

*Infinity*

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ / INSTRUCTION MANUAL



HIGH RESOLUTION DAY & NIGHT WDR CAMERA

## **CQ-TWDN650 RFA/RFD**

Sony Effio DSP • 1/3" Sony 960H CCD • 650/700 TVL • Day&Night • WDR • Face Detection

ЦВЕТНАЯ ВИДЕОКАМЕРА СВЕРХВЫСОКОГО РАЗРЕШЕНИЯ

**Дистрибьюторский центр СТА**

107023, Россия, г. Москва, 1-й Электрозаводский пер., д. 2  
тел.: +7 495 2 21-0821, факс: +7 495 221-0820

198097, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Белоусова, д. 10  
тел.: +7 812 493-4292, факс: +7 812 493-4290

[www.sta.ru](http://www.sta.ru)

**СТА электроника**

03150, Украина, г. Киев, ул. Анри Барбюса, д. 3  
тел.: +38 044 247-4717, факс: +38 044 247-4718

[www.sta.com.ua](http://www.sta.com.ua)

**STA Grupa**

LV-1019, Латвия, г. Рига, ул. Маскавас, д. 227  
тел.: +371 6781 2400, факс: +371 6781 2401

[www.sta.lv](http://www.sta.lv)

**STA tehniks**

13418, Эстония, г. Таллинн, ул. Вырсе, д. 22  
тел.: +372 651 9188, факс: +372 651 9182

[www.sta.ee](http://www.sta.ee)

**STA Distribution Center**

2, 1y Elektrozavodsky pereulok, Moscow, 107023, Russia  
tel: +7 495 2 21-0821, fax: +7 495 221-0820

10, Belousova str., St. Petersburg, 198097, Russia  
tel.: +7 812 493-4292, fax: +7 812 493-4290

[www.sta.ru](http://www.sta.ru)

**STA elektronika**

3, Anri Barbyusa str., Kiev, 03150, Ukraine  
tel.: +38 044 247-4717, fax: +38 044 247-4718

[www.sta.com.ua](http://www.sta.com.ua)

**STA Grupa**

227, Maskavas str., Riga, LV-1019, Latvia  
tel.: +371 6781 2400, fax: +371 6781 2401

[www.sta.lv](http://www.sta.lv)

**STA tehniks**

22, Vorse str., Tallinn, 13418, Estonia  
tel.: +372 651 9188, fax: +372 651 9182

[www.sta.ee](http://www.sta.ee)

[www.infinity-cctv.com](http://www.infinity-cctv.com)

## ОГЛАВЛЕНИЕ / TABLE OF CONTENTS

2. Технические характеристики	10. Specification
3. Предупреждение	11. Precautions
4. Описание поставки	12. Parts Descriptions
5. Подключение и регулировка	13. Connection and Adjustment
5. Установка камеры	13. Camera Installation
5. Подключение питания и видеокабеля	13. Connecting to the Power Source and Video Output
6. Установка объектива	14. Lens Installation
6. Подключение объектива с ручной диафрагмой	14. Manual / Fixed Lens Connection
7. Подключение объектива с автоматической диафрагмой	15. Auto IRIS Lens Connection
8. Настройка камеры	16. Camera Configuration
9. Пункты меню	17. Camera OSD Menu

## 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Видео стандарт	PAL
Чувствительный элемент	1/3" Sony 960H CCD
Число пикселей	976(Г) x 582(В)
Частота сканирования	2:1 черезстроч. В:50.0Гц
Разрешение	Цветн. режим: 650 ТВЛ / Ч/Б режим: 700 ТВЛ
Чувствительность	Цв.режим: 0.3 Лк @ F1.2 / Ч/Б: 0.01 Лк @ F1.2
Видеовыход	1.0 В BNC 75Ом
<b>ПАРАМЕТРЫ</b>	
Питание	12В пост.тока/24В перем.тока / 100~240 В перем. тока
Потребляемая мощность	5Вт (Макс.)
Индикатор питания	Зеленый СИД на задней панели
Упрение диафрагмой	3 конт.разъем на за дней панели (VC) / 4 конт.разъем на задней панели (DC)
Установка объектива	Установка CS объект., с пер.кольцом и С
Регулировка заднего фокуса	Регулировочный винт
Монтаж	1/4" отверстие , сверху и снизу
Размеры	73.5 мм x 58 мм x 126 мм
Рабочая/Хран. температура	-10°C~50°C / -20°C~60°C
<b>ФУНКЦИИ</b>	
Контроль освещенности	Авто диафр. / Авто электр.затвор / Ручн.настройки элект.затвора
AES	Авто. контроль освещения 1/50 ~ 1/100000 сек.
MES	8 шагов: 1/50, 1/120, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, 1/5000, 1/10000
Поворот	Н-Поворот / V-Поворот / HV-Поворот
Детектор движения	Вкл. / Выкл.
Определение лиц	Да,Вкл./ Выкл.
Цифровое увеличение	8x Макс.
Цифр.уменьш.шумов (DNR)	3D DNR, Выкл. /Низ. /Сред. / Выс. / Авто
Синхронизация	Внут. / Line Lock
Сигнал/шум	50 дБ
AGC	36 дБ
Баланс белого (AWB)	AWB / AWB-EX / Ручной режим / AWB скор.
Уровни баланса белого	Стандартный диапазон: 2500K ~ 9500K Расширенный диапазон: 1800K ~ 18000K
Ручная настр. баланса белого	1 предустановка, регулир. уровни R и B
День & Ночь	Авто / День / Ночь
Ч/Б режим	0-15 уровней
WDR	68 дБ макс.
Удаленное управление	RS-485
Вход управления День/Ночь	Релейный контакт

## 2. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Данный продукт требует к себе бережного и квалифицированного подхода. Устанавливать и настраивать его должен только квалифицированный персонал.

