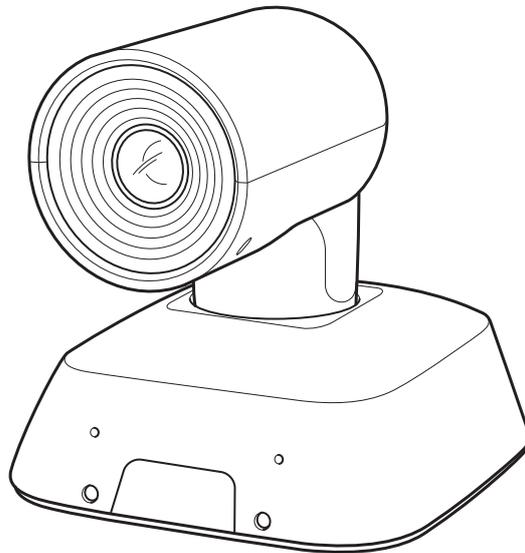


## Инструкция по эксплуатации

### Операции и установки

#### Многозадачная камера 4K

Модель №	<b>AW-UE4KG</b>
Модель №	<b>AW-UE4KGN</b>
Модель №	<b>AW-UE4WG</b>
Модель №	<b>AW-UE4WGN</b>



**HDMI™**

Операции и установки  
Инструкция по эксплуатации

В данном документе “Операции и установки” приведено описание процедуры управления устройством и выполнения установок.  
За дополнительной информацией о выполнении основных операций и установки обращайтесь к документу “Основные положения” Инструкция по эксплуатации.

## Товарные знаки и зарегистрированные товарные знаки

- Microsoft®, Windows®, Windows® 7, Windows® 10, Microsoft Edge, Internet Explorer® являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками корпорации Microsoft в США и других странах.
- Apple, Mac, Mac OS, Mac OS X и Safari являются зарегистрированными товарными знаками Apple Inc. в США и других странах.
- Обозреватель Google Chrome™ является товарным знаком компании Google LLC.
- Intel® и Intel® Core™ являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками корпорации Intel в США и других странах.
- Adobe® и Reader® являются зарегистрированными товарными знаками или товарными знаками корпорации Adobe Systems Incorporated в США и/или других странах.
- Термины HDMI и HDMI High-Definition Multimedia Interface и Логотип HDMI являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками компании HDMI Licensing Administrator, Inc. в США и других странах.
- Прочие наименования компаний и изделия, встречаемые в настоящей инструкции по эксплуатации, могут быть товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками их соответствующих владельцев.

## Об авторском праве и лицензии

Дистрибуция, копирование, разборка, обратная компиляция, обратный инжиниринг и экспорт в нарушение экспортных законов ПО, поставляемого с настоящим прибором, строго воспрещены.

## Сокращения

В данном руководстве используются номера моделей устройств, приведенные в таблице ниже.

Номер модели устройства	Номер модели устройства, указанный в руководстве
AW-UE4KG, AW-UE4WG AW-UE4KGN, AW-UE4WGN	AW-UE4
AW-RP60G	AW-RP60

## Иллюстрации и изображения экранов, используемые в руководстве

Иллюстрации и изображения экранов, используемые в руководстве, могут отличаться от реальных.

## **Отказ от гарантии**

НИ В КАКИХ СЛУЧАЯХ, КРОМЕ ЗАМЕНЫ ИЛИ ОБОСНОВАННОГО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ ПРОДУКТА, Panasonic Connect Co., Ltd. НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПЕРЕД ЛЮБОЙ СТОРОНОЙ ИЛИ ЛИЦОМ, ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИВАЯСЬ СЛУЧАЯМИ, ПЕРЕЧИСЛЕННЫМИ НИЖЕ:

1. ЛЮБЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ И ПОТЕРИ, ВКЛЮЧАЮЩИЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ, НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ ИЛИ КОСВЕННЫЕ, СПЕЦИАЛЬНЫЕ, ПОБОЧНЫЕ ИЛИ ПОКАЗАТЕЛЬНЫЕ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ИЗ-ЗА ИЛИ ОТНОСЯЩИЕСЯ К ДАННОМУ ИЗДЕЛИЮ;
2. ТРАВМЫ ИЛИ ЛЮБЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ, ВЫЗЫВАЕМЫЕ НЕСООТВЕТСТВУЮЩИМ ПРИМЕНЕНИЕМ ИЛИ НЕБРЕЖНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ;
3. НЕСАНКЦИОНИРОВАННАЯ РАЗБОРКА, РЕМОНТ ИЛИ МОДИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ;
4. НЕУДОБСТВО ИЛИ ЛЮБЫЕ ПОТЕРИ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ПРИ НЕПРЕДСТАВЛЕНИИ ИЗОБРАЖЕНИЙ ПО ЛЮБОЙ ПРИЧИНЕ, ВКЛЮЧАЮЩЕЙ ОТКАЗ ИЛИ НЕИСПРАВНОСТЬ ИЗДЕЛИЯ;
5. ЛЮБЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ, КОСВЕННОЕ НЕУДОБСТВО, ПОТЕРИ ИЛИ ПОВРЕЖДЕНИЯ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ИЗ-ЗА КОМБИНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ С УСТРОЙСТВАМИ СТОРОННИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ;
6. ЛЮБЫЕ ТРЕБОВАНИЯ КОМПЕНСАЦИИ, ПРЕТЕНЗИИ И Т.П., ПОВОДОМ ДЛЯ КОТОРЫХ СТАЛО НАРУШЕНИЕ НЕПРИКОСНОВЕННОСТИ ЧАСТНОЙ ЖИЗНИ ЛИЦ ИЛИ ОРГАНИЗАЦИЙ, ЧЬИ ИЗОБРАЖЕНИЯ БЫЛИ ЗАСНЯТЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ, ПОСКОЛЬКУ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ СДЕЛАЛ ДАННЫЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ (ВКЛЮЧАЯ СОЗДАННЫЕ ЗАПИСИ) ДОСТУПНЫМИ ДЛЯ ВСЕОБЩЕГО ДОСТОЯНИЯ ПО КАКОЙ-ЛИБО ПРИЧИНЕ ИЛИ ПОСКОЛЬКУ ИЗОБРАЖЕНИЯ В ИТОГЕ БЫЛИ ИСПОЛЬЗОВАНЫ В ЦЕЛЯХ, ОТЛИЧНЫХ ОТ ТЕХ, ОПИСАНИЕ КОТОРЫХ ПРИВЕДЕНО ВЫШЕ;
7. ПОТЕРИ СОХРАНЕННЫХ ДАННЫХ ИЗ-ЗА КАКОГОЛИБО СБОЯ.

# Содержание

Начало работы .....	7
Требования к компьютеру .....	7
Сетевая безопасность .....	8
Характеристики .....	9
Комплект поставки .....	10
Дополнительные аксессуары .....	10
Меры предосторожности во время использования .....	11
Названия и функции частей .....	14
Наклон камеры вверх и вниз .....	15
Поворот (панорамирование) камеры вправо и влево .....	15
Беспроводной пульт дистанционного управления (дополнительный аксессуар) .....	16
Настройка сети .....	19
Для выполнения сетевых настроек устройства используйте ПО Easy IP Setup Software .....	19
Настройка начального аккаунта .....	21
Основные операции съемки .....	22
Включение и выключение питания камеры .....	23
Включение питания камеры .....	23
Выключение питания камеры .....	23
Приоритетный режим .....	24
Выбор камеры .....	28
Выбор режима съемки .....	28
Типы режимов съемки .....	28
Как выбрать режим съемки? .....	28
Операции с камерой .....	30
Изменение направления изображений с камеры(используя беспроводной пульт дистанционного управления) .....	30
Изменение масштаба изображения(используя беспроводной пульт дистанционного управления) .....	30
Переключение направления или скорости масштабирования(используя беспроводной пульт дистанционного управления) .....	30
Изменение направления изображений с камеры(используя контроллер) .....	30
Изменение масштаба изображения(используя контроллер) .....	30
Переключение направления или скорости масштабирования(используя контроллер) .....	30
Что делать при возникновении проблем с основными операциями съемки .....	31
Дополнительные операции .....	32
Предустановленные шаблоны памяти .....	32
Настройка баланса белого .....	33
Автоматическая регулировка (AWB: AWB A или AWB B) .....	33
Автоматическое слежение за балансом белого (ATW) .....	34
Предустановленные значения 3200K и 5600K .....	34
Операции меню .....	35

Таблица операций .....	35
При выполнении операций с помощью беспроводного пульта дистанционного управления .....	35
Пункты меню.....	37
Главное меню .....	37
Меню камеры .....	37
Scene.....	38
Scene (продолжение).....	38
Picture Level.....	39
AGC Max Gain .....	39
Slow Shutter .....	39
Shutter Speed.....	39
Gain .....	40
Chroma Level .....	40
White Balance Mode .....	40
Detail.....	40
Contrast .....	41
DRS .....	41
Back Light COMP .....	41
DNR.....	41
LDC.....	41
Системное меню.....	42
Mode Setting .....	42
Frequency.....	43
Format .....	44
USB Auto Active .....	44
Install Position .....	45
Mirror .....	45
Digital Zoom .....	45
Tally.....	45
Wireless ID .....	46
OSD off with Tally .....	46
Color Bar .....	46
Mic .....	46
Меню обслуживания.....	47
Language.....	47
FW Version .....	47
IP Address .....	47
Subnet Mask.....	48
Default Gateway .....	48
MAC-адрес.....	48
Initialize.....	48
Таблица пунктов меню камеры .....	49

Запуск веб-экрана .....	51
Подключение к веб-экрану с помощью ПК .....	52
Переключение между экранами Live и Setup .....	53
Операции на веб-экране Live .....	54
Конфигурация веб-экрана .....	56
Выберите экран Setup .....	56
Основные настройки .....	57
Выбор приоритетного режима .....	57
Экран Live (Имя камеры) .....	58
Вкладка настройки часов (Date&Time) .....	59
Настройки изображения/аудио .....	60
Передача видео по IP-протоколу .....	60
Настройки изображения .....	62
Настройки системы .....	66
Управление пользователями .....	69
Проверка подлинности пользователя .....	69
Настройки сети .....	71
Экран Network .....	71
Настройка протокола RTMP .....	73
NTP .....	74
Настройки меню Maintenance .....	76
Язык .....	76
Информация о продукте .....	77
Обновление встроенной программы (Прошивки) .....	78
Сброс к настройкам по умолчанию .....	79
Функции веб-камеры .....	80
Управляемые функции .....	80
Поиск и устранение неисправностей .....	82
Управление .....	82
Видео .....	84
Передача изображений по IP-протоколу .....	85
USB .....	86
Технические характеристики .....	87
Указатель .....	90

# Начало работы

## Требования к компьютеру

Процессор	Intel® Core™ i5 3,2 ГГц или более мощный (Skylake 6500 более поздний)
Память	4 ГБ или более
Сеть	100BASE-T/TX или 1000BASE-T, Разъем RJ-45
Воспроизведение изображений	Разрешение: 1920 x 1080 пикселей или более Передача цвета: True Color 24 бит или более
Поддержка операционных систем и веб-браузеров	Для Windows: Microsoft® Windows® 7.10 Windows® Internet Explorer® 11 64-bit/32-bit  Microsoft Edge Google Chrome
	Для Mac: macOS 10.14 macOS 10.13 macOS 10.12 OS X 10.11  Safari Google Chrome
Прочее	Поддержка графических карт с аппаратным ускорением (для декодирования H.264/H.265/IP-передачи JPEG) Adobe® Reader® (для просмотра инструкций по эксплуатации, доступных на веб-сайте)

### ВАЖНО

Отсутствие требуемой конфигурации персонального компьютера может замедлить прорисовку изображений на экране, нарушить работоспособность веб-браузера и вызвать другие проблемы.

[Примечание]

- Для некоторых версий программного обеспечения устройства может потребоваться обновление.
- Свежую информацию о совместимых операционных системах и веб-браузерах можно получить в разделе поддержки на веб-сайте: <https://pro-av.panasonic.net/>

# Сетевая безопасность

Это устройство предназначено для работы в сети, где оно подвергается перечисленным ниже угрозам безопасности.

- 1) Утечка или кража информации через данное устройство
- 2) Несанкционированная эксплуатация этого устройства злоумышленниками
- 3) Вторжение злоумышленников в данное устройство или его остановка ими

Вы обязаны принять описанные ниже меры предосторожности против вышеуказанных рисков нарушения сетевой безопасности.

- Включите аутентификацию пользователя с веб-экрана.
- Сеть, в которой используется это устройство, должна быть защищена брандмауэром и т.п.
- Если устройство подключено к сети, включающей персональные компьютеры, убедитесь, что в системе нет компьютерных вирусов и прочих вредоносных программ (с помощью периодически обновляемого антивирусного ПО, антишпионского ПО и т.п.).
- Следует защищать свою сеть от несанкционированного доступа, ограничивая пользователей теми, которые входят в сеть с использованием авторизованных имени пользователя и пароля.
- После доступа к устройству с правами администратора необходимо закрыть все веб-браузеры.
- Пароль администратора следует периодически менять.
- Не задавайте паролей, которые могут легко угадать посторонние, задавайте пароль длиной не менее 8 знаков, включающий не менее 3 различных типов знаков, например, заглавные, прописные буквы, цифры и символы.
- Необходимо ограничить доступ к устройству путем проверки подлинности пользователей, чтобы не допустить таких событий, как, например, попадание в сеть сведений о настройках, записанных в устройстве.
- Не следует устанавливать устройство в таком месте, где есть значительная вероятность повреждения или уничтожения устройства или кабелей злоумышленниками.
- Не следует устанавливать подключения с использованием линий связи общего пользования.

[Примечание]

- **Примечания по поводу проверки подлинности пользователей**

Для проверки подлинности пользователей можно использовать дайджест-проверку или обычную проверку подлинности. В случае применения обычной проверки подлинности без специального устройства определения подлинности возможна утечка паролей.

Рекомендуется использовать дайджест-проверку подлинности.

- **Ограничения по использованию**

Рекомендуется подключать устройство, блок управления и все компьютеры к одному и тому же сегменту сети.

При наличии подключений в других сегментах сети могут возникать события, связанные, например, со специфическими настройками сетевого оборудования, поэтому перед началом работы необходимо тщательно проверить все подключения.

# Характеристики

## Общие сведения

Эта камера с разрешением 4К оснащена однофокусным сверхширокоугольным объективом 111 °, МОП-датчиком 1/2,5" и поддерживает широкий диапазон выходных форматов видеосигнала, включая 4К/30р.

Однокабельное решение с одним кабелем Ethernet, где совместимость с удаленными камерами усиливается поддержкой протоколов, таких как RTMP. Подключение пульта\*<sup>1</sup> обеспечивает простое управление камерой по IP-протоколу. Кроме того, устройство может выполнять функции USB-камеры, которую можно легко подключить и применить к различным задачам.

## Характеристики

<p><b>Поддержка различных форматов</b> С помощью меню или веб-браузера можно переключаться между следующими форматами. [Формат 4К] 2160/29.97р, 2160/30р, 2160/25р [Формат HD] 1080/59.94р, 1080/60р, 1080/50р, 1080/29.97р, 1080/30р, 1080/25р 720/59.94р, 720/60р, 720/50р</p> <p><b>1/2,5-дюймовый МОП-датчик и сверхширокоугольный объектив 111 ° с постоянным фокусным расстоянием</b> С ультраширокоугольным (111 ° по горизонтали) объективом вы сможете взять в кадр более широкую область при съемке видео, а также воспроизводить более четкие изображения для широкого спектра применений. Запоминание до 100 положений в предустановленных шаблонах памяти.</p> <p><b>Однокабельное решение</b> Благодаря поддержке источника питания типа PoE, мы реализовали однокабельное решение, которое обеспечивает передачу видеосигнала/управляющего сигнала /питания с помощью одного кабеля Ethernet</p> <p><b>Функции вывода изображения в IP-сети</b> Устройство поддерживает вывод в формате 4К/30р по протоколу RTMP (Real-Time Messaging Protocol), который может загружать видео непосредственно в службу прямой трансляции и демонстрирует высокую работоспособность в режиме реального времени.</p> <p><b>Связь с удаленной камерой</b> Благодаря поддержке источника питания PoE и поддержке протоколов RTMP/RTSP, обеспечивается связь с удаленными камерами</p>	<p><b>USB-камера</b> Также можно использовать USB-камеру с простым подключением одного USB-кабеля через USB-порт питания от ПК.</p> <p><b>Возможно использование простого в эксплуатации беспроводного пульта ДУ (приобретается отдельно).</b> Можно использовать беспроводной пульт дистанционного управления, способный управлять максимум четырьмя устройствами. С его помощью можно настраивать различные функции или переключаться между ними во время просмотра экранов меню.</p> <p><b>Простота подключения и установки обеспечивает гибкость расположения камеры</b> IP-управление, легкость основного устройства и наличие поворотного-зажимного механизма обеспечивают превосходную подключаемость и простоту установки, позволяя пользователю установить устройство самостоятельно (только при использовании в помещении). Примите к сведению, что данное устройство разработано для использования только в помещении: его нельзя использовать вне помещений.</p> <p><b>Простота подключения и настройки благодаря IP-управлению*<sup>1</sup></b> Пульт Panasonic (AW-RP60), работающий по IP-протоколу, позволяет управлять до 200 устройствами. (Максимальная длина кабелей ЛВС составляет 100 метров.) Для сетевого подключения к пульту AW-RP60 потребуется настройка начальной учетной записи камеры. Если начальная учетная запись не настроена, пульт AW-RP60 сможет распознать камеру, но вы не сможете управлять ей.</p> <p><b>Энергосбережение, достигаемое благодаря компактной конструкции основного блока</b> Основное устройство является легким и компактным — при весе менее 0,5 кг и низком энергопотреблении 5 Вт вы сможете легко подключать несколько камер.</p>
---	---

\*1: При использовании данного контроллера обновите прошивку устройства до версии 1,32 или выше.

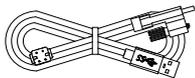
## Комплект поставки

---

Убедитесь, что следующие принадлежности имеются и учтены.

После извлечения устройства из упаковки, утилизируйте упаковочные материалы соответствующим образом.

### USB-кабель

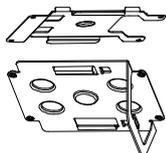


### Трос защиты камеры от падения



### Монтажный комплект

### Угловой монтажный кронштейн



### Винт для крепления на штатив

(с плоской головкой, 1/4 x резьба 20 UNC)



### Винт M4

длиной 10 мм (4 винта)



### Винт M4

длиной 5 мм (4 винта)



## Дополнительные аксессуары

- AW- RM50G (2 сухие батарейки типа "AA" приобретаются отдельно)
- Кронштейн для непосредственного крепления к потолку WV-Q105A"

[Примечание] Подробную информацию о рекомендуемых дополнительных устройствах можно найти в каталоге или получить в пункте продажи.

## **Меры предосторожности во время использования**

- **Выполняйте съемку в условиях надлежащего освещения.**  
Для создания изображений с приятными для глаз цветами, выполняйте съемку в условиях надлежащего освещения. При съемке в условиях флуоресцентного освещения цвета на изображениях могут быть неестественными. Выбирайте надлежащее освещение, соответствующее требованиям.
- **Обеспечение стабильного качества в течение длительного периода времени**  
Использование устройства в течение длительных периодов времени в местах с высокими уровнями температуры и влажности приведет к повреждению деталей, в результате чего сократится срок эксплуатации устройства. (Рекомендуемая температура: макс. 35°C)  
Обеспечьте, что никакой охлаждающий или нагревательный прибор не будет направлять воздух непосредственно на место установки устройства.
- **Не направляйте камеру на источники сильного света.**  
Если части МОП-датчика подвержены воздействию света прожектора или другого сильного света, может появиться блюминг (явление, при котором края источников сильного света становятся размытыми).
- **Что происходит с объектами высокой яркости**  
При наведении в объектив чрезвычайно яркого источника света могут появиться блики. В таком случае необходимо изменить угол или использовать какой-либо другой способ для их устранения.
- **Об искажениях изображения.** Из-за свойств объектива края изображения искажаются.
- **Цветовые полосы**  
Цветовые полосы используются для регулировки цветовой фазы, а ширина и расположение этих полос могут отличаться от других моделей
- **О подаче питания по технологии PoE**  
Данное устройство соответствует стандарту IEEE 802.3bt. Для подачи питания по технологии PoE используйте совместимый контроллер для сетей Ethernet и инжектор питания PoE.
- **При использовании автоматических функций**  
В меню камеры [Scene] настройки некоторых параметров заданы автоматически, в результате чего выполнить ручную настройку данных параметров невозможно. Для выполнения ручной настройки переключитесь с автоматических настроек на ручные.  
При использовании функции ATW (Автоматическое слежение за балансом белого) в условиях флуоресцентного освещения значения баланса белого могут изменяться.
- **Диапазон рабочих температур**  
Избегайте использовать устройство в холодных местах, где температура опускается ниже 0 °C, или в жарких местах, где температура повышается выше 40 °C, так как такие температуры ухудшают качество изображения и отрицательно влияют на внутренние части устройства.  
Кроме того, стабилизация изображения при низких температурах может занять несколько минут. Мы рекомендуем перед использованием включить данное устройство заранее.
- **О стандарте интерфейса HDMI**  
Данное устройство было сертифицировано для использования со стандартом HDMI, но в редких случаях изображения могут не отображаться в зависимости от устройства HDMI, подключенного к данному устройству.
- **Когда устройство не используется**  
Отключите питание устройства, когда оно не используется. Если дальнейшее использование устройства более не предполагается, не оставляйте его в случайных местах, а обязательно демонтируйте его надлежащим образом.
- **Не прикасайтесь к компонентам оптической системы.**  
Ни при каких условиях не прикасайтесь к компонентам оптической системы устройства. В маловероятном случае их загрязнения удалите грязь с помощью вентилятора камеры, или осторожно протрите их чистой салфеткой для объектива
- **Не направляйте камеру непосредственно на солнце или лазерный луч.**  
Съемка изображений солнца, лазерных лучей или других ярко освещенных объектов в течение продолжительного времени может привести к повреждению МОП-датчика.

■ **Перед подключением или отключением кабелей отключите электропитание.**

Перед подсоединением и отсоединением кабелей всегда отключайте источник питания.

■ **Лицензирование стандарта H.264/H.265 на основе патентного пула**

Лицензия на это изделие предоставляется на основе патентного портфеля лицензий на визуальные технологии AVC и распространяется только на тех потребителей, которые используют изделие в рамках личной или некоммерческой деятельности для описанных ниже целей.

- (i) Запись изображений в соответствии со стандартом AVC (далее "видео AVC")
- (ii) Воспроизведение видео AVC, записанных пользователем в рамках личной деятельности, или видео AVC, полученных от поставщиков, имеющих соответствующую лицензию.

Дополнительные сведения можно получить на веб-сайте компании MPEG LA (<http://www.mpegla.com>).

■ **Обращайтесь с устройством осторожно.**

Не бросайте устройство и не подвергайте его сильным ударам или вибрации. Это может привести к возникновению неисправности.

■ **Не допускайте попадания на устройство воды.**

Избегайте каких-либо прямых контактов устройства с водой. Несоблюдение этого требования может привести к выходу устройства из строя.

■ **Техническое обслуживание**

Перед проведением технического обслуживания необходимо отключить питание устройства. Несоблюдение этого требования может привести к травмам. Протирайте поверхности устройства сухой мягкой тканью. Не допускайте их контакта с бензином, растворителями для краски и другими летучими веществами, а также не используйте такие вещества. Это может привести к обесцвечиванию корпуса.

■ **Использование персонального компьютера**

Если одно и то же изображение воспроизводится на мониторе персонального компьютера в течение продолжительного периода времени, монитор может быть поврежден. Рекомендуется использовать экранную заставку.

■ **Особенности установки IP-адреса**

Не выполняйте запуск ПО Easy IP Setup на нескольких персональных компьютерах для одной камеры и задания IP-адреса одновременно. В противном случае вы не сможете завершить процедуру надлежащим образом и правильно установить IP-адрес.

■ **Утилизация устройства**

Для утилизации устройства по окончании срока эксплуатации обратитесь к квалифицированному подрядчику, который сможет утилизировать устройство надлежащим образом без вреда для окружающей среды.

■ **Устройство следует устанавливать в местах с наименьшим уровнем влажности и запыленности.**

Не следует устанавливать устройство в местах с высокой влажностью и большим количеством пыли, поскольку такая среда вызывает повреждение внутренних компонентов.

## ■ Сведения о программном обеспечении, используемом в этом приборе

В этом приборе используется следующее программное обеспечение:

- (1) программное обеспечение, разработанное самостоятельно компанией Panasonic Connect Co., Ltd. или по ее заказу,
- (2) программное обеспечение, принадлежащее третьей стороне и лицензированное для Panasonic Connect Co., Ltd.,
- (3) программное обеспечение, лицензированное по Стандартной общественной лицензии (GNU GPL), версия 2.0 (GPL V2.0),
- (4) программное обеспечение, лицензированное по Стандартной общественной лицензии ограниченного применения (GNU LGPL), версия 2.1 (LGPL V2.1), и/или
- (5) программное обеспечение с открытым исходным кодом, отличное от программного обеспечения, предоставляющего лицензию GPL V2.0 и/или LGPL V2.1.

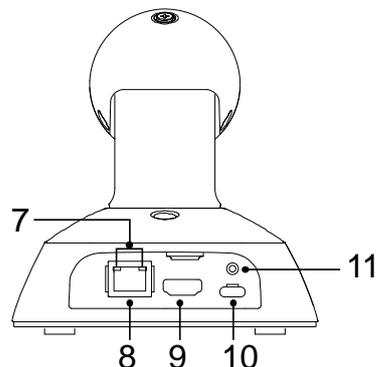
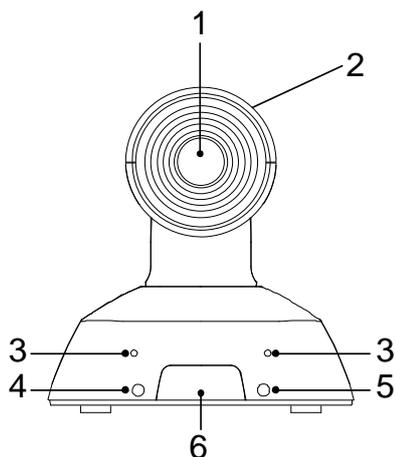
Программное обеспечение, классифицированное согласно пунктам (3) - (5), распространяется в надежде, что оно будет полезным, но БЕЗ ВСЯКИХ ГАРАНТИЙ, даже без подразумеваемой гарантии ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ПРОДАЖИ или ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КОНКРЕТНОЙ ЦЕЛИ. Пожалуйста, ознакомьтесь с подробными условиями, которые можно скачать с веб-страницы

По меньшей мере через три (3) года после поставки данного продукта компания Panasonic предоставит любой третьей стороне, которая свяжется с нами по указанной ниже контактной информации, за плату, не превышающую наши расходы на физическое распространение исходных текстов, полную машиночитаемую копию соответствующих исходных текстов, согласно лицензиям GPL V2.0, LGPL V2.1 или других лицензий с обязательством сделать это, а также опубликовать соответствующее уведомление об авторском праве.

<https://pro-av.panasonic.net>

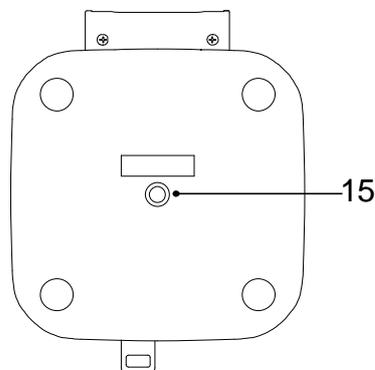
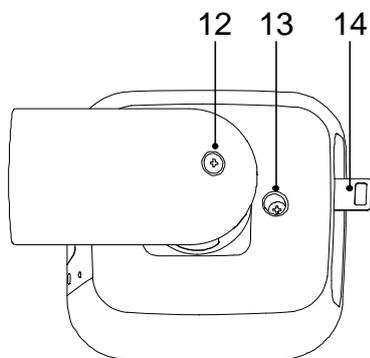
Однако, просьба не обращаться в компанию Panasonic по вопросам относительно полученных исходных кодов.

