



РУКОВОДСТВО  
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
4K UHD PTZ-камера  
**EXV-U2071B-20N12**

Ограничение ответственности .....	3
Уведомление Федеральной комиссии по связи (FCC) – Класс А .....	3
Класс А ITE .....	3
Заявление о соответствии ЕС (Класс А) .....	3
<b>1. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ .....</b>	<b>4</b>
<b>2. КОМПЛЕКТАЦИЯ .....</b>	<b>4</b>
<b>3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ .....</b>	<b>5</b>
<b>4. ВИДЕО СИСТЕМА .....</b>	<b>6</b>
<b>5. ОБЗОР УСТРОЙСТВА .....</b>	<b>7</b>
5.1 Особенности .....	7
5.2 Индикаторы и разъемы .....	8
5.3 Размеры .....	9
5.4 Управление .....	10
5.5 Пульт ДУ .....	11
<b>6. ВЕБ-НАСТРОЙКИ .....</b>	<b>12</b>
<b>7. ИИ-ОТСЛЕЖИВАНИЕ (AI INTELLIGENT TRACKING) .....</b>	<b>14</b>
7.1 Управление через веб-интерфейс .....	14
7.2 Пульт ДУ .....	25
7.3 Выбор цели .....	26
<b>8. СПИСОК КОМАНД .....</b>	<b>27</b>
8.1 Управляющие команды VISCA .....	27
8.2 Команды запроса VISCA .....	32
8.3 CGI-команды .....	34
8.3.1 Настройки видео .....	34
8.3.2 Настройки отслеживания (AI Tracking) .....	37
8.3.3 Настройки изображения .....	38
8.3.4 Настройки меню .....	39
8.3.5 Настройки панорамирования и наклона (PT Settings) .....	39
8.3.6 Настройки масштабирования .....	39
8.3.7 Настройки фокуса .....	40
8.3.8 Настройки пресетов .....	40
8.3.9 Настройки сети .....	41
8.3.10 Системные настройки .....	45
8.3.11 Настройки аудио .....	46
8.3.12 Возврат в позицию HOME .....	46
8.3.13 Сброс PTZ .....	46
8.3.14 Скриншот .....	46
8.4 Частота кадров и выдержка .....	47
<b>9. УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК .....</b>	<b>48</b>
Изображение .....	48
Управление .....	48
<b>10. ПОЛУЧЕНИЕ ПОМОЩИ .....</b>	<b>49</b>
Связь с компанией ExellTech .....	49
Техническая поддержка .....	49

## Ограничение ответственности



Настоящее руководство не содержит каких-либо прямых или подразумеваемых гарантий. Содержание данного руководства может быть обновлено в любое время без предварительного уведомления.

## Уведомление Федеральной комиссии по связи (FCC) – Класс А



Данное изделие соответствует Части 15 Правил FCC. Его эксплуатация подчиняется следующим двум условиям: (1) Данное устройство не должно создавать вредных помех. (2) Данное устройство должно сохранять нормальную работоспособность при воздействии любых внешних помех, даже если эти помехи вызывают нежелательный режим работы.

### ПРИМЕЧАНИЕ

*Данное изделие было протестировано и признано соответствующим нормативам для цифровых устройств Класса А в соответствии с Частью 15 Правил FCC. Эти нормативы разработаны для обеспечения достаточной защиты от вредных помех в условиях бытовой эксплуатации. Данное оборудование генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию и, если оно установлено и используется не в соответствии с инструкцией, может создавать вредные помехи для радиосвязи. Однако нет гарантии, что помехи не возникнут при той или иной конкретной установке.*

*Если данное оборудование все же создает вредные помехи приему радиосигнала или телевизионного сигнала (что можно проверить, включив и выключив оборудование), пользователю рекомендуется попытаться устранить помехи одним или несколькими из следующих способов:*

- *Измените ориентацию или местоположение приемной антенны.*
- *Увеличьте расстояние между данным оборудованием и приемником.*
- *Подключите оборудование к розетке в другой электрической цепи, нежели та, к которой подключен приемник.*
- *Обратитесь за помощью к дилеру или к опытному специалисту по радио- и телевизионной технике.*

### ПРИМЕЧАНИЕ

*Производитель не несет ответственности за помехи радиоприему или телевизионному приему, вызванные несанкционированными изменениями или модификациями данного оборудования. Такие действия могут лишить пользователя права на эксплуатацию устройства. Любые изменения или модификации, прямо не одобренные стороной, ответственной за соответствие нормам, могут аннулировать право пользователя на работу с оборудованием.*

## Класс А ITE

Оборудование класса А – категория информационно-технологического оборудования (ITE), которое соответствует нормам для Класса А, но не соответствует более строгим нормам для класса В. Такое оборудование не должно ограничиваться в продаже, однако в инструкции по эксплуатации должно быть включено следующее предупреждение:



**ОСТОРОЖНО!**

Эксплуатация данного оборудования в жилых помещениях может создавать радиопомехи.

## Заявление о соответствии ЕС (Класс А)



Настоящим подтверждается, что данное изделие соответствует требованиям, изложенным в Директивах Совета о сближении законодательств государств-членов, касающихся электромагнитной совместимости (Директива 2014/30/EU).

# 1. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ



- При установке и использовании оборудования необходимо строго соблюдать все правила электробезопасности страны и региона, в котором оно эксплуатируется.
- Используйте только оригинальный источник питания, поставляемый в комплекте с данным продуктом.
- Не поворачивайте головку камеры вручную, это может привести к механической поломке.
- При установке продукта на стену или потолок надежно закрепите устройство. Убедитесь, что в пределах рабочего диапазона поворота камеры нет препятствий. Не включайте питание до завершения всех монтажных работ.
- Во избежание перегрева обеспечивайте свободную циркуляцию воздуха вокруг устройства.
- Если устройство начало дымиться, издавать запах гари или нехарактерные шумы, немедленно отключите питание и отсоедините кабель питания, после чего обратитесь к продавцу.
- Данное устройство не является водонепроницаемым. Оберегайте его от воздействия влаги.
- Данное изделие не содержит компонентов, подлежащих ремонту пользователем. Повреждения, вызванные разборкой пользователем, не покрываются гарантией.



## ВНИМАНИЕ

Определенные частоты электромагнитного поля могут оказывать влияние на изображение с камеры!

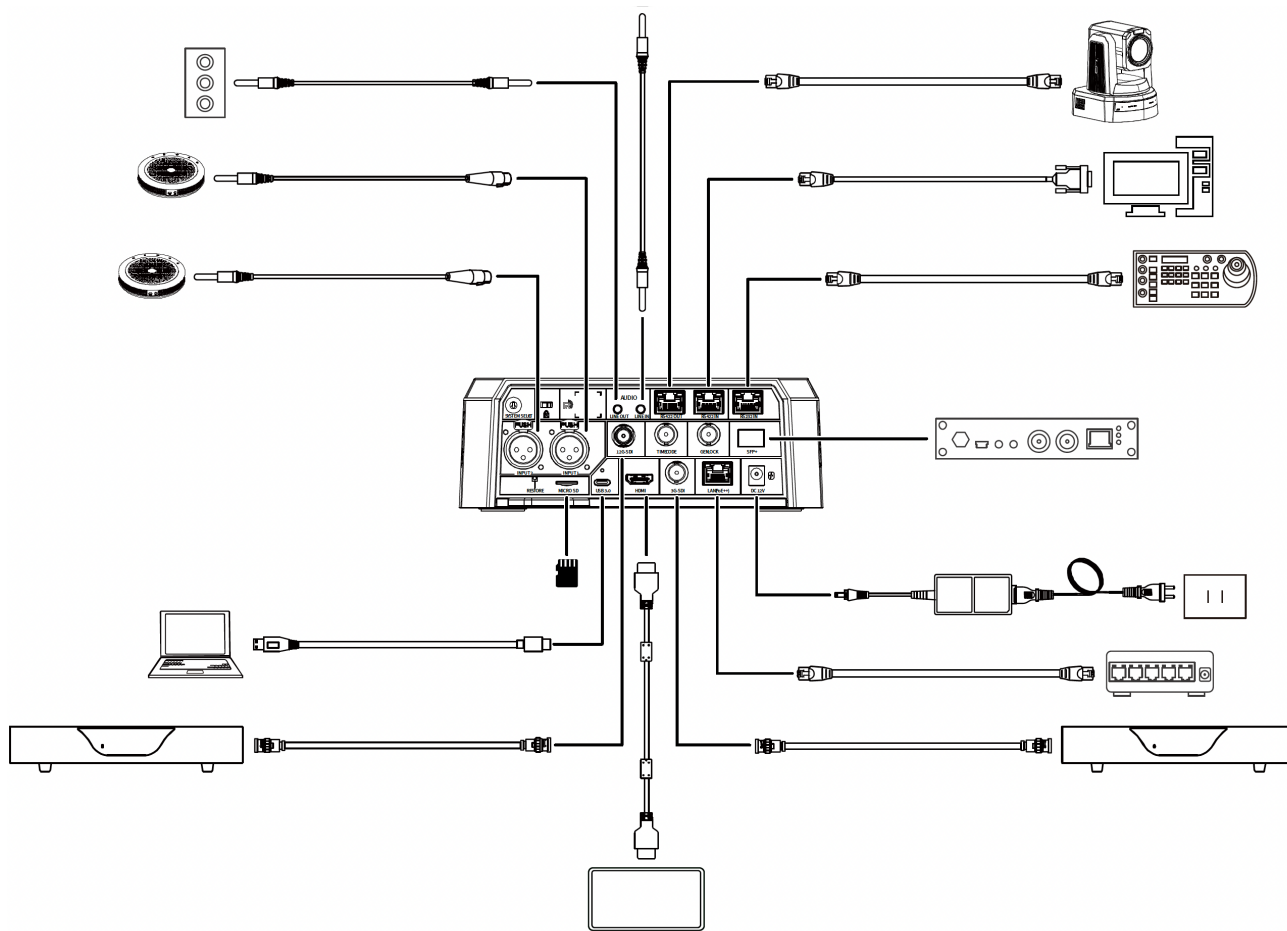
## 2. КОМПЛЕКТАЦИЯ

НАЗВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО
Камера	1
Пульт ДУ	1
Адаптер питания	1
Кабель электропитания	1
Сетевой кабель	1
QR-код руководства по эксплуатации	1

## 3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ



Пожалуйста, перед включением устройств удостоверьтесь в корректности подключений.



### **i** ПРИМЕЧАНИЕ

Принципиальная схема приведена только для справки.  
Подключение продукта осуществляется в соответствии с фактическими условиями применения.

После включения питания камера начинает инициализацию. Поворотный механизм сначала поворачивается в крайнее правое верхнее положение, а затем возвращается в исходное положение (HOME), завершая инициализацию.

Если сохранен пресет 0, поворотный механизм вернется в положение пресета 0.

## 4. ВИДЕО СИСТЕМА



HDMI/12G-SDI		3G-SDI	
0	1080P60	0	1080P60
1	1080P60	1	1080P50
2	1080P60	2	1080P60
3	1080P50	3	1080P50
4	1080P30	4	1080P30
5	720P60	5	720P60
6	1080P29.97	6	1080P29.97
7	1080I59.94	7	1080I59.94
8	1080P59.94	8	1080P59.94
9	720P59.94	9	720P59.94
A	4KP29.97	A	1080P29.97
B	4KP59.94	B	1080P29.94
C	4KP25	C	1080P25
D	4KP30	D	1080P30
E	4KP50	E	1080P50
F	4KP60	F	1080P60

### ПРИМЕЧАНИЕ

После переключения видео системы необходимо перезагрузить камеру, чтобы изменения вступили в силу!

### 5.1 Особенности

- **Увеличенная CMOS-матрица для реалистичной передачи сцен**

Новая высококачественная UHD CMOS-матрица формата 4/3 дюйма обладает большей площадью светочувствительной поверхности по сравнению с большинством представленных на рынке матриц формата 1/2,5 дюйма. Это позволяет получать изображения сверхвысокого разрешения 4K (3840×2160) с превосходной светочувствительностью, богатыми и естественными цветами.

- **20-кратный оптический зум для четкой детализации**

Камера оснащена телеобъективом сверхвысокого разрешения 4K с углом обзора 71° по горизонтали и 20-кратным оптическим зумом, что позволяет преодолевать ограничения, связанные с расстоянием. Будь то съемка общего плана мероприятий или конференций, либо концентрация на деталях и ярких моментах – камера легко создает четкие, выразительные и глубокие изображения. Каждый кадр приобретает кинематографическое качество, значительно усиливая визуальное восприятие.

- **Искусственный интеллект для отслеживания докладчика (AI Tracking): свобода действий для оператора**

Встроенная фирменная технология ReID (повторная идентификация) точно распознает телосложение, внешность, одежду и другие характеристики человека. Когда докладчик перемещается по помещению, камера автоматически плавно сопровождает его, гарантируя постоянное нахождение выступающего в центре кадра.. Даже если несколько людей создают помехи или говорящий выходит из кадра и возвращается, система быстро возобновляет отслеживание и сопровождение, не уступая по возможностям профессиональным операторам.

- **Виртуальное студийное производство с оповещением о положении камеры в реальном времени**

Система поддерживает протокол FreeD для передачи точных данных о позиционировании камеры, что упрощает создание виртуальных студий. Камера оснащена передними и задними индикаторами трансляции (Tally Light), позволяя сотрудникам прямого эфира легко отслеживать текущий статус камер. Визуальные сигналы помогают координировать работу с различных позиций, обеспечивая своевременное отслеживание хода программы.

- **NDI|HX2 (опционально)**

NDI|HX2 – новое поколение метода передачи видео по сети с plug-and-play, низкой задержкой, простотой развертывания, развитой экосистемой и поддержкой одновременной передачи аудио, видео и управляющих сигналов.

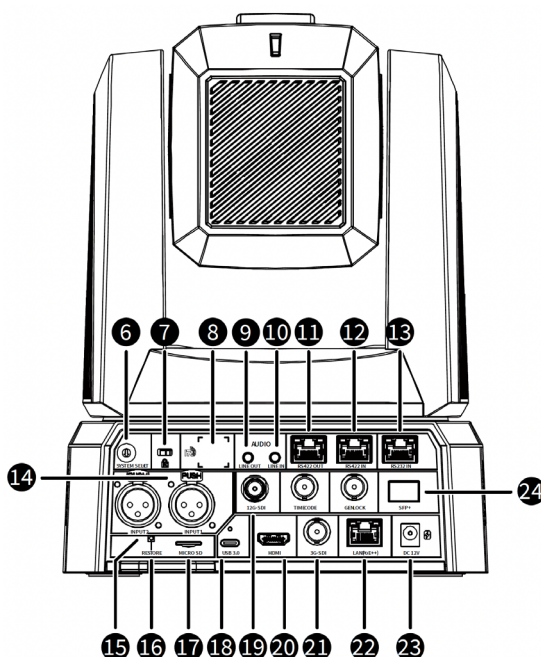
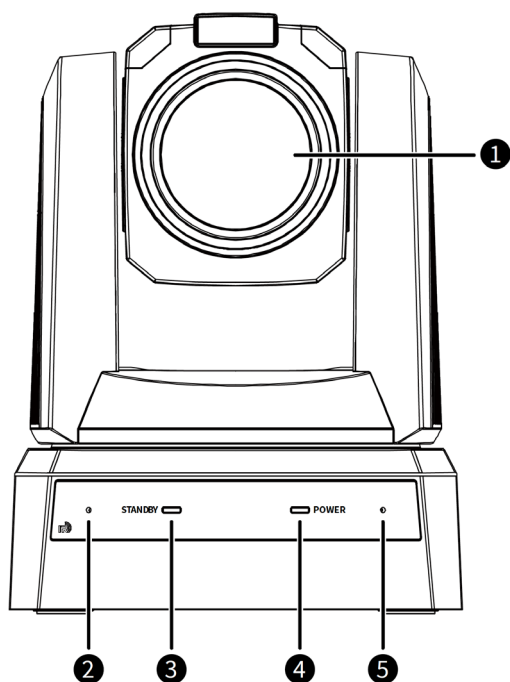
- **Работа при низкой освещенности**

Новая CMOS-матрица со сверхвысоким отношением сигнал/шум эффективно снижает шум изображения в условиях слабой освещенности. Применение трехмерного шумоподавления значительно уменьшает виде шум, обеспечивая четкое и ясное изображение даже при плохом освещении.

- **Множество интерфейсов**

Камера оснащена интерфейсами HDMI, 12G-SDI, 3G-SDI, USB и сетевым разъемом, способна одновременно выводить пять каналов цифровых сигналов высокой четкости. Поддерживает различные методы управления, включая управление камерой через интерфейсы RS232, RS422, по сети и через USB. Расширенная совместимость устройства делает его пригодным для широкого спектра применений, включая виртуальные студии, трансляции в больших аудиториях, прямые репортажи с выставок и сценарии дистанционного обучения.

