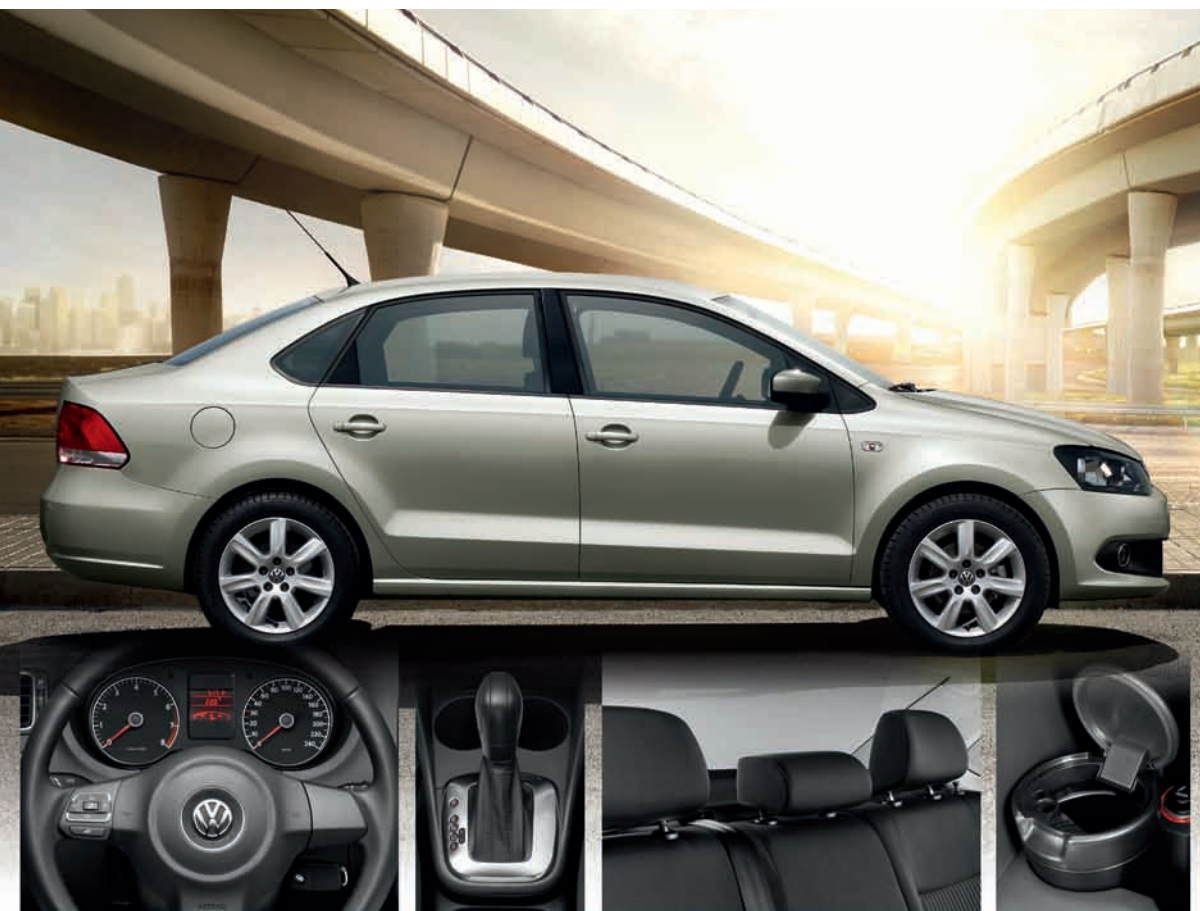




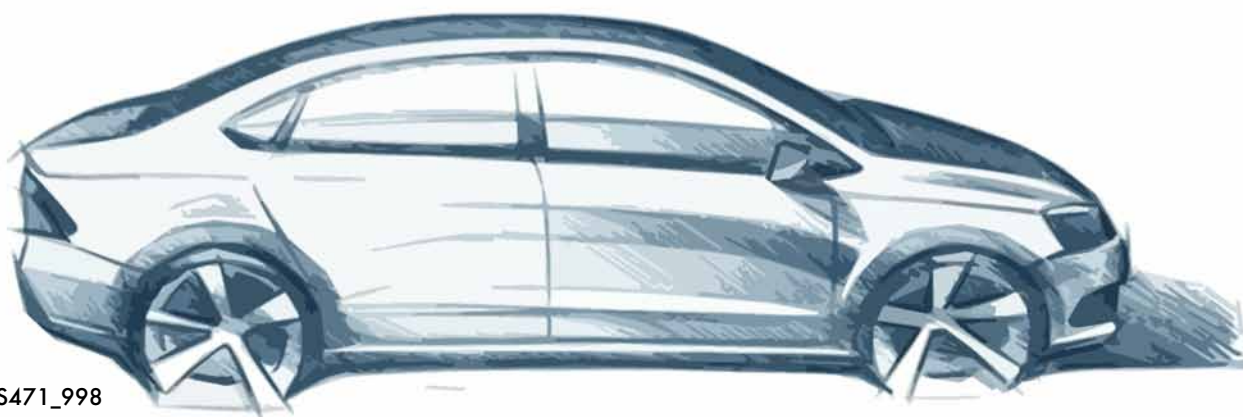
**Программа самообучения 471**

**Polo 2011 (Седан)**



В этой программе самообучения содержится обзорная информация о Polo 2011 модельного года, рассчитанного прежде всего на российский рынок. Программы самообучения предназначены для оказания поддержки в повседневной работе. Они помогают лучше понять взаимосвязи между различными техническими темами. Только тот, кто хорошо информирован сам, может ясно и понятно ответить на вопросы клиентов или своих коллег.

В некоторых разделах приводятся ссылки на другие программы самообучения, более подробно описывающие устройство тех или иных систем автомобиля. Такие, а также другие аналогичные, ссылки отмечены красным восклицательным знаком.



S471\_998

---

**Данная программа самообучения содержит информацию о новых конструктивных и функциональных решениях, применённых при создании автомобиля. Программа самообучения не актуализируется.**

Для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту необходимо использовать соответствующую сервисную литературу.



**Внимание  
Примечание**



<b>Введение</b> .....	<b>4</b>
<b>Кузов</b> .....	<b>10</b>
<b>Пассивная безопасность</b> .....	<b>19</b>
<b>Двигатели</b> .....	<b>20</b>
<b>Трансмиссия</b> .....	<b>21</b>
<b>Ходовая часть</b> .....	<b>22</b>
<b>Электрооборудование</b> .....	<b>28</b>
<b>Электрооборудование систем комфорта</b> .....	<b>30</b>
<b>Аудиосистемы</b> .....	<b>33</b>
<b>Отопление и климатическая установка</b> .....	<b>35</b>





## Polo 2011

Новый Polo Седан базируется в целом на модели Polo 2010 года и будет выпускаться на заводе Volkswagen в Калуге.

### Завод в Калуге

Российский завод Volkswagen находится в технопарке «Грабцево» в Калуге, в 170 километрах к юго-западу от Москвы. Общая площадь территории завода составляет 400 гектар, площадь застройки 200 000 кв. метров. Открытие завода в Калуге является частью международной инвестиционной стратегии концерна Volkswagen на российском рынке, одном из наиболее перспективных в мире с точки зрения долгосрочного роста.

Завод включает в себя всю производственную цепочку от кузнечно-прессового и кузовного цеха и до сборочного конвейера. Проектная мощность калужского завода подразумевает выпуск до 150000 автомобилей в год. Количество сотрудников завода в общей сложности составляет примерно 3000 человек.



S471\_001

## Комплектации

Комплектация	Trendline	Comfortline	Highline	Highline Plus
Стальные колёсные диски с колпаками, 14"	x			
Отопитель/вентиляция с ручным управлением	x	x		
Подушка безопасности водителя и переднего пассажира	x	x	x	x
Электрические стеклоподъёмники спереди и сзади	x	x	x	x
Регулируемое по высоте сиденье водителя	x	x	x	x
Подготовка для установки аудиосистемы, включает 4 динамика	x	x		
Полноразмерное запасное колесо	x	x	x	x
Центральный замок, отпирание крышки багажного отсека / лючка топливного бака с места водителя	x	x	x	x
Увеличенный дорожный просвет	x	x	x	x
Усилитель рулевого управления (C-EPS)	x	x	x	x
Фары с галогенными лампами H4	x	x	x	x
Полностью оцинкованный кузов (12 лет гарантии от сквозной коррозии)	x	x	x	x
Складывающееся заднее сиденье	x			
Заднее сиденье с 3 подголовниками	x	x	x	x
Стальные колёсные диски с колпаками, 15"		x		
Антиблокировочная система (ABS)		x	x	x
Наружные зеркала с электрической регулировкой и обогревом		x	x	x
Ассиметрично разделённое складывающееся по частям заднее сиденье		x	x	x
Подогрев передних сидений		x	x	x
Легкосплавные колёсные диски 15"			x	x
Климатическая установка с ручным управлением			x	
Аудиосистема RCD 030			x	
Центральный подлокотник заднего сиденья			x	x
Противотуманные фары			x	x
Центральный замок с дистанционным управлением			x	x
Стеклоподъёмники с системой защиты от защемления			x	x
Climatronic				x
Охранная сигнализация с системой охраны салона				x
Электронная система поддержания курсовой устойчивости (ESP)				x
Передние боковые подушки безопасности				x
Аудиосистема RCD310 с разъёмом MDI и многофункциональным рулевым колесом				x
Парковочный ассистент				x





## Polo 2011

Polo с кузовом седан является одним из лучших автомобилей компактного сегмента, представленных на российском рынке. Новый седан предлагается только в 4-дверном исполнении и базируется на Polo 2011 модельного года, разработанном для рынка Индии.

