

**PTZ-камера**  
**CleverCam 1010UH**  
**(FullHD, 10x, USB 2.0, HDMI)**

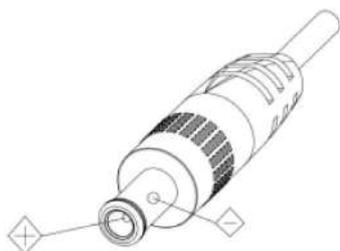
ИНСТРУКЦИЯ

# Содержание

|   |    |
|---|----|
| Руководство по безопасности .....                     | 1  |
| Комплект поставки .....                               | 2  |
| Схема подключения .....                               | 2  |
| Внимание .....  | 2  |
| Настройка поворотного DIP-переключателя .....         | 3  |
| Особенности PTZ камеры .....                          | 4  |
| Функции пульта ДУ .....                               | 7  |
| Запоминающие функции .....                            | 8  |
| RS232 порт .....                                      | 8  |
| Команды, возвращаемые камерой (VISCA).....            | 9  |
| Команды управления камерой (VISCA).....               | 10 |
| Команды запроса .....                                 | 15 |
| Список команд протокола Pelco-D .....                 | 18 |
| Список команд протокола Pelco-P .....                 | 19 |
| OSD меню (экранное меню) .....                        | 20 |
| IR TRANSFER (IR PASS) .....                           | 23 |
| UVC контролер .....                                   | 23 |
| Техническое обслуживание и устранение неполадок ..... | 25 |

# Руководство по безопасности

1. Перед началом работ внимательно прочитайте все инструкции в руководстве. В целях безопасности храните руководство вместе с камерой.
2. Диапазон напряжения питания камеры 100 - 240В (50 - 60 Гц). Перед включением камеры удостоверьтесь, что напряжение источника питания находится в этом диапазоне.
3. Напряжение питания камеры от постоянного тока 12В, номинальный ток 1.5 А. Рекомендуется использовать оригинальный источник питания, поставляемый с завода.
4. Держите кабель питания, видео кабель и управляющий кабель в безопасном месте. Обеспечьте защиту всех кабелей, особенно в месте разъемов.
5. Условия эксплуатации: 0 - 50°C, влажность менее 90%. Во избежание опасности, не помещайте ничего внутрь камеры, не допускайте контакта с агрессивными жидкостями.
6. Избегайте ударов, вибрации и чрезмерной влажности во время транспортировки, хранения и установки.
7. Не разбирайте корпус и крышку камеры. Для выполнения сервисного обслуживания обращайтесь в специализированный центр.
8. RF кабель и управляющий кабель должны иметь индивидуальное экранирование. Они не могут быть заменены другими кабелями. Не направляйте линзу камеры в сторону яркого света, например на солнце или на источник интенсивного освещения.
9. Для очистки корпуса камеры используйте сухую и мягкую ткань. При необходимости очистки используйте нейтральные чистящие средства. Чтобы избежать повреждения линз камеры, никогда не используйте абразивные чистящие средства при очистке корпуса камеры.
10. При перемещении камеры, не держите ее за головную часть. Чтобы избежать механических повреждений, не вращайте головную часть камеры рукой. Установите камеру на ровную горизонтальную поверхность.
11. Полярность источника питания (рисунок).

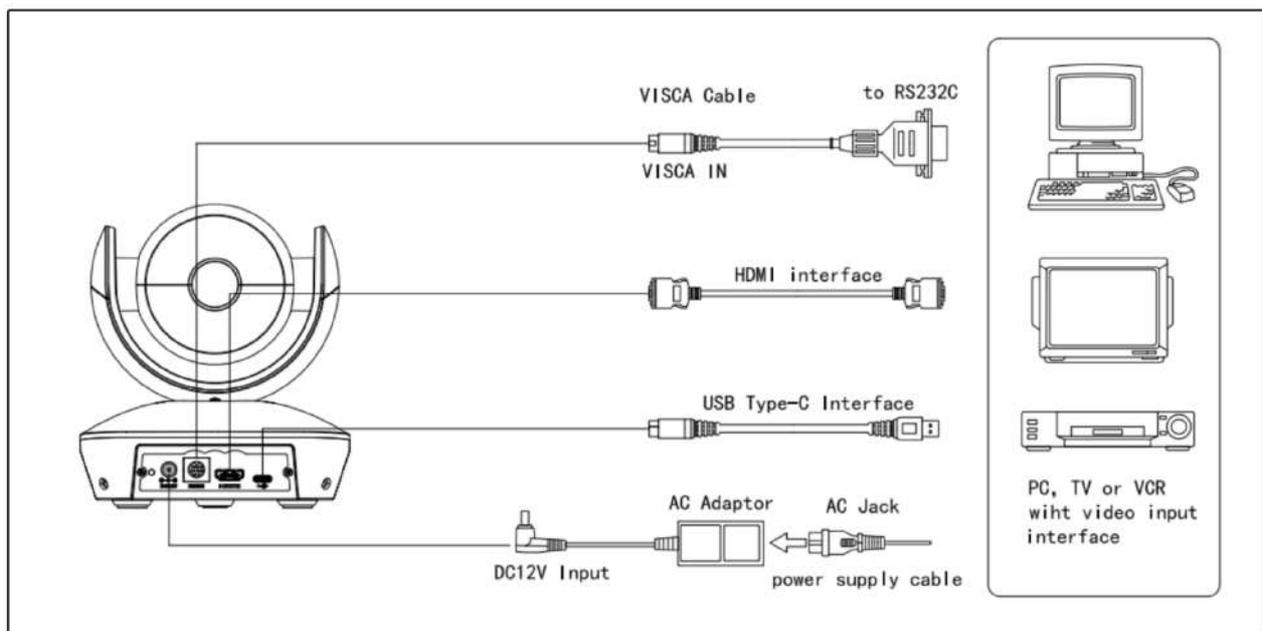


# Комплект поставки

После распаковки коробки проверьте комплект поставки.

|                          |      |
|--------------------------|------|
| Камера                   | 1 шт |
| Адаптер питания          | 1 шт |
| Кабель питания           | 1 шт |
| Кабель USB Type-C        | 1 шт |
| Кабель RS232             | 1 шт |
| Пульт ДУ                 | 1 шт |
| Руководство пользователя | 1 шт |

# Схема подключения

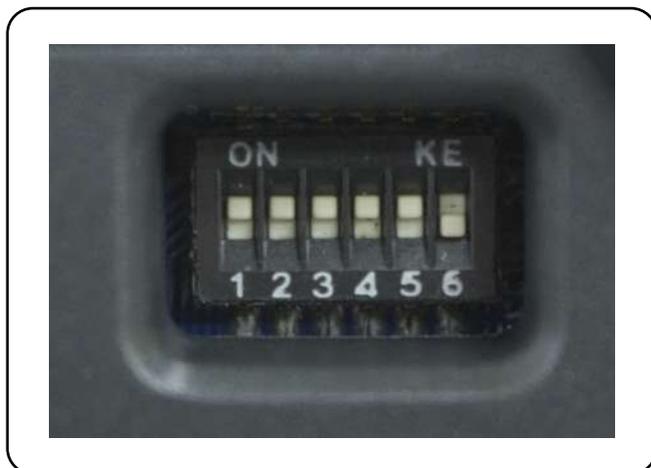


# Внимание

На качество видео могут влиять определенные частоты электромагнитного поля.

Никогда не беритесь за головку видеокамеры и никогда не перемещайте видеокамеру вручную, когда она работает, в противном случае механизм может быть поврежден.

# Настройка поворотного DIP-переключателя (в нижней части камеры)



| Переключатель набора номера (рычаг) |                 |                 |                  |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|
|                                     | переключатель 1 | переключатель 2 | описание         |
| 1                                   | ВЫКЛ            | ВЫКЛ            | Режим обновления |
| 2                                   | ВКЛ             | ВЫКЛ            | Режим отладки    |
| 3                                   | ВЫКЛ            | ВКЛ             | Не определено    |
| 4                                   | ВКЛ             | ВКЛ             | Режим работы     |

| Переключатель набора номера (рычаг) |                 |                 |                 |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|                                     | переключатель 3 | переключатель 4 | описание        |
| 1                                   | ВЫКЛ            | ВЫКЛ            | Зарезервировано |
| 2                                   | ВКЛ             | ВЫКЛ            | Зарезервировано |
| 3                                   | ВЫКЛ            | ВКЛ             | Зарезервировано |
| 4                                   | ВКЛ             | ВКЛ             | Зарезервировано |

| Переключатель набора номера (рычаг) |                 |                 |                 |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|                                     | переключатель 5 | переключатель 6 | описание        |
| 1                                   | ВЫКЛ            | ВЫКЛ            | Зарезервировано |
| 2                                   | ВКЛ             | ВЫКЛ            | Зарезервировано |
| 3                                   | ВЫКЛ            | ВКЛ             | Зарезервировано |
| 4                                   | ВКЛ             | ВКЛ             | Зарезервировано |

# Особенности PTZ камеры

Камера оснащена передовым процессором HD DSP, 1/2,8-дюймовым датчиком изображения с разрешением 2,4 миллиона пикселей.

Высококачественный 10-кратный широкоугольный оптический объектив с углом обзора 62,5 градуса обеспечивает плавное и четкое изображение .

Независимые права интеллектуальной собственности на алгоритм фокусировки, быстрое и точное выполнение фокусировки, гарантирующие, что изображение остается четким в процессе масштабирования, процесс фокусировки быстрый и плавный.