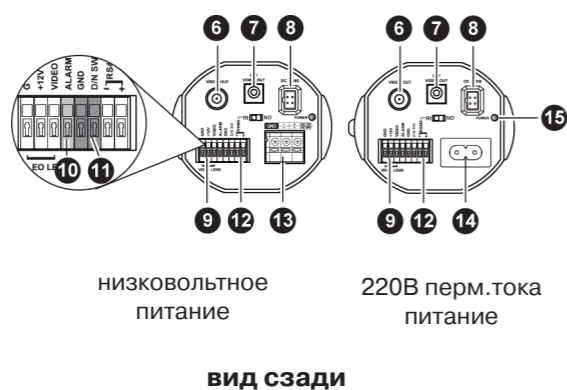
Для предотвращения поломки камеры или повреждения установщика ознакомьтесь с ниже следующими фактами:

- Никогда не пытайтесь изменить или отремонтировать камеру самостоятельно. Это приводит к потере гарантии.
- Убедитесь, что источник питания выключен перед включение камеры. Доверяйте установку камеры только квалифицированному персоналу.
- Чтобы предотвратить пожар или поражения электрическим током используйте только проверенные источники питания и кабели, рассчитанные в соответствии с потреблением оконечных устройств.
- Не устанавливайте камеру во влажных помещениях. Это может привести к выходу из строя камеры или поражения электрическим током.
- Не фокусируйте камеру на солнце или другие яркие источники света. Это может повредить ПЗС матрицу.
- Не касайтесь ПЗС матрицы при монтаже. Это может привести к ее повреждению.

### 3. ОПИСАНИЕ ПОСТАВКИ



- 1. Настройка заднего фокуса
- 2. Отверстие для монтажа кронштейна
- 3. ДИП прерыватели
- 4. Управление экранным меню
- 5. Кнопка Ввода экранного меню

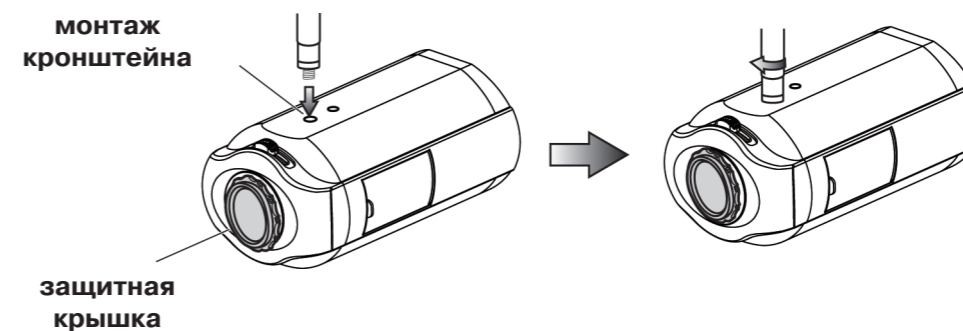


- 6. Выход BNC
- 7. Тестовый видео выход
- 8. Разъем управления диафрагмой
- 9. Разъем подключения VD объективов
- 10. Тревожный выход детектора движения
- 11. День/Ночь переключатель
- 12. Подключение RS-485
- 13. Подключение питания
- 14. Подключение питания 220В пер.тока
- 15. Индикатор питания

### 4. ПОДКЛЮЧЕНИЕ И РЕГУЛИРОВКА

#### 4.1 УСТАНОВКА КАМЕРЫ

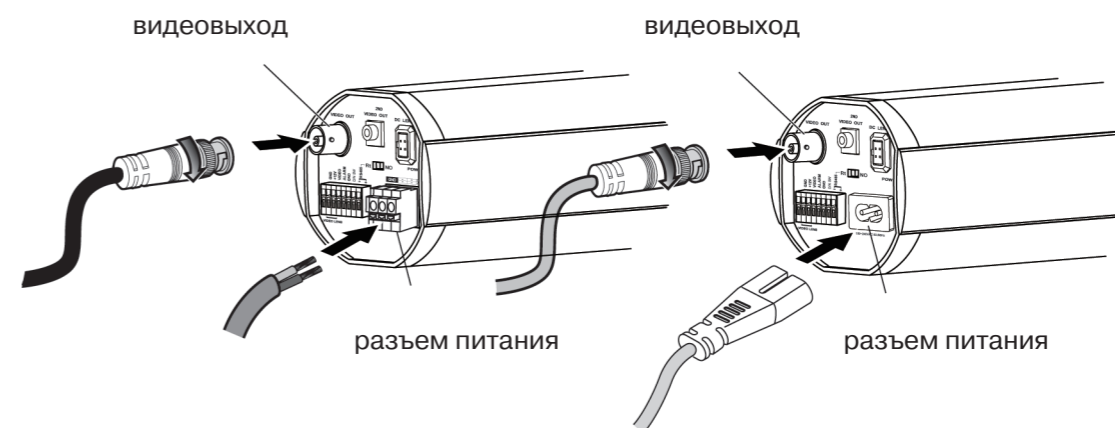
- Камера может быть установлена с помощью кронштейна, который монтируется сверху или снизу (см описание).
- Кронштейн крепится на стандартные болты (1 / 4 «или BSW 20 UNC)