В оснащение нового автомобиля входят:

- галогенные фары H4 с чёрной накладкой
- климатическая установка с ручным управлением или Climatronic (дополнительное оборудование)
- комбинация приборов с дисплеем 7"
- ABS Bosch 8.2 (комплектация Highline Plus), ESP 8.2i (комплектация Comfortline)
- электромеханический усилитель рулевого управления (C-EPS)
- травмобезопасные педали и рулевая колонка
- обогрев ветрового стекла (дополнительное оборудование)





- оцинкованные кузовные элементы  
(12 лет гарантии от сквозной коррозии)



S471\_005

- задняя подвеска с П-образной  
(торсионной) балкой

- подогрев передних сидений  
(дополнительное оборудование)

- 6-ступенчатая АКП  
(дополнительное  
оборудование)

- центральный замок с дистанционным  
управлением в складном ключе  
(дополнительное оборудование)

- открывание крышки багажного отсека из салона  
выключателем в двери водителя

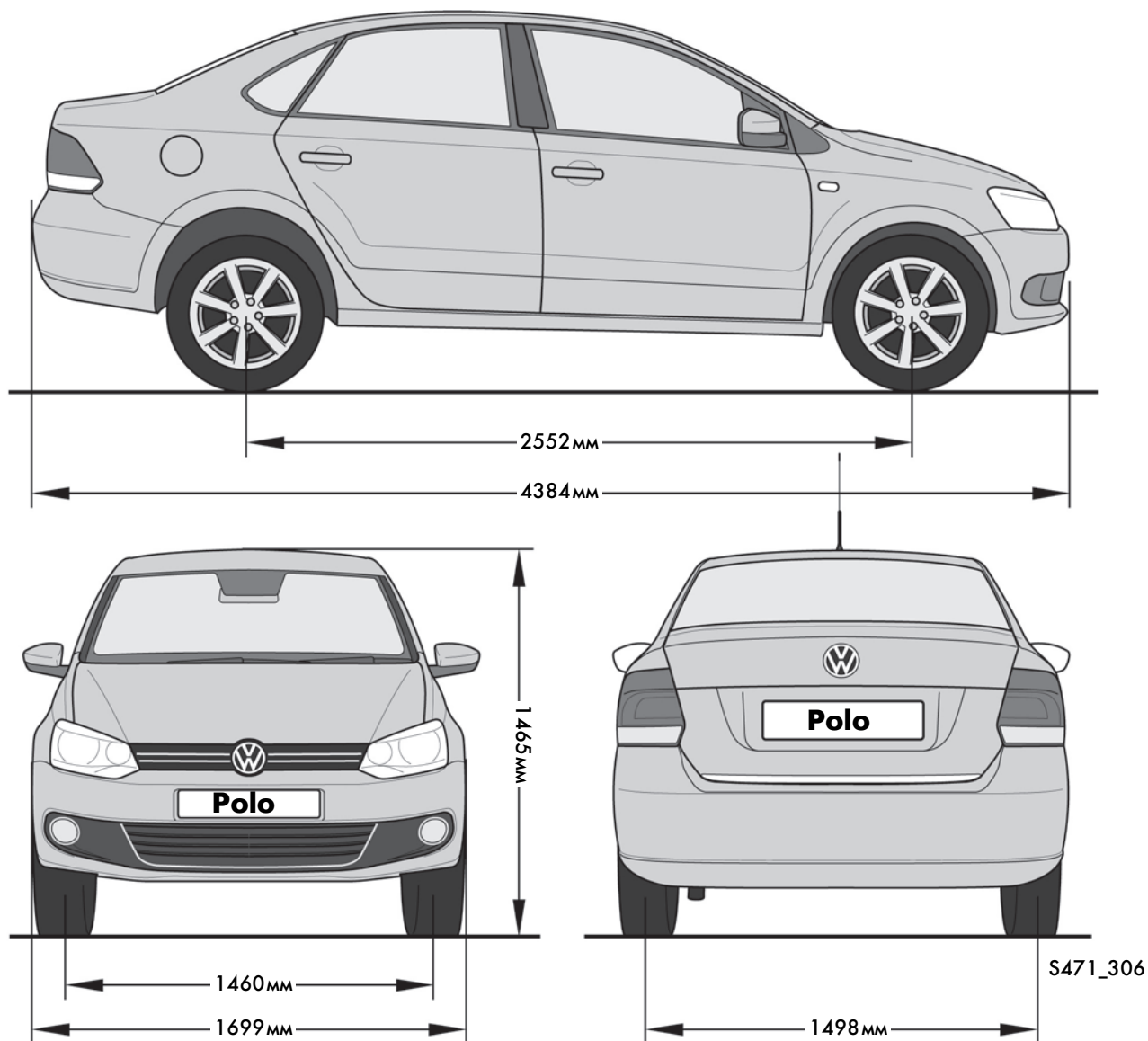
- открывание крышки багажного отсека снаружи с помощью личинки  
замка, механическое отпирание изнутри с помощью личинки замка



## Технические характеристики

### Габаритные размеры и масса автомобиля

Габаритные размеры нового Polo седан.



#### Габаритные размеры

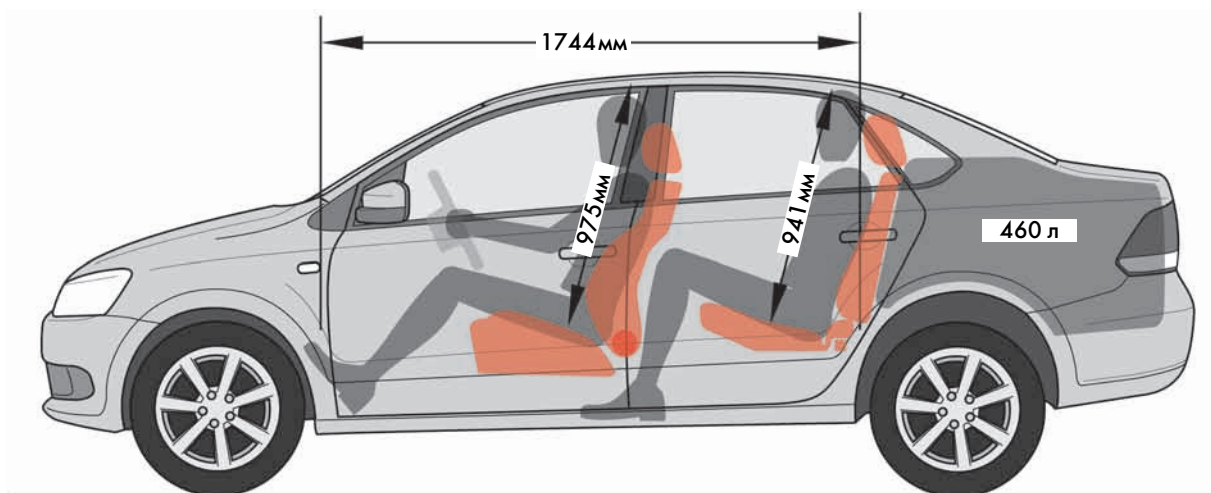
Длина	4384 мм
Ширина	1699 мм
Высота	1465 мм
База	2552 мм
Колея передних колес	1460 мм
Колея задних колес	1498 мм

#### Массы и другие характеристики

Разрешенная максимальная масса	1660 кг / 1700 кг (АКП)
Снаряжённая масса	1159 кг / 1217 кг (АКП)
Объем топливного бака	55 л
Коэффициент аэродинамического сопротивления	0,319C <sub>x</sub>

## Размеры салона

Размеры салона, положение водителя и пассажиров, объём багажного отсека.



S471\_304

### Размеры салона, объём багажного отсека

Длина салона	1744 мм
Расстояние от подушки переднего сиденья до потолка	975 мм
Расстояние от подушки заднего сиденья до потолка	941 мм
Объём багажного отсека	460 л

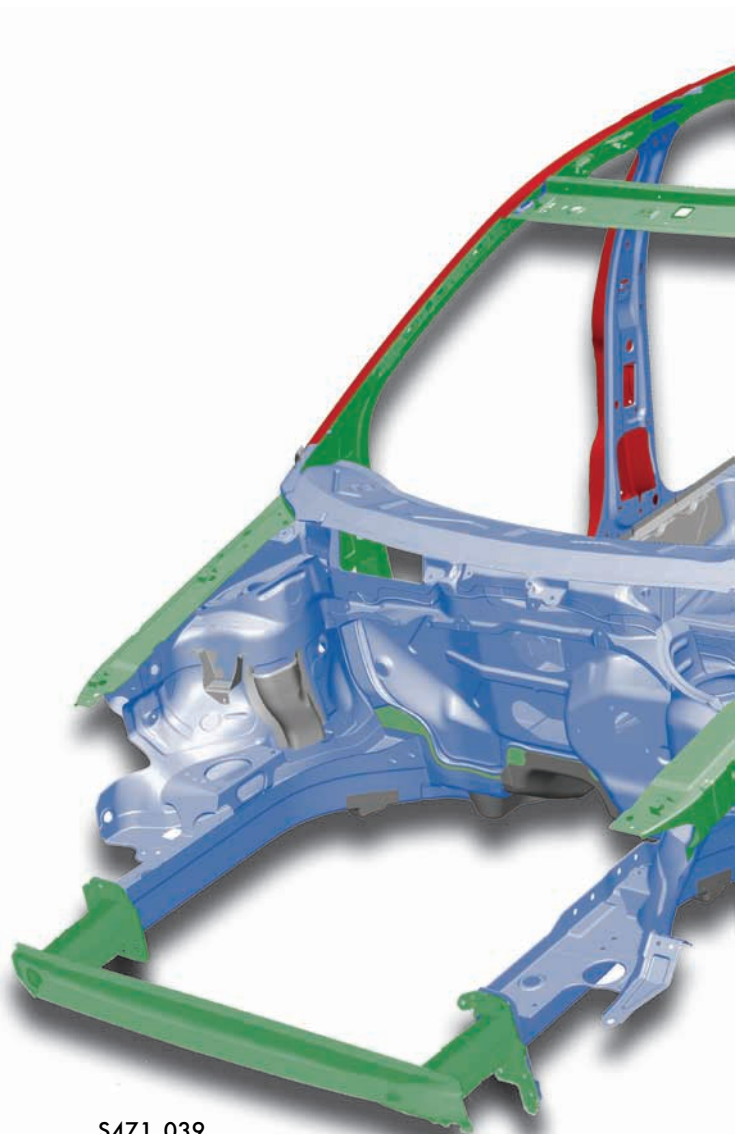


## Конструкция кузова

Кузов Polo седан сконструирован по принципу облегчённых конструкций. При производстве кузова применяются классические технологии выполнения соединений, такие, как склеивание и точечная сварка.

Все части кузова Polo седан, которые могут быть подвержены коррозии, оцинкованы. Все компоненты кузова спроектированы с учётом приходящихся на них нагрузок, так, чтобы обеспечить оптимальную жёсткость и прочность кузова в целом.

Конструктивно кузов автомобиля Polo седан отличается от других исполнений наличием заднего «объёма» — багажного отсека и находящейся под ним нишей запасного колеса. Самая низкая точка кузова (при загруженном автомобиле) находится на высоте 170 мм от земли.









## Материал кузова

В качестве материала кузова автомобиля Polo частично используется высокопрочная листовая сталь. Так, из неё, например, выполнены передние и задние лонжероны, а также стойки В и панели днища с правой и левой стороны. Кроме того, в конструкции кузова используется также особо высокопрочная листовая сталь и сверхвысокопрочная сталь, обрабатываемая методом горячей штамповки.

