



**1** [Назначение, принцип работы, критерии выбора](#)

**2** [Технология, характеристики](#)

**3** [Продукция](#)

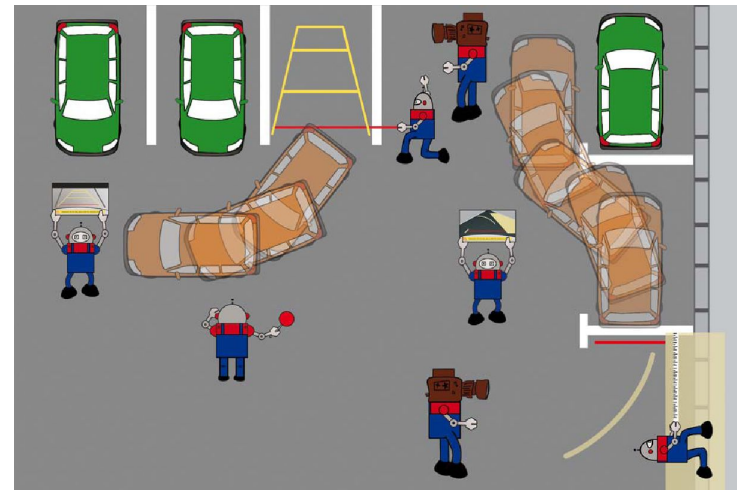
**4** [Инсталляция, подключение](#)

**5** [Примеры установок](#)

## Обеспечение комфорта и безопасности

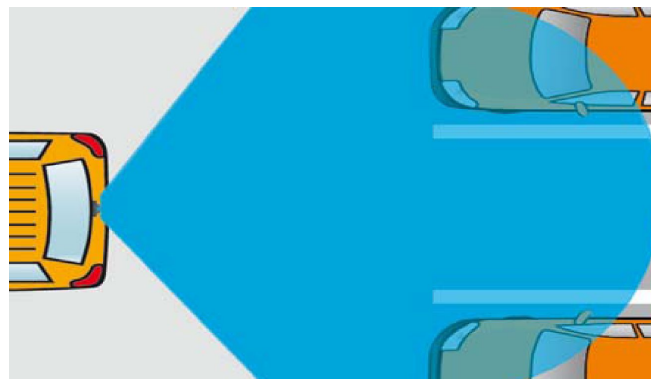
**Камеры заднего вида** разработаны для того, чтобы помочь водителю в управлении автомобилем при высокой плотности движения и постоянной нехватке парковочных мест. **Парковочные камеры** – незаменимые устройства, которые позволяют ощутить комфорт от движения задним ходом и обеспечить надлежащий уровень безопасности.

- Помогают водителю выполнять маневры при движении задним ходом и парковке
- Позволяют получить информацию о ситуации на дороге позади автомобиля с помощью изображения на дисплее



## Как это работает?

- Система парковки активируется при включении задней передачи
- Камера заднего вида обеспечивает оптическое изображение пространства позади автомобиля, обрабатывает полученное изображение и передает его на дисплей
- Дисплей (монитор штатной мультимедийной системы или дополнительный) воспроизводит переданное с камеры заднего вида изображение
- Для правильного восприятия информации изображение на мониторе отображается в зеркальном виде
- Парковочная разметка, накладываемая на изображение, помогает водителю лучше ориентироваться в пространстве



## Зачем камера, если есть парктроник?



- Датчики парковки помогают водителю оценить расстояние до других припаркованных автомобилей или до препятствий

- Камера заднего вида не просто фиксирует находится ли препятствие около автомобиля, но и определяет его положение в зоне распознавания

Комбинированная парковочная система – максимальная эффективность  
Камера заднего вида + Парктроник = **Гарантия безопасности при парковке**

## Критерии при выборе камеры заднего вида

- **Качество изображения** – возможность воспроизведения мелких деталей изображения, цветопередача, отсутствие помех
- **Угол обзора** – определяет размеры зоны наблюдения
- **Чувствительность** – способность получения приемлемого изображения при минимальном уровне внешней освещенности
- **Способ монтажа** – возможность интеграции системы в автомобиль с сохранением дизайна и конструктивной целостности деталей автомобиля
- **Адаптация к российским климатическим условиям эксплуатации** (степень защиты от пыли, грязи и влаги, рабочая температура)
- **Качество исполнения и надежность**
- **Уровень гарантийного и послегарантийного обслуживания**

## Почему ParkCity ?

Торговая марка **ParkCity** – это широкий ассортимент парковочных систем, видеорегистраторов и другой продукции, разработанной на современной элементной базе и с использованием новейших технологий.

