиях с ограничениями (медленное соединение, 4G). В случаях, когда важна устойчивость к сбоям сети и нужна экономия трафика
- Контент создается сторонними web-приложениями/CMS
- Контент должен быть получен из разных источников/серверов или создается разными людьми

Детальное описание доступно по ссылке: https://support.spinetix.com/w/images/1/1f/SpinetiX_Tech_Pull-mode.pdf

В разделе доступны следующие опции:

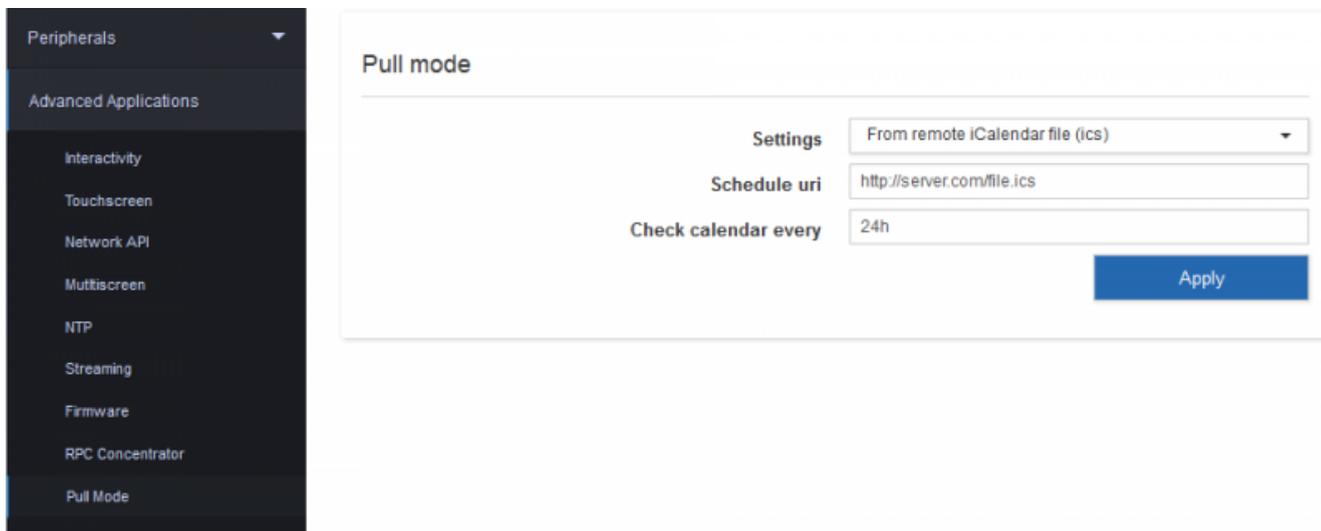
- Settings. Включает/отключает данный режим (Pull mode)
- From uploaded iCalendar file .ics (Из загруженного файла календаря в формате ics). Опция позволяет управлять режимом по расписанию файла календаря, который загружен на устройство



- From remote iCalendar file .ics (Из внешнего файла календаря в формате ics). Опция позволяет управлять режимом по расписанию из файла календаря, расположенного на web сервере. Для режима доступна опция "Check calendar every" (Проверять календарь каждые) – настройка максимального периода повторной проверки файла календаря на изменения. Если календарь содержит событие, находящееся в данном периоде, устройство автоматически проверит обновления перед запуском события (и перезапустит таймер). Поле "Shedule URI" может содержать специальную нотацию *[serial]*, которая автоматически

| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 51 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |

заменяет серийный номер устройства. Это удобно в случаях, когда удаленный календарь создается скриптом и зависит от того, какое устройство обращается к нему.



5.10 ОПЕРАЦИИ (OPERATIONS)

