



# Audi A1 Sportback (модель GB) Введение

Программа самообучения 674



Только для внутреннего пользования

**Audi** Service Training

## Audi A1 Sportback (модель GB)

С выходом на рынок первого Audi A1 (модель 8X) в 2010 году марка Audi дебютировала в новом для себя, интересном сегменте и расширила свою целевую аудиторию.

Спустя восемь лет Audi представляет в лице A1 Sportback (модель GB) второе поколение своего успешного автомобиля компакт-класса. Мощные и эффективные двигатели TFSI в сочетании с новым поколением вспомогательных систем водителя делают Audi A1 Sportback (модель GB) идеальным автомобилем на каждый день — и не только для городских жителей.

Audi A1 второго поколения стал длиннее и шире снаружи и внутри, но выглядит он при высоте около 141 см ещё более подтянутым и спортивным, чему способствуют укороченные свесы и низко расположенная решётка радиатора Singleframe. Варианты комплектаций (basis, advanced и S line для кузова и advanced, design selection и S line для салона) впервые гибко комбинируются, давая дополнительный простор для индивидуализации и персонализации.

Audi A1 Sportback (модель GB) молод и продвинут в сфере цифровых и сетевых технологий. Новая концепция управления систем Infotainment следует курсом, проложенным автомобилями более высокого класса. Четыре акустические системы делают предложение по системам Infotainment исчерпывающим.

Audi A1 Sportback (модель GB) ставит во главу угла безопасность и комфорт. Он предлагает целый ряд вспомогательных систем, которые превращают любую поездку в удовольствие и уменьшают риски на дорогах. К таким системам среди прочего относятся: функция предупреждения о съезде с полосы, ограничитель скорости и Audi pre sense front.

Кузов, состоящий на 27 % из горячештампованных сверхпрочных деталей, обеспечивает незаурядный уровень пассивной безопасности и обладает высокой жёсткостью на кручение. Стройный клиновидный силуэт и низкий коэффициент аэродинамического сопротивления  $c_x$  (всего лишь 0,31) говорят о совершенстве концепции кузова. Всё перечисленное делает Audi A1 Sportback (модель GB) идеальным автомобилем на каждый день — и не только для городских жителей.



674.001

Программа самообучения содержит базовую информацию по устройству новых моделей автомобилей, конструкции и принципам действия новых систем и компонентов.

**Она не является руководством по ремонту! Указанные значения служат только для облегчения понимания и действительны для имевшихся на момент составления программы самообучения данных. Программа самообучения не актуализируется.**

Для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту необходимо использовать соответствующую техническую документацию.



Указание



Дополнительная информация

# Содержание

## Введение

Знакомство	4
Размеры	6

## Кузов

Обзор	8
Арматурные работы	10

## Двигатели

Бензиновые двигатели	14
Топливный бак	17
Система выпуска отработавших газов	18
Комбинации двигателей и коробок передач	20

## Трансмиссия

Обзор	22
Кулиса селектора автоматической коробки передач	24
Функции, влияющие на управление коробки передач	27

## Ходовая часть

Обзор	30
Подвеска и регулировка углов установки колёс	31
Рулевое управление	34
Тормозная система	38
Колёсные диски, шины, контроль давления в шинах	41

## Электрооборудование и электроника

Электропитание	42
Структура сети	44
Наружные световые приборы	46
Задние фонари	49

## Электронные компоненты систем комфорта

Обзор	51
Освещение салона	52
Комфорт-ключ	53
Структура сети	54

## Климатическая установка

Обзор	55
Устройство и принцип действия климатической установки	55
Передняя панель с панелью управления климатической установки	56

## Системы безопасности и вспомогательные системы

Пассивная безопасность	58
Активная безопасность	63
Вспомогательные системы водителя	64

## Система Infotainment и Audi connect

Введение и обзор вариантов	70
Звук	75
Антенны	80
Audi connect (в зависимости от страны)	83

## Техническое обслуживание и инспекционный сервис

Индикатор технического обслуживания	86
-------------------------------------	----

## Приложение

Контрольные вопросы	88
Программы самообучения	90

# Введение

## Знакомство

Audi A1 Sportback (модель GB) представляется идеальным универсальным автомобилем для молодёжи: он компактный и манёвренный в городе, мощный и спортивный на загородных трассах.

Экономичные сильные двигатели, широкое предложение по вспомогательным системам водителя, выбор программ динамики движения, интеллектуальная система Infotainment, широкие цифровые и сетевые возможности — это и многое другое есть у Audi A1 Sportback (модель GB)!

Предлагаем обзор важных особенностей автомобиля на момент его выхода на рынок.

Эффективные и мощные 3- и 4-цилиндровые двигатели TFSI мощностью от 70 кВт (95 л. с.) до 147 кВт (200 л. с.). Турбонаддув, непосредственный впрыск и сажевый фильтр (зависит от страны экспорта) входят в серийную комплектацию.

В зависимости от устанавливаемого двигателя переднеприводные автомобили могут оснащаться проверенными 5- и 6-ступенчатыми механическими коробками передач или 7-ступенчатой КПП S tronic OCW. Самый мощный двигатель, имеющий обозначение 40 TFSI, агрегируется с 6-ступенчатой КПП S tronic OD9.

Большой выбор вспомогательных систем водителя (зависит от страны экспорта):

- > предупреждение о съезде с полосы;
- > Audi pre sense basic;
- > Audi pre sense front;
- > ограничитель скорости;
- > система помощи при парковке plus с камерой заднего вида;
- > парковочный ассистент;
- > адаптивный круиз-контроль Stop & Go.

Система Audi drive select предлагает на выбор четыре режима движения (auto, dynamic, efficiency и individual) в слаженном взаимодействии со множеством вспомогательных систем водителя.

