

**Prestel HD-PTZ2WM**  
**Full HD HDMI - USB 3.0**  
**камера для видеоконференцсвязи**  
**Руководство пользователя**

**Внешний вид камеры Prestel HD-PTZ2WM**



## Вид на панель интерфейсов Prestel HD-PTZ2WM



**Предисловие:**

Благодарим за использование нашей Full HD HDMI - USB 3.0 камеры для видеоконференцсвязи. Данное руководство описывает все операции, необходимые для установки и дальнейшей эксплуатации камеры Prestel HD-PTZ2WM. Перед началом установки и использования камеры, пожалуйста, внимательно изучите данное руководство.

**Предупреждения**

- Этот продукт может использоваться только по прямому назначению, во избежание повреждения или создания опасной ситуации.
- Не подвергайте камеру воздействию влаги и не оставляйте ее под дождем.
- Во избежание поражения электрическим током не снимайте крышку камеры. Техническое обслуживание должно осуществляться только квалифицированным персоналом.
- Не используйте камеру вне ее диапазонов температуры, влажности и напряжения питания.
- Для очистки камеры от пыли используйте мягкую ткань. Для снятия сильных загрязнений используйте только специальные моющие средства. Не используйте агрессивные моющие средства и абразивные материалы.

**Примечание**

Электромагнитные поля определенных частот могут повлиять на качество изображения.

## Содержание

1. Примечания.....	6
2. Комплект поставки.....	7
3. Быстрая установка.....	7
4. Особенности камеры.....	8
5. Технические характеристики камеры.....	9
6. Интерфейсы камеры.....	10
7. Пульт дистанционного управления.....	12
8. Настройки меню.....	14
9. Размеры камеры.....	20
10. Обслуживание камеры и устранение неполадок .....	21

## Примечания

### Электробезопасность

Монтаж и эксплуатация должны согласовываться с нормами электробезопасности.

### Замечания по транспортировке

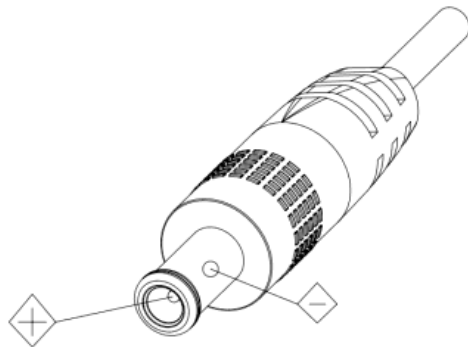
При транспортировке и хранении избегайте ударов, вибрации и воздействия влаги.

### Полярность питания

Камера Prestel HD-PTZ2WM питается напряжением постоянного тока 12 В с максимальным током не более 2 А.

Полярность разъема питания в соответствии с рисунком:

- положительный полюс - внутренний контакт
- отрицательный полюс - внешний цилиндрический контакт



### Предупреждения

Никогда не передвигайте камеру, берясь за головную часть. Никогда не поворачивайте головную часть камеры, даже если произошло заедание механизма.

Камера должна устанавливаться на ровную горизонтальную поверхность.

Если камера устанавливается на телевизор или компьютер, то ее необходимо зафиксировать двусторонним скотчем в трех местах.

Не применяйте в условиях агрессивных жидкостей и газов, во избежание повреждения корпуса из органического материала. Перед началом эксплуатации убедитесь, что нет никаких препятствий для вращения головной части камеры. Не подключайте питание к камере до полного окончания монтажа и закрепления камеры.