# Названия и функции частей



- 1. **Объектив**
- 2. **Головка камеры**
- 3. **Встроенный микрофон**
- 4. **Индикатор питания**
  - Оранжевый цвет: Режим ожидания
  - Зеленый цвет: Устройство включено
  - Мигает зеленым: Устройство принимает сигнал пульта ДУ с совпадающим идентификатором пульта ДУ.
  - Мигает оранжевым(1Hz): Устройство принимает сигнал беспроводного пульта ДУ с другим идентификатором пульта ДУ.
  - Индикатор быстро мигает оранжевым (5 Гц): Если поступает сигнал с беспроводного пульта ДУ, когда в меню веб-экрана для пульта ДУ установлено значение «Выкл.» (Disable).
  - Мигает красным: Обновление встроенного ПО
  - Красный цвет: Сбой обновления прошивки или другие аномалии.
- 5. **Индикатор работы камеры**
- 6. **Светочувствительная область сигнала беспроводного пульта ДУ**

- 7. **Индикатор сети LAN (LINK/ACT)**  
Загорается, когда данные передаются/принимаются по локальной сети.
- 8. **Разъем LAN**  
Используйте кабель LAN категории 5е или выше максимальной длиной 100 м.
- 9. **Разъем HDMI**
- 10. **Вход USB** [🔌]
  - Питание может осуществляться от любого устройства, которое соответствует стандартам зарядки аккумулятора через порт USB. Всегда используйте кабель USB, входящий в комплект принадлежностей.
- 11. **Отверстие под винт для кабеля USB**

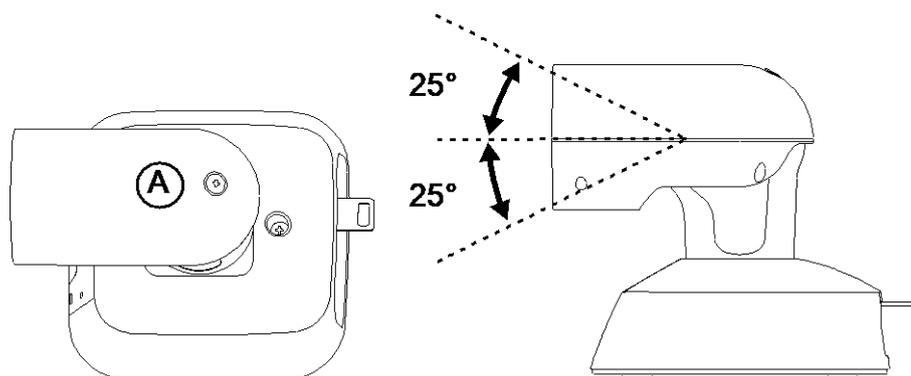


- 12. **Перпендикулярный крепежный винт**
- 13. **Горизонтальной крепежный винт**
- 14. **Часть корпуса, предназначенная для крепления троса защиты камеры от падения**

- 15. **Крепежное отверстие**  
[Винт: с плоской головкой, 1/4 x резьба 20 UNC  
Усилие затяжки: 1,47 Н · м(15 кгс · см)]

## Наклон камеры вверх и вниз

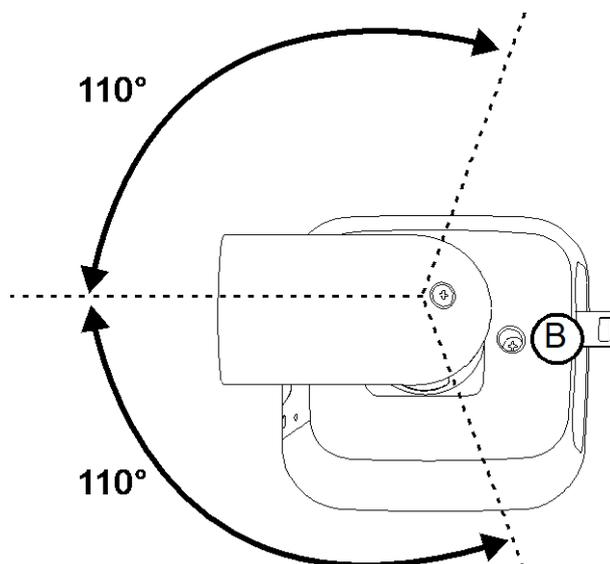
Если вывернуть перпендикулярный крепежный винт, (А), камеру можно наклонить примерно на 25 ° вверх или вниз.



После регулировки положения камеры крепко затяните винт, чтобы зафиксировать камеру в нужном положении.

## Поворот (панорамирование) камеры вправо и влево

Если вывернуть горизонтальный крепежный винт, (В), камеру можно отклонить на 110 ° вправо или влево.



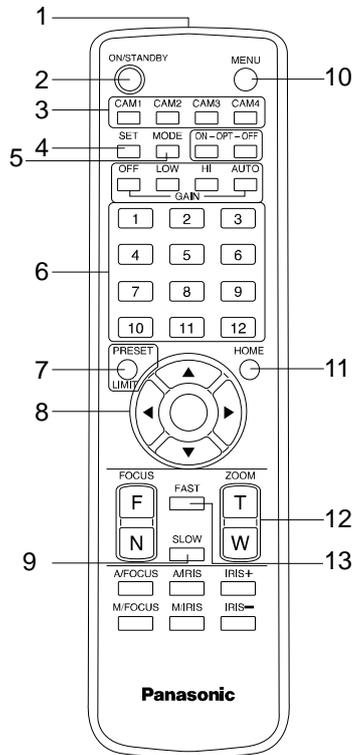
После регулировки положения камеры крепко затяните винт, чтобы зафиксировать камеру в нужном положении.

# Беспроводной пульт дистанционного управления (дополнительный аксессуар)

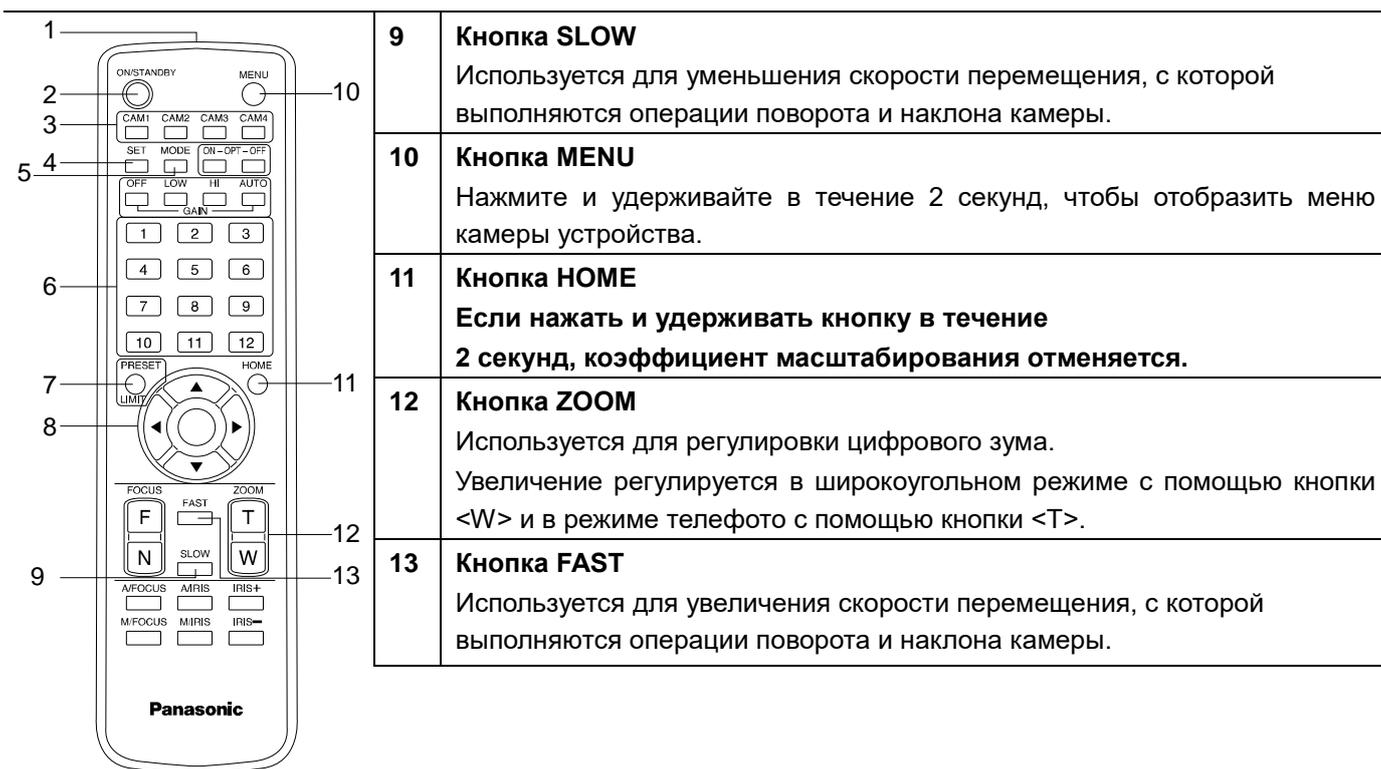
Вы можете управлять устройством с помощью дополнительного беспроводного пульта дистанционного управления (AW-RM50G) (не входит в комплект).

**По вопросам приобретения беспроводного пульта дистанционного управления обратитесь к своему дилеру.**

Ниже описаны кнопки, используемые для управления данным устройством.



<b>1</b>	Окно передачи сигнала
<b>2</b>	<b>Кнопка ON/STANDBY</b> При каждом нажатии этой кнопки в течение 2 секунд происходит переключение между включением питания устройства и переходом в режим ожидания.
<b>3</b>	<b>Кнопки CAM1 – CAM4</b> Выбор камеры для управления. После нажатия данной кнопки можно управлять устройством, соответствующим выбранной кнопке.
<b>4</b>	<b>Кнопка SET</b> Если нажать эту кнопку, когда для настройки баланса белого была выбрана память [AWB A] или [AWB B], значение баланса белого будет автоматически настроено и сохранено в выбранной памяти.
<b>5</b>	<b>Кнопка MODE</b> Каждый раз при ее нажатии происходит переключение сигналов между сигналами цветовой полосы и видеосигналами с камеры.
<b>6</b>	<b>Кнопки 1 – 12</b> Используются для вызова информации по направлению изображений с камеры и другим установкам, сохраненным в предустановленных шаблонах памяти устройства от №1 до №12, и воспроизведения этих установок. Установки в предустановленных шаблонах памяти №13 и далее не могут быть вызваны с беспроводного пульта дистанционного управления.
<b>7</b>	<b>Кнопка PRESET</b> Нажмите эту кнопку и любую из кнопок от 1 до 12 одновременно, чтобы сохранить настройки в предустановленный шаблон памяти.
<b>8</b>	<b>Кнопки наклона и поворота камеры и кнопки управления меню</b> (1) Используются для изменения направления изображений с камеры. Изображение можно наклонить в направлении вверх/вниз с помощью кнопок [▲] и [▼], и повернуть в направлении влево/вправо с помощью кнопок [◀] и [▶] Кнопка [○] не работает во время наклона и поворота. При нажатии кнопок [▲] или [▼] и [◀] или [▶] одновременно устройство будет перемещаться по диагонали. (2) Кнопки используются для управления меню, когда устройство отображает меню. Воспользуйтесь кнопками [▲] и [▼] для выбора пунктов меню камеры. Если выбранный пункт имеет подменю, оно будет отображено при нажатии кнопки [○] или [▶]. При нажатии кнопки [○] или [▶] в меню настроек на нижнем уровне иерархии, в память вводится новое значение данной настройки.



Данным устройством можно управлять с помощью беспроводного пульта дистанционного управления (номер модели: AW-RM50G), который приобретается отдельно. Перед использованием беспроводного пульта ДУ проверьте следующие пункты.

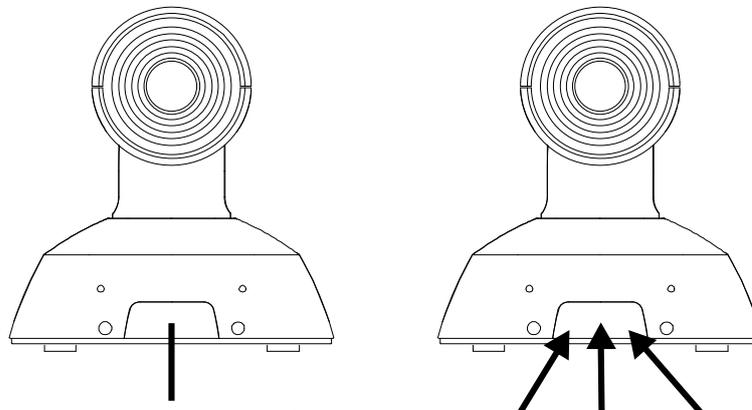
- **Направьте беспроводной пульт ДУ на зону обнаружения сигнала пульта ДУ на устройстве (лицевая сторона) и попробуйте управлять им на расстоянии не более 10 метров от зоны обнаружения.**
- **См. <Расположение светочувствительных зон обнаружения сигнала беспроводного пульта ДУ> на рисунке ниже.**
- **Расстояние обнаружения сигнала уменьшается, если увеличивается угол, под которым воспринимаются сигналы беспроводного пульта ДУ.**  
 Светочувствительность уменьшается примерно наполовину, когда беспроводной пульт ДУ направлен под углом 40° с каждой позиции перед светочувствительной областью сигнала беспроводного дистанционного управления (на передней или задней панели).  
 Если пульт ДУ направить на устройство с задней стороны, выполнение требуемых операций может быть затруднено или невозможно.
- **Если устройство установлено вблизи люминесцентных ламп, плазменных мониторов или других подобных устройств, или если оно подвергается воздействию солнечных лучей, то воздействие света может сделать невозможным управление устройством с помощью беспроводного пульта ДУ.**  
 Обязательно выполните следующие действия для установки и использования.
  - ✓ Примите меры к тому, чтобы зона обнаружения сигнала дистанционного управления не подвергалась воздействию света от люминесцентных ламп, плазменных мониторов или других подобных устройств, а также от солнца.
  - ✓ Устанавливайте устройство вдали от люминесцентных ламп, плазменных мониторов и других подобных устройств.
- **Примерно в течение 10 минут, даже после извлечения батареек из пульта ДУ, выбор выполняемой операции (кнопка <CAM1>, <CAM2>, <CAM3> или <CAM4>, нажатая последней) будет оставаться в памяти.**  
 Однако по истечении более длительного периода времени выбранное значение сбрасывается в состояние, установленное при нажатии кнопки <CAM1>.
- **Индикатор состояния устройства мигнет зеленым цветом при приеме сигнала, совпадающего с идентификатором пульта ДУ, и мигнет оранжевым цветом при приеме сигнала, не совпадающего с идентификатором пульта ДУ.**

- Если для беспроводного управления в меню веб-экрана установлено значение «Выкл.», управление с помощью беспроводного пульта ДУ невозможно. Индикатор состояния питания быстро мигает оранжевым (5 Гц). При работе с беспроводным пультом ДУ установите для параметра беспроводного управления в меню веб-экрана значение «Вкл.».

**<Расположение светочувствительных зон обнаружения сигнала беспроводного пульта ДУ>**

[Примечание]

Стрелки на рисунке ниже показывают направление света, в котором движутся сигналы беспроводного пульта ДУ.



Светочувствительная область  
сигнала беспроводного пульта ДУ  
(на передней панели)

# Настройка сети

## Для выполнения сетевых настроек устройства используйте ПО Easy IP Setup Software

Настройки устройства, связанные с работой в сети, можно выполнить с помощью входящего в комплект поставки программного обеспечения Easy IP Setup Software.

Программное обеспечение Easy IP Setup Software (EasyIPSetup.exe) можно загрузить со следующего веб-сайта:

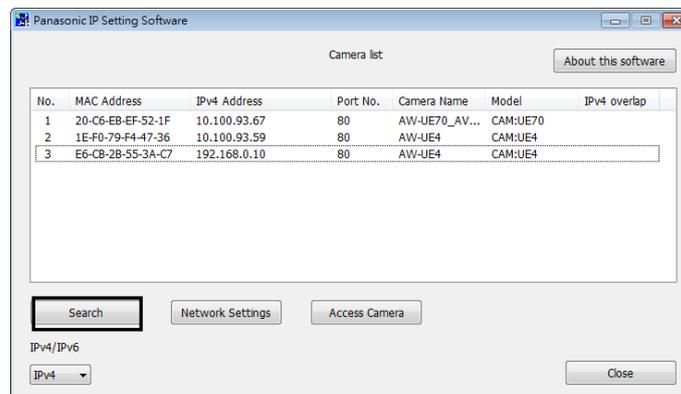
<https://pro-av.panasonic.net/>

Для выполнения настроек для нескольких устройств, настройки необходимо выбирать для каждой камеры. Если с помощью ПО Easy IP Setup не удастся установить нужные параметры, можно выполнить настройки отдельно для устройства и отдельно для персонального компьютера., используя экран настроек сети [Network] в меню настроек

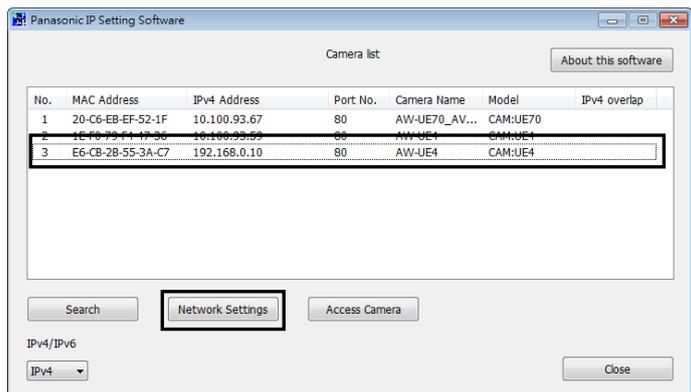
[Примечание]

- Если после завершения настройки параметров сети окажется, что в этой сети есть другое устройство с таким же IP-адресом, сетевые операции не будут выполняться надлежащим образом.
- Задавайте IP-адрес таким образом, чтобы он не совпадал с уже занятыми IP-адресами.
- Не следует выполнять настройки параметров сети для одной и той же камеры с помощью нескольких экземпляров ПО Easy IP Setup одновременно. Аналогичным образом, не следует одновременно выполнять операцию автоматической настройки IP-адреса для пульта дистанционного управления AW-RP60.
- В результате таких действий IP-адреса могут больше не распознаваться.
- Для повышения безопасности ПО Easy IP Setup, в нем предусмотрен запрет на выполнение сетевых настроек для заданной камеры примерно через 20 или более минут после включения питания камеры. (Если параметр [Easy IP Setup accommodate period] равен [20min]).
- ПО Easy IP Setup Software невозможно использовать из другой подсети через маршрутизатор.
- Используйте Easy IP Setup Software версии 4.25R00 или более поздней.

1. Запустите Easy IP Setup Software
2. Нажмите кнопку [Search] (Поиск).



3. Щелкните MAC- адрес/IPv4- адрес камеры, которые необходимо задать, а затем нажмите кнопку [Network Settings].



[Примечание]

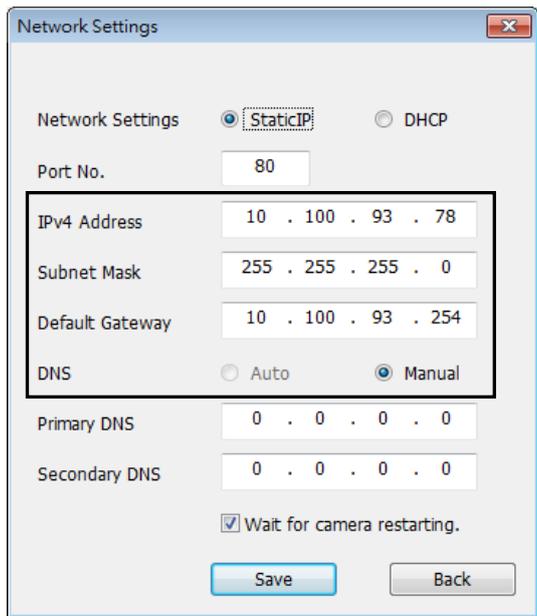
При использовании сервера DHCP присвоенный устройству IP-адрес можно проверить, нажав кнопку [Search] в ПО Easy IP Setup.

При использовании такого же IP-адреса для других камер, номера таких камер будут отображены в столбце [IPv4 overlap] соответствующих камер.

При нажатии кнопки [Access Camera] будет отображено текущее изображение (Live) на экране выбранной камеры.

Данное устройство поддерживает функцию переключения IPv4/IPv6.

4. Заполните значения параметров сети и нажмите кнопку [Save].



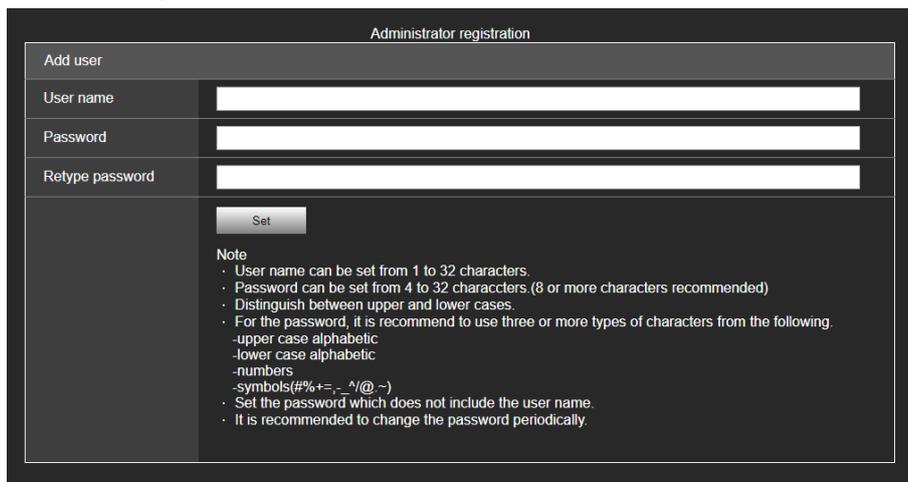
[Примечание]

- При использовании сервера DHCP, значение параметра [DNS] в интерфейсе ПО Easy IP Setup можно установить на [Auto].
- После нажатия кнопки [Save] потребуется приблизительно 1 минута для завершения выполнения настроек в устройстве. Если до завершения настроек отсоединить внешнюю подачу постоянного тока или сетевой кабель, новые значения настроек будут отменены. В такой ситуации процедуру настройки параметров необходимо повторить.
- При использовании брандмауэра (включая программное обеспечение) необходимо разрешить доступ ко всем портам UDP.

# Настройка начального аккаунта

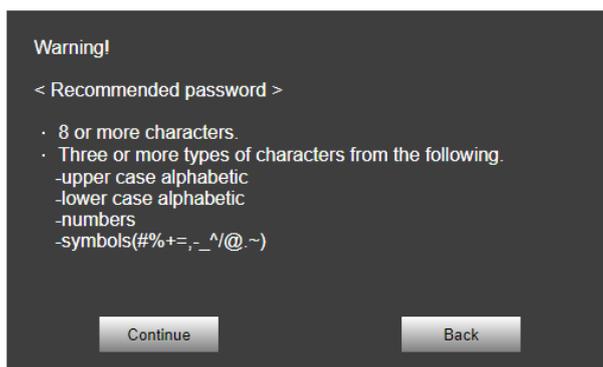
## 1. Настройте начальный аккаунт.

При начале использования на экране веб-браузера отображается экран настройки начального аккаунта. Задайте имя пользователя и пароль.



[Примечание]

- Можно использовать следующие символы для имени пользователя (# % + = , - \_ ^ / @ . ~)
- Не задавайте строки символов, которые легко могут угадать посторонние.
- Рекомендуется регулярно изменять пароль.
- Пароль должен содержать по меньшей мере 3 из следующих 4 типов знаков и иметь длину 8 или более знаков.
  - Алфавитные знаки верхнего регистра
  - Алфавитные знаки нижнего регистра
  - Цифры
  - Символы (# % + = , - \_ ^ / @ . ~)
- При задании пароля, не отвечающего приведенным выше указаниям, вы берете на себя ответственность за использование устройства с должным осознанием рисков для безопасности в месте установки и пр.
- Если установленный пароль не соответствует рекомендациям, отображается предупреждение. При изменении пароля щелкните кнопку [Back] и установите пароль снова.
- При продолжении настроек при полном осознании рисков для безопасности щелкните [Continue] для завершения процесса настройки.
- Если вы забыли информацию об учетной записи, пожалуйста, проконсультируйтесь с местным дилером.



## 2. Завершение регистрации начального аккаунта

После завершения регистрации начального аккаунта, спустя несколько секунд отобразится экран текущего видеоизображения [Live].

Это означает успешное завершение процесса регистрации первоначального аккаунта.

## **Основные операции съемки**

---

При выполнении основных операций предполагается, что баланс белого будет настроен автоматически (в соответствии с заводскими настройками).

1. Убедитесь, что яркость объекта съемки находится на соответствующем уровне.
2. Убедитесь, что устройство и все остальные приборы хорошо подключены и включены.
3. Нажмите одну из кнопок от <CAM1> до <CAM4> на беспроводном пульте ДУ для выбора камеры (при использовании пульта ДУ). Даже при использовании только одной камеры, ее все равно необходимо выбирать с пульта дистанционного управления.
4. Выберите режим съемки.  
Выберите один из трех сюжетных режимов (**Полная автоматическая съемка**, **Приоритет затвора** и **Ручной режим**), каждый из которых соответствует набору условий съемки объекта.  
Выберите режим, который удовлетворяет условиям съемки и соответствует вашим предпочтениям.  
При продолжении съемки в тех же условиях нет необходимости выбирать другой режим.
5. Начинайте съемку.  
[Примечание]  
Вследствие свойств объектива края изображения искажаются.  
При использовании данного контроллера обновите прошивку устройства до версии 1.32 или выше.

# **Включение и выключение питания камеры**

---

## **Включение питания камеры**

*При выполнении операций с помощью беспроводного пульта дистанционного управления.*

1. Установите выключатели электропитания устройств и приборов, подключенных в системе, в положение **ON (Вкл)**.

При подаче питания индикатор состояния загорается оранжевым цветом в течение примерно 30 секунд для завершения начальной настройки. После завершения начальной настройки он начинает гореть зеленым, что означает, что питание включено.

Индикаторная лампа состояния теперь загорится зеленым цветом.

[Примечание]

- Операция начальных установок требует не более 30 секунд на одно устройство. В этот период устройство не может эксплуатироваться.
- Устройство сохраняет свой статус **STANDBY / POWER ON** в памяти.
- В случае отключения подачи питания, когда устройство находится в состоянии **Power ON**, при последующем включении подачи питания устройство перейдет в режим **Power ON**.
- При переключении в режим **STANDBY**
  - Индикатор состояния: Оранжевый
- При переключении в режим **POWER ON**
  - Индикатор состояния: Зеленый (после завершения операции первоначальной настройки)
  - Блок поворота/наклона перемещается в положение, сохраненное в памяти при переходе в режим **STANDBY**.
- Настройки по умолчанию режима **POWER ON**
  - При возвращении из режима **STANDBY** в режим **POWER ON** будет принято то положение поворота/наклона, которое имелось непосредственно перед входом в режим **STANDBY**.
- Если питание было отключено без перехода в режим ожидания (**STANDBY**), значение позиции поворота/наклона не будет сохранено в памяти или отражено в настройках режима включения питания. Будут применены предыдущие настройки, используемые по умолчанию для режима включения питания.

*При выполнении операций с помощью контроллера (AW-RP60)*

Подробнее см. в инструкции по эксплуатации контроллера.

## **Выключение питания камеры**

*При выполнении операций с помощью беспроводного пульта дистанционного управления*

1. Нажмите одну из кнопок от **<CAM1>** до **<CAM4>** на беспроводном пульте ДУ для выбора камеры.
2. Нажмите кнопку **[ON/STANDBY]** на беспроводном пульте ДУ в течение 2 секунд. Устройство перейдет в режим ожидания.
3. Индикаторная лампа состояния загорится оранжевым цветом.
4. Если используется несколько устройств, повторите шаги 1 и 2 по мере необходимости.
5. Установите выключатели электропитания устройств и приборов, подключенных в системе, в положение **Выкл. (Off)**.

*При выполнении операций с помощью контроллера (AW-RP60)*

Подробнее см. в инструкции по эксплуатации контроллера.

## Приоритетный режим

Изменение приоритетного режима позволяет устройству выполнять операции для различных прикладных задач.

- **HDMI(4K):** Видео 4K выводится на внешний монитор, подключенный через кабель HDMI.
- **IP(4K):** Позволяет передавать IP-изображение. Для передачи 4K изображений по IP-каналам используется формат кодирования видео H.264/H.265. Данное устройство не может отображать изображения в формате H.264/H.265 на экране текущего видео с камеры (Live). Для отображения изображений H.264/H.265 используйте внешнее устройство или внешнее программное обеспечение, поддерживающее формат H.264/H.265.
- **USB(4K):** Позволяет использовать устройство в качестве веб-камеры 4K. Камерой также можно управлять с персонального компьютера.
- **HDMI/USB:** Видео в формате HD выводится на внешний монитор, подключенный через кабель HDMI. Позволяет использовать устройство в качестве веб-камеры. Камерой также можно управлять с персонального компьютера. (Этот режим можно установить только в режиме питания PoE.)
- **USB:** Позволяет использовать устройство в качестве веб-камеры. Камерой также можно управлять с персонального компьютера. (Этот режим можно установить только при питании от ПК.)
- **USB (Zoom):** Позволяет использовать устройство в качестве веб-камеры. Выполните настройки, подходящие для использования с приложением Zoom. Камерой также можно управлять с персонального компьютера. (Если приоритетный режим установлен на значение USB (Zoom), то выходы UAC, HDMI и Веб-экран Live отключаются для минимизации задержки выхода UVC).
- **USB (Teams):** Позволяет использовать устройство в качестве веб-камеры. Выполните настройки, подходящие для использования с приложением Teams. Камерой также можно управлять с персонального компьютера. (Если приоритетный режим установлен на значение USB (Teams), то выходы UAC, HDMI и Веб-экран Live отключаются для минимизации задержки выхода UVC. По умолчанию устройство запускается в режиме USB (Teams) при подключении к ПК с помощью USB-кабеля (подробнее см. меню функции USB Auto Active).
- **HDMI:** Видео в формате HD выводится на внешний монитор, подключенный через кабель HDMI. (Этот режим можно установить только при питании от адаптера переменного тока.)
- **IP:** Позволяет передавать IP-изображение. Также поддерживается IP-передача изображений в формате H.264/H.265. Данное устройство не может отображать изображения в формате H.264/H.265 на экране текущего видео с камеры (Live). Для отображения изображений H.264/H.265 используйте внешнее устройство или внешнее программное обеспечение, поддерживающее формат H.264/H.265.