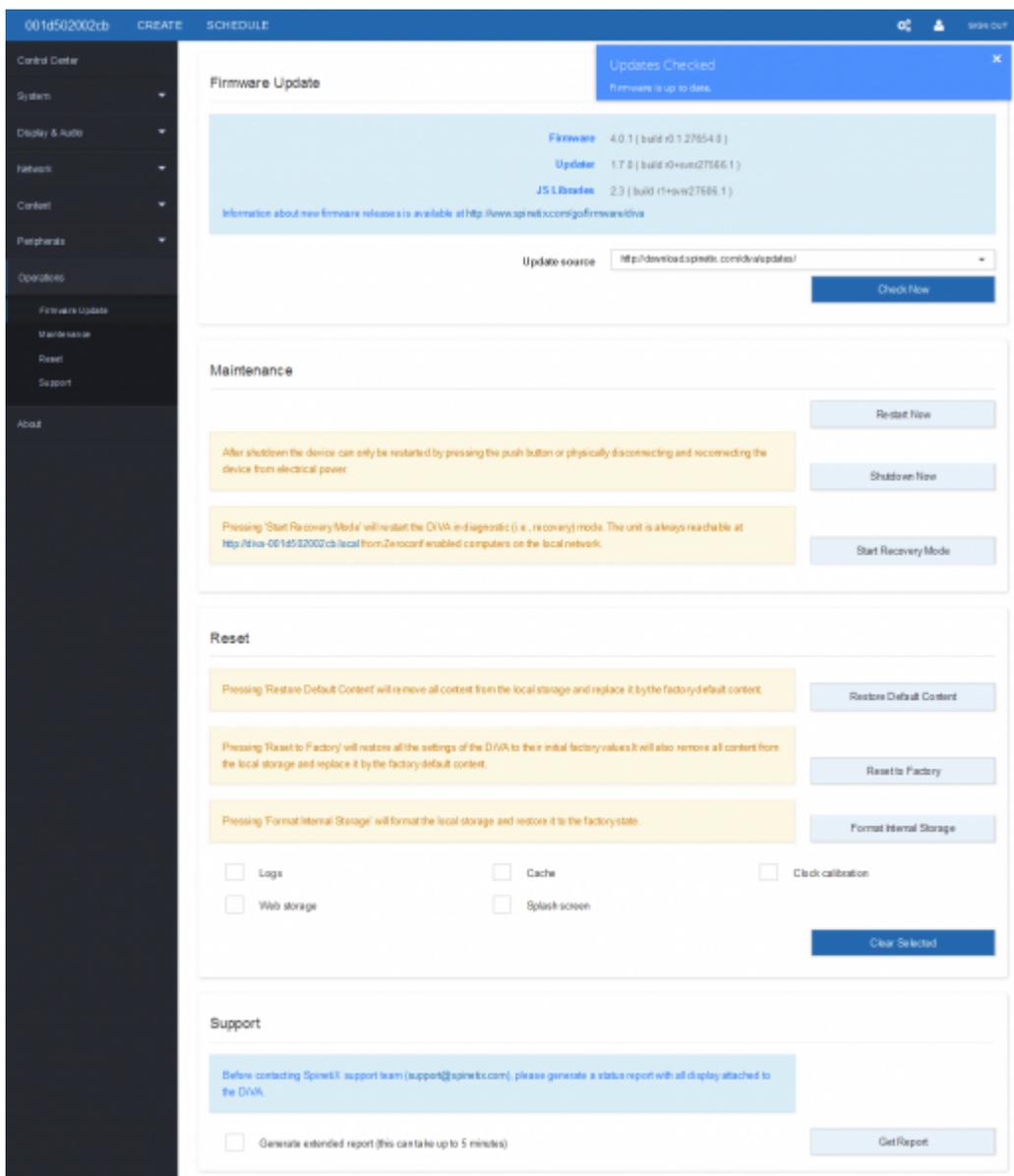
5.10.1 ОПИСАНИЕ

Страница позволяет выполнять различные операции по обслуживанию устройства, такие как: обновления прошивок, перезапуск/выключение, режим восстановления, восстановление содержимого по умолчанию или восстановление заводских настроек, форматирование внутреннего хранилища, очистка данных, создание отчетов и т.п.

Содержит следующие разделы:

- Firmware Update (обновление прошивки)
- Maintenance (Обслуживание)
- Reset (Сброс)
- Support (Поддержка)

| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 52 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |



5.10.2 ОБНОВЛЕНИЕ ПРОШИВКИ (FIRMWARE UPDATE)

При открытии страницы "Operations" происходит автоматическая проверка на наличие обновлений прошивки устройства. Если доступна новая прошивка, то появится уведомление о возможности установления обновления.

В разделе возможно изменение источника обновления между указанием адреса сервера обновления и USB носителем. Для выполнения ручной проверки обновления нажмите кнопку "Check Now".

5.10.3 ОБСЛУЖИВАНИЕ (MAINTENANCE)

| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 53 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |

В разделе доступны следующие возможности:

- Restart the player (Перезапуск устройства)
- Shut down the player (Выключение устройства). Также можно нажать кнопку голубого цвета на устройстве в течение 3 секунд
- Start the Recovery mode (Запуск режима восстановления)

Выключение устройства от электропитания без выполнения команды выключения может привести к потере данных или аппаратным проблемам.

5.10.4 СБРОС (RESET)

В разделе доступны следующие возможности:

- Restore Default Content → замещает текущий контент контентом по умолчанию (устанавливается белый фон и анимация SpinetiX). Также удаляется весь опубликованный на устройство контент.
- Reset to Factory Default → сбрасывает все настройки устройства на заводские. При этом остается текущая установленная прошивка
- Format the Internal Storage → форматирует раздел контента. Функция требуется при возникновении ошибок встроенного хранилища. Не работает на внешних хранилищах.