## 5.2 Индикаторы и разъемы



**И ПРИМЕЧАНИЕ**

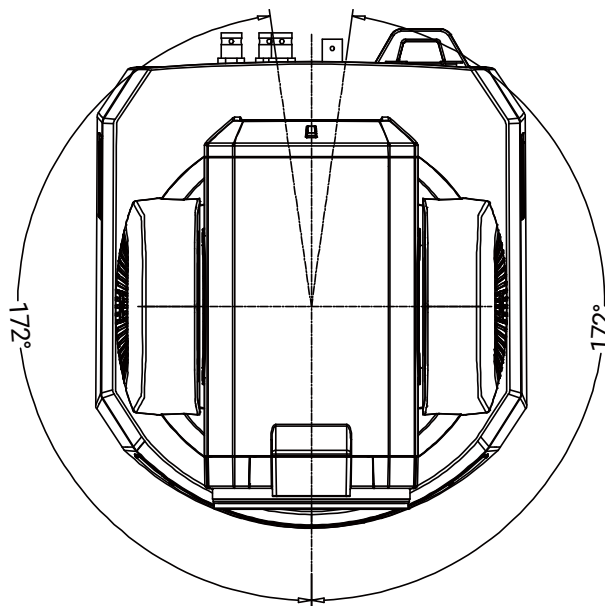
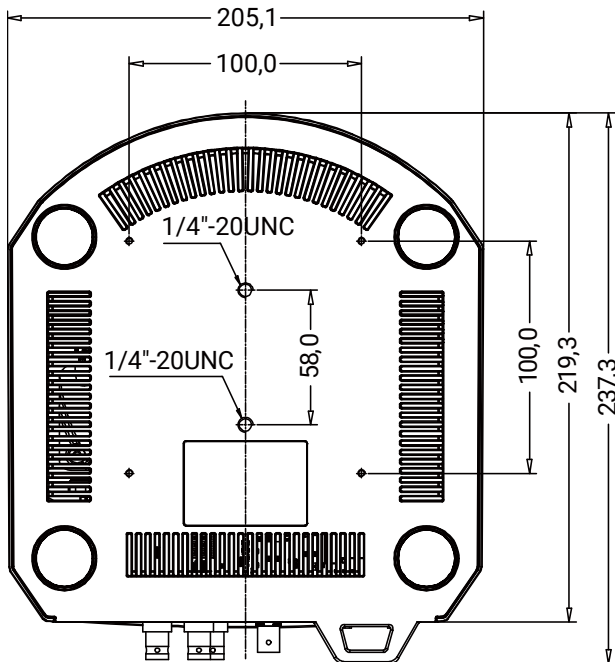
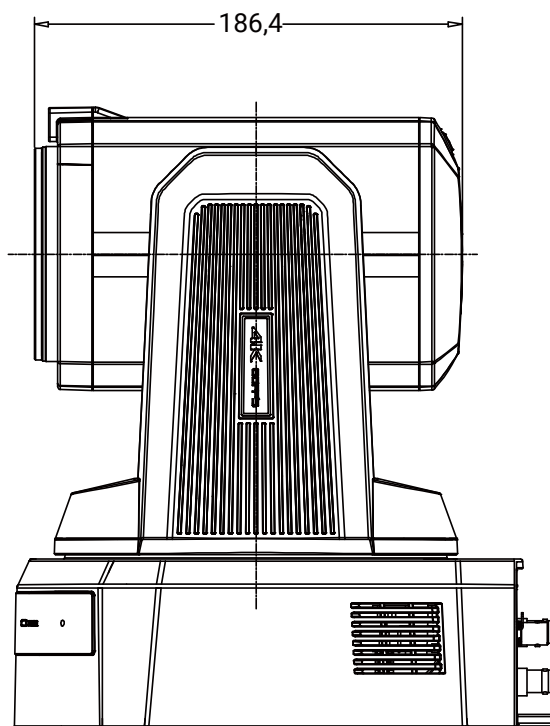
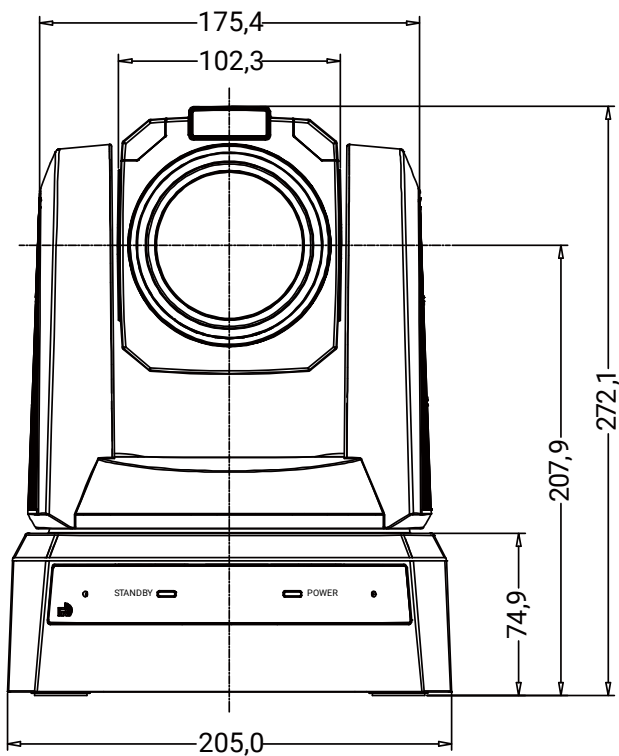
Разъемы TIME CODE и GENLOCK не задействованы.

№	НАЗВАНИЕ
1	Объектив камеры
2	Микрофон
3	Индикатор режима ожидания
4	Индикатор питания
5	Микрофон
6	Переключатель видео системы
7	Слот для замка безопасности
8	Разъем ИК-датчика
9	Линейный выход
10	Линейный вход
11	Входной разъем RS422
12	Выходной разъем RS422
13	Входной разъем RS232
14	Разъем INPUT1
15	Разъем INPUT2
16	Кнопка RESTORE
17	Слот MICRO SD
18	Разъем USB 3.0
19	Разъем 12G-SDI
20	Разъем HDMI
21	Разъем 3G-SDI
22	Сетевой разъем (PoE++)
23	Разъем питания 12 В постоянного тока
24	Разъем SFP+

## 5.3 Размеры



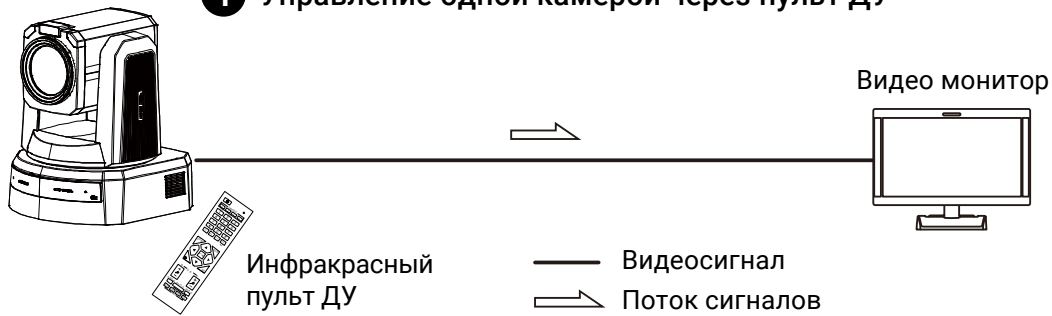
Единицы: мм



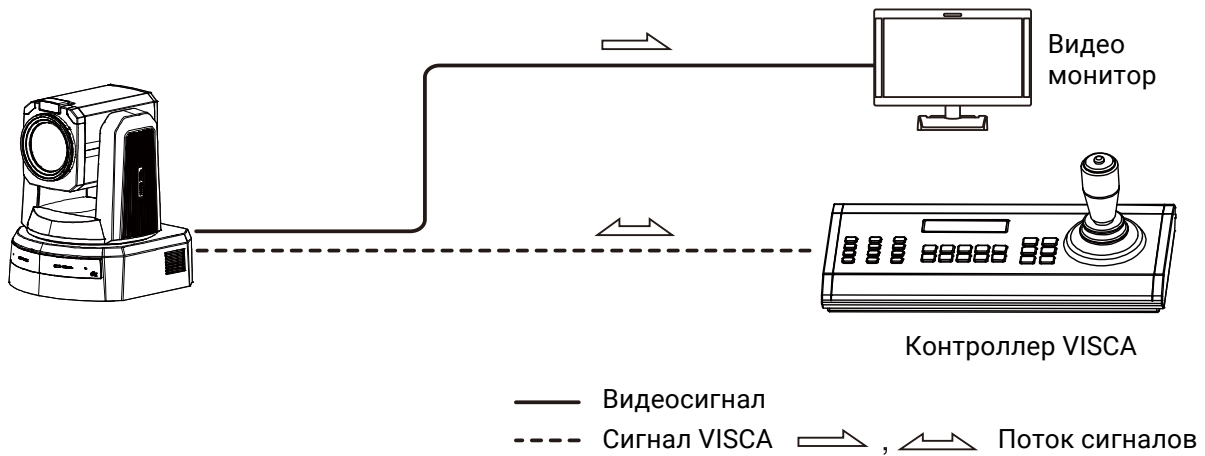
## 5.4 Управление



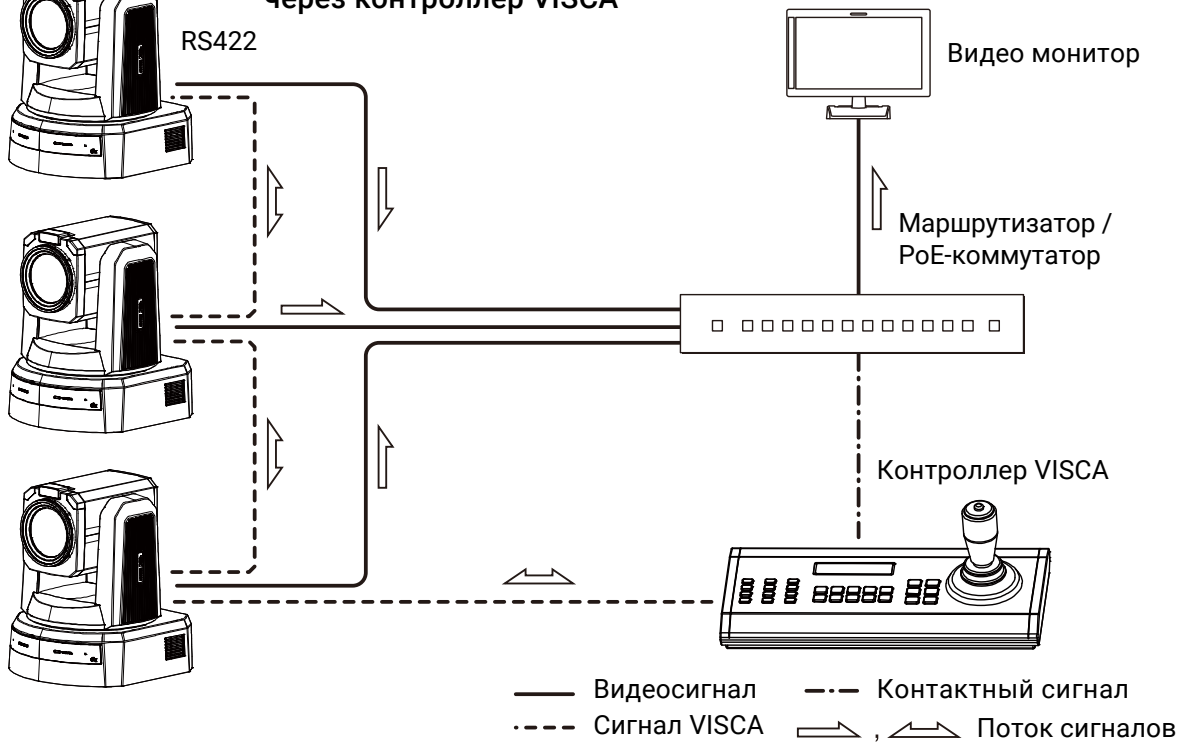
### 1 Управление одной камерой через пульт ДУ



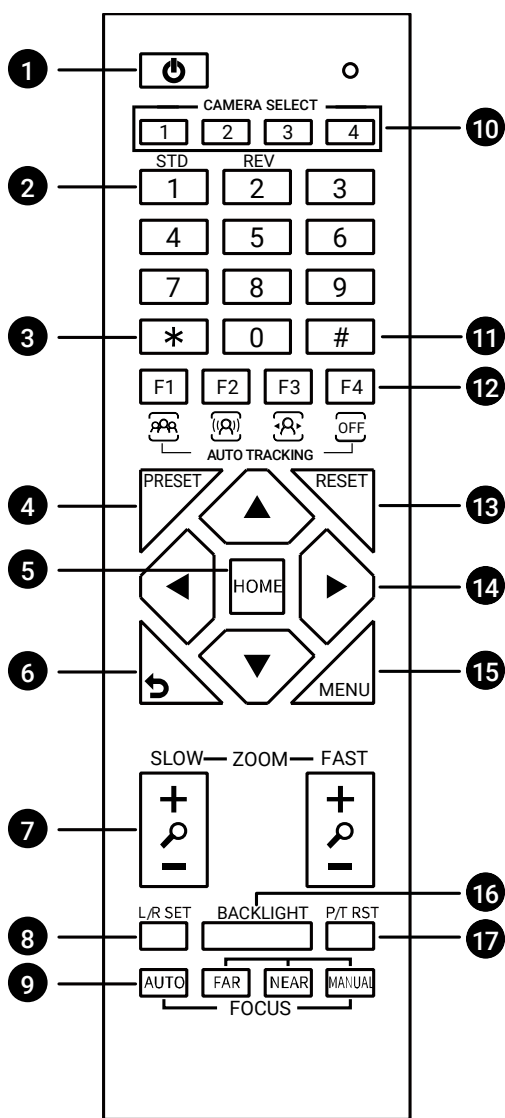
### 2 Управление одной камерой через контроллер VISCA



### 3 Управление несколькими камерами через контроллер VISCA



## 5.5 Пульт ДУ



### Описание кнопок пульта ДУ

#### 1. Режим ожидания

Нажмите кнопку для перехода в режим ожидания.  
Для возврата к обычному режиму нажмите кнопку вновь.  
*Примечание: В режиме ожидания потребляемая мощность составляет примерно половину от обычной.*

#### 2. Кнопки с цифрами

Служат для установки или вызова пресета.

#### 3. Кнопка \*

Используется с другими кнопками.

#### 4. Кнопка PRESET

Для установки и сохранения пресета нажмите [PRESET] + кнопку с необходимой цифрой (0-9).

#### 5. Кнопка HOME

Служит для подтверждения при операциях с меню, для входа в подменю, а также для возврата камеры в центральное положение.

#### 6. Кнопка возврата

Служит для возврата к последнему уровню меню.

#### 7. Кнопка ZOOM

Медленный зум: Slow Zoom [+] или Slow Zoom [-]  
Быстрый зум: Fast Zoom [+] или Fast Zoom Out [-]

#### 8. Кнопка настроек L/R Set

- Стандартное направление: одновременное нажатие L/R Set + 1[STD]
- Обратное направление: одновременное нажатие L/R Set + 2[REV]

#### 9. Кнопки FOCUS

Служат для регулировки резкости.

Нажмите [AUTO] для автоматической фокусировки на центре объекта.

Нажмите [MANUAL] для ручной фокусировки на центре объекта, и затем настройте резкость при помощи кнопок [Far] (фокусировка на дальнем объекте) и [NEAR] (фокусировка на ближнем объекте).

#### 10. Кнопки CAMERA SELECT

Нажмите кнопку, соответствующую камере, которой вы хотите управлять с помощью пульта ДУ.

#### 11. Кнопка #

Используется с другими кнопками

#### 12. Кнопки Auto Tracking

[F1]: Не задействована

[F2]: Не задействована

[F3]: Включение автоматического отслеживания

[F4]: Выключение автоматического отслеживания

#### 13. Кнопка RESET

Для удаления настроек пресета нажмите [RESET] + кнопку с соответствующей цифрой (0-9).

#### 14. Кнопки управления поворотом / наклоном

Для управления поворотом / наклоном нажимайте кнопки со стрелками.

#### 15. Кнопка MENU

Служит для входа в экранное меню и выхода из него.

#### 16. Кнопка BACKLIGHT

Нажмите эту кнопку для включения компенсации засветки.  
Нажмите кнопку еще раз для выключения компенсации засветки.

- Действует только в режиме автоматической экспозиции.
- Если источник света расположен за объектом, он может быть темным. В этом случае нажмите кнопку Backlight для включения функции компенсации засветки.
- Для отключения нажмите кнопку повторно.

#### 17. Кнопка P/T RST

Автоматическая проверка пресетов поворота / наклона.

Быстрые комбинации (последовательное нажатие кнопок)

[#] + [\*] + [F4]: Включение или отключение стоп-кадра

[\*] + [#] + [1]: Язык экранного меню: английский

[\*] + [#] + [3]: Язык экранного меню: китайский

[\*] + [#] + [4]: Отображение текущего IP адреса

[\*] + [#] + [6]: Быстрое восстановление настроек по умолчанию

[\*] + [#] + [8]: Отображение версии камеры

[\*] + [#] + [9]: Быстрая установка режима инверсии

[\*] + [#] + [MANUAL]: Восстановление IP адреса и пароля по умолчанию

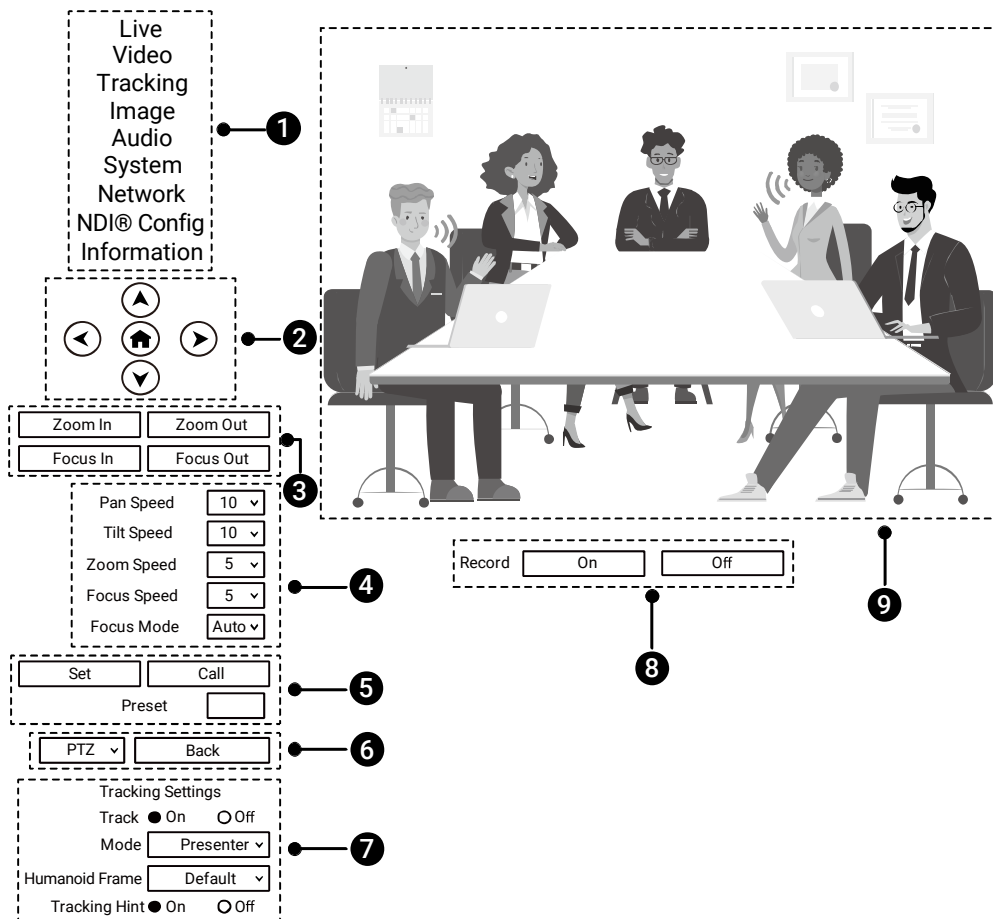
[\*] + [#] + [RESET]: Одновременное удаление всех пресетов

# 6. ВЕБ-НАСТРОЙКИ



Для доступа к веб-интерфейсу камеры введите её IP-адрес в браузере (IP-адрес по умолчанию: 192.168.100.88). Появится окно авторизации, в котором необходимо ввести имя пользователя (по умолчанию: admin) и пароль (по умолчанию: admin). После входа отобразится интерфейс, показанный ниже.

