HTTP API ПК Интеллект

Общие сведения о HTTP API

Программно HTTP API предоставляется модулем web2 (*Веб-сервер 2.0*).

> **Примечание.**
> См. Руководство Администратора, раздел Настройка Сервера для подключения Клиентов с помощью модуля Веб-сервер 2.0.

Port – порт.

/somecontext – опциональный веб-контекст, в котором работает приложение. Это контекст веб-приложения.

Таким образом можно на одном домене иметь несколько систем:

www.example.com/**sistema1/**

www.example.com/**videosistema23/**

www.example.com/**a/**

Причем этот контекст может быть более сложным:

www.example.com/**redirects/toitvwebserver/firstsystem/**

www.example.com/**redirects/toitvwebserver/secondsystem/**

www.example.com/**redirects/toitvwebserver/sauna/**

Далее описание будет опускаться там, где действие запроса понятно из контекста.

> **Внимание!**
> URL, id объектов и расширения файлов чувствительны к регистру.

> **Примечание.**
> Дата и время везде используется в формате RFC3339, подробнее см. http://www.ietf.org/rfc/rfc3339.txt

Версия продукта

Для идентификации сервера можно использовать URL

```
http://example.com:[port][/somecontext]/product/version
```

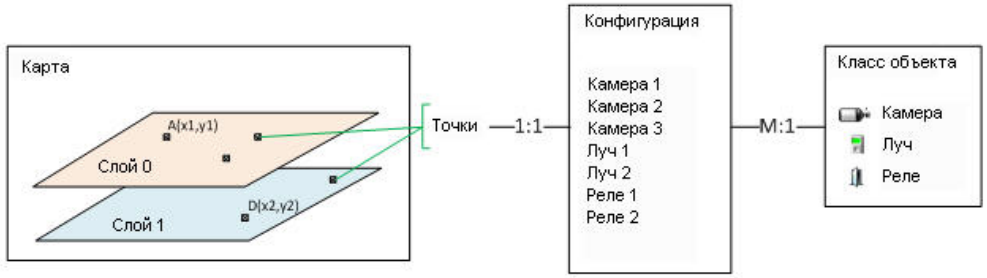
Если в ответ приходит text/plain строка типа

Intellect 4.8.4

Это означает, что сервер поддерживает протокол, описанный в данном документе. Строка может меняться в зависимости от версии продукта. Это сделано для того, чтобы

различать два схожих по функциональным возможностям, но разных по протоколу веб-сервера в разных продуктах.

Карта



На Сервере может быть создано несколько карт. Каждая карта может содержать один и более слоёв. На каждом слое расположены точки. Каждая точка связана с одним из объектов конфигурации.

Конфигурация – это объекты ПК *Интеллект*. Каждый объект является объектом определённого класса. Каждый объект имеет одно состояние и список действий, которые можно с ним производить.

Класс объекта описывает его вид (значки), возможные состояния и возможные действия с объектом в каждом из состояний .

Получение списка карт

Карт может быть 0 и более.

http://example.com:[port][/somecontext]/secure/kartas/

Пример ответа:

```
<kartas>
<karta>
<id>plan</id>
<name>This is plan of a building</name>
</karta>
<karta>
<id>site</id>
<name>This is site around the building</name>
</karta>
</kartas>
```

Информация об одной карте

plan – id карты.

http://example.com:[port][/somecontext]/secure/kartas/**plan**/

Пример ответа:

```
<karta>
<id>plan</id>
<name>This is plan of a building</name>
</karta>
```

Список слоёв для выбранной карты

plan – id карты.

Слоёв может быть 1 и более.

http://example.com:[port][/somecontext]/secure/kartas/**plan**/layers/

Пример ответа:

```
<layers>
<layer>
<height>1000</height>
<id>base</id>
<mapId>plan</mapId>
<name>Base layer for plan</name>
<width>1000</width>
<zoomDef>1.0</zoomDef>
<zoomMax>4.0</zoomMax>
<zoomMin>0.25</zoomMin>
<zoomStep>0.25</zoomStep>
</layer>
</layers>
```

Описание параметров:

Height – высота картинки слоя в пикселях;

Width – ширина картинки слоя в пикселях;

zoomMin – минимальный масштаб картинки;

zoomMax – максимальный масштаб картинки;

zoomStep – шаг увеличения масштаба при zoom in и zoom out;

zoomDef – масштаб по-умолчанию.