Дополнительно данный раздел позволяет:

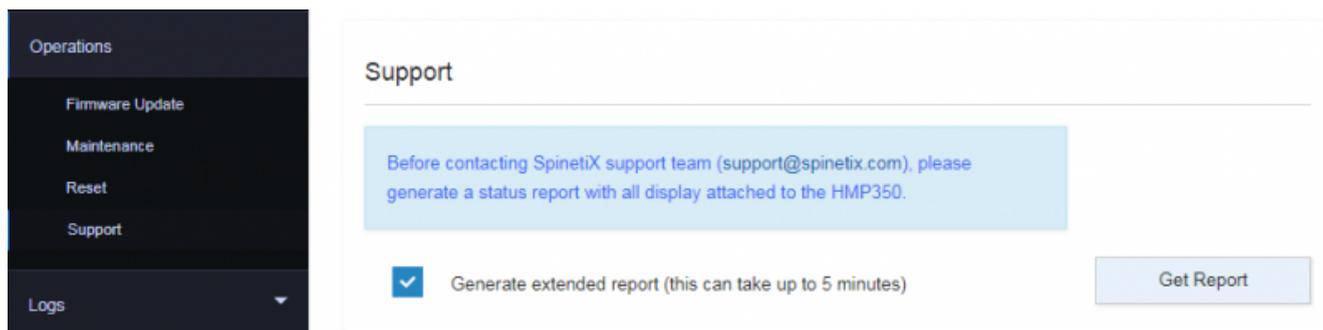
- Logs → удаляет все журнальные файлы с устройства. Может понадобиться при диагностике проблем в работе
- Cache → удаляет все закэшированные файлы из хранилища. Может понадобиться после сетевых сбоев
- Clock calibration → очищает калибровку встроенных часов. Может понадобиться после сетевых сбоев
- Web storage → очищает web хранилище, используемые JavaScript. Может понадобиться при возникновении ошибок в работе скриптов
- Splash screen → устанавливает предустановленную заставку на устройстве
- Touchscreen calibration → восстанавливает стандартные настройки калибровки сенсорных экранов
- Firmware updates server → устанавливает стандартные серверы обновлений

| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 54 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |

5.10.5 ПОДДЕРЖКА (SUPPORT)

В разделе можно создать отчет по работе устройства, который обычно требуется для обращений в службу поддержки SpinetiX и анализа сбоев работы устройства.

Для создания расширенного отчета, например, при подозрениях ошибок в работе прошивки или встроенного хранилища устройства выберите опцию "Generate extended report".



5.11 ЖУРНАЛЫ (LOGS)

5.11.1 ОПИСАНИЕ

Устройства имеют систему журналирования, которая записывает все события, которые возникают в процессе работы. Несколько файлов журнала записываются одновременно, от общих журналов высокого уровня, которые записывают информацию о рендере контента и сетевой активности, до сложных низкоуровневых, генерируемых операционной системой.

На данной странице доступны общие журналы, т.к. они доступны пользователю для оценки производительности и устранения неполадок.

Системные журналы включены в отчет устройства – в случае возникновения проблем в работе устройства, необходимо создать и отправить отчет (не отдельные файлы журналов) в службу поддержки SpinetiX.

| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 55 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |

5.11.2 ОБЩИЕ ЖУРНАЛЫ

5.11.2.1 ДОСТУП К ОБЩИМ ЖУРНАЛАМ

Доступ к журналам устройства может быть осуществлен несколькими способами:

- Откройте Центр управления и перейдите в раздел Журналов (Logs)
- Откройте в браузере адрес http://HMP_address/log/. Доступ по ссылке может быть закрыт правами на мониторинг устройства
- Настройте загрузку устройством журналов на удаленный Web сервер с использованием Scheduled Upload или Pull Mode
- Откройте журнальный файл, созданный устройстве в папке \srv\raperca\log\

5.11.2.2 ВЕДЕНИЕ ЖУРНАЛОВ (LOGS MAINTENANCE)

- Ротация журналов происходит каждые 24 часа, это позволяет избежать очень больших журнальных файлов и помогает сортировать их по дням
- Текущие журналы имеют расширение .log (например, info.log, warn.log и т.п.) и находятся в разделе "Current Logs" (за исключением журнала accounting.log)
- Журналы за предыдущие 7 дней продолжают храниться в номерных архивах (например, info.1.log.gz, info.2.log.gz и т.д.) и находятся в разделе "Backup Logs" (кроме журналов accounting). Журналы старше 7 дней автоматически удаляются
- Ведение журналов (ротация и очистка) производится каждый день в полночь, поэтому важно оставлять включенным устройство круглосуточно. Если устройство не будет включено в полночь, то после включения данные будут добавляться в те же журналы, которые использовались до выключения устройства. Данная ситуация может негативно повлиять на производительность

Ручная очистка журналов может быть выполнена на странице "Operations"

5.11.2.3 СТРАНИЦА ЖУРНАЛОВ (LOGS PAGE)

На странице журналов (Logs) Центра управления устройством можно получить доступ к ряду журналов высокого уровня, сгруппированных в несколько разделов:

- Accounting Logs (Журналы учета). Перечень журналов, содержащих информацию о воспроизведенном контенте за текущий день и архивы журналов за предыдущие 7 дней

| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 56 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |

- Current Logs (Текущие журналы). Перечень журналов за текущий день в текстовом формате
- Backup Logs (Резервные копии журналов). Перечень журналов за предыдущие 7 дней в архивных файлах
Также в списках журналов отображается их размер и дата их записи.