*Примечание: При первом входе потребуется изменить исходный пароль. Пароль должен содержать заглавные и строчные буквы, цифры, специальные символы и иметь длину не менее 9 знаков.*



## 1) Элементы веб-конфигурации

**Live (Прямой эфир):** Просмотр видеоизображения с камеры в реальном времени.

**Video (Видео):** Настройка формата видео, видекодека, уровня кодирования, разрешения, битрейта, частоты кадров, интервала ключевых кадров (I-frame) и контроля битрейта.

**Tracking (Отслеживание):** Настройка отслеживания докладчика, зоны и автоматического кадрирования.

**Image (Изображение):** Настройка экспозиции, цвета, параметров изображения, PTZ-функций, шумоподавления и стиля изображения.

**Audio (Аудио):** Включение/выключение аудиоканала и опций ADTS. Настройка типа аудио, частоты дискретизации, битрейта и типа входа.

**System (Система):** Настройка инициализации, пользователей, обновления системы, параметров записи и информации о SD-накопителе.

**Network (Сеть):** Настройка локальной сети (LAN), портов, RTMP(S), SRT, RTSP, ONVIF, мультитевещания (Multicast), FreeD и протокола времени (NTP).

**NDI® Config (Конфигурация NDI):** Настройка параметров NDI и активации лицензии NDI для камеры.

**Information (Информация):** Просмотр сведений о камере.

## 2) Управление панорамированием и наклоном

Данный элемент управления используется для регулировки направления вращения PTZ-камеры (вверх, вниз, влево, вправо, перемещение в исходную позицию HOME).

## 3) Зум / Фокусировка

“Zoom In” означает приближение объектива, “Zoom Out” – отдаление объектива.

“Focus In” означает фокусировку на близко расположенном объекте, “Focus Out” – фокусировку на удалённом объекте.

## 4) Скорости PTZ

**Скорость панорамирования (Pan Speed):** Доступны значения от 1 до 24.

**Скорость наклона (Tilt Speed):** Доступны значения от 1 до 20. После выбора желаемых значений скорости использование кнопок направления панорамирования/наклона позволяет осуществлять быстрое или медленное перемещение PTZ-механизма.

**Скорость зума (Zoom Speed):** Доступны значения от 1 до 7.

**Скорость фокусировки (Focus Speed):** Доступны значения от 1 до 7. После выбора соответствующей скорости использование области управления зумом позволяет осуществлять быстрое или медленное приближение/фокусировку объектива.

**Режим фокусировки (Focus Mode):** Доступен выбор Авто (Auto) / Ручной (Manual).

При выборе режима “Ручной” кнопки “Focus In” и “Focus Out” становятся активными.

## 5) PTZ пресеты

Когда PTZ-механизм поворачивается в положение, в которое вы хотите возвращаться в дальнейшем, вы можете установить пресеты для быстрого вызова. Введите номер (0-254) в поле пресета и нажмите кнопку “Set” (Установить), чтобы сохранить пресет.

Когда PTZ-механизм будет повернут в другое положение, введите номер пресета и нажмите кнопку “Call”, чтобы вернуть PTZ-механизм в заданную позицию..

## 6) PTZ и экранное меню (OSD)

При выборе пункта “Menu” (Меню) страница предпросмотра изображения переходит в режим меню, и в левом верхнем углу отображается OSD-меню. Для навигации по меню используйте клавиши выбора “вверх” и “вниз” в области управления направлением PTZ. Нажатие кнопки “HOME” (Домой) открывает подменю, а кнопки “влево” и “вправо” используются для изменения параметров подменю. После внесения изменений в меню выберите “PTZ” в области выбора PTZ/меню для автоматического сохранения настроек и выхода из меню. Кнопка “Back” (Назад) активна только в режиме подменю и не работает в режиме PTZ или основном меню.

При выборе пункта “PTZ” система переходит в режим управления поворотным устройством. Кнопки выбора “вверх” и “вниз” в области управления направлением теперь управляют панорамированием и наклоном камеры. В режиме PTZ управление экранным меню становится недоступным; для его использования необходимо переключиться в режим меню или использовать пульт дистанционного управления.

## 7) Настройки отслеживания

Включение/отключение функции отслеживания или подсказок отслеживания. Настройка режима отслеживания и параметров человеческого силуэта.

## 8) Запись

Включение/отключение записи видео.

## 9) Окно предпросмотра

Просмотр видеоизображения с камеры.

# 7. ИИ-ОТСЛЕЖИВАНИЕ (AI Intelligent Tracking)



## 7.1 Управление через веб-интерфейс

- Отслеживание докладчика/человека

Путем изменения параметров в веб-интерфейсе можно задать степень приближения при обрезке кадра, включить или отключить отслеживание, а также управлять отображением зон и позиций объектов. При необходимости можно также выбрать, отображать ли вспомогательную информацию, связанную с отслеживанием.

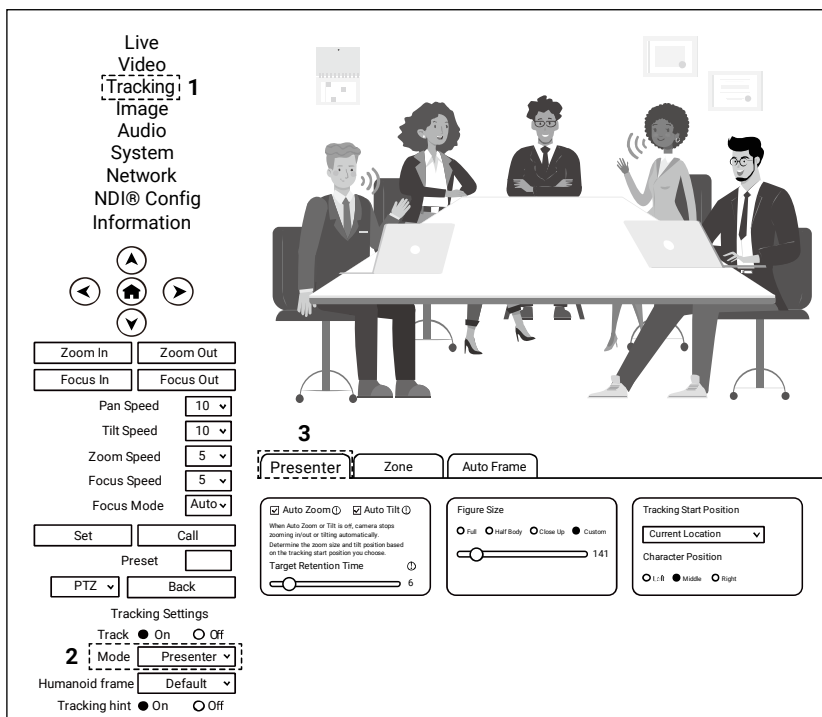
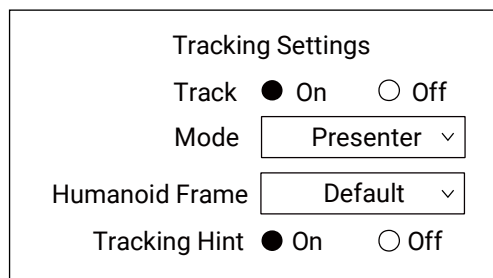
http://192.168.100.88

### Порядок действий

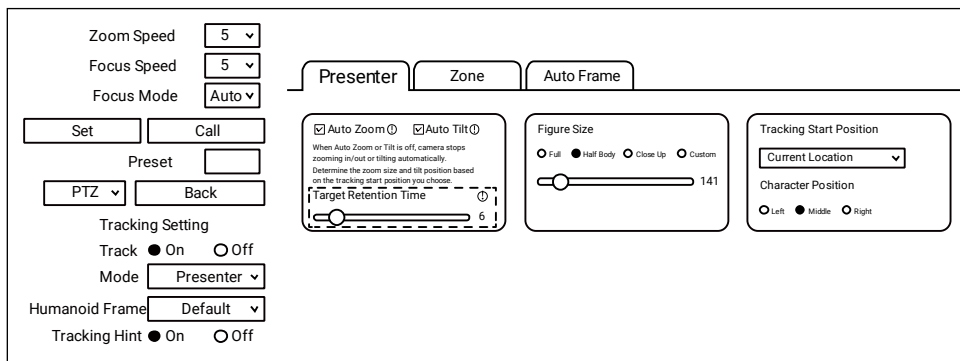
**Шаг 1.** Введите в браузере IP-адрес камеры (192.168.100.88), чтобы открыть интерфейс авторизации. Введите имя пользователя и пароль для доступа к веб-интерфейсу камеры.

**Шаг 2.** Перейдите в раздел "Tracking", выберите режим докладчика "Presenter" и задайте параметры отслеживания при выключенном состоянии "Track Off".

**Режим отслеживания (Tracking Mode):** Presenter / Area (Zone) / Auto Frame (Докладчик / Область (зона) / Автоматическое кадрование).



**Шаг 3. Установите параметр Target Retention Time (время удержания цели).  
Значение по умолчанию – 6 секунд.**



**Auto Zoom (Автоматический зум):** Обычно сохраняется значение по умолчанию.

При отключении опции объектив камеры сохраняет возможность движения, но фиксируется на текущем уровне увеличения.

**Auto Tilt (Автоматический наклон):** Обычно сохраняется значение по умолчанию.

При отключении опции объектив камеры ограничивается горизонтальным перемещением.

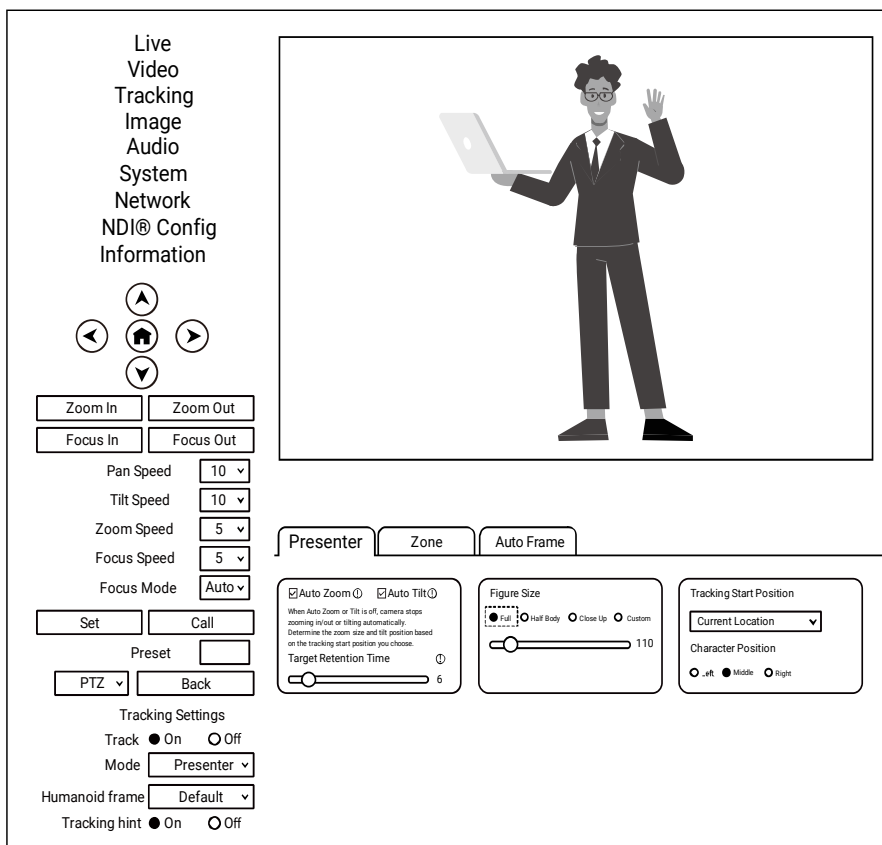
**Target Retention Time (Время удержания цели):** Определяет интервал сохранения позиции или возврата в позицию пресета 1 после потери цели. Изменения применяются немедленно.

**Шаг 4. Выберите желаемый эффект крупного плана.**

- **Figure Size (Размер фигуры)**

Путем выбора разных режимов можно настроить пропорции персонажа в кадре крупного плана, что является очень важной функцией. Изменения вступают в силу немедленно.

**Full (Полный):** Изображение крупным планом включает отслеживание всего тела цели, как показано на рисунке ниже.



**Half Body (Поясной план):** Изображение крупным планом включает отслеживание цели выше колен, как показано на следующем рисунке.



Live  
Video  
Tracking  
Image  
Audio  
System  
Network  
NDI® Config  
Information

Zoom In Zoom Out  
Focus In Focus Out

Pan Speed 10  
Tilt Speed 10  
Zoom Speed 5  
Focus Speed 5  
Focus Mode Auto

Set Call  
Preset  
PTZ Back

Tracking Settings  
Track On Off  
Mode Presenter  
Humanoid frame Default  
Tracking hint On Off

Presenter Zone Auto Frame

Auto Zoom  Auto Tilt  
When Auto Zoom or Tilt is off, camera stops zooming in/out or tilting automatically. Determine the zoom size and tilt position based on the tracking start position you choose.  
Target Retention Time 6

Figure Size  
 Full  Half Body  Close Up  Custom  
141

Tracking Start Position  
Current Location  
Character Position  
 Left  Middle  Right

**Close Up (Крупный план):** Изображение включает отслеживание цели выше уровня груди, как показано на следующем рисунке.

Live  
Video  
Tracking  
Image  
Audio  
System  
Network  
NDI® Config  
Information

Zoom In Zoom Out  
Focus In Focus Out

Pan Speed 10  
Tilt Speed 10  
Zoom Speed 5  
Focus Speed 5  
Focus Mode Auto

Set Call  
Preset  
PTZ Back

Tracking Settings  
Track On Off  
Mode Presenter  
Humanoid frame Default  
Tracking hint On Off

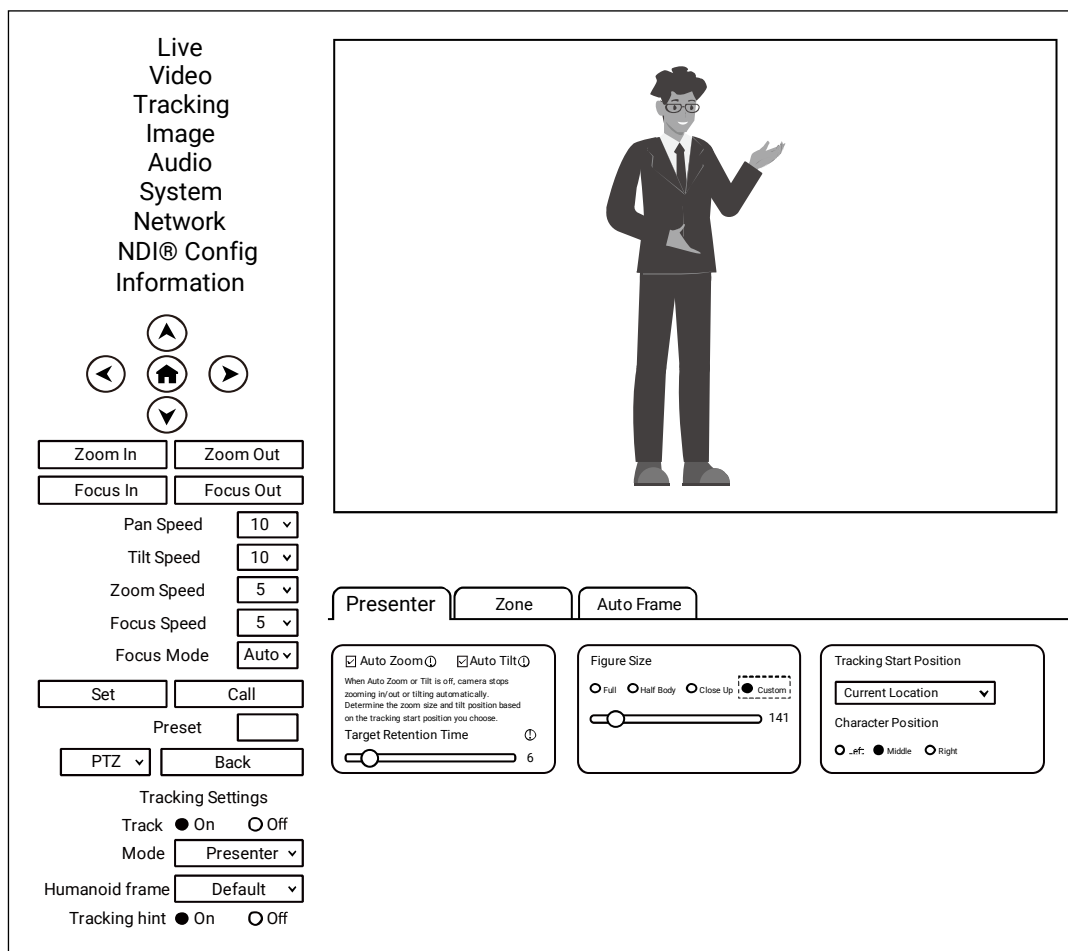
Presenter Zone Auto Frame

Auto Zoom  Auto Tilt  
When Auto Zoom or Tilt is off, camera stops zooming in/out or tilting automatically. Determine the zoom size and tilt position based on the tracking start position you choose.  
Target Retention Time 6

Figure Size  
 Full  Half Body  Close Up  Custom  
290

Tracking Start Position  
Current Location  
Character Position  
 Left  Middle  Right

**Custom (Пользовательский):** Позволяет вручную настроить размер фигуры отслеживаемого объекта в кадре.



### **i** ПРИМЕЧАНИЕ

Если задать большое значение, объект съемки будет занимать большую часть кадра.