Система Infotainment — эталон во всём сегменте:

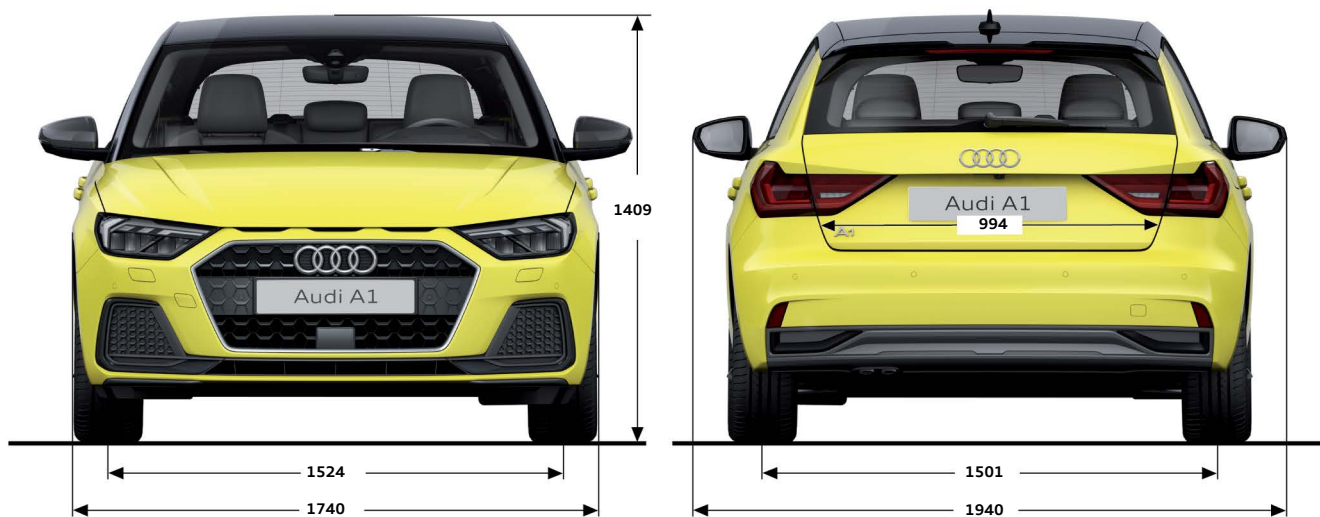
- > сенсорный дисплей MMI высокого разрешения;
- > MMI Navigation plus с пожизненным обновлением карт;
- > Audi smartphone interface;
- > акустическая система Bang & Olufsen Premium с объёмным звучанием.



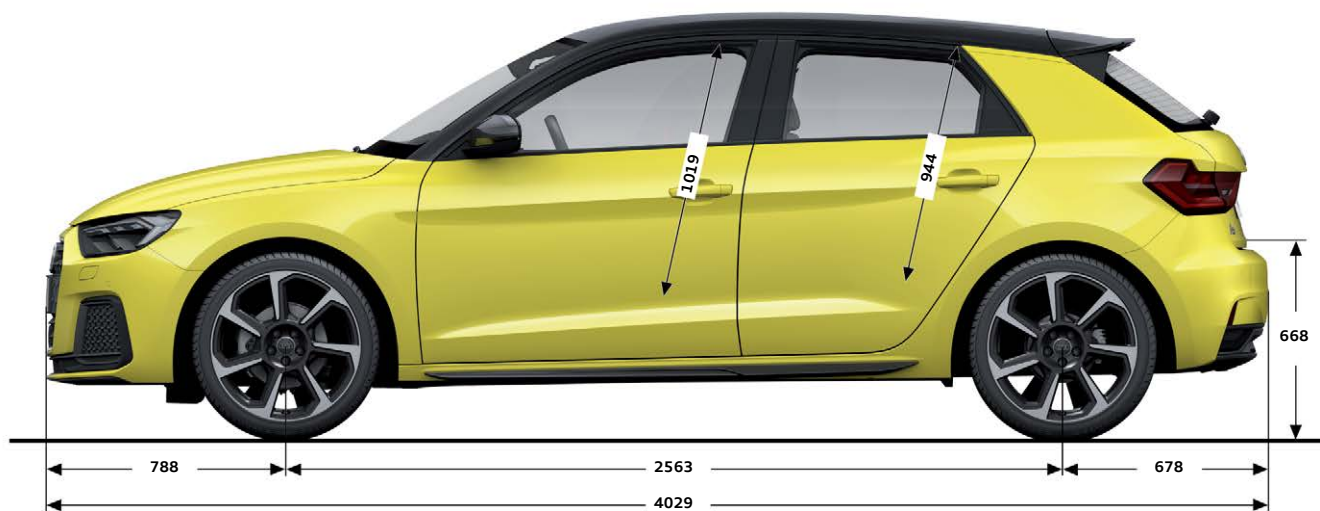
674\_002

Лёгкие и очень прочные: комбинации из четырёх разных сталей в конструкции кузова, обрабатываемых методом горячей штамповки, обеспечивают высокую прочность и безопасность там, где она особенно важна.

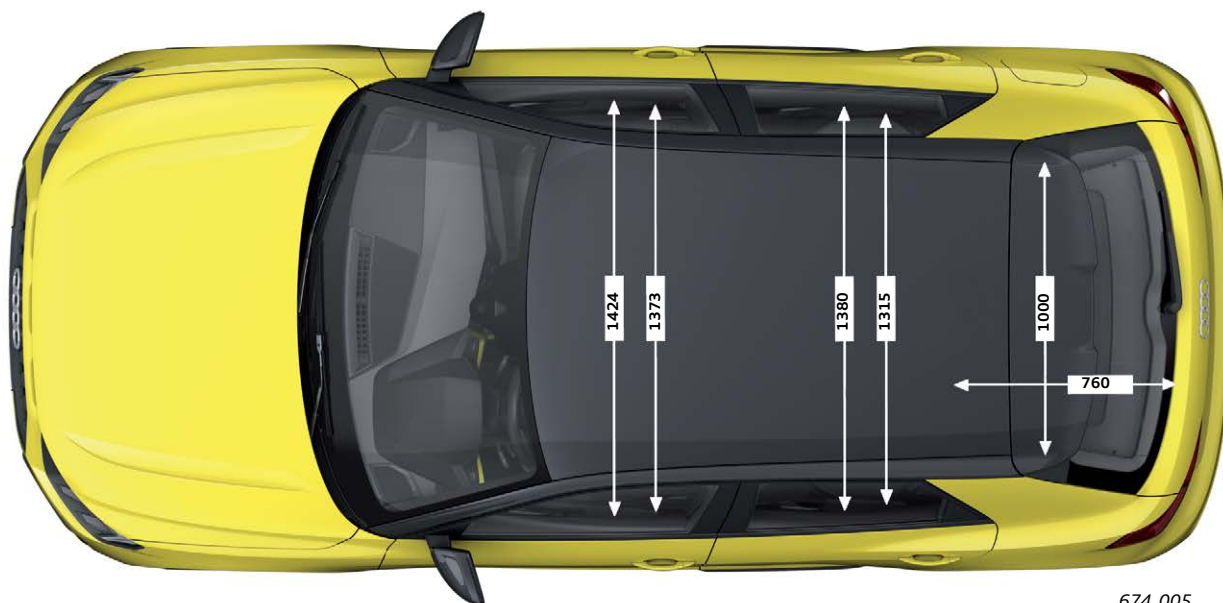
# Размеры



674\_003



674\_004



674\_005

Габаритные размеры и масса автомобиля	
Длина, мм	4029
Ширина без учёта наружных зеркал, мм	1740
Ширина с учётом наружных зеркал, мм	1940
Высота, мм	1409
Ширина колеи передних колёс, мм	1524
Ширина колеи задних колёс, мм	1501
Колёсная база, мм	2563
Снаряжённая масса, кг	1105 <sup>1)</sup>
Разрешённая максимальная масса, кг	1655 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> 30 TFSI.