The screenshot shows the 'Logs' section of the SpinetiX HMP-300/350 web interface. The left sidebar contains navigation options: Control Center, System, Display & Audio, Network, Content, Peripherals, Advanced Applications, Operations, Logs, Proof of Play, Current, Backup, Scheduled Upload, and About. The main content area is divided into three sections:

- Proof of play:** A table with columns 'File', 'Size (KB)', and 'Date'. It lists three files: 'accounting.log' (0 KB, 13 Jan 2016), 'accounting.1.log' (0 KB, 11 Jan 2016), and 'accounting.2.log' (0 KB, 11 Jan 2016).
- Current:** A table with columns 'File', 'Size (KB)', and 'Date'. It lists two files: 'player.log' (201.2 KB, 13 Jan 2016) and 'uploader.log' (0 KB, 13 Jan 2016).
- Backup:** A table with columns 'File', 'Size (KB)', and 'Date'. It lists four files: 'player.1.log' (11.2 KB, 12 Jan 2016), 'player.2.log' (13.3 KB, 11 Jan 2016), 'uploader.1.log' (0 KB, 11 Jan 2016), and 'uploader.2.log' (0.4 KB, 11 Jan 2016).

At the bottom, there is a 'Scheduled Upload' section with a checkbox labeled 'Automatically upload logs from the HMP350' and an 'Apply' button.

accounting.log

Журнал accounting.log содержит записи воспроизведенных медиа элементов. Используется следующий формат файла :

Дата Время Событие Ресурс Тип Длительность

player.log

Файл player.log содержит всю информацию о работе рендеринга на устройстве. В данном журнале содержится полезная информация о счетчиках производительности устройства, включая загрузку процессора и пропуски кадров. Используется следующий формат данных:

ДД-мм-гггг чч:мм:сс Уровень_журналирования – информация

| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 57 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |

uploader.log

Журнал содержит информацию о загрузках по расписанию, Pull mode и RPC, т.е. подробной загрузке проектов на устройство и загрузке журналов на удаленный сервер.

Возможные ошибки:

- Ошибка, характерная для сервера, который отвечает на запрос по WebDAV PROPFIND HTML страницей вместо фактических данных. Это происходит если сервер перегружен и возвращает HTML страницу с предупреждением. Используется следующий формат записи:
Файл Строка X Колонка XX 'Opening and ending tag mismatch: META line X and head' (Domain 1 Code 76)
- Ошибка, которая возникает если при использовании удаленного файла календаря (.ics) для управления режимом Pull Mode, данный файл не может быть получен из-за прокси сервера или удаленного сервера. В случае в журнале появится следующая запись:
Bad request : 'http://[path_to_ics_file]/[filename.ics]' -> 403: Forbidden

5.11.2.4 УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК (TROUBLESHOOTING)

raperca-crash.log

Журнал появляется в случае, если устройство перезагружается в связи с проблемами, связанными с воспроизведением контента.

uploader-crash.log

Журнал появляется в случае, если возникает проблема с извлечением контента.

Проблемы с памятью (Memory thrashing)

Проблемы с памятью могут возникать, когда воспроизводимый контент требует больше памяти, чем доступно. Обычно это связано с большим количеством объектов (файлов) которые необходимо одновременно хранить в памяти. Для решения проблемы, необходимо оптимизировать контент (проекта) для снижения одновременно используемого количества объектов. Хорошей практикой является создание контента с использованием jSignage/JavaScript, вместо использования Elementi (которая проще в использовании, но увеличивает количество открытых объектов).

Данная ошибка отображается одновременно в двух журналах info.log и warn.log в формате:
дата ERROR spx.player – thrashing detected (...)

содержит несколько записей, содержащих информацию с разделами о malloc, meminfo, memory map и заканчивая:
дата FATAL spx.player – detected memory thrashing, exiting player

| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 58 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |

| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 59 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |

6. ВЕБ ИНТЕРФЕЙС УСТРОЙСТВА (PLAYER WEB INTERFACE)

6.1 ОПИСАНИЕ

Встроенный веб интерфейс позволяет получить доступ к управлению основными функциями устройства из обычного веб браузера. Веб интерфейс предоставляет доступ к следующим инструментам:

- Инструмент для создания и планирования контента
- Центр управления устройством и пользователями

ВНИМАНИЕ: Встроенные инструменты по управлению контентом и его планированием имеют только базовые возможности. Рекомендуется использование ПО Elementi.

6.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ВЕБ ИНТЕРФЕЙСУ

Для подключения к веб интерфейсу просто введите адрес `http(s)://[адрес_устройства]/` в браузере. Либо в Elementi, в разделе Устройства (Devices) нажмите правой кнопкой на нужном устройстве и выберите опцию HMP Control Center (Контрольный центр).

6.2.1 ЭКРАН ВХОДА

Для получения доступа веб интерфейсу устройства необходимо войти с использованием имени пользователя и пароля. После входа вы автоматически будете перенаправлены на страницу Центра управления (если у вас полномочия администратора) или на основную страницу.

6.2.1.1 РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ

- При использовании Internet Explorer убедитесь, что режим совместимости (compatibility mode) отключен

| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 60 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |

- Internal Server Error (Внутренняя ошибка сервера). Сервер обнаружил внутреннюю ошибку или ошибку в настройке, это означает, что возникла ошибка в прошивке или устройство некорректно настроено. Решение – установка последней прошивки устройства в режиме восстановления (recovery mode).