Пример. Пусть ширина картинки равна 100 пикселям. Тогда ширина для масштаба 0,25 будет 100 * 0,25 = 25 пикселей.

Информация о конкретном слое

Описание параметров см. в разделе Список слоёв для выбранной карты.

base – id слоя.

http://example.com:[port][/somecontext]/secure/kartas/**plan**/layers/**base**/

Пример ответа:

```
<layer>
    <height>1000</height>
    <id>base</id>
    <mapId>plan</mapId>
    <name>Base layer for plan</name>
    <width>1000</width>
    <zoomDef>1.0</zoomDef>
    <zoomMax>4.0</zoomMax>
    <zoomMin>0.25</zoomMin>
    <zoomStep>0.25</zoomStep>
</layer>
```

Фоновый рисунок слоя

http://localhost:8080/server-1.0/secure/kartas/**plan**/layers/**base**/image.[png|jpg]

В ответ приходит изображение в формате png или jpg.

На запрос JPG, Jpg, JPEG, PNG будет возвращаться ошибка 404

Список точек на слое

http://example.com:[port][/somecontext]/secure/kartas/**plan**/layers/**base**/points/

id – совпадает с id объекта из конфигурации. Id не обязательно всегда равен CAM:1. Следует воспринимать id как строку.

Координатная сетка привязана к слою следующим образом:

Т.е. x и y не могут быть отрицательными, но могут быть дробными.

Пример ответа:

```
<points>
    <point>
        <id>CAM:1</id>
        <layerId>base</layerId>
        <mapId>plan</mapId>
        <x>100.0</x>
        <y>100.0</y>
    </point>
    <point>
        <id>CAM:2</id>
        <layerId>base</layerId>
        <mapId>plan</mapId>
        <x>200.0</x>
```

```
    <y>200.0</y>
</point>
<point>
    <id>GRAY:1</id>
    <layerId>base</layerId>
    <mapId>plan</mapId>
    <x>300.0</x>
    <y>300.0</y>
</point>
<point>
    <id>GRAY:2</id>
    <layerId>base</layerId>
    <mapId>plan</mapId>
    <x>400.0</x>
    <y>400.0</y>
</point>
<point>
    <id>GRELE:1</id>
    <layerId>base</layerId>
    <mapId>plan</mapId>
    <x>500.0</x>
    <y>500.0</y>
</point>
<point>
    <id>GRELE:2</id>
    <layerId>base</layerId>
    <mapId>plan</mapId>
    <x>600.0</x>
    <y>600.0</y>
```

```
    </point>
</points>
```

Информация об отдельной точке на слое

http://example.com:[port][/somecontext]/secure/kartas/**plan**/layers/**base**/points/CAM:2 – запрос информации о точке, соответствующей камере с идентификатором 2.

Пример ответа:

```
<point>
    <id>CAM:2</id>
    <layerId>base</layerId>
    <mapId>plan</mapId>
    <x>200.0</x>
    <y>200.0</y>
</point>
```

Классы объектов

Список классов объектов, которые существуют на сервере

http://example.com:[port][/somecontext]/secure/objectClasses

Пример ответа:

```
<objectClasses>
    <objectClass>
        <id>GRELE</id>
    </objectClass>
    <objectClass>
        <id>USERS</id>
    </objectClass>
    <objectClass>
        <id>CAM</id>
    </objectClass>
    <objectClass>
```

```
        <id>RIGHTS</id>
    </objectClass>
    <objectClass>
        <id>GRAY</id>
    </objectClass>
</objectClasses>
```

Отдельный класс объектов

http://example.com:[port][/somecontext]/secure/objectClasses/**GRELE**/

Пример ответа:

```
<objectClass>
    <id>GRELE</id>
</objectClass>
```

Список состояний для определённого класса объектов

http://example.com:[port][/somecontext]/secure/objectClasses/**GRELE**/states/ - получить список состояний для класса объектов **Реле**.

Пример ответа:

```
<states>
    <state>
        <id>off</id>
    </state>
    <state>
        <id>on</id>
    </state>
    <state>
        <id>disabled</id>
    </state>
</states>
```

Информация о конкретном состоянии

http://example.com:[port][/somecontext]/secure/objectClasses/**[ObjectClass]**/states/**[State]**/

Пример:

http://example.com:[port][/somecontext]/secure/objectClasses/**GRELE**/states/**off**/ - получение информации о состоянии OFF класса объектов **Реле**.

