

“Спецлаб” IP видео-сервер

Версия оборудования: 00.03

Версия программы: 01.00

Настройки по умолчанию

Пользователь: administrator

Пароль: speclab

IP-адрес: 192.168.1.100

Маска подсети: 255.255.255.0

Порт: 80

Шлюз: 192.168.1.1

Безопасность

Зарегистрированные пользователи IP сервера делятся на 2 группы: администраторы и обычные пользователи. Администраторы имеют полный доступ ко всем возможностям устройства, включая его конфигурирование. Обычные пользователи могут только просматривать камеры, разрешенные администратором. Аутентификация пользователей происходит по протоколу Digest Access Authentication (RFC 2617).

HTTP-протокол IP видеосервера

1) Команда захвата JPEG кадра

Метод: GET

Синтакс: <http://<servername>/jpg/<камера>/image.jpg>

Параметры:

Параметр	Значения	Описание
< камера >	1, 2, 3 или 4	Номер видео-входа

Пример: <http://192.168.1.100/jpg/1/image.jpg>

Ответ сервера:

```
HTTP/1.0 200 OK\r\nContent-type: image/jpeg\r\nContent-Length: <размер кадра>\r\n\r\n<кадр в JPEG>\r\n
```

2) Команда захвата MJPEG видео-потока

Метод: GET

Синтакс: <http://<servername>/mjpg/<камера>/video.mjpg>

Поддерживаются до 10 клиентов

Параметры:

Параметр	Значения	Описание
< камера >	1, 2, 3 или 4	Номер видео-входа

Пример: <http://192.168.1.100/mjpg/1/video.mjpg>

Ответ сервера:

```
HTTP/1.0 200 OK\r\nContent-Type: multipart/x-mixed-replace;boundary=myboundary\r\n\r\n
```

```
--myboundary\r\nContent-type: image/jpeg\r\nContent-Length: <размер кадра>\r\n\r\n<кадр в JPEG>\r\n--myboundary\r\nContent-type: image/jpeg\r\nContent-Length: <размер кадра>\r\n\r\n<кадр в JPEG>\r\n--myboundary\r\n\r\n.....
```

может перемежаться с сообщениями о живучести:

```
--myboundary\r\nContent-Type: text/plain\r\n\r\n\r\nalive\r\n
```

3) Команда получения данных конфигурации

Метод: GET

Синтакс: <http://<servername>/config/get.asp>

Пример: <http://192.168.1.100/config/get.asp>

Ответ сервера:

```
HTTP/1.0 200 OK\r\nContent-type: text/xml\r\nContent-Length: <размер данных>\r\n\r\n<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>\r\n<Common>\r\n  <port>80</port>\r\n  <ipaddr1>100</ipaddr1>\r\n  <netmask1>0</netmask1>\r\n  <gateway1>1</gateway1>\r\n  <ipaddr2>1</ipaddr2>\r\n  <netmask2> 255 </netmask2>\r\n  <gateway2>1</gateway2>\r\n  <ipaddr3>168</ipaddr3>\r\n  <netmask3>255</netmask3>\r\n  <gateway3>168</gateway3>\r\n  <ipaddr4>192</ipaddr4>\r\n  <netmask4>255</netmask4>\r\n  <gateway4>192</gateway4>\r\n  <image_w>384</image_w>\r\n  <image_h>288</image_h>\r\n  <vidmux_delay>4</vidmux_delay>\r\n  <dhcp>0</dhcp>\r\n  <image_q1>26</image_q1>\r\n  <image_c1>0</image_c1>\r\n  <brightness1>100</brightness1>\r\n  <contrast1>60</contrast1>\r\n  <saturation1>60</saturation1>\r\n  <sharpness1>3</sharpness1>\r\n  <md_enable1>0</md_enable1>\r\n  <md_sens1>80</md_sens1>\r\n  <md_minobj1>4</md_minobj1>\r\n  <md_rate1>5</md_rate1>\r\n  <md_send1>0</md_send1>
```


