

# BDV360H- 4CH

## КРАТКИЙ ОБЗОР

Данная система позволяет выводить на дисплей панорамное изображение вокруг автомобиля - 360°/ BIRD VIEW, без слепых зон. Изображение передаётся от 4-х широкоугольных(180°) камер (в комплекте), дающих изображения со всех четырёх сторон с перекрытием боковых зон, в режиме реального времени, что значительно облегчает парковку и управление автомобилем. Видеозапись циклическая с сохранением видеофайлов на micro SD карту (входит в комплект).



Безопасная парковка с изображением вокруг автомобиля - 360°/ BIRD VIEW, без слепых зон.



Более безопасное управление на дороге с напряженным трафиком или в сложных погодных условиях.

## Характеристики:

<b>Блок управления</b>	CPU	NEXPERIA Vicaro2
	RAM	256MB DDR2
	FLASH	32MB
	micro SD	8 GB для 7-ми часов видеозаписи, 32 GB – max.
	USB	USB 2,0 для обновления ПО
	Видеосистема	NTSC/PAL
	Качество видео	720x480 (20fps)
	Видео формат	H.264, HD-формат с компрессией
	Рабочее напряжение	DC8V-DC30V
	Рабочая температура	-20°C - +75°C
<b>Камера</b>	Сенсор	1/3" CMOS (низкая освещенность)
	Угол	180'
	TV lines	580 (TV lines)
	Минимальная осв.	< 0.1 Lux
	Видео система	NTSC/PAL
	Водонепроницаемость	IP67-68
	Рабочее напряжение	DC12V(9-16V)
Рабочая температура	-20°C - +75°C	

## БЛОК УПРАВЛЕНИЯ



1. Видео выход.
2. Разъём выносного ИК порта.
- 3-6. 4-х пиновые разъёмы подключения камер.
7. USB порт. (Запись видео, обновление ПО).
8. Разъём питания и триггеров.
9. Место для установки microSD.
10. Индикатор питания

## КОМПЛЕКТАЦИЯ



Комплект проводов. Выносной ИК порт. Видео кабель. Пульт ДУ. MicroSD 8GB.

Камера - 4шт. Боковые – врезные, 2шт. Передняя и задняя камеры – универсальные.

## ПУЛЬТ ДУ



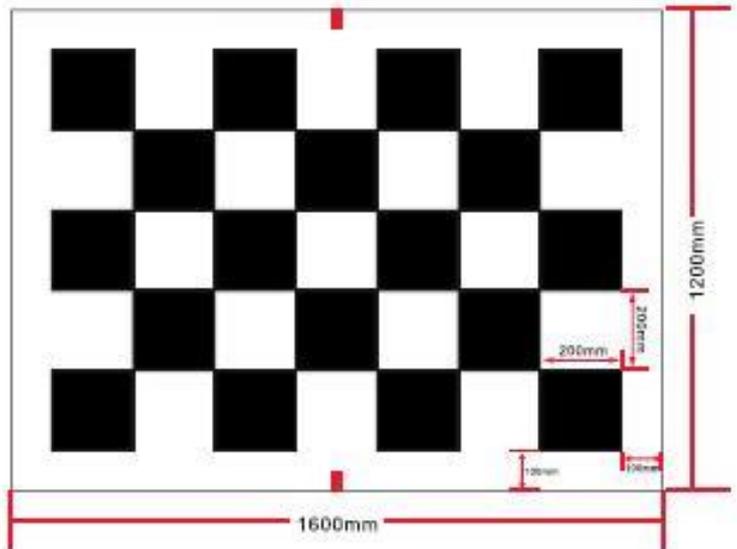
### Использование пульта ДУ

1. Удалите изоляцию PVC в месте установки батарейки.
2. Проверяйте батарейку, при значительном разряде, замените на новую.
3. Используйте батарейку с той же маркировкой при замене.

## ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ



1. Две рулетки – 7,5 м (больше длины автомобиля).  
Две рулетки – 5 м
2. Электрическая дрель,  
отвертка



3. Изготовьте четыре черно-белых (шахматное поле) полотна размером 1600x1200 мм, (в комплект не входит).

## УСТАНОВКА

Установите блок управления под сидением для удобного доступа к micro SD.



### 2. Установка камер:

#### 2.1 Установка тыловой камеры:

Устанавливается выше уровня земли на 40 см. После установки на дисплее должна быть видна небольшая часть бампера.