Пример ответа:

```
<state>
<id>off</id>
</state>
```

Получение иконки для определённого состояния

http://example.com:[port][/somecontext]/secure/objectClasses/**[ObjectClass]**/states/**[State]**/image.png

Пример:

http://example.com:[port][/somecontext]/secure/objectClasses/**GRELE**/states/**off**/image.png - получение иконки для состояния OFF класса объектов **Реле**.

В ответ приходит изображение в формате png: 

Список сообщений для определённого класса объектов

GET

http://example.com:[port][/somecontext]/secure/objectClasses/**GRELE**/events/ – получение списка сообщений для класса объектов **Реле**.

Пример ответа:

XML

```
<events>
    <event>
        <id>23</id>
        <sid>grele.disable</sid>
        <description>Disable rele</description>
    </event>
    <event>
        <id>24</id>
        <sid>grele.enable</sid>
```

```
            <description>Enable rele</description>
        </event>
    <baseObject>
        <CAM>
            <id>CAM:1</id>
            <name>-</name>
            <state>
                <id>disconnected</id>
            </state>
        </CAM>
        <GRELE>
            <id>GRELE:2</id>
            <name>[GRELE] 2</name>
            <state>
                <id>off</id>
            </state>
        </GRELE>
        <GRELE>
            <id>GRELE:1</id>
            <name>Relay 1</name>
            <state>
                <id>disabled</id>
            </state>
        </GRELE>
        <GRAY>
            <id>GRAY:2</id>
            <name> 2</name>
            <state>
                <id>alarmed</id>
```

```
        </state>
    </GRAY>
</baseObjects>
```

Информация об отдельном объекте

http://example.com:[port][/somecontext]/secure/configuration/GRAY:2/ – получение информации об объекте **Луч** с идентификатором 2.

Пример ответа:

```
<GRAY>
    <id>GRAY:2</id>
    <name> 2</name>
    <state>
        <id>alarmed</id>
    </state>
</GRAY>
```

Состояние отдельного объекта

http://example.com:[port][/somecontext]/secure/configuration/GRAY:2/state/ – получение состояния объекта **Луч** с идентификатором 2.

Пример ответа:

```
<state>
<id>alarmed</id>
</state>
```

Список доступных действий с объектом, находящимся в определённом состоянии

Список действий запрашивается не по классу объекта, а берётся из контекста конкретного объекта, т.к. возможны различные права пользователя на объекты одного и того же класса.

Работа с полученным списком описана в разделе Отсылка команд на сервер.

http://example.com:[port][/somecontext]/secure/configuration/**GRAY:2**/state/actions/ – получение списка доступных действия для объекта **Луч** с идентификатором 2.

Пример ответа:

```
<actions>
    <action>
```

```
        <description>Disarm ray</description>
        <id>ray.disarm</id>
    </action>
    <action>
        <description>Confirm alarm</description>
        <id>ray.confirm</id>
    </action>
</actions>
```

Если состояние объекта не предусматривает никаких действий, то xml будет таким:

```
<actions/>
```

Получение событий

Соединение не разрывается и события приходят бесконечно.

action – тип события. Возможные значение: create, delete, update.

Все поля ниже опциональны:

objectId – id объекта, от которого приходит событие (обязательно приходит с update, delete, create).

state – id нового состояния объекта (обязательно приходит в create. Если состояние не изменилось, то в событии update состояния не будет).

x, y – новые координаты, если изменились.

Запрос:

http://example.com:[port][/somecontext]/secure/feed/

Примеры ответа:

```
<message>
    <action>update</action>
    <objectId>CAM:1</objectId>
    <state>disconnected</state>
</message>


<message>
```

```
    <action>state</action>
    <objectId>CAM:1</objectId>
    <x>10.0</x>
    <y>123.9</y>
</message>

<message>
    <action>state</action>
    <objectId>CAM:1</objectId>
    <state>connected</state>
    <x>300.8</x>
    <y>670</y>
</message>

<message>
    <action>state</action>
    <objectId>CAM:1</objectId>
    <x>100</x>
    <y>100</y>
</message>

<message>
    <action>ping</action>
</message>
```

Получение событий видеоподсистемы блоками

`http://example.com:[port][/somecontext]/secure/events/`

Параметры:

from – Самая старая дата промежутка поиска сообщений. Формат RFC3339 (2012-12-27T15:19:16.000+04:00)

to – Самая последняя дата промежутка поиска сообщений. Формат RFC3339 (2012-12-27T15:19:16.000+04:00)

count – максимальное количество сообщений в ответе [1, 200]. По-умолчанию 20. Сервер может вернуть чуть больше, если сообщений в базе данных осталось мало.

objectId – id объекта (CAM:1, GRAY:5 и т.д). Если параметр не задан, то возвращаются события всех объектов.