<row>00000000000000000000000000000000</row>
</md_blind_mask2>
<image_q3>26</image_q3>
<image_c3>0</image_c3>
<brightness3>100</brightness3>
<contrast3>64</contrast3>
<saturation3>64</saturation3>
<sharpness3>8</sharpness3>
<md_enable3>0</md_enable3>
<md_sens3>80</md_sens3>
<md_minobj3>4</md_minobj3>
<md_rate3>5</md_rate3>
<md_send3>0</md_send3>
<rate3>25</rate3>
<md_blind_mask3>
 <row>00000000000000000000000000000000</row>
 <row>00000000000000000000000000000000</row>
 <row>00000000000000000000000000000000</row>
 <row>00000000000000000000000000000000</row>
 <row>00000000000000000000000000000000</row>
 <row>00000000000000000000000000000000</row>
 <row>00000000000000000000000000000000</row>
 <row>00000000000000000000000000000000</row>
 <row>00000000000000000000000000000000</row>
 <row>00000000000000000000000000000000</row>
 <row>00000000000000000000000000000000</row>
 <row>00000000000000000000000000000000</row>
 <row>00000000000000000000000000000000</row>
 <row>00000000000000000000000000000000</row>
 <row>00000000000000000000000000000000</row>
 <row>00000000000000000000000000000000</row>
 <row>00000000000000000000000000000000</row>
 <row>00000000000000000000000000000000</row>
 <row>00000000000000000000000000000000</row>
 <row>00000000000000000000000000000000</row>
 <row>00000000000000000000000000000000</row>
 <row>00000000000000000000000000000000</row>
 <row>00000000000000000000000000000000</row>
 <row>00000000000000000000000000000000</row>
</md_blind_mask3>
<image_q4>26</image_q4>
<image_c4>0</image_c4>
<brightness4>170</brightness4>
<contrast4>98</contrast4>
<saturation4>92</saturation4>
<sharpness4>7</sharpness4>
<md_enable4>1</md_enable4>
<md_sens4>80</md_sens4>
<md_minobj4>2</md_minobj4>
<md_rate4>5</md_rate4>
<md_send4>1</md_send4>
<rate4>25</rate4>
<md_blind_mask4>
 <row>00000000000000000000000000000000</row>
 <row>00000000000000000000000000000000</row>
 <row>00000000000000000000000000000000</row>
 <row>00000000000000000000000000000000</row>
 <row>00000000000000000000000000000000</row>
 <row>00000000000000000000000000000000</row>
 <row>000000000000000000000000001111000000</row>
 <row>000000000000000000000000001111000000</row>
 <row>000000000000000000000000001111000000</row>
 <row>000000000000000000000000001111000000</row>

```

<row>00000000000000000000111110000000</row>
<row>00000000000000000000111110000000</row>
<row>00000000000000000000111110000000</row>
<row>00000000000000000000111110000000</row>
<row>00000000000000000000000000000000</row>
<row>00000000000000000000000000000000</row>
<row>00000000000000000000000000000000</row>
<row>00000000000000000000000000000000</row>
<row>00000000000000000000000000000000</row>
<row>00000000000000000000000000000000</row>
<row>00000000000000000000000000000000</row>
<row>00000000000000000000000000000000</row>
<row>00000000000000000000000000000000</row>
<row>00000000000000000000000000000000</row>
<row>00000000000000000000000000000000</row>
</md_blind_mask4>
</Common>

```

Параметры:

Параметр	Значения	Описание
<port >	Допустимое значение порта IP (80 по умолчанию)	IP порт видео-сервера
<ipaddr4>,<ipaddr3>,<ipaddr2>,<ipaddr1>	Допустимое значение IP адреса (192.168.1.100 по умолчанию)	IP адрес видео-сервера
<netmask4>,<netmask3>,<netmask2>,<netmask1>	Допустимое значение маски подсети (255.255.255.0 по умолчанию)	Маска подсети
<gateway4>,< gateway3>,<gateway2>,< gateway1>	Допустимое значение шлюза (192.168.1.1 по умолчанию)	IP шлюз
<image_w>	192, 384, 640, 768	Ширина кадра в пикселях
<image_h>	144, 288, 480, 576	Высота кадра в пикселях
<image_q1>,<image_q2>,<image_q3>,<image_q4>	1 - 29	Качество изображения соответствующей камеры. Большее значение соответствует большему качеству и меньшей степени сжатия.
<image_c1>,<image_c2>,<image_c3>,<image_c4>	0, 1	0 – цветное изображение, 1 – черно-белое
<vidmux_delay>	1 - 8	Задержка мультиплексирования
<dhcp>	0, 1	1 – вкл. протокол DHCP
<brightness1>,<brightness2>,<brightness3>,<brightness4>	0 - 255	Яркость соответствующей камеры
<contrast1>,<contrast2>,<contrast3>,<contrast4>	0 - 127	Контраст соответствующей камеры
<saturation1>,<saturation2>,<saturation3>,<saturation4>	0 - 127	Насыщенность цвета соответствующей камеры
<sharpness1>,<sharpness2>,<sharpness3>,<sharpness4>	0 - 15	Резкость изображения