6.3 ВЕРХНЕЕ МЕНЮ (TOP BAR MENU)

Верхнее меню отображается на всех страницах интерфейса и содержит следующие ссылки:

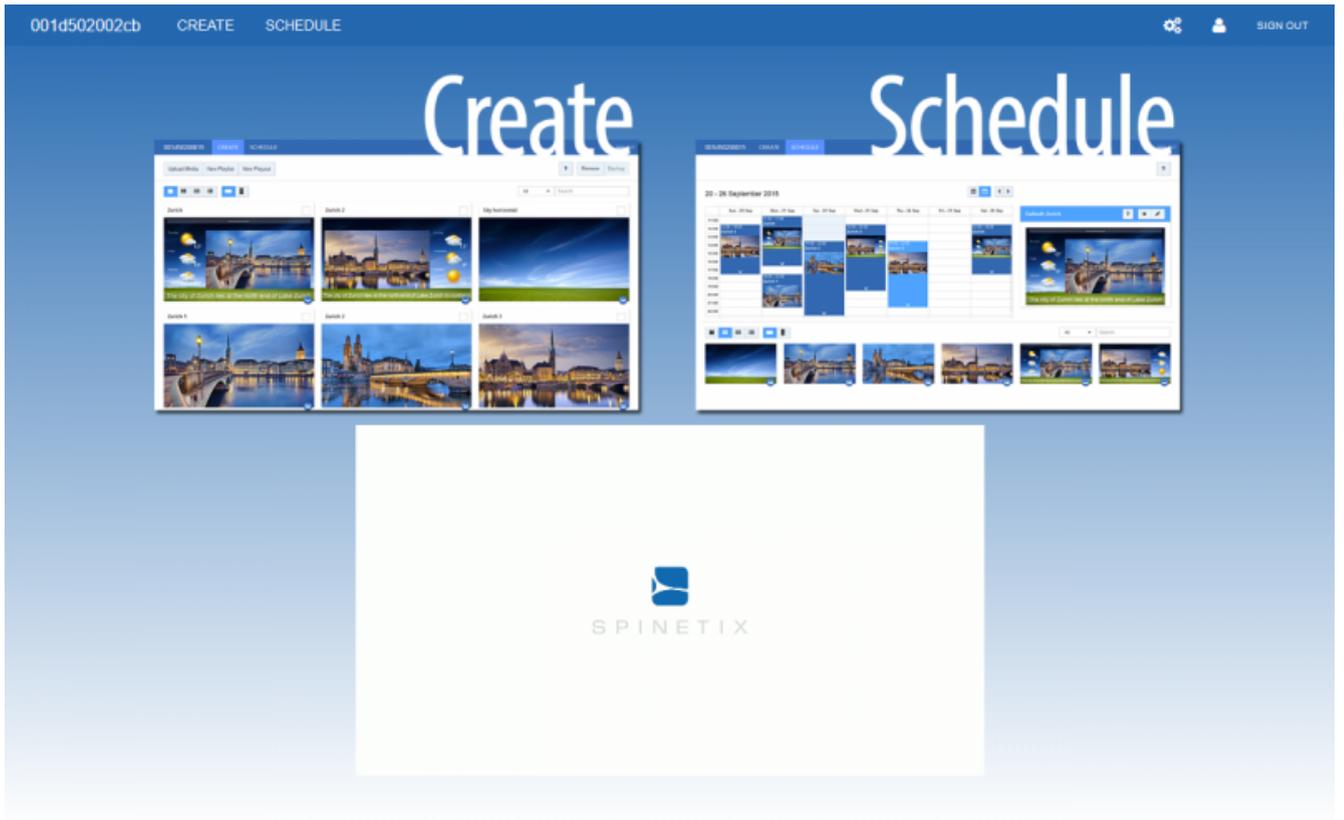
- Device name (Имя устройства) → нажмите для перехода на стартовую страницу
- CREATE (Создать) → нажмите для перехода к инструменту создания контента (content creation tool)
- SCHEDULE (Планировать) → нажмите для перехода к инструменту по планированию контента (content scheduling tool)
- Gear icon (иконка Шестеренка) → нажмите для перехода в Центр управления устройством (Control Center home page)
- User icon (иконка Пользователь) → нажмите для перехода к инструменту управления пользователями (User manager tool)
- SIGN OUT (Выйти) → нажмите, чтобы выйти из интерфейса

6.4 ДОМАШНЯЯ СТРАНИЦА (HOME PAGE)

Домашняя страница веб интерфейса устройства состоит из трех больших нажимаемых областей:

- Create (Создать) → ссылка открывает страницу, которая позволяет загружать новый контент и создавать плейлисты и списки воспроизведения
- Schedule (Планировать) → ссылка позволяет запланировать воспроизведение контента
- Player snapshot (Снимок экрана) → снимок экрана позволяет пользователю увидеть контент, который воспроизводится устройством на экране

| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 61 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |



| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 62 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |

7. БЕЗОПАСНОСТЬ (SECURITY)

7.1 ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА

Внимание! Аппаратное обеспечение устройства разработано эксклюзивно для работы с SpinetiX Firmware. Никакой неподписанный код не может быть запущен на данном устройстве.