Функции, которыми возможно и невозможно управлять одновременно

Источник питания	Приоритетный режим	Выход			
		HDMI	USB	LAN	
				RTSP/RTMP	Web(HTTP)
PoE	HDMI (4K)	[50Hz] 2160/25p [59.94Hz] 2160/29.97p [60Hz] 2160/30p	—	—	MJPEG : [50Hz] 720/10fps · 360/25fps [59.94Hz/60Hz] 720/10fps · 360/30fps
	USB (4K)	—	H264: [50Hz] 2160/25fps · 10fps · 5fps [59.94Hz/60Hz] 2160/30fps · 15fps · 5fps MJPEG: 2160/5fps	—	MJPEG : [50Hz] 720/10fps · 360/25fps [59.94Hz/60Hz] 720/10fps · 360/30fps
	IP (4K)	—	—	H264 or H.265: [50Hz] 2160/25fps · 10fps · 5fps [59.94Hz/60Hz] 2160/30fps · 15fps · 5fps	MJPEG : [50Hz] 720/10fps · 360/25fps [59.94Hz/60Hz] 720/10fps · 360/30fps

Источник питания	Приоритетный режим	Выход			
		HDMI	USB	LAN	
				RTSP/RTMP	Web(HTTP)
PoE	HDMI/USB	[50Hz] 1080/50p 1080/25p 720/50p [59.94Hz] 1080/59.94p 1080/29.97p 720/59.94p [60Hz] 1080/60p 1080/30p 720/60p	H264: [50Hz] 1080/50fps · 25fps · 10fps · 5fps · 720/50fps · 25fps · 10fps · 5fps · 360/50fps · 25fps · 10fps · 5fps [59.94Hz/60Hz] 1080/60fps · 30fps · 15fps · 5fps · 720/60fps · 30fps · 15fps · 5fps · 360/60fps · 30fps · 15fps · 5fps MJPEG: [50Hz] 1080/25fps · 10fps · 5fps · 720/25fps · 10fps · 5fps · 360/25fps · 10fps · 5fps [59.94Hz/60Hz] 1080/30fps · 15fps · 5fps · 720/30fps · 15fps · 5fps · 360/30fps · 15fps · 5fps YUV: [50Hz] 360/10fps [59.94Hz/60Hz] 360/15fps	—	MJPEG : [50Hz] 720/10fps · 360/25fps [59.94Hz/60Hz] 720/10fps · 360/30fps
	IP	[50Hz] 1080/25p [59.94Hz] 1080/29.97p [60Hz] 1080/30p	—	H264or H.265: [50Hz] 1080/50fps · 25fps · 10fps · 5fps · 720/50fps · 25fps · 10fps · 5fps · 360/50fps · 25fps · 10fps · 5fps [59.94Hz/60Hz] 1080/60fps · 30fps · 15fps · 5fps · 720/60fps · 30fps · 15fps · 5fps · 360/60fps · 30fps · 15fps · 5fps	MJPEG : [50Hz] 720/10fps · 360/25fps [59.94Hz/60Hz] 720/10fps · 360/30fps
	USB (Zoom)/ USB (Teams)	—	MJPEG: [50Hz] 1080/25fps · 10fps · 5fps · 720/25fps · 10fps · 5fps · 360/25fps · 10fps · 5fps [59.94Hz/60Hz] 1080/30fps · 15fps · 5fps · 720/30fps · 15fps · 5fps · 360/30fps · 15fps · 5fps YUV: [50Hz] 360/25fps [59.94Hz/60Hz] 360/30fps	—	—

Источник питания	Приоритетный режим	Выход			
		HDMI	USB	LAN	
				RTSP/RTMP	Web(HTTP)
USB (PC Power)	USB (4K)	—	H264: [50Hz] 2160/25fps、10fps、5fps [59.94Hz/60Hz] 2160/30fps、15fps、5fps MJPEG: 2160/5fps	—	MJPEG : [50Hz] 720/10fps、360/25fps [59.94Hz/60Hz] 720/10fps、360/30fps
	USB	—	H264: [50Hz] 1080/50fps、25fps、 10fps、5fps、720/50fps、 25fps、10fps、5fps、 360/50fps、25fps、10fps、 5fps [59.94Hz/60Hz] 1080/60fps、30fps、 15fps、5fps、720/60fps、 30fps、15fps、5fps、 360/60fps、30fps、15fps、 5fps MJPEG: [50Hz] 1080/25fps、10fps、5fps、 720/25fps、10fps、5fps、 360/25fps、10fps、5fps [59.94Hz/60Hz] 1080/30fps、15fps、5fps、 720/30fps、15fps、5fps、 360/30fps、15fps、5fps YUV: [50Hz] 360/10fps [59.94Hz/60Hz] 360/15fps	—	MJPEG : [50Hz] 720/10fps、360/25fps [59.94Hz/60Hz] 720/10fps、360/30fps
	USB (Zoom)/ USB (Teams)	—	MJPEG: [50Hz] 1080/25fps、10fps、5fps、 720/25fps、10fps、5fps、 360/25fps、10fps、5fps [59.94Hz/60Hz] 1080/30fps、15fps、5fps、 720/30fps、15fps、5fps、 360/30fps、15fps、5fps YUV: [50Hz] 360/25fps [59.94Hz/60Hz] 360/30fps	—	—

Источник питания	Приоритетный режим	Выход			
		HDMI	USB	LAN	
				RTSP/RTMP	Web(HTTP)
USB (AC adapter) 5 V/1 A or more	HDMI (4K)	[50Hz] 2160/25p [59.94Hz] 2160/29.97p [60Hz] 2160/30p	—	—	MJPEG : [50Hz] 720/10fps · 360/25fps [59.94Hz/60Hz] 720/10fps · 360/30fps
	IP (4K)	—	—	H264 or H.265: [50Hz] 2160/25fps · 10fps · 5fps [59.94Hz/60Hz] 2160/30fps · 15fps · 5fps	MJPEG : [50Hz] 720/10fps · 360/25fps [59.94Hz/60Hz] 720/10fps · 360/30fps
	HDMI	[50Hz] 1080/50p *1、 1080/25p、 720/50p [59.94Hz] 1080/59.94p *1、 1080/29.97p、 720/59.94p [60Hz] 1080/60p *1、 1080/30p、 720/60p	—	—	MJPEG : [50Hz] 720/10fps · 360/25fps [59.94Hz/60Hz] 720/10fps · 360/30fps
	IP	[50Hz] 1080/25p [59.94Hz] 1080/29.97p [60Hz] 1080/30p	—	H264 or H.265: [50Hz] 1080/50fps · 25fps · 10fps · 5fps · 720/50fps · 25fps · 10fps · 5fps · 360/50fps · 25fps · 10fps · 5fps [59.94Hz/60Hz] 1080/60fps · 30fps · 15fps · 5fps · 720/60fps · 30fps · 15fps · 5fps · 360/60fps · 30fps · 15fps · 5fps	MJPEG : [50Hz] 720/10fps · 360/25fps [59.94Hz/60Hz] 720/10fps · 360/30fps

\*1 : При использовании данного контроллера обновите прошивку устройства до версии 1.32 или выше.

## Выбор камеры

---

*При выполнении операций с помощью беспроводного пульта дистанционного управления*

Нажмите одну из кнопок [CAM1], [CAM2], [CAM3] или [CAM4].

Индикаторная лампа состояния устройства мигнет зеленым цветом при приеме сигнала, совпадающего с идентификатором пульта ДУ, и мигнет оранжевым цветом при приеме сигнала, не совпадающего с идентификатором пульта ДУ.

*При выполнении операций с помощью контроллера (AW-RP60)*

Подробнее см. в инструкции по эксплуатации контроллера.

Для сетевого подключения к пульту AW-RP60 потребуется настройка начальной учетной записи камеры. Если начальная учетная запись не настроена, пульт AW-RP60 сможет распознать камеру, но вы не сможете управлять ей.

## Выбор режима съемки

---

### Типы режимов съемки

Выберите один из трех режимов съемки, каждый из которых соответствует определенному набору условий для съемки объекта.

Выберите режим, который удовлетворяет условиям съемки и соответствует вашим предпочтениям.

Данные настройки можно изменить с помощью меню.

Значения баланса белого и других настроек сохраняются в памяти отдельно для каждого режима съемки.

Обязательно выберите режим съемки, прежде чем делать какие-либо регулировки.

#### ■ Full Auto – Полная автоматическая съемка

Пользователь может настроить уровень изображения, макс. значение АРУ (AGC), длинный затвор, уровень цветности и баланс белого.

#### ■ Shutter Priority – Приоритет выдержки

Пользователь может настроить уровень изображения, макс. значение АРУ (AGC), скорость затвора, уровень цветности и баланс белого.

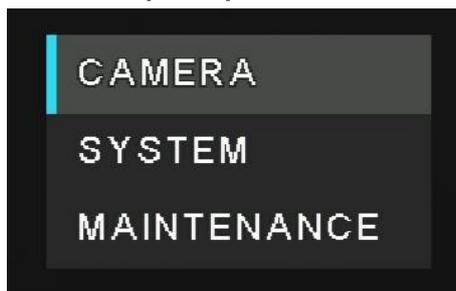
#### ■ Manual – Ручной

Пользователь может настроить выдержку, усиление, уровень цветности и баланс белого.

## Как выбрать режим съемки?

*При выполнении операций с помощью беспроводного пульта дистанционного управления*

1. Нажмите одну из кнопок [CAM1], [CAM2], [CAM3] или [CAM4], чтобы выбрать камеру.
2. Нажмите кнопку [MENU] в течение 2 секунд.  
Отображается меню управления.
3. Нажатием кнопки [▲] или [▼] выделите параметр "CAMERA".

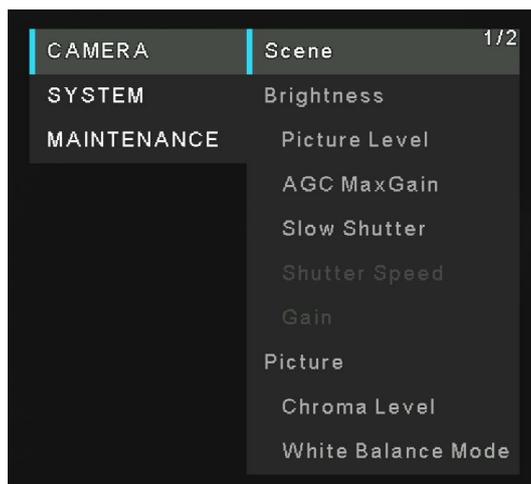


*При выполнении операций с помощью контроллера (AW-RP60)*

Подробнее см. в инструкции по эксплуатации контроллера.

4. Нажмите кнопку [○].

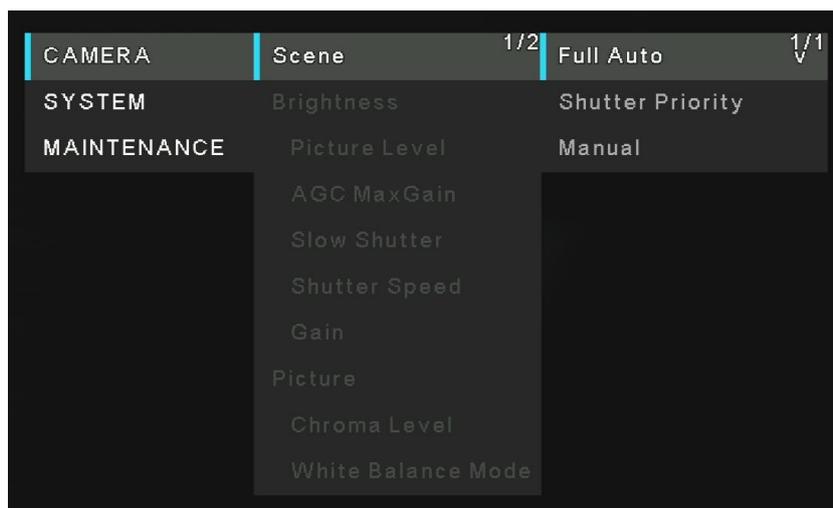
На мониторе отобразится подменю "CAMERA".



5. Нажатием кнопки [▲] или [▼] выделите параметр "Scene".

6. Нажмите кнопку [○].

7. Нажмите кнопку [▲] или [▼] для выбора режима съемки (Full Auto, Shutter priority, или Manual), и нажмите кнопку [○], чтобы подтвердить выбор. Выбранный режим съемки будет отмечен меткой.

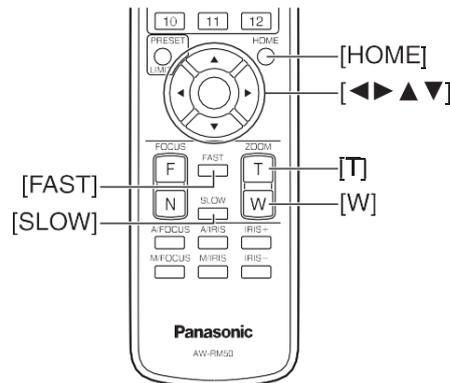


8. Нажмите [◀], чтобы выйти из меню режима съемки.

9. Нажмите кнопку [MENU] в течение 2 секунд. для выхода из меню.

# Операции с камерой

При выполнении операций с помощью беспроводного пульта дистанционного управления



## Изменение направления изображений с камеры(используя беспроводной пульт дистанционного управления)

- Поворот изображения влево или вправо (панорамирование): Нажмите кнопку [◀] или [▶].
- Поворот изображения вверх или вниз (наклон): Нажмите кнопку [▲] или [▼].
- Перемещение изображения по диагонали: Нажмите кнопку [▲] или [▼] и кнопку [◀] или [▶] одновременно.
- Возврат изображения в исходное положение: Нажмите кнопку [HOME] в течение 2 секунд.

## Изменение масштаба изображения(используя беспроводной пульт дистанционного управления)

- Увеличение масштаба (объект увеличивается в размере): Нажмите кнопку [T] кнопки [ZOOM].
- Уменьшение масштаба (объект уменьшается в размере): Нажмите кнопку [W] кнопки [ZOOM].

## Переключение направления или скорости масштабирования(используя беспроводной пульт дистанционного управления)

- Изменение направления или увеличение масштаба изображения на высокой скорости: Нажмите кнопку [FAST].
- Изменение направления или увеличение масштаба изображения на низкой скорости: Нажмите кнопку [SLOW].

При выполнении операций с помощью контроллера (AW-RP60)

## Изменение направления изображений с камеры(используя контроллер)

- Поворот изображения влево или вправо (панорамирование): Наклоните рычажок панорамирования/наклона (PAN/TILT) влево (L) или вправо (R).
- Поворот изображения вверх или вниз (наклон): Наклоните рычажок панорамирования/наклона (PAN/TILT) вверх (UP) или вниз (DOWN).
- Перемещение изображения по диагонали: Наклоните рычажок панорамирования/наклона (PAN/TILT) по диагонали.

## Изменение масштаба изображения(используя контроллер)

- Увеличение масштаба (объект увеличивается в размере): Наклоните рычажок масштабирования (ZOOM) в направлении "TELE".
- Уменьшение масштаба (объект уменьшается в размере): Нажмите кнопку [WIDE] кнопки [ZOOM].

## Переключение направления или скорости масштабирования(используя контроллер)

Подробнее см. в инструкции по эксплуатации контроллера.

## **Что делать при возникновении проблем с основными операциями съемки**

Если после выполнения указанных ниже действий проблема не будет решена, обратитесь к разделу “Поиск и устранение неисправностей”

### *При выполнении операций с помощью беспроводного пульта дистанционного управления*

#### ■ Устройство не перемещается.

- Нажмите одну из кнопок [CAM1], [CAM2], [CAM3] или [CAM4], чтобы выбрать камеру для управления.
- Если используется только одно устройство, как правило, для выбора используется кнопка <CAM1>.
- Убедитесь, что идентификатор беспроводной сети был установлен правильно (Wireless ID).
- Если индикаторная лампа состояния устройства выключена или горит оранжевым цветом, это означает, что питание устройства не включено.
- Включите питание камеры согласно разделу “Включение питания камеры”.
- Если индикаторная лампа состояния не мигает даже если операции пультом ДУ выполняются вблизи светочувствительной области сигнала пульта ДУ, это означает, что батарейки разрядились. Замените батарейки.

#### ■ Отображаются несколько цветовых полос.

Нажмите кнопку [MODE], чтобы переключиться на режим изображения с камеры.

#### ■ Отображается экран главного меню.

Нажмите кнопку [MENU] в течение 2 секунд, для выхода из меню.

#### ■ Что-то не так с расцветкой фотографий с камеры.

Переключитесь в режим ATW (Автоматическое слежение за балансом белого), согласно разделу “Автоматическое слежение за балансом белого (ATW)”.

### *При выполнении операций с помощью пульта (AW-RP60)*

#### ■ Устройство не перемещается.

- Выберите устройство для управления, руководствуясь инструкциями по эксплуатации контроллера.
- Если индикатор состояния устройства выключен или горит оранжевым цветом, это означает, что питание устройства не включено. Обратитесь к разделу «Включение питания» и включите питание.
- Убедитесь, что настройки учетной записи для данного устройства установлены правильно.
- Для сетевого подключения к пульту AW-RP60 потребуется настройка начальной учетной записи. Если начальный аккаунт не настроен, пульт AW-UE4 может распознать камеру, но вы не сможете управлять этим устройством.

#### ■ Отображаются несколько цветовых полос.

Перейдите к изображению с камеры, нажав кнопку <BARS> (Полосы).

#### ■ Что-то не так с расцветкой фотографий с камеры.

Переключитесь в режим ATW, согласно разделу «Автоматическое слежение за балансом белого (ATW)».

## **Дополнительные операции**

---

Ниже описаны дополнительные операции и настройки камеры.

### **Предустановленные шаблоны памяти**

Камера позволяет зарегистрировать до 100 настроек направления камеры (панорамирование и наклон) и коэффициент масштабирования, сохранить их в предустановленных шаблонах памяти и выполнить в дальнейшем их вызов из памяти. Однако количество параметров, которые могут быть зарегистрированы и вызваны, зависит от типа беспроводного пульта управления или контроллера, используемого для работы.

[Примечание]

- Вызов предустановленного шаблона может выполняться во время ручных операций, таких как панорамирование, наклон, масштабирование.
- При вызове номера шаблона памяти, в котором не сохранены никакие настройки, ничего не произойдет.

#### ***При выполнении операций с помощью беспроводного пульта дистанционного управления***

С помощью беспроводного пульта дистанционного управления можно записать и вызвать 12 шаблонов (с 1 до 12).

Кнопки [1] - [12] соответствуют номерам предустановленных шаблонов памяти 1 - 12.

#### **■ Запись настроек в предустановленном шаблоне памяти**

- 1. Отобразите на экране монитора изображение для съемки. Используйте кнопки панорамирования, наклона или масштабирования для настройки вида с камеры.**

При необходимости отрегулируйте баланс белого.

- 2. Удерживая кнопку [PRESET] нажатой, нажмите кнопку, соответствующую заданному номеру памяти.**

Если выбран номер шаблона памяти с уже записанной настройкой, записанная в нем настройка будет удалена и заменена новой.

#### **■ Вызов настроек, сохраненных в предустановленных шаблонах памяти**

Нажмите кнопку, соответствующую вызываемому шаблону памяти, где записана нужная настройка.

#### ***При выполнении операций с контроллера (AW-RP60)***

Можно зарегистрировать/вызвать до 100 записей настроек.

Для получения подробной информации см. Инструкцию по эксплуатации контроллера.

## Настройка баланса белого

Для точного воспроизведения белого цвета необходимо отрегулировать соотношение между тремя основными цветами (RGB). Если нарушится баланс белого, это приведет не только к неправильной передаче белого цвета, но и к ухудшению цветовых тонов на экране в целом.

- Регулировку следует выполнять, когда устройство используется в первый раз и после того, как устройство долгое время не использовалось.
- Регулировку следует выполнять и при изменении условий освещения или яркости.
- После начальной регулировки значений баланса белого процедуру их настройки можно выполнить простым выбором с помощью меню, значений на веб-экране или нажатия кнопок на контроллере, при условии, что они будут использоваться при тех же условиях съемки, которые имели место при установке значений. Нет необходимости устанавливать их заново.
- Как только вводится новое значение, предыдущее значение будет стерто.

[Примечание] Для получения подробной информации см. раздел "Выбор режима съемки".

### Автоматическая регулировка (AWB: AWB A или AWB B)

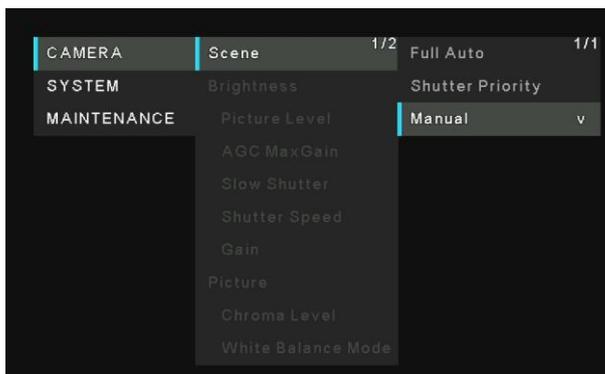
При выполнении операций с помощью беспроводного пульта дистанционного управления

1. **Выполните съемку белого объекта (например, белой стены или носового платка) так, чтобы он заполнил весь экран.**

Не снимайте блестящие или очень яркие объекты.

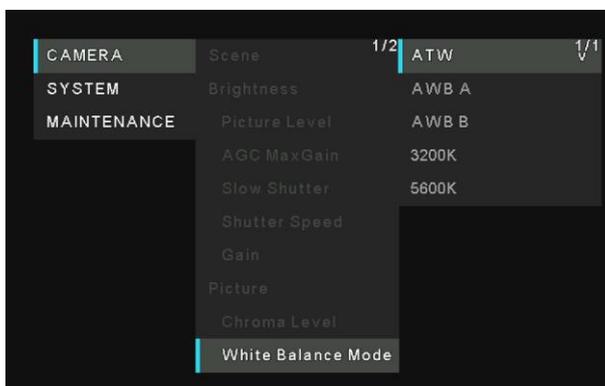
Шаги со 2 по 8 представляют собой процедуру выбора памяти "AWB A" или "AWB B". Их не нужно выполнять, если выбор уже сделан.

2. **Выберите Ручной режим (Manual) в качестве режима съемки, выполнив процедуру, описанную в разделе "Выбор режима съемки".**



3. Нажатием кнопки [▲] или [▼] выделите параметр "White Balance Mode". Нажмите на кнопку [○], чтобы войти в меню режима баланса белого.

4. Нажмите кнопку [▲] или [▼], чтобы изменить режим баланса белого на "AWB-A" или "AWB B", затем нажмите кнопку [○], чтобы подтвердить выбор. Выбранный режим будет отмечен меткой.



5. Нажмите кнопку **[MENU]** в течение 2 секунд для выхода из меню.
6. Нажмите кнопку **<SET>**.

Автоматическая настройка баланса белого (AWB) выполняется, и вводится настройка баланса белого.

[Примечание]

- При отображении цветowych полос регулировка баланса белого не выполняется. Нажмите кнопку **[MODE]**, чтобы переключиться на режим изображения с камеры.
- При неудачной попытке регулировки отображается сообщение об ошибке "AWB NG". Однако это сообщение не отображается, если для параметра "OSD Status" в меню камеры установлено значение "Off" (Выкл).
- Баланс белого может быть установлен неправильно, если освещение объекта является слишком слабым.
- Так как камера оснащена встроенной памятью, выбранное значение баланса белого останется в памяти даже при отключении питания. Поэтому нет необходимости повторно устанавливать баланс белого, если цветовая температура снимаемых объектов осталась неизменной. Однако его следует повторно установить, если цветовая температура изменилась, например, если Вы переместились из помещения наружу и т.п.

*При выполнении операций с помощью контроллера (AW-RP60)*

Подробнее см. в инструкции по эксплуатации контроллера.

## **Автоматическое слежение за балансом белого (ATW)**

Когда установлена опция [ATW] регулировки баланса белого, баланс белого автоматически корректируется даже при перемене источника света или цветовой температуры.

Эта функция работает, если выбрана опция [ATW] вместо [AWB A] или [AWB B] при выполнении действий пунктов "Автоматическая регулировка" в разделе "**Регулировка баланса белого (AWB: AWB A или AWB B)**".

[Примечание]

- Функция ATW может не работать корректно, если на экране отображается объект, являющийся источником высокой яркости (такой, как флуоресцентная лампа).
- Баланс белого может быть установлен неточно, если на экране, подлежащем съемке, отсутствуют белые объекты.
- Регулировка баланса белого может нарушаться во время съемки с источниками света различных типов, например, при солнечном свете и флуоресцентном освещении.

## **Предустановленные значения 3200K и 5600K**

При выборе для баланса белого опций [3200K] или [5600K], баланс белого устанавливается с использованием цветовой температуры 3200 К (эквивалент галогенной лампы) или 5600 К (эквивалент дневного света) соответственно.

Эта функция работает, если выбраны значения "3200K" или "5600K" вместо [AWB A] или [AWB B] при выполнении действий пунктов "Автоматическая регулировка" в разделе "**Регулировка баланса белого (AWB: AWB A или AWB B)**".

# Операции меню

Меню отображаются на мониторе при выборе установок устройства.

Монитор подключается к выходному разъему видеосигнала.

Основные операции меню камеры включают вызов подменю из пунктов главного меню и выбор установок в подменю.

Некоторые подменю имеют пункты меню для выполнения более детальных установок.

Операции меню выполняются с помощью беспроводного пульта дистанционного управления.

Ниже описаны основные операции для изменения настроек параметров в меню камеры с использованием беспроводного пульта дистанционного управления.

Здесь описаны только действия, предпринимаемые с помощью беспроводного пульта ДУ для операций по выбору и настройке параметров.

## Таблица операций

Операции меню	Беспроводной пульт ДУ
Выбор камеры для управления	Нажмите одну из кнопок [CAM1], [CAM2], [CAM3] или [CAM4].
Отображение главного меню	Нажмите кнопку [MENU] в течение 2 секунд.
Выбор пунктов меню	Нажмите кнопку [▲], [▼], [◀] или [▶].
Отображение подменю	Нажмите кнопку [○].
Возврат в предыдущее меню	Переместите курсор на пункт "Return" (Возврат), нажмите кнопку [○].
Изменение настроек	Выбрав курсором пункт, который необходимо изменить, нажмите кнопку [○], чтобы войти в него. С помощью кнопок [▲], [▼], [◀] и [▶] измените значение, затем нажмите кнопку [○] для подтверждения.
Отмена изменения настроек	Нажмите кнопку [MENU].
Окончание работы с меню	Нажмите кнопку [MENU] в течение 2 секунд.

[Примечание]

Когда AW-RP60 подключен, обратитесь к инструкции по эксплуатации контроллера.

## При выполнении операций с помощью беспроводного пульта дистанционного управления

1. Нажмите одну из кнопок [CAM1], [CAM2], [CAM3] или [CAM4], чтобы выбрать камеру для управления.
2. Нажмите кнопку [MENU] в течение 2 секунд.  
Появится экран главного меню.
3. Нажатием кнопки [▲] или [▼] выделите нужный пункт меню.  
Всякий раз при нажатии кнопки [▲] или [▼] курсор перемещается. Курсор можно также перемещать с помощью кнопок [◀] и [▶].
4. Нажмите кнопку [○].  
Отобразится подменю выбранного пункта. (Некоторые элементы подменю имеют собственные подменю).
5. Нажатием кнопки [▲] или [▼] выделите нужный пункт подменю.  
Всякий раз при нажатии кнопки [▲] или [▼] курсор перемещается.  
Курсор можно также перемещать с помощью кнопок [◀] и [▶].  
Переместите курсор на пункт "Return" (Возврат), нажмите кнопку [○] для возврата в предыдущее меню.
6. Нажмите кнопку [○].  
Значение выбираемого или подтверждаемого параметра.

7. **Нажатием кнопки [▲] или [▼] измените значение.**  
Значение можно также изменить с помощью кнопок [◀] и [▶].
8. **Нажмите кнопку [○].**  
Вводится новое значение параметра, и его значок помечается меткой.
9. **После завершения настройки нажмите кнопку [MENU] в течение 2 секунд.**  
Отображение меню завершится.

# Пункты меню

---

## ■ Настройка пунктов меню

При выборе настроек устройства на мониторе отображаются пункты меню камеры.

Монитор подключается к выходному разъему видеосигнала.

Основные операции с меню камеры включают вызов подменю из пунктов главного меню и выбор установок в подменю.

Некоторые подменю имеют пункты меню для выполнения более детальных установок.

## Главное меню



### ■ Camera

Выберите данный пункт для открытия меню камеры, касающееся изображений камеры.

### ■ System

Отображение меню System, в котором настраиваются параметры выходного изображения камеры.

### ■ Maintenance

Отображение меню "Maintenance" для проверки версии встроенного ПО, проверки IP-адреса и инициализации настроек.

[Примечание]

В главном меню нет пункта Return (Возврат).

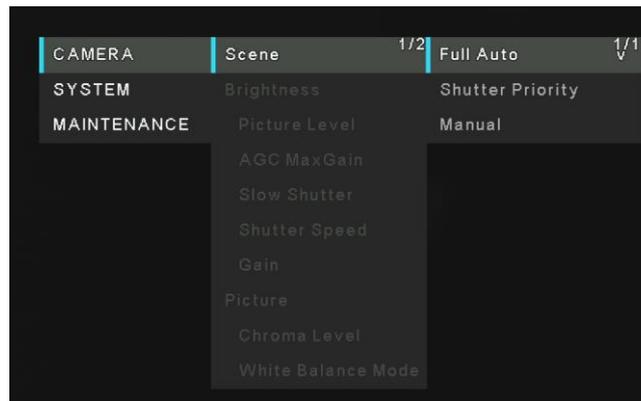
## Меню камеры

Это меню предназначено для настройки параметров изображения камеры. Функции будут изменяться в зависимости от выбранного режима съемки (Полная автоматическая съемка, Приоритет диафрагмы, Ручной режим).