Одновременный выход через USB и HDMI.

Максимальное разрешение HDMI поддерживает вывод 1920\*1080P60, подходящий для самых разных случаев.

Вывод сжатого видео через USB Type-C, поддержка максимального разрешения MJPG 1920\*1080P60, подходит для различных видеопрограмм.

USB Type-C поддерживает Windows, MAC OS, Android, Linux и другие операционные системы.

Используется стандартный протокол UVC, совместимый с большинством программ для видеоконференцсвязи.

Поддержка функции переворота изображения: камера может устанавливаться нормально, в перевернутом виде, в соответствии с требованиями кадрирования видео в различных случаях.

Высокоточное позиционирование двигателя, бесшумное и плавное механическое вращение.

Поддержка 128 пресетов.

Поддержка управления последовательным портом RS232/485.

Стандартный протокол управления Visca и Pelco-P/D.

Поддержка функции WDR wide dynamic, 3D шумоподавления.

Яркость, контрастность, оттенок, насыщенность, резкость, гамма, экспозиция, баланс белого, усиление и другие параметры можно регулировать.

Поддержка обновления собственной прошивки.

Поддержка источника питания с интерфейсом USB Type-C.

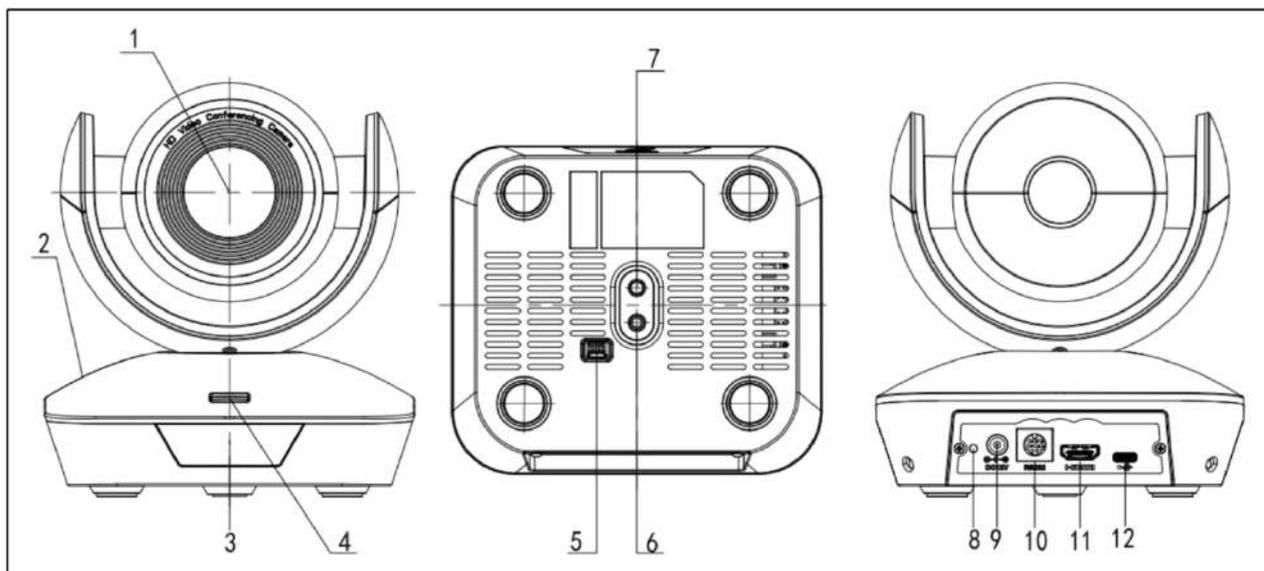
Поставляется с многофункциональным инфракрасным пультом дистанционного управления, простым и быстрым в использовании.

Многоязычное меню: поддержка китайского, английского, русского языков.

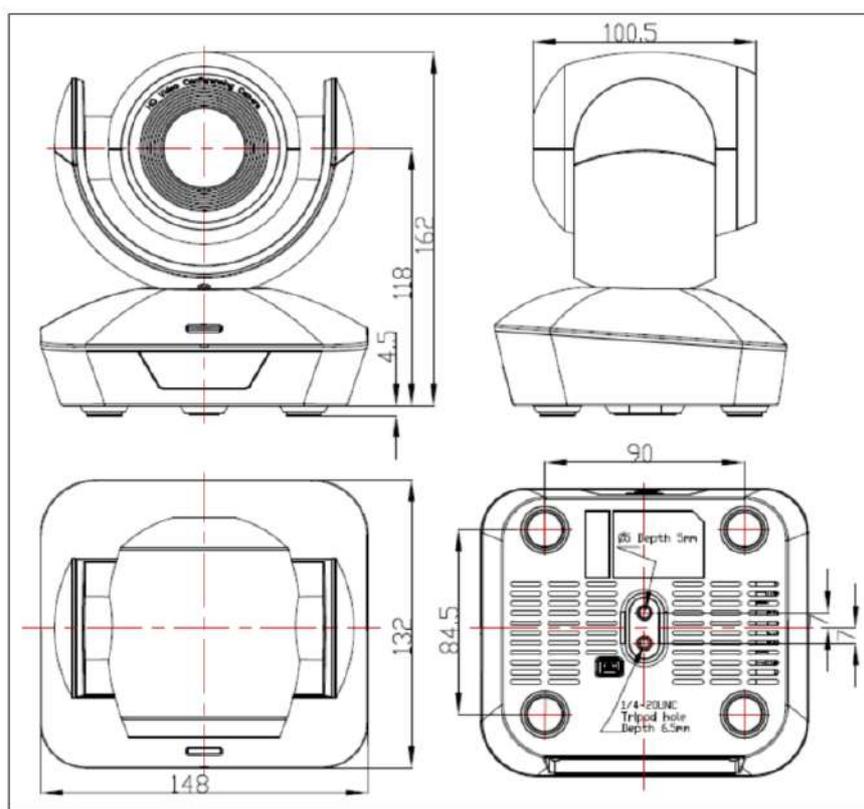
## 10X HD PTZ Камера

|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>Датчик</b>                             | Высококачественный CMOS-сенсор 1/2,8 дюйма, 2,4 МП              |  |
| <b>Формат видео</b>                       | HDMI  | 1920*1080P60/59.94/50/30/29.97/25/24<br>1920*1080I60/59.94/50<br>1280*720P60/59.94/50/30/29.97/25                                |
|   | USB Type-C  | MJPEG: 1920*1080P60; 1280*960P60; 1280*720P60; 1024*768P60; 800*600P60; 640*480P30; 320*240P60<br>YUY2 : 640*480P30 ; 320*240P30 |
| <b>Видеоинтерфейс</b>                     | HDMI, USB Type-C  |  |
| <b>Фокусное расстояние</b>                | 4.7mm~47mm  |  |
| <b>Диафрагма</b>                          | F1.6~3.0  |  |
| <b>Угол обзора</b>                        | 62,5° (горизонтальный)~6,43° (вертикальный)                     |  |
| <b>Увеличение объектива</b>               | 10-кратный оптический зум, 12-кратный цифровой зум              |  |
| <b>Угол поворота</b>                      | Панорамирование: ±170°; Наклон: -30°~+90°;                      |  |
| <b>Скорость вращения</b>                  | Панорамирование: 0,1° ~120°/с; Наклон: 0,1° ~80°/с              |  |
| <b>Пресет</b>                             | Пульт дистанционного управления: 10; RS232: 128; Точность: 0,1° |  |
| <b>Порт управления</b>                    | RS232   |  |
| <b>Протокол управления</b>                | Visca, Pelco-P, Pelco-D   |  |
| <b>Минимальная освещенность</b>           | 0.1 люкс  |  |
| <b>Баланс белого</b>                      | Авто/Ручной/ATW/Push/Внутренний/Наружный/Цветовая температура   |  |
| <b>Экспозиция</b>                         | Авто/Ручная/Затвор/Диафрагма/Яркая                              |  |
| <b>Фокус</b>                              | Авто/ручной   |  |
| <b>Режим диафрагмы</b>                    | Авто/ручной   |  |
| <b>Затвор</b>                             | Авто/ручной   |  |
| <b>Выбор гаммы</b>                        | Поддерживается  |  |
| <b>Функция WDR</b>                        | Поддерживается  |  |
| <b>Функция BLC</b>                        | Поддерживается  |  |
| <b>2D шумоподавление</b>                  | Поддерживается  |  |
| <b>3D шумоподавление</b>                  | Поддерживается  |  |
| <b>Защита от мерцания</b>                 | ВЫКЛ., 50 Гц, 60 Гц   |  |
| <b>Панорамирование, наклон, переворот</b> | Поддерживается  |  |
| <b>Зеркальное отображение</b>             | Поддерживается  |  |

|                            |                   |
|----------------------------|-------------------|
| <b>Входное напряжение</b>  | DC 12В / USB 5В   |
| <b>Размер</b>              | 148мм×132мм×162мм |
| <b>Вес</b>                 | 0.9 кг            |
| <b>Рабочая температура</b> | 0°C~50°C          |
| <b>Рабочая влажность</b>   | ≤80%              |



|                               |                                |                     |
|-------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| 1. Объектив камеры            | 5. DIP-переключатели           | 9. Разъем 12 В      |
| 2. Основание камеры           | 6. Отверстие для винта штатива | 10. RS232 порт      |
| 3. Панель ИК-приемника        | 7. Установочное отверстие      | 11. HDMI порт       |
| 4. Световой индикатор питания | 8. Индикатор питания           | 12. USB Type-C порт |



# Функции пульта ДУ



Нажмите любую кнопку, загорится красный индикатор: Текущий выбор предназначен для управления камерой;

Нажмите любую кнопку, загорится зеленый индикатор: Текущий выбор предназначен для управления кодеком;

Нажмите любую кнопку, загорится синий индикатор: Текущий выбор предназначен для управления телевизором

**Красная кнопка:** в обычном рабочем режиме, короткое нажатие один раз, камера перейдет в режим ожидания; повторное короткое нажатие, камера начнет самонастройку и перейдет в ИСХОДНОЕ положение; она перейдет в предустановленное положение №0, если оно было установлено;

**Зеленая кнопка:** Кнопка включения кодека (необходимо запрограммировать кнопку);

**Синяя кнопка:** кнопка включения телевизора (необходимо запрограммировать кнопку);

**Фокусировка (слева): +/-**

Ручная фокусировка, действительна только для модели с ручной фокусировкой;

**Увеличение (справа): +/-**

Управление скоростью увеличения объектива;

**Навигация:** Вверх / вниз / Влево/вправо

В обычном рабочем режиме используйте клавишу навигации для управления панорамированием / наклоном;

**Кнопка подтверждения/ Домой:**

В обычном рабочем режиме короткое нажатие позволяет камере вернуться в исходное положение.

