

Prestel HD-Z7T

цветная HD-камера для видеоконференцсвязи

Руководство пользователя

Внешний вид камеры Prestel HD-Z7T



Вид камеры Prestel HD-Z7T со стороны разъемов



Предисловие:

Благодарим за использование нашей HD-камеры для видеоконференцсвязи.

Данное руководство описывает все операции, необходимые для установки и дальнейшей эксплуатации камеры Prestel HD-Z7T. 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.

Примечания

Электромагнитные поля определенных частот могут повлиять на качество изображения.

Содержание

1. Примечания.....	4
2. Особенности камеры.....	5
3. Технические характеристики камеры.....	5
4. Интерфейсы камеры.....	7
5. Протокол Pelco D.....	8
6. Протокол Pelco P.....	10
7. Работа с меню.....	12
8. Обслуживание камеры и поиск неисправностей.....	19

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

Разъем питания находится внизу камеры, левый контакт: "+", правый контакт: "-".



Меры предосторожности

Камера Prestel HD-Z7T предназначена для установки на ровную горизонтальную поверхность.

Оберегайте от попадания жидкости, пыли и сильных механических воздействий.

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.

Особенности камеры

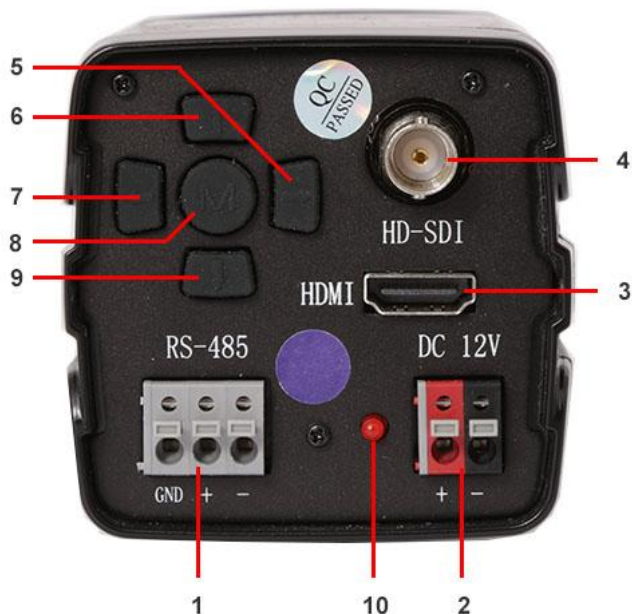
- Невероятно четкое изображение с разрешением 1080p
- Мощный оптический зум
- Поддержка протоколов Pelco-D/Pelco-P
- Удобные органы управления камерой
- Поддержка расширенного динамического диапазона
- Множество функций коррекции изображения

Технические характеристики камеры

1. Матрица: 1/2.8 дюймовая 2-х мегапиксельная высококачественная HD CMOS матрица
2. Соотношение сторон: 16:9
3. Форматы видео: 1080p60/50/30/25; 1080i60/50; 720p60/50
4. Зум: 20x оптический зум: 4.7- 94 мм
5. Угол обзора: 55.4(широкий) - 2.9(узкий)
6. Баланс белого: авто/ручной
7. Экспозиция: авто/ручная
8. Функции: WDR (расширенный динамический диапазон), компенсация диафрагмы, шумопонижение, День/Ночь, антизапотевание
9. Компенсация: цветность, цветные пиксели, тень
10. Подавление мерцания/бликов: 50 Гц, 60 Гц, Выкл
11. Предустановленные позиции: до 255 позиций зума
12. Протоколы управления: Pelco-D/Pelco-P
13. Видеовыходы: HD-SDI, HDMI
14. Интерфейс питания: разъем питания
15. Интерфейс передачи данных: RS485