- Адаптированы к российским условиям эксплуатации
- Высокое разрешение и качество изображения
- Способность работы в условиях плохой освещенности объекта
- Широкий спектр моделей камер заднего вида (около 80 моделей)
- Штатные камеры для автомобилей всех ведущих автопроизводителей
- Простота монтажа и подключения
- Высокое качество и надежность
- Водонепроницаемость (степень защиты IP66 -IP67-IP68)
- **Безусловная гарантия на 5 лет**
- Оперативное и качественное обслуживание и техническая поддержка
- Привлекательный ценовой диапазон

## Что определяет качество изображения?

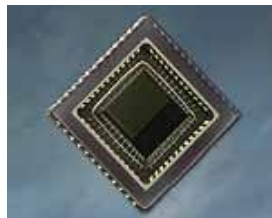
Типы сенсоров изображения:

- CCD – прибор с зарядовой связью (ПЗС)  
Все зарядовые пакеты считываются последовательно и затем обрабатываются в единой электронной схеме.
- CMOS – матрицы на точечных сенсорах (КМОП)  
Преобразование заряда в напряжение происходит в ячейке матрицы. Позволяет производить электронную обработку сигнала и аналого-цифровые преобразования непосредственно на чипе.





## CMOS или CCD ?



### ▪ Матрица CMOS

#### **Достоинства:**

- высокое быстродействие
- низкое энергопотребление
- возможность обработки изображения непосредственно на чипе
- низкая стоимость

#### **Недостатки:**

- высокий уровень шумов
- низкий уровень заполнения пикселей (снижение чувствительности)

### ▪ Матрица CCD

#### **Достоинства:**

- низкий уровень шумов
- высокий динамический диапазон
- высокая чувствительность

#### **Недостатки:**

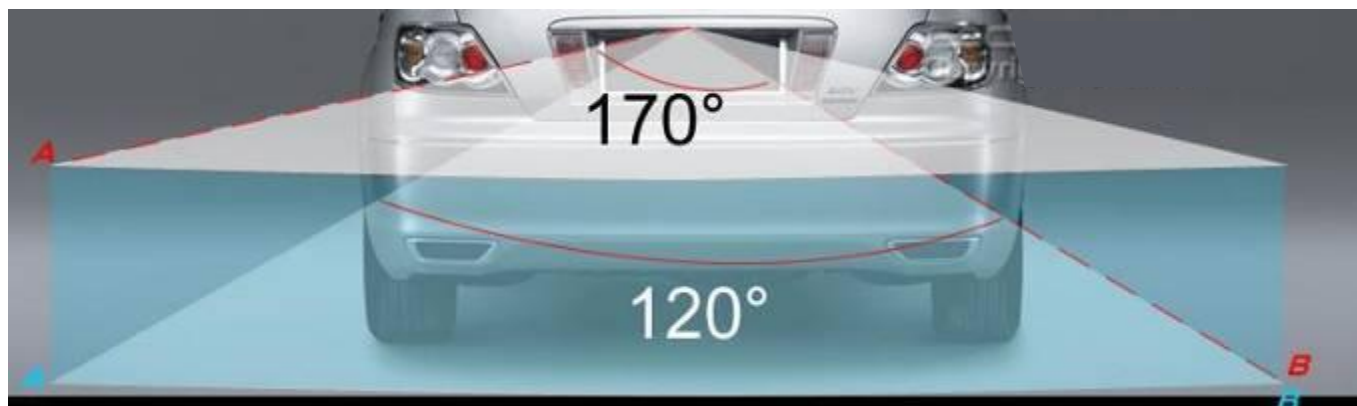
- высокое энергопотребление
- низкое быстродействие
- большая стоимость

## Основные характеристики камер заднего вида

- **Размер матрицы изображения (оптический формат)** – размер активной области матрицы фотоэлементов в дюймах (оптимальный формат – 1/3”)
- **Разрешение матрицы** – количество пикселей матрицы, измеряется числом отдельно отображаемых точек на дюйм поверхности кадра
- **Разрешение камеры** – максимальное число телевизионных линий в кадре монитора (стандарт для цветной камеры – 280-350 ТВЛ, высокое – до 460 ТВЛ)
- **Чувствительность** – минимальный уровень освещенности, при которой камера дает распознаваемый сигнал (лунная ночь – 0.001– 0.1 лк, сумерки – 4 лк, уличное освещение – 1– 10 лк)
- **Отношение сигнал/шум (S/N)** – отношение уровня полезного сигнала видеосигнала к уровню шума, выраженное в децибелах (20 дБ – «рябь», 40 дБ – мелкие помехи, 50 дБ – четкая картина)
- **Компенсация задней подсветки (BLC)** – аппаратная функция, позволяющая наблюдать за объектом, находящимся на фоне яркого света
- **Автоматическая регулировка усиления (AGC)** – сглаживает изменение уровня сигнала и позволяет получить приемлемую картину при плохом уровне освещенности