## Scene

Имеется 3 режима съемки — Full Auto (Полностью автоматический), Shutter priority (Приоритет выдержки) и Manual (Ручной).

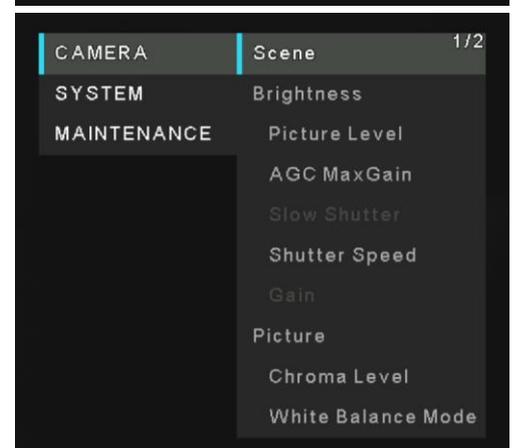


### Scene (продолжение)

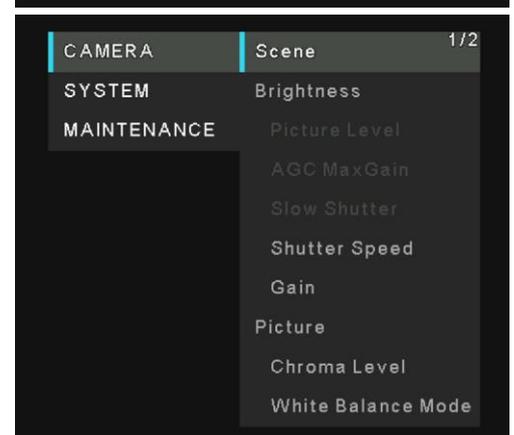
- **Full Auto:** В этом режиме автоматически устанавливаются оптимальные настройки для конкретных условий съемки. Но пользователь может настроить *Уровень яркости изображения, Макс. значение АСГ (автоматическая регулировка усиления, АРУ), Медленный затвор, Уровень цветности и Баланс белого.*



- **Shutter Priority:** В этом режиме пользователь может настроить *Уровень яркости изображения, Макс. значение АСГ, Скорость затвора, Уровень цветности и Баланс белого.*

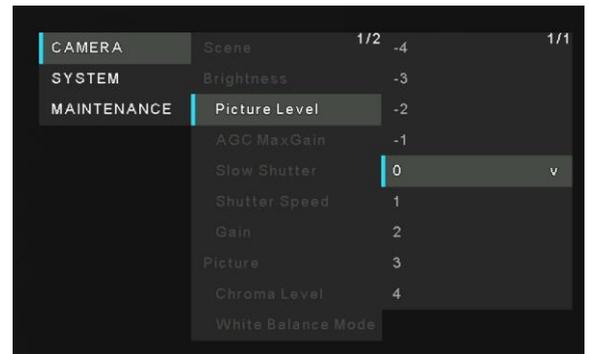


- **Manual:** В этом режиме пользователь может настроить *Скорость затвора, Уровень цветности и Баланс белого..*



## Picture Level

Регулировка яркости изображения (0, 1, 2, 3, 4, -1, -2, -3, -4).



## AGC Max Gain

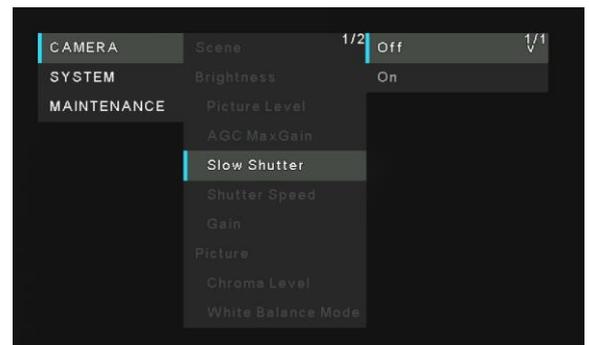
Установка максимального значения коэффициента усиления.



## Slow Shutter

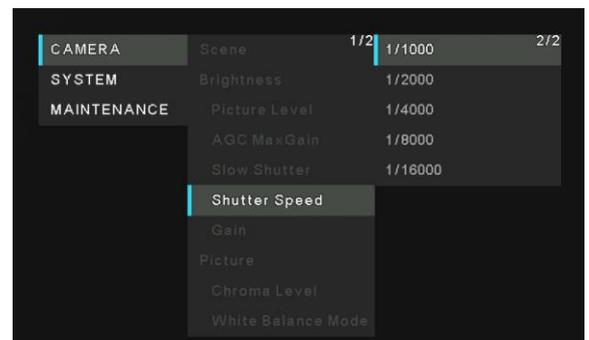
Включение/выключение функции Slow Shutter (Медленный затвор).

Настройка возможна, только если режим съемки (Scene) на камере установлен как Full Auto (Полностью автоматический).



## Shutter Speed

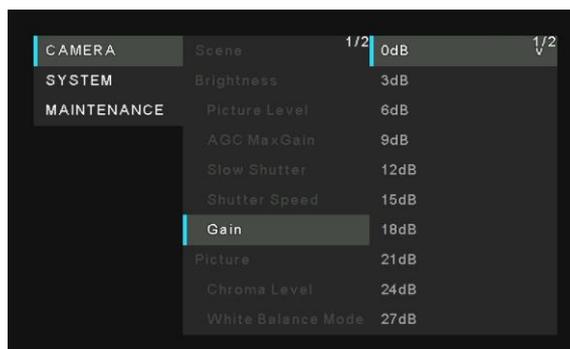
Регулировка скорости затвора. Если выбрана более высокая выдержка (более высокая скорость затвора), быстро движущиеся объекты не будут легко размываться, но изображения будут темнее.



## Gain

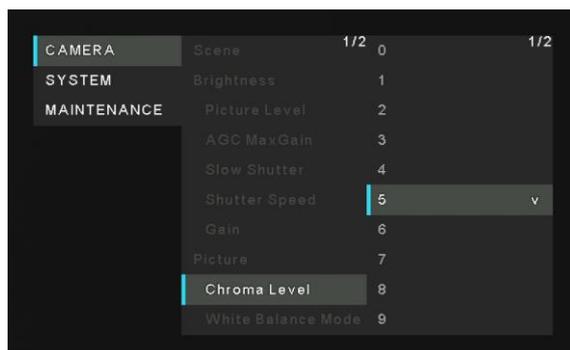
В слишком темных местах увеличьте усиление; и наоборот, в местах со слишком ярким освещением уменьшите его значение. В режиме [Full Auto] количество света регулируется автоматически

При увеличении усиления также увеличивается и уровень шума.



## Chroma Level

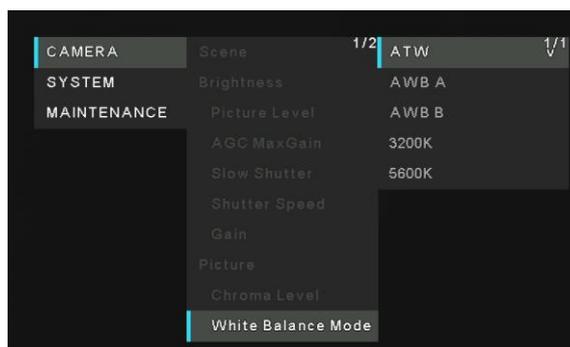
Установка интенсивности цвета (Chroma level) изображений.



## White Balance Mode

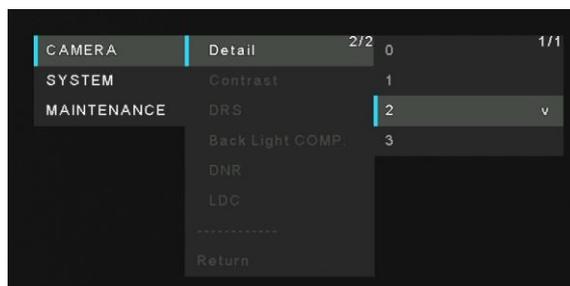
Выберите необходимый режим, если цветопередача кажется неестественной из-за природы источника света или других факторов. Если можно определить белый цвет, который используется в качестве эталона, предметы можно снимать с естественной цветопередачей.

- **ATW:** В данном режиме баланс белого корректируется автоматически, даже если источник света или цветовая температура изменяются.
- **AWB A, AWB B:** Если выполнить регулировку баланса белого в режиме [AWB A] или [AWB B], ее результаты будут сохранены в выбранной памяти.
- При выборе режима [AWB A] или [AWB B] сохраненные результаты можно вызвать из выбранного шаблона памяти.
- **3200K:** Данный режим баланса белого идеально подходит для галогенного освещения в 3200 K, которое используется в качестве источника света.
- **5600K:** Данный режим баланса белого идеально подходит для дневного солнечного или флуоресцентного освещения в 5600K, которое используется в качестве источника света.



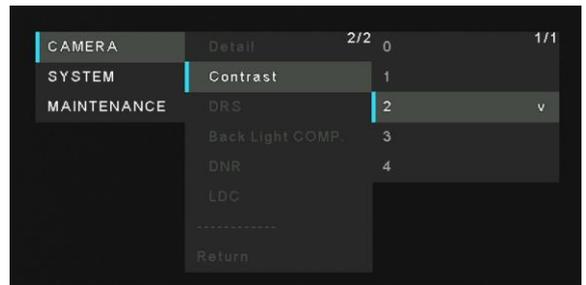
## Detail

Настройка резкости (0, 1, 2, 3) изображения.



## Contrast

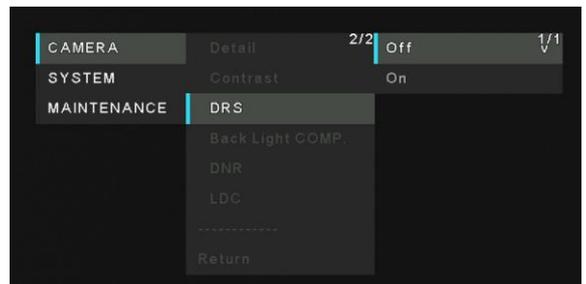
Отрегулируйте уровень контрастности (0, 1, 2, 3, 4) изображения.



## DRS

Здесь задается функция DRS (Dynamic Range Stretch – Увеличенный динамический диапазон), обеспечивающая правильную компенсацию при отображении изображений со значительными световыми различиями.

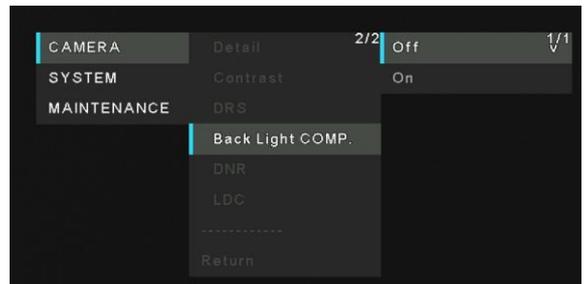
В зависимости от условий съемки, однако, качество изображения может уменьшаться в связи с увеличением шума.



## Back Light COMP

Включение/выключение функции компенсации заднего света.

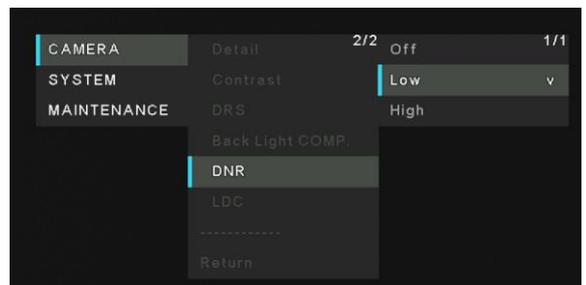
В условиях заднего света эта функция предотвращает затемнение в результате попадания света на спинки объектов и позволяет снимать изображения в тени с большей яркостью.



## DNR

Вы можете установить уровень цифрового шумоподавления (DNR) таким образом, чтобы светлые, бесшумные и четкие изображения выводились даже ночью и в других условиях низкой яркости.

Если выбрано значение "Low" или "High", шум можно устранить. Однако существует повышенная вероятность появления остаточных изображений.

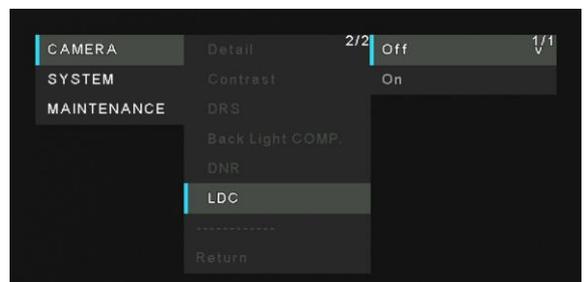


## LDC

Включение/выключение функции LDC (Lens Distortion Correction – Коррекция искажений объектива).

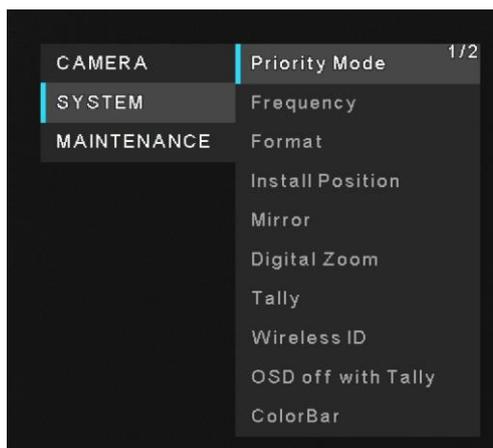
[Заметка]

Когда для параметра LDC установлено значение «Вкл.», Изогнутая линия на краю изображения превращается в прямую линию, но область растягивается.



# Системное меню

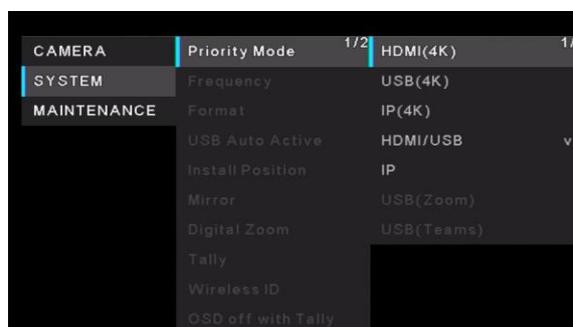
Ниже описаны все функции на экране System.



## Mode Setting

Настройка приоритетного выхода для видеосигнала.

- **HDMI(4K):** Видео 4K выводится на внешний монитор, подключенный через кабель HDMI.
- **USB(4K):** Позволяет использовать устройство в качестве веб-камеры 4K. Камерой также можно управлять с персонального компьютера.
- **IP(4K):** Позволяет передавать IP-изображение. Для передачи 4K изображений по IP-каналам используется формат кодирования видео H.264/H.265. Данное устройство не может отображать изображения в формате H.264/H.265 на экране текущего видео с камеры (Live). Для отображения изображений H.264/H.265 используйте внешнее устройство или внешнее программное обеспечение, поддерживающее формат H.264/H.265.
- **HDMI/USB:** Видео в формате HD выводится на внешний монитор, подключенный через кабель HDMI. Позволяет использовать устройство в качестве веб-камеры. Камерой также можно управлять с персонального компьютера. (Этот режим можно установить только в режиме питания PoE.)
- **USB:** Позволяет использовать устройство в качестве веб-камеры. Камерой также можно управлять с персонального компьютера. (Этот режим можно установить только при питании от ПК.)
- **USB (Zoom):** Позволяет использовать устройство в качестве веб-камеры. Выполните настройки, подходящие для использования с приложением Zoom. Камерой также можно управлять с персонального компьютера. (Если приоритетный режим установлен на значение USB (Zoom), то выходы UAC, HDMI и Веб-экран Live отключаются для минимизации задержки выхода UVC).



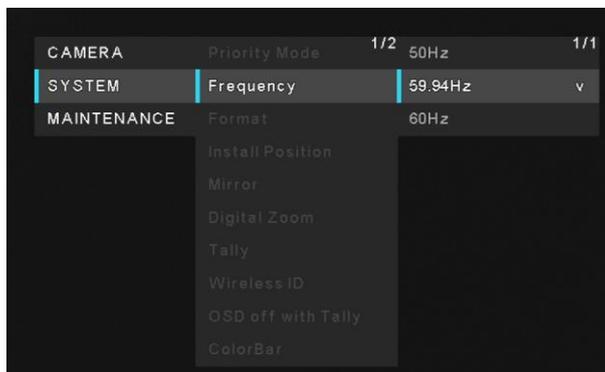
- **USB (Teams):** Позволяет использовать устройство в качестве веб-камеры. Выполните настройки, подходящие для использования с приложением Teams. Камерой также можно управлять с персонального компьютера. (Если приоритетный режим установлен на значение USB (Teams), то выходы UAC, HDMI и Веб-экран Live отключаются для минимизации задержки выхода UVC. По умолчанию устройство запускается в режиме USB (Teams) при подключении к ПК с помощью USB-кабеля (подробнее см. меню функции USB Auto Active).
- **HDMI:** Видео в формате HD выводится на внешний монитор, подключенный через кабель HDMI. (Этот режим можно установить только при питании от адаптера переменного тока.)
- **IP:** Позволяет передавать IP-изображение. Также поддерживается IP-передача изображений в формате H.264/H.265. Данное устройство не может отображать изображения в формате H.264/H.265 на экране текущего видео с камеры (Live). Для отображения изображений H.264/H.265 используйте внешнее устройство или внешнее программное обеспечение, поддерживающее формат H.264/H.265.

## Frequency

Здесь можно установить частоту кадров – 50 Гц, 59,94 Гц или 60 Гц.

При переключении частоты устанавливаются следующие значения параметра "Format":

Частота	50 Гц	59.94 Гц	60 Гц
Format	2160/25p	2160/29.97p	2160/30p
	1080/50p	1080/59.94p	1080/60p
	1080/25p	1080/29.97p	1080/30p
	720/50p	720/59.94p	720/60p



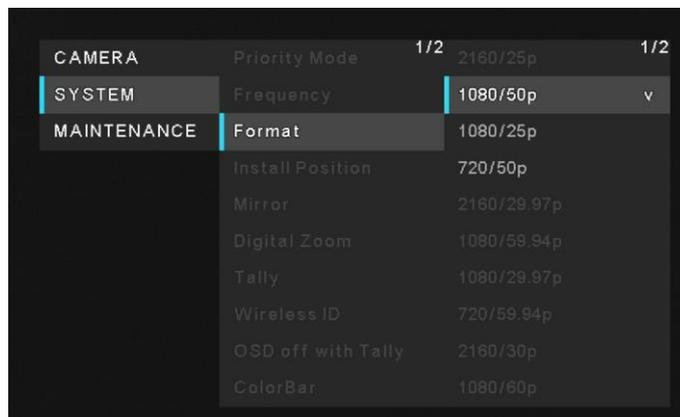
При изменении частоты выберите ОК, чтобы подтвердить изменения.



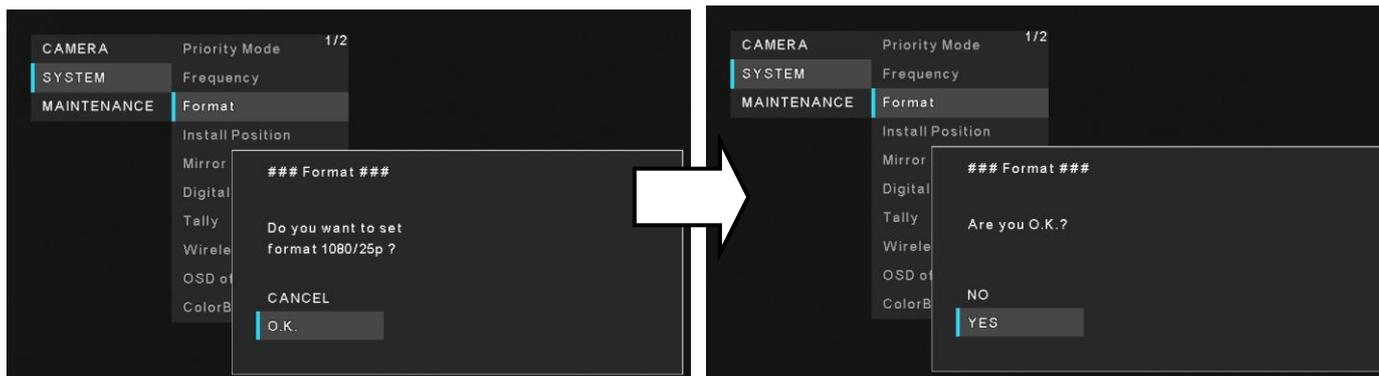
## Format

Изменение формата изображений. Формат изображения может быть различным, в зависимости от частоты.

Частота	50 Гц	59.94 Гц	60 Гц
Формат	2160/25p	2160/29.97p	2160/30p
	1080/50p	1080/59.94p	1080/60p
	1080/25p	1080/29.97p	1080/30p
	720/50p	720/59.94p	720/60p



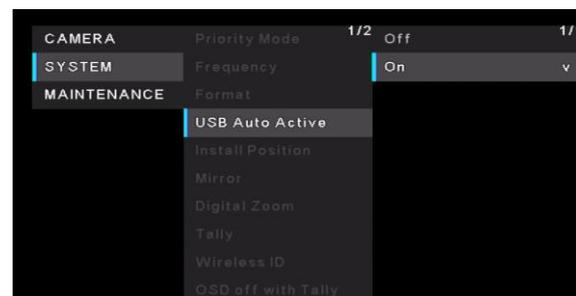
При изменении формата, нажмите **ОК**, чтобы подтвердить изменения.



## USB Auto Active

При включении функции USB Auto Active устройство запоминает настройку приоритетного режима, использовавшуюся при последнем подключении через USB, при любом из следующих условий:

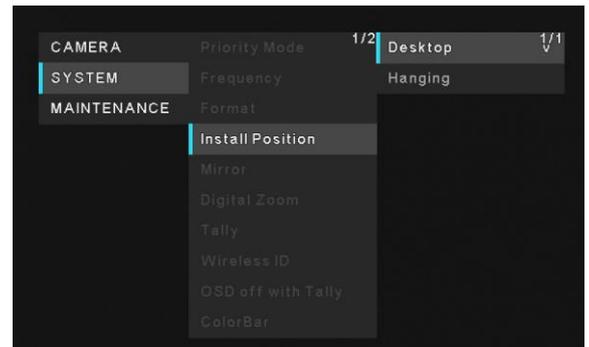
- 1) При подключении к питанию выполняется подключение камеры к ПК с помощью USB-кабеля;
- 2) При выходе из режима ожидания выполняется подключение камеры к ПК с помощью USB-кабеля;
- 3) После запуска выполняется подключение камеры к ПК с помощью USB-кабеля.



## Install Position

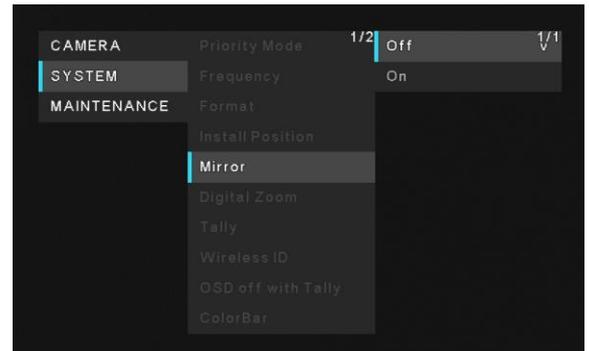
В качестве способа, используемого для установки устройства, можно выбрать Desktop (Настольная) или Hanging (Подвесная).

При выборе значения [Hanging] меняются местами верхний, нижний, левый и правый края изображения, а также меняются местами команды вверх/вниз/влево/вправо для поворота и наклона.



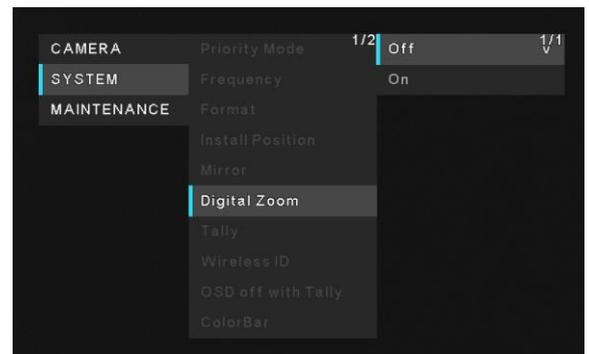
## Mirror

Включение/выключение функции зеркального отображения изображений



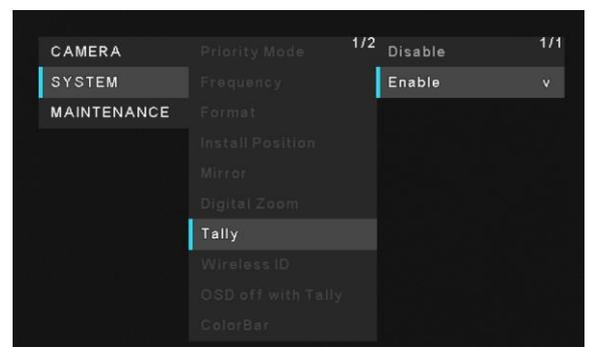
## Digital Zoom

Включение/выключение функции цифрового зума. Качество изображения ухудшается по мере увеличения масштаба с использованием цифрового зума.



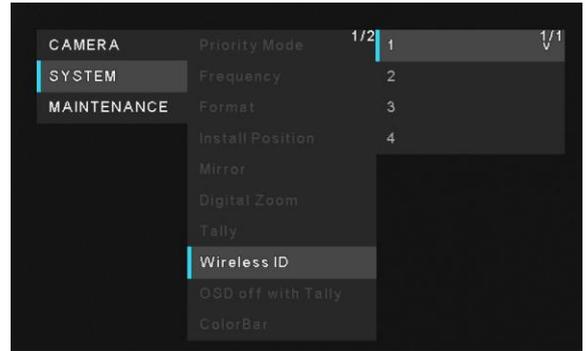
## Tally

Включение или выключение функции индикаторной лампы используемой камеры с помощью контрольного сигнала.



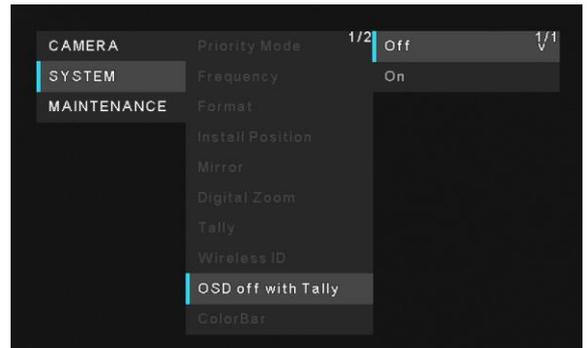
## Wireless ID

Настройка идентификатора пульта ДУ для устройства.  
Настройки для этого пункта соответствуют кнопкам [CAM1] - [CAM4] на пульте дистанционного управления.



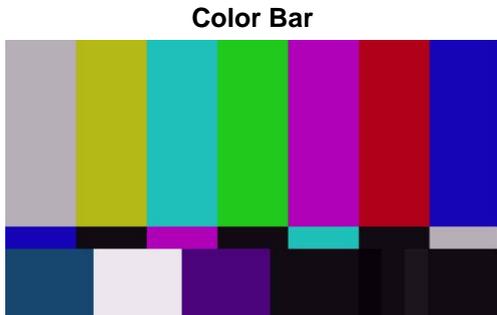
## OSD off with Tally

Выключение и включение функции, которая отключает меню и другие индикаторы в случае приема инфракрасных сигналов управления, которые передаются в виде команд. После прекращения приема инфракрасного сигнала меню снова появится на экране.

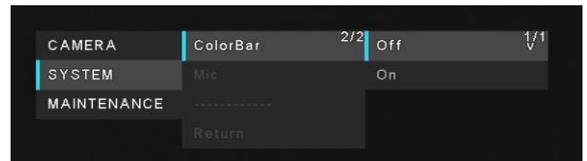


## Color Bar

Переключение между отображением изображения с камеры и цветных полос.



[Примечание]  
Только выход HDMI может выводить цветные полосы.  
Выходы IP и USB не могут выводить цветные полосы.



## Mic

Включение/выключение аудиовхода.

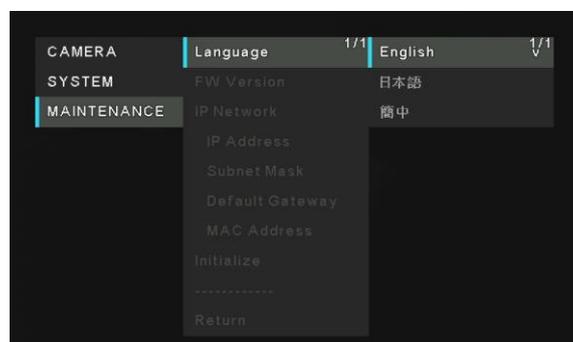


## Меню обслуживания



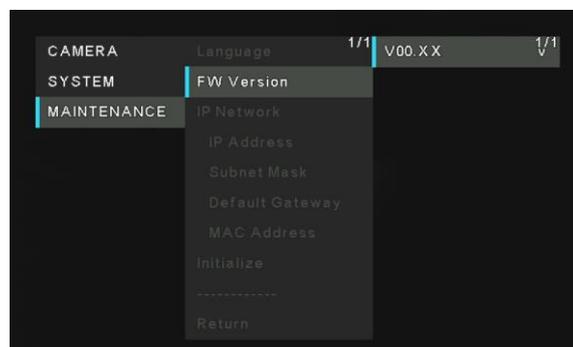
### Language

Система поддерживает три языка - английский, японский и упрощенный китайский.