*Убедитесь что поверхность к которой вы крепите камеру выдержит ее вес.*

#### 4.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ И ВИДЕОКАБЕЛЯ

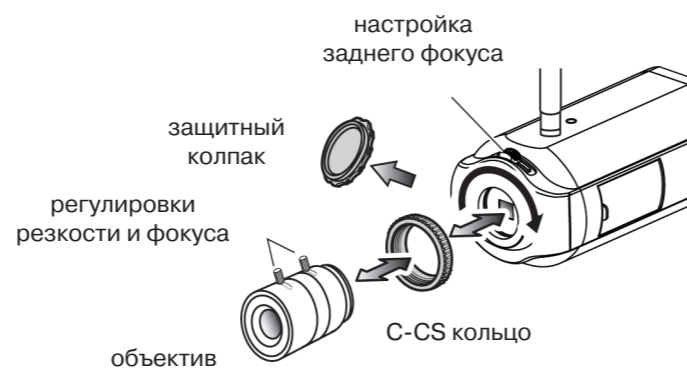
- Камера может быть запитана от источников питания с выходным напряжением 24 В пер тока или 12 пост.тока
- Модель с питанием от сети питается от 100 ~240 В перм.тока
- Разъемы расположены на задней панели камеры.
- Питание должно подключаться квалифицированным персоналом.
- К видеовыходу подключается коаксиальный кабель с сопротивлением 75 Ом.



4.3 УСТАНОВКА ОБЪЕКТИВА

**УСТАНОВКА ОБЪЕКТИВА**

Прежде чем устанавливать объектив сначала удалите защитный колпачок. Если устанавливаете С-объектив, установите кольцо-адаптер. Отрегулируйте положение заднего фокуса. (см. след. пункт).



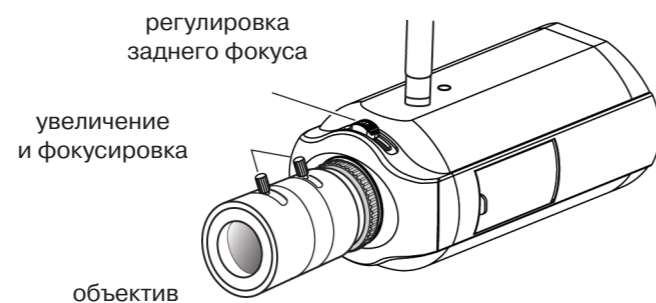
**РЕГУЛИРОВКА ЗАДНЕГО ФОКУСА**

Отпустите фиксирующий винт регулировки заднего фокуса. Переместите регулятор в положение с оптимальным фокусом. Зафиксируйте винт регулировки.



4.4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОБЪЕКТИВА С РУЧНОЙ ДИАФРАГМОЙ

- Если используется С объектив, прежде чем его устанавливать — установите кольцо-адаптер.
- Установите регулятор заднего фокуса в крайне левое положение (см. регулировки заднего фокуса).
- Установите объектив на камеру.
- Отредактируйте положение заднего фокуса и закрепите крепежный винт.
- Настройте увеличение и фокусировку для получения ясного и четкого изображения.



4.5 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОБЪЕКТИВА С АВТО ДИАФРАГМОЙ

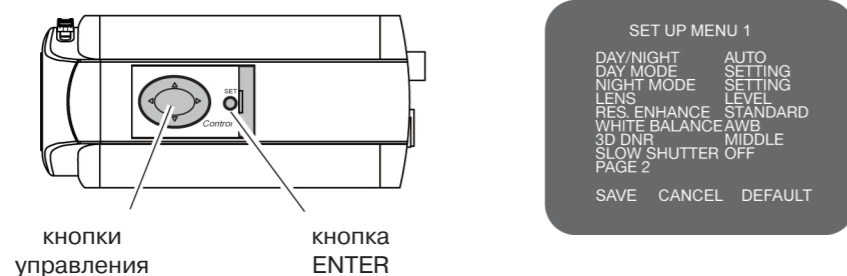
- Если используется С объектив, прежде чем его устанавливать — установите кольцо-адаптер.
- Установите регулятор заднего фокуса в крайне левое положение (см. регулировки заднего фокуса).
- Установите объектив на камеру.
- Для объектива DD, подключите кабель управления диафрагмой к разъему на задней панели камеры.
- Настройте объектив согласно следующим шагам. Для объектива VB подключите кабель управления диафрагмой к разъему на задней панели. Настройте объектив согласно следующим шагам. Зачистите по 6 мм изоляции на кабеле. Нажмите на кнопку разъема и вставьте кабель. Отпустив кнопку, зажмите кабель.
- Отрегулируйте задний фокус и закрепите крепежный винт.
- Настройте увеличение и фокусировку для получения ясного и четкого изображения.

Pin Number	DC Drive
Pin 1	Damp -
Pin 2	Damp +
Pin 3	Drive+
Pin 4	Drive-

распиновка DC объектива  
разъем DC объектива  
нажмите, чтобы вставить кабель  
разъем VD объектива  
регулировка заднего фокуса  
увеличение и фокусировка  
объектив