### Не разбирайте самостоятельно камеру

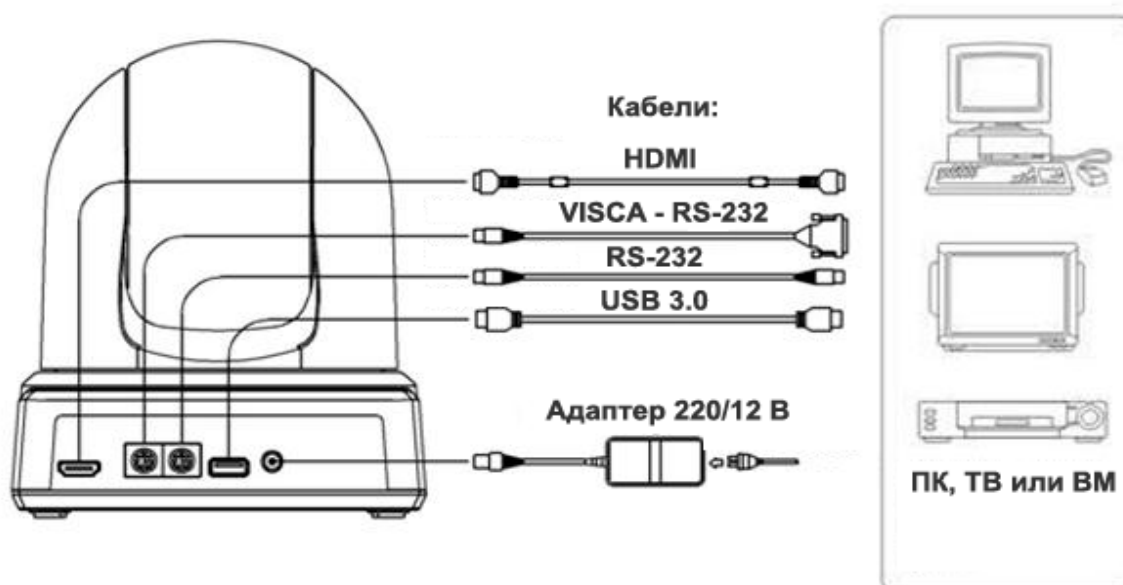
Мы не несем ответственности за любое несанкционированное изменение конструкции камеры.

## Комплект поставки

Камера Prestel HD-PTZ2WM.....	1 шт.
Адаптер питания.....	1 шт.
Кабель питания.....	1 шт.
Кабель RS-232.....	1 шт.
Кабель USB 3.0.....	1 шт.
Пульт ДУ.....	1 шт.

## Быстрая установка

Пожалуйста, перед включением питания камеры проверьте правильность подключения всех кабелей в соответствии с рисунком.



## Настройка переключателей видеоформатов (на днище камеры)

	SW.1	SW.2	SW.3	SW.4	SW.7	SW.8
1080P60	OFF	OFF	OFF	OFF	-	-
1080P50	ON	OFF	OFF	OFF	-	-
1080I60	OFF	ON	OFF	OFF	-	-
1080I50	ON	ON	OFF	OFF	-	-
720P60	OFF	OFF	ON	OFF	-	-
720P50	ON	OFF	ON	OFF	-	-
1080P30	OFF	ON	ON	OFF	-	-
1080P25	ON	ON	ON	OFF	-	-
Пользовательское	ON	ON	ON	ON		
Рабочий режим	-	-	-	-	OFF	ON
Обновление С					OFF	OFF
Обновление А	-	-	-	-	ON	OFF

**Примечание:**

После переключения видеоформата необходимо перезапустить камеру.

Камера может работать только при положении переключателей: SW.7 OFF и SW.8 ON.

Пожалуйста, оставьте переключатель SW.5 в положении OFF.

После включения питания камера производит несколько тестовых поворотов в горизонтальной и вертикальной плоскостях. (Примечание: если сохранена предустановленная позиция "0", то камера после тестовых поворотов установится в положение "0").

Сброс на заводские настройки по умолчанию: вход в экранное меню осуществляется нажатием кнопки на пульте ДУ: MENU->RESTORE DEFAULT->Restore, перемещайтесь по меню, используя кнопки "влево/вправо", чтобы выбрать Yes, затем подтвердите кнопкой HOME в соответствии с формой, приведенной ниже:

## **Обзор камеры Prestel HD-PTZ2WM**

Камера для видеоконференцсвязи HD-PTZ2WM в лаконичном исполнении оснащена объективом с трехкратным оптическим увеличением, обеспечивает качественное изображение с разрешением до 1080p. Гибкость и простота установки позволяет камере решать широкий спектр задач, от дистанционного обучения до видеоконференций.

## **Основные преимущества Prestel HD-PTZ2WM**

- CMOS сенсор с низким уровнем шума с диагональю 1/2.8"
- Высокоскоростные интерфейсы передачи данных USB 3.0 и HDMI
- Оценочные 2D и 3D алгоритмы шумоподавления
- Бесшумный поворотный механизм с шагом в 0.01°
- Управляемое через ИК-приемник экранное меню
- Разрешение изображения до 1080p
- Совместимость с большинством видеотерминалов на рынке.