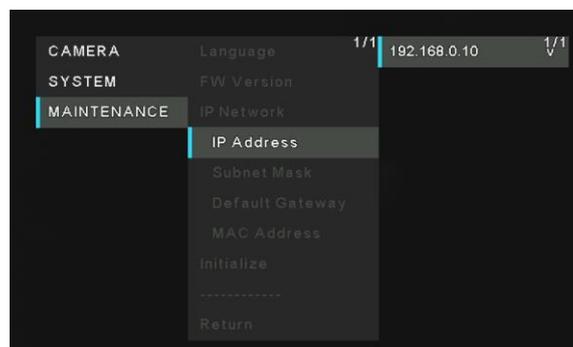
### FW Version

Отображение текущей версии прошивки устройства.



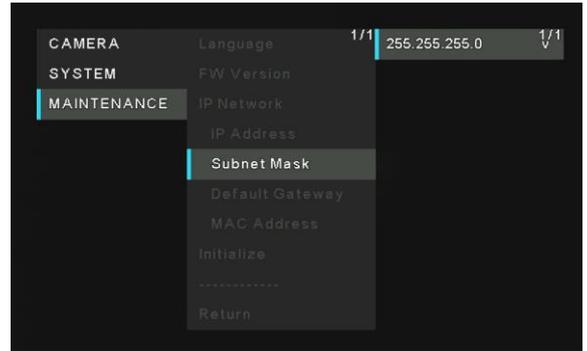
### IP Address

Отображение IP-адреса устройства.



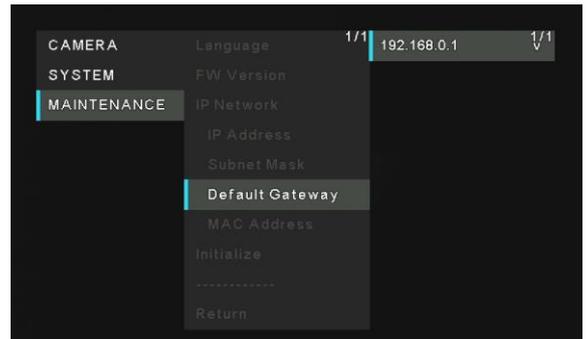
## Subnet Mask

Отображение маски подсети устройства.



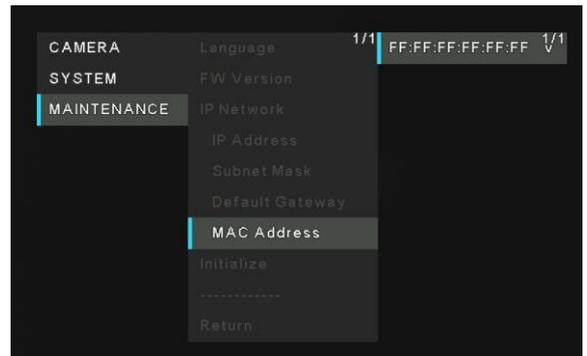
## Default Gateway

Отображение шлюза по умолчанию, установленного для данного устройства.



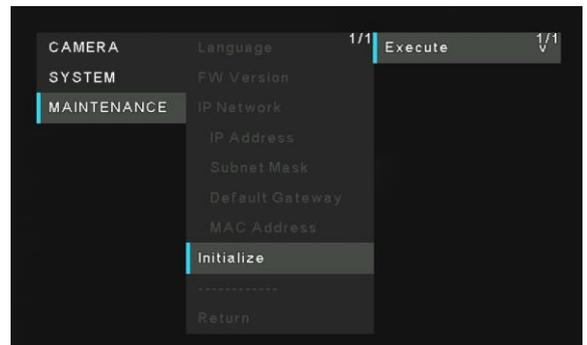
## MAC-адрес

Отображение MAC-адреса устройства.



## Initialize

Возврат устройства к заводским настройкам по умолчанию.



# Таблица пунктов меню камеры

Главное меню	Подменю	По умолчанию			Значение
CAMERA	Scene	Full Auto	Shutter priority	Manual	Full Auto, Shutter priority, Manual
	Brightness				
	Picture Level	0	0	---	-4, -3, -2, -1, 0, +1, +2, +3, +4
	AGC Max Gain	24dB	24dB	---	24dB, 30dB, 36dB, 42dB
	Slow Shutter	Off	---	---	Off, On
	Shutter Speed	---	[50Hz] 1/50 [59.94Hz/60Hz] 1/60 [50Hz]	1/50 [59.94Hz/60Hz] 1/60	[50Hz] 1/1, 1/2, 1/5, 1/10, 1/20, 1/25, 1/50, 1/100, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, 1/4000, 1/8000, 1/16000 [59.94Hz/60Hz] 1/1, 1/2, 1/5, 1/10, 1/20, 1/30, 1/60, 1/120, 1/240, 1/480, 1/1000, 1/2000, 1/4000, 1/8000, 1/16000
	Gain	---	---	0dB	0dB, 3dB, 6dB, 9dB, 12dB, 15dB, 18dB, 21dB, 24dB, 27dB, 30dB, 33dB, 36dB, 39dB, 42dB
	Picture				
	Chroma Level	5			0~10
	White Balance Mode	ATW			ATW, AWB A, AWB B, 3200K, 5600K
	Detail	2			0, 1, 2, 3
	Contrast	2			0, 1, 2, 3, 4
	DRS	Off			Off, On
	Back Light COMP.	Off	Off	---	Off, On
	DNR	Low			Off, Low, High
LDC	Off			Off, On	
SYSTEM	Priority mode	<PoE power supply> IP <USB terminal power supply(PC Power)> USB(Teams) <USB terminal power supply(AC Adaptor)> IP			<PoE power supply> HDMI(4K), USB(4K), IP(4K), HDMI/USB, IP, USB(Zoom), USB(Teams) <USB terminal power supply(PC Power)> USB(4K), USB, USB(Zoom), USB(Teams) <USB terminal power supply(AC Adaptor)> HDMI(4K), IP(4K), HDMI, IP
	Frequency	59.94Hz			50Hz, 59.94Hz, 60Hz
	Format	[50Hz] 1080/25p [59.94Hz] 1080/29.97p [60Hz] 1080/30p			[50Hz] 2160/25p, 1080/50p, 1080/25p, 720/50p [59.94Hz] 2160/29.97p, 1080/59.94p, 1080/29.97p, 720/59.94p [60Hz] 2160/30p, 1080/60p, 1080/30p, 720/60p

Главное меню	Подменю	По умолчанию	Значение
SYSTEM	USB Auto Active	On	Off, On
	Install Position	Desktop	Desktop, Hanging
	Mirror	Off	Off, On
	Digital Zoom	Off	Off, On
	Tally	Enable	Disable, Enable
	Wireless ID	1	1, 2, 3, 4
	OSD off with Tally	Off	Off, On
	Color Bar	Off	Off, On
	Mic	On	Off, On
MAINTENANCE	Language	English	English, Japanese(日本語), Simplified Chinese(簡中)
	FW Version	Version at shipping	---
	IP Network		
	IP Address	192.168.0.10	---
	Subnet Mask	255.255.255.0	---
	Default Gateway	192.168.0.1	---
	MAC Address	MAC Address of the unit	---
Initialize	Execute	Execute, Cancel	

## Запуск веб-экрана

---

На персональном компьютере, подключенном к устройству, можно просматривать IP-видео с камеры или выбирать различные настройки меню, используя веб-браузер.

При подключении персонального компьютера непосредственно к разъему LAN устройства для IP-управления используется перекрестный кабель LAN, а при подключении через коммутатор — кабель LAN прямого доступа .

Выберите IP-адрес ПК в пределах диапазона частных адресов, при этом убедитесь, что он отличается от адреса устройства. Установите маску подсети для ПК на тот же адрес, что и для устройства.

### [Примечание]

Если вам нужно изменить IP-адрес и маску подсети, попросите своего дилера внести эти изменения для вас.

IP-адрес и маска подсети (заводские настройки)\*<sup>1</sup>

IP-адрес: 192.168.0.10

Маска подсети: 255.255.255.0

\* Заводская настройка диапазона частных адресов: от 192.168.0.1 до 192.168.0.255.

При одновременном использовании контроллера и веб-браузера содержимое настроек, выбранное с помощью контроллера, может не отображаться на экране веб-интерфейса настроек.

При использовании как контроллера, так и веб-браузера обязательно проверьте итоговые настройки с помощью контроллера или меню.

Для получения подробной информации о требуемой среде персональных компьютеров см. раздел "Требования к компьютеру".
---

### [Примечание]

- Некоторые функции на веб-экране настроек можно использовать только при помощи Windows Internet Explorer 11.
- Это необязательно при использовании браузеров, отличных от Windows Internet Explorer 11.

# Подключение к веб-экрану с помощью ПК

Эта процедура описана здесь с помощью экранов Windows (Internet Explorer). При использовании других браузеров вид некоторые экраны будет отличаться, однако процедура похожа.

## 1. Запустите веб-браузер на ПК.

Воспользуйтесь одним из веб-браузеров ниже, в зависимости от операционной системы, установленной на компьютере.

Операционная система	Веб-браузер
Windows	Windows 7 64/32-bit/Internet Explorer 11 Windows 10/Internet Explorer 11 Windows 10/Microsoft Edge Windows 10/Google Chrome
Mac OS	macOS 10.14 macOS 10.13 macOS 10.12 OS X 10.11  Safari Google Chrome

## 2. Введите IP-адрес, настроенный в программном обеспечении Easy IP Setup Software, в адресную строку веб-браузера.

➤ Пример ввода адреса IPv4:

http://URL зарегистрированный с адресом IPv4

http://192.168.0.10/

➤ Пример ввода адреса IPv6:

http://[URL зарегистрированный с адресом IPv6]

http://[2001:db8::10]/

[Примечание]

- Если для номера порта HTTP задано значение, не равное "80", в адресной строке введите "http://<IP-адрес камеры>:<номер порта>". Пример: http://192.168.0.11:8080
- Если устройство подключено к локальной сети, настройте параметры прокси-сервера в веб-браузере ([Setup] > [Network]) таким образом, чтобы прокси-сервер не использовался для локального адреса.

## 3. Отобразите экран видеозображения [Live].

Изображение появится на веб-экране. При необходимости можно переключиться на веб-экран настроек [Setup].



[Примечание]

- По умолчанию установлен заводской режим ожидания, поэтому переключитесь в режим включения питания (Power On).
- В зависимости от настроек брандмауэра на вашем персональном компьютере, передаваемые изображения могут не отображаться. В этом случае измените настройки брандмауэра и параметры, чтобы разрешить взаимодействие с вашим веб-браузером.
- При попытке отображения нескольких IP-изображений на одном персональном компьютере IP-видео может

не отображаться в зависимости от производительности соответствующего ПК.

- Неподвижные изображения на веб-экране отображаются в формате JPEG.
- Частота кадров изображения в формате JPEG может быть ниже в зависимости от сетевой среды, производительности персонального компьютера, объекта видео и объема доступа.

## Переключение между экранами Live и Setup

Находясь в экране текущего видеоизображения (Live), нажмите кнопку [Setup].

Подробное описание веб-экрана настроек приведено в разделе "[Конфигурация веб-экрана](#)".



Находясь в веб-экране настроек, нажмите кнопку [Live], чтобы переключиться в экран текущего видеоизображения.

Подробное описание веб-экрана текущего видеоизображения приведено в разделе "[Веб-экран текущего видеоизображения](#)".

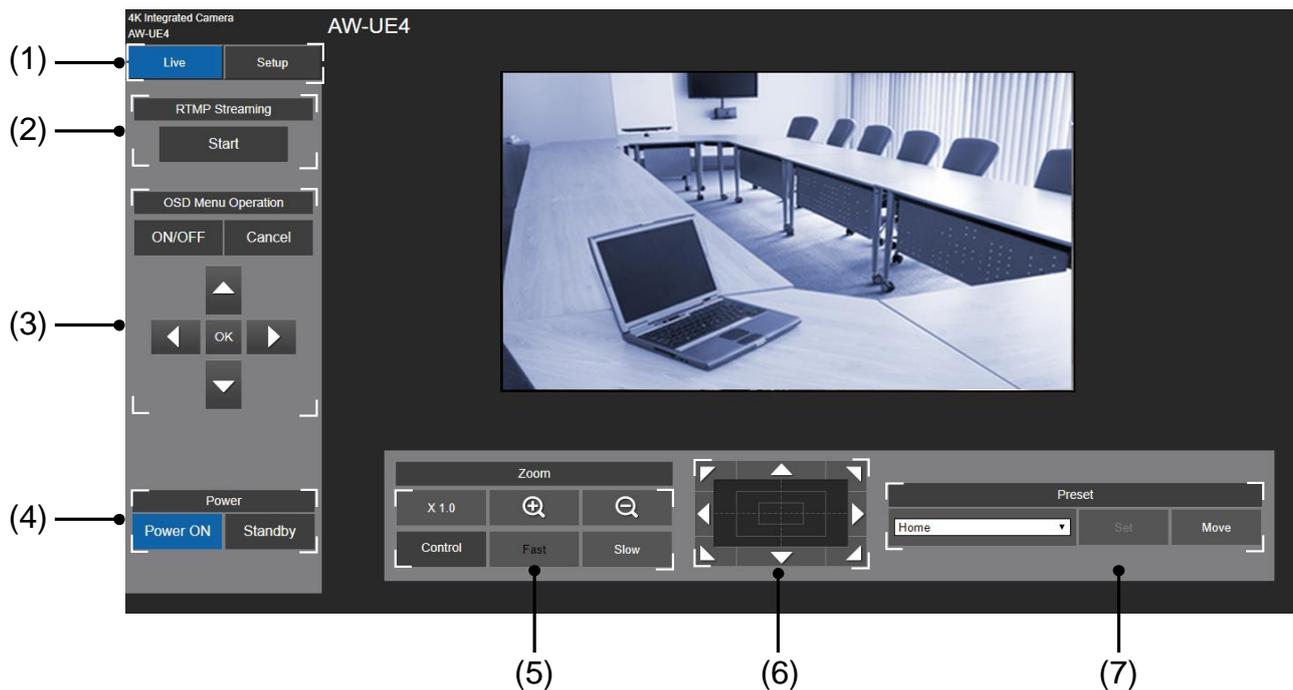


[Примечание]

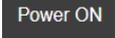
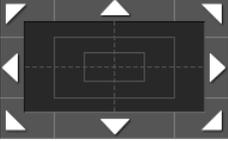
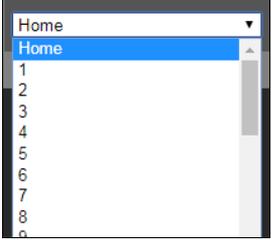
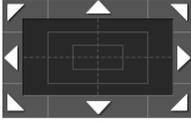
- В режиме ожидания кнопка [Setup] отключена, и переход на экран [Setup] невозможен.
- Если во время отображения экрана [Setup] устройство переключается из другого терминала в ждущий режим, то через несколько секунд дисплей переключится в режим текущего видеоизображения.

# Операции на веб-экране Live

Вы можете отображать изображения с камеры на персональном компьютере и выполнять такие операции с камерой, как панорамирование, наклон и масштабирование.



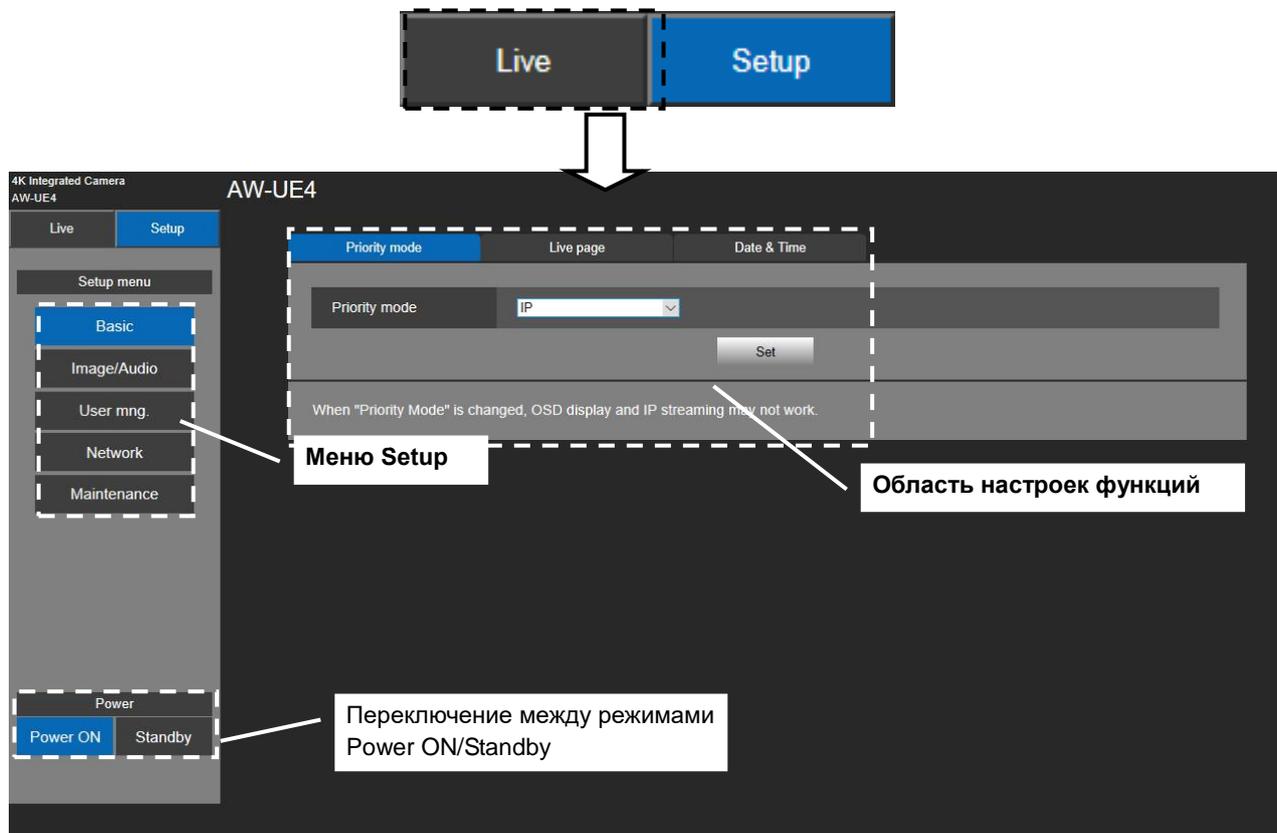
Название	Функция
(1) Live/Setup	Нажмите кнопку [Live], чтобы переключиться в экран Live (экран текущего видеоизображения) Нажмите [Setup] перейти к экрану Setup (Настройка).
(2) RTMP	Настройка для загрузки изображения камеры в реальном времени на трансляционную платформу (например: Youtube). Нажмите кнопку [Пуск], чтобы начать загрузку изображения в реальном времени на предварительно зарегистрированную трансляционную платформу. При запуске RTMP кнопка пуска превращается в кнопку остановки. Для остановки нажмите кнопку [Stop] Информацию о настройке RTMP, см. в разделе " <a href="#">Настройка RTMP</a> ".
(3) OSD Menu Operations	<p><b>ON / OFF</b> : Используйте эту функцию, чтобы выбрать, будет ли отображаться экранное меню камеры.</p> <p>  Пункты меню выбираются с помощью кнопок [▲] [▼] [◀] [▶].  Если выбранный пункт имеет подменю, оно будет отображено при нажатии кнопки [OK]. </p> <p><b>Cancel</b> : Отменяет выбор изменяемой настройки и восстанавливает предыдущие значения.</p> <p>[Примечание] Экраны меню не отображаются на изображениях в формате JPEG на веб-страницах.</p>

Название	Функция
(4) Power	<p> : Включение питания.</p> <p> : Перевод устройства в режим ожидания (Standby).</p> <p>В режиме ожидания все кнопки на экране Live, кроме кнопки [Power ON] и [Standby], отключены.</p> <p>[Примечание] Если слишком быстро выбрать [Power ON] или [Standby], выбранный статус и отображение на дисплее могут не соответствовать. В таком случае для восстановления правильного отображения состояния выполните следующие действия: <b>Для Windows:</b> Нажмите клавишу [F5] на клавиатуре персонального компьютера. <b>Для Mac:</b> Нажмите клавиши [Command] + [R] на клавиатуре персонального компьютера. При возвращении из режима STANDBY в режим <b>POWER ON</b> будет принято то положение поворота/наклона, которое имелось непосредственно перед входом в режим STANDBY. Если выключить питание, камера примет исходное положение поворота/наклона.</p>
(5) Zoom	<p> : Используется для установки зума (увеличения) в 1,0 раза.</p> <p> : Используется для настройки зума (увеличения) в направлении "Tele".</p> <p> : Используется для настройки зума (увеличения) в направлении "Wide".</p> <p> : Выберите скорость, с которой должны выполняться операции масштабирования.</p>
(6) 	<p>Для регулировки изображения в горизонтальном или вертикальном направлении (панорамирование или наклон) щелкните левой кнопкой мыши на сенсорной панели и нажимайте кнопки.</p> <p>В режиме перетаскивания можно работать с центральной сеткой, при этом скорость панорамирования/наклона увеличивается по мере приближения к внешней стороне панели.</p>
(7) Preset	<p> Выберите номер предустановленной позиции или исходное положение из выпадающего списка.</p> <p>Нажмите [Move], чтобы перейти в предустановленное положение.</p> <p>С помощью  отрегулируйте положение камеры и нажмите [Set], чтобы записать заданное положение.</p>

# Конфигурация веб-экрана

## Выберите экран Setup

Находясь в экране Live, нажмите [Setup], чтобы перейти к экрану Setup (Настройка).



# Основные настройки

В меню Setup нажмите кнопку [Basic], чтобы открыть страницу Basic settings.

В основных настройках пользователь может выбрать [Приоритетный режим] и задать имя страницы [Live].

## Выбор приоритетного режима

Настройка приоритетного выхода для видеосигнала.

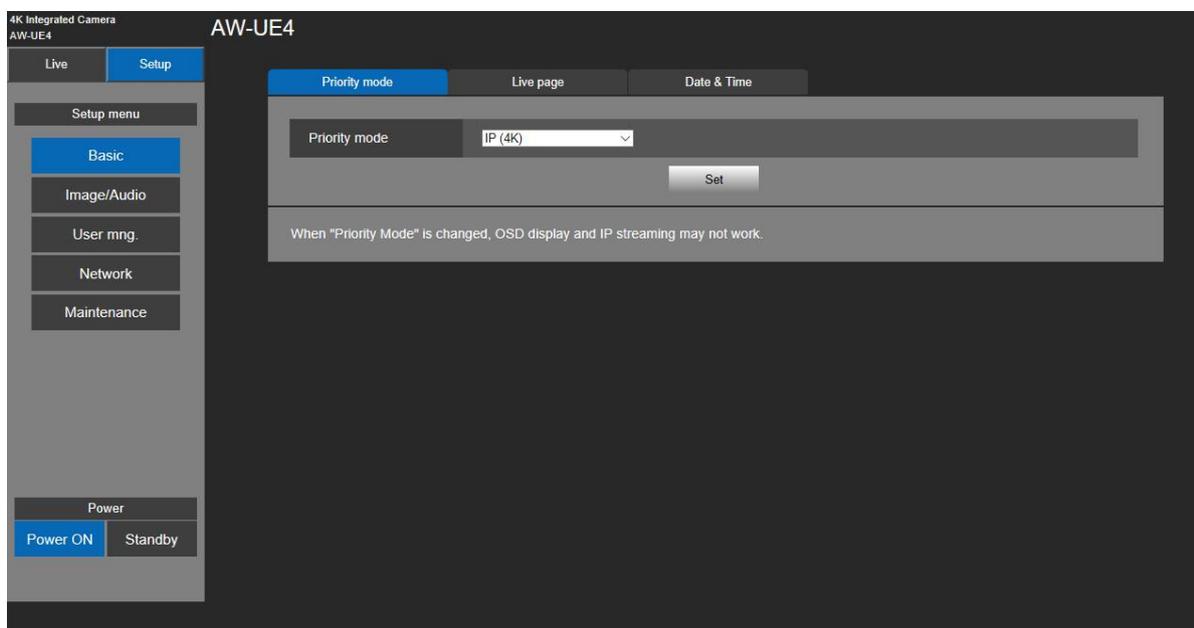
Нажмите [Setup] > [Basic] > [Priority Mode]

Нажмите [Set], чтобы сохранить конфигурацию.

- **HDMI(4K):** Видео 4K выводится на внешний монитор, подключенный через кабель HDMI.
- **USB(4K):** Позволяет использовать устройство в качестве веб-камеры 4K. Камерой также можно управлять с персонального компьютера.
- **IP(4K):** Позволяет передавать IP-изображение. Для передачи 4K изображений по IP-каналам используется формат кодирования видео H.264/H.265. Данное устройство не может отображать изображения в формате H.264/H.265 на экране текущего видео с камеры (Live). Для отображения изображений H.264/H.265 используйте внешнее устройство или внешнее программное обеспечение, поддерживающее формат H.264/H.265.
- **HDMI/USB:** Видео в формате HD выводится на внешний монитор, подключенный через кабель HDMI. Позволяет использовать устройство в качестве веб-камеры. Камерой также можно управлять с персонального компьютера. (Этот режим можно установить только в режиме питания PoE.)
- **USB:** Позволяет использовать устройство в качестве веб-камеры. Камерой также можно управлять с персонального компьютера. (Этот режим можно установить только при питании от ПК.)
- **USB (Zoom):** Позволяет использовать устройство в качестве веб-камеры. Выполните настройки, подходящие для использования с приложением Zoom. Камерой также можно управлять с персонального компьютера.
- **USB (Teams):** Позволяет использовать устройство в качестве веб-камеры. Выполните настройки, подходящие для использования с приложением Teams. Камерой также можно управлять с персонального компьютера.
- **HDMI:** Видео в формате HD выводится на внешний монитор, подключенный через кабель HDMI. (Этот режим можно установить только при питании от адаптера переменного тока.)
- **IP:** Позволяет передавать IP-изображение. Также поддерживается IP-передача изображений в формате H.264/H.265. Данное устройство не может отображать изображения в формате H.264/H.265 на экране текущего видео с камеры (Live). Для отображения изображений H.264/H.265 используйте внешнее устройство или внешнее программное обеспечение, поддерживающее формат H.264/H.265.

### [Примечание]

- Если значение приоритетного режима было изменено, экранное меню и потоковая передача по IP-протоколу могут не работать.
- Когда приоритетный режим установлен на IP(4K), USB(4K) или HDMI(4K), скорость кадров видео автоматически устанавливается на 30р/29.97р/25р.
- Если приоритетный режим установлен на значение USB (Zoom) или USB(Teams), то выходы UAC, HDMI и Веб-экран Live отключаются для минимизации задержки выхода UVC.



## Экран Live (Имя камеры)

Введите здесь имя камеры.

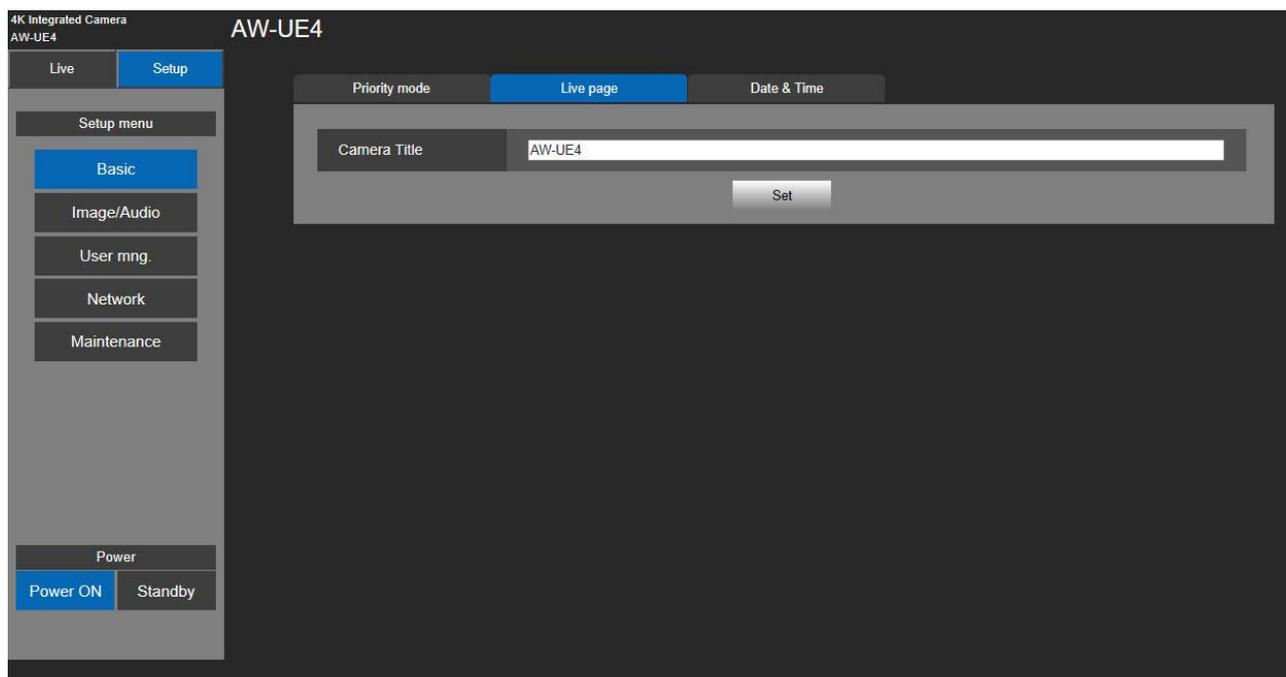
Нажмите [Setup] > [Basic] > [Live Page]

При нажатии кнопки [Set] в области отображения названия камеры отображается введенное имя.