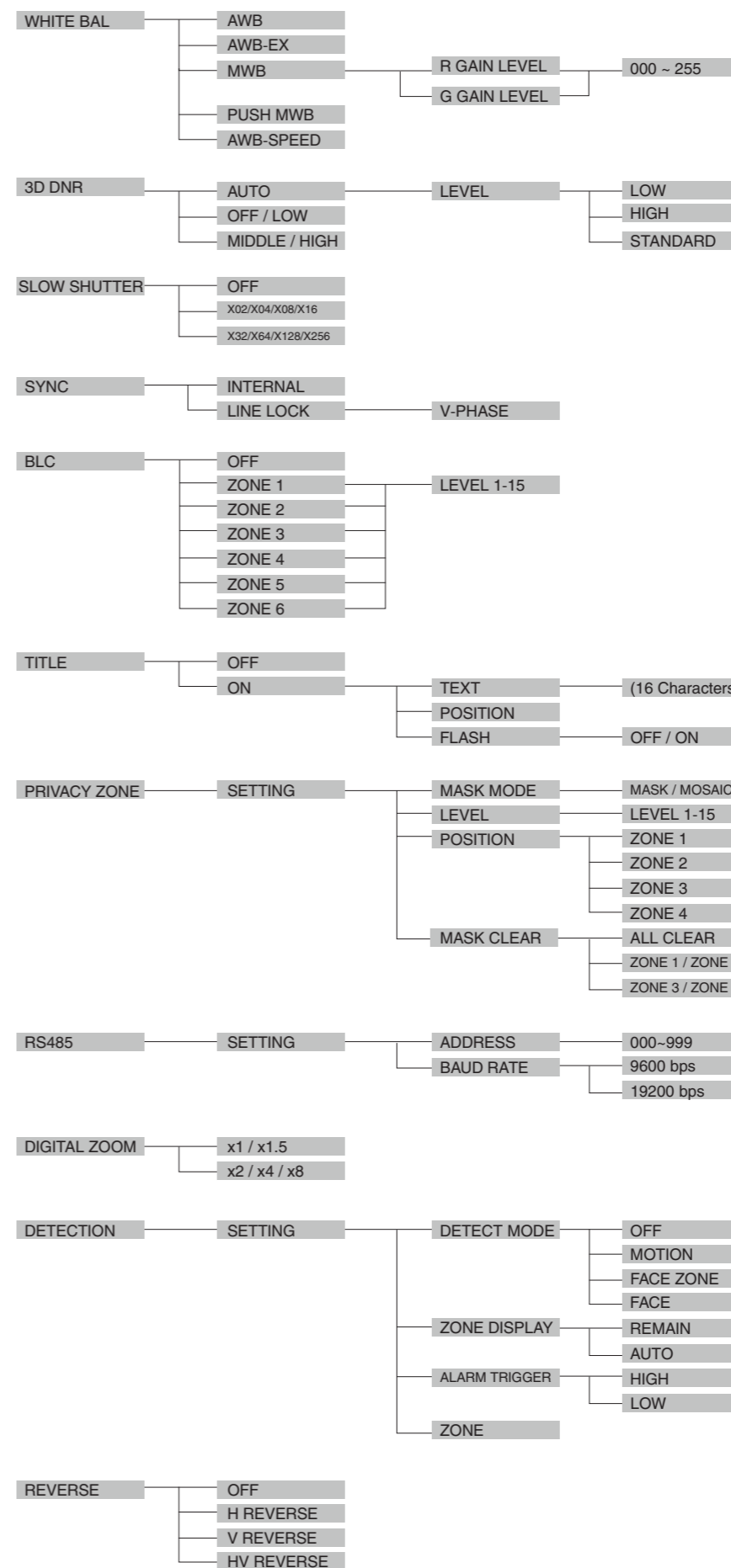
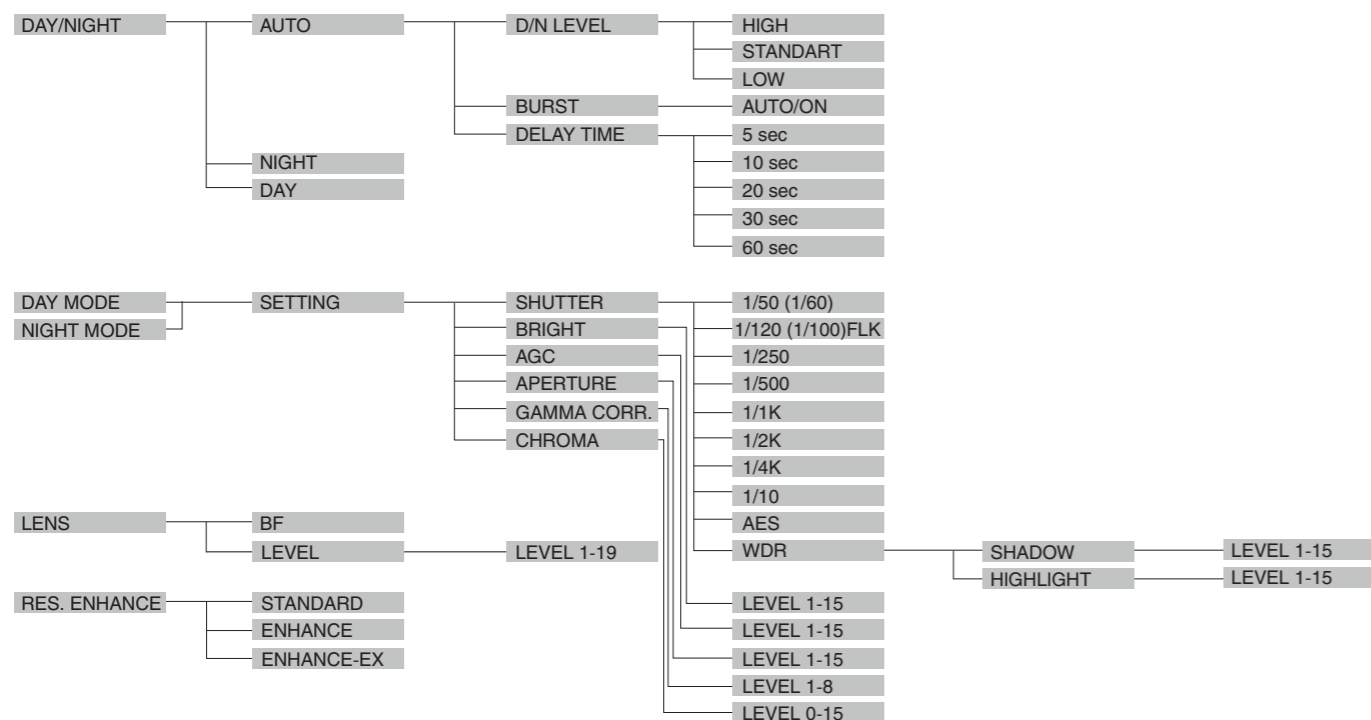
## 5. НАСТРОЙКА КАМЕРЫ