<sup>2)</sup> Ширина салона на уровне локтей.

<sup>3)</sup> Ширина салона на уровне плеч.

<sup>4)</sup> Многоместное сиденье в заднем положении, загрузка до верхнего края спинки.

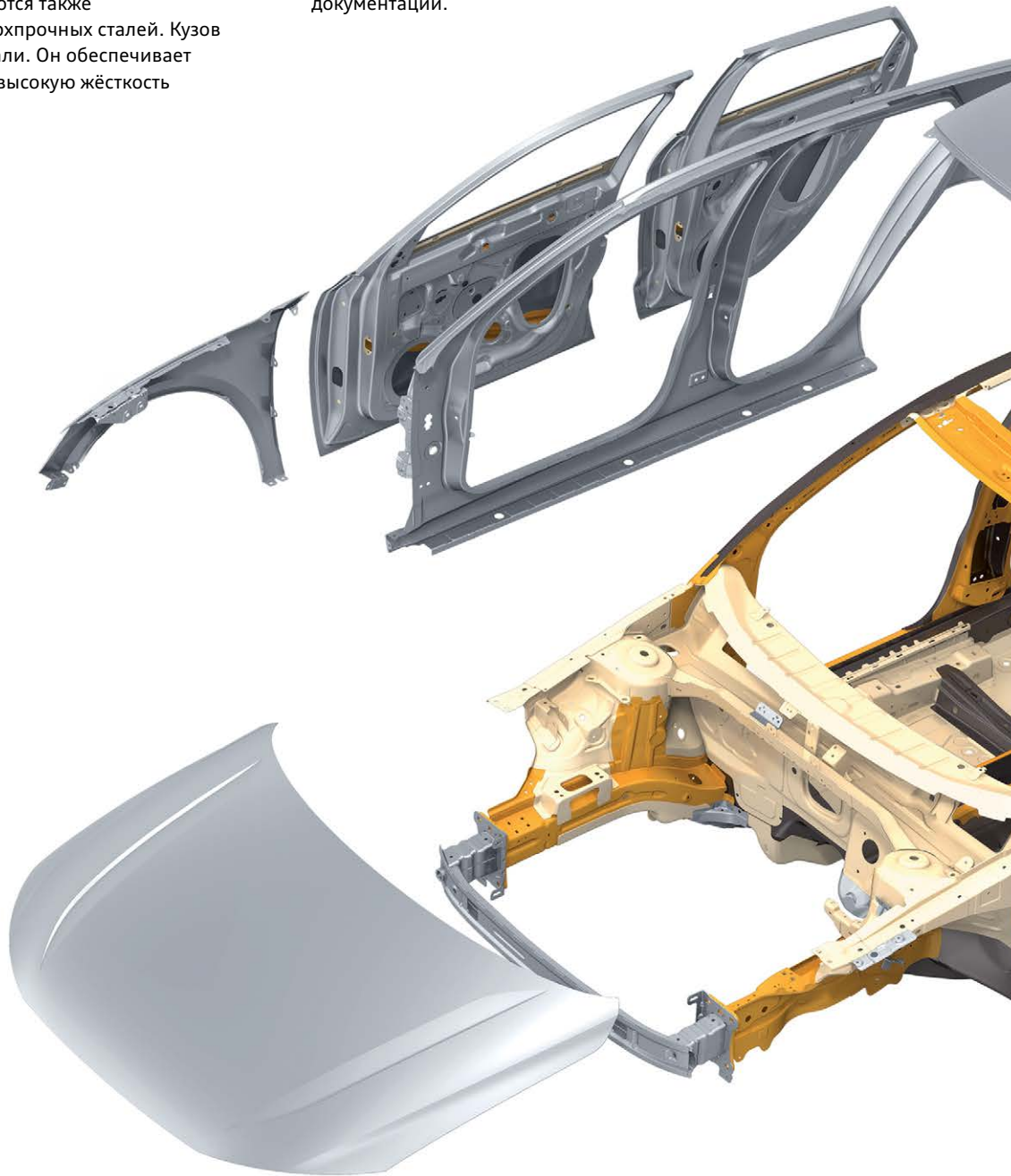
Внутренние размеры и другие данные	
Ширина салона спереди, мм	1424 <sup>2)</sup>
Ширина на уровне плеч спереди, мм	1373 <sup>3)</sup>
Ширина салона сзади, мм	1380 <sup>2)</sup>
Ширина на уровне плеч сзади, мм	1315 <sup>3)</sup>
Погрузочная высота, мм	668
Объём багажного отсека, л	335 <sup>4)</sup>
Коэффициент аэродинамического сопротивления $c_x$	0,31
Вместимость топливного бака, л	40

# Кузов




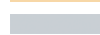
## Обзор

Основу кузова Audi A1 Sportback (модель GB) образует днище, которое заимствовано от модульной платформы с поперечным расположением двигателя (MQB-A0). В результате не только увеличилась колёсная база (+94 мм), но и стало больше места в салоне и в багажном отсеке. В то же время наружные размеры подчёркивают спортивный характер. Решающее значение в современном кузове имеют лёгкость и жёсткость каркаса в целом. Поэтому в Audi A1 Sportback (модель GB) наряду с низкоуглеродистыми, высокопрочными и современными высокопрочными сталями используются также горячештампованные детали из сверхпрочных сталей. Кузов на 27 % состоит из сверхпрочной стали. Он обеспечивает высокую пассивную безопасность и высокую жёсткость на кручение.

Обращение с горячештампованными деталями из сверхпрочных сталей требует особого внимания в условиях сервиса. Вследствие их высокого предела текучести и эффекта сохранения упругих свойств рихтовка и правка деталей из таких сталей запрещена. В связи с этим технология ремонта в условиях сервиса прорабатывалась уже на стадии конструирования кузова. Детали из сверхпрочных сталей или их части отделяются для замены новыми в специально предусмотренных для этого местах. Соответствующие описания можно найти в сервисной документации.