## Технические характеристики камеры Prestel HD-PTZ2WM

Оптические характеристики	
Сенсор	1/2.8" Sony Exmore CMOS
Эффективное разрешение	2.1 Мп
Системы сигнала	PAL/NTSC
Разрешение	1080p60, 1080p50, 1080p30, 1080p25, 1080i60, 1080i50, 720p60, 720p50
Объектив	3-кратное оптическое увеличение; f = 2.5 ~ 8 мм
Угол обзора по горизонтали	100° (широкий угол) ~ 33° (телережим)
Кратчайшая дистанция	10 мм (широкий угол) ~ 1000 мм (телережим)
Минимальное освещение	5 лк
Контроль экспозиции	Авто
Баланс белого	Авто
Настройки изображения	Цвет / электронный флип
Соотношение сигнал/шум	>50дБ
OSD меню	Есть
Механические характеристики	
Поворот	±170° (Максимальная скорость 100° / с)
Наклон	-30° - 90° (Максимальная скорость 60° / с)
Число пресетов	255
Собственные пресеты	Есть
Интерфейсы	
Видеовыходы	HDMI, USB 3.0
Интерфейс управления	RS-232C IN / OUT (Mini 8-DIN) (VISCA)
Протоколы управления	VISCA, PELCO P/D
Скорость пропускания	9600, 4800, 2400 бит/с
Другие параметры	
Адаптер питания	110-220 В переменного тока - 12 В / 2 А постоянного тока (11.5-12.5 В)
Рабочая температура	0° - 45°C
Температура хранения	-10° — 60°C
Потребление	12 Вт (макс)
Размеры	155 x 186 x 172 мм
Вес	1 кг
Цвет	Белый
Комплект поставки	Блок питания, ИК-контроллер, кронштейн, USB 3.0 кабель, RS232C кабель

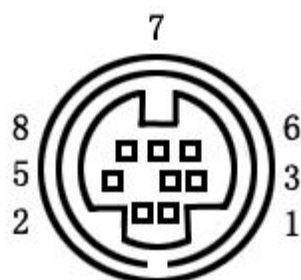
## Интерфейсы камеры Prestel HD-PTZ2WM



### VISCA RS-232C IN

No.	Function
1	DTR IN
2	DSR IN
3	TXD IN
4	GND
5	RXD IN
6	485-A
7	IR
8	485-B

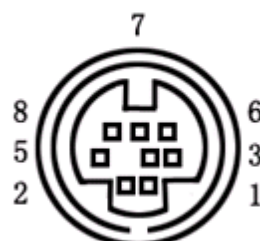
VISCA RS-232C IN



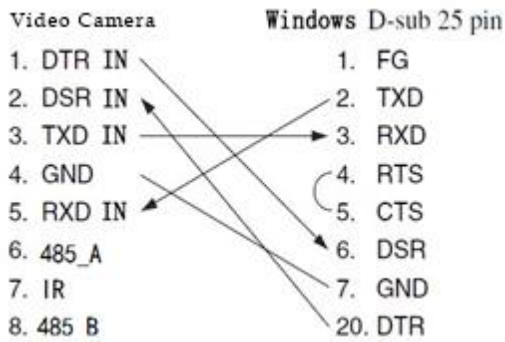
### VISCA RS-232C OUT

No.	Function
1	DTR OUT
2	DSR OUT
3	TXD OUT
4	GND
5	RXD OUT
6	GND
7	IR
8	IR

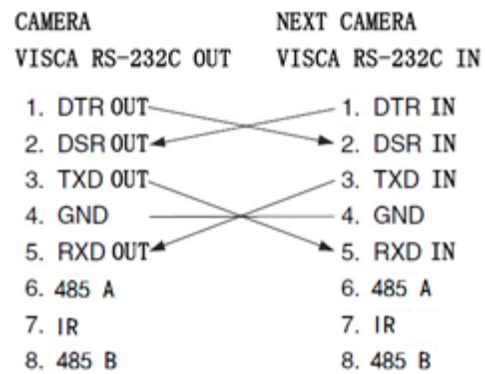
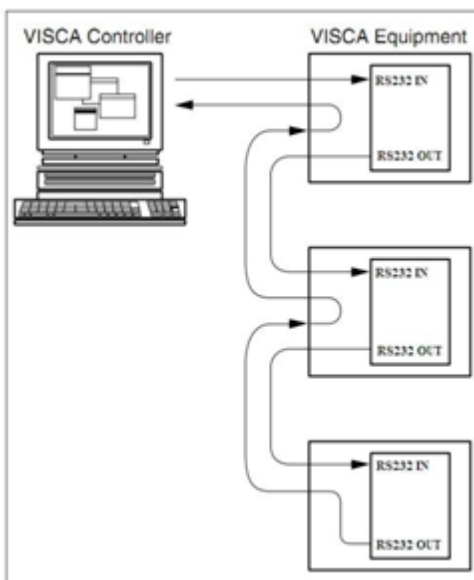
VISCA RS-232C OUT



## Подключение камеры к компьютеру или панели управления:



## Подключение нескольких камер по протоколу VISCA:



## Пульт ДУ

**1. POWER - Питание** - после нажатия этой клавиши камера перейдет в режим ожидания. Повторное нажатие приведет к самотестированию и переходу в позицию "Home".  
Примечание: если сохранена предустановленная позиция "0", то камера после тестовых поворотов установится в положение "0"

### 2. Клавиши фокусировки:

AUTO - автоматическая фокусировка.