## Угол обзора камеры заднего вида

**Угол обзора (фокусное расстояние линзы)** – зона видимости в камере заднего вида. Чем меньше фокусное расстояние, тем больше угол обзора. Камеры с широким углом обзора позволяют получить хороший панорамный обзор.



Горизонтальный угол обзора - 120° (AB)

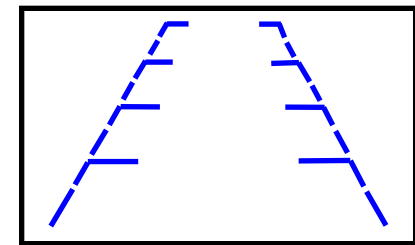
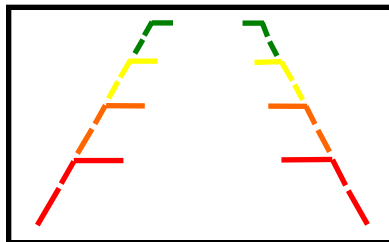
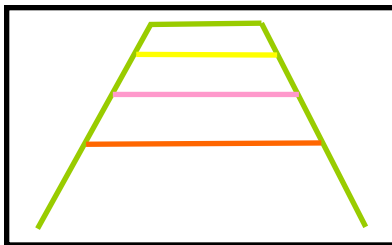
Видимый угол обзора - 170° (AB)

## Отображение парковочной разметки



Парковочные линии накладываются на изображение с камеры заднего вида и помогают водителю выбрать безопасную траекторию движения

## Виды парковочной разметки



Градация расстояний парковочных линий – 1,0 м; 1,5 м; 1,7 м; 2,0 м

## Технические характеристики камер для легковых автомобилей

Параметр	Значение
Тип матрицы	1/3"CMOS, 1/4"CMOS цветная
Количество эффективных пикселей	580x540/580x492
Разрешение	420 – 480 ТВЛ
Видеостандарт (система цветности)	PAL / NTSC
Горизонтальный угол обзора	160° - 170°
Отношение сигнал/шум	>48 дБ
AGC	Авто
BLC	Авто
Видеовыход	Композитный 1В (p-p), 75 Ом
Минимальная освещенность	0,3 - 0,5 лк
Диапазон рабочих температур	-30°C - +80° С
Ток потребления	90 - 150 мА
Напряжение питания	12 В пост.
Водонепроницаемость	Класс защиты IP67/IP68

## Технические характеристики камер для автобусов и грузовиков

Параметр	Значение
Тип матрицы	1/3"CMOS, 1/3"CCD цветная
Количество эффективных пикселей	580x540/580x492, 628x582/628x512
Разрешение	420 – 480 ТВЛ
Видеостандарт (система цветности)	PAL / NTSC
Горизонтальный угол обзора	120°, 170°
Отношение сигнал/шум	>48 дБ
AGC	Авто
BLC	Авто
Подсветка	Авто
Видеовыход	Композитный 1В (р-р), 75 Ом
Минимальная освещенность	0,3 - 0,5 лк
Диапазон рабочих температур	-40°С - +70° С
Напряжение питания	12 В пост.
Водонепроницаемость	Класс защиты IP67/IP68

## Классификация камер заднего вида

- **Штатные** – специализированные камеры для монтажа на определенные модели автомобилей в места, рекомендованные автопроизводителем

**Адаптация под конкретную марку и модель автомобиля**

**Отсутствие вмешательства в конструкцию автомобиля**

**Легко монтируется и подключается**

**Оптимальная зона наблюдения**

**Сохранение дизайна автомобиля**



- **Универсальные** – камеры для размещения в любом месте независимо от марки и модели автомобиля