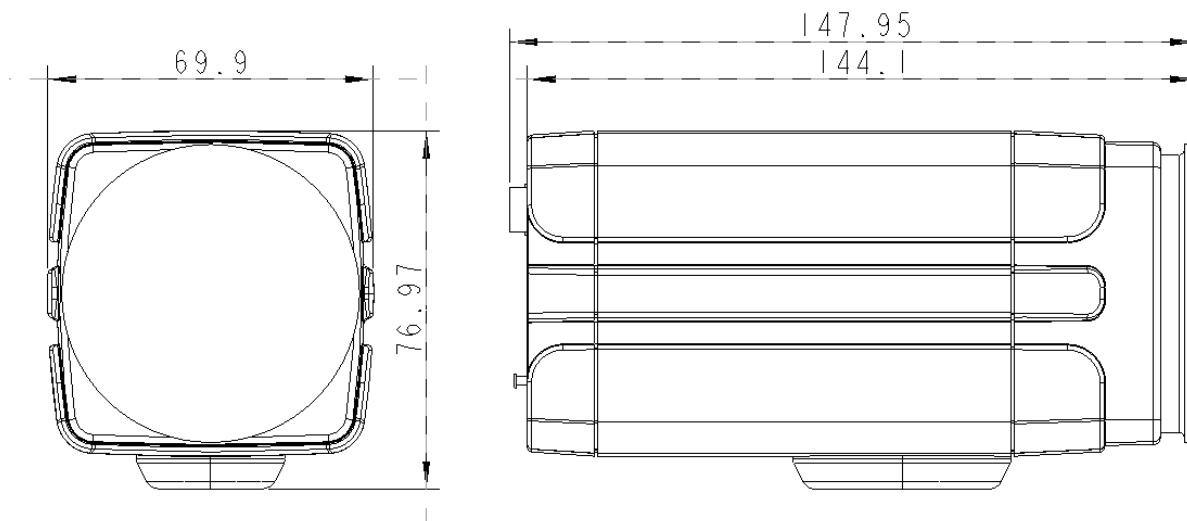
16. Адаптер питания: 12 В постоянного тока, 1.5 А
17. Входное напряжение: 12 В (9-14 В) постоянного тока
18. Потребляемая мощность: 5 Вт (максимально)
19. Материал: алюминиевый сплав и пластик
20. Вес: 0.63 кг (без упаковки и кронштейна)
21. Размеры: 148 x 70 x 77 мм
22. Рабочая температура: от 0 до +45°C
23. Температура хранения: от -10 до +60°C
24. Применение: В помещении/На улице
25. Цвет: черный и серебристо-серый

Интерфейсы камеры



1. Интерфейс RS 485, поддерживающий протоколы Pelco P/D
2. Разъем питания 12 В постоянного тока, будьте внимательны с соблюдением полярности
3. Интерфейс HDMI
4. Интерфейс HD-SDI
5. Фокусировка "-" / поворот Вправо"
6. Зум "+" / наклон Вверх"
7. Фокусировка "+" / поворот Влево"
8. Меню
9. Зум "-" / наклон Вниз"
10. Индикатор питания

Основные размеры



Протокол Pelco-D

Формат данных: 1 стартовый бит, 8 бит данных, 1 стоповый бит, 1 бит четности, скорость передачи данных: 1200/2400/4800/9600 бит/с.

Формат команд:

Bit 1	Bit 2	Bit 3	Bit 4	Bit 5	Bit 6	Bit 7
FFH	Address code	Order code 1	Order code 2	Data 1	Data 2	Check code

1: все данные в шестнадцатеричном формате

2: address code - логический адрес камеры, из диапазона: 00H-1FH;

3: Формат команд:

	BIT7	BIT6	BIT5	BIT4	BIT3	BIT2	BIT1	BIT0

Command code 1	Sense	0	0	Auto/Manual Scan	Camera On/Off	Iris Close	Iris Open	Focus Near
Command code 2	Focus Far	Zoom Wide	Zoom Tele	Down	Up	Left	Right	0

1) Command code 1: Когда BIT7 в значении: 1, то BIT4 и BIT3 в значении: 1, автосканирование включено и камера включена; Когда BIT7 в значении: 0, тогда BIT4 и BIT3 в значении: 1, ручное сканирование и камера отключена; BIT2 Закрытие диафрагмы (действующее значение: 1); BIT0 Close focus (действующее значение: 1);

2) Command code 2: BIT7 Фокус "+"; BIT6 Зум "-"; BIT5 Зум "+"; BIT4, BIT3, BIT2, BIT1 отдельное управление вниз, вверх, влево, вправо; BIT0 в значении 0.