FAR - "Дальше" ручная фокусировка (после нажатия клавиши MANUAL).

NEAR - "Ближе" ручная фокусировка (после нажатия клавиши MANUAL).

MANUAL - переход в режим ручной фокусировки.

**3. Цифровые клавиши (0-9)** - для сохранения/использования предустановленных позиций (пресетов).

**4. \* "звездочка"** - клавиша для использования в комбинациях разных клавиш.

### 5. PRESET - Пресеты:

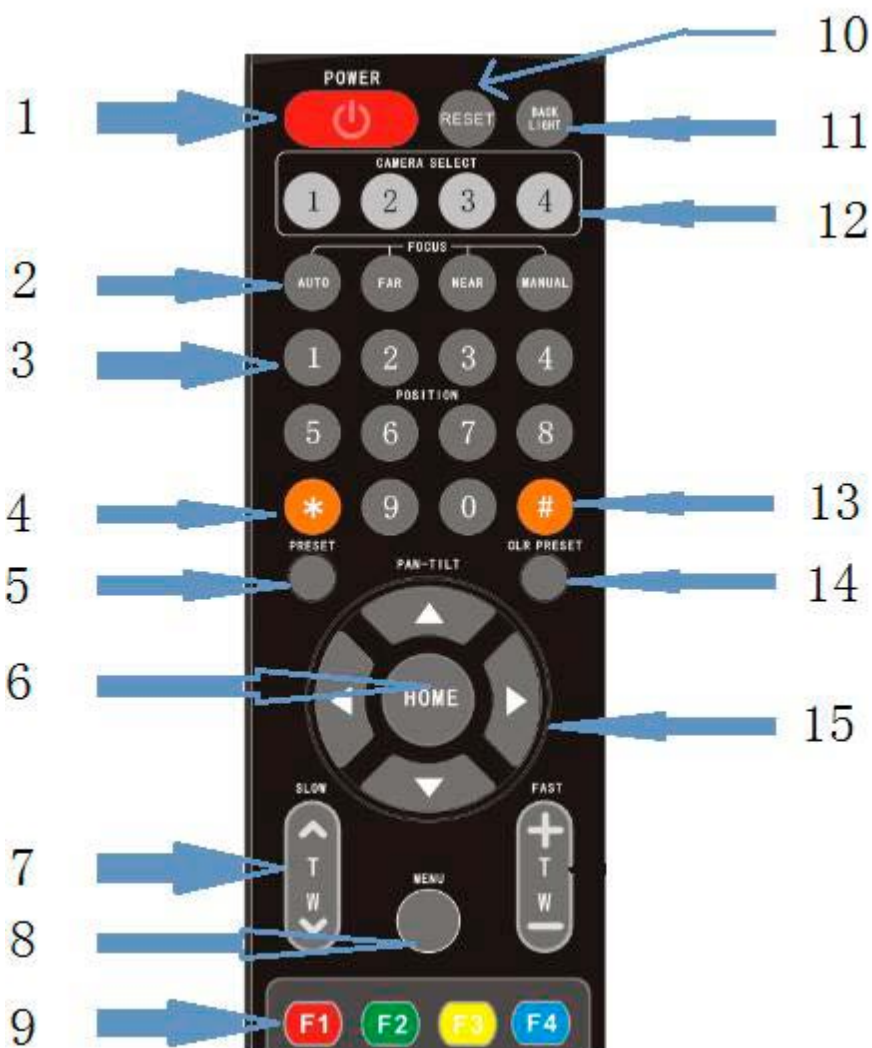
Установка пресетов: нажать клавишу "PRESET" и затем одну из цифровых клавиш от 0 до 9. Таким образом, можно сохранить 10 пресетов.

Использование пресетов: для переключения между пресетами просто нажимайте одну из цифровых клавиш от 0 до 9.

Сброс пресетов: для сброса какого-либо из пресетов нажмите клавишу "CLR PRESET" и затем нажмите одну из цифровых клавиш от 0 до 9.

**6. HOME - Главная** - возврат в среднюю позицию.

### 7. Клавиши управления зумом:



**SLOW** - медленное изменение зума: "Т" - ближе, "W" - дальше.

**FAST** - быстрое изменение зума: "+" - ближе, "-" - дальше.

**8. MENU - Меню** - клавиша для открытия/закрытия экранного меню. Вход/выход из экранного меню или возврат в предыдущее меню.