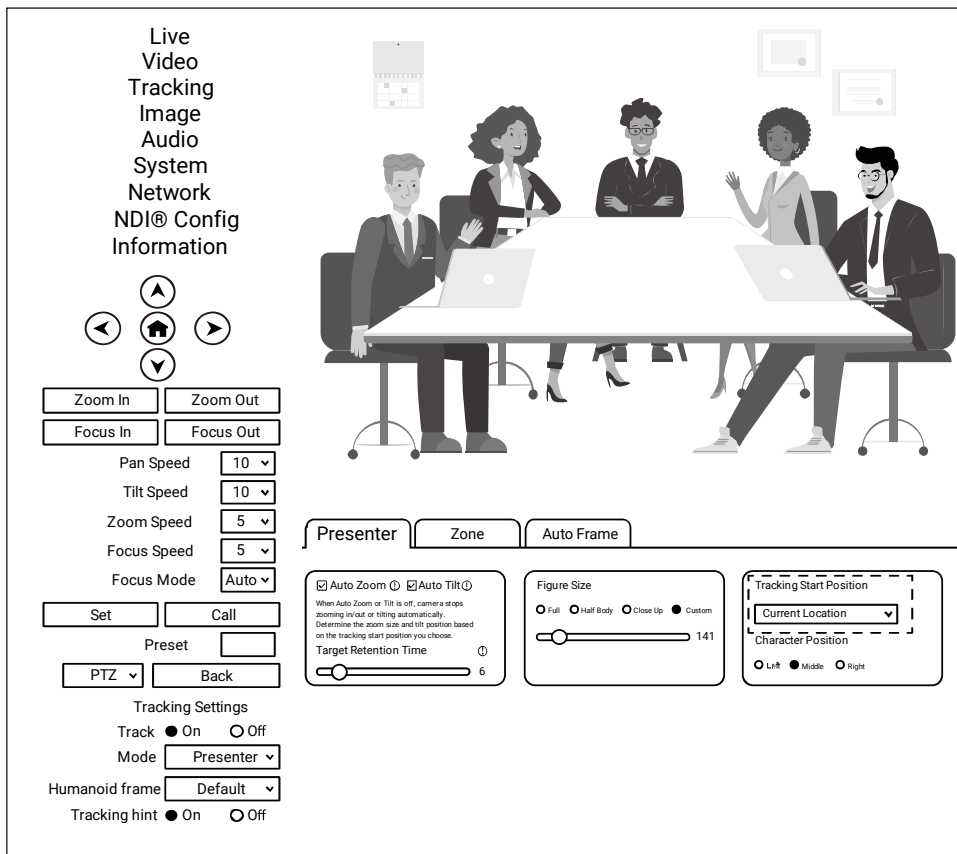
При быстром движении отслеживаемого объекта камера может не успевать сохранять заданную композицию.

#### • Tracking Start Position (Начальная позиция отслеживания)

**Доступные режимы:** Current Location (Текущее положение) и Preset 1 (Пресет 1).

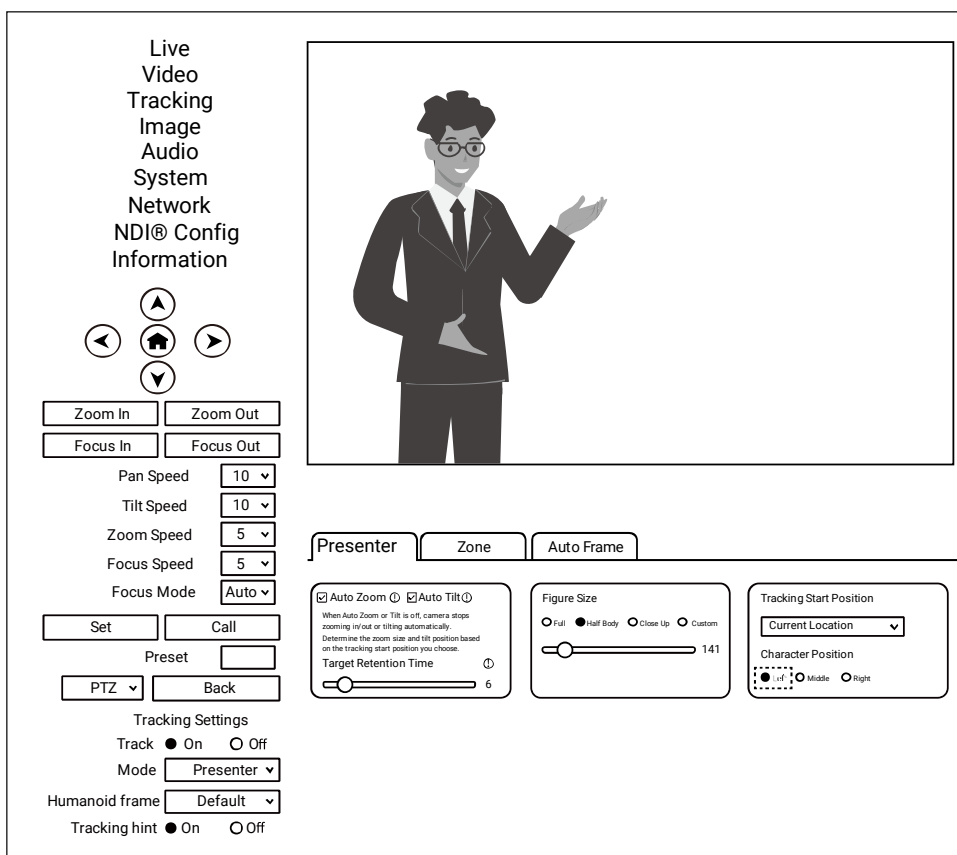
При выборе режима Current Location включение отслеживания происходит в текущей позиции камеры, а остановка также фиксирует камеру в её текущем положении.

При выборе режима Preset 1 требуется предварительная настройка позиции пресета 1 для камеры. При активации отслеживания камера сначала перемещается в положение пресета 1. При появлении человека в кадре начинается автоматическое отслеживание. При потере цели отслеживания (по истечении таймута) камера автоматически возвращается к пресету 1.



- **Character Position (Позиция персонажа в кадре)**

Параметр по умолчанию: Middle (по центру). Доступен выбор Left (слева) или Right (справа).  
Функция преимущественно используется в прямых эфирах и стриминге.



Live Video  
Tracking  
Image  
Audio  
System  
Network  
NDI® Config  
Information


⬅️ ⬆️ ⬇️ ⬅️

Zoom In Zoom Out  
Focus In Focus Out

Pan Speed 10  
Tilt Speed 10  
Zoom Speed 5  
Focus Speed 5  
Focus Mode Auto

Set Call  
Preset  
PTZ Back

Tracking Settings  
Track On Off  
Mode Presenter  
Humanoid frame Default  
Tracking hint On Off



Presenter Zone Auto Frame

Auto Zoom  Auto Tilt

When Auto Zoom or Tilt is off, camera stops zooming in/out or tilting automatically. Determine the zoom size and tilt position based on the tracking start position you choose.

Target Retention Time 6

Figure Size

Full  Half Body  Close Up  Custom

141

Tracking Start Position

Current Location

Character Position

Left  Middle  Right

Live Video  
Tracking  
Image  
Audio  
System  
Network  
NDI® Config  
Information


⬅️ ⬆️ ⬇️ ⬅️

Zoom In Zoom Out  
Focus In Focus Out

Pan Speed 10  
Tilt Speed 10  
Zoom Speed 5  
Focus Speed 5  
Focus Mode Auto

Set Call  
Preset  
PTZ Back

Tracking Settings  
Track On Off  
Mode Presenter  
Humanoid frame Default  
Tracking hint On Off



Presenter Zone Auto Frame

Auto Zoom  Auto Tilt

When Auto Zoom or Tilt is off, camera stops zooming in/out or tilting automatically. Determine the zoom size and tilt position based on the tracking start position you choose.

Target Retention Time 6

Figure Size

Full  Half Body  Close Up  Custom

141

Tracking Start Position

Current Location

Character Position

Left  Middle  Right

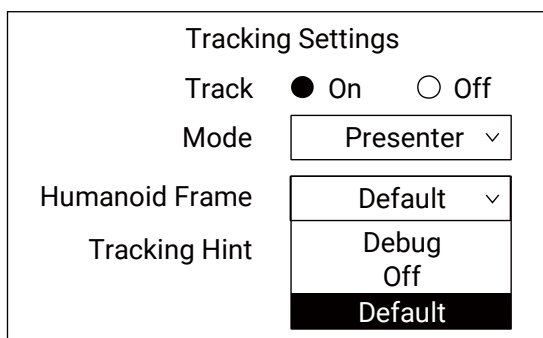
**Шаг 5.** В соответствии с требованиями сценария применения вы можете выбрать, нужно ли отображать Humanoid frame (Контур человека) и Tracking hint (Подсказки отслеживания).

- **Humanoid frame (Контур человека): Debug / Off / Default**

**Debug (Отладка):** При включении отслеживания контур человеческой фигуры будет постоянно отображаться на отслеживаемом объекте. Данная функция применима только для отладки или демонстрации.

**Off (Выкл):** При выборе объекта отслеживания индикатор контура человека не отображается. Данный режим рекомендуется для сцен с прямой трансляцией.

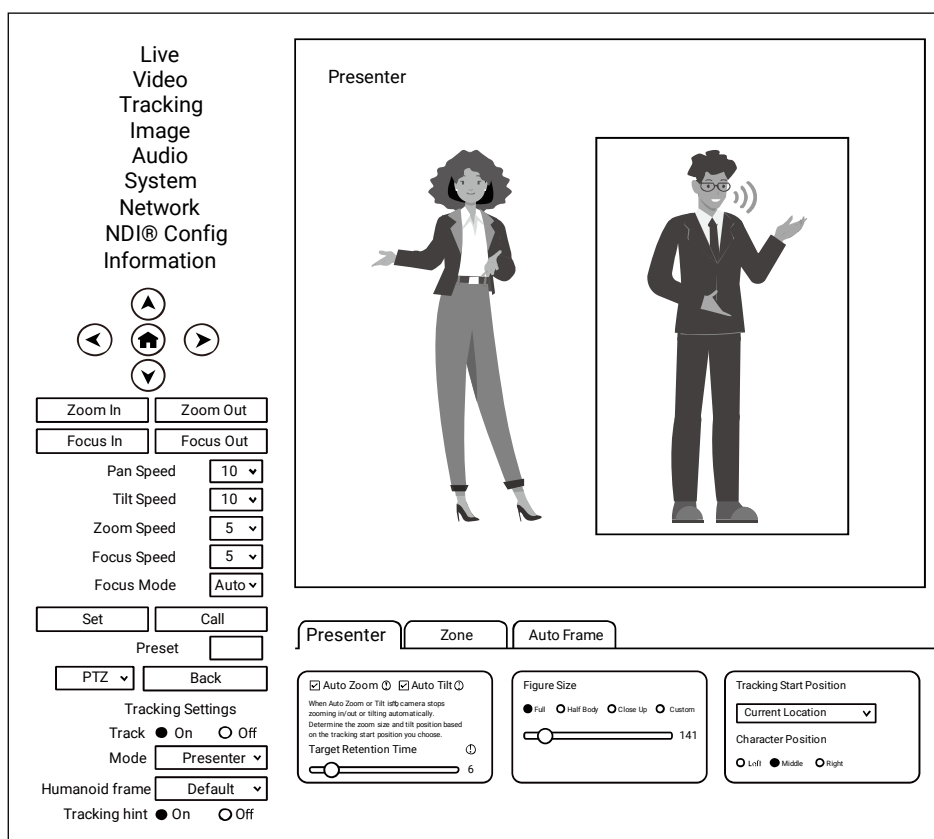
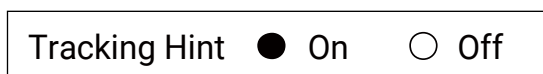
**Default (По умолчанию):** После активации отслеживания при наличии нескольких людей в кадре нажатие кнопки направления вызывает появление индикатора контура для выбора цели. После подтверждения выбора клавишей HOME индикатор исчезает, и камера начинает отслеживание выбранного объекта.

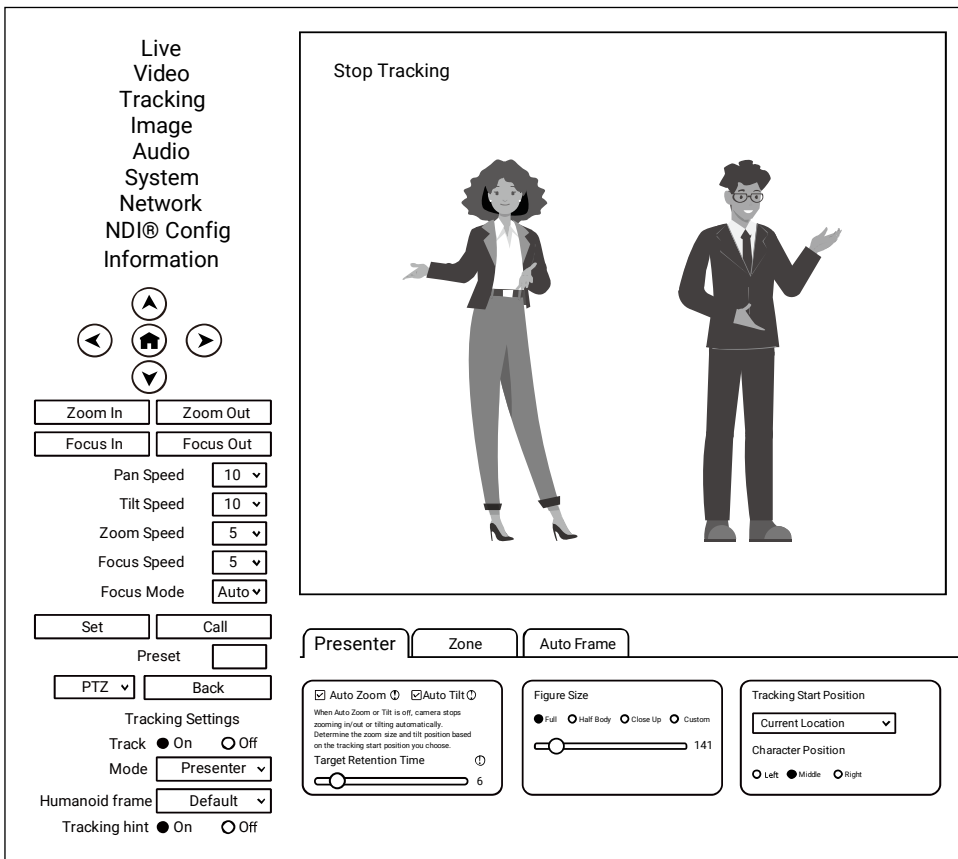


- **Tracking Hint (Подсказка отслеживания): On / Off**

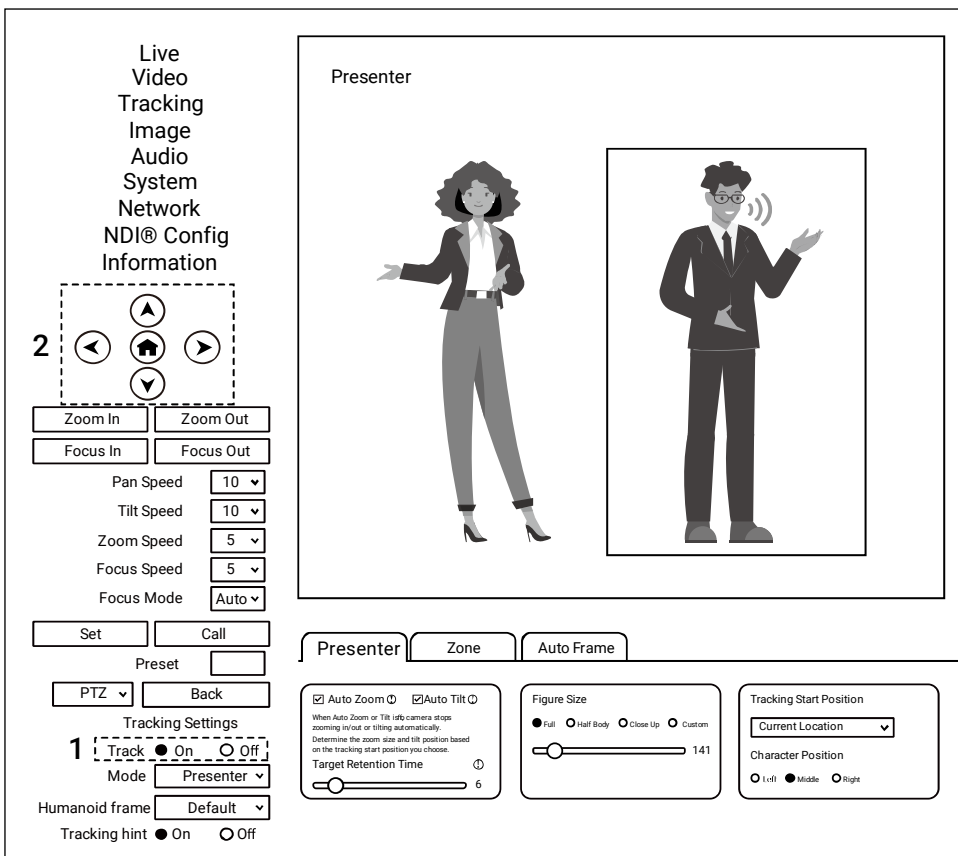
**On (Вкл):** В левом верхнем углу видео при переключении между объектами отслеживания будет отображаться текстовое уведомление.