Коды возврата:

200 - OK
400 - неверный параметр (формат даты, например)
500 - ошибка
503 - ошибка соединения с ядром
504 - таймаут (ядро не вернуло данные в течение 2000 миллисекунд)

Примеры ответа

XML:

```
<events>
    <event>
        <description> </description>
        <id>{E56B09A0-1A50-E211-840E-005056C00008}</id>
        <objectId>CAM:1</objectId>
        <ts>2012-12-27T15:43:27+04:00</ts>
    </event>
    <event>
        <description> </description>
        <id>{4482F63F-1A50-E211-840E-005056C00008}</id>
        <objectId>CAM:1</objectId>
        <ts>2012-12-27T15:40:50+04:00</ts>
    </event>
    <event>
        <description> </description>
        <id>{35D4BE3E-1750-E211-840E-005056C00008}</id>
        <objectId>CAM:1</objectId>
        <ts>2012-12-27T15:19:16+04:00</ts>
    </event>
</events>
```

JSON:

```
[ {
  "id" : "{E56B09A0-1A50-E211-840E-005056C00008}",
  "description" : " ",
  "ts" : "2012-12-27T15:43:27.000+04:00",
  "objectId" : "CAM:1"
}, {
  "id" : "{4482F63F-1A50-E211-840E-005056C00008}",
  "description" : " ",
  "ts" : "2012-12-27T15:40:50.000+04:00",
  "objectId" : "CAM:1"
}, {
  "id" : "{35D4BE3E-1750-E211-840E-005056C00008}",
  "description" : " ",
  "ts" : "2012-12-27T15:19:16.000+04:00",
  "objectId" : "CAM:1"
} ]
```

Отсылка команд на сервер

PUT

http://example.com:[port][/somecontext]/secure/configuration/**GRAY:2**/state/actions/**disarm**/execute - пример отсылки на сервер команды снятия с охраны Луча с идентификатором 2.

Макрокоманды

В разделе:
• Получение списка макрокоманд • Получение параметров макрокоманд • Запрос на выполнение макрокоманды на сервере

Макрокоманды (макросы) – это некоторая предопределённая последовательность реакций на определённые события. Макрокоманды создаются на сервере и имеют ID и

название. Они похожи на действия с объектами, но не привязаны к объекту.

Получение списка макрокоманд

GET

http://example.com:[port][/somecontext]/secure/actions/

Пример ответа:

```
<actions>
    <action>
        <description>Start recording by all cameras</description>
        <id>macro2</id>
    </action>
    <action>
        <description>Disarm all zones</description>
        <id>1</id>
    </action>
</actions>
```

Получение параметров макрокоманд

Каких-либо дополнительных параметров у объекта нет. Можно ограничиться получением списка макросов.

GET

http://example.com:[port][/somecontext]/secure/actions/**macro2**/ - получение параметров макрокоманды с идентификатором macro2.

Пример ответа:

```
<action>
<description>Start recording by all cameras</description>
<id>macro2</id>
</action>
```

Запрос на выполнение макрокоманды на сервере

PUT

http://example.com:[port][/somecontext]/secure/actions/**macro2**/execute – запрос на выполнение на сервере макрокоманды с идентификатором macro2.

Видео

Запрос конфигурации

GET

http://example.com:[port][/somecontext]/secure/video/config.properties?version=4.7.8.0&login=XXX&password=YYY

Параметры:

- version – обязательное поле. Версия клиента (на случай смены протокола). Сейчас нужно посылать значение "4.7.8.0".
- login – необязательное поле. Логин.
- password – необязательное поле. Используется, если установлен доступ по паролю.

Особенности использования

В начале работы неизвестно, установлены ли пароль, логин и т.п. Поэтому в первый раз необходимо послать следующий запрос:

GET

http://www.examplehost.com[/somecontext]/secure/video/config.properties?version=4.7.8.0

В ответ сервер отправит текстовый файл config.properties следующего формата:

```
password.enabled=true

login.enabled=true

password.invalid=true#
```

Примечание.
Символ # является признаком конца конфигурационного файла.