4: data code 1 = 0X00;

5: data code 2 = 0X00;

6: Check code no. = bit 2 + bit 3 + bit 4 + bit 5 + bit 6

(1) Команды установки предустановленных позиций

Bit 1	Bit 2	Bit 3	Bit 4	Bit 5	Bit 6	Bit 7
FFH	Address code	00	00	00	Preset number	Check code

(2) Команды перемещения по предустановленным позициям

Bit 1	Bit 2	Bit 3	Bit 4	Bit 5	Bit 6	Bit 7
FFH	Address code	00	07	00	Preset number	Check code

Диапазон предустановленных позиций: 00~1FH

Специальные команды (No 1 address)

Command	Command data packet
right 【меню】	FF 01 00 02 1E 00 21
left 【меню】	FF 01 00 04 1E 00 23

up 【меню】	FF 01 00 08 00 1E 27
down 【меню】	FF 01 00 10 00 1E 2F
OPEN 【OK/confirm function in menu】	FF 01 02 00 00 00 03
CLOSE	FF 01 04 00 00 00 05
NEAR	FF 01 00 40 00 00 41
TELE	FF 01 00 20 00 00 21
WIDE	FF 01 00 40 00 00 41
FAR	FF 01 00 20 00 00 21
Run preset 1	FF 01 00 04 00 01 06
Set preset 1	FF 01 00 03 00 01 05
Clear preset 1	FF 01 00 05 00 01 07
Stop	FF 01 00 00 00 00 01

Протокол Pelco P

Формат данных: 1 стартовый бит, 8 бит данных, 1 стоповый бит, 1 бит четности, скорость передачи данных: 1200/2400/4800/9600 бит/с.

Формат команд

Bit 1	Bit 2	Bit 3	Bit 4	Bit 5	Bit 6	Bit 7	Bit 8
A0H	Address code	Command code 1	Command code 2	Data1	Data2	AFH	Check code

1. все данные в шестнадцатеричном формате
2. Address code логический адрес камеры, из диапазона: 00H-1FH
3. Формат команд:

	BIT7	BIT6	BIT5	BIT4	BIT3	BIT2	BIT1	BIT0
Command code 1	0	0	Auto Scan	0	Iris Close	Iris Open	Focus Near	Focus Far
Command code 1	0	Zoom Wide	Zoom Tele	Down	Up	Lefe	Right	0

1) Command code 1: BIT7, BIT6, BIT4 всегда будут: 0; BIT5 для автоматического сканирования (1/0: открыто/закрыто); BIT3 для закрытия диафрагмы (действующее значение: 1), BIT2 для открытия диафрагмы (действующее значение: 1), BIT1 фокусировка "-" (действующее значение: 1), BIT0 фокусировка "+" (действующее значение: 1);

2) Command code2: BIT6 и BIT5 для управления зумом, BIT6 Зум "-" (действующее значение: 1), BIT5 Зум "+" (действующее значение: 1), BIT4 BIT3 BIT2 BIT1 для управления вверх/вниз/влево/вправо (действующее значение: 1), BIT0 всегда 0.

4: data code1=0X00;

5: data code2=0X00;

6: Значения для проверки кодов=byte1 XOR byte2 XOR byte3 XOR byte4 XOR byte5 XOR byte6 XOR byte7

(1) Команды установки предустановленных позиций

Bit 1	Bit 2	Bit 3	Bit 4	Bit 5	Bit 6	Bit 7	Bit 8
A0H	address code	00	03	00	Preset number	AFH	check code

(1) Команды перемещения по предустановленным позициям

Bit 1	Bit 2	Bit 3	Bit 4	Bit 5	Bit 6	Bit 7	Bit 8
A0H	address code	00	07	00	preset number	AFH	check code