**Кнопка меню:** показать версию камеры.

**Установить пресет:** Длительное нажатие (3 секунды) цифровой кнопки для сохранения пресета;

**Очистить пресет:** Очистить + цифровая кнопка для очистки относительного пресета;

Длительное нажатие (3 секунды) кнопки Очистить для очистки всех пресетов;

**Запустить пресет:** Короткое нажатие цифровой кнопки для запуска относительного пресета.



## Функции обучения кнопок

1. Нажмите зеленую кнопку, светодиодный индикатор будет гореть зеленым цветом в течение 1 секунды, что означает переключение в режим управления видеотерминалом/кодеком;

2. **Кодирование одной кнопки:** длительное нажатие (3 секунды) Одновременно нажмите кнопку Home + цифра "1", загорится зеленый индикатор, войдите в режим изучения кнопок, нажмите кнопки, которые необходимо изучить, светодиод начнет мигать (1 Гц), теперь можно начинать изучение кнопок: наведите пульт дистанционного управления кодеком на инфракрасную трубку пульта дистанционного управления камерой (расстояние около 10 см), затем нажмите кнопку, которую необходимо выучить, светодиод снова замигает, когда обучение завершится; нажмите другие кнопки, которые также необходимо выучить; Одновременно нажмите кнопки Home+"0" для выхода и сохранения всех удаленных данных.

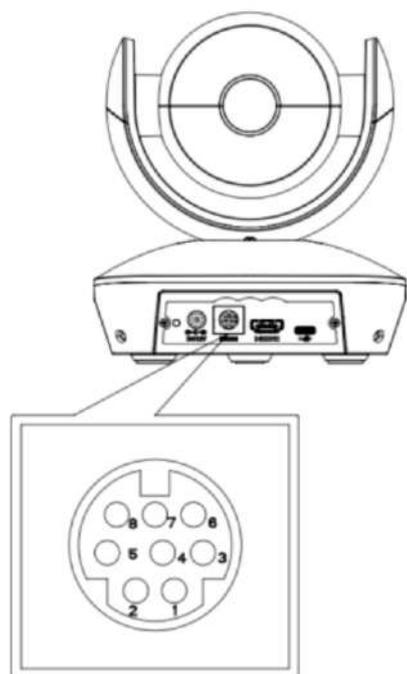
Если изучение кнопки завершится неудачей, камера перейдет в обычный рабочий режим через 15 секунд, индикатор погаснет.

3. **Кодирование всех кнопок:** длительное нажатие (3 секунды) Одновременно с нажатием кнопки Home +цифра "2" начнет мигать зеленый индикатор (1 Гц), чтобы перейти в режим обучения всем кнопкам: подключите пульт дистанционного управления codec к инфракрасной трубке пульта дистанционного управления камерой (расстояние около 10 см), чтобы запустить режим кодирования всех кнопок, индикатор погаснет по завершении обучения. Если обучение нажатию кнопки завершится неудачей, камера перейдет в обычный рабочий режим через 15 секунд, светодиод погаснет.

4. **Режим отправки всех кнопок:** длительное нажатие (3 секунды) кнопки меню + цифра "3" одновременно, пульт перейдет в режим отправки всех кнопок.

5. Аналогичная операция для настройки режима управления телевизором.

## RS232 порт



| НОМЕР | ФУНКЦИЯ |
|-------|---------|
| 1     | DTR     |
| 2     | DSR     |
| 3     | TXD     |
| 4     | GND     |
| 5     | RXD     |
| 6     | A       |
| 7     | IR OUT  |
| 8     | B       |

### VISCA IN mini DIN

| Камера VISCA IN |        | mini DIN |     |
|-----------------|--------|----------|-----|
| 1               | DTR    | 1        | DSR |
| 2               | DSR    | 2        | DTR |
| 3               | TXD    | 3        | RXD |
| 4               | GND    | 4        | GND |
| 5               | RXD    | 5        | TXD |
| 6               | A(+)   | 6        | NC  |
| 7               | IR OUT | 7        | NC  |
| 8               | B(-)   | 8        | NC  |

### VISCA IN DB9 соединение

| Камера VISCA IN |        | Windows DB-9 |     |
|-----------------|--------|--------------|-----|
| 1               | DTR    | 6            | DSR |
| 2               | DSR    | 4            | DTR |
| 3               | TXD    | 2            | RXD |
| 4               | GND    | 5            | GND |
| 5               | RXD    | 3            | TXD |
| 6               | A(+)   |              |     |
| 7               | IR OUT |              |     |
| 8               | B(-)   |              |     |

| Параметр                 | Значение              |
|--------------------------|-----------------------|
| Скорость передачи данных | 2400/4800/9600/115200 |
| Стартовый бит            | 1 бит                 |
| Бит данных               | 8 бит                 |
| Стоповый бит             | 1 бит                 |
| Контрольный бит          | Нет                   |

## Команды, возвращаемые камерой (VISCA)

### Подтверждение/Сообщение о завершении

|               | Команда  | Примечание                                |
|---------------|----------|---|
| Подтверждение | z0 41 FF | Возвращает, когда команда принята.        |
| Завершение    | z0 51 FF | Возвращает, когда команда была выполнена. |

### Сообщения об ошибках

|                       | Команда     | Примечание   |
|-----------------------|-------------|--|
| Синтаксическая ошибка | z0 60 02 FF | Возвращается, когда формат команды отличается или когда принимается команда с недопустимыми параметрами.   |
| Невыполняемая команда | z0 61 41 FF | Возвращается, когда команда не может быть выполнена из-за текущих условий. Например, когда команды, управляющие фокусировкой вручную, принимаются во время автоматической фокусировки. |

# Команды управления камерой (VISCA)

| Команда       | Функция           | Пакет команды                          | Примечание:  |
|---------------|-------------------|--|--|
| AddressSet    | Broadcast         | 88 30 01 FF                            | Установка адреса   |
| IF_Clear      | Broadcast         | 88 01 00 01 FF                         | I/F Clear  |
| CommandCancel |                   | 8x 21 FF                               |  |
| CAM_Power     | Вкл.              | 8x 01 04 00 02 FF                      | Питание Вкл./Выкл.   |
|               | Выкл.             | 8x 01 04 00 03 FF                      |  |
| CAM_Zoom      | Стоп              | 8x 01 04 07 00 FF                      | p = 0(низкий)~7(высокий)<br>pqrs: позиция зума (0(wide) ~0x4000(tele)) |
|               | Tele (стандарт)   | 8x 01 04 07 02 FF                      |  |
|               | Wide(Standard)    | 8x 01 04 07 03 FF                      |  |
|               | Tele (изменяемый) | 8x 01 04 07 2p FF                      |  |
|               | Wide(Изменяемый)  | 8x 01 04 07 3p FF                      |  |
|               | Direct            | 8x 01 04 47 0p 0q 0r 0s FF             |  |
| CAM_Focus     | Стоп              | 8x 01 04 08 00 FF                      | pqrs: позиция фокуса:  |
|               | Far (Стандарт)    | 8x 01 04 08 02 FF                      |  |
|               | Near (стандарт)   | 8x 01 04 08 03 FF                      |  |
|               | Direct            | 8x 01 04 48 0p 0q 0r 0s FF             |  |
|               | One Push AF       | 8x 01 04 18 01 FF                      |  |
| CAM_ZoomFocus | Direct            | 8x 01 04 47 0p 0q 0r 0s 0t 0u 0v 0w FF | pqrs: Позиция зума (0(wide) ~0x4000(tele))<br>tuvw: Позиция фокуса:    |
| CAM_WB        | Auto              | 8x 01 04 35 00 FF                      |  |
|               | Indoor            | 8x 01 04 35 01 FF                      |  |