После получения файла такого вида можно понять, что пароль установлен и пароль неправильный. Неправильный он потому, что данном случае был послан пустой пароль и пустой логин.

Необходимо запросить у пользователя логин и пароль и снова отослать серверу запрос на конфигурацию:

GET

http://www.examplehost.com[/somecontext]/secure/video/config.properties?version=4.7.8.0&login=XXX&password=YYY

Если пароль правильный или доступ разрешен без пароля, то сервер в ответ вышлет конфигурацию в следующем виде:

```
password.enabled=true

login.enabled=true

password.invalid=false

cam.0.id=2
```

```
cam.0.name=Face

cam.0.rights=11

cam.1.id=3

cam.1.name=Camera 3

cam.1.rights=11

cam.2.id=5

cam.2.name=Camera 5

cam.2.rights=11

cam.2.telemetry_id=1.1

cam.count=3#
```

password.invalid=false означает, что введён верный пароль.

> **Примечание.**
> Если разрешен доступ без пароля, то password.enabled=false, и вся нужная конфигурация будет получена с первого раза.

cam.count=3 – общее количество камер в присланной конфигурации (id начинается с нуля).

Для каждой из трёх камер необходимо получить данные из конфигурации.

cam.N.id – id камеры.

cam.N.name – название камеры.

cam.N.rights – права.

cam.N.telemetry_id – id телеметрии (может отсутствовать, если телеметрии нет, тогда необходимо скрывать элементы управления телеметрией).

cam.N.rights – определяет права (они проверяются на сервере, но чтобы не показывать пользователю лишних опций, доступны и на клиенте). Параметр представляет собой флаги. Если флаг проставлен, то элемент интерфейса следует показывать, если нет, то скрывать.

```
static final int RIGHT_VIEW = 0x1;  // доступен просмотр живого видео (этот всегда проставлен в 1)

static final int RIGHT_CONTROL = 0x2; // управление (телеметрия, постановка и снятие с охраны)

static final int RIGHT_CONFIG = 0x4;  // reserved

static final int RIGHT_HISTORY = 0x8; // доступ к архиву
```

Запрос видео

http://example.com:[port][/somecontext]/secure/video/action.do?version=4.7.8.0&sessionid=FC126734&cam.id=5&login=XXX&password=YYY - запрос видео для камеры с идентификатором 5.

cam.id – идентификатор камеры.

sessionid – любое значение.

Формат основного потока

Поток состоит из фреймов и сообщений.

Все даты посылаются в 24-часовом формате: dd.MM.yy kk:mm:ss. Например, 15.05.10 10:51:44 – 15 мая 2010 года 10 часов 51 минута 44 секунды

В ответе сразу после http заголовка присылаются три строчки:

```
sessionid=29101F1\n

errmsg=Error text message\n

errcode=100\n
```

Здесь:

- sessionid – id сессии. Это зарезервированный параметр, не используется.
- errmsg – сообщение об ошибке в текстовом виде;
- errcode принимает следующие значения:
    - 100 – ошибок нет
    - 101 – слишком много подключенных пользователей
    - 102 – неверный пароль (теоретически пароль может быть изменен в любой момент работы)
    - 103 – видеосервер не доступен
    - 104 – старая версия клиента. Обновите версию.

После этих трёх строчек (если код errcode=100) будет получен видеофрейм или сообщение.

Формат видеофрейма:

```
Frame\n

size=23978\n

delay=5243\n

width=320\n

height=240\n

file.name=C:\VIDEO\13-05-10 19\1._01\n

color=1\n

frm.total=500\n

frm.id=100\n

frm.time=15.05.10 10:51:44\n
```

```
format=1\n

byte[size-4] jpegdata

byte[4]  jpegdataformat
```

Здесь:

- В последних 4-х байтах должно содержаться название: либо JPEG, либо JPG1. Другие форматы не поддерживаются.
- size – размер бинарного буфера с изображением
- delay – задержка между кадрами в миллисекундах.
- width – ширина в пикселях.
- height – высота в пикселях.
- file.name – имя файла архива. Используется при навигации по архиву.
- color – 0-черно-белый, 1-цвет
- frm.total – всего фреймов в файле архива (для живого видео этот параметр не важен)
- frm.id – порядковый номер в файле архива (для живого видео этот параметр не важен)
- frm.time – время возникновения фрейма
- format – всегда 1;
- jpegdata – буфер с фреймом JPEG;
- jpegdataformat – 4 байта с JPEG или JPG1.