**Многообразие вариантов монтажа системы**

**Широкий диапазон регулировки угла наклона камеры**

**Возможность подключения к любому монитору, имеющему композитный видеовход**



## Штатные камеры заднего вида для AUDI, BMW, CHEVROLET



Модель **PC-9817C**  
AUDI TT



Модель **PC-A6D700N**  
AUDI A4, A6, Q7



Модель **PC-9536C**  
AUDI A6, Q7



Модель **PC-9549C**  
AUDI A4L 2009, TT, A5, Q5



Модель **PC-BMW800N**  
BMW 3, 5



Модель **PC-9543C**  
BMW 3, 5, X5, X6



Модель **PC-9534C**  
Chevrolet Captiva, Aveo, EPICA,  
Lacetti, Cruze



## Штатные камеры заднего вида для FORD



Модель **PC-FZ700**  
FORD Mondeo



Модель **PC-FC700N**  
FORD Focus



Модель **PC-9522C**  
FORD Mondeo, Focus, Fiesta



Модель **PC-9703C**  
FORD Mondeo



Модель **PC-9822C**  
FORD Transit (2009-)



Модель **PC-9548C**  
FORD Focus (2008-)

## Штатные камеры заднего вида для HYUNDAI



Модель **PC-9537C** HYUNDAI  
Elantra, Sonata, Accent, Tucson



Модель **PC-9546C**  
HYUNDAI Santa Fe



Модель **PC-HYL700N** HYUNDAI Elantra,  
Accent, Tucson, Sonata, NF, KIA Carens



Модель **PC-XSDL700N**  
HYUNDAI Elantra, Accent, Tucson, Sonata



Модель **PC-9838C**  
HYUNDAI Sonata NFC

## Штатные камеры заднего вида для HONDA



Модель **PC-SY700N**  
HONDA Civic



Модель **PC-9516C**  
HONDA CR-V, FIT



Модель **PC-ACL708N**  
HONDA Accord



Модель **PC-9825C**  
HONDA Accord (2008-)



Модель **PC-9825C**  
HONDA Civic



Модель **PC-9518C**  
HONDA Accord (2008-)



Модель **PC-CRV700N**  
HONDA CRV

## Штатные камеры заднего вида для CADILLAC, KIA, MAZDA



Модель **PC-9569C**  
CADILLAC SLS



Модель **PC- 9570C**  
CADILLAC CTS



Модель **PC-9576C**  
KIA Sportage



Модель **PC-9533C**  
MAZDA 6 >2008, CX-7 (2009-)



Модель **PC-9577C**  
MAZDA 2, 3



Модель **PC-9596C**  
MAZDA 6 (2009-)

## Штатные камеры заднего вида Peugeot, Skoda, Subaru, Land Rover



Модель **PC-9530C**  
PEUGEOT 307, 206, 207, 407 sedan



Модель **PC-PE700N**  
PEUGEOT 206, 207, 307, 407



Модель **PC-SKD700N**  
SKODA Octavia



Модель **PC-SKDL700N**  
SKODA Octavia, Fabia



Модель **PC-9524C**  
SKODA Octavia (2008-)