| Команда     | Функция          | Пакет команды             | Примечание:                                 |
|-------------|------------------|---------------------------|---|
|             | Outdoor          | 8x 01 0435 02 FF          |   |
|             | OnePush          | 8x 01 0435 03 FF          |   |
|             | Manual           | 8x 01 0435 05 FF          |   |
|             | Outdoor Auto     | 8x 01 0435 06 FF          |   |
|             | Sodium Lamp Auto | 8x 01 0435 07 FF          |   |
|             | Sodium Auto      | 8x 01 0435 08 FF          |   |
| CAM_RGain   | Reset            | 8x 01 0403 00 FF          | Ручное управление усилением красного канала |
|             | Up               | 8x 01 0403 02 FF          |   |
|             | Down             | 8x 01 0403 03 FF          |   |
|             | Direct           | 8x 01 0443 00 00 0p 0q FF | pq: R Gain (0~0xFF)                         |
| CAM_Bgain   | Reset            | 8x 01 0404 00 FF          | Ручное управление усилением синего канала   |
|             | Up               | 8x 01 0404 02 FF          |   |
|             | Down             | 8x 01 0404 03 FF          |   |
|             | Direct           | 8x 01 0444 00 00 0p 0q FF | pq: B Gain (0~0xFF)                         |
| CAM_AE      | Full Auto        | 8x 01 0439 00 FF          | Режим автоматического экспонирования        |
|             | Manual           | 8x 01 0439 03 FF          | Режим ручного управления                    |
|             | Bright           | 8x 01 0439 0D FF          | Режим яркости (ручное управление)           |
| CAM_Shutter | Reset            | 8x 01 040A 00 FF          | Установка затвора                           |
|             | Up               | 8x 01 040A 02 FF          |   |
|             | Down             | 8x 01 040A 03 FF          |   |
|             | Direct           | 8x 01 044A 00 00 0p 0q FF | pq: Позиция затвора (0~0x15)                |
| CAM_Iris    | Reset            | 8x 01 040B 00 FF          | Установка диафрагмы                         |
|             | Up               | 8x 01 040B 02 FF          |   |
|             | Down             | 8x 01 040B 03 FF          |   |
|             | Direct           | 8x 01 044B 00 00 0p 0q FF | pq: Позиция диафрагмы (0~0x11)              |
| CAM_Gain    | Reset            | 8x 01 040C 00 FF          | Установка усиления                          |
|             | Up               | 8x 01 040C 02 FF          |   |
|             | Down             | 8x 01 040C 03 FF          |   |
|             | Direct           | 8x 01 040C 00 00 0p 0q FF | pq: Позиция усиления (0~0x0E)               |
| CAM_Bright  | Reset            | 8x 01 040D 00 FF          | Установка яркости                           |
|             | Up               | 8x 01 040D 02 FF          |   |
|             | Down             | 8x 01 040D 03 FF          |   |
|             | Direct           | 8x 01 044D 00 00 0p 0q FF | pq: Позиция яркости                         |
| CAM_WDR     | Вкл.             | 8x 01 043D 02 FF          | WDR Вкл./Выкл.                              |

| Команда                | Функция           | Пакет команды              | Примечание:   |
|------------------------|-------------------|----------------------------|---|
|                        | Выкл.             | 8x 01 04 3D 03 FF          |   |
|                        | Direct            | 8x 01 04 D3 0p FF          | рр: Позиция WDR (1~0x06)  |
| CAM_BackLight          | Вкл.              | 8x 01 04 33 02 FF          | Компенсация встречной засветки вкл.   |
|                        | Выкл.             | 8x 01 04 33 03 FF          | Компенсация встречной засветки выкл.  |
| CAM_Aperture           | Reset             | 8x 01 04 02 00 FF          | Контроль апертуры   |
|                        | Up                | 8x 01 04 02 02 FF          |   |
|                        | Down              | 8x 01 04 02 03 FF          |   |
|                        | Direct            | 8x 01 04 42 00 00 0p 0q FF |   |
| CAM_Memory             | Reset             | 8x 01 04 3F 00 0p FF       | р: Номер ячейки памяти(-0 до 127) Соответствует кнопкам от 0 до 9 на пульте ДУг   |
|                        | Set               | 8x 01 04 3F 01 0p FF       |   |
|                        | Recall            | 8x 01 04 3F 02 0p FF       |   |
| CAM_LR_Reverse         | Вкл.              | 8x 01 04 61 02 FF          | Горизонтальный разворот изображения вкл/выкл  |
|                        | Выкл.             | 8x 01 04 61 03 FF          |   |
| CAM_PictureFlip        | Вкл.              | 8x 01 04 66 02 FF          | Вертикальный разворот изображения вкл/выкл  |
|                        | Выкл.             | 8x 01 04 66 03 FF          |   |
| CAM_MountMode          | Up                | 8x 01 04 A4 02 FF          | Верхний монтаж  |
|                        | Down              | 8x 01 04 A4 03 FF          | Нижний монтаж   |
| CAM_ColorGain          | Direct            | 8x 01 04 49 00 00 00 0p FF | (0~0x0E)  |
| CAM_2D Noise Reduction | Direct            | 8x 01 04 53 0p FF          | (0~0x05)  |
| CAM_3D Noise Reduction | Direct            | 8x 01 04 54 0p FF          | (0~0x03)  |
| FLICK                  | 50 Гц             | 81 01 04 23 01 FF          |   |
|                        | 60 Гц             | 81 01 04 23 02 FF          |   |
| FREEZE                 | Freeze On.        | 81 01 04 62 02 FF          | Замораживание вкл. немедленно   |
|                        | Freeze Off        | 81 01 04 62 03 FF          | Замораживание выкл. немедленно  |
|                        | Preset Freeze On  | 81 01 04 62 22 FF          | Вкл. замораживания при запуске пресете  |
|                        | Preset Freeze Off | 81 01 04 62 23 FF          | Выкл. замораживания при запуске пресете   |
| VideoSystem Set        |                   | 8x 01 06 35 00 pp FF       | рр: 0~21 Видео формат<br>0:1080P60 1:1080P50 2:1080I60<br>3:1080I50 4:1080P30 5:1080P25<br>6:720P60 7:720P50 8:720P30<br>9:720P25 10:1024*768P30<br>11:800*600P30 12:1024*576P30<br>13:960*540P30 14:704*576P30<br>15:640*480P30 16:576*448P30<br>17:768*448P30 18:640*360P30<br>19:512*288P30 20:352*288P30<br>21:176*144P30 |

| Команда          | Функция          | Пакет команды                                | Примечание:   |
|------------------|------------------|--|---|
| CAMIDWrite       |                  | 8x 01 04 22 0p 0q 0r 0s FF                   | pqrs: ID камеры ( от 0000 до FFFF)  |
| SYS_Menu         | Menu On          | 8x 01 06 06 02 FF                            | Включение меню  |
|                  | Menu Off         | 8x 01 06 06 03 FF                            | Выключение меню   |
|                  | Menu Back        | 8x 01 06 06 10 FF                            | Шаг в меню назад  |
|                  | Menu Ok          | 8x 01 7E 01 02 00 01 FF                      | Меню принято  |
| IR_Transfer      | Transfer On      | 8x 01 06 1A 02 FF                            | Получено сообщение IR(пульт дистанционного управления) по линии связи VISCA вкл/выкл  |
|                  | Transfer Off     | 8x 01 06 1A 03 FF                            |   |
| IR_Receive       | Вкл.             | 8x 01 06 08 02 FF                            | Вкл/выкл приема IR(пульт ДУ)  |
|                  | Выкл.            | 8x 01 06 08 03 FF                            |   |
|                  | Вкл./Выкл.       | 8x 01 06 08 10 FF                            |   |
| IR_ReceiveReturn | Вкл.             | 8x 01 7D 01 03 00 00 FF                      | IR(пульт дистанционного управления) получение сообщения по линии связи VISCA вкл/выкл   |
|                  | Выкл.            | 8x 01 7D 01 13 00 00 FF                      |   |
| Pan tiltDrive    | Up               | 8x 01 06 01 VV WW 03 01 FF                   | VV: Скорость панорамирования от 0x01 (низкая скорость) до 0x18 (высокая скорость)<br>WW: Скорость наклона 0x01 (низкая скорость) до 0x14 (высокая скорость)<br>YYYY: Позиция панорамирования (TBD)<br>ZZZZ: Позиция наклона (TBD) |
|                  | Down             | 8x 01 06 01 VV WW 03 02 FF                   |   |
|                  | Left             | 8x 01 06 01 VV WW 01 03 FF                   |   |
|                  | Right            | 8x 01 06 01 VV WW 02 03 FF                   |   |
|                  | DownLeft         | 8x 01 06 01 VV WW 01 01 FF                   |   |
|                  | UpRight          | 8x 01 06 01 VV WW 02 01 FF                   |   |
|                  | DownLeft         | 8x 01 06 01 VV WW 01 02 FF                   |   |
|                  | DownRight        | 8x 01 06 01 VV WW 02 02 FF                   |   |
|                  | Sto[             | 8x 01 06 01 VV WW 03 03 FF                   |   |
|                  | AbsolutePosition | 8x 01 06 02 VV WW 0Y 0Y 0Y 0Y 0Z 0Z 0Z 0Z FF |   |
|                  | RelativePosition | 8x 01 06 03 VV WW 0Y 0Y 0Y 0Y 0Z 0Z 0Z 0Z FF |   |
|                  | Home             | 8x 01 06 04 FF                               |   |
|                  | Reset            | 8x 01 06 05 FF                               |   |
| Pan-tiltLimitSet | Set              | 8x 01 06 07 00 0W 0Y 0Y 0Y 0Y 0Z 0Z 0Z 0Z FF | W:1 вверх вправо 0:вниз влево<br>YYYY: Ограничение позиции панорамирования (TBD) ZZZZ: Ограничение позиции наклона (TBD)  |
|                  | Clear            | 8x 01 06 07 01 0W 07 0F 0F 0F 07 0F 0F 0F FF |   |