Благодаря использованию этих упрочнённых термомеханическим методом материалов удалось создать эффективную конструкцию, оптимальную с точки зрения массы и числа деталей. Это позволило без дополнительных усилений реализовать высочайший уровень пассивной безопасности.

Играя роль «центрального распределителя» нагрузки, стойка В перераспределяет действующие на кузов силы между брусом порога и рамой крыши. Поперечина сидений, соединяя между собой правый и левый брус порога, обеспечивает дополнительную жёсткость силового каркаса салона.

### Жёсткость различных типов листовой стали

-  до 140 МПа
-  высокопрочная сталь 140-300 МПа
-  особо высокопрочная сталь 300-1000 МПа
-  сверхвысокопрочная сталь горячей штамповки более 1000 МПа



Вследствие особенностей силовой структуры крыши автомобиля Polo седан, перевозить на его крыше какие-либо грузы (или устанавливать багажник и т. п.) запрещается!

## Бамперы

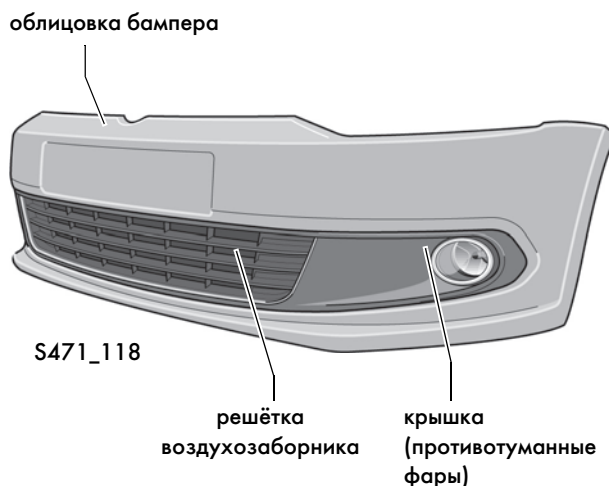
Бамперы нового Polo полностью окрашены в цвет кузова. Помимо своей основной функции, они также являются расположенными снизу аэродинамическими элементами кузова. Благодаря им воздушный поток протекает вдоль днища кузова с минимальными завихрениями. Это делает ненужной защиту днища из ПВХ, что дополнительно снижает массу автомобиля.

Вместе с аэродинамически доработанной верхней частью кузова, это обеспечивает новому Polo коэффициент лобового сопротивления ( $C_x$ ) всего лишь 0,319, что для автомобилей его класса может рассматриваться как хороший показатель.

### Передний бампер

Передний бампер включает в себя следующие детали:

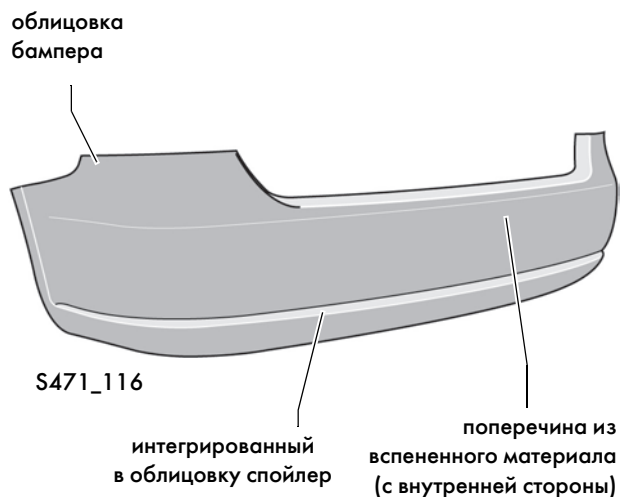
- Облицовка бампера
- Крышка буксировочной проушины
- Крышка (противотуманные фары)
- Защитная решётка радиатора
- Решётка воздухозаборника
- Поперечина бампера



### Задний бампер

Задний бампер включает в себя следующие детали:

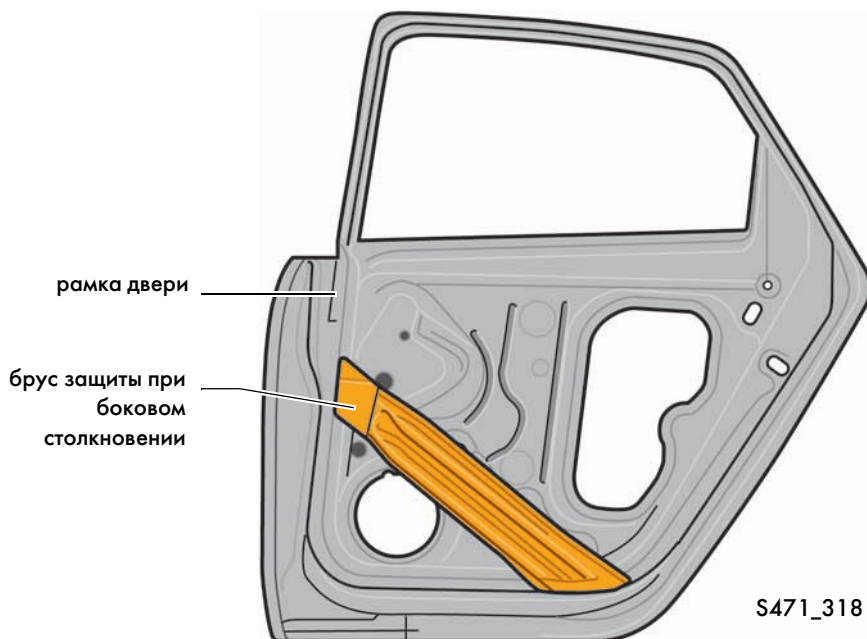
- Облицовка бампера (одна деталь)
- Нижний спойлер, выполнен как часть облицовки бампера
- Поперечина бампера, из вспененного материала



## Защита при боковом столкновении в задних дверях

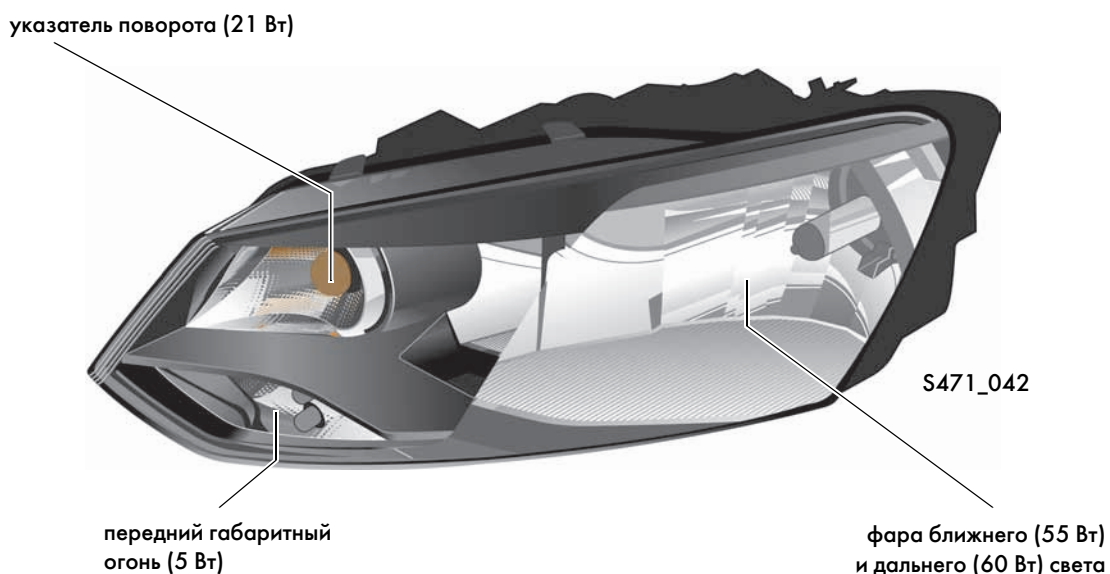
Брусья защиты при боковом столкновении установлены в дверях диагонально. При фронтальном столкновении или наезде сзади такие брусья изгибаются вверх или вниз и не проникают в вертикальные стойки кузова (А, В или С). Это облегчает спасателям доступ в салон автомобиля, за счёт того, что двери не оказываются заблокированными брусьями боковой защиты.

Диагональное расположение брусьев боковой защиты увеличивает также эффективную защищаемую площадь. Другими словами, независимо от того, на какой высоте произойдёт боковой удар, на его пути в любом случае окажется брус боковой защиты, который воспримет усилие удара и распределит его по элементам боковины кузова.



## Модули фар

В серийную комплектацию входят фары с лампами Н4, отличающиеся надёжностью и хорошим световым потоком. В модуле фары объединены фары ближнего и дальнего света, указатель поворота и габаритный огонь.



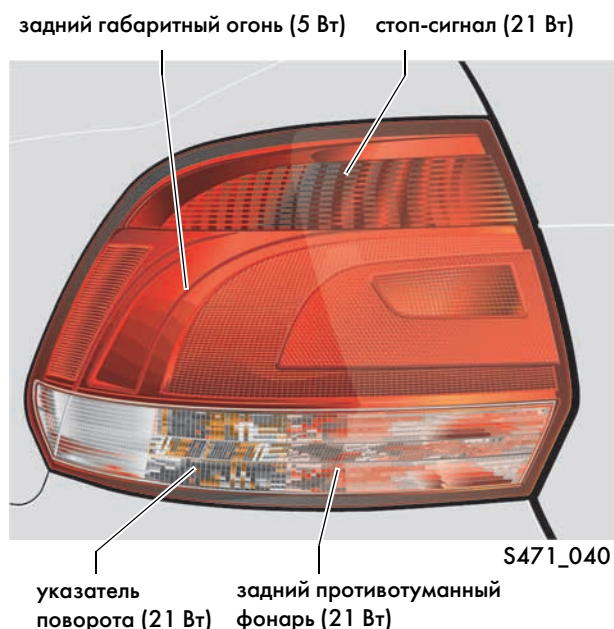
Модули фар на автомобиле Polo устанавливаются с чёрной накладкой. Рассеиватели фар не имеют рисунка («прозрачные»). Лампы накаливания фиксируются в патроне с помощью пружинной металлической скобы.



На левом и правом крыльях автомобиля установлены также повторители указателей поворота.