Модель **PC-9827C**  
SUBARU Outback (2009-),  
Forester, Impreza sedan



Модель **PC-9592C** LAND ROVER  
Freelander2, Discovery3, Discovery4

## Штатные камеры заднего вида для MERCEDES



Модель **PC-9831C** MERCEDES C-Class, E-Class



Модель **PC-9832C** MERCEDES ML



Модель **PC-9573C** MERCEDES S-Class



Модель **PC-9834C** MERCEDES GLK

## Штатные камеры заднего вида для MITSUBISHI



Модель **PC-9581C** MITSUBISHI PAJERO



Модель **PC-9580C** MITSUBISHI OUTLANDER



Модель **PC-9594C** MITSUBISHI LANCER

## Штатные камеры заднего вида для NISSAN



Модель **PC-TNL700N**  
NISSAN Teana, Tiida



Модель **PC-QDL700N** NISSAN Tiida



Модель **PC-9547C**  
NISSAN Tiida hatchback



Модель **PC-XKL700N**  
NISSAN Qashqai, X-Trail



Модель **PC-9517C** NISSAN Teana



Модель **PC-9563C**  
NISSAN Qashqai, X-trail



Модель **PC-TN700N** NISSAN Teana



## Штатные камеры заднего вида для Opel, Volkswagen, Volvo



Модель **PC-9523C**  
VW Touareg, Golf, Tiguan



Модель **PC-PSTL700N**  
VW Passat, Touran, Golf,  
Jetta, Bora



Модель **PC-9598C**  
VOLVO S40, S80, XC90



Модель **PC-GFL700N**  
VW Golf



Модель **PC-9538C**  
VW Polo, Golf, Passat CC



Модель **PC-9539C**  
OPEL Vectra, Zafira, Astra

## Штатные камеры заднего вида для TOYOTA



Модель **PC-RVL700N**  
TOYOTA RAV4



Модель **PC-9597C**  
TOYOTA Yaris



Модель **PC-CLK700N**  
TOYOTA Corolla



Модель **PC-CM700N**  
TOYOTA Prado, CR-V, Crown



Модель **PC-9529C**  
TOYOTA Land Cruiser 100,120



Модель **PC-CL700N** TOYOTA Corolla

## Штатные камеры заднего вида для TOYOTA



Модель **PC-FCM700N**  
TOYOTA Camry



Модель **PC-9502C**  
TOYOTA Crown (2008-)



Модель **PC-9833C**  
TOYOTA Prado (2010-)



Модель **PC-9527C**  
TOYOTA Corolla (2007-)



Модель **PC-9571C**  
TOYOTA RAV4



Модель **PC-9575C**  
TOYOTA Prado (2008-)

## Универсальные камеры заднего вида



Модель **PC-HD700NI**



Модель **PC-HD716N**



Модель **PC-5220C**



Модель **PC-HD705N**



Модель **PC-HY700N**



Модель **PC-HY707N**



Модель **PC-HD706N**



Модель **PC-5340C**



Модель **PC-5310C**

## Камеры для автобусов, грузовиков и спецтехники



Модель  
PC-9013C



Модель  
PC-5307



Модель  
PC-9307



Модель  
PC-9880



Модель  
PC-5880



Модель  
PC-9770

## Автомобильные мониторы для камер заднего вида



PARKCITY PC-AM350



PARKCITY PC-BM350



PARKCITY PC-T35RC1

## Комплектация камеры заднего вида



**Камера заднего вида**



**Кабель питания с конвертером напряжения  
Желтый провод – ВАТТ(АСС) +12V  
Серый провод – к лампе заднего хода  
Черный провод – «земля»**



**Удлинитель видео кабеля и  
кабеля питания – 6м**

## Комплектация камеры заднего вида



**Камера заднего вида**  
**Разъемы камеры:**  
**Видеовыход – желтого цвета**  
**Питание – черного цвета**

**Кабель питания**  
**Красный провод – к лампе заднего хода**  
**Черный провод – «земля»**

**Видео кабель – RCA разъемы, длина – 6 м**

## Типовые варианты установки камер заднего вида



На место ручки открывания багажника



На место плафона подсветки номерного знака



На место штатной накладки над номерным знаком



На место подномерной планки



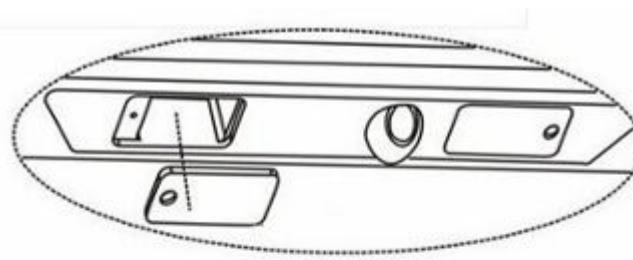
В салоне за задним стеклом



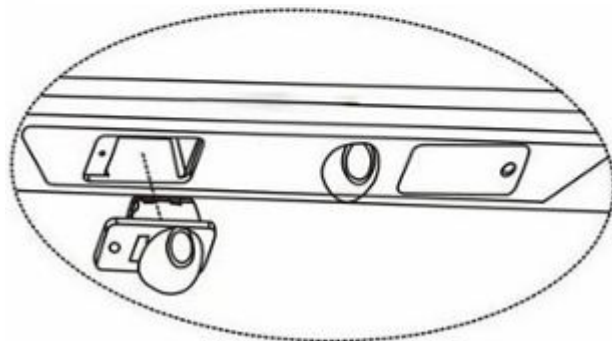
## Процесс монтажа штатной камеры заднего вида



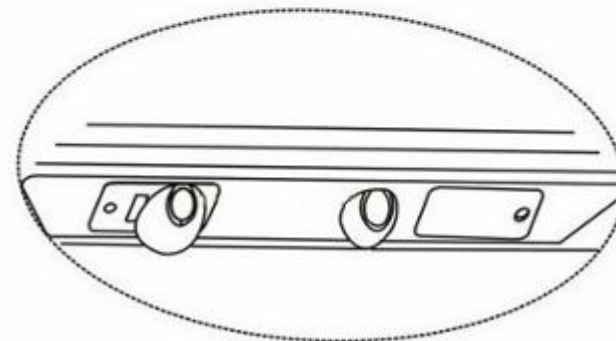
**1. Плафон подсветки номерного знака до установки камеры**