**Off (Выкл):** В левом верхнем углу видео не будет отображаться уведомлений при переключении между объектами отслеживания. Данная функция также применима для сцен с прямой трансляцией.





**Шаг 6.** Включите отслеживание, нажмите кнопки направления для выбора цели отслеживания, затем нажмите Home для подтверждения.



- **Area (Zone) Tracking (зонное отслеживание)**



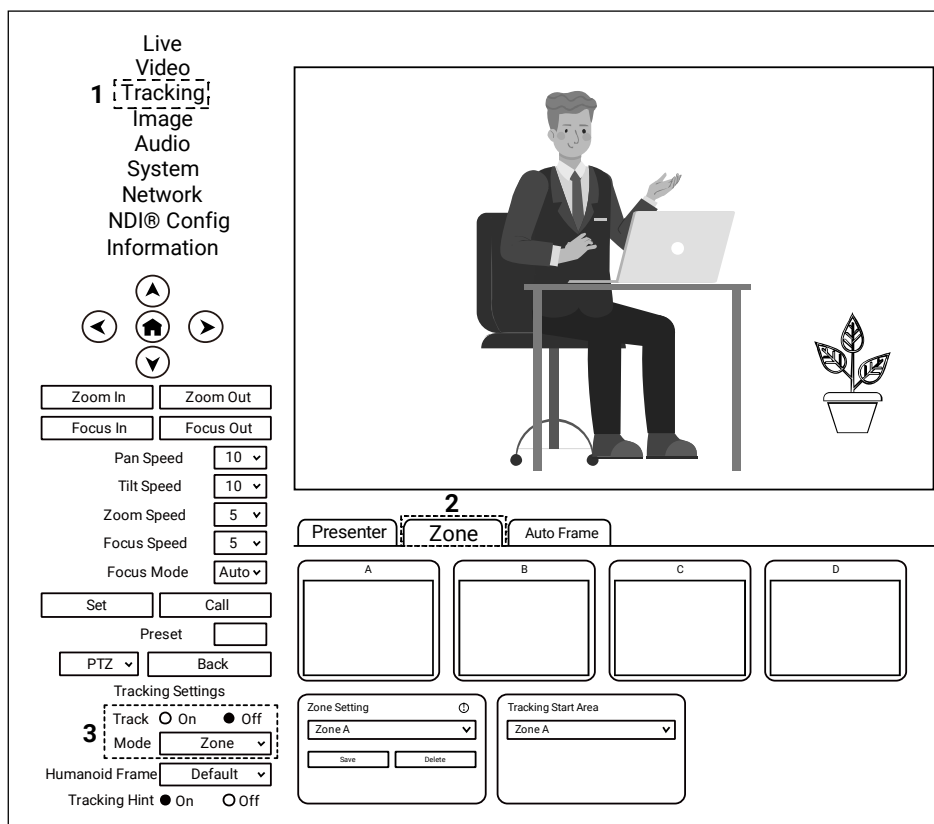
**Функция.** Разделите области, наиболее часто посещаемые отслеживаемым объектом, на несколько зон (A, B, C, D) и задайте соответствующие пресеты, сохранив их. Когда отслеживаемый объект входит в одну из этих зон, камера автоматически вызывает пресет, соответствующий данной зоне, для осуществления отслеживания.

**Порядок действий**

**Шаг 1.** Введите в браузере IP-адрес камеры (192.168.100.88), чтобы открыть интерфейс авторизации. Введите имя пользователя и пароль для доступа к веб-интерфейсу камеры.

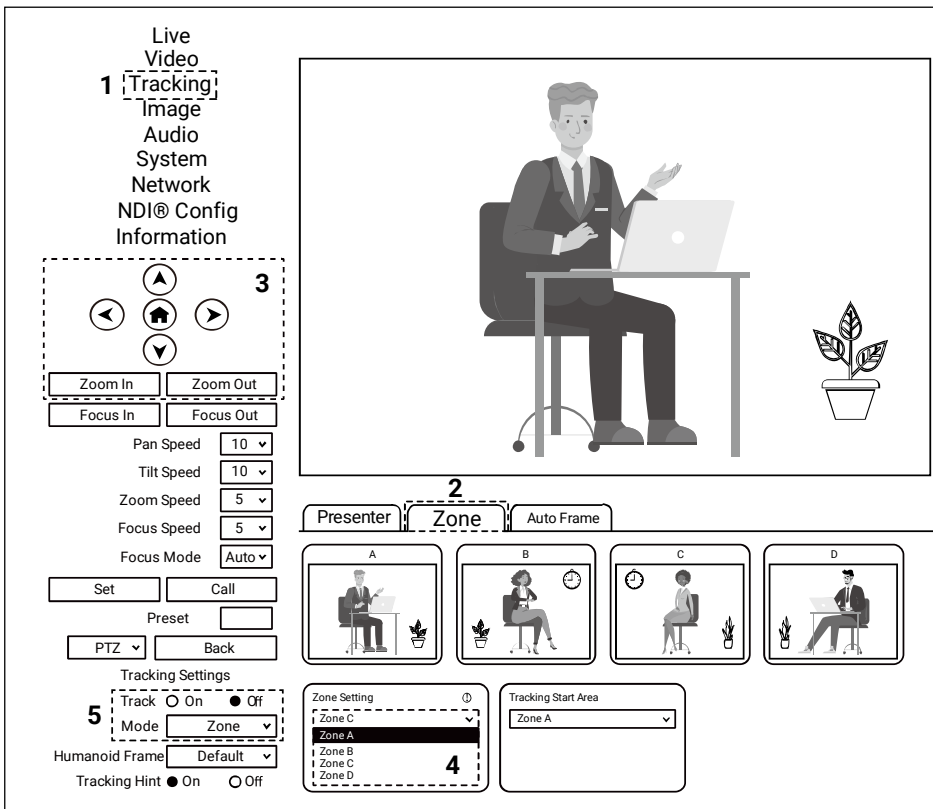
http://192.168.100.88

**Шаг 2.** Перейдите на страницу Tracking и выберите режим Zone. При выключенном отслеживании задайте параметры отслеживания.



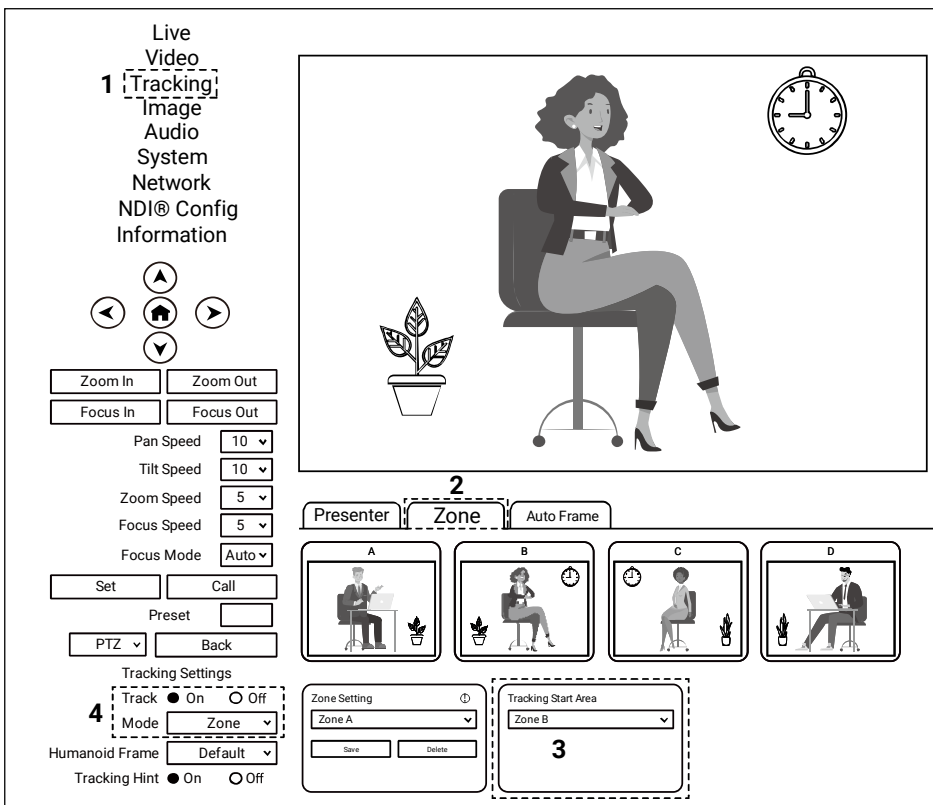
**Шаг 3.** Для настройки позиции камеры используйте в веб-интерфейсе кнопки направления и масштабирования. Настройте несколько пресетов, например, для зоны A слева направо, и выберите Save для сохранения.

Задайте количество пресетов в соответствии с фактическими потребностями. Доступно максимум 4 позиции. При ошибочной настройке их можно удалить или перенастроить. Убедитесь, что смежные зоны перекрываются и расположены последовательно, они могут включать пересекающиеся обозначения (например, A и C).



- **Tracking Start Area (область начала отслеживания)**

Вы можете выбрать любую зону в качестве начальной или конечной позиции отслеживания. При включении отслеживания камера сначала переместится в стартовую зону. Если кто-то появится в видеокadre, камера автоматически начнет его отслеживание. По мере перемещения человека в следующую зону камера будет следовать за его движением. После того как человек покинет заданные зоны, камера останется неподвижной в исходной позиции.



- **Auto Frame (автоматическое кадрирование)**



При меньшем коэффициенте Frame Proportion доля, занимаемая человеком в кадре, уменьшается. Если коэффициент установлен на минимальное значение (200), камера не осуществляет масштабирование независимо от размера человека в кадре. Когда коэффициент Frame Proportion превышает 200, камера выполняет масштабирование на основе размера и пропорций человека.

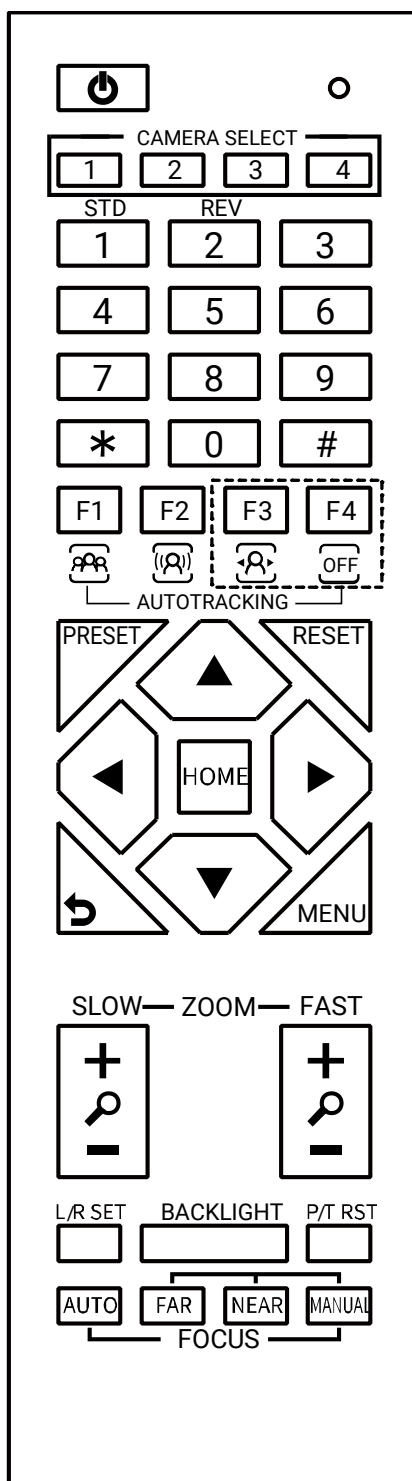
The screenshot displays a camera control interface with a live video feed on the right showing a person at a desk. The interface includes a menu on the left with 'Tracking' highlighted (1). Below the menu are navigation buttons (up, down, left, right, home) and zoom/focus controls. A settings panel on the right (2) shows 'Auto Frame' selected, with 'Frame Proportion' set to 550 (3) and 'Target Retention Time' set to 6. A 'Tracking Settings' section at the bottom (4) shows 'Track' is on, 'Mode' is 'Auto Frame', 'Humanoid Frame' is 'Default', and 'Tracking Hint' is on.

## 7.2 Пульт ДУ



[F3]: Включение отслеживания

[F4]: Выключение отслеживания



## 7.3 Выбор цели

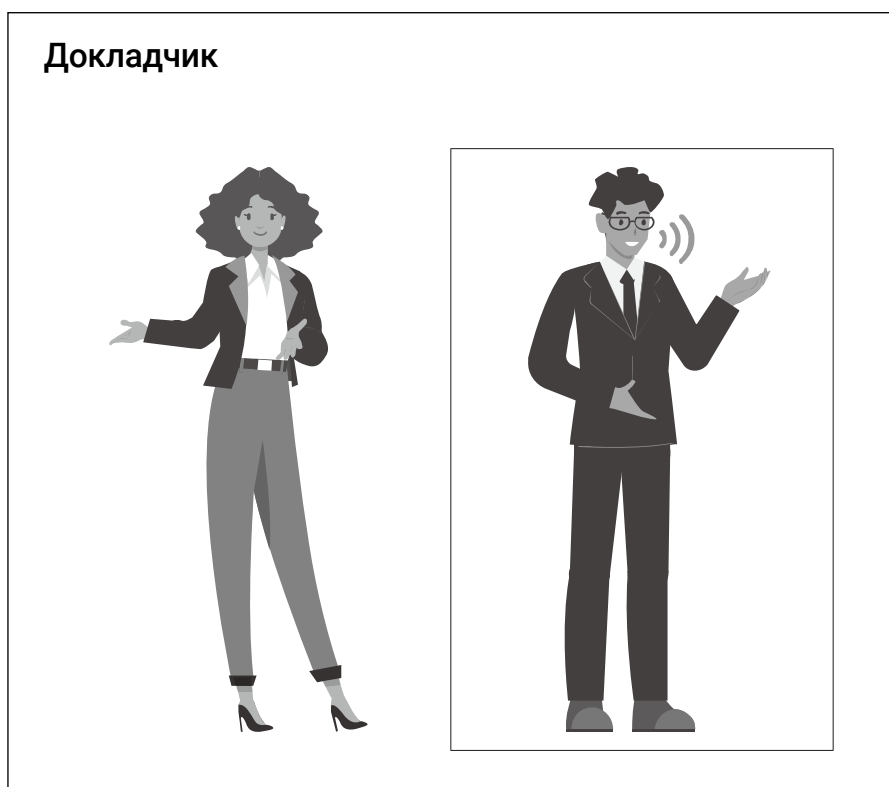


- **Сценарий с одним человеком**

При наличии в кадре только одного человека активация отслеживания через веб-интерфейс или пульт дистанционного управления автоматически запускает отслеживание данного объекта.

- **Сценарий с несколькими людьми**

При наличии в кадре нескольких людей после включения отслеживания требуется ручной выбор цели. Для этого можно использовать кнопки влево/вправо на пульте ДУ или в веб-интерфейсе, а затем нажать клавишу HOME для подтверждения выбора и начала отслеживания. Если цель не выбрана вручную, камера автоматически выберет человека, находящегося ближе всего к центру изображения.



## 8. СПИСОК КОМАНД



По умолчанию команды CGI проверяются путем анализа поля Referer в заголовке HTTP, чтобы гарантировать, что они могут быть доступны только через встроенную веб-страницу камеры. Вы можете изменить настройки, чтобы предотвратить отклонение CGI-запросов данной функцией проверки Referer. Если вы используете команды CGI, разрешающие проверку поля Referer, это можно сделать путем добавления заголовка Referer в HTTP-заголовок при создании CGI-запроса, как показано ниже:

**Referer:** http://<адрес\_камеры>/r\n

Где <адрес\_камеры> представляет собой IP-адрес камеры (при номере порта HTTP, равном 80).

