

# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Tecsar AHDW-40V5M

Уличная 5MP AHD/TVI/CVI/CVBS камера охранного видеонаблюдения

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство предназначено для изучения устройства и принципа действия, порядка установки и монтажа, правил эксплуатации, транспортирования и хранения уличной камеры охранного видеонаблюдения Tecsar AHDW-40V5M, далее - камера

## 1. ВНЕШНИЙ ВИД



## 2. НАЗНАЧЕНИЕ

- 2.1 Камера предназначена для осуществления видеонаблюдения в режиме реального времени на любых объектах. Данная камера работает с любыми проводными видеорегистраторами AHD/TVI/CVI/CVBS
- 2.2 Камера подключается к источнику питания и устройству регистрации при помощи проводов. Камера следит за окружающей обстановкой и по проводу передает видеоизображение на видеорегистратор
- 2.3 Камера питается от блока питания 12В

## 3. ФУНКЦИИ И ОСОБЕННОСТИ КАМЕРЫ

- 3.1 Высококачественная уличная камера охранного видеонаблюдения
- 3.2 Цветная матрица Sony 1/2.9" IMX326 CMOS Sensor
- 3.3 Максимальное разрешение 5 Мп и удобное изменение видеостандарта и разрешения камеры через OSD меню
- 3.4 Процессор FH8538M
- 3.5 При низкой освещенности переходит в монохромный режим («день-ночь»)
- 3.6 Широкий динамический диапазон (WDR).
- 3.7 Автоматическая коррекция баланса белого
- 3.8 Работа в условиях низкой освещенности
- 3.9 Ночная ИК подсветка на дистанции 40 м
- 3.10 Автоматический контроль уровня сигнала

**3.11** Поддержка OSD меню для удобной настройки камеры

**3.12** Объектив с переменным фокусным расстоянием 2,8 – 12 мм

**3.13** Антивандальный корпус, крепления в комплекте

## 4. ОПИСАНИЕ МАТРИЦЫ И ПРОЦЕССОРА

### 4.1 SONY 1/2.9" IMX326 CMOS SENSOR

- Новая разработка компании SONY для камер проводного видеонаблюдения
- Цветная, поддерживает режим «день/ночь»
- Размер 1/2.9", 5 млн. пикселей (2592x1944)
- Премиум-разрешение 5Мп: 2592x1944 и 4Мп: 2560x1440
- Параметры матрицы позволяют снимать видео высочайшей четкости
- Повышенное качество цветопередачи позволяет максимально реалистично отображать цвета в кадре
- Работа с ИК подсветкой

### 4.2 ПРОЦЕССОР FH8538M

- Процессор обеспечивает изображение и высокого качества, в том числе функции автоматической настройки изображения в условиях меняющейся освещенности - регулировки яркости, баланса белого и др

- Функция автоматической регулировки яркости AE позволяет получить наилучшее изображение, как в условиях яркого света, так и при слабом освещении
- Обеспечивается автоматический переход в черно-белый режим с включением инфракрасной подсветки при критическом уровне освещенности на объекте
- Функция автоматической корректировки баланса белого AWB помогает настроить соответствие цветов изображения камеры реальным видимым глазу оттенкам
- Автоматическая гамма-коррекция позволяет правильно рассчитывать освещенность картинки
- Автоматическая экспозиция дает возможность выставить нужную скорость затвора, для обеспечения корректного освещения в кадре
- Компенсация фонового света BLC (Back light compensation) – это функция, позволяющая управлять автоматической регулировкой усиления и электронным затвором отдельно для разных участков кадра, что позволяет компенсировать избыток яркого освещения в некоторых областях изображения. Излишняя яркость засветки заднего фона порой приводит к невозможности четко разглядеть изображение на переднем плане, а функция BLC устраняет этот недостаток, «затемняя» слишком яркие фоновые области и обеспечивая хорошую видимость объектов
- Функция шумоподавления DNR предназначена для устранения шумов матрицы при плохих условиях освещения
- Функция DWDR позволяет использовать в кадре расширенный динамический диапазон. Когда объектив вынужден одновременно фиксировать и яркие и темные участки, то камера изменяет экспозицию, стараясь охватить максимум градаций яркости и цвета. В итоге очень яркие объекты становятся темнее и лучше различаются в кадре, а темные – становятся более светлыми и не теряются в темной области из-за недостатка контрастности изображения. Таким образом функция DWDR позволяет передать цветовые градации изображения с максимальной достоверностью