<sharpness2>, <sharpness3>, <sharpness4>		соответствующей камеры
<md_enable1>, <md_enable2>, <md_enable3>, <md_enable4>	0, 1	1 – вкл. детектор движения (ДД)
<md_sens1>, <md_sens2>, <md_sens3>, <md_sens4>	1 – 100	Чувствительность ДД
<md_minobj1>, <md_minobj2>, <md_minobj3>, <md_minobj4>	1 - 10000	Минимальный размер детектируемого ДД объекта
<md_rate1>, <md_rate2>, <md_rate3>, <md_rate4>	1 - 25	Скорость детектирования кадр/сек
<md_send1>, <md_send2>, <md_send3>, <md_send4>	0, 1	1 – передавать кадр по сработке ДД
<rate1>, <rate2>, <rate3>, <rate4>	0 - 25	Скорость передачи кадров. 0 означает отсутствие передачи кадров
<md_blind_mask1>, <md_blind_mask2>, <md_blind_mask3>, <md_blind_mask4>	Массив 24 x 32 элементов из 0 и 1	Маска ДД. В зоне, где элементы массива равны 1, движение не детектируется

4) Команда задания данных конфигурации

Метод: POST

Синтакс: <http://<servername>/config/set>

В теле HTTP запроса передаются данные в формате XML конфигурации, описанном в команде “получения данных конфигурации”.

Пример (устанавливает размер кадра равным 192 x 144):

```
POST /config/set HTTP/1.1
```

```
Content-Length: 84
```

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<Common>
  <image_w>192</image_w>
  <image_h>144</image_h>
</Common>
```

Для сохранения данных конфигурации в постоянной памяти добавлен параметр <persistent>.

Пример (сохраняет текущую конфигурацию в постоянной памяти):

```
POST /config/set HTTP/1.1
```

```
Content-Length: 61
```

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

<persistent >1</persistent >
</Common>

5) Команда управления последовательным портом

Метод: GET / POST

Синтакс:

[http://<servername>/com/serial?<параметр>=<значение>\[&<параметр>=<значение>...\]](http://<servername>/com/serial?<параметр>=<значение>[&<параметр>=<значение>...])

Параметры:

Параметр	Значения	Описание
port	1	Номер порта
write	<строка байт>	Записать данные в порт. Данные представлены строкой байт в шестнадцатеричной кодировке, например 02A6BF. Максимум 128 байт.
read	1, ...	Прочитать n байт из порта. Данные представлены строкой байт в шестнадцатеричной кодировке, окруженные знаками #, например, #E53BC12#
timeout	1 - 9000	Задан в миллисекундах. Используется вместе с параметром "read". Чтение заканчивается, если получено указанное число байт или истек заданный таймаут (timeout).

Формат SL-JPEG файла: комментарии

Информация о продукте

Значение	Размер (байт)	Описание
0xFF, 0xFE	2	Маркер комментария
0x00, 0x0E	2	Длина (14)
0x53	1	SpecLab ID ('S')
0x00	1	Тип данных (информация о продукте)
0x##, 0x##	2	Идентификатор оборудования
0x##, 0x##	2	Версия прошивки
0x00, 0x53, 0x4C, 0x##, 0x##, 0x##	6	MAC адрес

Временная метка

Значение	Размер (байт)	Описание
0xFF, 0xFE	2	Маркер комментария
0x00, 0x12	2	Длина (18)
0x53	1	SpecLab ID ('S')
0x01	1	Тип данных (временная метка)
0x##	1	Год (00 – 99) начала работы
0x##	1	Месяц (1 – 12) начала работы
0x##	1	День (1 – 31) начала работы
0x##	1	Час (0 – 23) начала работы
0x##	1	Минута (0 – 59) начала работы
0x##	1	Секунда (0 – 59) начала работы
0x##, 0x##, 0x##, 0x##	4	Кол-во мс с начала работы (мл. 32 бит)
0x##, 0x##, 0x##, 0x##	4	Кол-во мс с начала работы (ст. 32 бит)

Данные о тревожных событиях

Значение	Размер (байт)	Описание
0xFF, 0xFE	2	Маркер комментария
0x00, 0x0E	2	Длина (14)
0x53	1	SpecLab ID ('S')
0x02	1	Тип данных (тревожные события)
0x##	1	Флаг активности детектора движения (0 – неактивен, 1 – активен)
0x##	1	Флаг сработки детектора движения (0 – нет движения, 1 – есть движение)
0x##, 0x##	2	Координата X левого верхнего угла прямоугольника движения
0x##, 0x##	2	Координата Y левого верхнего угла прямоугольника движения
0x##, 0x##	2	Координата X правого нижнего угла прямоугольника движения
0x##, 0x##	2	Координата Y правого нижнего угла прямоугольника движения