Формат сообщения:

```
Msg=start\n

type=CAM\n

id=1\n

action=DISABLED\n

paramname=paramvalue\n

Msg=end\n
```

Здесь:

- Msg=start и Msg=end отмечают начало и конец сообщения соответственно.
- type – тип объекта, от которого пришло сообщение.
- id – идентификатор объекта.
- action – действие.
- paramname=paramvalue – набор параметров и их значений. Параметров может быть несколько и с разными названиями.

Управление записью

Начало записи

GET

http://example.com:[port][/somecontext]/secure/video/action.do?version=4.7.8.0&sessionid=29101F1&cam.id=1&target=CAM&targetid=1&command=REC&login=XXX&password=YYY

Окончание записи

GET

http://example.com:[port][/somecontext]/secure/video/action.do?version=4.7.8.0&sessionid=29101F1&cam.id=5&target=CAM&targetid=1&command=REC_STOP&login=XXX&password=YYY

Здесь targetid==cam.id.

Постановка и снятие с охраны камеры

Постановка на охрану

GET

http://example.com:[port][/somecontext]/secure/video/action.do?version=4.7.8.0&sessionid=29101F1&cam.id=1&target=CAM&targetid=1&command=ARM&login=XXX&password=YYY

Снятие с охраны

GET

http://example.com:[port][/somecontext]/secure/video/action.do?version=4.7.8.0&sessionid=29101F1&cam.id=5&target=CAM&targetid=1&command=DISARM&login=XXX&password=YYY

Здесь targetid==cam.id.

Управление телеметрией

GET

http://example.com:[port][/somecontext]/secure/video/action.do?version=4.7.8.0&sessionid=29101F1&cam.id=5&target=PTZ&targetid=1.1&command=RIGHT&login=XXX&password=YYY&speed=2

Параметры:

command – обязательный параметр. Может принимать следующие значения:

- RIGHT
- UP
- LEFT
- DOWN
- ZOOM_IN
- ZOOM_OUT
- GO_PRESET – перейти в определенный пресет.
- POINTMOVE – зуммирование выделенной точки на изображении (x, y).
- AREAZOOM – зуммирование выделенной области изображения (x,y,w,h).

speed – обязательный параметр. Скорость отработки команды (от 0 до 10). При управлении по сети из-за задержек лучше использовать низкие значения.

cam.id – обязательный параметр. Идентификатор камеры.

target – обязательный параметр. Всегда равно PTZ.

targetid – обязательный параметр. Id телеметрии, связанной с камерой (присылается в конфигурации SETUP).

preset – номер пресета (число). Обязательный параметр только для command=GO_PRESET. В остальных случаях его значение игнорируется.

x – координата x относительно размера изображения. Может принимать значения от 0.0 до 1.0. Обязательный параметр только для command=POINTMOVE или command=AREAZOOM. В остальных случаях его значение игнорируется.

y – координата y относительно размера изображения. Может принимать значения от 0.0 до 1.0. Обязательный параметр только для command=POINTMOVE или command=AREAZOOM. В остальных случаях его значение игнорируется.

w – ширина области зуммирования y относительно размера изображения. Может принимать значения от 0.0 до 1.0. Обязательный параметр только для command=AREAZOOM. В остальных случаях его значение игнорируется.

h – высота области зуммирования относительно размера изображения. Может принимать значения от 0.0 до 1.0. Обязательный параметр только для command=AREAZOOM. В остальных случаях его значение игнорируется.

Работа с архивом

В разделе:
• Вход в архив - arc.enter • Проигрывание одной записи архива - "arc.play" • Непрерывное проигрывание записей архива - "arc.playnonstop" • Переход на один фрейм или на одну запись назад - "arc.prev" • Переход на один фрейм или на одну запись вперёд - "arc.next" • Остановить проигрывание - "arc.stop" • Получение списка записей

Поток из видеоархива присылается в таком же формате, как и живое видео.