[Примечание]

- Заводская настройка по умолчанию — это номер модели устройства.
- Вы можете ввести от 0 до 20 символов.
- Отображаются следующие символы.

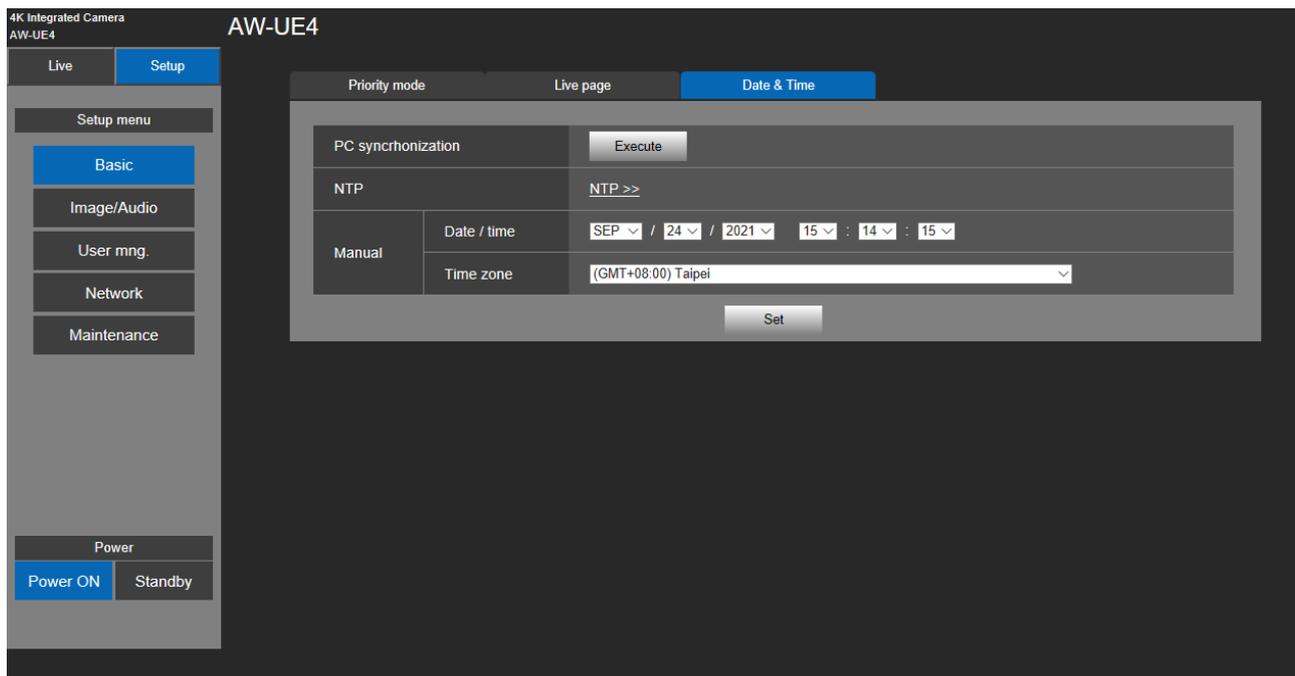
Числовые символы	0123456789
Буквенные знаки (верхний и нижний регистр)	ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
Символы	#%+=, -_~/@:



## Вкладка настройки часов (Date&Time)

Выбор настроек для часов.

Установите время с использованием любого из трех способов: "PC synchronization", "NTP" и "Manual".



### ■ setup

#### PC synchronization

При нажатии кнопки [Execute] настройка параметров выполняется путем синхронизации даты и времени в устройстве с датой и временем в подключенном персональном компьютере.

[Примечание]

- Установленный на персональном компьютере часовой пояс не отображается на устройстве. Установите часовой пояс на устройстве.

#### NTP

При нажатии кнопки "NTP>>" открывается экран настроек сервера NTP. (стр. 75)

#### Manual - Date/time

Установка даты и времени: месяц, день, год и часы, минуты, секунды.

[Примечание]

- Дата отображается в формате Ммм/ДД/ГГГГ.
- Время представлено в 24-часовом формате.

#### Manual - Time zone

Выбор часового пояса в зависимости от региона, где установлена камера.

Заводские установки: (GMT) Greenwich Mean Time : Dublin, Edinburgh, Lisbon, London

# Настройки изображения/аудио

## Передача видео по IP-протоколу

Здесь выбираются параметры изображения JPEG и H.264/H.265, а также параметры, связанные с качеством изображения.

Нажмите [Setup] > [Image/Audio] > [Video over IP]

[Примечание]

- Вы можете осуществлять IP-управление, но если вы не хотите выполнять передачу изображений по IP, установите для параметра [H.264/H.265 transmission] значение [Off].
- Изображения и аудио не синхронизируются. Поэтому изображения и звук могут слегка не совпадать.
- В зависимости от сетевой среды звук может пропускаться.
- Не изменяйте следующее меню во время потоковой передачи по IP-протоколу. Приоритетный режим, Частота, Формат, Положение установки, Зеркально, Микрофон.
- При запуске потокового вещания RTSP/RTP введите в декодере и приложении следующий URL-адрес.  
Для H.264(1)  
rtsp://[IP-адрес этого устройства]/MediaInput/h264/stream\_1

### ■ JPEG

Настройка параметров изображения в формате JPEG.

Нажмите [Set], чтобы сохранить конфигурацию.

- **Размер захвата изображений:** Выбор разрешения (**1280×720** или **640×360** для JPEG-изображений).
- **Частота смены кадров:** Установка частоты кадров (**10** или **30**) для изображений в формате JPEG.

JPEG	
Image capture size	1280x720
Frame rate	10
<input type="button" value="Set"/>	

### ■ H.264/H.265

Настройка параметров изображений в формате H.264/H.265.

Нажмите [Set], чтобы сохранить конфигурацию.

[Примечание]

На веб-экранах могут отображаться только изображения в формате JPEG.

### **Потоковая передача**

Указывается, выполнять ли потоковую передачу изображений. По умолчанию эта функция включена.

Если приоритетным является режим USB(4K) или HDMI(4K), потоковая передача выключена.

### **Кодек**

Выбор кодека изображений – H.264 или H.265. Если приоритетным является режим USB, кодеком является только H.264.

H.264/H.265	
Stream transmission	<input checked="" type="radio"/> Off <input type="radio"/> On
Codec	<input type="radio"/> H.264 <input checked="" type="radio"/> H.265

■ H.264/H.265

**Размер захвата изображений**

Выберите разрешение (640x360, 1280x720, 1920x1080 или 3840x2160) для изображений формата H.264/H.265.

Image capture size	1920x1080
Transition priority	640x360 1280x720 1920x1080 3840x2160
Frame rate	

**Частота смены кадров**

Установка частоты кадров для изображений формата H.264 /H.265.

50 Гц	5fps, 10fps, 25fps, 50fps* *Не поддерживается в приоритетном режиме IP(4K)
59,94 Гц/60 Гц	5fps, 15fps, 30fps, 60fps* *Не поддерживается в приоритетном режиме IP(4K)

Frame rate	5 10 25 50
Max. bit rate (per client)	

**Макс. скорость передачи (на клиента)**

Укажите битрейт H.264/H.265 на клиента (1024kbps, 1536kbps, 2048kbps, 3072kbps, 4096kbps, 6144kbps, 8192kbps, 10240kbps, 12288kbps, 14336kbps, 16384kbps, 20480kbps, 24576kbps, 32768kbps). По умолчанию установлено значение 14336 кбит/сек.

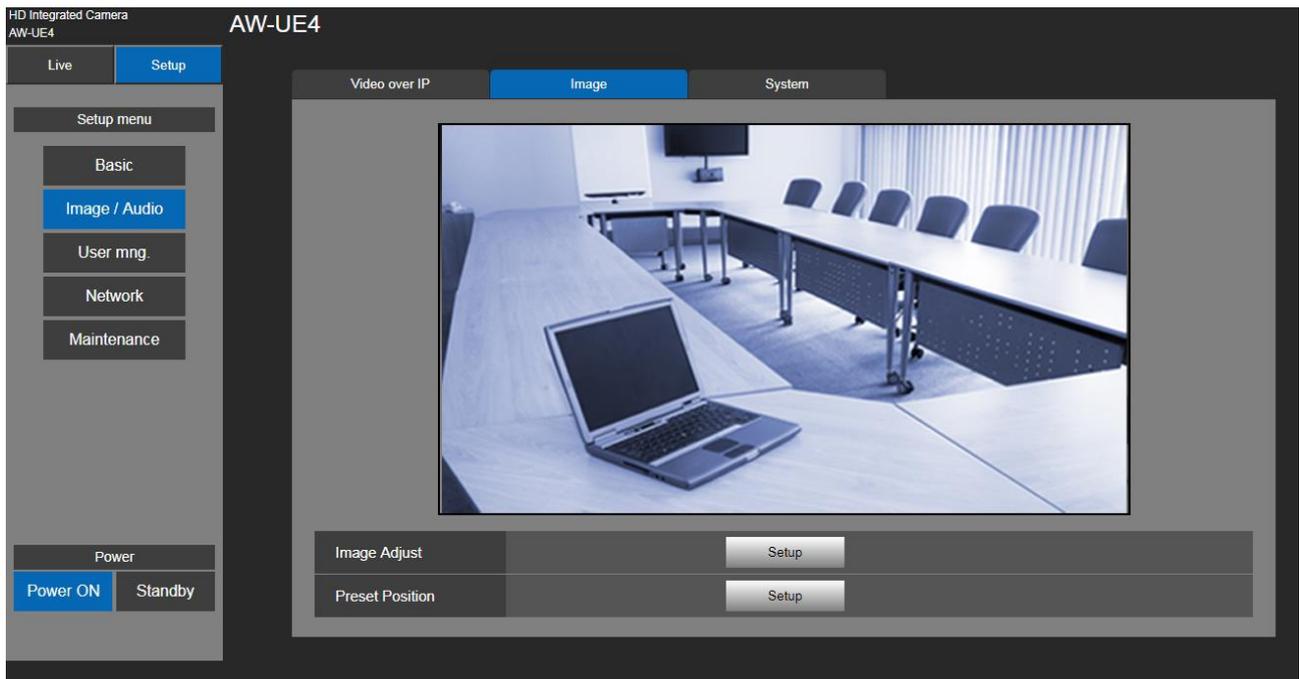
[Примечание] Если скорость передачи установлена выше 8192 кбит / с, скорость передачи во время передачи RTMPS составит 8192 кбит / с.

Max. bit rate (per client)	14336kbps 1024kbps 1536kps 2048kbps 3072kbps 4096kbps 6144kbps 8192kbps 10240kbps 12288kbps 14336kbps 16384kbps 20480kbps 24576kbps 32768kbps
----------------------------	---

# Настройки изображения

Настройка изображения и предустановленного положения.

Нажмите [Setup] > [Image/Audio] > [Image]



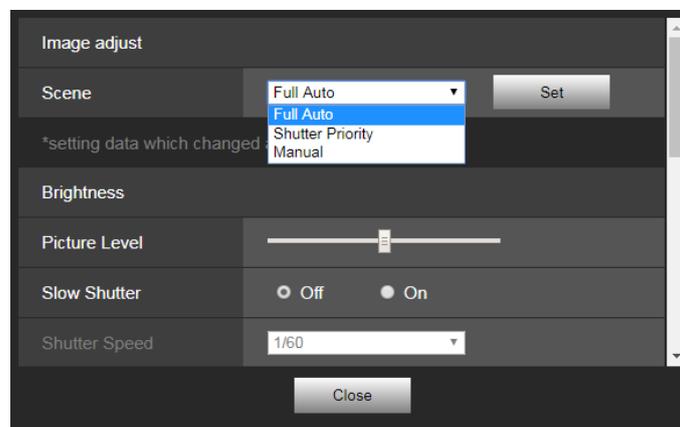
## ■ Настройка изображения

Нажмите кнопку [Setup], чтобы вызвать диалог настройки изображения.

Нажмите кнопку [Close], чтобы выйти из диалога настройки изображения.

Имеется 3 режима изображения — Full Auto (Полностью автоматический), Shutter priority (Приоритет выдержки) и Manual (Ручной).

[Примечание] Измененные настройки начинают действовать немедленно.



**Full Auto:** В этом режиме автоматически устанавливаются оптимальные настройки для конкретных условий съемки. Но пользователь может настроить *Уровень яркости изображения, Макс. значение ACG (автоматическая регулировка усиления, АРУ), Медленный затвор, Уровень цветности и Баланс белого.*

**Shutter Priority:** В этом режиме пользователь может настроить *Уровень яркости изображения, Макс. значение ACG, Скорость затвора, Уровень цветности и Баланс белого.*

**Manual:** В этом режиме пользователь может настроить *Скорость затвора, Уровень цветности и Баланс белого..*

Каждая настраиваемая функция будет описана ниже.

### Picture Level

Регулировка яркости изображения (-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4). Переместите ползунок, чтобы отрегулировать значение.



### Slow Shutter

Включение/выключение функции Slow Shutter (Медленный затвор).  
Настройка возможна, только если режим съемки (Scene) на камере установлен как Full Auto (Полностью автоматический).



### Shutter Speed

Регулировка скорости затвора. Если выбрана более высокая выдержка (более высокая скорость затвора), быстро движущиеся объекты не будут легко размываться, но изображения будут темнее.  
Значения: 1/1, 1/2, 1/5, 1/10, 1/20, 1/25, 1/30, 1/50, 1/60, 1/100, 1/120, 1/240, 1/250, 1/480, 1/500, 1/1000, 1/2000, 1/4000, 1/8000, 1/16000.



### Gain

В слишком темных местах увеличьте усиление; и наоборот, в местах со слишком ярким освещением уменьшите его значение. В режиме [Full Auto] количество света регулируется автоматически.  
При увеличении усиления также увеличивается и уровень шума. По умолчанию установлено значение 0 дБ.  
Значения: 0dB, 3dB, 6dB, 12dB, 15dB, 18dB, 21dB, 24dB, 27dB, 30dB, 33dB, 36dB, 39dB, 42dB.



### AGC Max Gain

Установка максимальное значение коэффициента усиления (24dB, 30dB, 36dB, 42dB). По умолчанию установлено значение 24 дБ.



### Chroma Level

Установка интенсивности цвета (Chroma level) изображений. Переместите ползунок, чтобы отрегулировать значение (0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10).  
Значение по умолчанию: 5.



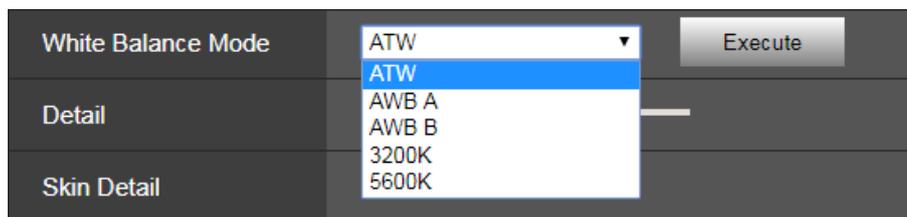
## White Balance Mode

Выберите необходимый режим, если цветопередача кажется неестественной из-за природы источника света или других факторов. Если можно определить белый цвет, который используется в качестве эталона, предметы можно снимать с естественной цветопередачей.

Нажмите кнопку [Execute] (Выполнить), чтобы применить настройку.

По умолчанию установлено значение ATW.

- **ATW:** В данном режиме баланс белого корректируется автоматически, даже если источник света или цветовая температура изменяются.
- **AWB A, AWB B:** Если выполнить регулировку баланса белого в режиме [AWB A] или [AWB B], ее результаты будут сохранены в выбранной памяти. При выборе режима [AWB A] или [AWB B] сохраненные результаты можно вызвать из выбранного шаблона памяти.
- **3200K:** Данный режим баланса белого идеально подходит для галогенного освещения в 3200 К, которое используется в качестве источника света.
- **5600K:** Данный режим баланса белого идеально подходит для дневного солнечного или флуоресцентного освещения в 5600К, которое используется в качестве источника света.



## Detail

Настройка резкости (0, 1, 2, 3) изображения. Переместите ползунок, чтобы отрегулировать значение. Значение по умолчанию: 2.



## Contrast

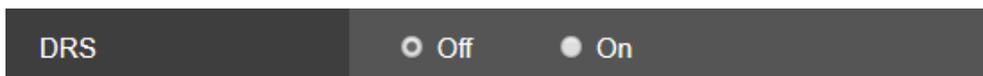
Настройка уровня контрастности (0,1,2,3,4). Значение по умолчанию: 2.



## DRS

Здесь задается функция DRS (Dynamic Range Stretch – Увеличенный динамический диапазон), обеспечивающая правильную компенсацию при отображении изображений со значительными световыми различиями. В зависимости от условий съемки, однако, качество изображения может уменьшаться в связи с увеличением шума.

По умолчанию функция выключена.

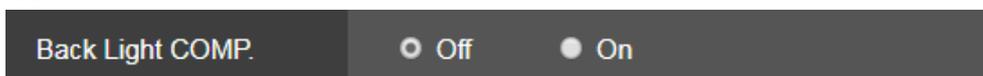


## Back Light COMP

Включение/выключение функции компенсации заднего света.

В условиях заднего света эта функция предотвращает затемнение в результате попадания света на спинки объектов и позволяет снимать изображения в тени с большей яркостью.

По умолчанию функция выключена.



## DNR

Вы можете установить уровень цифрового шумоподавления (DNR) таким образом, чтобы светлые, бесшумные и четкие изображения выводились даже ночью и в других условиях низкой яркости. Если выбрано значение "Low" или "High", шум можно устранить. Однако существует повышенная вероятность появления остаточных изображений.

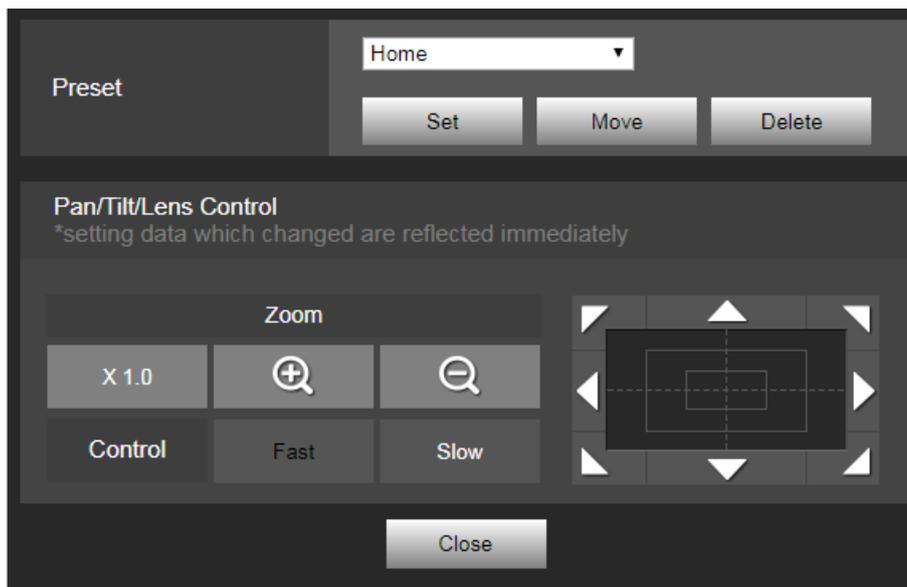
Значение по умолчанию — Low.

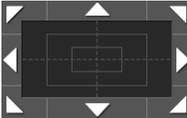
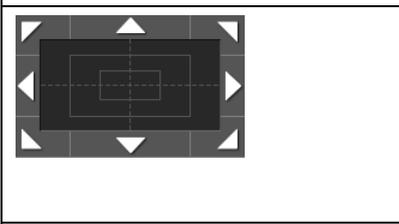
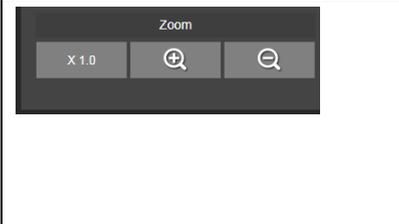
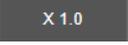


## ■ Preset Position

Нажмите кнопку [Setup], чтобы вызвать диалог настройки предустановленной позиции.

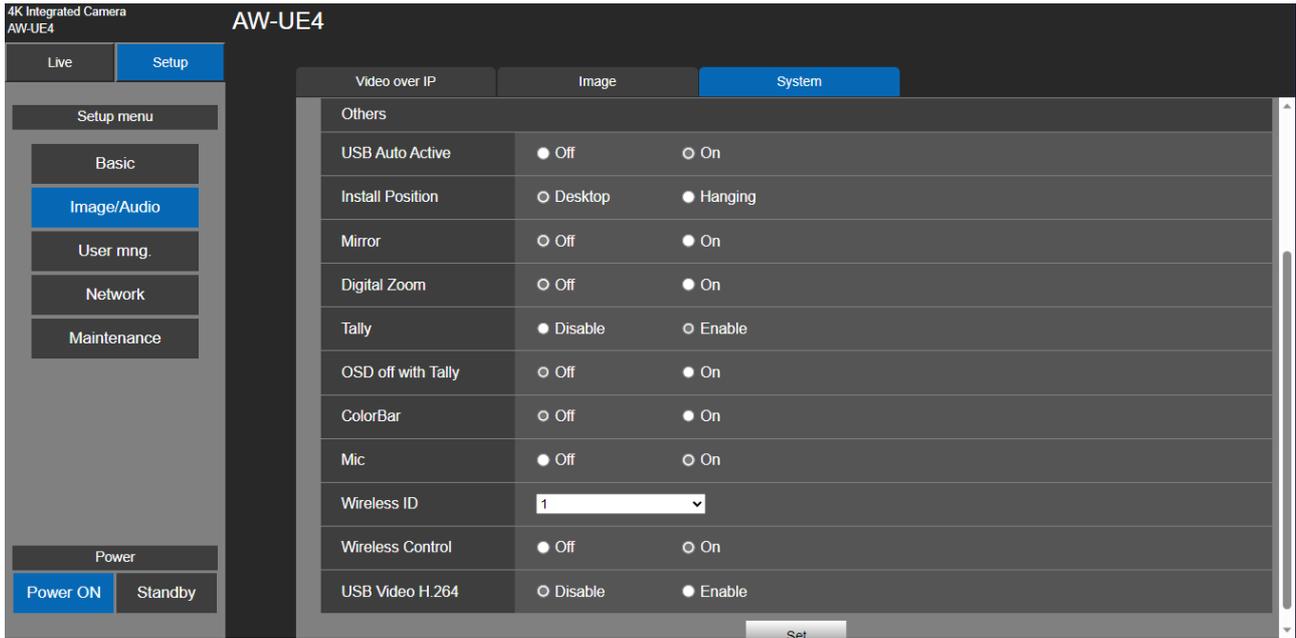
Нажмите кнопку [Close], чтобы выйти из диалога настройки изображения.



	<p>Выберите номер предустановленной позиции или исходное положение из выпадающего списка.</p> <p>Нажмите [Move], чтобы перейти в предустановленное положение.</p> <p>С помощью  отрегулируйте положение камеры и нажмите [Set], чтобы записать в память заданное положение.</p>
	<p>Для регулировки изображения в горизонтальном или вертикальном направлении (панорамирование или наклон) щелкните левой кнопкой мыши на сенсорной панели и нажимайте кнопки.</p> <p>В режиме перетаскивания можно работать с центральной сеткой, при этом скорость панорамирования/наклона увеличивается по мере приближения к внешней стороне панели.</p>
	<p> : Используется для установки зума (увеличения) в 1,0 раза.</p> <p> : Используется для настройки зума (увеличения) в направлении "Tele".</p> <p> : Используется для настройки зума (увеличения) в направлении "Wide".</p>
	<p>Выберите скорость, с которой должны выполняться операции масштабирования.</p>

# Настройки системы

Нажмите [Setup] > [Image/Audio] > [System]



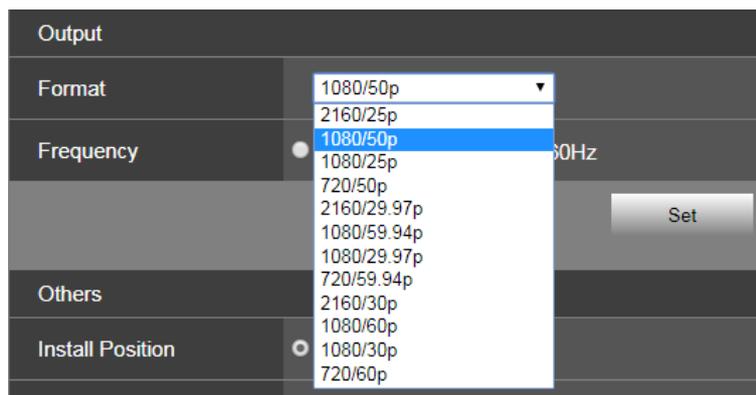
## ■ Output

Нажмите [Set], чтобы сохранить конфигурацию.

### Format

Изменение формата изображений. Формат изображения может различным, в зависимости от частоты.

Frequency	50 Гц	59.94 Гц	60 Гц
Format	2160/25p	2160/29.97p	2160/30p
	1080/50p	1080/59.94p	1080/60p
	1080/25p	1080/29.97p	1080/30p
	720/50p	720/59.94p	720/60p



## Frequency

Здесь можно установить частоту кадров – 50 Гц, 59,94 Гц или 60 Гц.

При переключении частоты устанавливаются следующие значения параметра "Format":

Frequency	50 Гц	59.94 Гц	60 Гц
Format	2160/25p	2160/29.97p	2160/30p
	1080/50p	1080/59.94p	1080/60p
	1080/25p	1080/29.97p	1080/30p
	720/50p	720/59.94p	720/60p



## ■ Others

Нажмите [Set], чтобы сохранить конфигурацию.

### USB Auto Active

При включении функции USB Auto Active устройство запоминает настройку приоритетного режима, использовавшуюся при последнем подключении через USB, при любом из следующих условий:

- 1) При подключении к питанию выполняется подключение камеры к ПК с помощью USB-кабеля;
- 2) При выходе из режима ожидания выполняется подключение камеры к ПК с помощью USB-кабеля;
- 3) После запуска выполняется подключение камеры к ПК с помощью USB-кабеля.



### Install Position

В качестве способа, используемого для установки устройства, можно выбрать Desktop (Настольная) или Hanging (Подвесная).

При выборе значения [Hanging] меняются местами верхний, нижний, левый и правый края изображения, а также меняются местами команды вверх/вниз/влево/вправо для поворота и наклона.

Значение по умолчанию — Desktop.



### Mirror

Включение/выключение функции зеркального отображения изображений. По умолчанию функция выключена.



### Digital Zoom

Включение/выключение функции цифрового зума. Качество изображения ухудшается по мере увеличения масштаба с использованием цифрового зума.

По умолчанию функция выключена.



### Tally

Включение или выключение функции индикаторной лампы используемой камерой с помощью контрольного сигнала. Значение по умолчанию — Disable (Выключено).



### **OSD off with Tally**

Выключение и включение функции, которая отключает меню и другие индикаторы в случае приема инфракрасных сигналов управления, которые передаются в виде команд. По умолчанию функция выключена.

После прекращения приема инфракрасного сигнала меню снова появится на экране.



### **Color Bar**

Переключение между отображением изображения с камеры и цветowych полос. Значение по умолчанию — Камера.

[Примечание]

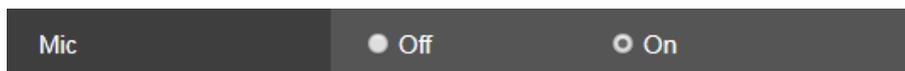
Только выход HDMI может выводить цветowych полосы.

Выходы IP и USB не могут выводить цветowych полосы.



### **Mic**

Включение/выключение аудиовхода. По умолчанию эта функция включена.



### **Wireless ID**

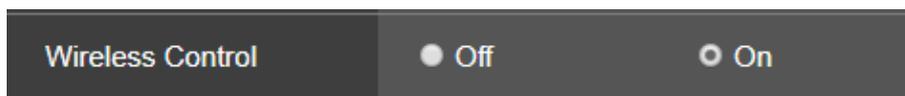
Настройка идентификатора пульта ДУ для устройства. Настройки для этого пункта соответствуют кнопкам [CAM1] - [CAM4] на пульте дистанционного управления. Значение по умолчанию: 1.

Значения: 1, 2, 3, 4



### **Wireless Control**

Включите/выключите питание с помощью беспроводного пульта ДУ. По умолчанию эта функция включена.



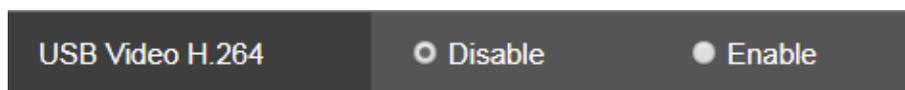
### **USB Video H.264**

Установите параметр USB Video H.264 в значение «Вкл.» (Enable) или «Выкл.» (Disable). Значение по умолчанию — «Выкл.» (Disable).