#### 2.2 Установка фронтальной камеры:

Устанавливается выше уровня земли на 40 см. Обратите внимание на то, чтобы не было нагрева камеры и проводов от мотора, а также, чтобы не было воздействия воды на разъемы.

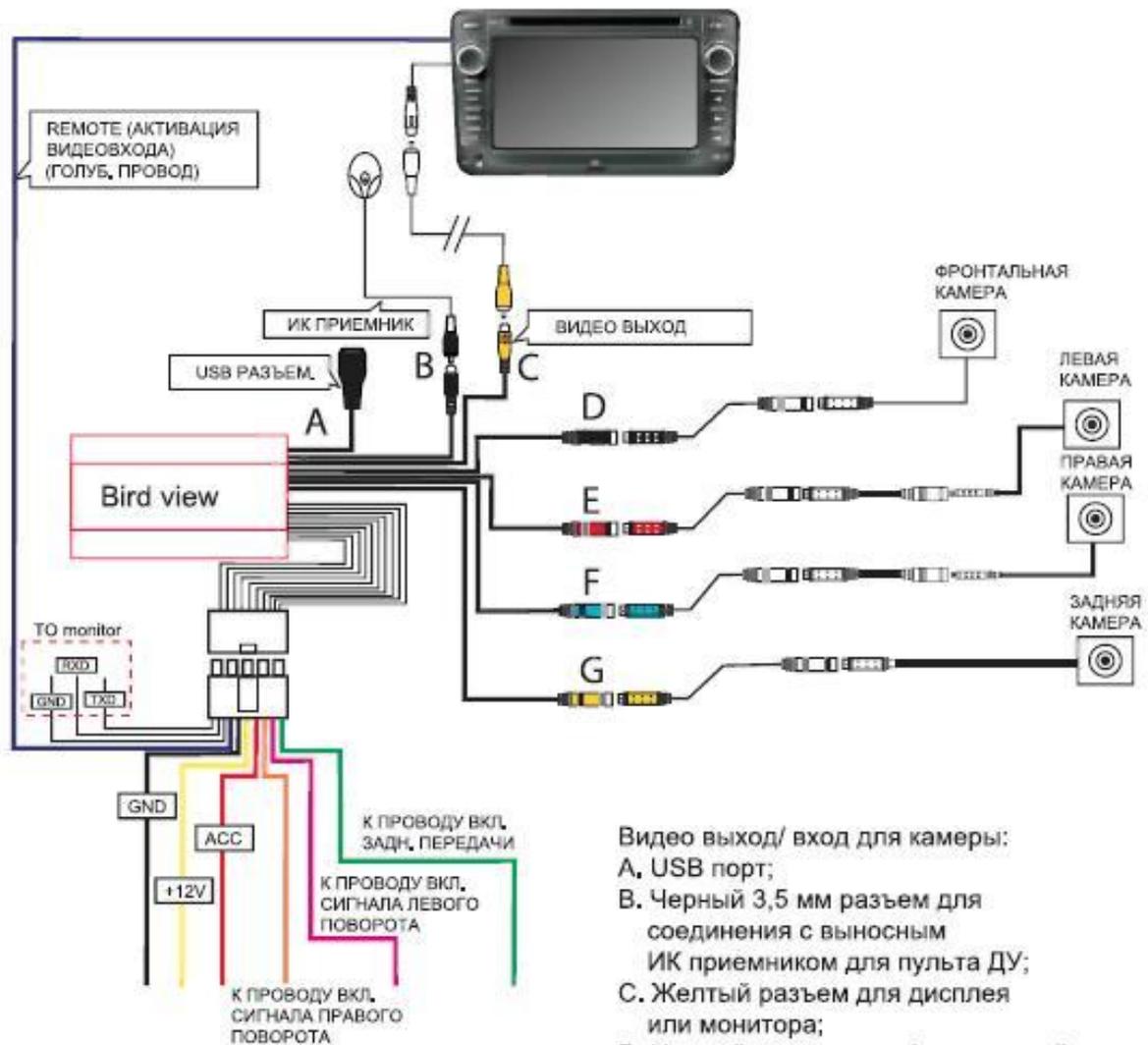
#### 2.3 Установка левой камеры:

Рекомендуемое место размещения – левое зеркало заднего вида (требуется сделать симметричные отверстия в левом и правом зеркалах заднего вида). Затем требуется зафиксировать камеру в корпусе и задать нужный угол видеосъемки.