## 5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАМЕРЫ

Характеристика	Значение
Разрешение	5Мп (2592x1944)
Цветная съемка	есть
Минимальный уровень освещенности	0,001 Лк
Размер матрицы	1/2.9"
Тип матрицы и ее производитель	Sony IMX326
Процессор обработки видеосигнала	FH8538M
Поддерживаемые функции	AE, AWB, AF, BLC, DNR, DWDR
Электронный затвор	1/25 – 1/50000 с
Режимы видеозаписи	AHD:5M@20fps/12.5fps,4M@30fps/15fps; TVI:5M@20fps/12.5fps,4M@30fps/15fps; CVI:4M@30fps
Отношение сигнал/шум	>50 дБ
Фокусное расстояние объектива	2,8 – 12 мм
Регулировка фокусного расстояния	Вручную
Баланс белого	Автоматический

Количество ИК-светодиодов	4
Дальность инфракрасной подсветки	40 м
Возможность использования на улице	Есть
Материал корпуса	Металл
Микрофон	Нет
Динамик обратной связи	Нет
Диапазон рабочих температур	-20°C – +60°C
Рабочая влажность	не более 95%
Напряжение питания	12В DC +/-10%
Потребляемый ток	700мА
Размеры	275 x 91 x 80 мм
Вес	1,4 г
Гарантия	24 месяца

## 6. КОМПЛЕКТАЦИЯ

Обозначение	Наименование	Количество
Tecsar AHDW-40V5M	Купольная видеокамера	1 шт.
	Инструкция	1 шт.
	Монтажный комплект	1 шт.

## 7. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

- 7.1 При установке или снятии камер необходимо соблюдать правила работ на высоте
- 7.2 Камера не является источником опасности для людей и защищаемых материальных ценностей (в том числе в аварийных ситуациях)
- 7.3 Конструкция камеры обеспечивает ее пожарную безопасность при эксплуатации

## 8. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ, УСТАНОВКА И МОНТАЖ КАМЕРЫ

- 8.1 Перед установкой камеры на предполагаемое место монтажа необходимо проложить кабеля питания и передачи видеосигнала
- 8.2 Используя комплект дюбелей, зафиксируйте крепежную платформу камеры на стене или потолке

- 8.3 Отрегулируйте положение основного блока камеры для наблюдения за необходимой территорией. Регулировка осуществляется за счет манипуляций с кронштейном
- 8.4 Подключите к BNC-разъему камеры кабель для передачи видеосигнала. При необходимости используйте переходники
- 8.5 Подключите DC-разъем к кабелю питания

**ВАЖНО!** Перед установкой желательно проверить зону обзора камеры в предполагаемом месте монтажа. Для этого выполните пункты 8.4, 8.5 перед 8.2. После проверки отключите кабели и действуйте согласно инструкции, начиная с пункта 8.2. Место установки камеры должно быть выбрано таким образом, чтобы минимизировать возможность попадания в объектив прямого солнечного света, под действием которого возможно повреждение светочувствительной матрицы

## 9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- 9.1 Один раз в 6 месяцев необходимо проводить очистку корпуса камеры от пыли, паутины и т. д.
- 9.2 Минимум один раз в 6 месяцев нужно проводить очистку передней линзы камеры при помощи салфеток для чистки оптики. Ни в коем случае не протирайте линзу веществами содержащими спирт, ацетон, бензин и другие активные растворители

## 10. OSD МЕНЮ КАМЕРЫ

### 10.1 НАВИГАЦИЯ ПО OSD МЕНЮ

Навигация по OSD меню камеры и осуществление настроек производятся при помощи 5-типозиционного джойстика

**ВАЖНО!** джойстик на камере закрыт защитной насадкой. Снимите защитную насадку, чтобы использовать джойстик

«**U**» (up, вверх) - используется для перемещения курсора вверх

«**R**» (right, вправо) - используется для перемещения курсора вправо, переключения значений параметров и регулировки настроек

«**D**» (down, вниз) - используется для перемещения курсора вниз

«**L**» (left, влево) - используется для перемещения курсора влево, переключения значений параметров и регулировки шкалы настроек

«**ENTER**» (ввод) - нажатие джойстика позволяет войти в OSD-меню, входить в подменю (поля с символом «←» содержат подменю) и подтверждать выбор настроек

### 10.2 ОСНОВНОЕ OSD-МЕНЮ

**ВАЖНО!** Для изменения значения параметра в выбранном пункте меню следует использовать клавиши «вправо» и «влево» (Например, если нужно выбрать в строке меню: «LANGUAGE - ENGLISH»). Для входа в пункт обозначенный значком «**↵**» и содержащий подменю, необходимо выбрать этот пункт и нажать «ENTER»

Для выхода из OSD-меню нажмите «EXIT».

Для сохранения осуществленных настроек и выхода из меню выберите пункт «SAVE - EXIT».