### Условные обозначения

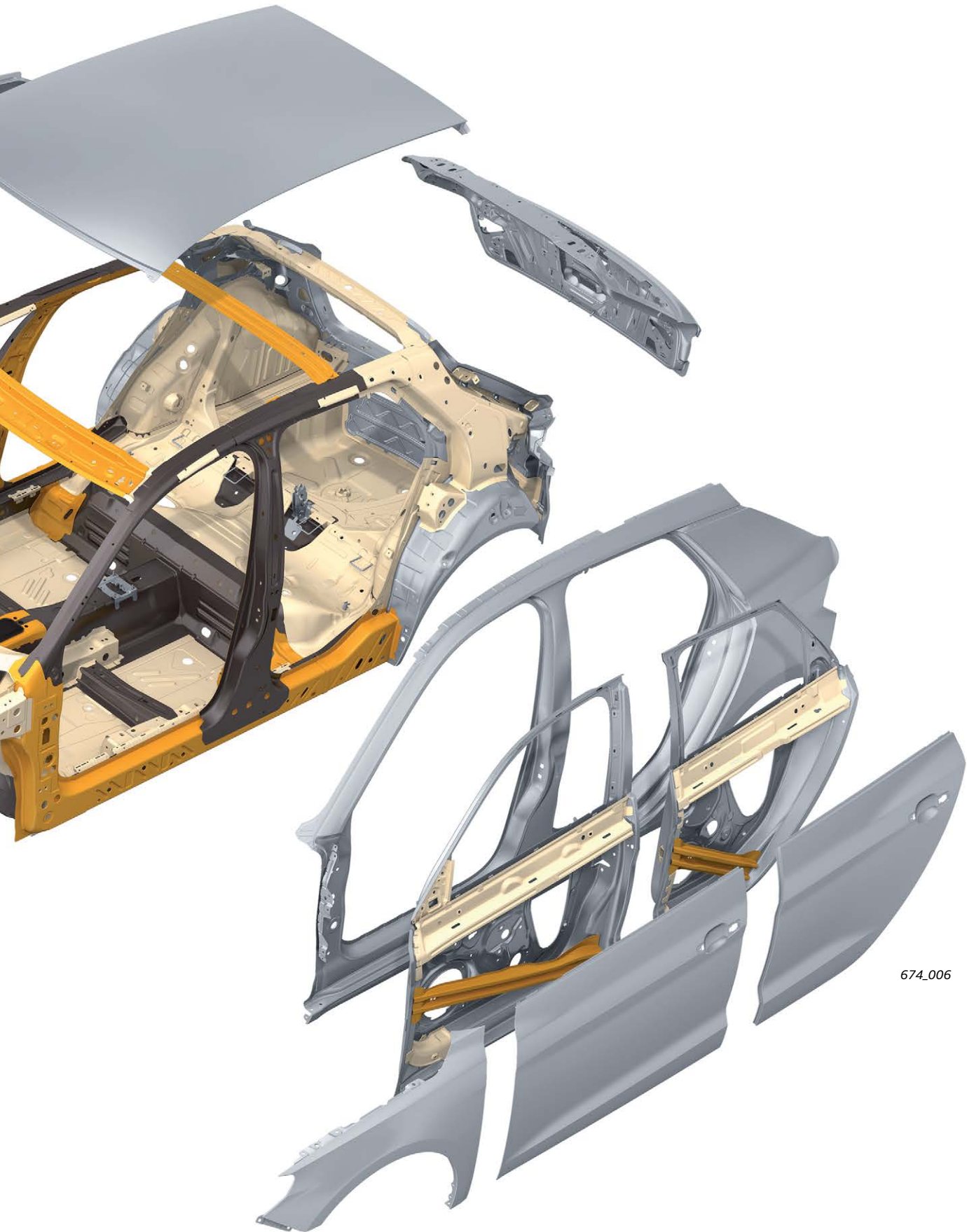
-  Сверхпрочные стали (обрабатываемые методом горячей штамповки)
-  Современные высокопрочные стали
-  Высокопрочные стали
-  Низкоуглеродистые стали



## Технологии соединения кузовных деталей

В кузове Audi A1 Sportback (модель GB) нашли применение различные технологии соединения деталей. Наряду с классической точечной сваркой применяются главным образом следующие технологии:

- > электродуговая сварка в среде активного газа;
- > лазерная сварка;
- > сварка вольфрамовым электродом в среде инертных газов;
- > фальцовка;
- > склеивание;
- > пуклёвка;
- > вытяжные заклёпки.



674\_006

## Арматурные работы

На Audi A1 Sportback (модель GB) передний и задний бамперы крепятся отчасти новым способом. Соответственно изменился

и порядок выравнивания облицовки бампера относительно капота и фар или относительно крышки багажного отсека.

### Передний бампер

При установке облицовка переднего бампера сначала насаживается как можно глубже на 2 фиксатора с насечками и прижимается к креплениям фар. Фиксаторы не дают облицовке бампера пружинить при регулировочных работах. Далее облицовка фиксируется справа и слева в направляющем профиле на крыле и привинчивается.

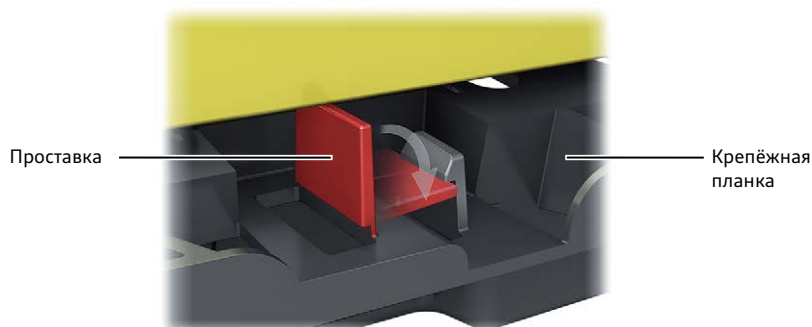
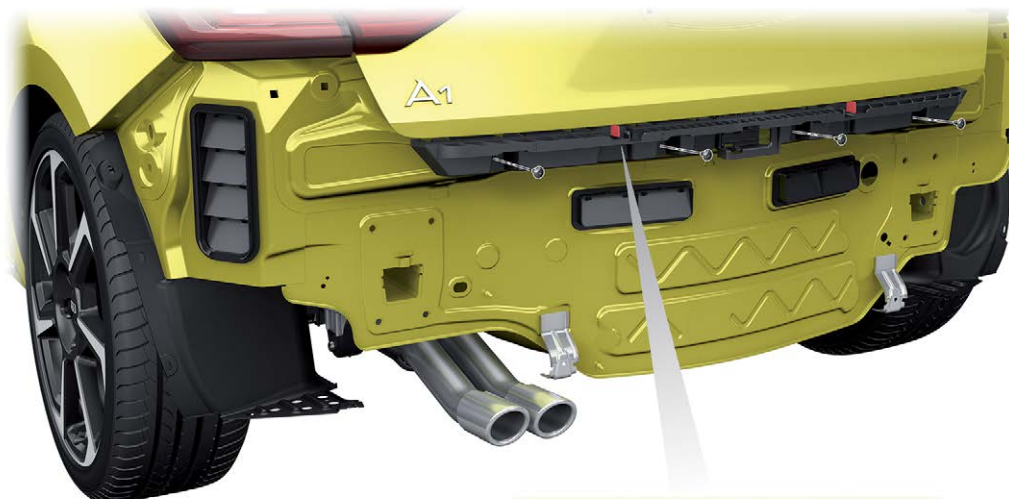
Затем она внизу крепится винтами к шумоизолирующему кожуху. После выравнивания облицовки бампера на фиксаторах относительно фар и закрытого капота капот снова открывают и затягивают 3 винта крепления сверху в передней части.