**2. Демонтаж плафона подсветки номерного знака**

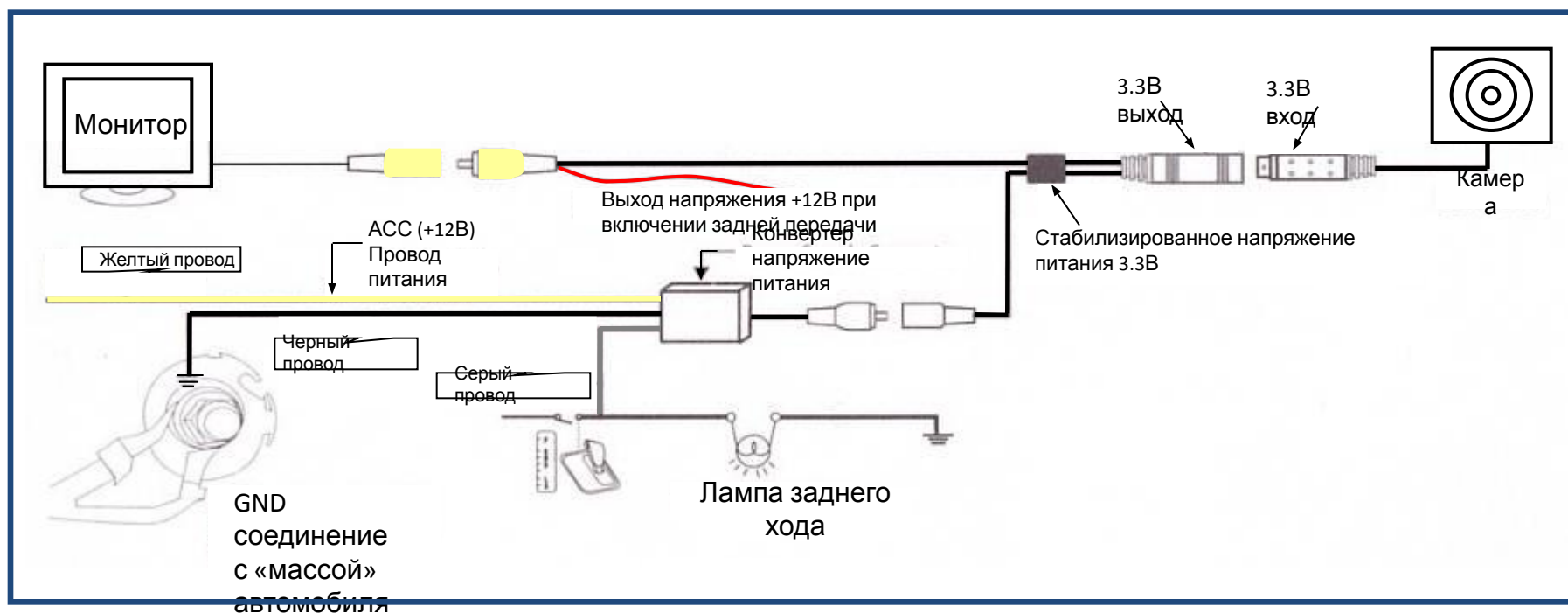


**3. Установка камеры заднего вида**



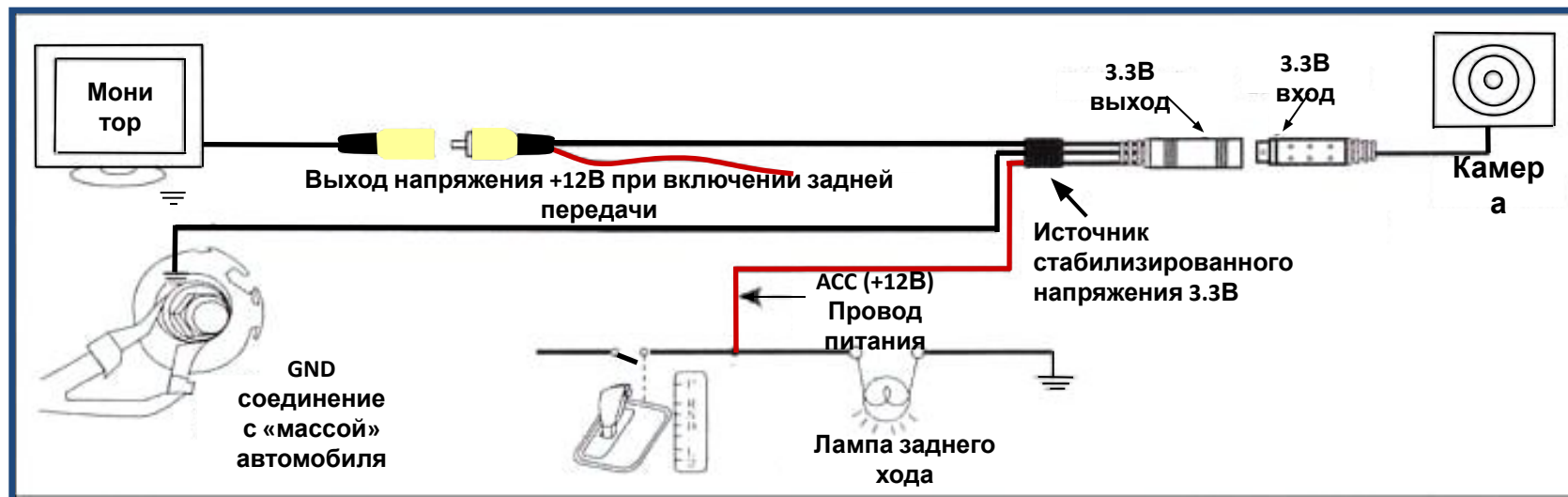
**4. Камера заднего вида установлена**