## Задние фонари

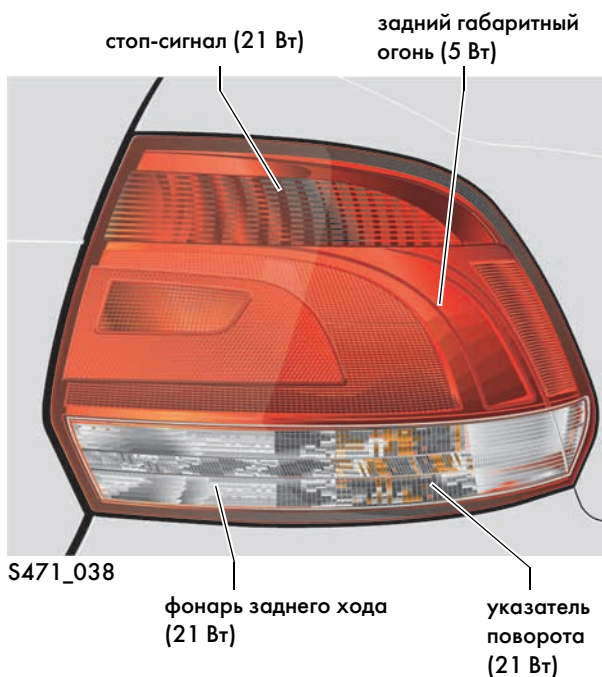
### Левый задний фонарь



Задние фонари автомобиля Polo 2011 выполнены односекционными. Они включают в себя следующие компоненты:

- задние габаритные огни,
- стоп-сигналы,
- указатели поворота,
- противотуманный фонарь (в левом заднем фонаре),
- фонарь заднего хода (в правом заднем фонаре),
- и светоотражатели.

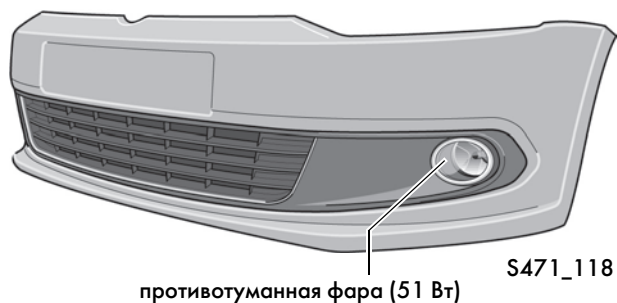
### Правый задний фонарь



### Замена ламп

Для замены ламп задний фонарь необходимо снять, открутив один, центральный винт за обивкой багажного отсека. После этого нужно снять колодку ламп, высвободив её из фиксаторов.

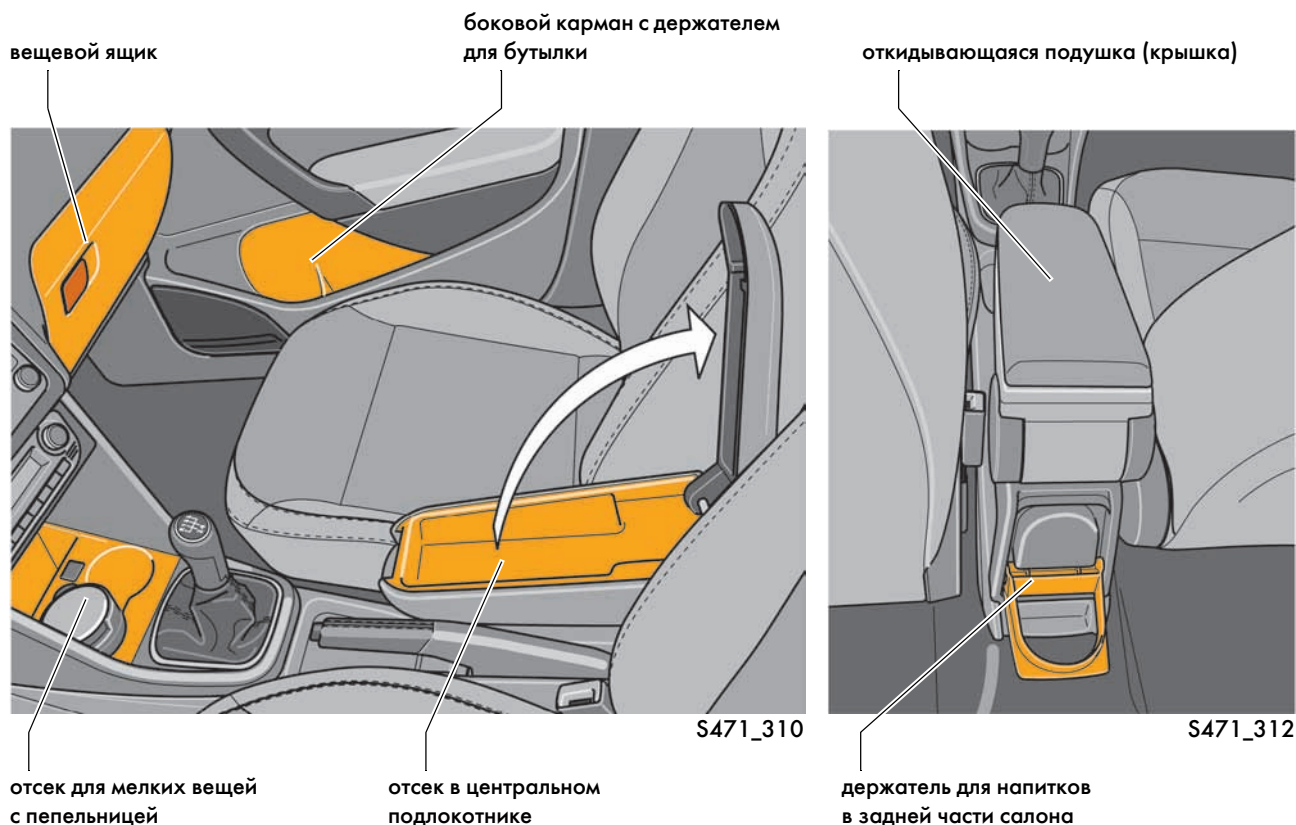
## Противотуманные фары



На Polo 2011, в качестве дополнительного оборудования, могут быть установлены две противотуманные фары. Они устанавливаются в облицовке переднего бампера, соответственно, с левой и с правой стороны.



## Оборудование салона



### Места для хранения вещей

В салоне Polo предусмотрено много различных отсеков и карманов для хранения вещей. За спинкой заднего сиденья имеется также задняя полка.

#### Передняя часть салона и двери

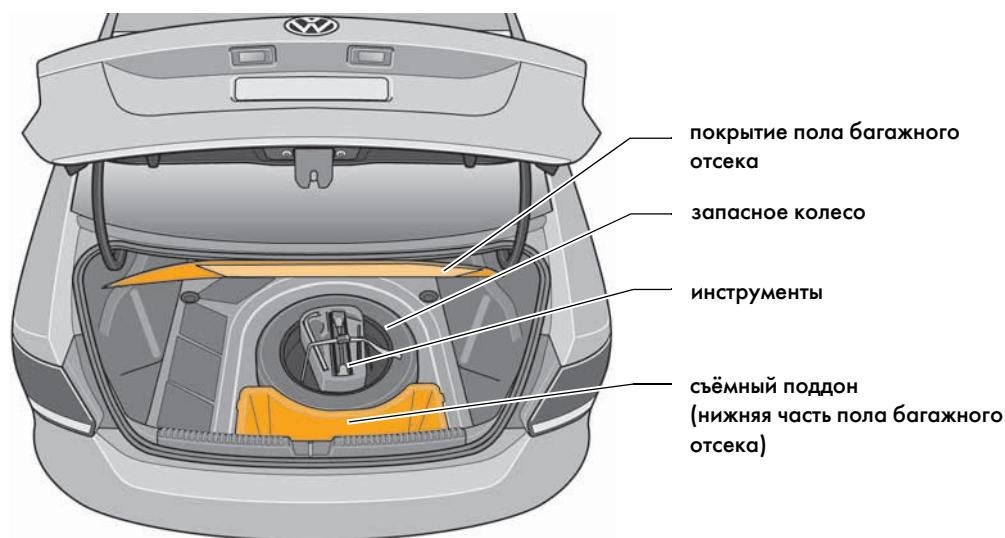
В базовом исполнении в центральной консоли находятся два отделения с округлыми контурами для удержания банок с напитками. В пакет курильщика входит дополнительно одна съёмная, круглая пепельница. В крышке вещевого ящика предусмотрены дополнительные отдельные отсеки для очков, монеток для парковочного автомата и для кредитных карт. В обивке дверей имеются карманы с держателями для бутылок, в передних дверях для литровых бутылок, в задних — для бутылок 0,5 литра.

#### В центральном подлокотнике

Начиная с линии комплектации Highline устанавливается центральный подлокотник. Под центральным подлокотником имеются отсеки для хранения ручек, карандашей и т. п. В самом центральном подлокотнике, под откидной подушкой, есть ещё один вещевой отсек. На тыльной стороне подлокотника установлен держатель для напитков (для пассажиров заднего сиденья). Он раскладывается сверху вниз.

## Багажный отсек

Новый Polo может похвастаться вместительным багажным отсеком ёмкостью 460 литров. Под полом багажного отсека располагается ниша запасного колеса. В ней, помимо полноразмерного запасного колеса, находятся также комплект бортового инструмента и знак аварийной остановки.



S471\_300

S471\_126



## Сиденья

### Передние сиденья

Передние сиденья имеют мягкую обивку и анатомическую форму. Регулировка сиденья водителя по высоте входит в базовую комплектацию. Наклон спинки сидений регулируется рычагом (фиксирующим положение спинки). Начиная с комплектации Highline на тыльной стороне спинок передних сидений имеется карман для карт, книг и т. п.

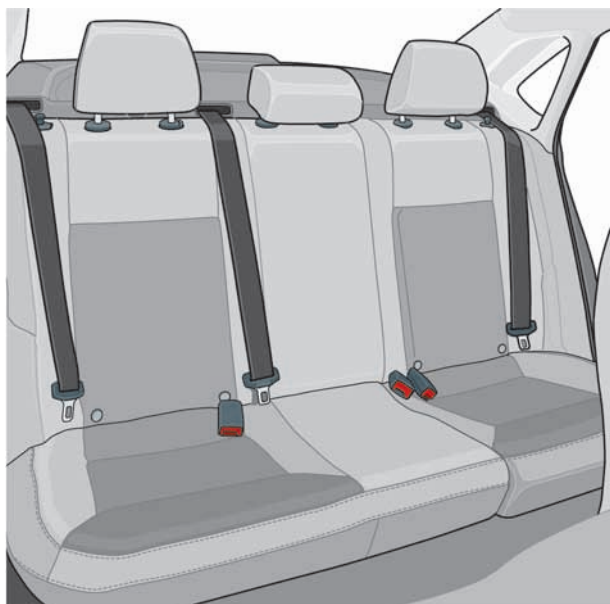
рычаг регулировки наклона спинки

рычаг регулировки высоты сиденья



## Задние сиденья

Заднее сиденье в автомобиле Polo может устанавливаться в разных исполнениях. Во всех исполнениях на спинке заднего сиденья устанавливаются три регулируемых по высоте подголовника. Само заднее сиденье в базовом исполнении складывается только целиком. Начиная с комплектации Comfortline заднее сиденье разделено на две части, 60:40, каждая из которых может складываться отдельно.