## Задний бампер

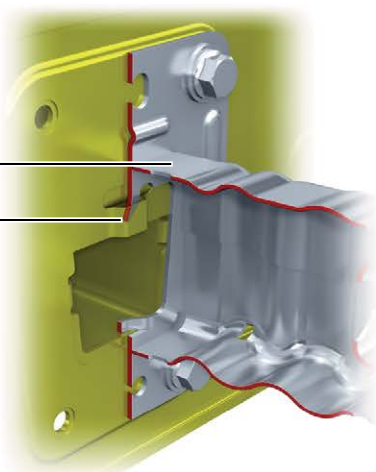
Облицовка заднего бампера фиксируется справа и слева в двух направляющих, а в середине — в крепёжной планке. Чтобы зазор между облицовкой бампера и закрытой крышкой багажного отсека соответствовал номинальным значениям, сначала необходимо правильно отрегулировать монтажную высоту крепёжной планки. Проставки крепёжной планки служат для правильного выравнивания. После того как планка установлена на автомобиле и 4 винта крепления вкручены, но не затянуты, крышку багажного отсека закрывают.

Далее проставки освобождают из фиксаторов и устанавливают вертикально. Затем крепёжную планку сдвигают до прилегания проставок к крышке багажного отсека. В этом положении крепёжную планку жёстко закрепляют, затягивая винты, причём начинают с ближних к центру винтов. Перед монтажом облицовки бампера проставки в крепёжной планке необходимо снова зафиксировать в исходном положении.



674\_008

Демпфирующая балка  
Скоба



674\_009

Для облегчения монтажа задней демпфирующей балки концевой элемент снабжён справа и слева скобой. Благодаря

этому можно сначала зацепить демпфирующую балку с одной стороны, прежде чем вставить и окончательно затянуть винты.



### Указание

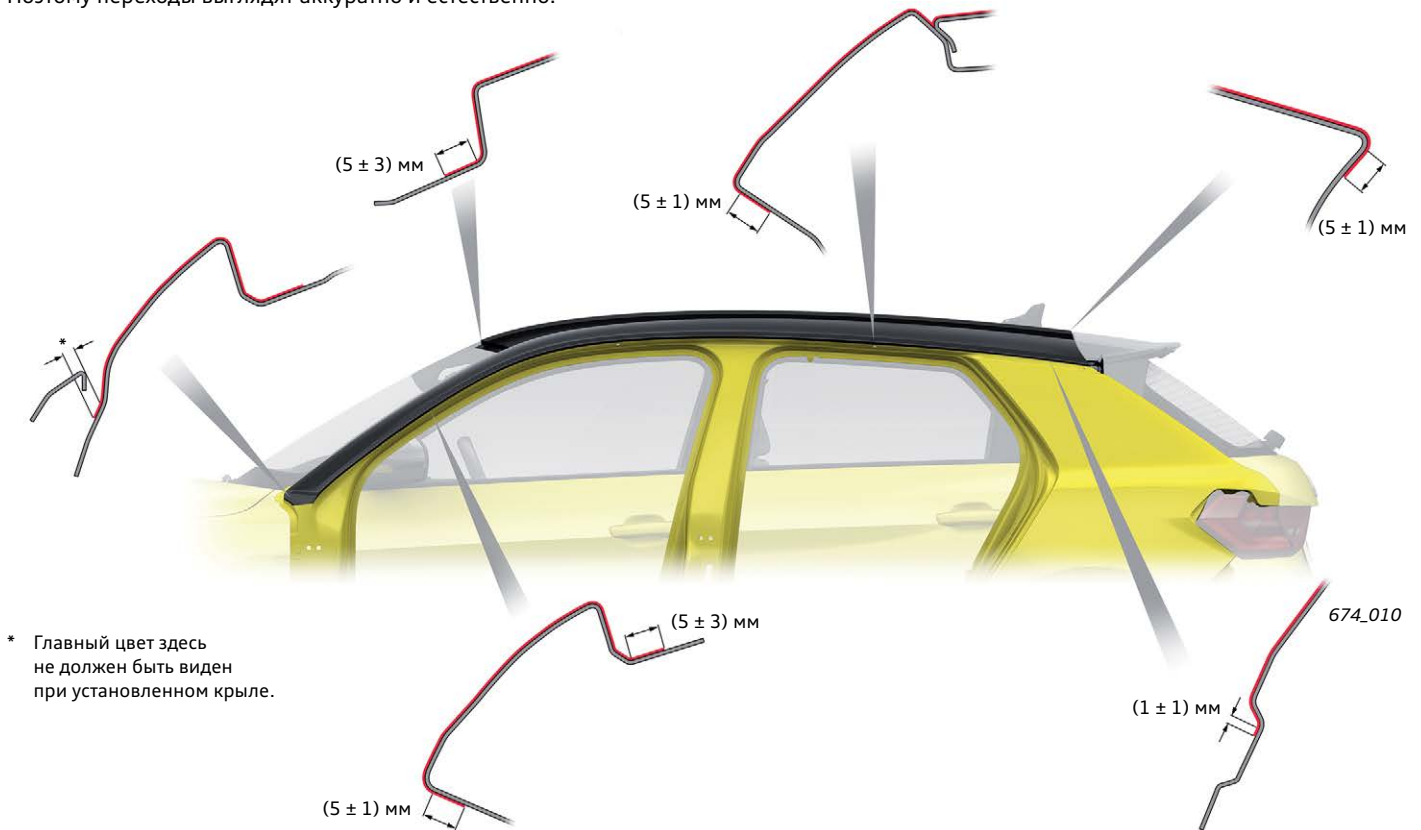
Опасность повреждения облицовки бампера. Если не опустить проставку в исходное положение, происходит повреждение облицовки бампера.