Операционная система, встроенная в прошивку устройства, работает на базе ядра Linux с отдельными адаптациями и исправлениями безопасности, которые подготовлены специально для устройств SpinetiX. В устройствах HMP300 и HMP350 с версией прошивки 4.x используется Wind River Linux 6.

Встроенная прошивка управляет работой устройства и обеспечивает низкоуровневый контроль, мониторинг и обработку данных. Все версии прошивки подписаны SpinetiX – любая прошивка, не поставляемая SpinetiX, не будет устанавливаться на устройство, т.к. подписи не будут идентичны. Это обеспечивает полную защиту от вредоносного кода и чрезвычайно высокую надежность.

Встроенная операционная система не может изменена никаким образом, а также невозможна установка другой операционной системы.

Никакие драйверы и приложения не могут быть установлены на устройство, в том числе драйверы для USB WiFi адаптеров, сенсорных экранов и других USB устройств. Для обеспечения интерактивности возможно использование только HID устройств.

7.2 СЕТЕВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ (NETWORK)

Внимание! Устройства SpinetiX были разработаны для работы в локальных сетях. Не рекомендуется подключать их к Интернет напрямую, т.к. встроенный брандмауэр отсутствует.

- Для доступа к встроенному в устройство веб интерфейсу необходимо использовать надежные пароли, которые настраиваются через Центр управления
- Рекомендуется использовать безопасные подключения (HTTPS)
- Используемые сетевые порты указаны в отдельном разделе. Основные порты – TCP 80/443 (для доступа к Центру управления) и TCP 81/9802 для публикации контента
- Рекомендуется отключить возможность подключения к устройству по незащищенным протоколам. Настраивается в разделе HMP Control Center (Центр управления) -> Network (Сеть) -> Server Security (Безопасность сервера)

| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 63 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |

- Устройства поддерживают методы аутентификации basic, digest и NTLM для подключения к внешним серверам
- Устройства поддерживают работу по протоколу SNMP v2c (только на чтение), не создавая SNMP ловушек, и используя Net-SNMP 5.4 (с полным пакетом исправления). Доступ по SNMP по умолчанию отключен
- Сетевой протокол IEEE 802.1X не поддерживается Устройствами. В качестве альтернативы, для создания защищенной среды, можно использовать фильтрацию на маршрутизаторе по MAC адресам или MAB (обход аутентификации по MAC)
- Версия OpenSSL, используемая на устройстве не подвергается атакам типа Heartbleed bug.

7.2.1 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ О БЕЗОПАСНОСТИ

Продукты для сканирования безопасности, также известные как продукты для оценки уязвимостей (например, Nessus), могут выдавать различные предупреждения безопасности, связанные с устройствами SpinetiX. Например, различные CVE, влияющие на версию Apache, используемую устройством. Но использование только номера версии httpd для проверок безопасности может вводить в заблуждение. В устройстве используется вариант Apache httpd с множеством исправлений, и, фактически, реализован и используется только ограниченный набор модулей. Поэтому большинство этих предупреждений не актуальны. В случае сомнений обращайтесь к нам.

При использовании последней версии прошивки устройства эти предупреждения обычно являются ложными срабатываниями, не влияющими на безопасность. Конечно, необходимо следовать лучшим практикам, таким как использование надежных паролей и обеспечение их безопасности.

7.2.1.1 МОДУЛИ APACHE

На встроенном в устройство сервере Apache используются только следующие модули: core.c, mod_authn_file.c, mod_authn_core.c, mod_authz_host.c, mod_authz_groupfile.c, mod_authz_user.c, mod_authz_core.c, mod_access_compat.c, mod_auth_basic.c, mod_auth_digest.c, mod_socache_shmcb.c, mod_so.c, http_core.c, mod_mime.c, mod_log_config.c, mod_env.c, mod_expires.c, mod_headers.c, mod_setenvif.c, mod_ssl.c, prefork.c, mod_unixd.c, mod_dav.c, mod_autoindex.c, mod_cgi.c, mod_dav_fs.c, mod_negotiation.c, mod_dir.c, mod_actions.c, mod_alias.c, mod_rewrite.c. Дополнительно, динамически может подгружаться модуль mod_fastcgi.