#### 2.4 Установка правой камеры:

Устанавливается так же, как и левая камера. **ВНИМАНИЕ:** все камеры должны быть установлены не ниже 40 см от земли.

## СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



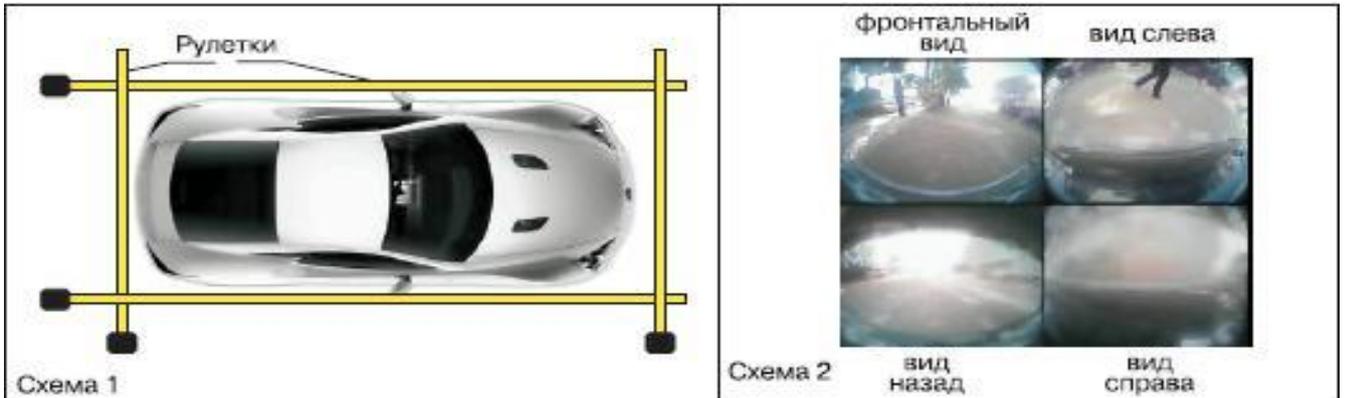
Видео выход/ вход для камеры:  
А. USB порт;  
В. Черный 3,5 мм разъем для соединения с выносным ИК приемником для пульта ДУ;  
С. Желтый разъем для дисплея или монитора;  
D. Черный разъем для фронтальной камеры;  
Е. Красный разъем для левой камеры;  
F. Голубой разъем для правой камеры;  
G. Желтый порт для тыловой камеры.

### ВКЛЮЧЕНИЕ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ

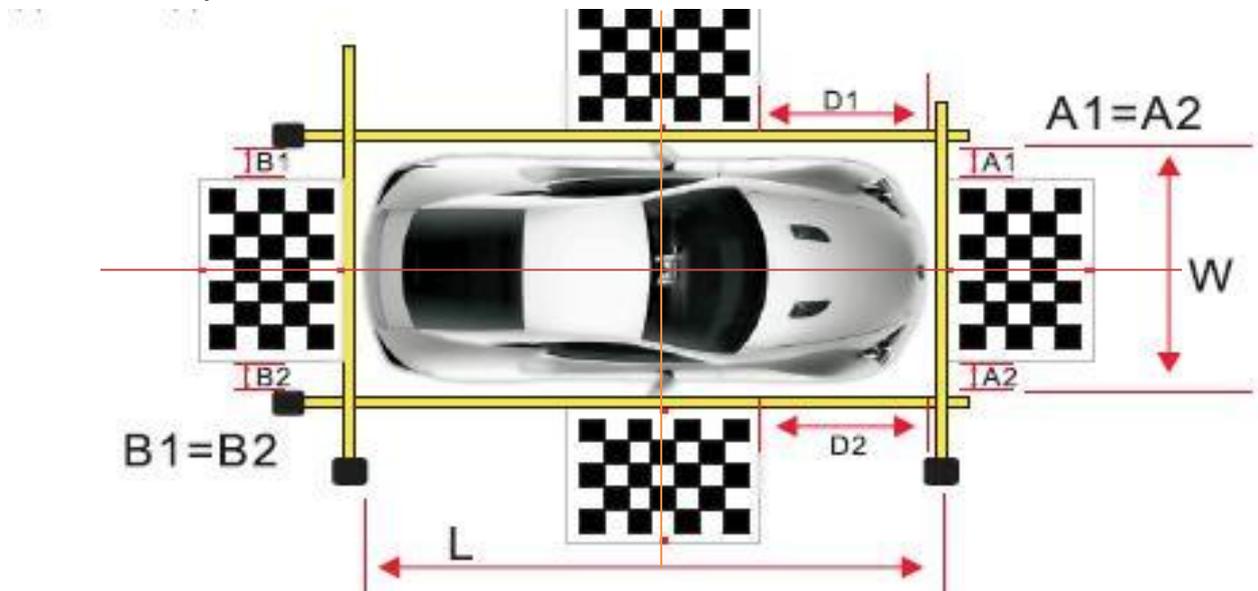
1. Воспроизведение на дисплее или мониторе во время парковки (после вкл. задней передачи).
2. Воспроизведение на дисплее или мониторе и выключение с помощью пульта ДУ.
3. Воспроизведение на дисплее или мониторе с помощью двойного нажатия на аварийную кнопку.