Диапазон предустановленных позиций: 00~1FH

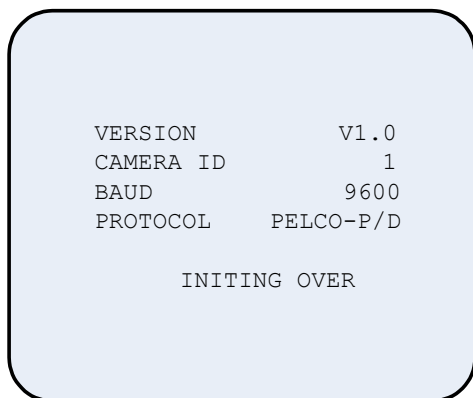
Command	Command packet
right 【menu】	A0 01 00 02 01 00 AF 0D
Left 【menu】	A0 01 00 04 01 00 AF 0B
up 【menu】	A0 01 00 08 00 01 AF 07
down 【menu】	A0 01 00 10 00 01 AF 1F
OPEN 【OK/confirm function in menu】	A0 01 04 00 00 00 AF 0A
CLOSE	A0 01 08 00 00 00 AF 06
NEAR	A0 01 02 00 00 00 AF 0C

FAR	A0 01 01 00 00 00 AF 0F
TELE	A0 01 00 20 00 00 AF 2E
WIDE	A0 01 00 40 00 00 AF 4E
Run preset 1	A0 01 00 07 00 01 AF 08
Set preset 1	A0 01 00 03 00 01 AF 0C
Clear preset 1	A0 01 00 05 00 01 AF 01
stop	A0 00 00 00 00 00 AF 0F

Работа с меню

Автоматическое конфигурирование после включения питания

После включения питания и самодиагностики, если включен дисплей, будет отображаться следующая информация: версия программного обеспечения, идентификационный номер камеры, скорость передачи данных, поддерживаемые протоколы.



Picture3

Примечание:

1. VERSION V1.0 - версия программного обеспечения, которая может изменяться при обновлении продукта
2. Camera ID - адрес камеры для протоколов Pelco P/D
3. Protocol P/D - поддерживаемые протоколы
4. BAUD - скорость передачи данных: 1200, 2400, 4800 и 9600 бит/с
5. Передача данных (во время подключения данные не проверяются) - 8 бит данных, 1

стоповый бит.

Основные функции

1. Поддержка 255 предустановленных позиций
2. Поддержка протоколов PELCO-D/PELCO-P
3. Поддержка PARK SET - установки "парковочной" позиции (фокусировка объектива устанавливается в позицию "парковка" после включения питания).

- **Меню**

"menu/OK" - нажать после окончания настроек, для подтверждения

- **Up (Вверх)**

Когда меню открыто, и курсор находится над пунктом подменю, можно нажать "up" - курсор будет перемещаться вверх, для выбора желаемого пункта меню. Если меню закрыто, то эта клавиша функционирует, как "Зум +".

- **Down (Вниз)**

Когда меню открыто, и курсор находится над пунктом подменю, можно нажать "down" - курсор будет перемещаться вниз, для выбора желаемого пункта меню. Если меню закрыто, то эта клавиша функционирует, как "Зум -".

- **Left (Влево)**

Когда меню открыто, и курсор находится над пунктом подменю, можно нажать "left" - курсор будет перемещаться влево, для выбора желаемого пункта меню. Если меню закрыто, то эта клавиша функционирует, как "Фокус -".

- **Right (Вправо)**

Когда меню открыто, и курсор находится над пунктом подменю, можно нажать "right" - курсор будет перемещаться вправо, для выбора желаемого пункта меню. Если меню закрыто, то эта клавиша функционирует, как "Фокус +".

Инструкции по работе с меню

Существует два вида работы с меню:

1. Простое нажатие кнопок на задней панели камеры.

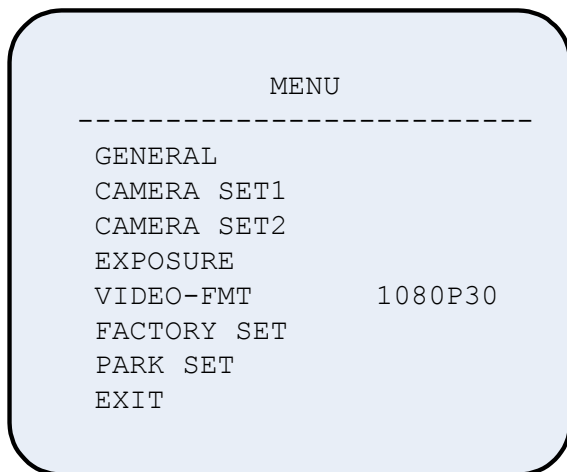
Нажмите кнопку MENU - откроется меню, перемещайте курсор вверх и вниз клавишами UP и DOWN, выберите пункт подменю кнопками RIGHT и LEFT и нажмите кнопку "menu / ok" для подтверждения.