S471\_128



S471\_130

## Средства пассивной безопасности

### Подушки безопасности

В базовое оснащение Polo входят подушки безопасности водителя и переднего пассажира. В комплектации Highline Plus в спинках передних сидений могут быть установлены боковые подушки безопасности.

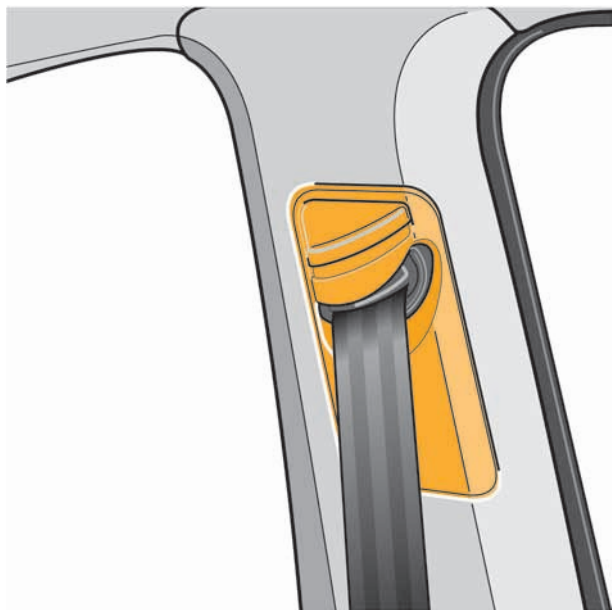
Объем подушки безопасности водителя составляет 60 литров, подушки безопасности переднего пассажира — 80 литров.



S471\_053

## Ремни безопасности

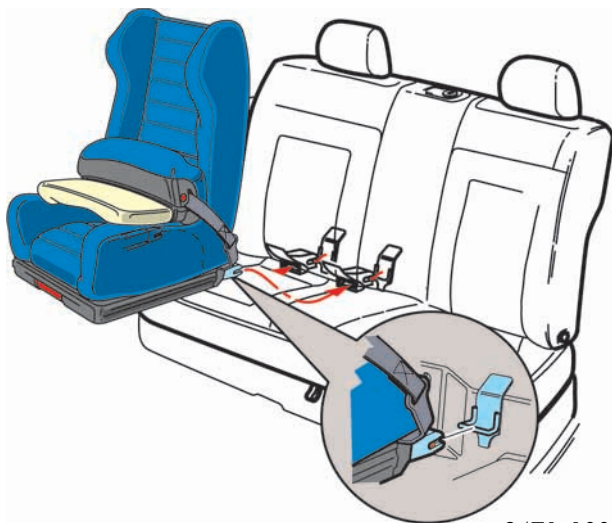
Ремни передних сидений в автомобиле Polo могут регулироваться по высоте. Все три места заднего сиденья оборудованы трёхточечными ремнями безопасности. В исполнении Highline Plus имеется индикация непристёгнутого ремня водителя.



S471\_122



## Крепления ISOFIX для детских сидений



S471\_100

В автомобиле Polo седан имеются специальные приваренные к кузову проушины для установки детских сидений с системой крепления ISOFIX. Для детских сидений с универсальными креплениями на задней полке предусмотрено крепление для дополнительного верхнего ремня (т. н. top-tether). Этот ремень предотвращает неблагоприятный «кивок» детского сиденья при столкновении.

## Двигатель 1,6 л 63 кВт/77 кВт MPI с обычным впрыском (в коллектор)

Этот двигатель устанавливается начиная с 2007 модельного года в различных моделях. Клапанная крышка двигателя выполнена в виде одного неразборного узла, что позволяет уменьшить потери на трение в опорах распредвалов.

### Особенности конструкции

- блок цилиндров из алюминия
- система впрыска в коллектор
- цепной привод ГРМ
- уменьшенный диаметр коренных шеек
- штампованный масляный поддон
- в системе охлаждения имеется узел предварительного нагрева для вентиляции картера
- топливная система без обратной магистрали
- выпускной коллектор и трёхкомпонентный каталитический нейтрализатор объединены в единый блок
- «монолитная» клапанная крышка (распредвалы не снимаются)



S471\_009

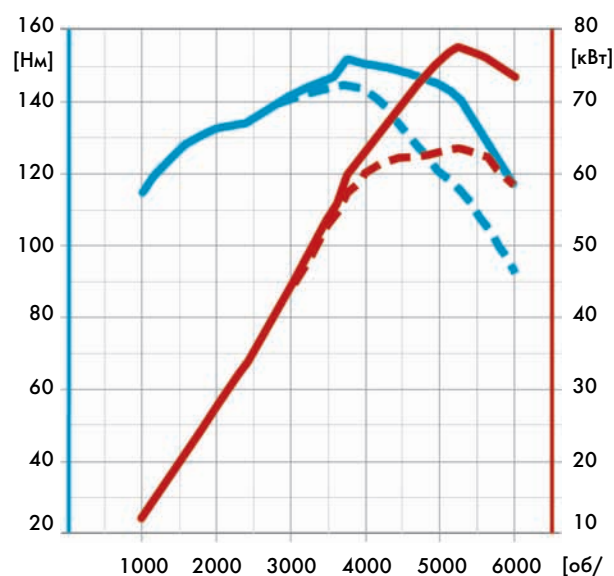


Более подробная информация об этом двигателе приведена в программе самообучения №296 «Двигатель 1,4 л и 1,6 л FSI с цепным приводом ГРМ».

### Технические характеристики

Буквенное обозначение двигателя	CFNA	
Конструктивное исполнение	рядный 4-цилиндровый	
Рабочий объём	1598 см <sup>3</sup>	
Диаметр цилиндра	76,5 мм	
Ход поршня	86,9 мм	
Кол-во клапанов на цилиндр	4	
Степень сжатия	10,5 : 1	
Макс. мощность	63 кВт при 5200 об/мин	77 кВт при 5250 об/мин
Макс. крутящий момент	144 Нм при 3800 об/мин	153 Нм при 3750 об/мин
Система управления двигателя	Magneti Marelli 7GV	
Топливо	бензин с окт. числом 95 по исследовательскому методу (не ниже окт. числа 91, однако при этом мощность двигателя несколько снижается).	
Нейтрализация ОГ	катализатор с лямбда-регулированием	
Соответствие нормам токсичности ОГ	Евро 4	

### Внешняя скоростная характеристика



- Мощность, кВт — 77 кВт
- Крутящий момент, Нм — 77 кВт
- - - Мощность, кВт — 63 кВт
- - - Крутящий момент, Нм — 63 кВт

S471\_022

## Коробки передач

Коробка передач	Особенности конструкции	См. также: программу самообуче- ния №
 <p><b>5-ступ. МКП MQ200-5F 02T</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● малая масса</li> <li>● подбор передаточных чисел уменьшает выбросы CO<sub>2</sub></li> <li>● шестерни главной передачи со шлифованными зубьями</li> <li>● передача крутящего момента до 170Нм</li> </ul>	237
 <p><b>6-ступ. АКП AQ250-6F 09G</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● максимальный крутящий момент до 280Нм</li> <li>● масса 82 кг</li> <li>● длина прим. 350мм</li> <li>● гидротрансформатор с муфтой блокировки</li> <li>● автоматическое и секвентальное (Tiptronic) переключение</li> </ul>	291



## Общая характеристика

Передняя подвеска выполнена по схеме с амортизаторными стойками McPherson, задняя — по схеме с П-образной (торсионной) балкой. Дорожный просвет увеличен на 15 мм.



S447\_065

Конструктивные особенности ходовой части:

- сход и развал заданы конструкцией подвески (регулировка углов установки не требуется)
- передние тормоза дисковые, Ш256 мм, с плавающим, жёстко свинченным болтами суппортом
- стальные диски 14" (базовое исполнение), легкосплавные диски 15" (дополнительное оборудование)
- электромеханический усилитель рулевого управления (С-EPS)
- тормоза задних колёс барабанные, саморегулирующиеся, с односторонними опорами колодок, Ø 228 мм
- ABS, начиная с Comfortline
- ESP 8.2i, в Highline Plus



Более подробную информацию по ходовой части можно найти в программе самообучения №447 «Polo 2011».

## Передняя подвеска



S471\_063

Передняя подвеска выполнена по схеме McPherson. Клиренс увеличен на 15 мм. Передняя подвеска имеет большой продольный угол наклона оси поворота, что обеспечивает стабильное движение автомобиля по прямой.

## Задняя подвеска



S471\_061

Задняя подвеска — П-образная балка (продольные рычаги, соединённые поперечной торсионной балкой с V-образным профилем). Клиренс, как и у передней подвески, увеличен на 15 мм. Ступицы установлены на радиальных шарикоподшипниках.



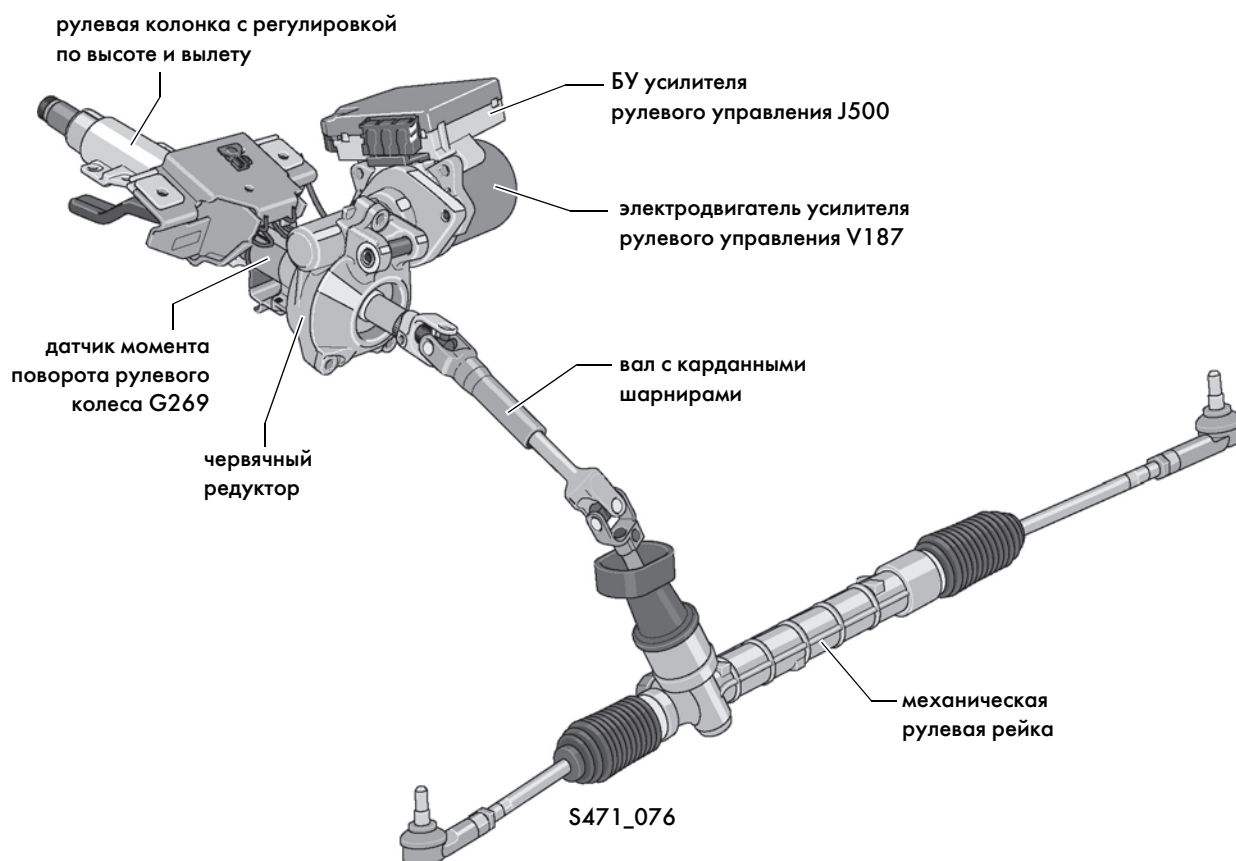
## Электромеханический усилитель рулевого управления