**9. Установка адреса камеры с пульта ДУ:**

""(звездочка) + "#" + "F1" = адрес камеры №1

""(звездочка) + "#" + "F2" = адрес камеры №2

""(звездочка) + "#" + "F3" = адрес камеры №3

""(звездочка) + "#" + "F4" = адрес камеры №4

**10. RESET** - перезагрузка камеры. После нажатия этой клавиши камера начнет самотестирование, как при обычном включении.

**11. BACK LIGHT** - включение/выключение компенсации задней засветки.

**12. CAMERA SELECT** - выбор камеры для управления.

**13. #** - клавиша для использования в комбинациях разных клавиш.

**14. (CLR PRESET)** - сброс пресетов: для сброса какого-либо из пресетов нажмите клавишу "CLR PRESET" и затем нажмите одну из цифровых клавиш от 0 до 9.

**15. PAN-TILT** - панорамирование-наклон:

Вверх - нажмите стрелку вверх

Вниз - нажмите стрелку вниз

Влево - нажмите стрелку влево

Вправо - нажмите стрелку вправо

**Использование комбинаций клавиш:**

""(звездочка) + "#" + " CLR PRESET " = Сброс всех пресетов

""(звездочка) + "#" + "9" = Переворачивание изображения

""(звездочка) + "#" + "6" = Сброс на заводские настройки

## Последовательный порт управления

### RS-232

Скорость передачи данных: 2400/4800/9600 бит/с

Стартовый бит: 1

Биты данных: 8

Стоповый бит: 1

Проверка четности: нет

### RS-485

Скорость передачи данных: 2400/4800/9600 бит/с

Стартовый бит: 1

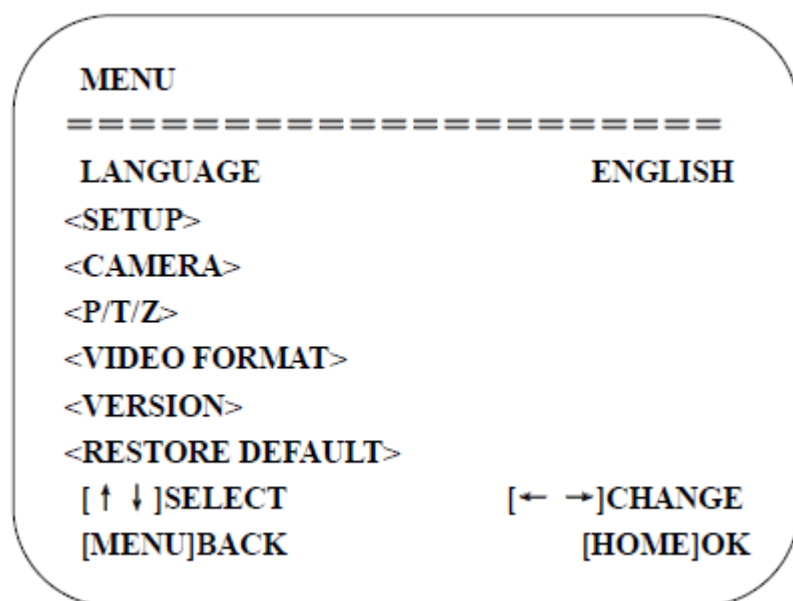
Биты данных: 8

Стоповый бит: 1

Проверка четности: нет