Нажмите кнопку MENU и удерживайте в течение 3-х секунд - выходной формат изображения автоматически изменится на 1080P25.

2. Управление с панели управления, поддерживающей протоколы PELCO-D/PELCO-P

Для входа в меню нажмите "95 + preset", перемещая джойстик панели управления, выберите необходимый пункт меню и нажмите "open" для подтверждения.

Главное меню



GENERAL: Основные настройки - нажимайте кнопки "Влево"/"Вправо" для выбора параметров соединения, дисплея и т. д.

CAMERA SET1: Параметры камеры: режим фокусировки, четкость, баланс белого, яркость, установка "вверх дном", режим предотвращения запотевания.

CAMERA SET2: Параметры камеры: снижение шумов в изображении, расширенный динамический диапазон (WDR) и режим День/Ночь.

EXPOSURE: Параметры экспозиции: режим АЕ, режимы апертуры, параметры апертуры, параметры затвора, усиление, гамма-коррекция, яркость и режим подавления мерцания.

Формат video-FMT - по умолчанию: 1080p60

VIDEO-FMT видеоформат, поддерживающий разрешения: 1080p60/50, 1080p30/25, 1080i60/50, 720p60/50;

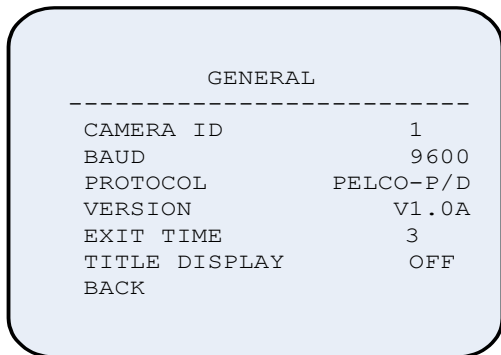
Заводские установки

Необходимо перезапустить камеру после установки

PARK SET (Настройка "парковочной" позиции)

Войдите в меню, выберите пункт PARK SET и нажмите ОК. Теперь, после включения питания, камера будет установлена в "парковочную" позицию.

Вспомогательное меню



```

                GENERAL
-----
CAMERA ID           1
BAUD                9600
PROTOCOL            PELCO-P/D
VERSION             V1.0A
EXIT TIME           3
TITLE DISPLAY       OFF
BACK
```