## Схемы подключения камер заднего вида



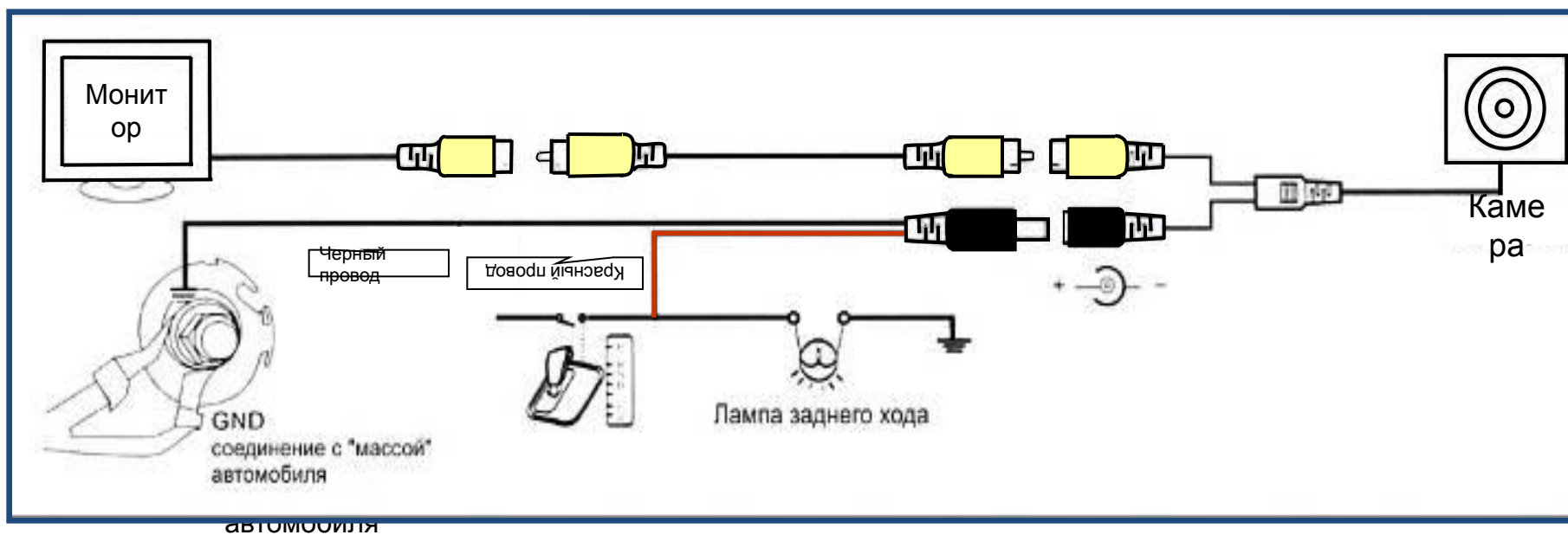
Дополнительный выход напряжения +12В при включении задней передачи может быть использован в качестве напряжения питания монитора.