[Примечание]

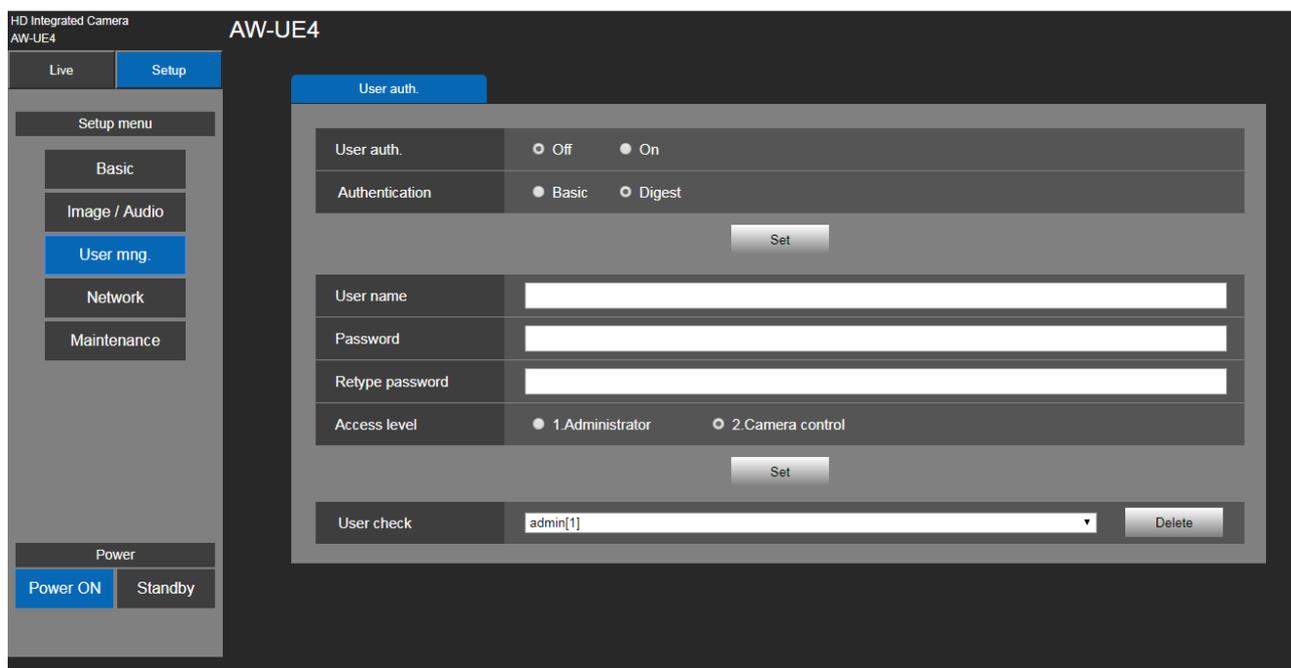
Используя функцию USB Video совместно с приложением Skype for Business, установите для USB Video H.264 значение «Выкл.» (Disable).

При использовании данного контроллера обновите прошивку устройства до версии 1.32 или выше.



# Управление пользователями

Нажмите [Setup] > [User Mng.]



## Проверка подлинности пользователя

Настройте параметры аутентификации пользователей для персональных компьютеров и мобильных терминалов, имеющих доступ к устройству. Можно зарегистрировать до 9 пользователей.

- **User auth.:** Включение/выключение проверки подлинности пользователя. Нажмите [Set], чтобы сохранить конфигурацию.

По умолчанию функция выключена.



- **Authentication:** Выбор используемого способа аутентификации пользователя. Нажмите [Set], чтобы сохранить конфигурацию. Значение по умолчанию – Digest.

Basic	Использовать базовую аутентификацию.
Digest	Использовать дайджест-проверку подлинности.



- **User name:** Введите имя пользователя (от 1 до 32 символов). Нажмите [Set], чтобы сохранить конфигурацию. Отображаются следующие символы.

Числовые символы	0123456789
Буквенные знаки (верхний и нижний регистр)	ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
Символы	#%+=, - ^/ @ . ~

User name

- **Password/Retype password:** Введите пароль (от 4 до 32 символов). Введите пароль еще раз для подтверждения.

Password

Retype password

- **Access level:** Выберите уровень доступа пользователя (**Administrator** или **Camera control**). Нажмите [Set], чтобы сохранить конфигурацию. Значение по умолчанию — Camera control (Управление камерой).

1.Administrator	Этот уровень доступа позволяет пользователю выполнять все операции устройства.
2.Camera control	Этот уровень доступа позволяет выполнять только операции в экране трансляции видеоизображения [Live].

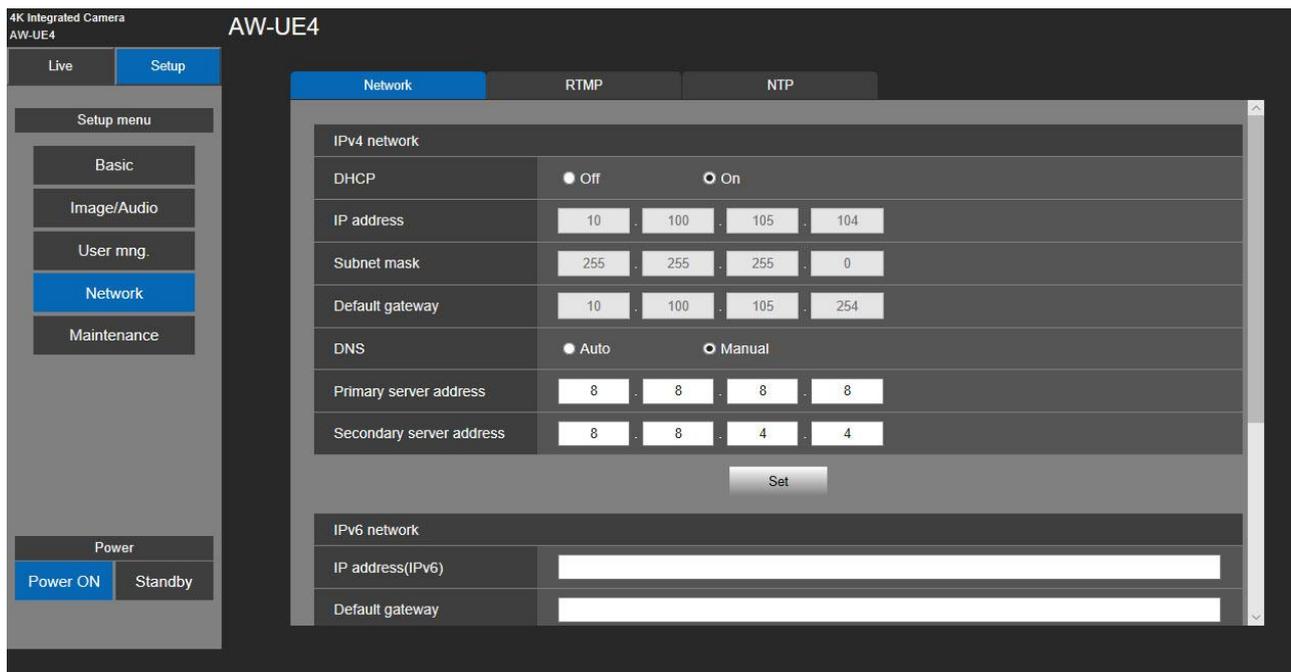
Access level  1.Administrator  2.Camera control

- **User check:** Удаление учетных записей пользователей, зарегистрированных в устройстве. Вы можете удалить выбранных пользователей, нажав на кнопку [Delete] справа.

User check

# Настройки сети

Настройка параметров сети и передачи данных по протоколу RTMP на экране настройки сети. Нажмите [Setup] > [Network].



## Экран Network

Настройка сети IPv4 и IPv6. Нажмите [Setup] > [Network] > [Network].

### ■ IPv4 network

Нажмите [Set], чтобы сохранить конфигурацию.

#### **DHCP**

Выберите способ настройки IP-адреса. По умолчанию функция выключена.



#### **IP Address**

Введите здесь IP-адрес устройства, если функция DHCP не будет использоваться. Введите адрес, который не будет дублировать существующий IP-адрес, установленный для персонального компьютера или другой сетевой камеры. Значение IP-адреса по умолчанию: 192.168.0.10

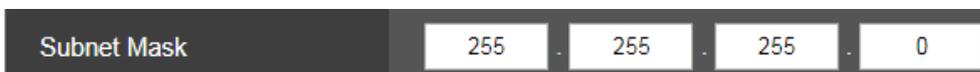


[Примечание]

Несколько IP-адресов не могут быть использованы даже при использовании функции DHCP. Для получения подробной информации о настройках сервера DHCP обратитесь к администратору сети.

#### **Subnet Mask**

Введите здесь маску подсети, если функция DHCP не будет использоваться. Значение по умолчанию: 255.255.255.0.



### Default Gateway

Введите здесь шлюз устройства по умолчанию, если функция DHCP не будет использоваться.  
Значение по умолчанию: 192.168.0.1.

Subnet Mask	255	255	255	0
-------------	-----	-----	-----	---

[Примечание]

Несколько IP-адресов не могут быть использованы для значения шлюза по умолчанию, даже при использовании функции DHCP.

Для получения подробной информации о настройках сервера DHCP обратитесь к администратору сети.

### DNS

Здесь указывается, должен ли адрес DNS-сервера быть получен автоматически (Auto) или вручную (Manual). Значение по умолчанию – Manual.

Если выбрано значение [Manual], необходимо установить параметры DNS. Если при использовании функции DHCP выбрать значение [Auto], адрес DNS-сервера будет получен автоматически.

Для получения более подробной информации обратитесь за помощью к системному администратору.

DNS	<input checked="" type="radio"/> Auto	<input type="radio"/> Manual
-----	---------------------------------------	------------------------------

### Primary Server Address/Secondary Server Address

Введите IP-адрес DNS-сервера, если для параметра [DNS] выбрано значение [Manual].

Для получения подробной информации о IP-адресе DNS-сервера обратитесь к системному администратору.

Primary Server Address				
------------------------	--	--	--	--

[Примечание]

Несколько IP-адресов не могут быть использованы для значения шлюза по умолчанию, даже при использовании функции DHCP.

Для получения данных о настройках сервера DHCP обратитесь к администратору сети.

### IPv6 network

Нажмите [Set], чтобы сохранить конфигурацию.

### IP Address(IPv6)

Адрес IPv6 должен быть введен вручную.

Обязательно введите уникальный адрес, не совпадающий с адресами других устройств.

IP address(IPv6)	
------------------	--

### Default Gateway

Введите шлюз по умолчанию для сети IPv6 устройства.

Значение по умолчанию – пусто.

Default gateway	
-----------------	--

### Primary Server Address/Secondary Server Address

Введите IPv6-адрес DNS-сервера.

Для получения данных о DNS-сервере обратитесь к системному администратору.

Primary server address	
Secondary server address	

## Настройка протокола RTMP

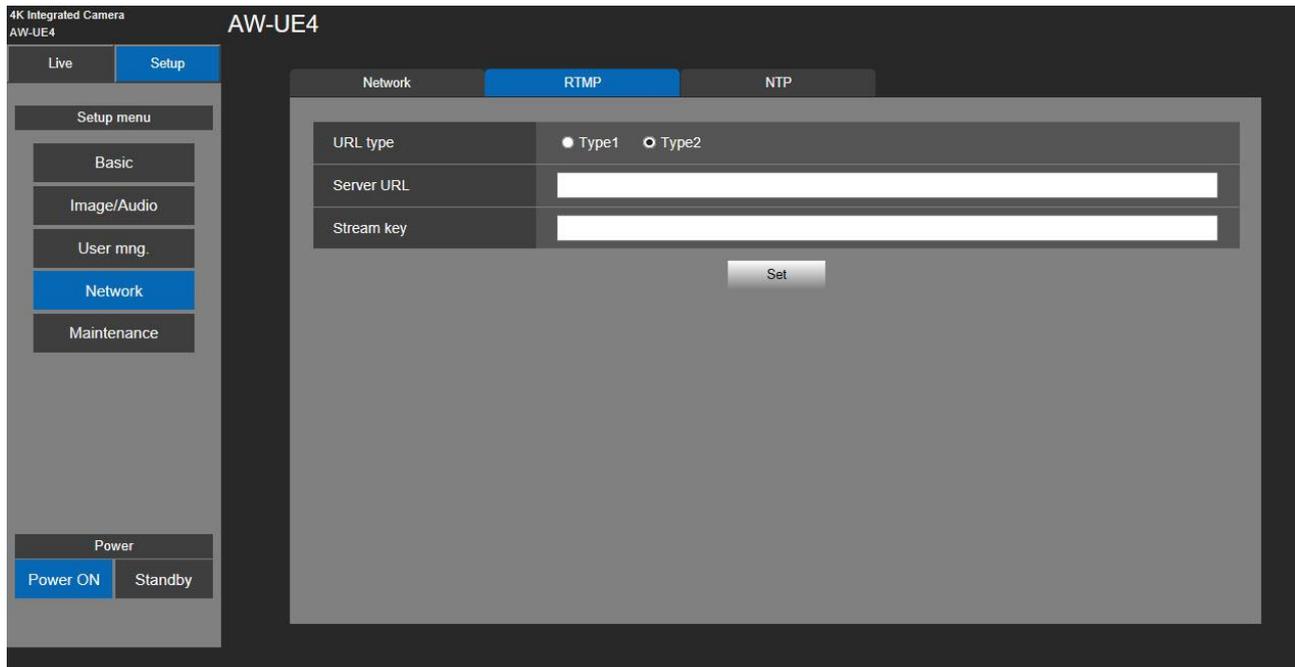
Выполнение настроек передачи данных по протоколу RTMP.

Нажмите [Setup] > [Network] > [RTMP].

Нажмите [Set], чтобы сохранить конфигурацию.

[Примечание]

- Выберите соответствующий метод регистрации информации сервера передачи RTMP, в соответствии с информацией о настройках, получаемой от используемого вами сервера передачи RTMP.
- Поле настройки ключа потока (Stream Key) отображается только при выборе параметра [Type2].
- Не изменяйте следующее меню во время потоковой передачи по RTMP-протоколу.  
Приоритетный режим, Частота, Формат, Положение установки, Зеркально, Микрофон.



- «Макс. битрейт (на одного клиента)» установлен выше, чем 8192 кбит / с, битрейт во время передачи RTMPS будет 8192 кбит / с.

### ■ URL Type

Выберите способ регистрации информации для сервера передачи RTMP. Значение умолчанию – [Type2].

TYPE1	Укажите, чтобы задать URL-адрес сервера и ключ потока RTMP в качестве набора данных в поле [Server URL].
TYPE2	Укажите, чтобы выполнить индивидуальную настройку URL-адреса сервера и ключа потока RTMP в пунктах [Server URL] и [Stream Key].

### ■ Server URL

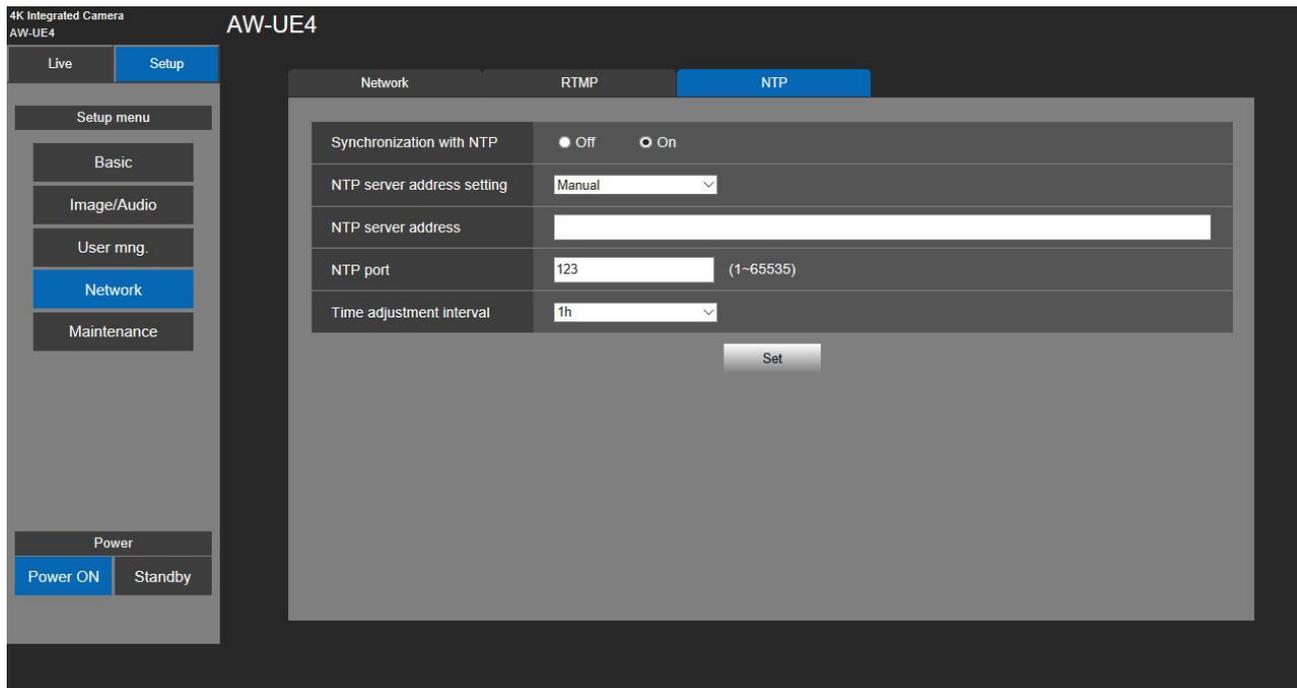
Установка URL-адреса сервера RTMP для передачи на него.

### ■ Stream Key

Ключ потока, полученный от сервера RTMP, устанавливается во время потоковой передачи, только если для службы установлено значение [Type2].

# NTP

Эта страница содержит настройки, связанные с NTP-сервером (адрес, номер порта и др.).  
Установка данного пункта отображается при нажатии кнопки[Set].



## ■ Synchronization with NTP

Настройка использования NTP-сервера (выбор значения “On” или “Off”).

Значения параметра:

On	Использовать NTP-сервер. (Синхронизация даты и времени с NTP-сервером.)
Off	Не использовать NTP-сервер.

Заводские установки: Off

## ■ NTP server address setting

Выбор метода получения адреса NTP-сервера.

Значения параметра:

Auto	Получение адреса NTP-сервера от сервера DHCP.
Manual	Поле ввода адреса NTP-сервера в поле [NTP server address].

Заводские установки: Manual

[Примечание]

- Чтобы получать адрес NTP-сервера от сервера DHCP, необходимо на вкладке [Network] экрана настройки сети [Network] задать для параметра “DHCP” (стр. 72) в меню “IPv4 network” значение “On”.

## ■ NTP server address

Когда для параметра [NTP server address setting] задано значение [Manual], в это поле вводится IP-адрес или имя узла для NTP-сервера.

Максимальное количество символов	от 0 до 128 символов половинного размера
Допустимые символы	Буквенно-цифровые символы половинной ширины, символы половинной ширины ∴ _ -

Заводские установки: пустая

[Примечание]

- Ввести в поле [NTP server address] имя узла можно в том случае, когда на вкладке [Network] экрана настройки сети [Network] выбран параметр [DNS]. (стр. 73)

■ **NTP port**

Поле ввода номера порта NTP-сервера.

Допустимые номера портов: от 1 до 65535

Заводские установки: 123

■ **Time adjustment interval**

Выбор периодичности (от 1 до 24 с шагом 1 час) получения времени от NTP-сервера.

Диапазон значений: от 1h до 24h

Заводские установки: 1h

## Настройки меню Maintenance

Среди различных операций технического обслуживания, выполняемых на этом экране, можно отметить выбор языка, обновление версии системы и инициализацию устройства.

Экран Maintenance (Обслуживание) состоит из четырех настроек: [Language], [Product info.], и [Default reset].

Нажмите [Setup] > [Maintenance].

### Язык

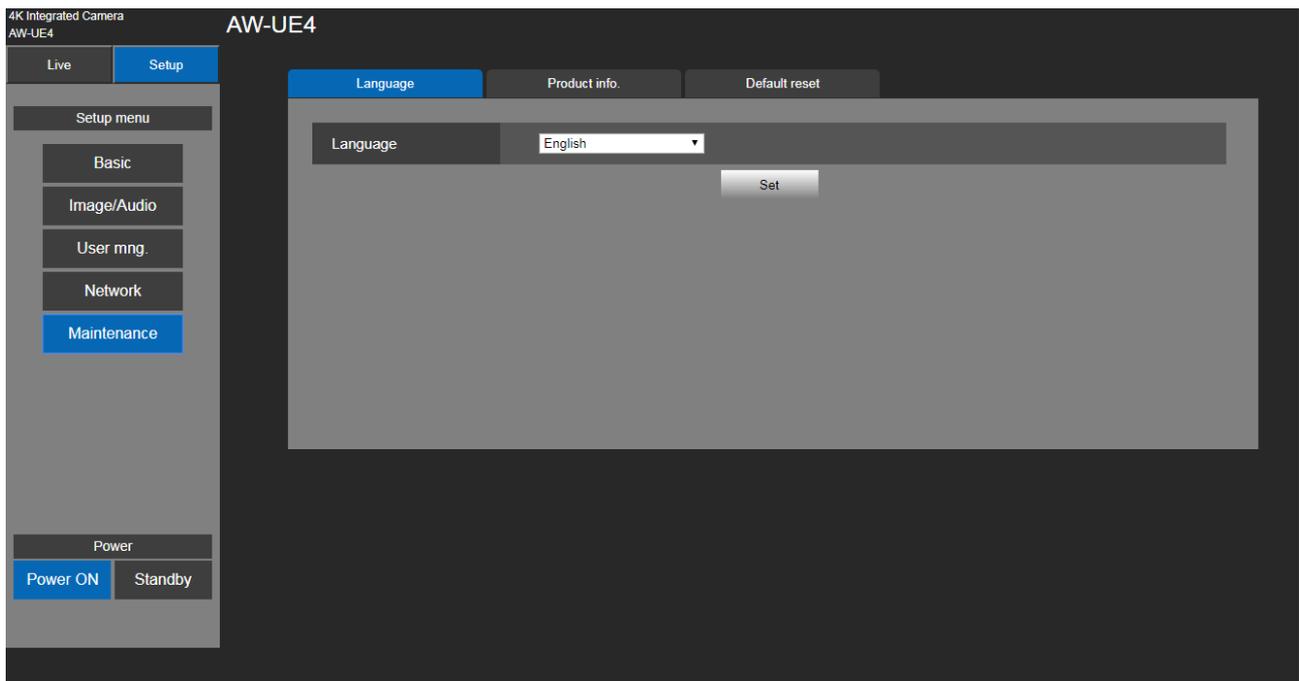
Установка язык системы устройства.

Нажмите [Setup] > [Maintenance] > [Language].

Нажмите [Set], чтобы сохранить конфигурацию.

Поддерживаются только следующие языки: [английский], [упрощенный китайский] и [японский].

Значение умолчанию – English (английский).

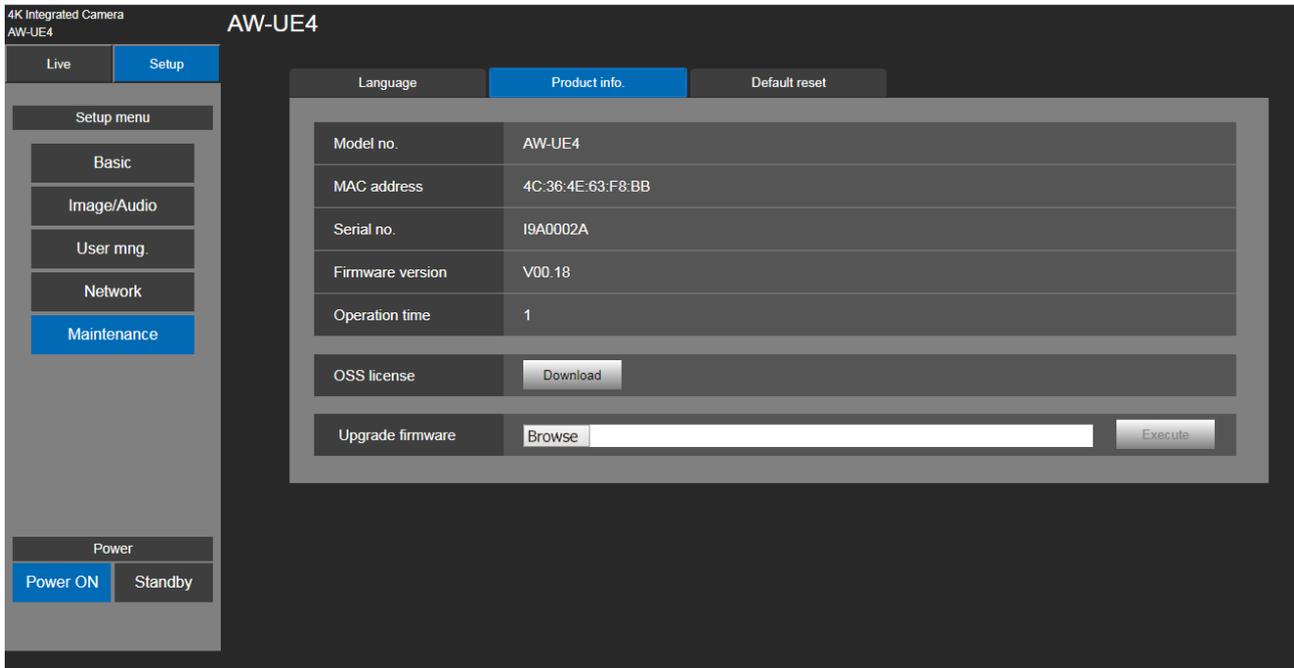


## Информация о продукте.

Нажмите [Setup] > [Maintenance] > [Product Info].

На этом экране можно проверить версии программного обеспечения устройства.

Отображаются [Номер модели], [MAC-адрес], [Серийный номер], [Версия прошивки] и [Время работы] устройства.



### ■ Model no.

Отображение номера модели устройства.

### ■ MAC address

Отображение MAC-адреса устройства.

### ■ Serial no.

Отображение серийного номера модели устройства.

### ■ Firmware version

Отображение текущей версии прошивки устройства.

### ■ Operation time

Отображение времени работы устройства.

### ■ OSS license

Нажмите кнопку Download, чтобы загрузить файл OSS (Open Source Software). Файл лицензии OSS включает в себя все лицензии OSS для устройства AW-UE4. Имя файла загрузки - "**License.zip**".

## Обновление встроенной программы (Прошивки)

Нажмите [Setup] > [Maintenance] > [Product Info].



1. Загрузите новейшее программное обеспечение на свой персональный компьютер.

[Примечание]

Максимальное суммарное количество символов, которое может использоваться для названия каталога, в котором будет храниться программное обеспечение, и для названия программного обеспечения, которое было загружено, не должно превышать 250 символов.

2. Нажмите кнопку [Browse] (Обзор) и укажите загруженное программное обеспечение.

3. Нажмите кнопку [Execute] (Выполнить). Кнопка [Execute] активируется при выборе программного обеспечения.

4. Отображается экран проверки обновления программного обеспечения.

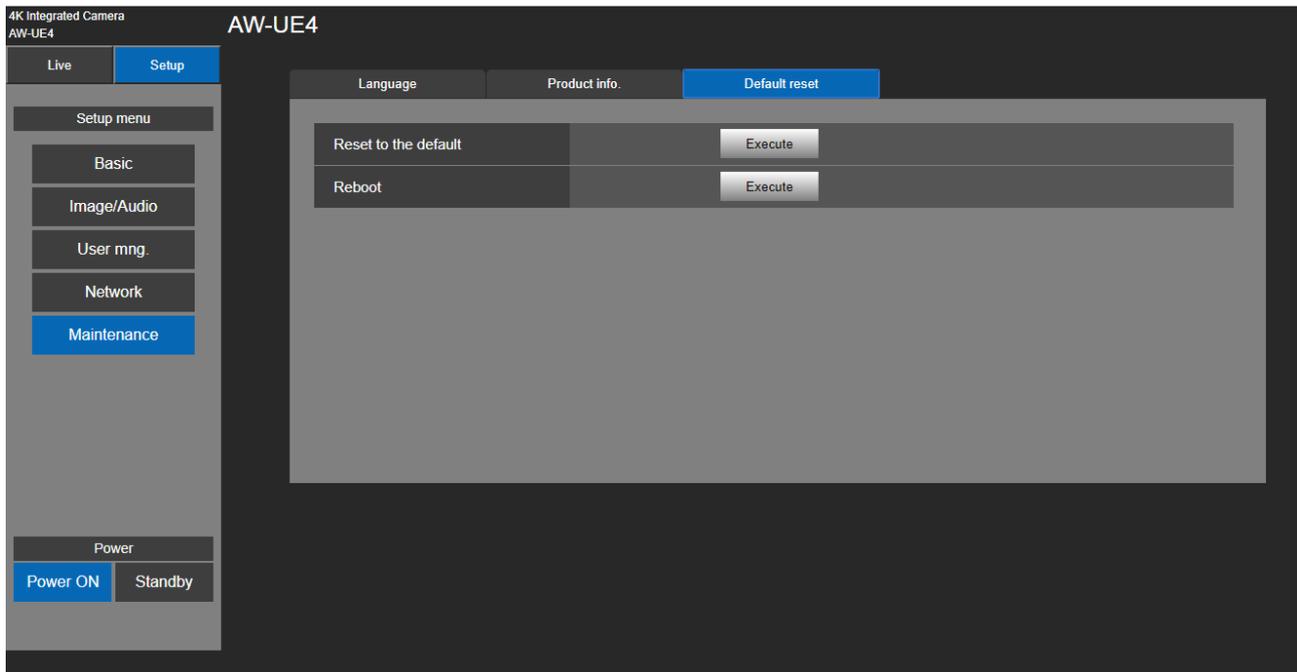
После обновления версии программного обеспечения обязательно удалите временные файлы Интернета.