Важные поля видеофрейма при работе с архивом:

file.name – значениие этого поля нужно хранить для навигации внутри архива (покадровый просмотр, просмотр по записям и т.п.)

frm.total – сколько всего фреймов в записи

frm.id – id текущего фрейма в записи (начинается с нуля)

Информация о записях в архиве передаётся посредством Msg одним из следующих способов:

1. ```
   Msg=start\n

   type=CAM\n

   id=1\n

   action=SET_INTERVALSREC\n

   intervals=14-05-08 14:06:25 14-05-08 14:06:26;14-05-08 14:06:30 14-05-08 14:06:31;\n

   Msg=end\n
   ```
   ```

2. Msg=start\n

   type=CAM\n

   id=1\n

   action=SET_INTERVALSREC\n

   intervals=14:06:25 14:06:26;14:06:30 14:06:31;\n

   date=14-05-08

   Msg=end\n

В обоих случаях в сообщениях находится одна и та же информация, только по-разному отформатированная.

Информация о начале и конце записи разделены пробелом, информация о записях разделена ";"

день-месяц-год часы:минуты:секунды

14-05-08 14:06:25 14-05-08 14:06:26

Если значение параметра intervals пустое, значит за заданный день нет записей.

Имея в наличии список записей в архиве, file.name, file.id и набор команд ниже, можно организовать подобие плеера на клиенте (пауза, стоп, проигрывание вперёд-назад и т.п.).

Вход в архив - arc.enter

GET

http://example.com:[port][/somecontext]/secure/video/action.do?version=4.7.8.0&sessionid=29101F1&cam.id=5&command=arc.enter&intervals=true&date=15.05.10 09:51:07&login=XXX&password=YYY

command=arc.enter – команда входа в архив.

date – дата, архив за которую требуется получить.

intervals – присылать информацию о записях в архиве (начало и конец записи).

После входа в архив клиенту присылается сообщение с интервалами и 1 (один кадр).

Проигрывание одной записи архива - "arc.play"

GET

http://example.com:[port][/somecontext]/secure/video/action.do?version=4.7.8.0&sessionid=29101F1&cam.id=5&command=arc.play&file.name=C%3A%5CVIDEO%5C20-05-10%20 16%5C0._01&frame.id=0&login=XXX&password=YYY

file.name берётся из пришедшего видеофрейма, frame.id - фрейм, с которого требуется проигрывать архив.

Присылается последовательность фреймов из данного отрезка записи, и на этом проигрывание обрывается (отследить это можно по frame.id).

Непрерывное проигрывание записей архива - "arc.playnonstop"

GET

http://example.com:[port][/somecontext]/secure/video/action.do?version=4.7.8.0&sessionid=29101F1&cam.id=5&command=arc.playnonstop&file.name=C%3A%5CVIDEO%5C20-05-10%2016%5C0._01&frame.id=0&login=XXX&password=YYY

Команда аналогична "arc.play", но проигрыватель не останавливается на одной записи, а продолжает проигрывать записи архива дальше. Не следует забывать обновлять fila.name и интегвалы, которые будут периодически меняться.

Проигрывание прекращается , когда все записи вплоть до конца архива проиграны.

Переход на один фрейм или на одну запись назад - "arc.prev"

GET

http://example.com:[port][/somecontext]/secure/video/action.do?version=4.7.8.0&sessionid=29101F1&cam.id=5&command=arc.prev&file.name=C%3A%5CVIDEO%5C20-05-10%2016%5C0._01&frame.id=0&login=XXX&password=YYY

Если указывается параметр frame.id, то система ищет предыдущий фрейм в архиве и присылает его. Если этот параметр не указан, то присылается первый фрейм предыдущей записи.

В ответ присылается только один фрейм.

> **Примечание.**
> Также могут приходить Msg.

Если достигнуто начало архива и больше нет записей, на которые можно было бы переходить, то присылается сообщение:

```
Msg=start\n

type=CAM\n

id=1\n

action=ARCH_ERROR\n

Msg=end\n
```

Переход на один фрейм или на одну запись вперёд - "arc.next"

GET

http://example.com:[port][/somecontext]/secure/video/action.do?version=4.7.8.0&sessionid=29101F1&cam.id=5&command=arc.next&file.name=C%3A%5CVIDEO%5C20-05-10%2016%5C0._01&frame.id=0&login=XXX&password=YYY

Если указывается параметр frame.id, то система ищет следующий фрейм в архиве и присылает его. Если этот параметр не указан, то присылается первый фрейм следующей записи.

В ответ присылается один фрейм.

> **Примечание.**
> Также могут приходить Msg.