- Управляющие кнопки расположены на левой стороне камеры.
- Сдвиньте крышку для доступа к кнопкам управления.
- Нажмите на кнопку ENTER для доступа в меню



- Используйте навигационные кнопки управления, чтобы выбрать нужный пункт меню.
- Нажатие на кнопку ENTER выведет подменю или подтвердит конфигурацию.
- Используя навигационные кнопки переместитесь на пункт SAVE и нажмите на кнопку ENTER для сохранения настроек и выхода из меню.
- Чтобы отменить выбранные настройки выберите CANCEL и нажмите на кнопку ENTER.
- Что бы установить заводские натсройки выберите DEFAULT.

### 5.1 ПУНКТЫ МЕНЮ



## 1. SPECIFICATION

Video System	PAL
Image Size	1/3" Sony 960H CCD
Pixel Element	976(H) x 582(V)
Scanning Frequency	2:1 Interlace V:50.0Hz
Resolution	Day Mode: 650 TV Lines / Night Mode: 700 TV Lines
Minimum illumination	Day Mode: 0.3 Lux @ F1.2 / Night: 0.1 Lux @ F1.2
Video Output	1.0 Vpp BNC 75Ω unbalanced
<b>GENERAL</b>	
Power Source	12VDC / 24VAC; 100~240 VAC
Power Consumption	5W (Max)
Power Indicator	3Ø Green LED on Rear Panel
IRIS Connector	3pin Push Lock Terminal Block on Rear (VC); 4pin Connector on Rear (DC)
Lens Mount	CS Mount, Change C Mount by Adaptor
Back Focus Adjust	Adjust by screw
Mounting Hole	1/4" Top and Bottom
External Dimension	73.5 mm(W) x 58 mm(H) x 126 mm (L)
Operation/Storage Temperature	-10°C~50°C / -20°C~60°C
<b>FUNCTIONAL SPECIFICATION</b>	
Exposure Control	Auto IRIS Lens / Auto Electronics Shutter / Manual Electronics Shutter
AES	Auto Luminance Control 1/50 ~ 1/100000 sec Max.
MES	8 Step: 1/50, 1/120, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, 1/5000, 1/10000
Reverse Control	H-Reverse / V-Reverse / HV-Reverse
Motion Detection	ON / OFF
Face Detection	Yes, ON / OFF
Digital Zoom	8x Max.
Digital Noise Reduction (DNR)	3D DNR, OFF / Low / Middle / High / Auto
SYNC System	INT / Line Lock
S/N Ratio	50 dB
AGC Max Gain	36 dB
Auto White Balance (AWB)	AWB / AWB-EX / Push White Balance / Manual White Balance / AWB Speed
Auto White Balance Range	Standard Range: 2500K ~ 9500K Extended Range: 1800K ~ 18000K
Manual White Balance Range	1 Preset, R Gain and B Gain Adjustable
Day & Night	Auto / Day / Night
Color Killer (Chroma)	Level 0-15 Adjustable
WDR	68 dB Max
Remote Control	RS-485
Day/Night Switching Trigger	External Relay Contact for GND Loop

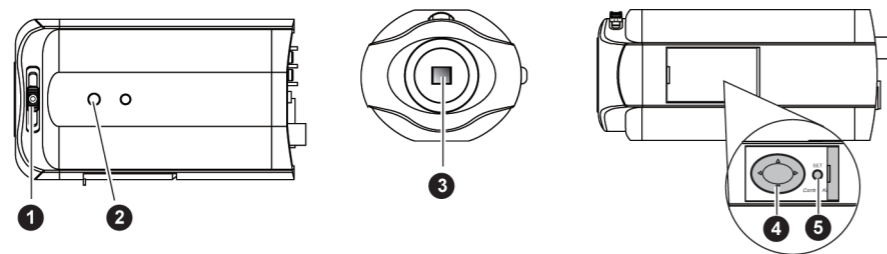
## 2. PRECAUTIONS

This product must be installed and maintained in accordance with good installation practices, by qualified personnel only.

To prevent damage to your camera or injury to yourself or to others, read and comply with the safety precautions as follows:

- Never attempt to disassemble or modify the camera. Any modification could lead to damages that are not covered by the guarantee.
- Make sure the power source is switched off and disconnected before installation. Refer servicing to qualified personnel only.
- To prevent fire or electrical shock, use only a regulated power supply and the wiring used should be appropriate for the input terminal.
- Do not expose or operate the camera in wet areas. Moisture may damage the camera and also increase the danger of electrical shock.
- Do not attempt to aim the camera at the sun or other extremely bright objects, even when switched off. This may cause damage to the CCD and void the warranty.
- Do not touch the CCD while installing or adjusting the camera. This may cause damage to the camera.