| Команда          | Функция          | Пакет команды                                | Примечание:   |
|------------------|------------------|--|---|
| CAMIDWrite       |                  | 8x 01 04 22 0p 0q 0r 0s FF                   | pqrs: ID камеры ( от 0000 до FFFF)  |
| SYS_Menu         | Menu On          | 8x 01 06 06 02 FF                            | Включение меню  |
|                  | Menu Off         | 8x 01 06 06 03 FF                            | Выключение меню   |
|                  | Menu Back        | 8x 01 06 06 10 FF                            | Шаг в меню назад  |
|                  | Menu Ok          | 8x 01 7E 01 02 00 01 FF                      | Меню принято  |
| IR_Transfer      | Transfer On      | 8x 01 06 1A 02 FF                            | Получено сообщение IR(пульт дистанционного управления) по линии связи VISCA вкл/выкл  |
|                  | Transfer Off     | 8x 01 06 1A 03 FF                            |   |
| IR_Receive       | Вкл.             | 8x 01 06 08 02 FF                            | Вкл/выкл приема IR(пульт ДУ)  |
|                  | Выкл.            | 8x 01 06 08 03 FF                            |   |
|                  | Вкл./Выкл.       | 8x 01 06 08 10 FF                            |   |
| IR_ReceiveReturn | Вкл.             | 8x 01 7D 01 03 00 00 FF                      | IR(пульт дистанционного управления) получение сообщения по линии связи VISCA вкл/выкл   |
|                  | Выкл.            | 8x 01 7D 01 13 00 00 FF                      |   |
| Pan tiltDrive    | Up               | 8x 01 06 01 VV WW 03 01 FF                   | VV: Скорость панорамирования от 0x01 (низкая скорость) до 0x18 (высокая скорость)<br>WW: Скорость наклона 0x01 (низкая скорость) до 0x14 (высокая скорость)<br>YYYY: Позиция панорамирования (TBD)<br>ZZZZ: Позиция наклона (TBD) |
|                  | Down             | 8x 01 06 01 VV WW 03 02 FF                   |   |
|                  | Left             | 8x 01 06 01 VV WW 01 03 FF                   |   |
|                  | Right            | 8x 01 06 01 VV WW 02 03 FF                   |   |
|                  | DownLeft         | 8x 01 06 01 VV WW 01 01 FF                   |   |
|                  | UpRight          | 8x 01 06 01 VV WW 02 01 FF                   |   |
|                  | DownLeft         | 8x 01 06 01 VV WW 01 02 FF                   |   |
|                  | DownRight        | 8x 01 06 01 VV WW 02 02 FF                   |   |
|                  | Sto[             | 8x 01 06 01 VV WW 03 03 FF                   |   |
|                  | AbsolutePosition | 8x 01 06 02 VV WW 0Y 0Y 0Y 0Y 0Z 0Z 0Z 0Z FF |   |
|                  | RelativePosition | 8x 01 06 03 VV WW 0Y 0Y 0Y 0Y 0Z 0Z 0Z 0Z FF |   |
|                  | Home             | 8x 01 06 04 FF                               |   |
|                  | Reset            | 8x 01 06 05 FF                               |   |
| Pan-tiltLimitSet | Set              | 8x 01 06 07 00 0W 0Y 0Y 0Y 0Y 0Z 0Z 0Z 0Z FF | W:1 вверх вправо 0:вниз влево<br>YYYY: Ограничение позиции панорамирования (TBD) ZZZZ: Ограничение позиции наклона (TBD)  |
|                  | Clear            | 8x 01 06 07 01 0W 07 0F 0F 0F 07 0F 0F 0F FF |   |

# Команды запроса

| Команда             | Пакет команды  | Пакет возврата                   | Примечание  |
|---------------------|----------------|----------------------------------|---|
| CAM_PowerInq        | 8x 09 04 00 FF | y0 50 02 FF                      | Вкл.  |
|                     |                | y0 50 03 FF                      | Выкл (ожидание)   |
| CAM_ZoomPosInq      | 8x 09 04 47 FF | y0 50 0p 0q 0r 0s FF             | pqrs: Позиция зуммирования  |
| CAM_FocusModelInq   | 8x 09 04 38 FF | y0 50 02 FF                      | Автофокус   |
|                     |                | y0 50 03 FF                      | Ручной фокус  |
| CAM_FocusPosInq     | 8x 09 04 48 FF | y0 50 0p 0q 0r 0s FF             | pqrs: Положение фокуса  |
| CAM_WBModelInq      | 8x 09 04 35 FF | y0 50 00 FF                      | Авто  |
|                     |                | y0 50 01 FF                      | Режим внутри помещения  |
|                     |                | y0 50 02 FF                      | Режим вне помещения   |
|                     |                | y0 50 03 FF                      | Режим   |
|                     |                | y0 50 04 FF                      | ATW   |
|                     |                | y0 50 05 FF                      | Ручное  |
| CAM_RGainInq        | 8x 09 04 43 FF | y0 50 00 00 0p 0q FF             | pq: R Gain  |
| CAM_BGainInq        | 8x 09 04 44 FF | y0 50 00 00 0p 0q FF             | pq: B Gain  |
| CAM_AEModelInq      | 8x 09 04 39 FF | y0 50 00 FF                      | Full Auto   |
|                     |                | y0 50 03 FF                      | Ручное  |
|                     |                | y0 50 0A FF                      | Приоритет затвора   |
|                     |                | y0 50 0B FF                      | Приоритет диафрагмы   |
|                     |                | y0 50 0D FF                      | Яркость   |
| CAM_ShutterPosInq   | 8x 09 04 4A FF | y0 50 00 00 0p 0q FF             | pq: Позиция затвора   |
| CAM_IrisPosInq      | 8x 09 04 4B FF | y0 50 00 00 0p 0q FF             | pq: Позиция диафрагмы   |
| CAM_GainPosInq      | 8x 09 04 4C FF | y0 50 00 00 0p 0q FF             | pq: Позиция усиления  |
| CAM_BrightPosInq    | 8x 09 04 4D FF | y0 50 00 00 0p 0q FF             | pq: Позиция яркости   |
| CAM_ExpCompModelInq | 8x 09 04 3E FF | y0 50 02 FF                      | Вкл.  |
|                     |                | y0 50 03 FF                      | Выкл.   |
| CAM_ExpCompPosInq   | 8x 09 04 4E FF | y0 50 00 00 0p 0q FF             | pq: ExpComp Position  |
| CAM_ApertureInq     | 8x 09 04 42 FF | y0 50 00 00 0p 0q FF             | pq: Усиление апертуры   |
| CAM_MemoryInq       | 8x 09 04 3F FF | y0 50pp FF                       | pp: Сохранение последнего номера, с которым велась работа   |
| SYS_MenuModelInq    | 8x 09 06 06 FF | y0 50 02 FF                      | Вкл.  |
|                     |                | y0 50 03 FF                      | Выкл.   |
| CAM_LR_ReverseInq   | 8x 09 04 61 FF | y0 50 02 FF                      | Вкл.  |
|                     |                | y0 50 03 FF                      | Выкл.   |
| CAM_PictureFlipInq  | 8x 09 04 66 FF | y0 50 02 FF                      | Вкл.  |
|                     |                | y0 50 03 FF                      | Выкл.   |
| CAM_IDInq           | 8x 09 04 22 FF | y0 50 0p 0q 0r 0s FF             | pqrs: Camera ID   |
| CAM_VersionInq      | 8x 09 00 02 FF | y0 50 ab cd mn pq rs tu vw FF    |   |
| VideoSystemInq      | 8x 09 06 23 FF | y0 50 pp FF                      | pp: 0~21 Видео формат 0:1080P60 1:1080P50 2:1080I60 3:1080I50 4:1080P30 5:1080P25 6:720P60 7:720P50 8:720P30 9:720P25 10:1024*768P30 11:800*600P30 12:1024*576P30 13:960*540P30 14:704*576P30 15:640*480P30 16:576*448P30 17:768*448P30 18:640*360P30 19:512*288P30 20:352*288P30 21:176*144P30 |
| IR_Transfer         | 8x 09 06 1A FF | y0 50 02 FF                      | Вкл.  |
|                     |                | y0 50 03 FF                      | Выкл.   |
| IR_Receive          | 8x 09 06 08 FF | y0 50 02 FF                      | Вкл.  |
|                     |                | y0 50 03 FF                      | Выкл.   |
| IR_ReceiveReturn    |                | y0 07 7D 01 04 00 FF             | Питание Вкл./Выкл.  |
|                     |                | y0 07 7D 01 04 07 FF             | Zoom tele/wide  |
|                     |                | y0 07 7D 01 04 38 FF             | автофокус Вкл./Выкл.  |
|                     |                | y0 07 7D 01 04 33 FF             | CAM_Backlight   |
|                     |                | y0 07 7D 01 04 3F FF             | CAM_Memory  |
|                     |                | y0 07 7D 01 06 01 FF             | Pan_tiltDrive   |
| Pan-tiltMaxSpeedInq | 8x 09 06 11 FF | y0 50 ww zz FF                   | ww: PanMaxSpeed zz: Максимальная скорость наклона   |
| Pan-tiltPosInq      | 8x 09 06 12 FF | y0 50 0w 0w 0w 0w 0z 0z 0z 0z FF | www: PanPosition zzzz: Позиция наклона  |