## Схемы подключения камер заднего вида



Дополнительный выход напряжения +12В при включении задней передачи может быть использован в качестве напряжения питания монитора.

## Схемы подключения камер заднего вида



## Примеры установок штатных камеры заднего вида



**PC-9516C**

## Примеры установок штатных камеры заднего вида



**PC-9598C**



**PC-9539C**

## Примеры установок штатных камеры заднего вида



**PC-9536C**

## Примеры установок универсальных камер заднего вида



**PC-HY700N**

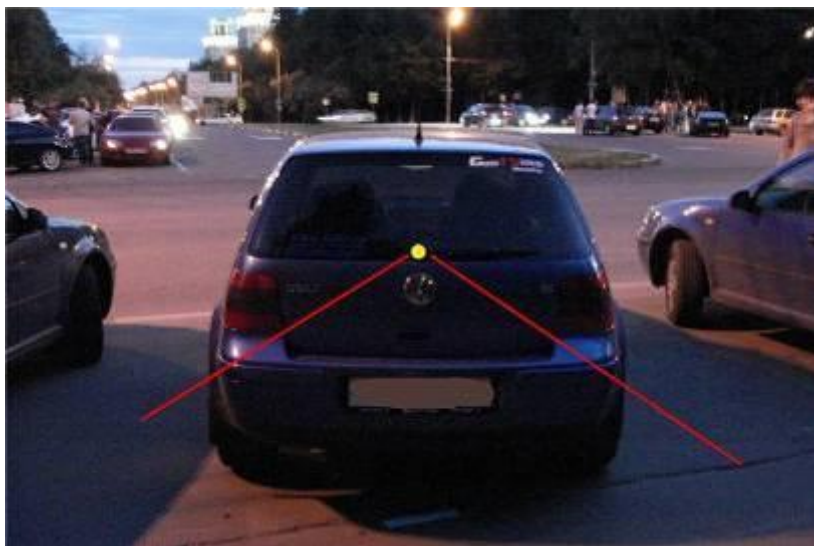


**PC-HY707N**

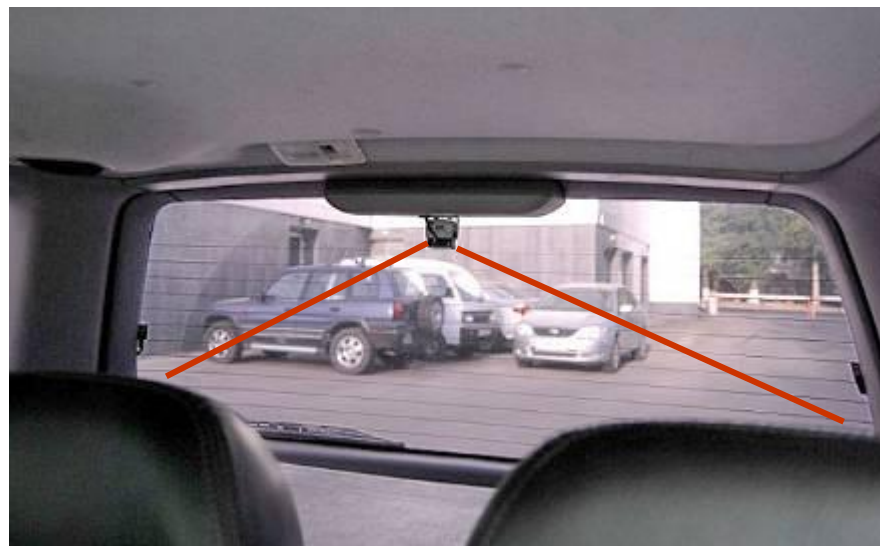


## Универсальные камеры заднего вида

Типовые варианты установки за задним стеклом  
(корпусные камеры заднего вида)



VW GOLF





Москва,  
Бережковская набережная, д. 20, стр. 35.  
Телефон: (495) 937-21-81  
Электронная почта: [info@autoden.ru](mailto:info@autoden.ru)  
<http://www.autoden.ru>



20, bldg. 35, Berezhkovskaya naberezhnaya,  
Moscow, Russia  
Phone: (495) 937-21-81  
E-mail: [info@autoden.ru](mailto:info@autoden.ru)  
<http://www.autoden.ru>