### 3. PARTS DESCRIPTIONS



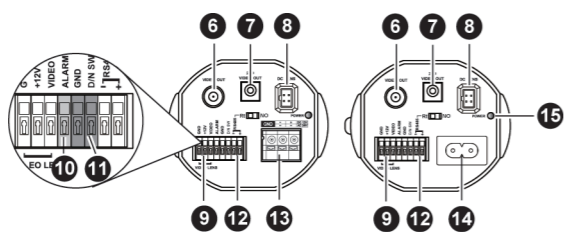
Front View

Top View

Side View

- 1. Back Focus Adjustment
- 2. Bracket Mount
- 3. Function Control DIP Switches

- 4. OSD Navigation Pad
- 5. OSD Enter Button



AC/DC Dual Power

AC Mains Power

Rear View

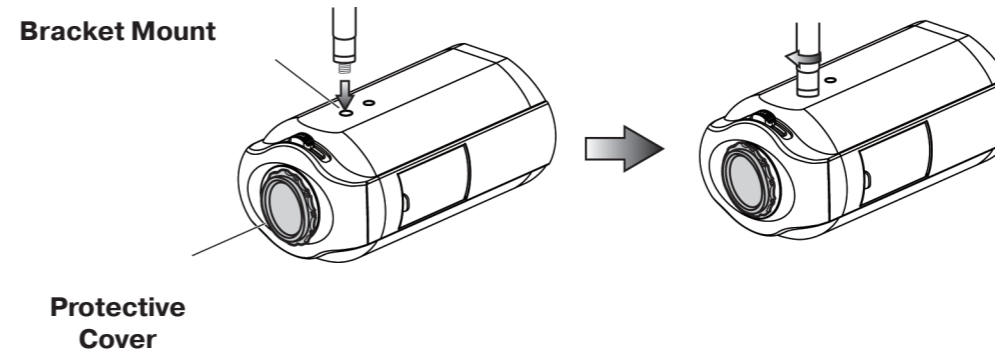
- 6. BNC Composite Video Output
- 7. Second Video Output
- 8. DC Lens Connector
- 9. Video Lens Connector
- 10. Motion Detect Alarm Trigger

- 11. Day/Night Switching Trigger
- 12. RS-485 Connection Terminal
- 13. Power Input Terminal
- 14. AC Mains Power Input Connector
- 15. Power Lamp Indicator

### 4. CONNECTION AND ADJUSTMENT

#### 4.1 CAMERA INSTALLATION

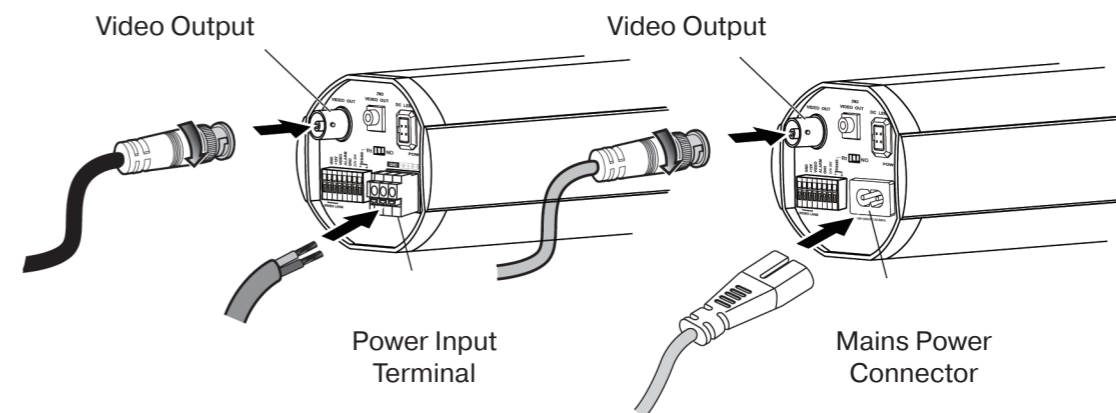
- The camera can be mounted by using either the bracket mount on the top or bottom (see part description 2).
- The bracket mounts accept standard photographic mounting bolts (1/4" BSW or 20 UNC).



**Ensure the bracket, screws (inc. wall plugs, if used) and mounting surface can support the load of the camera and bracket.**

#### 4.2 CONNECTING TO THE POWER SOURCE AND VIDEO OUTPUT

- For AC/DC Dual Power Model: The camera operates at either 24 VAC or 12 VDC.
- For AC Mains Power Model: The camera operates in 100 ~240 VAC
- Connections are indicated in the rear panel of the camera.
- The power supply must be stable power source and should only be installed by qualified personnel.
- Connect the 75 Ohm coaxial cable to video output (see part description 6).

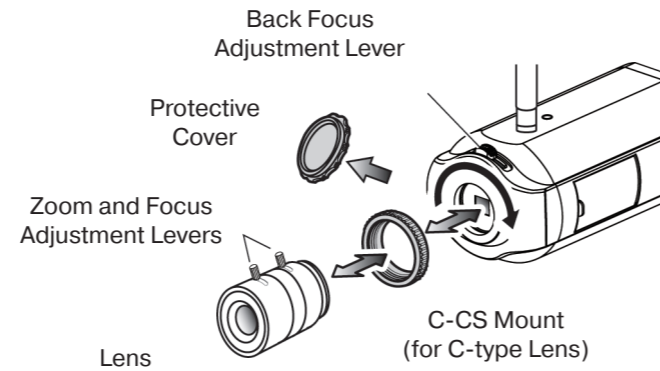




4.3 LENS INSTALLATION

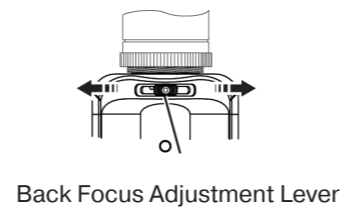
**INSTALLING THE LENS**

Before installing a lens, you must first remove the protective cover from the camera. If mounting a C-Mount lens, attach the C-CS mount adaptor to the camera. Adjust the Back Focus to acquire a sharp image (see Back Focus Adjustment).