Примечание: [x] адрес камеры ; [y] = [x + 8] . VISCA значение абсолютной позиции панорамирования наклона

| Угол панорамирования | VISCA Value | Угол наклона | VISCA Value |
|----------------------|-------------|--------------|-------------|
| -170                 | 0xF670      | -30          | 0xFE50      |
| -135                 | 0xF868      | 0            | 0x0000      |
| -90                  | 0xFAF0      | 30           | 0x01B0      |
| -45                  | 0xFD78      | 60           | 0x0360      |
| 0                    | 0x0000      | 90           | 0x510       |
| 45                   | 0x0288      |              |             |
| 90                   | 0x0510      |              |             |
| 135                  | 0x0798      |              |             |
| 170                  | 0x0990      |              |             |

#### VISCA Значение скорости панорамирования наклона

| Панорамирование (величина/секунда) | Наклон (величина/секунда) |    |     |
|------------------------------------|---------------------------|----|-----|
| 0                                  | 0,3                       | 0  | 0,3 |
| 1                                  | 1                         | 1  | 1   |
| 2                                  | 1,5                       | 2  | 1,5 |
| 3                                  | 2,2                       | 3  | 2,2 |
| 4                                  | 2,4                       | 4  | 3,6 |
| 5                                  | 2,6                       | 5  | 4,7 |
| 6                                  | 2,8                       | 6  | 6   |
| 7                                  | 3,0                       | 7  | 8   |
| 8                                  | 3,2                       | 8  | 10  |
| 9                                  | 3,4                       | 9  | 12  |
| 10                                 | 3,8                       | 10 | 15  |
| 11                                 | 4,5                       | 11 | 18  |
| 12                                 | 6                         | 12 | 23  |
| 13                                 | 9                         | 13 | 30  |
| 14                                 | 15                        | 14 | 39  |
| 15                                 | 19                        | 15 | 48  |
| 16                                 | 25                        | 16 | 59  |
| 17                                 | 32                        | 17 | 69  |
| 18                                 | 38                        | 18 | 80  |
| 19                                 | 45                        |    |     |
| 20                                 | 58                        |    |     |
| 21                                 | 75                        |    |     |
| 22                                 | 88                        |    |     |
| 23                                 | 105                       |    |     |
| 24                                 | 120                       |    |     |

|                    |     |           |           |                |    |         |
|--------------------|-----|-----------|-----------|----------------|----|---------|
| Затвор<br>скорость |     | 60/30mode | 50/25mode | Диафраг-<br>ма |    |         |
|                    | 21  | 1 10000   | 1 10000   |                | 0  | Закрыто |
|                    | 20  | 1 6000    | 1 6000    |                | 1  | F14     |
|                    | 19  | 1 4000    | 1 3500    |                | 2  | F11     |
|                    | 18  | 1 3000    | 1 2500    |                | 3  | F9.6    |
|                    | 17  | 1 2000    | 1 1750    |                | 4  | F8      |
|                    | 16  | 1 1500    | 1 1250    |                | 5  | F6.8    |
|                    | 15  | 1 1000    | 1 1000    |                | 6  | F5.6    |
|                    | 14  | 1 725     | 1 600     |                | 7  | F4.8    |
|                    | 13  | 1 500     | 1 425     |                | 8  | F4      |
|                    | 12  | 1 350     | 1 300     |                | 9  | F3.4    |
|                    | 11  | 1 250     | 1 215     |                | 10 | F2.8    |
|                    | 10  | 1 180     | 1 150     |                | 11 | F2.4    |
|                    | 9   | 1 125     | 1 120     |                | 12 | F2      |
|                    | 8   | 1 100     | 1 100     |                | 13 | F1.6    |
|                    | 7   | 1 90      | 1 75      |                |    |         |
|                    | 6   | 1 60      | 1 50      |                |    |         |
|                    | 5   | 1 30      | 1 25      |                | 16 | f2.0    |
|                    | 4   | 1 15      | 1 12      |                | 17 | f1.8    |
|                    | 3   | 1 8       | 1 6       |                |    |         |
|                    | 2   | 1 4       | 1 3       |                |    |         |
| 1                  | 1 2 | 1 2       |           |                |    |         |
| 0                  | 1 1 | 1 1       |           |                |    |         |
| усиление           | 0   | 0dB       |           | усиление       | 8  | 16dB    |
|                    | 1   | 2dB       |           |                | 9  | 18dB    |
|                    | 2   | 4dB       |           |                | 10 | 20dB    |
|                    | 3   | 6dB       |           |                | 11 | 22dB    |
|                    | 4   | 8dB       |           |                | 12 | 24dB    |
|                    | 5   | 10dB      |           |                | 13 | 26dB    |
|                    | 6   | 12dB      |           |                | 14 | 28dB    |
|                    | 7   | 14dB      |           |                | 15 | 30dB    |

# Список команд протокола Pelco-D

| Функция                      | Byte1 | Byte2   | Byte3 | Byte4 | Byte5           | Byte6          | Byte7 |
|------------------------------|-------|---------|-------|-------|-----------------|----------------|-------|
| Up                           | 0xFF  | Address | 0x00  | 0x08  | Pan Speed       | Tilt Speed     | SUM   |
| Down                         | 0xFF  | Address | 0x00  | 0x10  | Pan Speed       | Tilt Speed     | SUM   |
| Left                         | 0xFF  | Address | 0x00  | 0x04  | Pan Speed       | Tilt Speed     | SUM   |
| Right                        | 0xFF  | Address | 0x00  | 0x02  | Pan Speed       | Tilt Speed     | SUM   |
| Upleft                       | 0xFF  | Address | 0x00  | 0x0C  | Pan Speed       | Tilt Speed     | SUM   |
| Upright                      | 0xFF  | Address | 0x00  | 0x0A  | Pan Speed       | Tilt Speed     | SUM   |
| DownLeft                     | 0xFF  | Address | 0x00  | 0x14  | Pan Speed       | Tilt Speed     | SUM   |
| DownRight                    | 0xFF  | Address | 0x00  | 0x12  | Pan Speed       | Tilt Speed     | SUM   |
| Zoom In                      | 0xFF  | Address | 0x00  | 0x20  | 0x00            | 0x00           | SUM   |
| Zoom Out                     | 0xFF  | Address | 0x00  | 0x40  | 0x00            | 0x00           | SUM   |
| Focus Far                    | 0xFF  | Address | 0x00  | 0x80  | 0x00            | 0x00           | SUM   |
| Focus Near                   | 0xFF  | Address | 0x01  | 0x00  | 0x00            | 0x00           | SUM   |
| Set Preset                   | 0xFF  | Address | 0x00  | 0x03  | 0x00            | Preset ID      | SUM   |
| Clear Preset                 | 0xFF  | Address | 0x00  | 0x05  | 0x00            | Preset ID      | SUM   |
| Call Preset                  | 0xFF  | Address | 0x00  | 0x07  | 0x00            | Preset ID      | SUM   |
| Query Pan Position           | 0xFF  | Address | 0x00  | 0x51  | 0x00            | 0x00           | SUM   |
| Query Pan Position Response  | 0xFF  | Address | 0x00  | 0x59  | Value High Byte | Value Low Byte | SUM   |
| Query Tilt Position          | 0xFF  | Address | 0x00  | 0x53  | 0x00            | 0x00           | SUM   |
| Query Tilt Position Response | 0xFF  | Address | 0x00  | 0x5B  | Value High Byte | Value Low Byte | SUM   |
| Query Zoom Position          | 0xFF  | Address | 0x00  | 0x55  | 0x00            | 0x00           | SUM   |
| Query Zoom Position Response | 0xFF  | Address | 0x00  | 0x5D  | Value High Byte | Value Low Byte | SUM   |

# Список команд протокола Pelco-P

| Функция                      | Byte1 | Byte2   | Byte3 | Byte4 | Byte5           | Byte6          | Byte7 | Byte8 |
|------------------------------|-------|---------|-------|-------|-----------------|----------------|-------|-------|
| Up                           | 0xA0  | Address | 0x00  | 0x08  | Pan Speed       | Tilt Speed     | 0xAF  | XOR   |
| Down                         | 0xA0  | Address | 0x00  | 0x10  | Pan Speed       | Tilt Speed     | 0xAF  | XOR   |
| Left                         | 0xA0  | Address | 0x00  | 0x04  | Pan Speed       | Tilt Speed     | 0xAF  | XOR   |
| Right                        | 0xA0  | Address | 0x00  | 0x02  | Pan Speed       | Tilt Speed     | 0xAF  | XOR   |
| Upleft                       | 0xA0  | Address | 0x00  | 0x0C  | Pan Speed       | Tilt Speed     | 0xAF  | XOR   |
| Upright                      | 0xA0  | Address | 0x00  | 0x0A  | Pan Speed       | Tilt Speed     | 0xAF  | XOR   |
| DownLeft                     | 0xA0  | Address | 0x00  | 0x14  | Pan Speed       | Tilt Speed     | 0xAF  | XOR   |
| DownRight                    | 0xA0  | Address | 0x00  | 0x12  | Pan Speed       | Tilt Speed     | 0xAF  | XOR   |
| Zoom In                      | 0xA0  | Address | 0x00  | 0x20  | 0x00            | 0x00           | 0xAF  | XOR   |
| Zoom Out                     | 0xA0  | Address | 0x00  | 0x40  | 0x00            | 0x00           | 0xAF  | XOR   |
| Focus Far                    | 0xA0  | Address | 0x00  | 0x80  | 0x00            | 0x00           | 0xAF  | XOR   |
| Focus Near                   | 0xA0  | Address | 0x01  | 0x00  | 0x00            | 0x00           | 0xAF  | XOR   |
| Set Preset                   | 0xA0  | Address | 0x00  | 0x03  | 0x00            | Preset ID      | 0xAF  | XOR   |
| Clear Preset                 | 0xA0  | Address | 0x00  | 0x05  | 0x00            | Preset ID      | 0xAF  | XOR   |
| Call Preset                  | 0xA0  | Address | 0x00  | 0x07  | 0x00            | Preset ID      | 0xAF  | XOR   |
| Query Pan Position           | 0xA0  | Address | 0x00  | 0x51  | 0x00            | 0x00           | 0xAF  | XOR   |
| Query Pan Position Response  | 0xA0  | Address | 0x00  | 0x59  | Value High Byte | Value Low Byte | 0xAF  | XOR   |
| Query Tilt Position          | 0xA0  | Address | 0x00  | 0x53  | 0x00            | 0x00           | 0xAF  | XOR   |
| Query Tilt Position Response | 0xA0  | Address | 0x00  | 0x5B  | Value High Byte | Value Low Byte | 0xAF  | XOR   |
| Query Zoom Position          | 0xA0  | Address | 0x00  | 0x55  | 0x00            | 0x00           | 0xAF  | XOR   |
| Query Zoom Position Response | 0xA0  | Address | 0x00  | 0x5D  | Value High Byte | Value Low Byte | 0xAF  | XOR   |