GENERAL - Основные настройки

CAMERA ID идентификационный номер камеры (от 0 до 255), по умолчанию: 1

BAUD - скорость передачи данных, по умолчанию: 9600 бит/с

VERSION - номер версии ПО, по умолчанию: V1.0A

EXIT TIME - время выхода, по умолчанию: 3 мин

TITLE DISPLAY - надпись на дисплее, по умолчанию: выкл

BACK - возврат в главное меню

Нажимайте кнопки: Влево/Вправо для выхода в главное меню

CAMERA SET1	

AUTO FOCUS	AUTO
SHARPNESS	3
WB MODE	AUTO
R GAIN	207
B GAIN	175
SATURATION	5
INVERSION	UP
DEFOG	OFF
BACK	

CAMERA SET1

AUTO FOCUS - автофокус, по умолчанию: Авто

Режимы фокусировки: Авто/Ручной

SHARPNESS - Резкость, по умолчанию: 3

Диапазон резкости: 0-16

WB MODE - Баланс белого, по умолчанию: Авто

Режимы баланса белого: Авто/Ручной/На улице/ATW/B, в одно касание

R GAIN - Усиление красного цвета, по умолчанию: 207

Доступно в ручном режиме

B GAIN - Усиление синего цвета, по умолчанию: 175

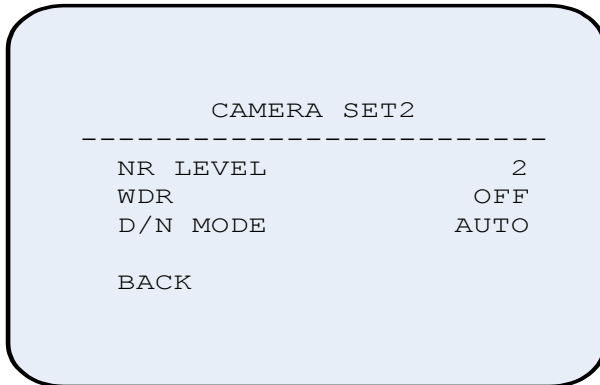
Доступно в ручном режиме

SATURATION - Насыщенность, по умолчанию: 5
Диапазон регулировки насыщенности: 0-9

INVERSION - Переворот изображения, по умолчанию: Вверх
Возможные варианты: Вверх/Вниз

DEFOG - подавление запотевания, по умолчанию: выкл
Установки подавления запотевания: выкл/1/2/3

BACK - возврат в главное меню
Нажимайте кнопки: Влево/Вправо для выхода в главное меню



CAMERA SET 2

NR LEVEL - снижение шумов в изображении, по умолчанию: 5
Диапазон снижения шумов в изображении: 0-9

WDR - поддержка расширенного динамического диапазона, по умолчанию: выкл
Доступные значения: вкл/выкл

D/N MODE - режимы День/Ночь, по умолчанию: Авто
Доступные значения: Авто/День/Ночь

BACK - возврат в главное меню
Нажимайте кнопки Влево/Вправо для выхода в главное меню

EXPOSURE	
AE MODE	AUTO
AUTO IRIS	AUTO
IRIS LEVEL	10
SHUTTER	AUTO
AGC	AUTO
GAMMA	3
BRIGHT	1
Flick	50HZ
BACK	

EXPOSURE - Экспозиция

AE MODE, по умолчанию: Авто

Доступные значения: Авто/Ручной/Затвор/Диафрагма

AUTO IRIS - автоматическая регулировка диафрагмы, по умолчанию: Авто

IRIS LEVEL - значения диафрагмы, по умолчанию: 13

Доступные значения: 0-13

SHUTTER - Затвор, по умолчанию: Авто

Скорость затвора: 1/25 - 1/10000 с

AGC, по умолчанию: Авто

Режимы усиления: Авто/0 дБ - 30 дБ

GAMMA - Гамма, по умолчанию: 3

Доступные значения: 0-3

BRIGHT - Яркость, по умолчанию: 1

Доступные значения: 0-9

FLICK - Подавление мерцания, по умолчанию: 50 Гц
Возможные значения: 50 Гц/60 Гц/выкл

BACK - возврат в главное меню
Нажимайте кнопки: Влево/Вправо для выхода в главное меню

Обслуживание камеры и поиск неисправностей

Обслуживание камеры

Если камера долгое время не используется, пожалуйста, переключите адаптер питания в положение "выкл" и выньте вилку из розетки сети переменного тока.

Используйте мягкую ткань для чистки поверхности камеры.

Используйте мягкую ткань для чистки оптики.

Для удаления сильных загрязнений используйте моющие средства средней силы.

Не используйте абразивные материалы, чтобы не поцарапать поверхность камеры.

Предупреждения

Не направляйте объектив камеры на слишком яркие источники света, например на солнце, или яркие осветительные приборы.

Не используйте в нестабильной световой среде, чтобы исключить мерцание изображения.

Не используйте камеру вблизи мощных источников радиоволн, например: ТВ-станций, беспроводных излучателей и т. д.

Изображение будет хорошим только в случае соответствия условий освещения и световых характеристик матрицы.

Поиск неисправностей

Нет изображения

1. Проверьте наличие напряжения в сети, правильность подключения адаптера питания и

свечение индикатора питания.

2. Проверьте правильность подключения кабелей.

Искаженные изображения - проверьте правильность и надежность подключения кабелей к камере.

Дрожание изображения при максимальном увеличении:

1. Проверьте надежность крепления камеры на поверхности.
2. Проверьте, не вибрирует ли опора камеры, например, от проезжающего неподалеку транспорта.