## Настройки меню

### 1. Main menu - Основное меню:



LANGUAGE: выбор языка

SETUP: системные настройки

CAMER: настройки камеры

PTZ: настройки панорамирования/наклона

VIDEO FORMAT: выбор формата видео

VERSION: настройки версии камеры

RESTORE DEFAULT: сброс настроек на значения по умолчанию

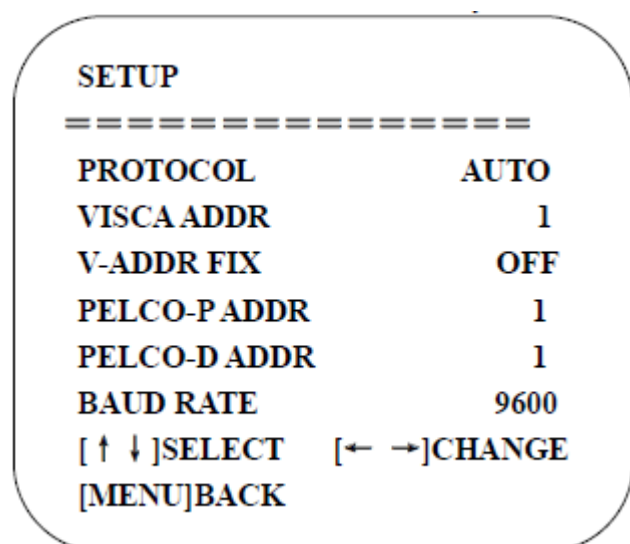
[↑↓] выбор: для выбранного пункта меню

[← →] изменение: для изменения параметров

[MENU] BACK: Нажмите [MENU] для выхода из меню

[HOME] OK: Нажмите [Home] для подтверждения

## 2. SETUP: системные настройки



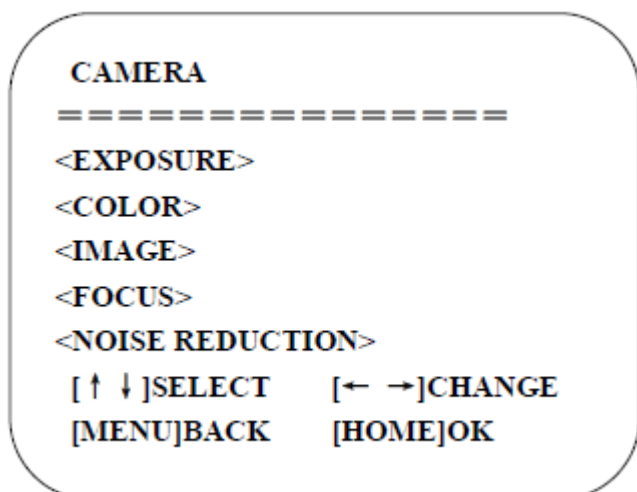
PROTOCOL: VISCA/ Pelco-P/ Pelco-D/ Авто

VISCA ADDR: VISCA=1~8 Pelco-P=1~16, Pelco-D =0~15

Скорость передачи данных: 2400/4800/9600/115200 бит/с

VISCA ADDR FIX: Вкл/выкл

### 3. CAMERA: настройки камеры



EXPOSURE: настройки экспозиции

COLOR: настройки цвета

IMAGE: настройки изображения

FOCUS: настройки фокусировки

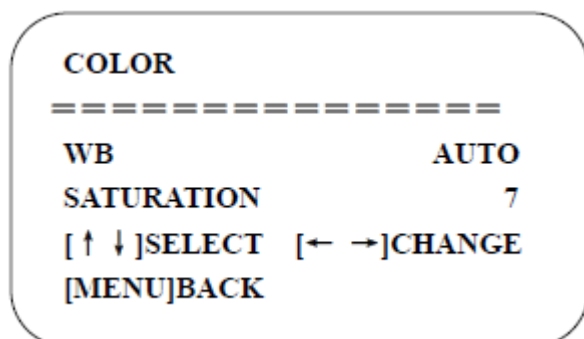
NOISE REDUCTION: настройки шумопонижения

#### 1). EXPOSURE: настройки экспозиции

BLC - компенсация задней засветки (опция): вкл/выкл (доступно только в автоматическом режиме)

WDR - расширенный динамический диапазон: выкл, 1~8

#### 2). COLOR: настройки цвета



WB - баланс белого: авто, в помещении, на улице, ручная

SATURATION - насыщенность: 1~16



### 3). IMAGE: настройки изображения

IMAGE	
=====	
BRIGHTNESS	6
CONTRAST	8
SHARPNESS	7
FLIP-H	OFF
FLIP-V	OFF
B/W MODE	DAY
DZOOM	OFF
[↑ ↓]SELECT	[← →]CHANGE
[MENU]BACK	