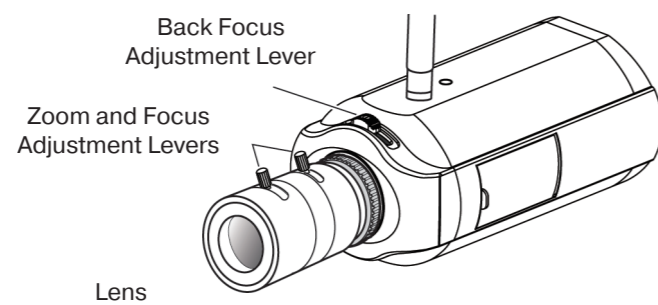
**BACK FOCUS ADJUSTMENT**

There is a mechanism for back focus adjustment. Loosen the back focus locking screw. Move the adjustment lever to obtain optimum focus of the image. Tighten the screw to lock the back focus adjustment lever in place.



4.4 MANUAL / FIXED LENS CONNECTION

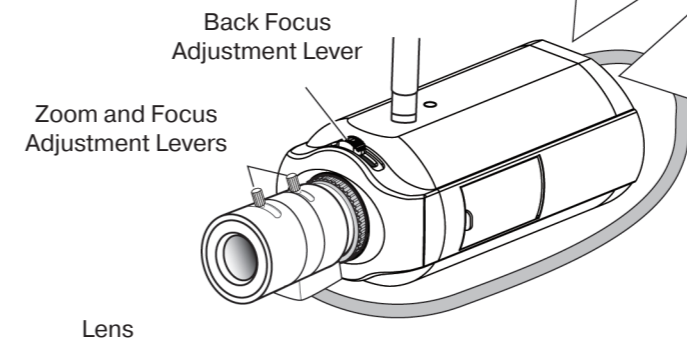
- If using a C-mount lens, attach the C-CS mount adaptor before installing the lens.
- Move the back focus adjustment lever fully to the left, with the lens facing towards you (see Back Focus Adjustment).
- Install the lens on to the camera.
- Adjust the Back Focus to the correct position then secure the screw.
- Adjust the Zoom and Focus levers of the lens to acquire a clear image and the required field of view.



4.5 AUTO IRIS LENS CONNECTION

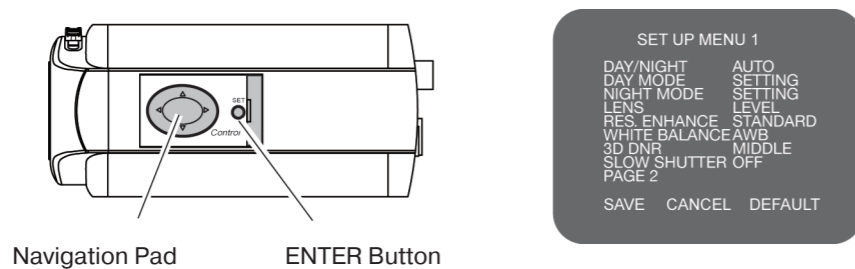
- If using a C-mount lens, attach the C-CS mount adaptor before installing the lens.
- Move the back focus adjustment lever fully to the left, with the lens facing towards you (see Back Focus Adjustment).
- Install the lens on to the camera.
- For Direct Drive Lens applications, connect the DC Lens Connector to the rear panel of the camera. Fit the lens to the camera according to the following connection assignments.
- For Video Drive Lens applications, connect the wires to the rear panel of the camera. Fit the lens to the camera according to the following connection assignments. Strip 6mm of insulation from lens wires. Depress button to open cable clamp aperture and insert the bare end into clamp. Release button to secure the wire.
- Adjust the Back Focus to the correct position then secure the screw.
- Adjust the Zoom and Focus levers of the lens to acquire a clear image and the required field of view
- Adjust the Zoom and Focus levers of the lens to acquire the clear image.