## Окраска в два цвета

По желанию крыша Audi A1 Sportback (модель GB) на всём протяжении от стоек А до спойлера крыши может быть окрашена в контрастный цвет. Корпуса наружных зеркал заднего вида, боковые кромки переднего спойлера и пороги также можно заказать контрастного цвета.

Переходы от одного цвета к другому предусмотрены в таких местах и таким образом, чтобы при закрытых дверях граница между основным и контрастным цветами не была видна. Поэтому переходы выглядят аккуратно и естественно.

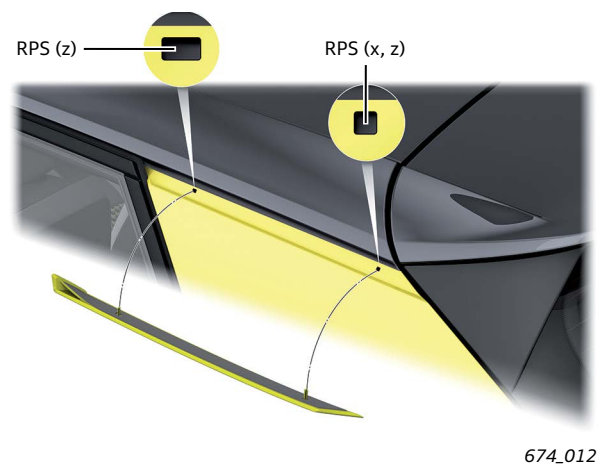
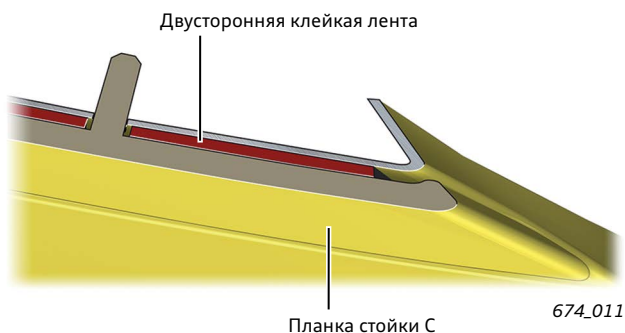
При окраске во время ремонта (например, после ДТП) переходы цвета следует сделать в тех же самых местах. Другие указания по этой теме можно найти в руководстве Audi «Окрашивание автомобиля». На стойке С граница между цветами скрыта под планкой.



## Планка стойки С

Горизонтальная накладка на стойке С перенесена у Audi A1 Sportback (модель GB) к верхнему краю. Накладка объёмного дизайна позиционируется с помощью двух так называемых пальцев RPS<sup>1)</sup> и крепится на клейкой ленте. Задний палец определяет как монтажную высоту (z) накладки, так и её продольное положение (x). Передний палец определяет только монтажную высоту (z). Для этого переднее гнездо в раме боковины выполнено в виде вытянутого отверстия

прямоугольной формы, а заднее отверстие, напротив, квадратное. Поэтому при установке сначала необходимо вставить планку в заднее отверстие, прежде чем позиционировать её впереди и прижимать к кузову для приклеивания клейкой ленты. У автомобилей с контрастной окраской кузова переход цвета находится под планкой стойки С. Потому здесь стойка С окрашивается (в отличие от предшественника) в основной цвет.



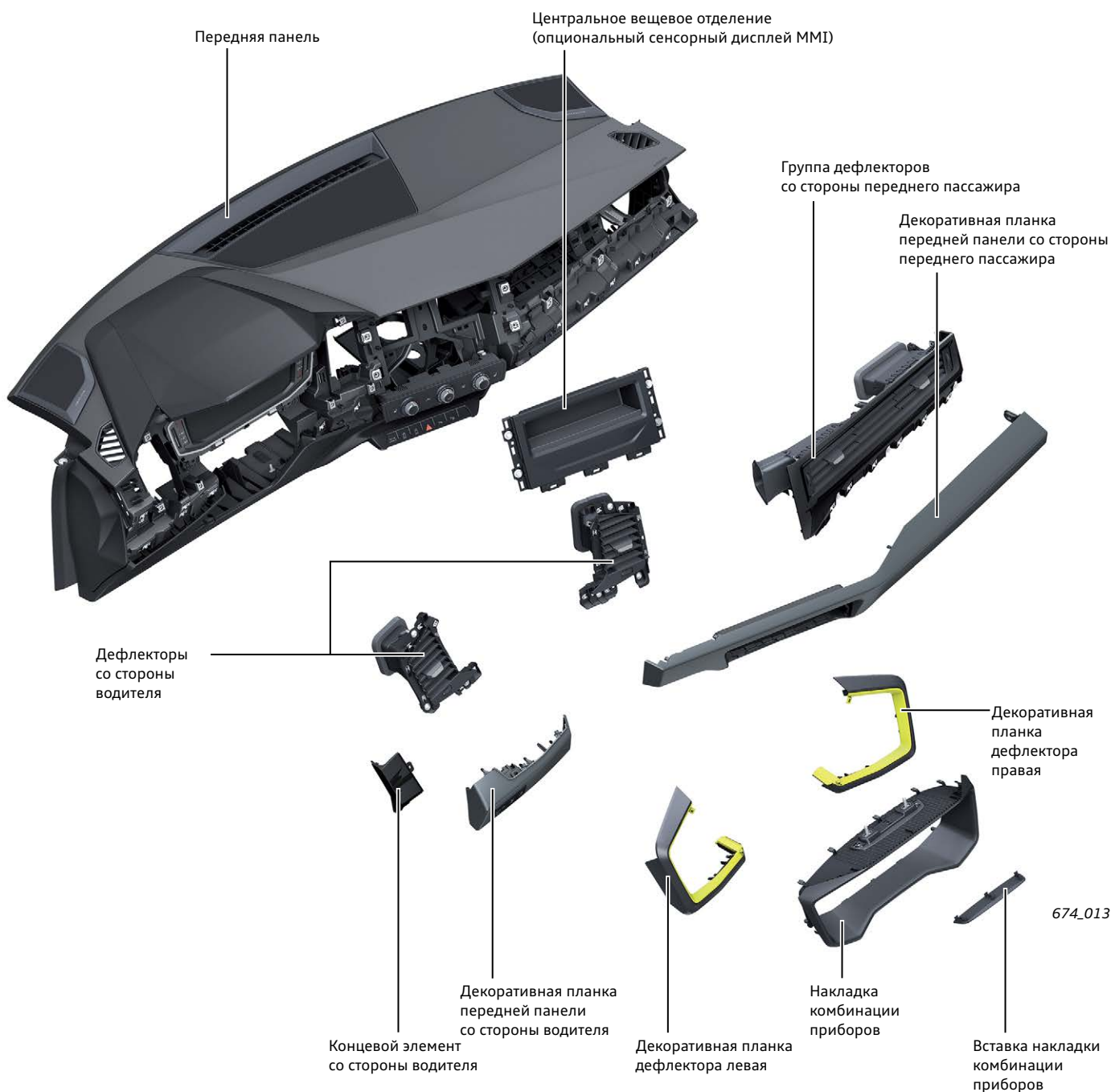
<sup>1)</sup> Система базовых точек (RPS) определяет все значимые точки измерения и крепления в автомобиле по трём осям координат: x (продольная ось), y (поперечная ось) и z (вертикальная ось).