# КАЛИБРОВКА

Расположите 4-ре рулетки вокруг автомобиля, как показано на схеме 1. Отрегулируйте углы камер, нажмите  на пульте ДУ, нажмите ОК в главном меню, введите пароль: **654321**, в режиме CORRECT LENS нажмите  для включения передней камеры, проверьте положение рулеток - они должны располагаться по крайним точкам с небольшим отступом (при виде сверху). Отрегулируй положения остальных камер - полученные картинки должны быть как на схеме 2.



Расположите полотна с черно-белыми клетками, как показано на схеме. Спереди и сзади полотна должны располагаться по продольной осевой линии. С боков - по поперечной линии, проходящей через центры боковых зеркал заднего вида.

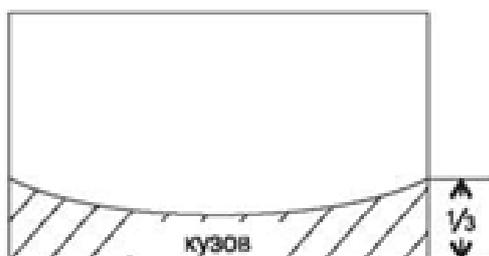


Запишите длину автомобиля –  $L$ ; ширину –  $W$ ; расстояние  $D1=D2=D$  для последующей калибровки в главном меню.



## РЕГУЛИРОВКА УГЛА КАМЕРЫ

**Передняя и задняя камеры.** На изображениях с передней и задней камер на дисплее должна быть видна нижняя часть кузова автомобиля (по краям изображения, примерно, 1/3 часть от высоты всего изображения). Сами камеры должны быть установлены на высоте не ниже 40 см от земли. Угол наклона камеры может быть в пределах от 45° до 75°.

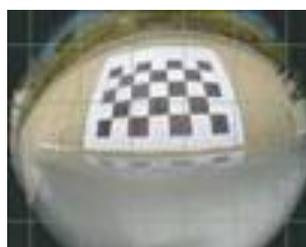
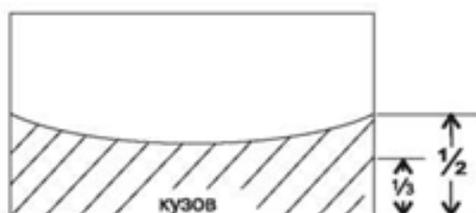


фронтальный вид



вид назад

**Левая и правая камеры.** На изображениях с левой и правой камер на дисплее должна быть видна нижняя часть кузова автомобиля (по краям изображения, примерно, 1/2 часть от высоты всего изображения). При этом изображение нижней части кузова должно быть параллельно горизонтальной осевой линии дисплея