Pin Number	DC Drive
Pin 1	Damp -
Pin 2	Damp +
Pin 3	Drive+
Pin 4	Drive-



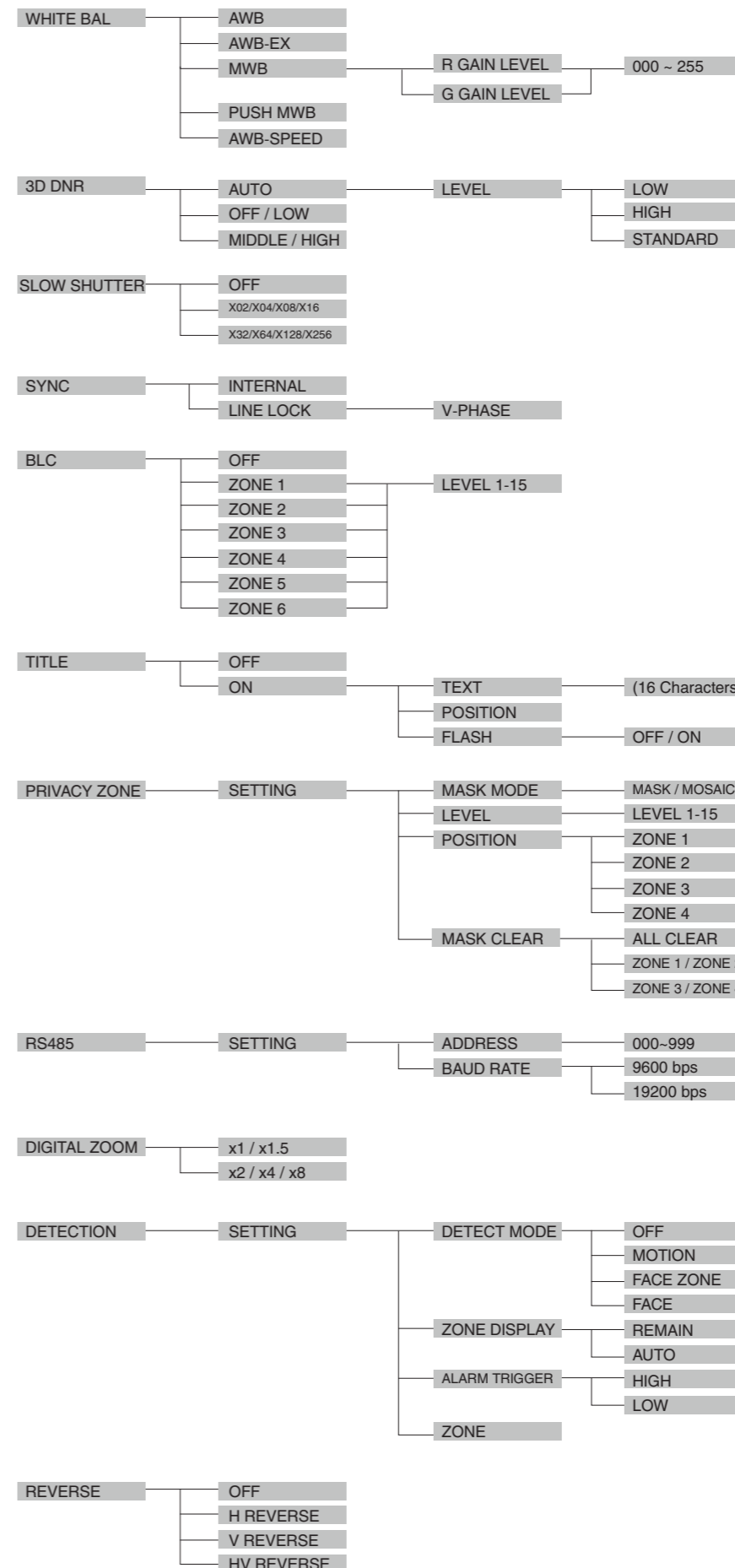
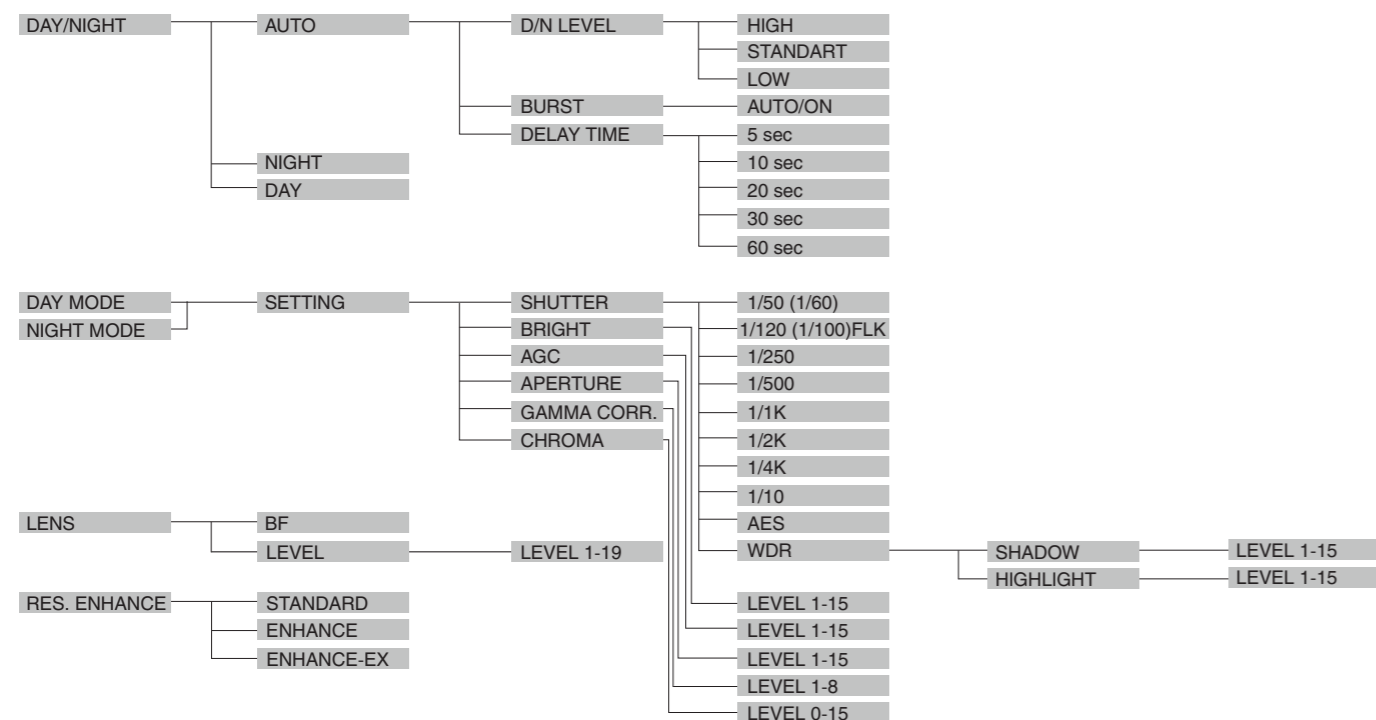
## 5. CAMERA CONFIGURATION

- The control buttons are on the left hand side of the camera.
- Push the side cover to access the buttons.
- Press the ENTER button and the OSD Menu will be displayed.



- Use the Navigation Pad to select the desired menu option.
- Pressing the ENTER button will open the sub-menu or confirm the configuration.
- Use the Navigation Pad to move the cursor to SAVE, then press ENTER button to write the new settings to memory and complete the configuration.
- To quit or give up the configuration, select CANCEL and press ENTER to close the OSD Menu.
- To reset the camera to the factory setting, press the Navigation Pad and move the cursor to DEFAULT to restore the factory setting.

### 5.1 CAMERA OSD MENU



[www.infinity-cctv.com](http://www.infinity-cctv.com)