BRIGHTNESS - яркость: 0~14

CONTRAST - контраст: 0~14

SHARPNESS - резкость: 0~15

FLIP-H - переворот изображения по горизонтали: вкл/выкл

FLIP-V переворот изображения по вертикали: вкл/выкл

B/W MODE - черно-белый режим: DAY/NIGHT - день/ночь

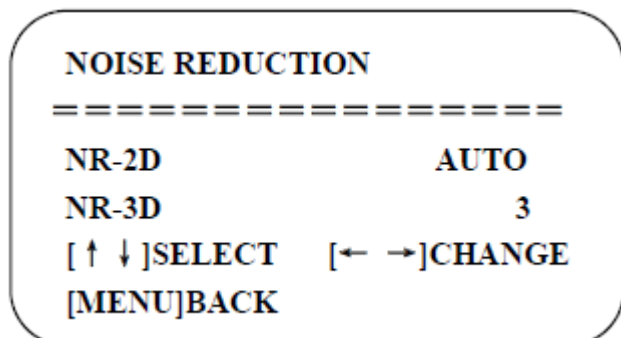
DZOOM цифровой зум (опция): вкл/выкл

### 4). FOCUS: настройки фокусировки

FOCUS	
=====	
FOCUS MODE	AUTO
[↑ ↓]SELECT	[← →]CHANGE
[MENU]BACK	

FOCUS MODE - режимы фокусировки: авто, ручная

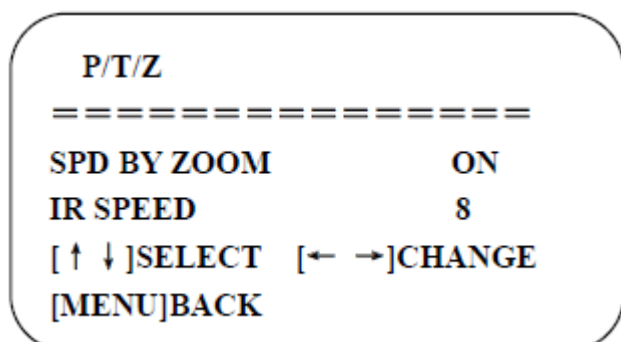
## 5). NOISE REDUCTION: шумопонижение



NR-2D: авто, откл., 1~5

NR-3D: откл., 1~8

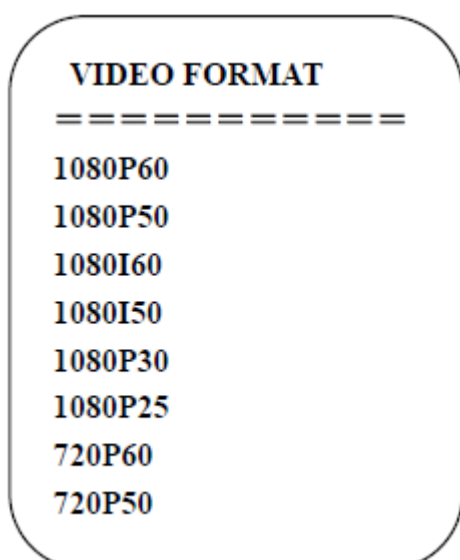
## 6). P/T/Z: панорамирование/наклон/зум



SPD BY ZOOM - зависимость скорости поворотов от зума: вкл./выкл.