Если достигнут конец архива и нет больше записей, на которые можно было бы переходить, то присылается сообщение:

```
Msg=start\n

type=CAM\n

id=1\n

action=ARCH_ERROR\n

Msg=end\n
```

Остановить проигрывание - "arc.stop"

GET

http://example.com:[port][/somecontext]/secure/video/action.do?version=4.7.8.0&sessionid=29101F1&cam.id=5&command=arc.stop&login=XXX&password=YYY

Получение списка записей

GET

http://example.com:[port][/somecontext]/secure/archive/**CAM:2/[2011-12-30|2011-12][?splitTreshold=50]**

splitTreshold – если разница между окончанием предыдущей записи и началом следующей меньше этого числа (в миллисекундах), то записи объединяются в одну. Чтобы никакие записи не объединялись, необходимо указать splitTreshold=0. Значение данного параметра по умолчанию равно 50.

Всё время интерпретируется как локальное для сервера.

Пример. Записи за день (30 декабря 2011 года):

http://example.com:[port][/somecontext]/secure/archive/**CAM:2/2011-12-30/**

http://example.com:[port][/somecontext]/secure/archive/**CAM:2/2011-12-01/**

Пример ответа:

XML:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<days>

    <day>

        <id>2011-09-01T00:00:00-05:00</id>

        <records>

            <from>2011-09-01T00:00:00-05:00</from>

            <to>2011-09-01T00:00:35-05:00</to>

        </records>

        <records>
```

```
            <from>2011-09-01T00:00:35-05:00</from>
            <to>2011-09-01T00:01:10-05:00</to>
        </records>
    </day>
</days>
```

JSON:

```
[ {
  "id" : "2011-09-01T00:00:00-0500",
  "records" : [ {
    "from" : "2011-09-01T00:00:00-0500",
    "to" : "2011-09-01T00:00:35-0500"
  }, {
    "from" : "2011-09-01T00:00:35-0500",
    "to" : "2011-09-01T00:01:10-0500"
  }, {
    "from" : "2011-09-01T01:26:24-0500",
    "to" : "2011-09-01T01:26:59-0500"
  } ]
} ]
```

Пример. Записи за месяц (показывает, в какие дни сентября есть записи):

http://example.com:[port][/somecontext]/secure/archive/**CAM:2**/**2011-12**/

XML:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<days>
    <day>
        <id>2011-09-02T00:00:00-05:00</id>
    </day>
    <day>
        <id>2011-09-03T00:00:00-05:00</id>
```

```
    </day>
    <day>
        <id>2011-09-05T00:00:00-05:00</id>
    </day>
</days>
```

JSON:

```
[ {
  "id" : "2011-09-01T00:00:00-0500",
  "records" : [ ]
}, {
  "id" : "2011-09-03T00:00:00-0500",
  "records" : [ ]
}, {
  "id" : "2011-09-01T00:00:00-0500",
  "records" : [ ]
} ]
```

Если записей нет, то присылается

XML:

```
<days/>
```

JSON:

```
[]
```

Нотификация

В разделе:
• Подписка на сообщения • Аннулирование подписки • Формат сообщения APN

Используются системы нотификации APNS(iOS), C2DN (Android) и т.д.

deviceid – device token (APNs), registration id (в случае C2DN) и т.д.;

username – логин пользователя. Может быть пустой.

Подписка на сообщения

Приложение при соединении с сервисом должно осуществить подписку. При выключении программы уведомления продолжают приходить.

POST

http://example.com:[port][/somecontext]/secure/subscription/

Пример ответа:

XML

Content-Type : application/xml

```
<subscription>
<username>johndoe<username>
<deviceid>somedeviceid</deviceid>
</subscription>
```

JSON

Content-Type : application/json

```
{
    "username" : "johndoe",
    "deviceid" : "somedeviceid"
}
```

Аннулирование подписки

Аннулирование подписки происходит в следующих случаях:

- Пользователь подписался на события с другого устройства;
- Сменился device token или registration id;
- Другой пользователь подписался на события с данного устройства;
- Произошла ручная отписка от сообщений.

Формат сообщения APN

```
{
"aps" : {
                    "alert" : "Motion Detected",
```

```
                    "badge" : 2 //  .        .
            },
    "e" : {
                "srv" : "XXX",  //id .      iOS
                "stt" : 88,   //id  (.      )
                "obj" : "6", //id
                "ts" : "2010-08-02T23:30:00Z" //
            }
}
```