[Примечание]

- После нажатия кнопки [Execute] появится индикатор выполнения обновления, и процесс займет около 2 минут.
- Для обновления версии программного обеспечения используйте персональный компьютер в той же подсети, что и камера.
- Перед использованием программного обеспечения для обновления версии обязательно проверьте меры предосторожности, которые необходимо соблюдать, и следуйте инструкциям.
- Используйте файлы, указанные компанией Panasonic Connect Co., Ltd. в качестве программного обеспечения, используемого для обновления версии.
- Не отключайте питание устройства во время обновления версии программного обеспечения. (Появится сообщение, указывающее на то, что процесс завершен.)
- Во время обновления версии программного обеспечения не пытайтесь выполнять никаких других операций до тех пор, пока версия не будет обновлена.
- Закройте веб-браузер сразу же после обновления версии.
- Если во время обновления питание отключается, обновите его еще раз. В случае, если устройство может не включиться, пожалуйста, обратитесь к местному дилеру.

## Сброс к настройкам по умолчанию

Здесь выполняется сброс настроек устройства к первоначальным и перезапуск устройства.



### ■ Reset to the default (Except the network settings)

При нажатии кнопки [Execute] (Выполнить) настройки устройства будут возвращены к значениям по умолчанию.

После запуска процесса инициализации устройство запускается заново, поэтому в течение 2 минут никакие операции не выполняются.

[Примечание]

Следующие элементы настройки не возвращаются к значениям по умолчанию.

- [Priority Mode]( Режим Приоритета)
- [Frequency]( Частота)
- [Format]( Формат)
- Все настройки в разделе [User mng.] (Управление пользователями)
- Все настройки в разделе [Network - Network]
- Значения настройки [AWB] и [ABB] не будут возвращены к значениям по умолчанию.

### ■ Reboot

После нажатия кнопки [Execute] устройство перезагружается.

После перезагрузки устройства в течение примерно 2 минут никакие операции не могут выполняться, как и при включении питания устройства.

## Функции веб-камеры

---

Устройство можно использовать в качестве веб-камеры, если подключить его к персональному компьютеру или другому устройству с помощью стандартного кабеля USB.

Устройство совместимо со стандартами USB Video Class и USB Audio Class. Видео и аудиосигнал устройства можно передавать на персональный компьютер или другое устройство с помощью программного обеспечения связи или другого программного обеспечения.

- Перед использованием установите приоритетный режим на "HDMI/USB", "USB", "USB (4K)" или "USB (Video Conference)".

- Процедура подключения описана в разделе "Пример системы 3 (Подключение по USB)".

Звук может выводиться с входного разъема аудио [AUDIO IN] устройства на персональный компьютер или другое устройство.

[Примечание]

- Нет гарантии, что работа возможна со всеми устройствами, имеющими USB-порт.

- Функции IP-управления, передачи видео по IP и источника питания PoE могут использоваться одновременно, если вы используете кабель LAN. Однако при IP-передаче видео возникают некоторые ограничения по сравнению с установкой приоритетного режима на "IP". Для получения подробной информации см. раздел "[Приоритетный режим](#)".

- Используя функцию USB Video совместно с приложением Skype for Business, установите для USB Video H.264 значение «Выкл.» (Disable).

### Управляемые функции

При использовании устройства в качестве веб-камеры можно управлять следующими функциями.

- Имена функций – это имена, используемые в Windows. Кроме того, значения отображаются в виде десятичной дроби.

- [ ] указывает на действительные имена функций.

- Не изменяйте следующее меню во время вывода данных по UVC-протоколу.

Приоритетный режим, Частота, Формат, Положение установки, Зеркально, Микрофон.

### Image adjust

[Brightness] > [Picture level]

Этот параметр можно настроить так же, как и параметр Picture level (Уровень изображения) в меню и веб-экране настроек.

Диапазон настройки: -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4

### Chroma level [Chroma level]

Этот параметр можно настроить так же, как и параметр Chroma level (Уровень цветности) в меню и веб-экране настроек.

Диапазон настройки: от 0 до 10

Эквивалентно от -3 до +3 в "Chroma Level".

Если для режима съемки установлено значение "Full-Auto", то, даже если эти настройки цветности изменить, изменение не будет отражаться на устройстве.

### White balance [White Balance mode]

Этот параметр можно настроить так же, как и параметр White Balance mode (режим Баланса белого) в меню и веб-экране настроек.

Значения параметра: ATW, AWB A, AWB B, 3200K, 5600K

### Backlight compensation [Backlight Comp]

Позволяет настроить компенсацию заднего света точно так же, как и с помощью параметра "Back Light COMP" в меню и веб-экране настроек.

Значения параметра: Off, On

Если для режима съемки установлено значение "Full-Auto", то, даже если эти настройки изменить, изменение не будет отражаться на устройстве.

### Детали [Detail]

Этот параметр можно настроить, как и параметр «Детали» в меню и веб-экране настроек.

Диапазон настройки : 0, 1, 2, 3

**Контраст [Contrast]**

Этот параметр можно настроить, как и параметр «**Контраст**» в меню и веб-экране настроек.

Диапазон настройки : 0, 1, 2, 3, 4

**Масштаб [Zoom]**

Коэффициент масштабирования можно изменить.

Диапазон настройки : 1 ~ 60

**Поворот [Pan]**

Положение линии обрезки можно изменить во время масштабирования.

Диапазон настройки : -720 ~ 720

**Наклон [Tilt]**

Положение линии обрезки можно изменить во время масштабирования.

Диапазон настройки : -405 ~ 405

# Поиск и устранение неисправностей

## Управление

Признак	Причины и способы их устранения
Отсутствует электропитание	<b>Совместим ли сетевой кабель PoE (IEEE802.3af) с устройством питания и правильно ли подключено устройство?</b>
	Питание может не подаваться, если общий объем мощности на устройствах электропитания, допускающих подключение к нескольким PoE-терминалам, превышен.
	<b>Если устройство подключено к контроллеру, правильно ли оно подключено?</b> → Для получения подробной информации см. Инструкцию по эксплуатации контроллера.
Не выполняются операции (обычные для пульта ДУ, контроллера)	<b>Электропитание включено?</b> → Если индикаторная лампа состояния устройства выключена или горит оранжевым цветом, это означает, что питание устройства не включено.
	<b>Правильно ли выбрано устройство, которым вы хотите управлять?</b>
Не выполняются операции с помощью беспроводного пульта дистанционного управления	<b>Проверьте не разрядились ли батарейки пульта дистанционного управления и не была ли перепутана полярность батареек при установке?</b> → Если индикаторная лампа состояния не мигает даже если операции пультом ДУ выполняются вблизи светочувствительной области сигнала пульта ДУ, это означает, что батарейки разрядились. Замените батарейки.
	<b>Правильно ли установлен идентификатор беспроводной сети?</b>
	<b>Имеется ли возле устройства источник флуоресцентного освещения или плазменный монитор, и если да, не попадает ли это освещение на светочувствительную область сигнала беспроводного пульта ДУ?</b>
	<b>Не установлено ли для параметра беспроводного управления в меню веб-экрана значение «Выкл.»?</b> → Если индикатор состояния питания быстро мигает оранжевым (5 Гц) при работе с беспроводным пультом ДУ, это означает, что для беспроводного управления в меню веб-экрана установлено значение «Выкл.» (Off).
Устройство поворачивается в направлении, противоположном заданному	<b>Правильно ли была выбрана настройка позиции установки?</b>
	<b>Обратное значение могло установиться на контроллере при подключении устройства к контроллеру.</b> → Для получения подробной информации см. Инструкцию по эксплуатации контроллера.
Невозможно использовать контроллер	<b>Правильно ли устройство подключено к контроллеру?</b> → Для получения подробной информации см. Инструкцию по эксплуатации контроллера.
	<b>Возможно, потребуется обновить версию контроллера, чтобы контроллер мог работать с устройством.</b> → Подробную информацию об обновлении можно найти на странице поддержки на следующем веб-сайте: <a href="https://pro-av.panasonic.net/">https://pro-av.panasonic.net/</a>

Признак	Причины и способы их устранения
<p><b>Невозможно получить доступ через веб-браузер</b></p>	<p><b>Подключен ли кабель LAN категории 5е или выше к разъему LAN для IP-управления &lt;LAN LINK/ACT&gt;?</b></p> <p><b>Горит ли светодиод [LINK] на разъеме LAN для IP-управления?</b> → Если он не горит, это означает, что имеется проблема с подключением к разъему LAN или что сеть в пункте соединения не работает надлежащим образом. Проверьте кабель LAN на наличие неисправных контактов, а затем проверьте провода.</p> <p><b>Электропитание включено?</b> → Если индикаторная лампа состояния устройства выключена или горит оранжевым цветом, это означает, что питание устройства не включено.</p> <p><b>Установлен ли в устройстве правильный IP-адрес?</b></p> <p><b>Не производился ли доступ по неправильному IP-адресу?</b> → Выполните описанные ниже шаги для проверки подключений. <b>Для Windows:</b> В командной строке Windows введите команду &gt; ping [IP-адрес, заданный в камере] Если от устройства получен ответ, это означает, что оно работает нормально. Если ответ не получен, попробуйте выполнить такую операцию: Перезапустите устройство и в течение 20 минут измените IP-адрес с помощью программного обеспечения Easy IP Setup. <b>Для Mac:</b> На консоли macOS введите команду &gt; ping -c 10[IP-адрес, заданный в камере] Если от устройства получен ответ, это означает, что оно работает нормально. Если ответ не получен, попробуйте выполнить такую операцию: Перезапустите устройство и в течение 20 минут измените IP-адрес с помощью программного обеспечения Easy IP Setup.</p> <p><b>Возможно, другое устройство использует этот же IP-адрес?</b> → Проверьте IP-адреса самого устройства, устройств доступа (персональный компьютер и т.д.), а также всех остальных камер.</p> <p><b>Возможно, маска подсети не соответствует подсети, в которой находится пункт назначения соединения?</b> → Проверьте маски подсети, заданные для самого устройства и устройств доступа, а затем обратитесь к администратору сети.</p> <p><b>Установлен ли в веб-браузере флажок “Use a proxy server”? (Если устройство и ПК подключены к одной подсети)</b> → Если в настройках веб-браузера [proxy setting] задано использования прокси-сервера, рекомендуется в настройках IP-адреса устройства установить флажок “Don’t use proxy”.</p> <p><b>Возможно, для устройства неправильно задан основной шлюз. (Если устройство и персональный компьютер подключены к разным подсетям)</b> → Проверьте настройки основного шлюза для устройства, а затем обратитесь к администратору сети.</p>
<p><b>При подаче питания от персонального компьютера устройство не работает</b></p>	<p><b>Повторно подключите USB-кабель, подающий питание от ПК.</b></p>
<p><b>При подаче питания от персонального компьютера на устройстве не отображается вход USB или USB(4K) в приоритетном режиме</b></p>	<p><b>Повторно подключите USB-кабель, подающий питание от ПК.</b></p>

## Видео

Признак	Причины и способы их устранения
Фотографии не отображаются или нарушаются.	Подключено ли устройство надлежащим образом к другим устройствам?
	Сконфигурирована ли система таким образом, что изображение также переключается при выборе управляемого устройства, правильное ли устройство было выбрано?
	Правильно ли была выбрана настройка сигнала изображения?
	При выводе видео с HDMI, если устройство USB подключено / отключено или видео запущено, видео с выхода HDMI может быть прервано. Не отключайте устройство USB во время использования выхода HDMI.
Изображение переворачивается по вертикали	Правильно ли была выбрана настройка позиции установки?
Отображаются несколько цветowych полос.	Переключитесь на изображения с камеры.
Отображается экран меню.	Выйдите из меню.
Сложно просматривать экраны меню	<p>В зависимости от используемого монитора с HDMI-входом, у вас может появиться один или несколько симптомов, описанных ниже. Эти симптомы особенно заметны при использовании любого из форматов SD: Это нормально и не указывает на какую-либо проблему.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Разрешение символов в меню камеры меняется по мере изменения фонового изображения.</li> <li>● В зависимости от настройки усиления краев, установленной для монитора, перед черными тенями меню появляются белые линии.</li> <li>● В зависимости от настроек усиления краев, установленных для монитора, цвета фона могут накладываться на белые части меню.</li> </ul>
Что-то не так с расцветкой фотографий	Активируйте функцию ATW (Auto tracking white).
	<p>В некоторых ситуациях цвета могут отображаться неправильно при использовании функцией ATW (Автоматическое слежение за балансом белого).</p> <p>→ В подобных случаях выполните настройку баланса белого.</p>
Фотографии слишком светлые или слишком темные.	Изображения могут быть темными, если кабели аналогового видеосигнала слишком длинные, так как это ведет к ослаблению сигнала.
При использовании функции USB Video совместно с Skype for Business, приложение Skype for Business останавливается.	Выбрано ли для параметра USB Video H.264 значение Disable (Отключить)?

## Передача изображений по IP-протоколу

Признак	Причины и способы их устранения
Отсутствует изображение	<p><b>Для Windows:</b>                      Если для параметра [Check for newer versions of stored pages] (Проверять на наличие новых версий сохраненных страниц) не установлено значение [Every time I visit the webpage] (Каждый раз при посещении веб-страницы) в настройках временных файлов Интернета, IP-изображения могут не отображаться на экране [Live].                      → Выполните следующие действия.                      Выберите [Инструменты] - [Параметры Интернета] в браузере Internet Explorer.                      Перейдите на вкладку [Общие] и нажмите кнопку [Настройки] в разделе [История браузера].                      В диалоговом окне [Временные файлы Интернета и настройки истории] выберите опцию [Каждый раз при посещении веб-страницы] в разделе [Проверять наличие более новых версий сохраненных страниц].                      Нажмите кнопку [ОК].</p>
Изображения не обновляются или отображаются неправильно	<p><b>Выполните следующие действия, чтобы удалить временные файлы Интернета . Для Windows:</b>                      Выберите [Инструменты] - [Параметры Интернета] в браузере Internet Explorer.                      Перейдите на вкладку [Общие] и нажмите кнопку [Настройки] в разделе [История браузера].                      На экране [Удалить журнал обозревателя], установите флажок [Временные файлы Интернета], затем нажмите кнопку [Удалить].                      Нажмите кнопку [ОК].</p> <p><b>Для Mac:</b>                      Выберите [Safari] - [Очистить кэш] в браузере Safari.                      Нажмите [Очистить] во всплывающем окне [Вы уверены, что хотите очистить кэш?].</p> <p><b>Порты устройства могут быть отфильтрованы брандмауэром или другими функциями антивирусного программного обеспечения.</b>                      → Измените номер HTTP-порта устройства на номер порта, который не будет фильтроваться.</p> <p>Если экран веб-браузера останавливается, перезагрузите экран веб-браузера.</p>
<b>Остановка передачи изображения RTSP</b>	Если передача изображения RTSP останавливается, снова выполните операцию воспроизведения с устройства воспроизведения.
<b>При передаче изображения RTSP появляется шум</b>	Если для цветовой полосы установлено значение «Вкл.» В режиме IP (4K), при передаче изображения RTSP могут появляться помехи. Установите для цветовой шкалы значение «Выкл.».

## USB

Признак	Причины и способы их устранения
<b>Не может быть распознан как устройство USB, или изображение не отображается</b>	Установка USB-накопителя в первый раз занимает некоторое время.
	Убедитесь, что приоритетным является режим HDMI/USB, USB, или USB (4K).
	Если выполняются следующие операции, данное устройство может не распознаваться как устройство USB. 1. Измените режим приоритета с подключенным кабелем USB 2. Отключите USB-кабель во время воспроизведения видео UVC Если оно больше не распознается как устройство USB, перезапустите данный аппарат.
<b>Skype для бизнеса перестает работать при использовании его в качестве веб-камеры в Skype для бизнеса.</b>	Пожалуйста, убедитесь, что USB Video H.264 установлен на Отключить.

# Технические характеристики

## Напряжение питания:

5 В пост. тока (4.75 В -5.25 В)

37 В - 57 В пост. тока (подача питания через PoE)

## Потребляемый ток:

1,0 А (питание через разъем USB)

0,2 А (источник питания PoE)

Символы на данном изделии (включая принадлежности) означают следующее:

==== Пост. ток

□ Данный знак обозначает информацию, относящуюся к технике безопасности.

## ■ ОБЩИЕ

- **Температура эксплуатации:** 0 °C – 40 °C
- **Температура хранения:** -20 °C до +50 °C
- **Допустимый диапазон влажности:** От 20 % до 90 % (конденсация недопустима)
- **Размеры (Ш x В x Д):** 123 мм x 131 мм x 139 мм  
(без учета выступов, монтажного кронштейна для непосредственного крепления к потолку)
- **Вес:** Приблиз. 0,5 кг  
(исключая монтажный кронштейн)
- **Поддерживаемые контроллеры:** AW-RP60  
(При использовании данного устройства обновите его прошивку до версии 1.32 или выше.)

## ■ ВЫХОДЫ

- **HDMI:** HDMI Type-A  
HDCP - не поддерживается.  
VIERA Link не поддерживается.

## ■ ВХОД/ВЫХОД

- **LAN:** Разъем для подключения к локальной сети для IP-управления (RJ45)
- **USB:** Порт USB Type-C

## ■ ФУНКЦИИ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

### [Блок камеры]

- **Датчик изображения:** МОП-датчик 1/2,5"
- **Объектив:** F2.4 (f = 2,21 мм)  
Угол обзора по горизонтали: 111 °(LDC Выкл.), 108 °(LDC Вкл.)  
Угол обзора по вертикали 75 °  
Минимальное фокусное расстояние: 700 мм
- **Минимальное освещение:** 4 люкс (50 IRE, коэффициент усиления 42 дБ, затвор 1/60)
- **Разрешение по горизонтали:** 1400 ТВ линий (центр)
- **Выбор усиления:** Автоматически, от 0 дБ до 42 дБ (с шагом 3 дБ)

- **Скорость срабатывания затвора:**
  - Режим Full Auto, с включенной функцией Slow Shutter (Медленный затвор) /Режим приоритета выдержки/Ручной режим  
[59.94 Гц/60 Гц]  
1/1, 1/2, 1/5, 1/10, 1/20, 1/30, 1/60, 1/120, 1/240, 1/480, 1/1000, 1/2000, 1/4000, 1/8000, 1/16000  
[50Hz]  
1/1, 1/2, 1/5, 1/10, 1/20, 1/25, 1/50, 1/100, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, 1/4000, 1/8000, 1/16000
  - Режим Full Auto, с выключенной функцией Slow Shutter (Медленный затвор)  
[59.94 Гц/60 Гц]  
1/60, 1/120, 1/240, 1/480, 1/1000, 1/2000, 1/4000, 1/8000, 1/16000  
[50 Гц]  
1/50, 1/100, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, 1/4000, 1/8000, 1/16000
- **Увеличение:** 4-кратный цифровой зум
- **Угол поворота и наклона**  
±34 °/±21 °(2-кратный цифровой зум)  
±45 °/±30 °(4-кратный цифровой зум)
- **Регулировка баланса белого** ATW, AWB A, AWB B, 3200K, 5600K
- **Изменчивость количества цветности** : 11 шагов (0 по 10)
- **Цветовые полосы:** Камера, Цветовая полоса
- **Режим съемки:** Full Auto (Полностью автоматический), Shutter priority (Приоритет выдержки) и Manual (Ручной)
- **Микрофон:** Стерео микрофон
- **Выходное разрешение HDMI:**

Частота системы 59,94 Гц	Частота системы 60 Гц	Частота системы 50 Гц
2160/29.97р	2160/30р	2160/25р
1080/59.94р	1080/60р	1080/50р
1080/29.97р	1080/30р	1080/25р
720/59.94р	720/60р	720/50р

#### [Подключение по USB]

Поддерживаемые устройства: оснащены USB2.0-совместимым портом.

- **Видеовыход:** USB Video Class Ver1.1
- **Формат вывода видео:** H.264\*1, Motion JPEG, YUV(без сжатия)  
\*1: При использовании данного устройства обновите его прошивку до версии 1.32 или выше.
- **Аудиовыход:** USB Audio Class Ver1.0
- **Формат сжатия аудио** Линейный PCM, 48 кГц, 16 бит, 2 канала

● **Разрешение / частота кадров**

Изображение	Разрешение	Частота смены кадров*1	
		Частота системы 50 Гц	Частота системы 50 Гц
H.264	3840x2160	30 fps 15 fps 5 fps	25 fps 10 fps 5 fps
	1920x1080	60 fps	50 fps
	1280x720	30 fps	25 fps
	640x360	15 fps 5 fps	10 fps 5 fps
Motion JPEG	3840x2160	5 fps	5 fps
	1920x1080	30 fps	25 fps
	1280x720	15 fps	10 fps
	640x360	5 fps	5 fps
YUV	640x360	15 fps*2	10 fps*3

\*1: Частота кадров может быть ниже заданной в зависимости от условий эксплуатации.

\*2: Когда для режима "Priority Mode" выбрано значение "USB (Video Conference)", кадровая частота будет равна 30 кадров/сек.

\*3: Когда для режима "Priority Mode" выбрано значение "USB (Video Conference)", кадровая частота будет равна 25 кадров/сек.

[IP-трансляция]

Формат сжатия видео Motion JPEG, H.264, H.265

● **Режим передачи данных**

Изображение	Разрешение	Частота смены кадров*1	
		Частота системы 59,94 Гц/60 Гц	Частота системы 50 Гц
Motion JPEG	1280x720	10 кадр/с	10 кадр/с
	640x360	30 кадр/с 10 кадр/с	25 кадр/с 10 кадр/с
H.264/H.265	3840x2160	30 кадр/с	25 кадр/с
		15 кадр/с	10 кадр/с
		5 кадр/с	5 кадр/с
	1920x1080	60 кадр/с	50 кадр/с
640x360	1280x720	30 кадр/с	25 кадр/с
	15 кадр/с 5 кадр/с	10 кадр/с 5 кадр/с	

\*1: Частота кадров может быть ниже заданной в зависимости от условий эксплуатации.

● **Формат сжатия аудио**

Формат сжатия аудио: AAC-LC, 48 кГц, 16 бит, 2 канала

● **Поддерживаемый протокол**

IPv4	TCP/IP, UDP/IP, HTTP, RTSP, RTP, RTP/RTCP, DHCP, DNS, ICMP, ARP, RTMP, RTMPS
IPv6	TCP/IP, UDP/IP, HTTP, RTSP, RTP, RTP/RTCP, DNS, ICMPv6

# Указатель

---

<b>3</b>		
3200K.....	64	
<b>5</b>		
5600K.....	34, 64	
<b>A</b>		
Access level .....	70	
AGC Max Gain.....	39, 49, 63	
ARP.....	89	
ATW .....	64	
Audio.....	46	
Authentication .....	69	
AWB.....	33	
AWB A.....	33, 64	
AWB B.....	33, 64	
<b>B</b>		
Back Light COMP .....	41, 49, 64	
Backlight compensation.....	80	
<b>C</b>		
Camera .....	37	
Chroma Level.....	40, 49, 63, 80	
Color Bar .....	46, 50, 68	
Contrast .....	41, 49, 64	
<b>D</b>		
Default Gateway .....	48, 50, 72	
Detail.....	40, 49, 64	
DHCP .....	71	
Digital Zoom.....	45, 50, 67	
DNR .....	41, 49, 65	
DNS.....	72	
DRS.....	41, 49, 64	
<b>E</b>		
Easy IP Setup Software.....	12, 19	
<b>F</b>		
Format.....	44, 66	
Frequency .....	43, 49, 67	
Full Auto .....	38, 49, 62	
FW Version .....	47	
<b>G</b>		
Gain.....	40, 49, 63	
<b>H</b>		
H.264.....	60, 89	
H.265.....	60, 89	
HDMI(4K) .....	24, 42, 57	
<b>I</b>		
Image .....	80	
Initialize .....	48, 50	
Install Position.....	45, 50, 67	
IP Address.....	47, 50, 71, 72	
IP Network .....	50	
IP(4K).....	24, 42, 57	
IPv4.....	71, 89	
IPv6.....	72, 89	
IP-управление.....	9	
<b>J</b>		
JPEG.....	60, 89	
<b>L</b>		
LAN .....	87	
Language .....	47, 50	
LDC.....	41, 49	
<b>M</b>		
MAC Address.....	50, 77	
MAC-адрес.....	48	
Maintenance .....	37, 76	
Manual .....	38, 62	
Mic.....	50, 68	
Mirror.....	45, 67	
Mode Setting.....	42	
Model no. ....	77	

<b>N</b>		<b>U</b>	
Network.....	71	USB Auto Active.....	44, 67
<b>O</b>		USB(4K).....	24, 42, 57
Operation time.....	77	USB-кабель.....	9, 10, 14
OSD Menu.....	54	User name.....	70
OSD off.....	46, 68	<b>W</b>	
OSD off with Tally.....	50	White Balance.....	40, 64, 80
OSS license.....	77	White Balance Mode.....	49
Output.....	66	Wireless Control.....	68
<b>P</b>		Wireless ID.....	46, 50, 68
Password.....	70	<b>Z</b>	
Picture Level.....	39, 49, 63	Zoom.....	55
Power.....	55	<b>A</b>	
Preset.....	55	Автоматическое слежение за балансом белого....	34
Preset Position.....	65	Аудио.....	60
Primary Server Address.....	72	Аудиовыход.....	88
Priority mode.....	49	<b>Б</b>	
<b>R</b>		Баланс белого.....	33, 88
Reboot.....	79	Беспроводной пульт дистанционного управления	16
RTMP.....	54, 73	<b>В</b>	
<b>S</b>		Веб-экран.....	51
Scene.....	38, 49	Веб-экран Live.....	54
Secondary Server Address.....	72	Вес.....	87
Serial no.....	77	Видео.....	84
Shutter Priority.....	38, 49, 62	Видеовыход.....	88
Shutter Speed.....	39, 49, 63	Винт для крепления на штатив.....	10
Slow Shutter.....	39, 49, 63	Воспроизведение изображений.....	7
Stream Key.....	73	Встроенный микрофон.....	14
Subnet Mask.....	48, 50, 71	Вход USB.....	14
System.....	37, 66	Выключение питания.....	23
<b>T</b>		Выход.....	24, 25, 26, 27
Tally.....	45, 46, 50, 67	ВЫХОДЫ.....	87
<b>U</b>		<b>Г</b>	
URL.....	73	Главное меню.....	37
USB.....	86, 87		
USB (Teams).....	24, 42, 57		
USB (Zoom).....	24, 42, 57		

## Д

Датчик изображений .....	87
Диапазоны влажности.....	87
Дистанционное управление .....	14
Дополнительные аксессуары .....	10
Дополнительные операции .....	32

## И

Изменение масштаба изображения .....	30
Изображение .....	60, 62, 89
Имя камеры .....	58
Индикатор LAN .....	14
Индикатор питания.....	14
Индикатор работы камеры .....	14
Информация о продукте .....	77

## К

Как выполнить наклон.....	15
Как выполнить поворот .....	15
Кодек .....	60
Комплект поставки .....	10
Конфигурация веб-экрана .....	56

## М

Макс. скорость передачи .....	61
Меню камеры.....	37, 49
Меню обслуживания .....	47
Меры предосторожности во время использования	11
Микрофон.....	88
Монтажный комплект .....	10

## Н

Наклон.....	88
Настройка сети .....	19, 71
Начальный аккаунт .....	21

## О

Объектив .....	14, 87
Ограничения по использованию .....	8
Операции меню .....	35
Операции съемки .....	22
Основные настройки .....	57

## П

Память.....	7
Передача видео по IP-протоколу .....	60
Передача изображений по IP-протоколу.....	85
Питание включено.....	23
Питание через Ethernet (PoE) .....	9, 11
Поворот .....	88
Подключение по USB.....	88
Поиск и устранение неисправностей.....	82
Потоковая передача.....	60
Предустановленные шаблоны памяти .....	32
Приоритетный режим.....	24, 57
Проверка подлинности пользователя .....	69
Протокол .....	89

## Р

Размер захвата изображений.....	61
Размеры .....	87
Разрешение .....	89
Разъем HDMI .....	14
Разъем LAN .....	14
Режим передачи данных.....	89
Режим съемки.....	28, 88

## С

Сброс к настройкам по умолчанию .....	79
Сетевая безопасность .....	8
Сеть .....	89
Сжатие аудио.....	88, 89
Системное меню .....	42
Скорость масштабирования.....	30
Скорость срабатывания затвора .....	88
Сокращения .....	2

## Т

Таблица операций.....	35
Температура хранения .....	87
Температура эксплуатации .....	11, 87
Технические характеристики .....	87
Трос защиты камеры от падения .....	10

<b>У</b>		<b>Ц</b>	
Увеличение .....	88	Цветовые полосы .....	88
Угловой монтажный кронштейн .....	10	<b>Ч</b>	
Управление пользователями.....	69	Частота смены кадров .....	61, 89
Усиление .....	87	<b>Э</b>	
<b>Ф</b>		Экран Live .....	58
Функции вывода изображения в IP-сети .....	9	Экран Setup .....	56
<b>Х</b>		<b>Я</b>	
Характеристики .....	9	Язык.....	76

**Panasonic Connect Co., Ltd.**

Web Site: <https://pro-av.panasonic.net/en/>

© Panasonic Connect Co., Ltd. 2019-2022