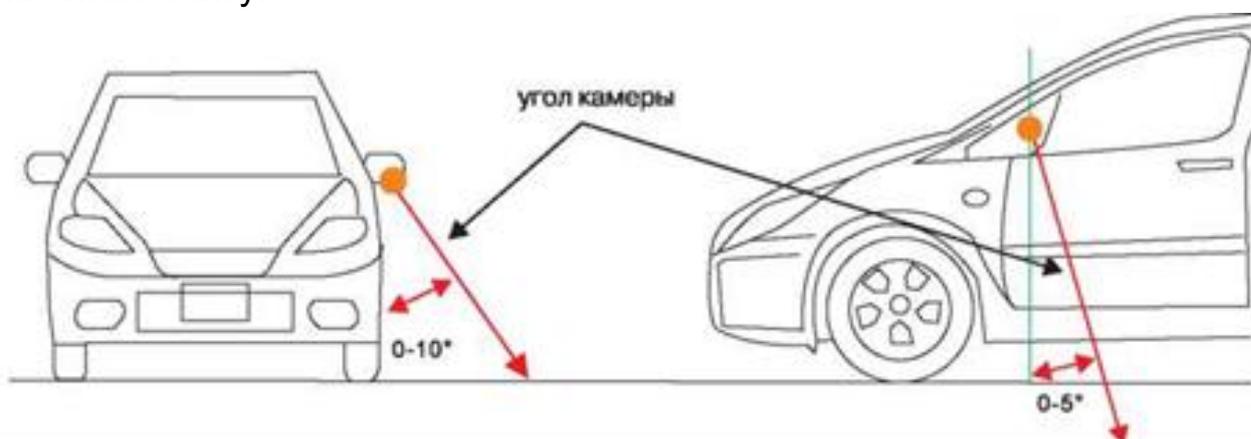


вид слева



вид справа

Угол наклона боковых камер должен быть отрегулирован, как показано на схеме снизу.

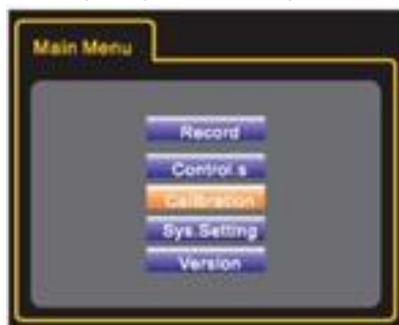


В завершение, проверьте отчетливость изображения на дисплее со всех четырех камер.

## КАЛИБРОВКА

После завершения установки камер, с помощью пульта ДУ откройте главное меню.

выберете режим калибровки



введите пароль 654321



режим калибровки



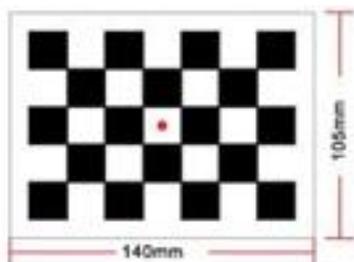
**В режиме калибровки:**

**Pattern/модель:** большая, средняя, маленькая; **Large/большая** - для автобусов, грузовиков и др. больших автомобилей; **Middle/средняя** - для обычных легковых автомобилей; **Small/маленькая** - для маленьких автомобилей.

**Car. W/ширина автомобиля** - с помощью пульта ДУ введите цифровое значение ширины автомобиля в мм; **Car. L/длина автомобиля** - с помощью пульта ДУ введите цифровое значение длины автомобиля в мм; **Offset/расстояние D** - с помощью пульта ДУ введите цифровое значение D в мм. **Distance/угол видеосъемки** - чем больше угол, тем меньше видно фрагмент нижней части кузова на экране. **Angle/ цифровая регулировка видимого сектора отдельной камеры** - обычно ставится значение от 100 до 140. Чем больше значение, тем больше видимый сектор, но и искажение также увеличивается. **Calibration/ завершение процесса калибровки** - после того, как настройки успешно завершены, нажмите **Calibration**, далее **OK**, после, приблизительно, 30-ти сек. на дисплее появится **Calibration OK**. Ниже приведены причины возможных проблем при проведении калибровки, если таковые имели место, то выясните причину и проведите калибровку заново. **Sensor** - заводская установка (не настраивается). **Lens-T** - заводская установка (не настраивается). **Lens image/камера по умолчанию** - Front: NO; Rear: YES; Left: NO; Right: NO. **Car type/марка автомобиля** - выберите соответствующую марку автомобиля.

**Advanced setup/ дополнительные настройки:**

**Correct. L/калибровка одной камеры:** если панорамное изображение имеет какие-либо недочеты, проведите калибровку для отдельной камеры. Нажмите OK в меню для калибровки отдельной камеры. Порядок калибровки отдельной камеры такой: поместите клетчатую карточку перед камерой, как на фото 1, центральная клетчатая полоска карточки должна проходить через горизонтальную осевую линию дисплея. Когда центральная красная точка на карточке будет совпадать с центром дисплея, нажмите OK. В случае успешной калибровки изображение на дисплее должно быть, как на фото 2, если нет, то проведите калибровку заново. Для других камер процесс калибровки выполняется аналогично.