### 8.1 Управляющие команды VISCA

Модуль	Управляющая команда	Команда VISCA	Описание	Примечание	
EXPOSURE	Mode	—	8x 01 04 39 0p FF	p: 0=Auto,3=Manual, A=SAE, B=AAE, D=Bright	—
	ExpCompMode	—	8x 01 04 3E 0p FF	p: 2=On, 3=Off	—
	ExpComp	DIRECT	8x 01 04 4E 00 00 00 0p FF	p: Expcomp 0(-7) to 7(0) to E(7)	Действует в режиме экспозиции Auto и включенной компенсацией экспозиции
		RESET	8x 01 04 0E 00 FF	—	
		UP	8x 01 04 0E 02 FF	—	
		DOWN	8x 01 04 0E 03 FF	—	
	Gain Limit	DIRECT	8x 01 04 2C 0p FF	p: Gain Limit 0(0) to A(10)	Действует в режиме экспозиции Auto, SAE, AAE, Bright
		RESET	8x 0A 11 24 00 FF	—	
		UP	8x 0A 11 24 02 FF	—	
		DOWN	8x 0A 11 24 03 FF	—	
	Meter	—	8x 01 04 3A 0p FF	p: 0=Average, 1=Center, 2=Smart, 3=Top	Действует в режиме экспозиции Auto, SAE, AAE, Bright
	Backlight	—	8x 01 04 33 0p FF	p: 2=On, 3=Off	Действует в режиме экспозиции Auto
	DRC	DIRECT	8x 01 04 25 00 00 00 0p FF	p: DRC 0(0) to 8(8)	Действует во всех режимах экспозиции
		RESET	8x 01 04 25 00 FF	—	
		UP	8x 01 04 25 02 FF	—	—
		DOWN	8x 01 04 25 03 FF	—	
	Anti-Flicker	—	8x 01 04 23 0p FF	p: 0=Off, 1=50HZ, 2=60HZ	Действует в режиме экспозиции Auto, AAE, Bright
	Shutter	DIRECT	8x 01 04 4A 00 00 0p 0q FF	pq: Shutter Position (00-11)	Действует в режиме экспозиции Manual, SAE. Выдержка синхронизирована с частотой кадров.
		RESET	8x 01 04 0A 00 FF	—	
		UP	8x 01 04 0A 02 FF	—	
DOWN		8x 01 04 0A 03 FF	—		

# 8. СПИСОК КОМАНД



Модуль	Управляющая команда	Команда VISCA	Описание	Примечание	
EXPOSURE	Iris	DIRECT	8x 01 04 4B 00 00 0p 0q FF	pq: 00=Close, 01=F11.0, 02=F9.6, 03=F8.0, 04=F7.3, 05=F6.8, 06=F6.2, 07=F5.6, 08=F5.2, 09=F4.8, 0A=F4.4, 0B=F4.0, 0C=F3.7, 0D=F3.4, 0E=F3.1, 0F=F2.8	Действует в режиме экспозиции Manual, AAE.
		RESET	8x 01 04 0B 00 FF	—	
		UP	8x 01 04 0B 02 FF	—	
		DOWN	8x 01 04 0B 03 FF	—	
	Gain	DIRECT	8x 01 04 0C 00 00 00 0p FF	p: Gain 0(0) to A(10)	Действует в режиме экспозиции Manual.
		RESET	8x 01 04 0C 00 FF	—	
		UP	8x 01 04 0C 02 FF	—	
		DOWN	8x 01 04 0C 03 FF	—	
	Bright	DIRECT	8x 01 04 0D 00 00 00 0p FF	p: Bright 0(0) to E(14)	Действует в режиме экспозиции Bright.
		RESET	8x 01 04 0D 00 FF	—	
		UP	8x 01 04 0D 02 FF	—	
		DOWN	8x 01 04 0D 03 FF	—	
COLOR	WB Mode	Mode	8x 01 04 35 pq FF	pq: 00=Auto, 01=Indoor, 02=Outdoor, 03=OnePush, 05=Manual, 20=VAR	—
	RG Tuning	—	8x 01 04 12 00 00 0p 0q FF	pq: RG Tuning 00(-10) to 0A(0) to 14(10)	Действует в режиме экспозиции Auto, One Push, VAR.
		—	8x 0A 01 12 pq FF	pq: RG Tuning 00(-10) to 0A(0) to 14(10)	
	BG Tuning	—	8x 01 04 13 00 00 0p 0q FF	pq: BG Tuning 00(-10) to 0A(0) to 14(10)	
		—	8x 0A 01 13 pq FF	pq: BG Tuning 00(-10) to 0A(0) to 14(10)	
	Saturation	—	8x 01 04 49 00 00 00 0p FF	p: Saturation 0(60%) to E(200%)	Действует во всех режимах баланса белого.
	HUE	—	8x 01 04 4F 00 00 00 0p FF	p: HUE 0(0) to E(14)	Действует во всех режимах баланса белого.
	One push trigger	—	8x 01 04 10 05 ff	—	Действует при режиме баланса белого One Push.
	R Gain	DIRECT	8x 01 04 43 00 00 0p 0q FF	pq: R Gain 00(0) to ff(255)	Действует при режиме баланса белого Manual.
		RESET	8x 01 04 03 00 FF	—	
		UP	8x 01 04 03 02 FF	—	
		DOWN	8x 01 04 03 03 FF	—	
B Gain	DIRECT	8x 01 04 44 00 00 0p 0q FF	pq: B Gain 00(0) to ff(255)		
	RESET	8x 01 04 04 00 FF	—		
	UP	8x 01 04 04 02 FF	—		
	DOWN	8x 01 04 04 03 FF	—		

# 8. СПИСОК КОМАНД



Модуль	Управляющая команда	Команда VISCA	Описание	Примечание	
COLOR	Color temp	DIRECT 8x 01 04 20 0p 0q FF	pq: Color temp: 00(2500K) to 37(8000K)	Действует при режиме баланса белого VAR.	
PT	LR_Reverse	—	8x 01 04 61 0p FF	p: 2=On, 3=Off	—
	visca_pt_up	Up	8x 01 06 01 VV WW 03 01 FF	W: Pan speed 00 (low speed-1) to 17 (high speed-24)  WW: Tilt speed 00 (low speed-1) to 13 (high speed-20)  YYYY: Pan Position  ZZZZ: Tilt Position	Может использоваться для управления меню. Чтобы отправить две подряд идущие команды Up, Down, Left или Right, необходимо между ними отправить команду Stop: 8x 01 06 01 VV WW 03 03 FF
	visca_pt_down	Down	8x 01 06 01 VV WW 03 02 FF		
	visca_pt_left	Left	8x 01 06 01 VV WW 01 03 FF		
	visca_pt_right	Right	8x 01 06 01 VV WW 02 03 FF		
	visca_pt_left_up	Up left	8x 01 06 01 VV WW 01 01 FF		
	visca_pt_right_up	Up right	8x 01 06 01 VV WW 02 01 FF		
	visca_pt_left_down	Down Left	8x 01 06 01 VV WW 01 02 FF		
	visca_pt_right_down	Down Right	8x 01 06 01 VV WW 02 02 FF		
	visca_pt_stop	Stop	8x 01 06 01 VV WW 03 03 FF		
	visca_pt_abs	Absolute Position	8x 01 06 02 VV WW 0Y 0Y 0Y 0Y 0Z 0Z 0Z 0Z FF		
	visca_home	Home	8x 01 06 04 FF		
	visca_pt_reset	Reset	8x 01 06 05 FF		
Zoom	visca_zoom	Stop	8x 01 04 07 00 FF		
		Tele (Standard)	8x 01 04 07 02 FF	—	—
		Wide (Standard)	8x 01 04 07 03 FF	—	—
		Tele (Variable)	8x 01 04 07 2p FF	p: zoom speed 0(low- 0) to 7(high-7)	—
		Wide (Variable)	8x 01 04 07 3p FF	—	—
	visca_track_zoom	Tele (Standard)	8x 0a 04 07 02 01 FF	—	Используется только при включенном отслеживании.
		Wide (Standard)	8x 0a 04 07 03 01 FF	—	
		Tele (Variable)	8x 0a 04 07 2p 01 FF	p: zoom speed 0(low- 0) to 6(high-7)	
		Wide (Variable)	8x 0a 04 07 3p 01 FF		
	visca_zoom_to_speed	speed zoom to	8x 0A 04 47 pq 0r 0s 0a 0b FF	Variable Focus Position: pq: zoom speed 00(low) to 07(high), rsab: Zoom Position	—
	visca_zoom_to	Direct	8x 01 04 47 0p 0q 0r 0s FF	pqrs: Zoom Position Maximum pqrs: 4000	—
visca_IF_Clear_cmd	Stop	8x 01 00 01 FF	—	Останавливает текущее действие, но не прекращает относительное или абсолютное движение.	
Image Freeze	freeze	—	8x 01 04 62 0p ff	p: 2=On, 3=Off	—

# 8. СПИСОК КОМАНД



Модуль	Управляющая команда	Команда VISCA	Описание	Примечание	
Focus	visca_focus	Stop	8x 01 04 08 00 FF	–	При использовании ручной фокусировки.
		Far (Standard)	8x 01 04 08 02 FF	–	
		Near (Standard)	8x 01 04 08 03 FF	–	
		Far (Variable)	8x 01 04 08 2p FF	p: Focus speed 0 (low-0) to 7(high-7)	
		Near (Variable)	8x 01 04 08 3p FF		
	visca_focus_to	Direct	8x 01 04 48 0p 0q 0r 0s FF	pqrs: Focus Position	
Focus	visca_focus_mode	Auto Focus	8x 01 04 38 02 FF	–	–
		Manual Focus	8x 01 04 38 03 FF	–	–
		One-touch focus	8x 01 04 38 04 FF	–	Выполнение однократной автофокусировки, после завершения – переключение в режим ручной фокусировки.
		Auto/Manual	8x 01 04 38 10 FF	–	Автоматическая отправка этой команды переключит устройство в ручной режим, другие режимы также будут переключены в автоматический режим.
	visca_zoom_focus_to	ZoomFocus	8x 01 04 47 0p 0q 0r 0s 0t 0u 0v 0w FF	pqrs: Zoom Position tuvw: Focus Position	–
	FOCUS SETUP	AF-Zone	8x 01 04 AA 0p FF	p: 0=Top, 1=Center, 2=Bottom, 3=Front	–
		AF-Sense	8x 01 04 58 0p FF	p: 1=High, 2=Normal, 3=Low	–
		ND-Mode	8x 0A 01 07 0p FF	p: 0=Off, 1=1/4, 2=1/16, 3=1/64	–
		Night Mode	8x 0A 01 08 0p FF	p: 0=Off, 1=On	–
	focus_lock	–	8x 0a 04 68 02 FF	–	–
	focus_unlock	–	8x 0a 04 68 03 FF	–	–
EIS	EIS	–	8x 0a 01 0d 0p ff	p: 0=Off, 1=On	Перезагрузка вступает в силу.
Tally Light	tally mode	–	8x 0A 11 47 0p FF	p: 2=On, 3=Off	Включен режим по умолчанию.
	tally set	–	8x 0A 02 02 0p 0q FF	p: led mode 1=1s flashing 2=Indicator always on 3=Return to normal (light off) q: led color 0=green light 1=red light	–
		–	8x 01 7E 01 0A 00 0p FF	p: 1=green light 2=red light 3=Restore to normal (light off)	–
	Tally Brightness	–	8x 0A 02 03 0p ff	p: 0=Low, 1=Medium, 2=High, 4=Off	–
Preset	set_memory	–	8x 01 04 3F 01 pq FF	pq: set Memory 00(0) to FE(254)	–
	recall_memory	–	8x 01 04 3F 02 pq FF	pq: recall Memory 00(0) to FE(254)	–
	clear_memory	–	8x 01 04 3F 00 pq FF	pq: set Memory 00(0) to FE(254)	–

## 8. СПИСОК КОМАНД



Модуль	Управляющая команда		Команда VISCA	Описание	Примечание
Preset	clear_all_memory	—	8x 0A 11 26 00 FF	—	—
	Preset Speed	Up	8x 0A 11 35 02 FF	—	90 (5A) используется как бит "Вызов домой" (Call Home), 95 (5F) – для меню on/off. Биты с 90 по 99 (с 5A по 63) нельзя установить в качестве бита пресета (preset bit).
		Down	8x 0A 11 35 03 FF	—	
		PTZ speed when calling preset positions	8x 0A 04 3F 02 pq rs ab cd FF	pq: zoom speed (00 to 07) rs: horizontal speed ab: vertical speed cd: preset position number (00 to FE)	—
Call Preset Speed	8x 01 06 01 pq FF	pq: speed 00(0) to 17(24)	—		
AUDIO	Audio	—	8x 2A 01 1B 0p FF	p: 2=LINE IN, 3=MIC, 4=XLR	Перезагрузка вступает в силу.
Tracking Setting	Track Enable	—	8x 0A 11 54 0p FF	p: 2=On, 3=Off	—
	Tracking Mode	—	8x 0A 01 04 1C 0p FF	p: 3=Presenter, 4=Zone, 5=Frame	—
	Humanoid frame	—	8x 0A 11 56 0p FF	p: 3=Off, 4=Default	—
	Target Selection	—	8x 0A 11 A3 0p FF	p: 2=left, 3=right, 4=OK	—
	Figure Size	—	8x 0A 0F 01 00 0p FF	p: 0=Full, 1=HalfBody, 2=CloseUp, 3=Custom	—
Motion Sync	Mode	—	8x 0A 11 13 0p FF	p: 0=Off, 1=On	—
Restart	Restart	—	8x 0B 01 AA FF	—	—
	Power	—	8x 01 04 00 0p FF	p: 2=On, 3=Off	—
Infrared address settings	—	—	8x 0A 11 a7 0p FF	p: 1=Infrared address 1 2=Infrared address 2 3=Infrared address 3 4=Infrared address 4	—
Restore default	visca_setting_reset	CAM_ Setting Reset Restore default	8x 01 04 A0 10 FF	—	Включен режим по умолчанию.
	visca_hi351x_net_reset	Reset to default IP and password	8x 0A 01 AA FF	—	—

# 8. СПИСОК КОМАНД



## 8.2 Команды запроса VISCA

Команда запроса	VISCA	Возвратный код	Описание	
visca_video_on_off_query_cmd	CAM_PowerInq	8x 09 04 00 FF	y0 50 0p FF	p: 2=On, 3=Off
visca_zoom_query	CAM_ZoomPosInq	8x 09 04 47 FF	y0 50 0p 0q 0r 0s FF	pqrs: Zoom Position
visca_pt_pos_query	Pan-tiltPosInq	8x 09 06 12 FF	y0 50 0w 0w 0w 0w 0z 0z 0z 0z FF	www: Pan Position zzzz: Tilt Position
visca_focus_query	CAM_FocusPosInq	8x 09 04 48 FF	y0 50 0p 0q 0r 0s FF	pqrs: Focus Position
visca_focus_mode_query	CAM_FocusAFModelInq	8x 09 04 38 FF	y0 50 0p FF	p: 2=Auto Focus, 3=Manual Focus
visca_af_sensitivity_query	CAM_AFSensitivityInq	8x 09 04 58 FF	y0 50 0p FF	p: 1=High, 2=Normal, 3=Low
visca_af_region_query	CAM_AFZone	8x 09 04 AA FF	y0 50 0p FF	p: 0=Top, 1=Center, 2=Bottom, 3=Front
visca_wb_mode_query	CAM_WBModelInq	8x 09 04 35 FF	y0 50 pq FF	pq: 00=Auto, 01=Indoor, 02=Outdoor, 03=One Push, 05=Manual, 20=VAR
visca_rg_query	R Gain	8x 09 04 43 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: R Gain 00(0) to ff(255)
visca_bg_query	B Gain	8x 09 04 44 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: B Gain 00(0) to ff(255)
visca_rgain_tuning_cmd_direct_query	RG Tuning	8x 09 04 12 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: RG Tuning 00(-10) to 0A(0) to 14(10)
visca_bgain_tuning_cmd_direct_query	BG Tuning	8x 09 04 13 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: BG Tuning 00(-10) to 0A(0) to 14(10)
visca_saturation_query	Saturation	8x 09 04 49 FF	y0 50 00 00 00 0p FF	p: Saturation 0(60%) to E(200%)
visca_hue_query	CAM_ColorHueInq	8x 09 04 4F FF	y0 50 00 00 00 0p FF	p: HUE 0(0) to E(14)
visca_color_temperature_query	Temperature	8x 09 04 20 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: Colortemp:00(2500K) to 37(8000K)
visca_exposure_mode_query	CAM_AEModelInq	8x 09 04 39 FF	y0 50 0p FF	p: 0=Auto, 3=Manual, A=Shutter priority (SAE), B=Iris priority (AAE), D=Bright
visca_shutter_query	CAM_ShutterPosInq	8x 09 04 4A FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: Shutter Position (00-11)
visca_iris_query	CAM_IrisPosInq	8x 09 04 4B FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: 00=Close, 01=F11.0, 02=F9.6, 03=F8.0, 04=F7.3, 05=F6.8, 06=F6.2, 07=F5.6, 08=F5.2, 09=F4.8, 0A=F4.4, 0B=F4.0, 0C=F3.7, 0D=F3.4, 0E=F3.1, 0F=F2.8
visca_me_gain_query	CAM_GainPosInq	8x 09 04 4C FF	y0 50 00 00 00 0p FF	p: Gain 0(0) to A(10)
visca_bright_query	CAM_BrightPosInq	8x 09 04 4D FF	y0 50 00 00 00 0p FF	pq: Bright 0(0) to E(14)
visca_exposure_com_mode_query	CAM_ExpCompModelInq	8x 09 04 3E FF	y0 50 0p FF	p: 2=On, 3=Off
visca_exposure_com_query	CAM_ExpCompPosInq	8x 09 04 4E FF	y0 50 00 00 00 0p FF	pq: Expcomp 0(-7) to 7(0) to E(7)
visca_backlight_query	CAM_BacklightModelInq	8x 09 04 33 FF	y0 50 0p FF	p: 2=On, 3=Off
visca_gain_limit_to_query	CAM_GainLimitInq	8x 09 04 2C FF	y0 50 0q FF	p: Gain Limit 0(0) to A(10)
visca_drc_query	CAM_IridixInq	8x 09 04 A7 FF	y0 50 00 00 00 0p FF	pq: DRC 0(0) to 8(8)
visca_antiflicker_query	CAM_FlickerModelInq	8x 09 04 55 FF	y0 50 0p FF	p: Flicker Settings (0: OFF, 1: 50Hz, 2: 60Hz)
visca_noise3d_query	CAM_Noise3DModelInq3D	8x 09 04 54 FF	y0 50 0p FF	p: 0=Close, 1(1) to 9(9)
visca_luminance_query	CAM_LuminanceInq	8x 09 04 A1 FF	y0 50 00 00 00 0p FF	pq: Luminance 0(0) to E(14)
visca_contrast_query	CAM_ContrastInq	8x 09 04 A2 FF	y0 50 00 00 00 0p FF	pq: Contrast 0(0) to E(14)
visca_sharpness_query	CAM_ApertureInq	8x 09 04 42 FF	y0 50 00 00 00 0p FF	pq: Sharpness 0(0) to B(11)
visca_black_white_mode_query	CAM_PictureEffectModelInq	8x 09 04 63 FF	y0 50 0p FF	p: 2=Off, 4=On