7.3 CVE (ОБЩИЕ УЯЗВИМОСТИ И ВОЗДЕЙСТВИЯ)

Внимание! SpinetiX активно отслеживает официальный список CVE (cve.mitre.org) на все возможные угрозы, которые могут повлиять на устройства и ПО, а при необходимости оперативно их устраняет.

| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 64 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |

Узнать об устраненных уязвимостях можно в описаниях версий прошивок по следующему адресу:
https://support.spinetix.com/wiki/Firmware_release_notes_4.x

7.3.1 ЛОЖНЫЕ СРАБАТЫВАНИЯ

Ниже приведены несколько примеров ложных срабатываний (в формате "Сервис(Порт)):

- **hosts2-ns(81/tcp): WebDAV.** Сервис WebDAV доступен устройстве (порт 81) для возможности получения контента. Он не может быть отключен, т.к. является одним из основных сервисов. Тем не менее доступ к данному сервису можно защитить, установив пароль для пользователя контента (конечно, пароль требуется установить до запуска тестов по безопасности). Основной интерфейс устройства (порт 80) не может быть найден или модифицирован с использованием WebDAV, за исключением раздела /content, в котором отображается контент, загруженный на устройство (но он также включает в себя настройки безопасности). Административный доступ также должен быть защищен
- **Mdns (5353/udp): ZeroConf/bonjour.** Протокол MDNS предназначен для возможности обнаружения устройства в сети; сервисы, перечисленные через mDNS не передают потенциально опасную информацию. Дополнительно, этот сервис можно отключить на устройстве

7.4 НЕИЗМЕННОСТЬ

Устройства используют несколько последовательных, электрически стираемых и программируемых компонентов энергонезависимой памяти (EEPROM и флеш-память), которые используются для хранения производственной идентификации устройства, информации о конфигурировании оборудования и пользовательского контента.

- Память EEPROM недоступна для записи пользователями и не содержит конфиденциальной информации
- Флеш-память (внутреннее хранилище) доступна для записи пользователями, поэтому может содержать конфиденциальную информацию

| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 65 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |

8. ПОРТЫ

8.1 ОПИСАНИЕ

В компьютерных сетях порт является конечной точкой связи. Работа физических и беспроводных соединений заканчивается на портах аппаратного обеспечения. На программном уровне в операционной системе порт является логической конструкцией, которая идентифицирует конкретный процесс или тип сетевой службы. Программный порт всегда связан с IP хоста и типом протокола связи.

Порты являются сервисом мультиплексирования для нескольких сервисов или нескольких сеансов связи по одному сетевому адресу. Конкретные номера портов обычно зарезервированы для идентификации определенных сервисов. Наиболее часто используемыми протоколами являются TCP и UDP.

Брандмауэр может находиться на вашей рабочей машине, на вашем маршрутизаторе или быть частью корпоративной сети. Брандмауэр контролирует входящий и исходящий трафик. Сетевой брандмауэр обычно устанавливает барьер между внутренней сетью и ненадежной внешней сетью (например, Интернет).

8.2 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПОРТЫ

| Тип | Порт | Описание |
|-------------|------|---|
| TCP | 80 | Доступ по HTTP к встроенному web серверу устройства (web интерфейс устройства, RPC и т.д.) |
| TCP | 443 | Доступ по HTTPS к встроенному web серверу устройства (web интерфейс устройства, RPC и т.д.) |
| TCP | 81 | Доступ по WebDAV для обновления контента на устройстве из ПО Elementi или из других источников |
| TCP | 9802 | Защищенный доступ по WebDAV для обновления контента на устройстве из ПО Elementi или из других источников |
| TCP | 1234 | По умолчанию закрыт. Доступ по TCP/HTTP к API для обмена переменными. (Может быть перенастроен на другой порт). |
| TCP, UDP | 5684 | По умолчанию закрыт. Защищенный доступ к общим переменным. |
| TCP, UDP | 161 | По умолчанию закрыт. Мониторинг по SNMP. |
| UDP | 68 | Запрос IP адреса и сетевых параметров по DHCP. Отключается при использовании статического IP |
| UDP | 123 | Синхронизация внутреннего времени по NTP. |
| UDP | 1900 | Обнаружение устройств SSDP/UPnP. Возможно отключение функциональности |
| UDP | 5353 | Обнаружение устройств Мультикаст DNS (Bonjour). Возможно отключение функциональности |

| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 66 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |

Внимание! Все вышеперечисленные сервисы могут быть отключены из Центра управления. Некоторые отключены по умолчанию. Порт UDP 123 остается открытым, даже если не используется NTP.

8.3 БРАНДМАУЭР

К устройствам на брандмауэре для входящего трафика не требуется открытие портов. Исключение – случаи, когда требуется удаленный доступ к устройству.

Следующие стандартные порты должны быть открыты для исходящего трафика от устройства к внешним сервисам:

| Тип | Порт | Описание |
|-----|------|---|
| TCP | 80 | Доступ по HTTP к встроенному web серверу устройства (web интерфейс устройства, RPC и т.д.) |
| TCP | 443 | Доступ по HTTPS к встроенному web серверу устройства (web интерфейс устройства, RPC и т.д.) |
| UDP | 123 | Синхронизация внутреннего времени по NTP. |

| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 67 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |

9. ИНДИКАЦИЯ СВЕТОДИОДОВ НА УСТРОЙСТВЕ

9.1 ОПИСАНИЕ

На устройствах моделей HMP300 и HMP350 присутствует 2 светодиода (питание и системный), дополнительно по два светодиода, интегрированных в сетевой разъем.

Эти светодиоды могут использоваться для быстрой проверки состояния устройства в зависимости от цвета и частоты мигания.