Калибровочная карточка 140x105 мм



фото1

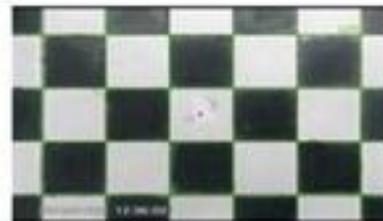


фото2

## Возможные проблемы при калибровке и их устранение:

Если появилось сообщение **xx camera calibration failing**, проверьте данную камеру в следующем порядке:

A: расстояние от земли до камеры, должно быть не менее 40 см.

B: не находится ли камера в режиме фотосъемки, если да, то отключите фоторежим.

C: не стоит ли на камере предохранительной защиты, если да, то снимите защитный материал.

D: отчетливо ли отображаются клетчатые полотна, расположенные по сторонам, если нет, произведите необходимую регулировку камеры.

После устранения неисправностей произведите калибровку, описанную выше, заново.

## ГЛАВНОЕ МЕНЮ



Нажмите **Record** в главном меню

На пульте ДУ нажимайте **➔** для перехода к следующей опции.

Нажмите **Lock** для защиты файлов от перезаписи, при этом на видеофайле появится **🔒**, при повторном нажатии защита снимается.

Нажмите **Delete** и выберите файл для замещения удаленного.

Нажмите **Record.S** для вызова подменю видеозаписи.

Нажмите **Back** для возвращения в главное меню.

## ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ



Четыре камеры Правая камера



Фронтальная камера



Левая камера



Для воспроизведения на дисплее нажмите **OK** на выбранном видеофайле, для остановки воспроизведения нажмите **OK** повторно. Нажимайте **◀◀, ▶▶** для быстрой перемотки назад, вперед. Нажмите **▶** для выбора видеоизображения из какой-либо одной камеры. Для видеозаписи применяется **micro SD**. Для воспроизведения видео на **PC** нужно установить специальный плеер. Обратитесь в компанию-продавец за дополнительной информацией. **ВНИМАНИЕ: для извлечения**

**micro SD или USB флэш накопителя всегда отключайте устройство, так как видеозапись ведется непрерывно и возможна потеря данных или поломка какого-либо устройства.**



## УСТАНОВКИ ВИДЕОЗАПИСИ

Нажмите на пульте ДУ для вызова **Record Setup/ меню видеозаписи.**

**Channel/каналы** (камеры): 4-ре канала (камеры)/нет записи/ левая камера/ тыловая камера/ правая камера/ фронтальная камера (выберите нужный вариант).

**Storage/сохранение файлов:** micro SD; USB флэш накопитель.

**Record time/цикл видеозаписи:** 3/5/10мин./без цикла.

**Time/дата/время:** нажимайте для настройки даты/ времени с помощью пульта ДУ. После установки нажмите **Save/Сохранить.**



## КОНТРОЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ

В главном меню нажмите **System Setup**, нажмите **Start up/ включение:** ACC ON/OFF. ACC ON - видеозапись ведется после включения ACC с воспроизведением на дисплее.

ACC OFF: - видеозапись ведется после включения ACC без воспроизведения на дисплее.

**Display delay/ задержка воспроизведения:** 0 сек./15 сек./ 30 сек./ 3 мин./ 5 мин. Нажмите **Save** или на пульте ДУ.



## СИСТЕМНЫЕ УСТАНОВКИ

В главном меню нажмите System setup, нажмите и введите пароль 654321.

**Upgrade:** используется для обновления ПО (файлы с расширением .sys.bif). Для загрузки файлов используйте USB флэш накопитель, подключив его к USB разъёму Bird View. Нажмите Upgrade, процесс завершится приблизительно в течение 3 сек., не выключайте устройство до завершения обновления.

**Backup S:** сохранить текущие установки.

**Recovery S:** восстановить первоначальные установки.

**Output S:** копировать текущие установки на USB для использования на другом автомобиле.

**Display S:** параметры дисплея.

**Language:** выбор языка.



## ПАРАМЕТРЫ ДИСПЛЕЯ

**Output S:** NTSC/PAL.

**Output location:** позиционирование картинки на дисплее.

**Left:** 0.

**Right:** 720.

**Top:** 0.

**Bottom:** 576.

Данные параметры позволяют отрегулировать изображение на другом дисплее таким образом, чтобы вся картинка полностью воспроизводилась на дисплее.

**Car location:**

**Offset H: 0 Offset V: -10**

Данная настройка служит для позиционирования автомобиля.



**Language.S:** Выбор языка

Нажмите на пульте ДУ для выбора языка, затем нажмите или для сохранения.

**Посмотреть версию ПО**

Нажмите в главном меню для того, чтобы посмотреть версию ПО.