Во всех подменю выбор пункта «RETURN» позволяет вернуться в основное меню

### 10.3 ПОДМЕНЮ «АЕ» (Автоматическая экспозиция)

Функция автоматической регулировки экспозиции позволяет отрегулировать общую яркость кадра, чтобы получить наилучшее изображение, как в условиях яркого света, так и при слабом освещении

«**BRIGHTNESS**» (яркость) - регулировка яркости изображения, параметр яркости изменяется в диапазоне 1 - 20, по умолчанию 9

«**EXPOSURE MODE**» (режим экспозиции) - имеет режимы «**GLOBE**» (по умолчанию) и «**BLC**»

Для параметра «**GLOBE**» настройки экспозиции осуществляются автоматически

При выборе режима «**BLC**» (Back Light Compensation) появляется пункт регулировки уровня компенсации фонового света «**LEVEL**» – здесь параметр уровня компенсации изменяется от 1 до 9, по умолчанию 5

«**RETURN**» - возврат в меню предыдущего уровня

### 10.4 ПОДМЕНЮ «АВВ» (Автоматический баланс белого)

Функция автоматической корректировки баланса белого помогает настроить цвета изображения на камере в соответствии с реальными видимыми глазу оттенками

«**MODE**» - режим коррекции баланса белого, имеет значения «**ATW**» (автоматический) и «**MWB**» (ручной) режим

При выборе «**MWB**» (ручной баланс белого) появляются дополнительные пункты меню «**RGAIN**» (усиление красного цвета) и «**BGAIN**» (усиление синего цвета). С их помощью можно корректировать цвет изображения, как необходимо, усиливая красную или синюю составляющую соответственно

«**RETURN**» - возврат в меню предыдущего уровня

### 10.5 ПОДМЕНЮ «DAY-NIGHT» (Переключение режимов День/Ночь)

Опция регулирует цветопередачу камеры при переходах в «ночной» и «дневной» режимы работы

«**MODE**» - режим работы в режиме День/Ночь, имеет значения «**EXT**» (управляемый внешне режим, по умолчанию), «**B/W**» (черно-белый), «**COLOR**» (цветной) и «**AUTO**» (автоматический режим)

«**RETURN**» - возврат в меню предыдущего уровня

### 10.6 ПОДМЕНЮ «IMAGE ENHANCE» (Улучшение изображения)

Позволяет улучшить изображение с камеры и снизить уровень цветового шума

«**CONTRAST**» - изменение контрастности изображения, параметры уровня контрастности меняются от 1 до 16, по умолчанию 3

«**SHARPNESS**» - изменение резкости (четкости) изображения, параметры уровня резкости изменяются от 1 до 16, по умолчанию 12

«**COLOR GAIN**» - усиление цвета, параметры усиления изменяются от 1 до 16, по умолчанию 2

«**DNR**» - шумоподавление, параметры уровня шумоподавления изменяются от 1 до 16, по умолчанию 6

«**DWDR**» - широкий динамический диапазон, опция имеет два значения: «**OFF**» (выключено, по умолчанию) и «**ON**» (включено)

«**RETURN**» - возврат в меню предыдущего уровня

### 10.7 ПОДМЕНЮ «VIDEO OUTPUT» (Вывод видео)

В этом разделе меню выбирается формат вывода изображения (AHD/TVI/CVI/CVBS) и разрешение камеры

«**HD**» - выбор формата видео, имеет варианты «**AHD**», «**CVI**», «**TVI**» и «**CVBS**»

«**VIDEO STANDARD**» - выбор разрешения и частоты кадров для каждого формата видео:

«**AHD**» - 5Мп@12,5к/с; 5Мп@20к/с; 1080P@30к/с; 1080P@25к/с; 4Мп@15к/с; 4Мп@30к/с; 4Мп@25к/с;

«**CVI**» - 4Мп@30к/с; 4Мп@25к/с; 1080P@30к/с; 1080P@25к/с;

«**TVI**» - 5Мп@12,5к/с; 5Мп@20к/с; 1080P@30к/с; 1080P@25к/с; 4Мп@15к/с; 4Мп@30к/с; 4Мп@25к/с;

«**CVBS**» - выбор стандарта передачи видео PAL/NTCS (Европа/США);

«**REBOOT&APPLY**» - перезагрузить и применить изменения видеостандарта

«**RETURN**» - возврат в меню предыдущего уровня

### 10.8 «LANGUAGE» (Язык)

Выбор языка меню камеры. Доступно три варианта: английский (ENGLISH), китайский и китайский упрощенный

### 10.9 «RESET» (Сброс)

Сброс всех настроек камеры до параметров по умолчанию

### 10.10 «SAVE - EXIT» (Сохранить и выйти)

Сохранение сделанных настроек и выход из меню

### 10.11 «EXIT» (Выход)

Выход из OSD-меню камеры

# TECSAR

полнота информации – точность действия

+380 (93) 177 02 20 | [tecsar.ua](http://tecsar.ua)