Конструктивно, роль электромеханического усилителя в рулевом управлении выполняет электродвигатель, установленный на рулевой колонке.

Рулевое управление с электромеханическим усилителем совместимо с любой комбинацией двигателя / коробки передач.

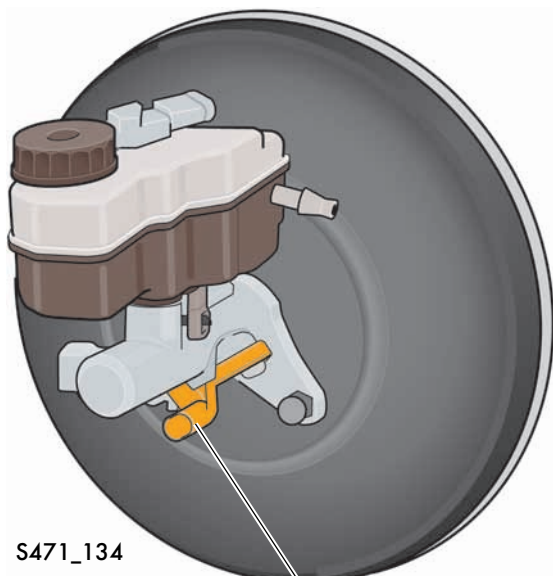
Рулевое управление включает следующие узлы:

- рулевое колесо
- блок подрулевых переключателей
- рулевая колонка
- датчик момента поворота рулевого колеса G269
- червячный редуктор
- электродвигатель усилителя рулевого управления V187
- блок управления усилителя рулевого управления J500
- вал с карданными шарнирами
- механическая рулевая рейка



Более подробную информацию по устройству и работе электромеханического усилителя рулевого управления можно найти в программе самообучения №447 «Polo 2011».

## Усилитель тормозов



S471\_134

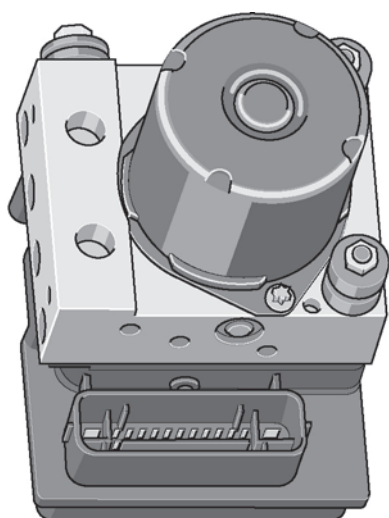
датчик стоп-сигнала

В автомобиле Polo установлен 10-дюймовый усилитель тормозов. Преимущества большого усилителя тормозов заключаются в следующем:

- увеличение эффективности
- встроенный датчик стоп-сигнала (на сдвоенном главном тормозном цилиндре)
- линейная характеристика



## Система Bosch 8.2 с ABS



S471\_316

В автомобиле Polo используется система регулирования скольжения колёс последнего поколения (Bosch 8.2).

Её основные особенности:

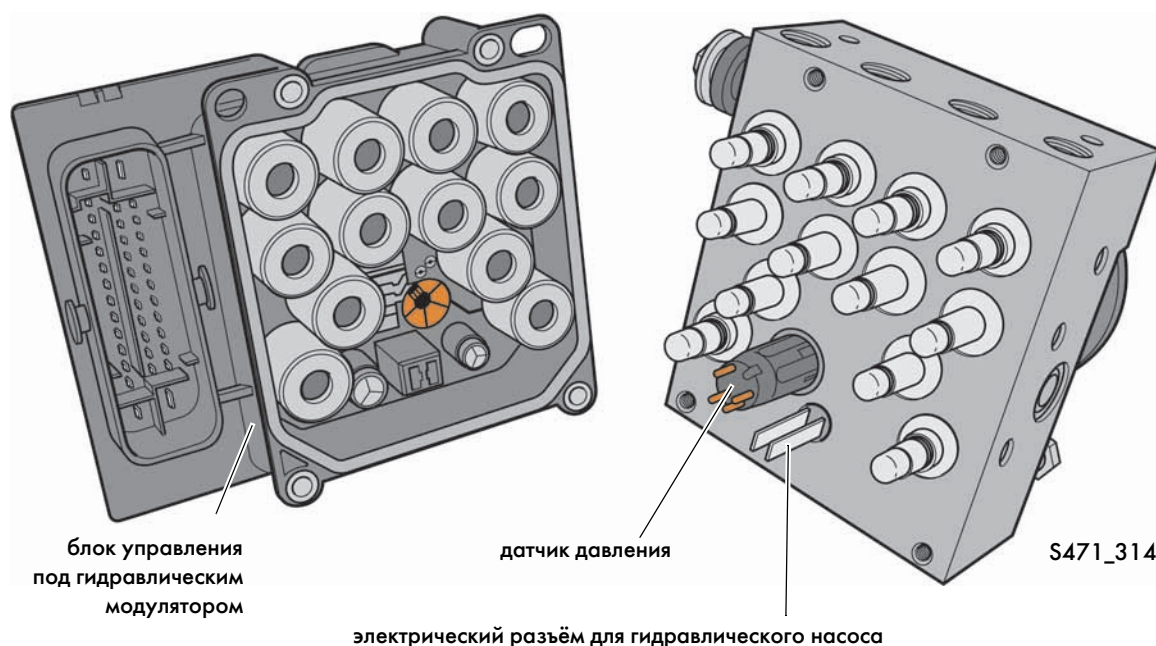
- компактность
- сниженная масса
- включение аварийной световой сигнализации при торможении с замедлением, превышающим  $7 \text{ м/с}^2$
- ABS (исполнение Highline)
- отказ от клапанов сброса давления

## Система Bosch 8.2i с ABS и ESP

В исполнении Highline Plus Volkswagen серийно устанавливает новое поколение системы ESP Bosch 8.2i. Литера «i» в названии системы указывает на встроенный («интегрированный») блок датчиков.

Блок управления обеспечивает реализацию следующих функций:




- антиблокировочная система (ABS)
- электронная система поддержания курсовой устойчивости (ESP)
- электронная блокировка дифференциала (EDS)
- антипробуксовочная система (ASR)



### Модуль ESP

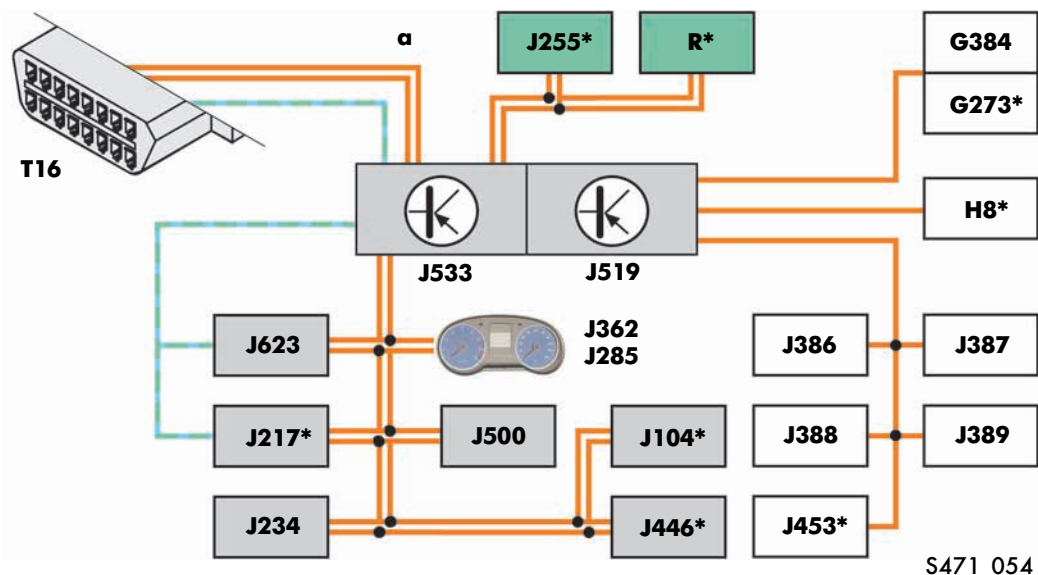
В новом модуле ESP имеется датчик давления. Отдельный блок датчиков (датчик угла поворота вокруг вертикальной оси, а также датчики продольного и поперечного ускорения), больше не требуется. Теперь эти датчики установлены непосредственно на плате в блоке управления ABS/ESP.