# OSD меню (экранное меню)

1. В рабочем режиме нажмите кнопку меню на пульте для перехода на экранное меню
2. Для выбора основного меню используйте навигационную кнопку. После выбора, подсветка основного меню изменится на голубую и справа будут показаны все параметры подменю:



3. Нажмите на правую навигационную кнопку для вход в подменю. Используйте кнопки вверх и вниз для выбора параметра.
4. Нажмите снова кнопку для возврата к предыдущему меню. Нажмите и удерживайте для выхода из режима экранного меню. Перед выходом появится информационное сообщение с напоминанием о необходимости сохранения всех настроек. (для выбора нужной опции используйте кнопку влево или вправо).
5. Перечень настроек экранного меню

|         |  |  |
|---------|--|--|
| СИСТЕМА | PROTOCOL                                 | VISCA, PELCO-P, PELCO-D  |
|         | ADDRESS                                  | VISCA:1~7 PELCO-P/D: 1~255   |
|         | BAUD RATE (скорость передачи информации) | 2400, 4800, 9600, 115200   |
|         | PTLLOCK                                  | Блокировка протокола: блокировка протокола после настройки во избежание случайных изменений. |
|         | RS485                                    | RS485 вкл/выкл   |
|         | VGA                                      | VGA выход может быть установлен как YPbPr или VGA (настроенный)                              |
|         | TRANSFER                                 | Функция управления с удаленного ИК пульта ДУ через протокол VISCA или порт USB               |
|         | LANGUAGE                                 | Китайский, Английский, Испанский, Русский  |

|        |               |   |
|--------|---------------|---|
| ЭКСП.  | EXPOSURE MODE | AUTO, MANUAL, BRIGHT, SHUTTER, IRIS   |
|        | Затвор        | Выдержка: 1/8~1/10000, действительно только в ручном режиме                           |
|        | IRIS          | Установка диафрагмы: CLOSE~F1.8, действительно только в ручном режиме                 |
|        | GAIN          | Установка усиления :CLOSE~F1.8, действительно только в ручном режиме                  |
|        | BRIGHT        | Установка яркости: 0~15, действительно только в ручном режиме                         |
|        | EC MODE       | вкл/выкл компенсации экспозиции   |
|        | EC POSI       | Установка уровня компенсации экспозиции   |
|        | BLC           | Вкл/выкл компенсации контросвещения   |
| БАЛАНС | WB MODE       | Баланс белого: AUTO, INDOOR, OUTDOOR, MANUAL  |
|        | R GAIN        | Уровень усиления красного: 0~255, действительно только в ручном режиме баланса белого |
|        | B GAIN        | Уровень усиления синего: 0~255, действительно только в ручном режиме баланса белого   |
|        | COLOR G       | Настройка усиления цветности (не поддерживается)                                      |
|        | FLICK         | Установка анти-мерцания: 50HZ/60HZ, для уменьшения мерцания видео                     |
|        | FREEZE        | Замораживание видео во время запуска предустановки                                    |
|        | D ZOOM        | Цифровой зум: Вкл./Выкл.  |
|        | FOCUS         | Режим фокусировки   |

|          |            |             |  |   |
|----------|------------|-------------|--|---|
| КАЧЕСТВО | 2D NR      |             | 2D шумоподавление Выкл/вкл:  |   |
|          | 3D NR      |             | 3D шумоподавление OFF/AUTO, 2~5  |   |
|          | SHARPNESS  |             | Настройка резкости: 0~15, чем выше значение, тем выше четкость                       |   |
|          | CONTRAST   |             | Установка уровня контрастности изображения   |   |
|          | SATURATION |             | Установка уровня насыщенности изображения  |   |
|          | TRACKMODE  |             | Выбор режима абсолютного позиционирования: PRECISE/FLUENT                            |   |
|          | GAMMA      |             | Не поддерживается  |   |
| СКОРОСТЬ | PWR ACT    |             | Установка действия при включении питания: OFF, PRE1, PRE2:                           |   |
|          | SPEEDBYZ   |             | Скорость зумма: пропорциональная скорость, наибольший зумм, самая медленная скорость |   |
|          | MOUNTM     |             | Режим монтажа: вверх, вниз   |   |
|          | FLIP.HOR   |             | Перемещение по горизонтали   |   |
|          | FLIP VER   |             | Перемещение по вертикали   |   |
|          | PT SPD     |             | Установка скорости панорамирования/ наклона  |   |
|          | ZOOM SPD   |             | Установка скорости зумма   |   |
|          | MENU MIR   |             | Вкл/выкл функции зеркального меню  |   |
| ФОРМАТ   | 1080P60    | 720P30      | 576*448P30   | Только для отображения текущего видео-формата. Нельзя переключать видео-формат через экранное меню. |
|          | 1080P50    | 720P25      | 768*448P30   |   |
|          | 1080P60    | 1024*768P30 | 640*360P30   |   |
|          | 1080P50    | 800*600P30  | 512*288P30   |   |
|          | 1080P30    | 1024*576P30 | 352*288P30   |   |
|          | 1080P25    | 960*540P30  | 176*144P30   |   |
|          | 720P60     | 704*576P30  |  |   |
|          | 720P50     | 640*480P30  |  |   |

|       |           |  |
|-------|-----------|--|
| СБРОС | SYS RESET | Обнуление сисемы                           |
|       | CAM RESET | Обнуление камеры                           |
|       | PT RESET  | Обнуление наклона/панорамирования          |
|       | ALL RESET | Обнуление всех установок                   |
| ИНФО  | IR ADDR   | Адрес ИК управления камерой                |
|       | FOCUS     | Режим фокусировки                          |
|       | CLIENT    | Клиентский протокол. Не может быть изменен |
|       | MODEL NO. | Номер модели                               |
|       | ARM VER   | Версия ARM                                 |
|       | FPGA VER  | Версия FPGA                                |
|       | CAM VER   | Версия камеры                              |
|       | RELEASE   | Дата выпуска программного обеспечения      |

## IR TRANSFER (IR PASS)

1. Камера поддерживает формат кодировки NEC. При наличии пользователей с другими кодами, обращайтесь в сервисный центр.
2. После того, как камера закончит конфигурацию питания, включите функцию управления с ИК пульта ДУ с помощью команды по COM порту
3. Направьте пульт ДУ на ИК приемник камеры, нажмите клавиши на пульте ДУ. Камера выведет принятый ИК код через порт VISCA IN.
4. Формат вывода IR Transfer XX XX XX XX FF  
XX XX XX XX: Remote Controller Code FF: End Code
5. Камера может сохранить все настройки. Нет необходимости в переустановке после повторного включения питания.

## UVC контролер

1. Запускайте клиентское программное обеспечение только после того, как USB 3.0 камера завершит самоконфигурацию (ИК индикатор загорится синим цветом и перестанет мигать) ; в противном случае может появиться черный экран.
2. Удостоверьтесь, что USB 3.0 камера распознается диспетчером устройств компьютера.
3. Удостоверьтесь, что интервал переключения видео форматов более 3 секунд, в противном случае может появиться черный экран.
4. Удостоверьтесь, что интервал посылы управляющих команд с сервера (через USB) на камеру не менее 250 мсек.

| <b>Свойства UVC</b>                  | <b>Команда соответствующего протокола VISCA</b> |
|--------------------------------------|---|
| PU_BACKLIGHT_COMPENSATION_CONTROL    | 8x 01 04 33 02 FF                               |
| PU_BRIGHTNESS_CONTROL                | 8x 01 04 4D 00 00 0p 0q FF                      |
| PU_GAIN_CONTROL                      | 8x 01 04 49 00 00 00 0p FF                      |
| PU_SHARPNESS_CONTROL                 | 8x 01 04 42 00 00 0p 0q FF                      |
| PU_WHITE_BALANCE_TEMPERATURE_CONTROL | 8x 01 04 35 0p FF                               |
| CT_ZOOM_ABSOLUTE_CONTROL             | 8x 01 04 47 0p 0q 0r 0s FF                      |
| CT_PANTILT_ABSOLUTE_CONTROL          | 8x 01 06 02 VV WW 0Y 0Y 0Y 0Y 0Z 0Z 0Z 0Z F     |
| CT_PANTILT_RELATIVE_CONTROL          | 8x 01 06 01 pp qq rr ss FF                      |
| CT_ZOOM_RELATIVE_CONTROL             | 8x 01 04 07 pp FF                               |
| PU_CONTRAST_CONTROL                  | 8x 01 04 53 0p FF                               |
| PU_HUE_CONTROL                       | 8x 01 04 54 0p FF                               |

6. Примечание: отличается от стандартного протокола UVC. PU\_CONTRAST\_CONTROL означает 2D шумоподавление, а не значение CONTRAST; PU\_HUE\_CONTROL означает 3D шумоподавление, а не значение HUE (chroma).