## Передняя панель

В Audi A1 Sportback (модель GB) компоновка салона ориентирована на водителя. Вытянутая горизонтально группа дефлекторов на стороне переднего пассажира примыкает непосредственно к центральному вещевому отделению или опциональному сенсорному дисплею MMI. Дефлекторы со стороны водителя, напротив, по форме вытянуты вертикально и обрамляют комбинацию приборов с двух сторон, чем придают ярко выраженный характер месту водителя.

В тёмное время суток дизайн салона оживляет светодиодный пакет контурной подсветки/расширенного освещения салона (опция) с выбором из 30 цветов.

В Audi A1 Sportback (модель GB) также при разборке и сборке передней панели следует учитывать её послойную структуру. Демонтаж и монтаж деталей в салоне необходимо производить в заданной последовательности. Несмотря на значительное внешнее сходство с передней панелью Audi Q3 (модель F3), порядок выполнения этих работ кое в чём сильно отличается. Поэтому всегда следуйте инструкциям актуальной сервисной документации.



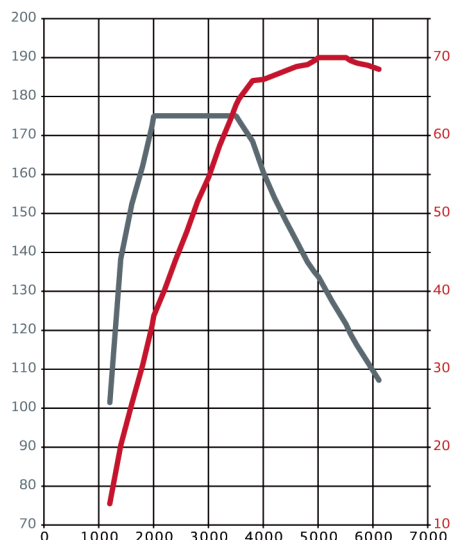
# Двигатели

## Бензиновые двигатели

Внешняя скоростная характеристика двигателя TFSI, 1,0 л, EA211

Двигатель с буквенным обозначением DKLA

— Мощность, кВт  
— Крутящий момент, Н·м



Частота вращения, об/мин

674\_014



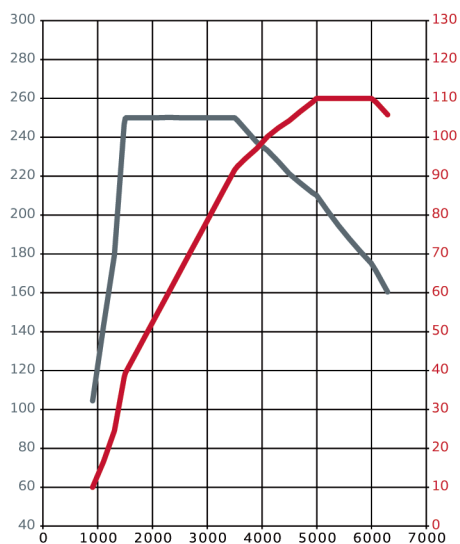
674\_015

Характеристики	Технические данные		
Буквенное обозначение двигателя	DKLA	CHZL	DKJA
Конструктивное исполнение	Трёхцилиндровый рядный двигатель	Трёхцилиндровый рядный двигатель	Трёхцилиндровый рядный двигатель
Рабочий объём, см <sup>3</sup>	999	999	999
Ход поршня, мм	76,4	76,4	76,4
Диаметр цилиндра, мм	74,5	74,5	74,5
Число клапанов на цилиндр	4	4	4
Порядок работы цилиндров	1-2-3	1-2-3	1-2-3
Степень сжатия	10,50	10,50	10,50
Мощность, кВт при об/мин	70 при 5000–5500	70 при 5000–5500	85 при 5000–5500
Крутящий момент, Н·м при об/мин	175 при 2000–3500	175 при 2000–3500	200 при 2000–3500
Наддув	Турбонагнетатель	Турбонагнетатель	Турбонагнетатель
Система управления двигателя	MED17.1.27	MED17.1.27	MED17.1.27
Максимальное давление впрыска, бар	250	250	250
Система нейтрализации отработавших газов	Регулируемый нейтрализатор	Регулируемый нейтрализатор	Регулируемый нейтрализатор
Экологический класс	Евро-6 AG/H/I	Евро-6 plus	Евро-6 plus
Концепция	Рекуперация и старт-стоп, сажевый фильтр бензинового двигателя	Рекуперация и старт-стоп	Рекуперация и старт-стоп

**Внешняя скоростная характеристика двигателя TFSI, 1,5 л, EA211 evo**

**Двигатель с буквенным обозначением DADA**

— Мощность, кВт  
— Крутящий момент, Н·м



Частота вращения, об/мин

674\_016



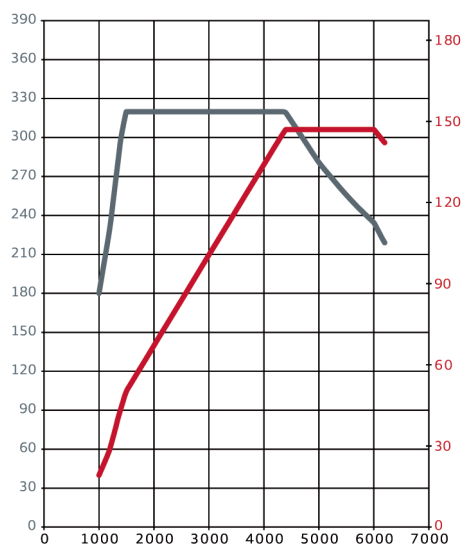
674\_017

Характеристики	Технические данные	
Буквенное обозначение двигателя	DADA	
Конструктивное исполнение	Четырёхцилиндровый рядный двигатель	
Рабочий объём, см <sup>3</sup>	1498	
Ход поршня, мм	85,90	
Диаметр цилиндра, мм	74,5	
Число клапанов на цилиндр	4	
Порядок работы цилиндров	1-3-4-2	
Степень сжатия	10,50	
Мощность, кВт при об/мин	110 при 5000–6000	
Крутящий момент, Н·м при об/мин	250 при 1500–3500	
Наддув	Турбонагнетатель	
Система управления двигателя	Bosch MG1CS011	
Максимальное давление впрыска, бар	350	
Система нейтрализации отработавших газов	Регулируемый нейтрализатор	
Экологический класс	Евро-6 AG/H/I	Евро-6, Япония без GreenTax/Евро-6 plus
Концепция	Рекуперация и старт-стоп, сажевый фильтр бензинового двигателя	Рекуперация и старт-стоп