## 8. СПИСОК КОМАНД



Команда запроса		VISCA	Возвратный код	Описание
visca_flip_hv_query	CAM_FlipInq	8x 09 04 A4 FF	y0 50 0p FF	p: 0=Off, 1=Flip-H, 2=Flip-V, 3=Flip-HV
visca_flip_h_query	CAM_horizontal flip	8x 09 04 61 FF	y0 50 0p FF	p: 2=On, 3=Off
visca_flip_v_query	CAM_PictureFlipInq vertical flip	8x 09 04 66 FF	y0 50 0p FF	p: 2=On, 3=Off
visca_gamma_to_query	CAM_GammaInq	8x 09 04 5B FF	y0 50 0p FF	p: 0=Default, 1=0.45, 2=0.5, 3=0.56, 4=EXT, 5=PC
visca_metering_mode_query	CAM_MeteringModelInq	8x 09 04 3A FF	y0 50 0p FF	p: 0=Average, 1=Center, 2=Smart, 3=Top
visca_menu_status_query	SYS_MenuModelInq	8x 09 06 06 FF	y0 50 0p FF	p: 2=On, 3=Off
visca_LR_reverse query	LR_Reverse	8x 09 04 61 FF	y0 50 0p FF	p: 2=On, 3=Off
visca_query_IR_addr	Infrared address query	8x 09 11 a7 ff	y0 50 0p ff	p: 1=Infrared address 1 2=Infrared address 2 3=Infrared address 3 4=Infrared address 4
visca_tally_led_en_query_cmd	Check tally mode status	8x 09 11 47 FF	y0 50 0p FF	p: 2=On, 3=Off
visca_tally_led_query_cmd	Check tally light status and color	8x 09 06 6A FF	y0 50 0p 0q FF	p: LED mode 1=1s flash 2=Constant on 3=Return normal (light off) q: LED color 0=Green light 1=Red light

## 8. СПИСОК КОМАНД



### 8.3 CGI-команды

#### 8.3.1 Настройки видео

Запрос: [http://<адрес\\_камеры>/cgi-bin/param.cgi?get\\_media\\_video](http://<адрес_камеры>/cgi-bin/param.cgi?get_media_video)

Установка: [http://<адрес\\_камеры>/cgi-bin/param.cgi?post\\_media\\_video](http://<адрес_камеры>/cgi-bin/param.cgi?post_media_video) (Это POST-команда)

Название элемента CGI		Параметры	Значение	Описание	
Video Settings	Video Setting	Video Format	vinorm	4KP60, 4KP59.94, 4KP50, 4KP30, 4KP29.97, 4KP25, 4KP24, 4KP23.98, 1080P60, 1080P59.94, 1080P50, 1080P30, 1080P29.97, 1080P25, 1080P24, 1080P23.98, 1080I60, 1080I59.94, 1080I50, 720P60	Настройки видео формата.
		Video Template	ndi_mode	Off, 264P50, 264P60, 4K264P50, 4K264P60, 265P50, 265P60, 4K265P50, 4K265P60	Настройки шаблона видео: частота кадров шаблона видео будет синхронизирована с частотой кадров формата видео.
	First Stream	Encode Codec	protocol_1	H264, H265, MJPEG	Настройка протокола кодирования для первого потока: когда в качестве протокола кодирования выбран MJPEG, интервал I-кадров и управление битрейтом не могут быть установлены.
		Encode Level	profile_1	mainprofile, highprofile	Настройка уровня кодирования для первого потока (действует только в случае, если протокол кодирования – H264, а уровень кодирования – highprofile).
		Resolution	size_1	PIC_UHD4K, PIC_HD1080, PIC_HD720, PIC_HD576, PIC_720_576, PIC_720_480, PIC_720_408, PIC_VGA, PIC_640_360	Настройка разрешения первого потока.
		Bit Rate	bps_1	32 to 102400kbps	Настройка битрейта для первого потока: данный параметр отображается на веб-странице, если в качестве протокола кодирования выбран H264 или H265.
		Qfactor	qfactor_1	1 to 99	Настройка коэффициента потока кода для первого канала: данный параметр отображается, когда протоколом кодирования выбран MJPEG.

## 8. СПИСОК КОМАНД



Название элемента CGI		Параметры	Значение	Описание	
Video Settings	First Stream	Frame Rate	fps_1	1 to 60fps	Настройка частоты кадров для первого потока: значение частоты кадров, установленное для формата видео, является максимальным значением, которое можно задать для данной настройки. Например, если частота кадров формата видео составляет 50 кадров в секунду, диапазон для этой настройки будет от 1 до 50. При попытке установить значение, превышающее максимум, будет автоматически применено максимальное значение.
		I Key Frame Interval	gop_1	2 to 1200	Настройка интервала I-кадров для первого потока.
		Bit Rate Control	rcmode_1	0, 1	0: CRB, 1: VRB
	Second Stream	Encode Codec	protocol_2	H264, H265, MJPEG	Настройка протокола кодирования для второго потока: если выбран протокол MJPEG, другие настройки второго потока становятся недоступными, а разрешение по умолчанию устанавливается на 640x360.
		Encode Level	profile_2	mainprofile, highprofile	Настройка уровня кодирования для второго потока (установка уровня кодирования в highprofile возможна только при использовании протокола H264).
		Resolution	size_2	PIC_720_576, PIC_720_480, PIC_720_408, PIC_VGA, PIC_640_360, PIC_480_320, PIC_QVGA	Настройка разрешения второго потока.
		Bit Rate	bps_2	32 to 20480kbps	Настройка битрейта для второго потока: данный параметр отображается на веб-странице, если в качестве протокола кодирования выбран H264 или H265.
		Qfactor	qfactor_2	1 to 99	Настройка коэффициента потока кода для второго канала: данный параметр отображается, когда протоколом кодирования выбран MJPEG.

## 8. СПИСОК КОМАНД



Название элемента CGI		Параметры	Значение	Описание	
Video Settings	Second Stream	Frame Rate	fps_2	1 to 60fps	Настройка частоты кадров для второго потока: значение частоты кадров, установленное для формата видео, является максимальным значением, которое можно задать для данной настройки. Например, если частота кадров формата видео составляет 50 кадров в секунду, диапазон для этой настройки будет от 1 до 50. При попытке установить значение, превышающее максимум, будет автоматически применено максимальное значение.
		I Key Frame Interval	gop_2	2 to 1200	Настройка интервала I-кадров для второго потока.
		Bit Rate Control	rcmode_2	0, 1	Настройки битрейта для второго потока. 0: CRB, 1: VRB

## 8. СПИСОК КОМАНД



### 8.3.2 Настройки отслеживания (AI Tracking)

Запрос: [http://<адрес\\_камеры>/cgi-bin/param.cgi?getfulltrack](http://<адрес_камеры>/cgi-bin/param.cgi?getfulltrack)

Установка: [http://<адрес\\_камеры>/cgi-bin/param.cgi?postfulltrack](http://<адрес_камеры>/cgi-bin/param.cgi?postfulltrack) (Это POST-команда)

Название элемента CGI		Параметры	Значение	Описание	
Tracking Settings	Tracking Setting	Track	common.track	0, 1	0: Off (отслеживание отключено) 1: On (отслеживание включено)
		Mode	common.track_mode	Tracking, Region, Auto frame	Tracking: Presenter (отслеживание докладчика) Region: Zone (отслеживание зоны) Auto Frame
		Humanoid frame	common.debug_mode	3, 4	3: Off, 4: Default
		Tracking hint	common.osd_mode	0, 1	0: Off (Menu tracking prompt off) 1: On (Menu tracking prompt on)
	Presenter	Auto Zoom	tracking.auto_zoom	0, 1	0: Disable Auto Zoom 1: Enable Auto Zoom
		Auto Tilt	tracking.auto_tilt	0, 1	0: Disable Auto Tilt 1: Enable Auto Tilt
		Target Retention Time	tracking.return_preset_time	5 to 15	Время возврата в исходную точку после потери цели.
		Figure Size	tracking.body_mode	0, 1, 2, 4	0: Full 1: Half Body 2: Close Up 4: Custom
			tracking.body_thresh	80 to 290	При выборе пользовательского размера объекта слежения данный параметр задает размер.
		Tracking Start Position	tracking.preset	-1, 1	-1: Текущее положение (слежение начинается с текущей позиции) 1: Пресет 1 (слежение начинается с позиции "Пресет 1")
		Character Position	tracking.stop_direction	left, median, right	Left: Объект находится в левой части кадра Median: Объект находится в центре кадра Right: Объект находится в правой части кадра
		Tracking Sensitivity	tracking.sensitivity_thresh_level	-5 to 5	Настройка чувствительности отслеживания: чем выше значение, тем выше чувствительность.
	Top Control	tracking.top_control_thresh_level	-5 to 5	Настройка вертикального отступа. Чем выше значение, тем больше свободного пространства остается над отслеживаемым объектом.	
Auto Frame	Frame proportion	autoframe.zoom_thresh	200 to 550	Настройка коэффициента выделения: чем выше значение, тем меньше зона выделения.	

## 8. СПИСОК КОМАНД



### 8.3.3 Настройки изображения

**Запрос:** [http://<адрес\\_камеры>/cgi-bin/param.cgi?get\\_image\\_conf](http://<адрес_камеры>/cgi-bin/param.cgi?get_image_conf) (текущие настройки изображения)  
[http://<адрес\\_камеры>/cgi-bin/param.cgi?get\\_image\\_default\\_conf](http://<адрес_камеры>/cgi-bin/param.cgi?get_image_default_conf) (настройки изображения по умолчанию)

**Установка:**

[http://<адрес\\_камеры>/cgi-bin/param.cgi?post\\_image\\_value&<Ключ>&<Значение>](http://<адрес_камеры>/cgi-bin/param.cgi?post_image_value&<Ключ>&<Значение>)Примечание

**<Ключ>:** Параметр, который требуется задать

**<Значение>:** Значение настройки параметра

Это GET-команда, которую можно выполнить непосредственно через браузер.

Название элемента CGI		Параметр	Значение	Описание	
Image Settings	Exposure	Exposure Mode	aemode	auto(0): Авто (автоэкспозиция) manual(3): Ручной (ручная экспозиция) shutter(10): SAE (приоритет выдержки) iris(11): AAE (приоритет диафрагмы) bright(13): Яркость (приоритет яркости)	
	Color	WB Mode	wbmode	auto(0), indoor(1), outdoor(2), one push(3), manual(5), var(32)	auto(0): Авто (автоматический баланс белого) indoor(1): Помещение (баланс белого для помещений) outdoor(2): Улица (баланс белого для улицы) manual(5): Ручной (ручной баланс белого) var(32): VAR (цветовая температура)
		Saturation	saturation	0 to 14	0: 60% насыщенности 14: Насыщенность 200%
		Hue	hue	0 to 14	Настройки цветности
	Image	Luminance	bright	0 to 14	Настройки яркости изображения
		Contrast	contrast	0 to 14	Настройки контраста
		Sharpness	sharpness	0 to 11	Настройки резкости
		Flip-H	mirror	0, 1	0: Отключить зеркальное отображение по горизонтали 1: Включить зеркальное отображение по горизонтали Для применения изменений требуется перезагрузка
		Flip-V	flip	0, 1	0: Отключить зеркальное отображение по вертикали 1: Включить зеркальное отображение по вертикали Для применения изменений требуется перезагрузка
	ND-MODE	ND-MODE	nd_mode	0, 1, 2, 3	0: Off 1: 1/4 2: 1/16 3: 1/64
	Night Mode	Night Mode	night_mode	0, 1	0: Off 1: On

## 8. СПИСОК КОМАНД



### 8.3.4 Настройки меню)

Установка: `http://<адрес_камеры>/cgi-bin/ptzctrl.cgi?<Ключ>&<Значение>`

<Ключ>: Настраиваемый параметр

<Значение>: Значение параметра

Это GET-команда, которая может быть выполнена непосредственно через браузер.

Название элемента CGI		Параметр	Значение	Описание	
Menu Settings	OSD	OSD Open	navigate_mode	OSD	Когда меню открыто, отправьте эту команду для его закрытия. Когда меню закрыто, отправьте эту команду для его открытия.
		OSD Close	navigate_mode	PTZ	Закрыть меню и перейти в режим PTZ.
		OSD Enter	navigate_mode	CONFIRM	Переход к следующему подменю.
		OSD Back	navigate_mode	OSD_BACK	Возврат к предыдущему меню.

### 8.3.5 Настройки панорамирования и наклона (PT Settings)

Параметр PT	Команда CGI	Описание
PT Up	<code>http://&lt;camera_address&gt;/cgi-bin/ptzctrl.cgi?ptzcmd&amp;up&amp;&lt;Pan Speed&gt;&amp;&lt;Tilt Speed&gt;</code>	Скорость наклона: 1–20 Если скорость не задана, используется значение по умолчанию: 10. панорамирования: 1–24
PT Down	<code>http://&lt;camera_address&gt;/cgi-bin/ptzctrl.cgi?ptzcmd&amp;down&amp;&lt;Pan Speed&gt;&amp;&lt;Tilt Speed&gt;</code>	
PT Left	<code>http://&lt;camera_address&gt;/cgi-bin/ptzctrl.cgi?ptzcmd&amp;left&amp;&lt;Pan Speed&gt;&amp;&lt;Tilt Speed&gt;</code>	
PT Right	<code>http://&lt;camera_address&gt;/cgi-bin/ptzctrl.cgi?ptzcmd&amp;right&amp;&lt;Pan Speed&gt;&amp;&lt;Tilt Speed&gt;</code>	
PT Right Up	<code>http://&lt;camera_address&gt;/cgi-bin/ptzctrl.cgi?ptzcmd&amp;rightup&amp;&lt;Pan Speed&gt;&amp;&lt;Tilt Speed&gt;</code>	
PT Left Up	<code>http://&lt;camera_address&gt;/cgi-bin/ptzctrl.cgi?ptzcmd&amp;leftup&amp;&lt;Pan Speed&gt;&amp;&lt;Tilt Speed&gt;</code>	
PT Right Down	<code>http://&lt;camera_address&gt;/cgi-bin/ptzctrl.cgi?ptzcmd&amp;rightdown&amp;&lt;Pan Speed&gt;&amp;&lt;Tilt Speed&gt;</code>	
PT Left Down	<code>http://&lt;camera_address&gt;/cgi-bin/ptzctrl.cgi?ptzcmd&amp;leftdown&amp;&lt;Pan Speed&gt;&amp;&lt;Tilt Speed&gt;</code>	
PT Stop	<code>http://&lt;camera_address&gt;/cgi-bin/ptzctrl.cgi?ptzcmd&amp;ptzstop&amp;&lt;Pan Speed&gt;&amp;&lt;Tilt Speed&gt;</code>	

### 8.3.6 Настройки масштабирования

Параметры зума	Команда CGI	Описание
Zoom Out	<code>http://&lt;camera_address&gt;/cgi-bin/ptzctrl.cgi?ptzcmd&amp;zoomout&amp;&lt;zoom speed&gt;</code>	Скорость масштабирования: 1–7 Если скорость не указана, используется значение по умолчанию: 5.
Zoom In	<code>http://&lt;camera_address&gt;/cgi-bin/ptzctrl.cgi?ptzcmd&amp;zoomin&amp;&lt;zoom speed&gt;</code>	
Zoom Stop	<code>http://&lt;camera_address&gt;/cgi-bin/ptzctrl.cgi?ptzcmd&amp;zoomstop&amp;&lt;zoom speed&gt;</code>	

Примечание: Это GET-команда, которую можно выполнить напрямую через браузер.

## 8. СПИСОК КОМАНД



### 8.3.7 Настройки фокуса

Параметры зума	Команда CGI	Описание
Focus Out	http://<camera_address>/cgi-bin/ptzctrl.cgi?ptzcmd&focusin<Focus Speed>	Скорость фокусировки: 1–7 Если скорость не указана, используется значение по умолчанию: 5.
Focus In	http://<camera_address>/cgi-bin/ptzctrl.cgi?ptzcmd&focusout<Focus Speed>	
Focus Stop	http://<camera_address>/cgi-bin/ptzctrl.cgi?ptzcmd&focusstop<Focus Speed>	
Manual_focus	http://<camera_address>/cgi-bin/param.cgi?set_focus&manual_focus	Ручная фокусировка.
Auto_focus	http://<camera_address>/cgi-bin/param.cgi?set_focus&auto_focus	Автоматическая фокусировка.
one_shot_focus	http://<camera_address>/cgi-bin/param.cgi?set_focus&one_shot_focus	Однократная автофокусировка с последующим переходом в ручной режим.

Примечание: Это GET-команда, которую можно выполнить напрямую через браузер.

### 8.3.8 Настройки пресетов

Параметры зума	Команда CGI	Описание
Set Preset	http://<camera_address>/cgi-bin/ptzctrl.cgi?ptzcmd&posset<number>	Номер: Задаёт номер позиции предустановки. 90 зарезервирован как позиция «Домой», 95 используется для меню On/Off, а номера с 90 по 99 нельзя задавать в качестве пресетов.
Call Preset	http://<camera_address>/cgi-bin/ptzctrl.cgi?ptzcmd&poscall<number>	

Примечание: Это GET-команда, которую можно выполнить напрямую через браузер.