## Колёса и шины

	14" штампованный стальной диск с колпаком	15" штампованный стальной диск с колпаком	15" легкосплавный диск
Внешний вид	 S471_084	 S471_086	 S471_082
Обозначение	5Jx14 ET35	6Jx15 ET38	6Jx15 ET40
Размерность шин	175/ 70 R14	185/ 60 R15	185/60 R15, 195/55 R15



## Топология шин данных



### Обозначения

G273\* Датчик системы охраны салона

G384 Датчик угла наклона а/м

H8\* Звуковой сигнал охранной сигнализации

J104\* Блок управления ABS

J217\* Блок управления АКП

J234 Блок управления подушек безопасности

J255\* Блок управления Climatronic

J285 Блок управления и индикации в комбинации приборов

J362 Блок управления иммобилайзера (IVC)

J386 Блок управления двери водителя

J387 Блок управления двери переднего пассажира

J388 Блок управления задней левой двери

J389 Блок управления задней правой двери

J446\* Блок управления парковочного ассистента

J453\* Блок управления многофункционального рулевого колеса

J500 Блок управления усилителя рулевого управления

J519 Блок управления бортовой сети

J533 Диагностический интерфейс шин данных

J623 Блок управления двигателя

R\* Аудиосистема

T16 Диагностический разъём

### Обозначения

Шина CAN-привод (500 кбит/с)

Шина CAN-комфорт (100 кбит/с)

Шина LIN (19,2 кбит/с)

Кабели шин CAN

Кабель шины LIN

Кабель К-линии

**a** Шина CAN-диагностика (500 кбит/с)

\* дополнительное оборудование, в зависимости от комплектации



Диагностический интерфейс шин данных J533 является шлюзом для сопряжения шин данных.

## Комбинация приборов

Лицевая часть комбинации приборов в Polo седан 2011 выполнена плоской. Это увеличивает угол обзора. Центральный дисплей в комбинации приборов монохромный, красно-чёрный. Отображение информации происходит только с помощью строго заданных в конструкции дисплея сегментов (т. н. сегментный дисплей). Шкалы приборов подсвечиваются белым светом.



S471\_036



## Иммобилайзер

Противоугонная система 4-ого поколения активируется при включении зажигания и предотвращает управление автомобилем посторонним лицом, вмешиваясь в работу блока управления двигателем.

### Компоненты иммобилайзера

Блок управления иммобилайзера, встроенный в комбинацию приборов. Кроме того, к системе относятся: контрольная лампа в комбинации приборов, считывающая катушка в замке зажигания, адаптированный ключ зажигания и блок управления двигателя.

### Особенности системы 4-ого поколения

- Генерация и анализ переменного кода и в блоке управления двигателем, и в блоке управления иммобилайзера.
- Адаптация с помощью тестера VAS в режиме онлайн (интернет-соединение)

## Многофункциональное рулевое колесо

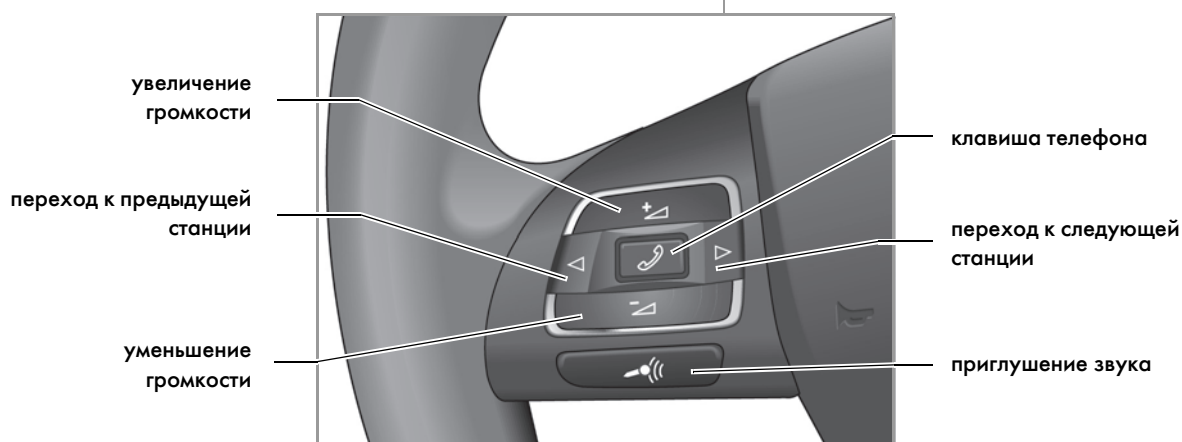
В центре многофункционального рулевого колеса (дополнительное оборудование) находится привычная кнопка звукового сигнала и встроенная подушка безопасности водителя. На левой спице рулевого колеса установлены шесть многофункциональных клавиш.

С помощью этих клавиш можно управлять большинством функций аудиосистемы.



S471\_132

### Функции клавиш



S471\_056

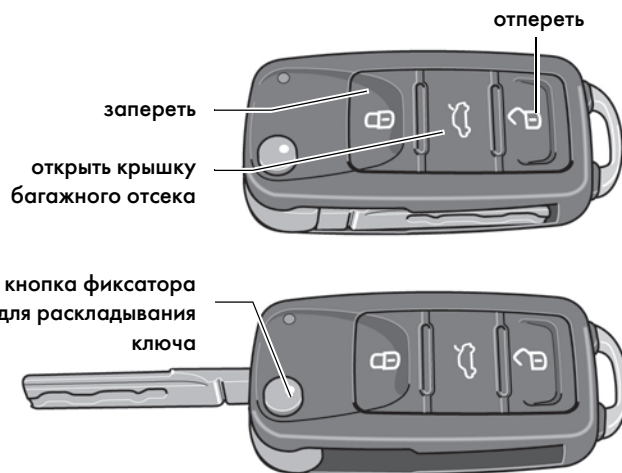


При установке аудио или радионавигационной системы с голосовым управлением клавиша приглушения звука используется также при подаче голосовых команд.

## Центральный замок

Начиная с комплектации Highline центральный замок комплектуется системой дистанционного управления и двумя раскладными ключами со встроенными пультами дистанционного управления.

С помощью трёх клавиш на раскладном ключе можно удобно отпереть или запереть автомобиль или отпереть крышку багажного отсека, не пользуясь механическим ключом.

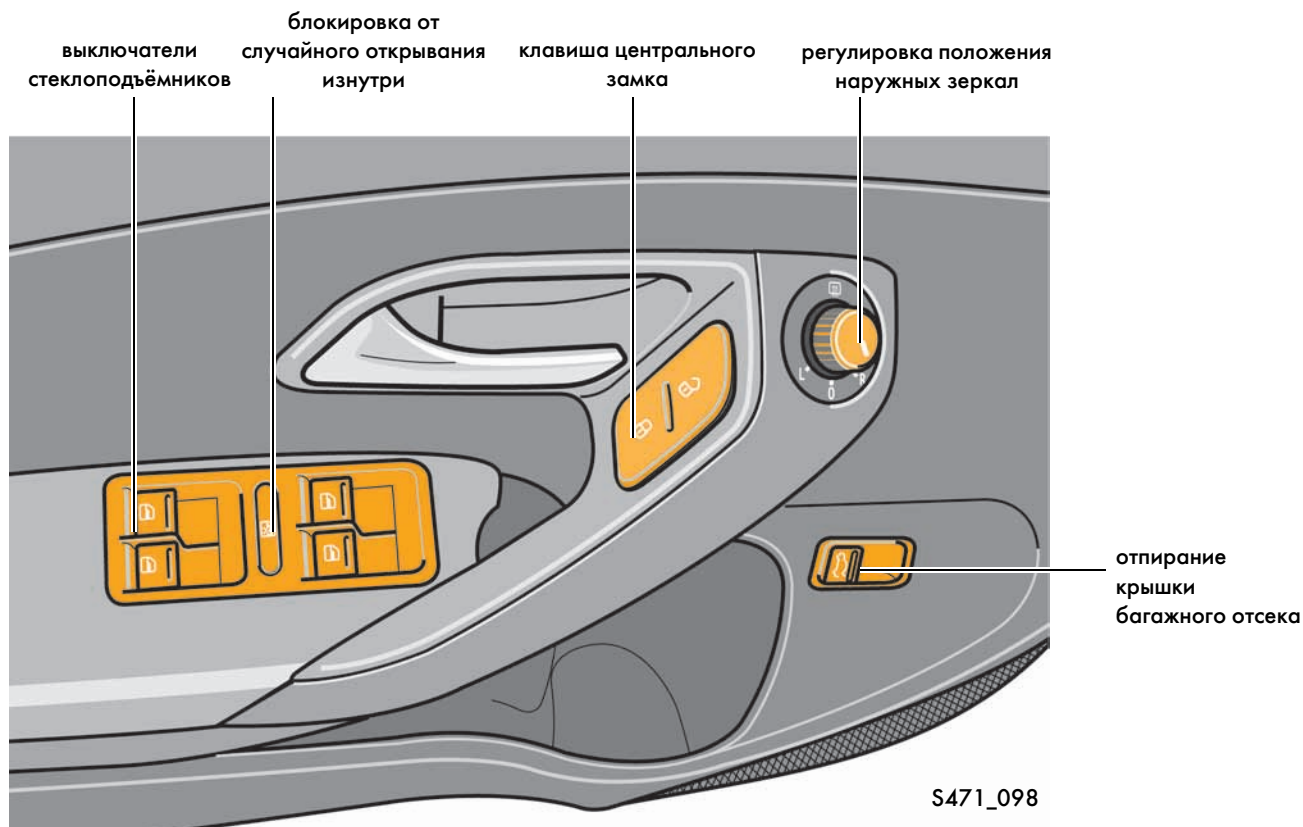


S471\_308

## Органы управления в дверях

### Электростеклоподъёмники

Выключатели стеклоподъёмников всегда включены в слаботочную цепь управления. Электростеклоподъёмники устанавливаются как в передних, так и в задних дверях. Начиная с комплектации Trendline в базовую комплектацию Polo входят стеклоподъёмники с функцией автоопускания стёкол. Кроме того, начиная с комплектации Highline, стеклоподъёмники всех стёкол имеют защиту от заземления, а стеклоподъёмники в задних дверях — блокировку от случайного открывания изнутри.



S471\_098



## Парковочный ассистент



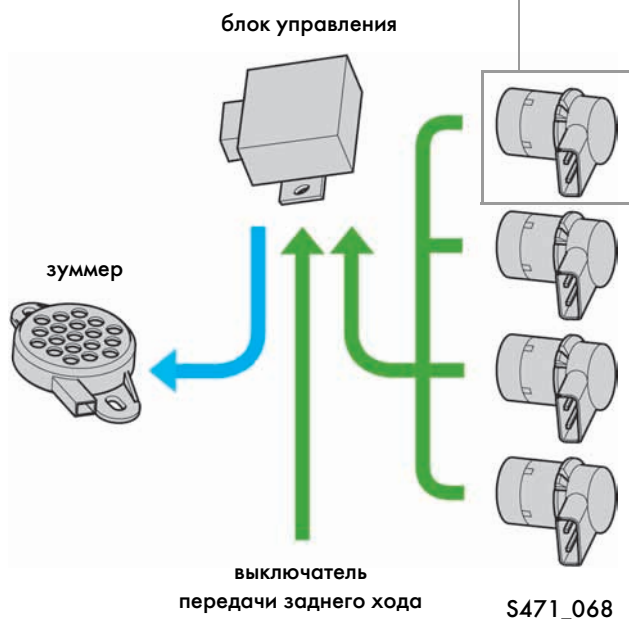
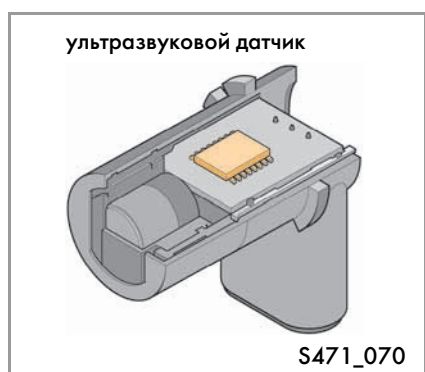
### Парковочный ассистент сзади

В качестве дополнительного оборудования в Polo может быть установлен парковочный ассистент.