IR SPEED - настройка скорости поворотов с пульта ДУ: 1~16

## 7). VIDEO FORMAT: переключение видеоформатов



8). **VERSION: информации о версии**

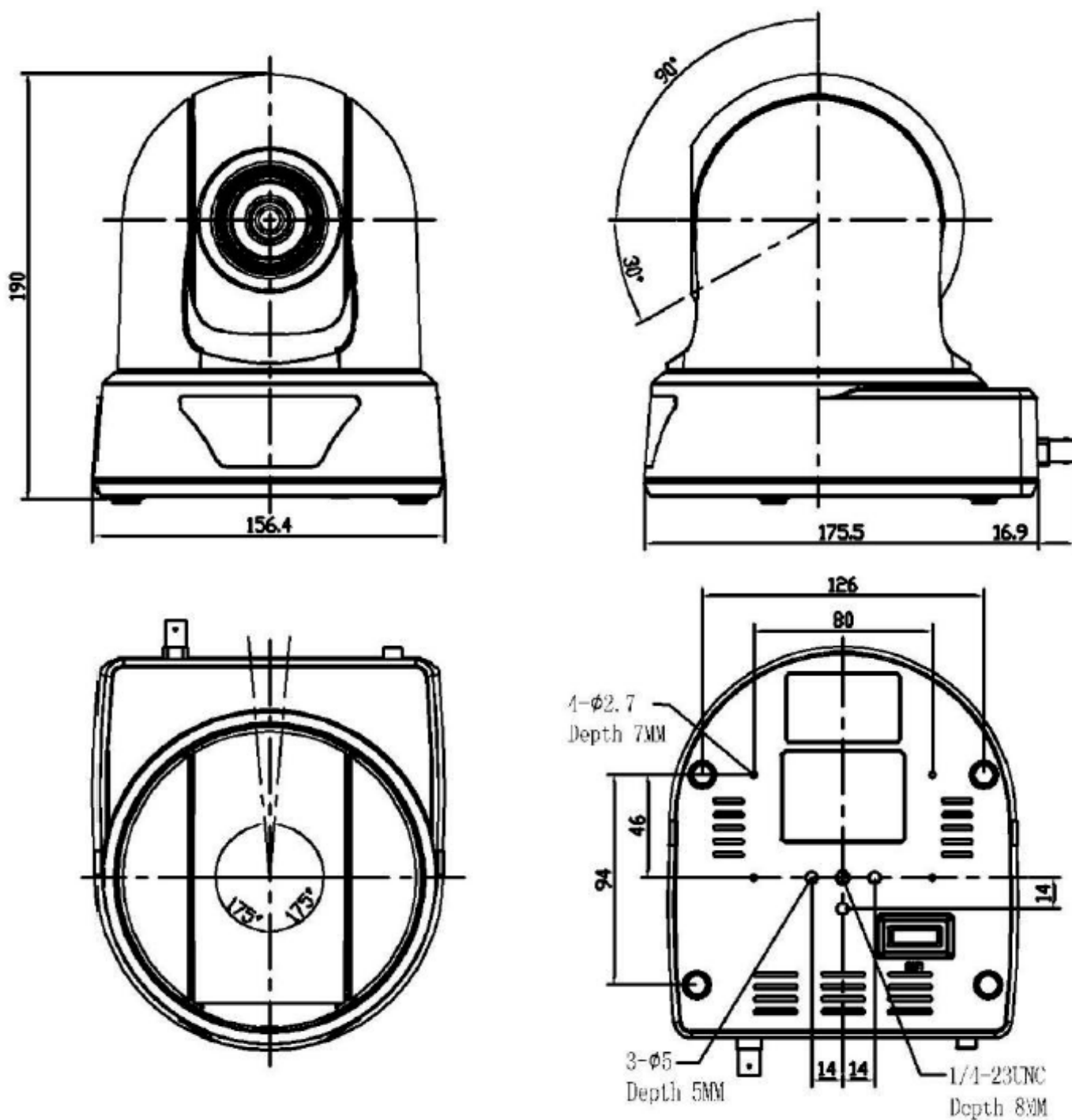
```
VERSION
=====
ARM VERSI          2.0.0.15
[Menu]Back
```

9). **RESTORE DEFAULT: сброс на заводские настройки**

```
RESTORE DEFAULT
=====
RESTORE  DEFAULT          NO
[↑ ↓]SELECT      [← →]CHANGE
[MENU]BACK      [HOME]OK
```

RESTORE DEFAULT: options: yes/no - выбрать да/нет для сброса настроек камеры на значения по умолчанию.

## Размеры камеры



# Обслуживание камеры и устранение неполадок

## Обслуживание камеры

- Если камера не будет использоваться в течение продолжительного времени, пожалуйста, отключите кнопку питания и отсоедините адаптер питания от камеры и от сети переменного тока.
- Используйте мягкую ткань для очистки поверхности камеры.
- Пожалуйста, используйте мягкую сухую ткань для очистки линз. Если камера очень сильно загрязнена, очистите ее с помощью неагрессивного моющего средства. Не используйте растворители, которые могут повредить поверхности камеры.

## Предупреждения

- Не направляйте камеру на очень яркие источники света, такие как солнце, мощные лампы и т. д.
- Не используйте камеру в условиях нестабильного освещения, в противном случае изображение может мерцать.
- Не используйте камеру рядом с мощными источниками электромагнитного излучения, например, вблизи телевизионных или радиопередатчиков.

## Устранение неполадок

### Изображение

- **Нет изображения**

1. Проверьте, подключен ли шнур питания, напряжение в норме - светится индикатор питания.
2. Проверьте, осуществляется ли самодиагностика камеры (тестовые повороты камеры после включения).
3. Проверьте нижние переключатели и убедитесь, что оба находятся в положении, соответствующем рабочему режиму (SW.7 OFF и SW.8 ON).
4. Проверьте правильность подключения видеокабеля.

- **Изображение искажено**

1. Проверьте правильность подключения видеокабеля.

- **Дрожание изображения даже на малом увеличении**

1. Проверьте устойчивость установки камеры.
2. Проверьте нет ли вибраций опоры камеры, например, от проезжающего неподалеку транспорта.

- **Не работает пульт ДУ**

1. Смените батареи питания в пульте ДУ.
2. Если настройки камеры были сброшены на значения по умолчанию, то и на пульте ДУ надо выбрать камеру 1.

- **Камера не управляется через последовательный порт**

1. Проверьте режимы работы камеры.
2. Проверьте правильность подключения кабеля управления.

## **Уведомление о возможных изменениях**

Вся информация и технические характеристики, представленные в данном документе, имеют справочный характер и могут обновляться в любое время без предварительного уведомления.