## 8. СПИСОК КОМАНД



### 8.3.9 Настройки сети

Запрос: [http://<адрес\\_камеры>/cgi-bin/param.cgi?get\\_network\\_conf](http://<адрес_камеры>/cgi-bin/param.cgi?get_network_conf)

Настройка IP-адреса: [http://<адрес\\_камеры>/cgi-bin/param.cgi?post\\_network\\_info\\_conf](http://<адрес_камеры>/cgi-bin/param.cgi?post_network_info_conf)

(Это POST-команда)

Настройка портов, RTMP, RTSP, ONVIF, Multicast, NTP, SRT, FreeD:

[http://<адрес\\_камеры>/cgi-bin/param.cgi?post\\_network\\_other\\_conf](http://<адрес_камеры>/cgi-bin/param.cgi?post_network_other_conf)

(Это POST-команда)

Название элемента CGI		Параметр	Значение	Описание	
Network	Lan	IP Configuration Type	dhcp	0, 1	0: Статический IP-адрес 1: Динамический IP-адрес
		IP Address	ipaddr	Input IP address	Установка IP-адреса (требуется перезагрузка).
		Subnet Mask	netmask	Input Subnet Mask	Установка маски подсети(требуется перезагрузка).
		Gateway	gateway	Input Gateway	Установка шлюза (требуется перезагрузка).
		DNS Address	fdns	8.8.8.8	Значение задано по умолчанию и не может быть изменено.
		MAC Address	macaddr	default value	Значение задано по умолчанию и не может быть изменено.
	Port	HTTP Port	httpport	Valid range 80 or 1025~65535	Установка HTTP порта (требуется перезагрузка).
		RTSP Port	rtspport	Valid range 554 or 1025~65535	Установка RTSP порта (требуется перезагрузка).
		TCP Port	ptzport	Effective range 1025~65535	Установка TCP порта, значение по умолчанию 5678 (требуется перезагрузка).
		UDP Port	udpport	Effective range 1025~65535	Установка UDP порта, значение по умолчанию 1259 (требуется перезагрузка).
	RTMP_1	Mode	rtmp1_en	0, 1	0: Off 1: On Требуется перезагрузка.
		Audio	rtmp1_audio_en	0, 1	0: Отключить аудио для первого потока RTMP 1: Включить аудио для первого потока RTMP Требуется перезагрузка
		Video	rtmp1_video_en	0, 1	0: Отключить видео для первого потока RTMP 1: Включить видео для первого потока RTMP Требуется перезагрузка
		MRL	rtmp1_mrl	rtmp://<Server ip>/live/ streamid	IP-адрес сервера (требуется перезагрузка).

## 8. СПИСОК КОМАНД



Название элемента CGI		Параметр	Значение	Описание	
Network	RTMP_2	Mode	rtmp2_en	0, 1 0: Off 1: On Требуется перезагрузка	
		Audio	rtmp2_audio_en	0, 1 0: Отключить аудио для второго потока RTMP 1: Включить аудио для второго потока RTMP Требуется перезагрузка	
	RTMP_1	Video	rtmp2_video_en	0, 1 0: Отключить видео для второго потока RTMP 1: Включить видео для второго потока RTMP Требуется перезагрузка	
		MRL	rtmp2_mrl	rtmp://<Server ip>/live/ streamid	IP-адрес сервера (требуется перезагрузка).
	RTSP	RTSP Auth	rtsp_auth_en	0, 1 0: Отключить аутентификацию RTSP 1: Включить аутентификацию RTSP – после включения для доступа к RTSP потребуются ввод имени пользователя и пароля. Требуется перезагрузка.	
	ONVIF	Mode	onvif_en	0, 1 0: Отключить Onvif 1: Включить Onvif Требуется перезагрузка.	
		ONVIF Auth	onvif_auth_en	0, 1 0: Отключить ONVIF авторизацию 1: Включить ONVIF авторизацию, после включения данной функции для доступа к ONVIF требуется имя пользователя и пароль. Требуется перезагрузка.	
	Multicast	Mode	mcast_en	0, 1 0: Отключить Multicast 1: Включить Multicast Требуется перезагрузка.	
		Address	mcast_addr	Input multicast address	Установка multicast-адреса (требуется перезагрузка).
		Port	mcast_port	Input multicast port number	Установка номера порта multicast адреса (требуется перезагрузка).
	NTP	NTP time sync	ntp_en	0, 1 0: Отключить NTP 1: Включить NTP Требуется перезагрузка.	

## 8. СПИСОК КОМАНД



Название элемента CGI		Параметр	Значение	Описание	
Network	NTP	Time Zone	ntp_time_zone	GMT12, GMT11, GMT10, GMT9, GMT8, GMT7, GMTA7, GMTB7, GMT6, GMTA6, GMTB6, GMT5, GMTA5, GMTB5, GMT4, GMTA4, GMTB4, GMT0330, GMT3, GMTA3, GMTB3, GMT2, GMT1, GMTA1, GMT0, GMTA0, GMT-1, GMTA-1, GMTB-1, GMT-2, GMTA-2, GMTB-2, GMT-3, GMTA-3, GMTB-3, GMT-4, GMTA-4, GMT-5, GMTA-5, GMT-6, GMTA-6, GMTB-6, GMT-7, GMTA-7, GMT-8, GMTA-8, GMTB-8, GMT-9, GMTA-9, GMTB-9, GMT-10, GMTA-10, GMTB-10, GMT-11, GMTA-11, GMTB-11, GMT-12, GMTA-12, GMT-13, GMT-14	Установка часового пояса
		Server address	ntp_addr	Enter the ntp server address	Установка адреса NTP сервера (требуется перезагрузка).
		Time interval(min)	ntp_time_interval	1~1440	Интервал времени, мин (требуется перезагрузка)
		Main time show	ntp_osd_show_1	0, 1	0: Временная метка отключена для первого потока 1: Временная метка включена для первого потока Требуется перезагрузка
		Position_1	ntp_osd_x_1 ntp_osd_y_1	0~100 0~100	Установка позиции временной метки для первого потока. Требуется перезагрузка.
		Sub time show	ntp_osd_show_2	0, 1	0: Временная метка отключена для второго потока 1: Временная метка включена для второго потока Требуется перезагрузка.
Position_2	ntp_osd_x_2 ntp_osd_y_2	0~100 0~100	Установка позиции временной метки для второго потока. Требуется перезагрузка.		

## 8. СПИСОК КОМАНД



Название элемента CGI		Параметр	Значение	Описание	
Network	SRT	SRT	srt_en	0, 1	0: Включить SRT 1: Отключить SRT Требуется перезагрузка.
		SRT Mode	srt_mode	caller, listener	Установка режима SRT. Требуется перезагрузка.
		SRT Server	srt_server	Input SRT server address	Установка адреса SRT сервера. Действует при SRT режиме Caller. Требуется перезагрузка.
		SRT Port	srt_port	Input SRT Port	Установка SRT порта. Требуется перезагрузка.
		SRT Encryption	srt_passsid	0, 1, 2, 3	0: None 1: AES-128 2: AES-1923: AES-256 Требуется перезагрузка.
		SRT Password	srt_passstr	Set SRT password	Пароль SRT должен содержать не менее 10 символов. Требуется перезагрузка.
		SRT Bandwidth Overhead	srt_bw_precent	5%~100%	Запас пропускной способности SRT (требуется перезагрузка).
		SRT Variable Latency	srt_latency	20ms~800ms	Задержка передачи SRT (требуется перезагрузка).
		SRT StreamId	srt_streamid_str	Input SRT StreamID	Задать SRT StreamID. Действует при SRT режиме Caller. Требуется перезагрузка.
	FreeD	FreeD Data Output(Beta)	freedoutput_en	0, 1	0: Отключить активную отправку данных FreeD 1: Включить активную отправку данных FreeD
		Destination IP	freeddestip	Enter the destination address	Адрес назначения (требуется перезагрузка).
		FreeD Control Port	freeddataport	Effective range 1025~65535	По умолчанию 19147 (требуется перезагрузка).
		FreeD Data Port	freedctrlport	Effective range 1025~65535	По умолчанию 19148 (требуется перезагрузка).

## 8. СПИСОК КОМАНД



### 8.3.10 Системные настройки

**Запрос:** `http://<адрес_камеры>/cgi-bin/param.cgi?get_system_conf` (Необходимо добавить значение токена.)

**Установка:** `http://<адрес_камеры>/cgi-bin/param.cgi?post_system_conf` (Данная команда является POST-командой и требует добавления значения токена.)

Название элемента CGI	Параметры	Значение	Описание	
System	UserName	username	admin	Значение по умолчанию, изменение недоступно/
	Passwd	userpasswd	Пароль должен содержать не менее 9 символов, включая цифры, строчные и прописные буквы, а также специальные символы, такие как: [!\$%^*+-. /<=>?@[^_{ }~]	–
	Guest	guestname	guest	Значение по умолчанию, изменение недоступно/
	Passwd	guestpasswd	Пароль должен содержать не менее 9 символов, включая цифры, строчные и прописные буквы, а также специальные символы, такие как: [!\$%^*+-. /<=>?@[^_{ }~]	Параметр активен только при включенной гостевой учетной записи Guest.
	Guest Login	guestlock	0, 1	0: Включен (гостевой вход включен) 1: Выключен (гостевой вход выключен)
	Tally Brightness	tally_brightness	0, 1, 2, 3	0: Low 1: Medium 2: High 3: Off
	EIS	eisSwitch	0, 1	0: Off 1: On Требуется перезагрузка.
	Motion Sync	motionSync	0, 1	0: Off 1: On
	Max Speed	motionSyncMax	0–7	Параметр действует при включенном Motion Sync.

## 8. СПИСОК КОМАНД



### 8.3.11 Настройки аудио

Запрос: [http://<адрес\\_камеры>/cgi-bin/param.cgi?get\\_media\\_audio](http://<адрес_камеры>/cgi-bin/param.cgi?get_media_audio)

Установка: [http://<адрес\\_камеры>/cgi-bin/param.cgi?post\\_media\\_audio](http://<адрес_камеры>/cgi-bin/param.cgi?post_media_audio) (Это POST-команда)

Название элемента CGI	Параметры	Значение	Описание	
Audio	Audio Switch	audio_switch	0, 1	0: Off (отключить аудиопереклюатель) 1: On (включить аудиопереклюатель) Когда аудиопереклюатель выключен, все аудиоинтерфейсы отключены, и другие параметры аудио недоступны для настройки. Требуется перезагрузка.
	Audio Type	aeformat	AAC	Аудио формат.
	Sample Rate	samplerate	48K	Частота дискретизации.
	Bit Rate	streamrate	96K, 128K	Битрейт (требуется перезагрузка).
	Input Type	audioinput	LINE IN, MIC, XLR	Тип входа (требуется перезагрузка).
	Input Gain L	vol_left_in	0, 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24	Громкость левого канала.
	Input Gain R	vol_right_in	0, 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24	Громкость правого канала.
	Volume Level	vol_digital_gain_l	-20~20	Чем выше значение уровня громкости, тем выше громкость левого и правого каналов.
	Phantom Power	phantom	0, 1	0: Выкл (отключить питание фантомного микрофона) 1: Вкл (включить питание фантомного микрофона) Данный параметр отображается, когда тип входа установлен в XLR.
ADTS Options	adts_flag	0, 1	0: Off 1: On	

### 8.3.12 Возврат в позицию HOME

[http://<адрес\\_камеры>/cgi-bin/ptzctrl.cgi?osdcmd&home](http://<адрес_камеры>/cgi-bin/ptzctrl.cgi?osdcmd&home)

Это GET-команда, которую можно выполнить непосредственно через браузер.

### 8.3.13 Сброс PTZ

[http://<camera\\_address>/cgi-bin/param.cgi?pan\\_tiltdrive\\_reset](http://<camera_address>/cgi-bin/param.cgi?pan_tiltdrive_reset)

### 8.3.14 Скриншот

[http://<camera\\_address>/snapshot.jpg](http://<camera_address>/snapshot.jpg)

Это GET-команда, которую можно выполнить напрямую через браузер. Она захватывает изображение из второго видеопотока.

## 8. СПИСОК КОМАНД



### 8.4 Частота кадров и выдержка

Частота кадров	2160P60, 2160P59.94, 2160P30P, 2160P29.97, 1080P60, 1080P59.94, 1080P30, 1080P29.97, 1080I60, 1080I59.94, 720P60, 720P59.94		2160P50, 2160P25, 1080P50, 1080P25, 1080I50		2160P24, 2160P23.98, 1080P24, 1080P23.98	Команда
Выдержка	1/30	1/25	1/24	81 01 04 4A 00 00 00 01 FF		
	1/60	1/50	1/48	81 01 04 4A 00 00 00 02 FF		
	1/90	1/75	1/96	81 01 04 4A 00 00 00 03 FF		
	1/100	1/100	1/100	81 01 04 4A 00 00 00 04 FF		
	1/125	1/120	1/120	81 01 04 4A 00 00 00 05 FF		
	1/180	1/150	1/144	81 01 04 4A 00 00 00 06 FF		
	1/250	1/250	1/250	81 01 04 4A 00 00 00 07 FF		
	1/350	1/350	1/350	81 01 04 4A 00 00 00 08 FF		
	1/500	1/500	1/500	81 01 04 4A 00 00 00 09 FF		
	1/725	1/725	1/725	81 01 04 4A 00 00 00 0A FF		
	1/1000	1/1000	1/1000	81 01 04 4A 00 00 00 0B FF		
	1/1500	1/1500	1/1500	81 01 04 4A 00 00 00 0C FF		
	1/2000	1/2000	1/2000	81 01 04 4A 00 00 00 0D FF		
	1/3000	1/3000	1/3000	81 01 04 4A 00 00 00 0E FF		
	1/4000	1/4000	1/4000	81 01 04 4A 00 00 00 0F FF		
	1/6000	1/6000	1/6000	81 01 04 4A 00 00 01 00 FF		
1/10000	1/10000	1/10000	81 01 04 4A 00 00 01 01 FF			

## Изображение

- **На мониторе нет изображения**
  1. Убедитесь, что камера подключена к источнику питания, напряжение в норме, а индикатор питания постоянно горит.
  2. Выключите и снова включите питание, чтобы проверить, проходит ли камера самодиагностику.
  3. Убедитесь в правильности подключения кабелей к устройству видеозахвата (или видеомикшеру) и телевизору.
- **Изображение дрожит (артефакты) после подключения камеры**
  1. Убедитесь, что камера установлена в стабильном положении и надежно закреплена.
  2. Проверьте, нет ли рядом с камерой работающего вибрирующего оборудования или объектов.
- **Видеоизображение не отображается в браузере**
  1. Камера не поддерживает браузер Internet Explorer и другие браузеры на его движке.
  2. Рекомендуется использовать браузеры Google Chrome, Mozilla Firefox или Microsoft Edge. Видеоизображение с камеры будет отображаться нормально.
- **Не удается получить доступ к камере через браузер**
  1. **Проверка сети:** Используйте компьютер, подключенный к той же сети, чтобы исключить неисправность сетевого кабеля или влияние вирусов. Убедитесь, что компьютер и камера “видят” друг друга (например, с помощью команды ping).
  2. **Прямое подключение:** Отсоедините камеру от общей сети и подключите ее напрямую к компьютеру с помощью Ethernet кабеля. При необходимости сбросьте или измените IP-адрес компьютера.
  3. Проверьте сетевые настройки и убедитесь, что IP-адрес, маска подсети и шлюз камеры заданы правильно и соответствуют вашей сети.
  4. **Проверка MAC-адреса:** Убедитесь, что в сети нет конфликтов MAC-адресов.
  5. **Проверка порта:** Если веб-порт камеры был изменен, укажите его в адресной строке (например, 192.168.100.88:8080). Порт по умолчанию – 80.
- **Забыт IP-адрес или пароль для входа**

**Данные по умолчанию:**  
IP-адрес: 192.168.100.88  
Имя пользователя и пароль: admin

Если вы забыли IP-адрес или пароль, последовательно нажмите и удерживайте кнопки [\*] + [#] + [Manual], чтобы восстановить настройки по умолчанию. После сброса при входе в веб-интерфейс необходимо будет повторно установить надежный пароль.

## Управление

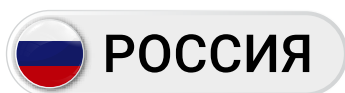
- **Пульт дистанционного управления не работает**
  1. Проверьте и при необходимости замените батарейки в пульте на новые.
  2. Убедитесь, что камера находится в правильном режиме работы для приема команд с пульта.
  3. Убедитесь, что адресный ключ (код) пульта дистанционного управления совпадает с настройками камеры.
- **Не работает управление по последовательному порту (RS-232/RS-485)**
  1. Убедитесь, что протокол управления, адрес устройства и скорость передачи (битрейт) настроены одинаково на камере и на управляющем устройстве.
  2. Убедитесь в правильности и надежности подключения интерфейсного кабеля.

# 10. ПОЛУЧЕНИЕ ПОМОЩИ



## Связь с компанией ExellTech

Со службой технической поддержки ExellTech можно связаться по указанным номерам телефонов в обозначенные часы работы, воспользовавшись предоставленными ссылками на формы запроса или посетив [exelltech.ru](http://exelltech.ru), а также чат поддержки на каждой странице.



Пн.-пт. | 9:30–18:30

### ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

Сервисный Центр “DiGiS” (ЦС Импэкс)

Адрес: 115230, Москва, Каширское шоссе, д.3, к.2, стр.4, Бизнес-центр “Сириус Парк”

Тел.: (495) 787-87-37

Сайт: [www.exelltech.ru](http://www.exelltech.ru)