9.2 СВЕТОДИОД ПИТАНИЯ (PWR LED)

Светодиод питания может иметь следующие состояния:

- Светящийся зеленый (без мигания) → питание подано, все внутренние компоненты работают корректно
- Светящийся красный (без мигания) → напряжение питания находится вне разрешенных пределов
- Мигающий красный, один раз в несколько секунд (т.е. включается на 250мс и выключается на 1750мс) → устройство выключено (shutdown) и безопасно может быть отключено от сети, однако находится под напряжением и его можно включить нажатием синей кнопки
- Мигающий красный (2 раза в секунду) → внутренняя температура выше разрешенного предела. Устройство автоматически отключается (автоматически включится после снижения температуры)

9.3 СИСТЕМНЫЙ СВЕТОДИОД (SYS LED)

- Мигающий зеленый → устройство работает корректно (после завершения процесса загрузки)
- Светящийся зеленый (без мигания) → не должно происходить, если устройство не зависает в процессе загрузки. Отключите питание на 2 минуты, используйте другой блок питания или включите режим восстановления с помощью синей кнопки. Если данные действия не помогли – обратитесь по гарантийной замене
- Мигающий красный (четыре раза в секунду) → устройство находится в режиме восстановления
- Не светится → устройство выключено

| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 68 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |

9.4 СЕТЕВЫЕ СВЕТОДИОДЫ (NETWORK LEDS)

- Левый светодиод – показывает скорость подключения:
 - Зеленый – 1000Mbps (Gigabit)
 - Оранжевый – 100Mbps
 - Не светится – 10Mbps

- Правый светодиод показывает сетевую активность:
 - Светится – сеть работает
 - Мигает – во время обмена данными
 - Не светится – нет сетевого соединения

| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 69 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |

10. УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

Раздел содержит несколько контрольных списков действий, которые необходимо выполнить для устранения неполадок устройства.

10.1 НЕТ ИЗОБРАЖЕНИЯ НА ЭКРАНЕ

1. Проверьте, что экран включен и выбран правильный источник сигнала
2. Перезагрузите устройство и проверьте, что отображается заставка устройства
3. Дождитесь загрузки устройства и убедитесь, что оно работает корректно (системный светодиод мигает зеленым, светодиод питания светится зеленым). Если любой из светодиодов светится красным обратитесь к разделу «Индикация светодиодов»
4. Убедитесь, что есть контент для отображения и не включено энергосбережение экрана
5. Проверьте работу с использованием другого видеокабеля
6. Проверьте работу с другим экраном, желательно другого производителя

10.2 НЕВОЗМОЖНО ПОДКЛЮЧИТЬСЯ К УСТРОЙСТВУ

1. Проверьте, что устройство работает корректно (системный светодиод мигает зеленым, светодиод питания светится зеленым)
2. Проверьте что сетевой кабель подключен правильно с обеих сторон
 - a. Если используется один или более коммутаторов, убедитесь, что соответствующие светодиоды мигают, показывая сетевую активность
 - b. Если устройство подключено напрямую к ПК, и он не поддерживает гигабитное соединение, убедитесь, что используете кроссоверный кабель
3. Проверьте активность сетевых светодиодов на устройстве. Как минимум правый желтый светодиод должен показывать активность

| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 70 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |

4. Проверьте, что правильно ввели адрес устройства в браузере. Для этого быстро нажмите и отпустите синюю кнопку для отображения корректного адреса на экране
5. Проверьте, что в браузере не установлено использование прокси сервера, блокирующего доступ
6. Проверьте сетевые настройки на ПК, с которого вы пытаетесь подключиться к устройству
 - a. Ваш ПК может отображать ограниченное сетевое соединение – это не мешает подключиться к устройству
 - b. Если устройство использует автоконфигурацию IP в диапазоне 169.254.*.*, необходимо вручную назначить IP на вашем ПК из этого же диапазона
7. Проверьте работу с другим кабелем

10.3 УСТРОЙСТВО НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ

1. Отключите все кабели от устройства
2. Подключите кабель питания
3. Проверьте светодиоды устройства на какую-либо активность
4. Если нет активных светодиодов, попробуйте другой блок питания. Внимание: не используйте сторонние блоки питания
5. Проверьте, что системный (SYS) светодиод мигает зеленым
6. Проверьте кабель к экрану
7. Проверьте сетевую кабель
8. Используйте голубую кнопку на устройстве для сброса устройства к заводским настройкам
9. Используйте голубую кнопку на устройстве для запуска режима восстановления и сбросьте прошивку устройства

Если данные действия не помогли, то обратитесь к Интегратору или в службу поддержки SpinetiX.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Более детальную информацию по работе с устройствами SpinetiX можно получить у интегратора или в официальной wiki вендора по адресу: https://support.spinetix.com/wiki/Main_Page

| | | | | |
|----------------|--|--------------------|--|--------------|
| Автор: Суворов | | Дата: 12.08.2020 | SpinetiX HMP-300/350 Краткое руководство администратора | Страница: 71 |
| Версия: 0.2 | | Статус: Утверждено | | Страниц: 71 |