Парковочный ассистент облегчает парковку задним ходом. Для этого сзади, в области бампера, установлены четыре ультразвуковых датчика. Блок управления ассистента установлен в багажном отсеке сзади слева. Зуммер, подающий звуковой сигнал, находится в левой стойке С.

Система активируется, когда при включённом зажигании включается передача заднего хода.

Предупреждающий звуковой сигнал начинает подаваться, когда расстояние до препятствия становится меньше 1,60 м. С уменьшением расстояния до препятствия изменяется частота подачи сигнала. При расстоянии меньше 20 см звуковой сигнал становится постоянным.



## Аудиосистема RCD 030

Эта аудиосистема может быть установлена в автомобиле Polo начиная с комплектации Comfortline.

### Особенности конструкции

- монохромный дисплей, 112 мм x 30 мм
- сегментная индикация
- приём в диапазоне FM, одинарный тюнер
- приём в диапазоне AM
- запоминание 24 радиостанций в диапазонах AM и FM (по два уровня памяти из 6 ячеек для каждого из диапазонов)
- 4 динамика по 20 Вт
- подключение двух или четырёх динамиков
- CD/MP3/ WMA



S471\_114

## Аудиосистема RCD 310

Эта аудиосистема может быть установлена в автомобиле Polo комплектации Highline Plus.

### Особенности конструкции

- монохромный дисплей FSTN
- двойной тюнер с разнесением антенн (diversity)
- поддержка комплекта для подключения мобильного телефона UHV-LOW
- встроенный тюнер DAB (цифровое радио)
- CD/MP3/ WMA
- RDS FM/AM (европейский диапазон)
- 4 динамика по 20 Вт
- система регулирования громкости звука в зависимости от скорости движения а/м (GALA)
- самодиагностика и диагностика динамиков
- CAN
- BAP — протокол управления и передачи видеоданных
- комфортное кодирование
- отключение звука магнитолы при включении устройства громкой связи телефона
- разъём MDI (дополнительное оборудование)



S471\_110



Более подробную информацию по RCD-310 можно найти в программе самообучения №417 «Passat CC».



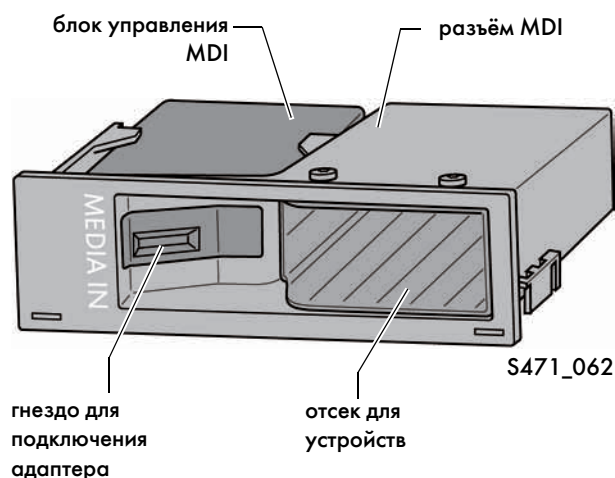
## Разъём MDI (дополнительное оборудование)

Разъём MDI (Media Device Interface) позволяет подключать к аудиосистеме RCD 310 внешние источники аудиосигнала, например, iPod, MP3-плеер или USB-накопитель («флешку»).

Содержащиеся на них аудиозаписи могут тогда воспроизводиться через акустическую систему автомобиля, причём выбор трека можно осуществлять как с головного устройства, так и с многофункционального рулевого колеса.



Более подробную информацию по разъёму MDI можно найти в программе самообучения №417 «Passat CC».



## Концепция установки антенн

Для приёма радиосигналов в автомобиле Polo устанавливается стержневая антенна на крыше. В основании этой антенны размещена электроника антенного усилителя.



## Подготовка для установки аудиосистемы / аудиосистема с одинарным тюнером

В базовую комплектацию Polo начиная с линии Trendline входит как минимум подготовка для установки аудиосистемы. Комплект подготовки включает в себя следующее:

- проводка электропитания до ниши установки головного устройства
- провода динамиков до стоек А
- антенные провода до отверстия в крыше
- активная антенна на крыше с предусилителем

## Климатическая установка

Для автомобиля Polo седан предлагаются три различных варианта системы отопления/кондиционирования:

- система отопления и вентиляции с ручным управлением,
- климатическая установка с ручным управлением, начиная с комплектации Highline,
- или полностью автоматическая климатическая установка Climatronic, в комплектации Highline Plus.

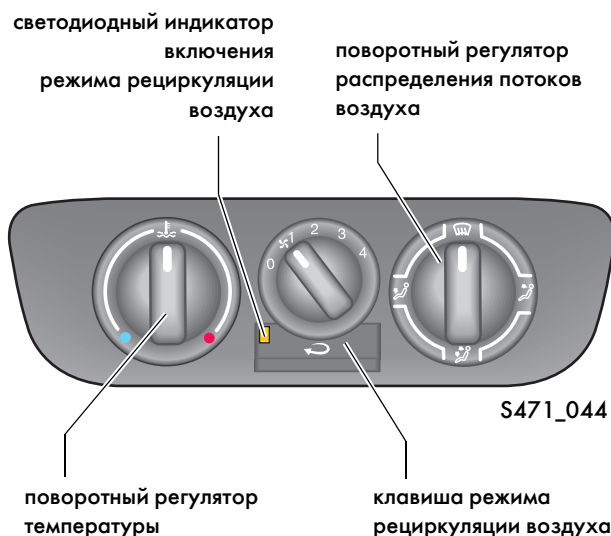
Все органы управления температурой и распределением потоков воздуха, а также блок управления климатической установки (если имеется), сведены вместе в одну панель управления. Панели управления в каждом из трёх вариантов различны. В автомобиле Polo всё пространство салона является одной климатической зоной.

## Система отопления и вентиляции с ручным управлением

Перемещение заслонок температуры и распределения потоков воздуха осуществляется с помощью поворотных регуляторов на панели управления, которые соединяются с механизмом заслонок вращающимися тросами.

Заслонка рециркуляции воздуха открывается или закрывается с помощью клавиши рециркуляции. Перемещение заслонки рециркуляции происходит с помощью электропривода. При открытой заслонке рециркуляции в её клавише загорается светодиодный индикатор.

На автомобилях с дизельными двигателями для ускорения прогрева салона устанавливается дополнительный электрический нагревательный элемент Z35.



## Климатическая установка с ручным управлением

В автомобиле Polo может быть установлена климатическая установка с ручным управлением. Она включает в себя компрессор с внутренним регулированием с электромагнитной муфтой.

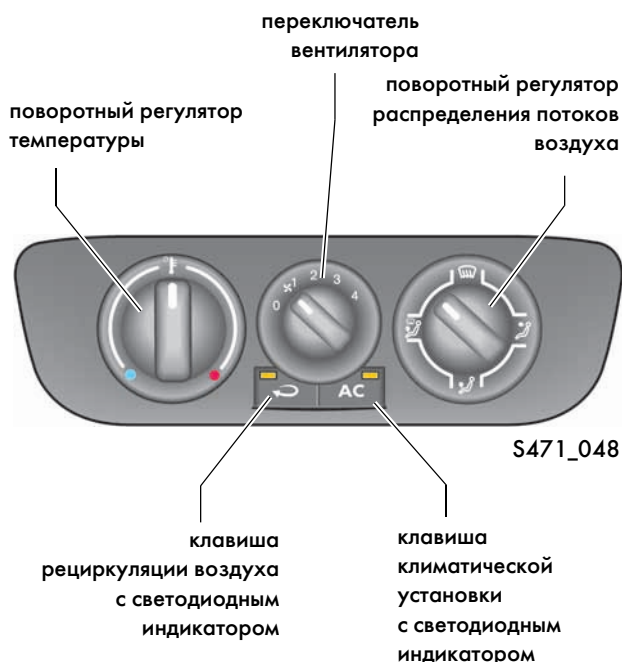
Включается климатическая установка клавишей климатической установки «АС», которая находится справа под четырёхступенчатым регулятором вентилятора.

Когда регулятор вентилятора находится в положении «0», он блокирует клавишу АС от нажатия.

Температура регулируется левым поворотным регулятором (регулятором температуры). К регулятору подсоединён трос, приводящий в движение заслонки регулирования температуры в модуле климатической установки. Для распознавания установленной температуры в панели управления дополнительно установлен потенциометр.

Центральная заслонка, заслонка оттаивателя и заслонка пространства для ног перемещаются правым поворотным регулятором (регулятором потоков воздуха) также с помощью вращающегося троса.

Клавиша рециркуляции воздуха служит для управления заслонкой притока/рециркуляции воздуха. Перемещение этой заслонки происходит с помощью электропривода. Когда заслонка находится в положении «Рециркуляция», в клавише загорается светодиодный индикатор.



Более подробную информацию по климатической установке с ручным управлением можно найти в программе самообучения №447 «Polo 2011».

# Отопление и климатическая установка

## Автоматическая климатическая установка «Climatronic»

поворотный регулятор  
ВКЛ/ВЫКЛ  
и скорости работы  
вентилятора

поворотный регулятор для  
установки желаемой  
температуры в салоне



дисплей для отображения  
состояния и настроек  
Climatronic

клавиша АС

Все функции климатической установки «Climatronic» регулируются полностью автоматически. Climatronic имеет функцию самодиагностики и электромагнитную муфту с внутренним регулированием.

Панель управления Climatronic подверглась некоторым изменениям:

- клавиша «ECON» заменена клавишей «АС»,
- изменены символы на клавишах,
- на панели больше нет индикации температуры наружного воздуха,
- на панели больше нет символа «Service» для диагностического режима.



Более подробную информацию по системе отопления и климатической установке можно найти в программе самообучения №263 «Polo 2002».



## Для заметок

---