# Техническое обслуживание и устранение неполадок

## Уход за камерой

1. Если PTZ-камера не будет использоваться в течение длительного времени, отсоедините адаптер переменного тока от розетки переменного тока.
2. Протрите крышку PTZ-камеры мягкой тканью.
3. Пожалуйста, используйте мягкую сухую ткань для чистки объектива. Если PTZ-камера сильно загрязнена, очистите ее разбавленным нейтральным моющим средством. Не используйте какие-либо растворители, которые могут повредить поверхность.

## Неподходящие условия

1. Избегайте съемки объектов, таких как солнечный свет и т.д.
2. Не используйте PTZ-камеру в условиях нестабильного освещения, в противном случае изображение будет мерцать.
3. Не используйте PTZ-камеру вблизи источников мощного электромагнитного излучения, таких как телевизионные или радиопередатчики и т.д.

## Диагностика неполадок

1. Изображение дрожит, когда объектив находится на максимальном увеличении
  - Убедитесь, что положение установки камеры стабильно.
  - Убедитесь, что рядом с камерой нет никаких вибрирующих механизмов или предметов.
2. Не удается получить доступ через браузер:
  - Используйте компьютер для проверки сетевого доуупа с помощью команды ping, чтобы убедиться, что кабель исправлен, и сетевой доступ не нарушен какими-либо причинами.
  - Отключите сеть, подключите камеру к ПК отдельно и при необходимости сбросьте IP-адрес ПК.
  - Проверьте правильность IP-адреса, маски подсети и настроек шлюза.
  - Убедитесь, что MAC-адрес не является конфликтующим.
  - Убедитесь, что веб-порт изменен, значение по умолчанию равно 80.
3. Забыли IP-адрес или пароль для входа в систему.

IP-адрес по умолчанию: 192.168.100.88; имя пользователя и пароль по умолчанию: admin.

## Проблемы с управлением

Пульт дистанционного управления не работает

1. Проверьте и замените батарейки на новые.
2. Убедитесь, что PTZ-камера находится в нормальном рабочем режиме.
3. Проверьте, соответствует ли адресная клавиша пульта дистанционного управления камере.

## Камера не управляется через последовательный порт

1. Проверьте соответствие протокола, адреса и скорости передачи данных камеры.
2. Проверьте правильность подключения кабеля управления.

Серийный номер \_\_\_\_\_

Модель \_\_\_\_\_

Количество \_\_\_\_\_ Срок гарантии \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_ Продавец \_\_\_\_\_ МП

С правилами эксплуатации и условиями гарантии ознакомлен. Претензий к комплектации и внешнему виду не имею Покупатель \_\_\_\_\_

**Информация о гарантийном ремонте.**

Гарантийный ремонт производится в сервисном центре \_\_\_\_\_

по адресу: Семеновский вал, 10А

Тел.: 8(495)6986067 доб. 006

## Гарантийные обязательства

### 1. Общие положения

Настоящая гарантия предоставляется Продавцом и действует в соответствии с установленным действующим законодательством Российской Федерации. Настоящий Гарантийный талон выдаётся Покупателю (Потребителю) в момент приобретения им товара и является единственным и достаточным документом, подтверждающим право Покупателя (Потребителя) на бесплатное гарантийное обслуживание товара в авторизованном сервисном центре Продавца в течение гарантийного срока.

### 2. Условия гарантийного обслуживания

Гарантийное обслуживание (ремонт) в соответствии с настоящей гарантией включают в себя бесплатное устранение недостатков производственного происхождения, возникших (обнаруженных) в процессе эксплуатации товара в течение гарантийного срока. Данные гарантийные обязательства распространяются только на товар, проданный Продавцом Покупателю (Потребителю).

### 3. Ознакомление с технической документацией на товар

Во избежание несчастных случаев, а также появления в товаре неисправностей, Продавец рекомендует, а Покупатель (Потребитель) обязуется перед использованием (эксплуатацией) приобретенного товара внимательно изучить техническую документацию на товар (инструкцию по эксплуатации, паспорт на товар и т.д.), разработанную Изготовителем или Продавцом, и неукоснительно соблюдать все требования, указанные в ней.

## **4. Условия отказа в гарантийном обслуживании**

Сервисный центр или Продавец оставляет за собой право отказа в бесплатном гарантийном обслуживании (ремонте) товара если при проведении проверки (диагностики) товара будет выявлено что:

- гарантийный талон не соответствует установленному образцу, в том числе его подделка и т.п.;
- изменены, стерты модель товара, его серийный (заводской) номер и т.д.;
- осуществление установки и настройки товара лицами, не имеющими на то соответствующих полномочий и квалификации, если данное условие рекомендовано Изготовителем или Продавцом товара;
- нарушение условия хранения, транспортировки и использования (эксплуатации) товара, указанных в технической документации на товар (паспорт на товар, инструкция по эксплуатации и т.д.);
- механические и тепловые повреждения товара или его узлов и компонентов, которые возникли вследствие несоблюдения правил и условий эксплуатации товара, указанных в документации на товар (превышение напряжения питания, неверного монтажа соединений, повреждения резьбовых соединений на элементах механики или механических соединений товара);
- ремонт или обслуживание товара производилось в неавторизованной Изготовителем или Продавцом организации, или частным лицом;
- присутствуют признаки самостоятельного ремонта (модернизации) товара, а именно такие как отсутствие (частичное или полное) оригинального крепежа, следы самостоятельного вскрытия товара, нарушения сохранности гарантийных пломб, признаки неквалифицированного или с нарушением требований Изготовителя обновления (замены) программного обеспечения и т.д.;
- недостатки появились в результате, не санкционированного Изготовителем или Продавцом, внесения в товар конструктивных изменений, в том числе модификации (и/или модернизации) систем (узлов) товара, включая смену (обновление или замену) или использование программного обеспечения, не предусмотренных технической документацией на товар (паспорт на товар, инструкция по эксплуатации и т.д.) или официальными рекомендациями Изготовителя;
- недостатки товара возникли в результате попадания внутрь товара чужеродных предметов, не являющихся частями данного товара, а также жидкостей, насекомых или продуктов их жизнедеятельности, явившихся причиной возникновения неисправностей товара;
- недостатки товара возникли в результате нарушения правил хранения товара (нарушение лакокрасочного покрытия, искривления деревянных элементов товара, разрушения пластиковых элементов и т.п.)
- недостатки товара возникли в результате стихийных бедствий или действий третьих лиц.

## **5. Условия, на которые не распространяются гарантийные обязательства**

Гарантийные обязательства не распространяются на:

- детали, узлы и механизмы товара, вышедшие из строя в результате их естественного износа в процессе эксплуатации товара.
- расходные материалы и элементы, обладающие ограниченным сроком использования (детали отделки, элементы питания, лампы, и т.п.);

- на адаптеры (в том числе блоки питания), кабели, антенны, микрофонные капсюли, ветрозащитные и головные гарнитуры для микрофонов и прочие аксессуары;
- программное обеспечение и иную информацию, находившуюся на электронных и других носителях товара.
- громкоговорители (динамики), капсюли, высокочастотные драйверы, элементы акустических систем и усилителей, вышедшие из строя в результате эксплуатации на максимальных (пиковых) режимах со следами обгорания, перегрева, оплавления, деформации или разрушения.
- периодическое обслуживание или чистку товара, в том числе модификацию (модернизацию) систем товара и программного обеспечения, его ремонт или замену частей в связи с их моральным или физическим износом.

## **6. Ответственность сервисного центра за товар, переданный на гарантийный ремонт**

Сервисный центр и Продавец не несет ответственности за потерю информации, находившейся на электронных и других носителях товара, в момент передачи товара в сервисный центр для его проверки (диагностики) или ремонта, а также за убытки, связанные с её утерей.

Неисправные части товара, его детали, узлы и механизмы, которые заменяются в ходе гарантийного ремонта, являются собственностью сервисного центра Продавца и не подлежат передаче Покупателю (Потребителю).

## **7. Доставка товара на гарантийный ремонт**

Доставка товара, подлежащего гарантийному ремонту, в сервисный центр осуществляется Покупателем (Потребителем) самостоятельно и за свой счет, если иное не оговорено в договоре или иных дополнительных соглашениях.

## **8. Дополнительная информация о гарантийном ремонте**

В случае перевода товара из гарантийного в платный ремонт и/или в процессе диагностики товар оказался исправным (в рабочем состоянии) без каких-либо дефектов и/или заявленный Покупателем дефект не подтвердился и/или дефект был устранён сбросом товара на заводские настройки и т.п., то Покупатель оплачивает стоимость проведённых сервисным центром работ, согласно выставленного счета Продавца.