**Внешняя скоростная характеристика двигателя TFSI, 2,0 л, EA888, поколение 3**

**Двигатель с буквенным обозначением DKZC**

— Мощность, кВт  
— Крутящий момент, Н·м



Частота вращения, об/мин

674\_018



674\_019

Характеристики	Технические данные	
Буквенное обозначение двигателя	DKZC	CZPC
Конструктивное исполнение	Четырёхцилиндровый рядный двигатель	Четырёхцилиндровый рядный двигатель
Рабочий объём, см <sup>3</sup>	1984	1984
Ход поршня, мм	92,80	92,80
Диаметр цилиндра, мм	82,50	82,50
Число клапанов на цилиндр	4	4
Порядок работы цилиндров	1-3-4-2	1-3-4-2
Степень сжатия	11,65	11,65
Мощность, кВт при об/мин	147 при 4900-6000	147 при 4900-6000
Крутящий момент, Н·м при об/мин	320 при 1500-4800	320 при 1500-4800
Наддув	Турбонагнетатель	Турбонагнетатель
Система управления двигателем	Bosch MG1CS001-x.9	Bosch MG1CS001-x.9
Максимальное давление впрыска, бар	250	250
Система нейтрализации отработавших газов	Регулируемый нейтрализатор	Регулируемый нейтрализатор
Экологический класс	Евро-6 BG/H/I	Евро-6 plus
Концепция	Рекуперация и старт-стоп, сажевый фильтр бензинового двигателя	Рекуперация и старт-стоп



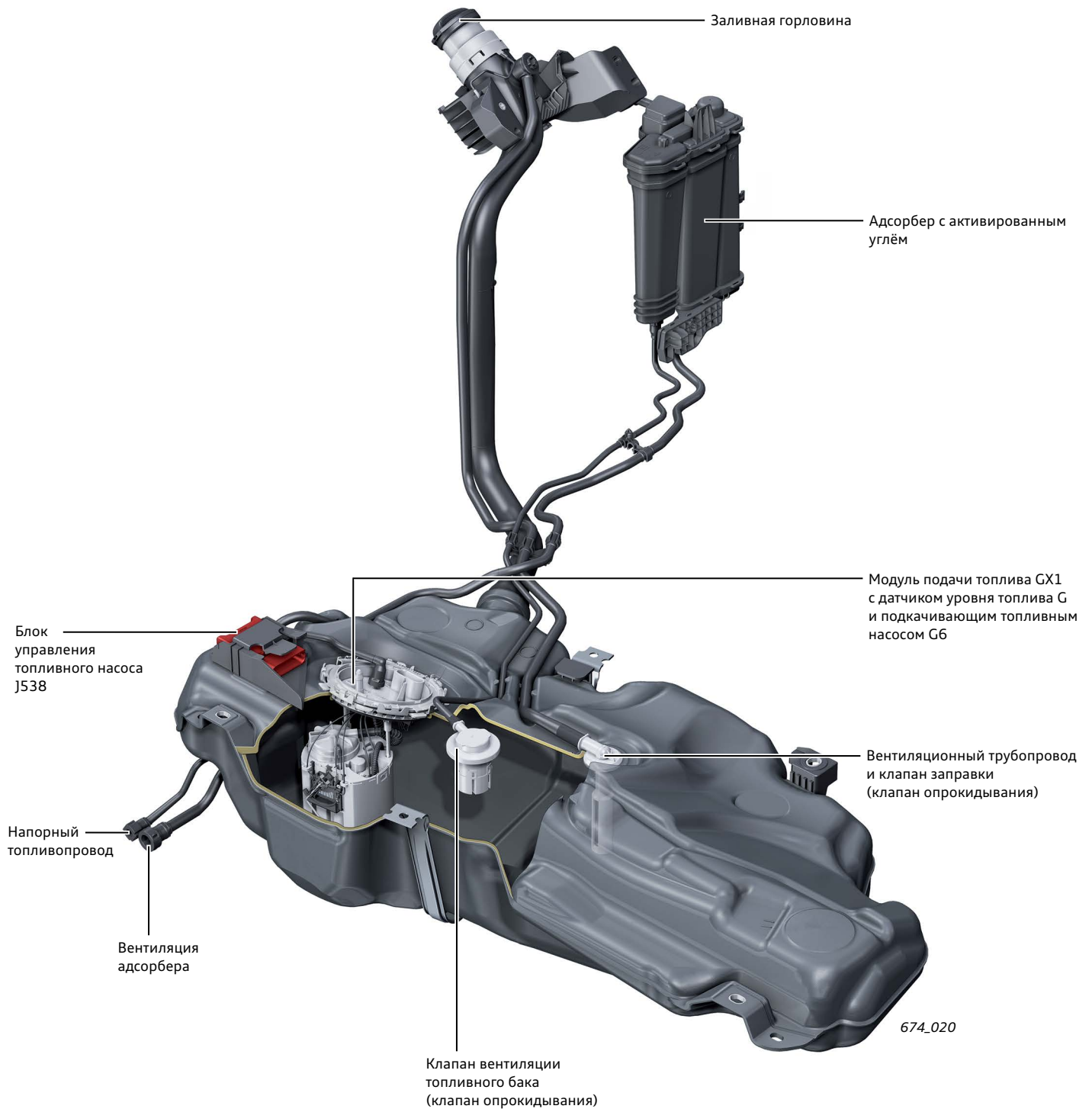
**Указание**

Здесь представлены двигатели, которыми Audi A1 Sportback (модель GB) оснащается в 2019 модельном году. Установка других двигателей планируется.



## Топливный бак

Топливный бак объёмом 40 л одинаковый у всех автомобилей.  
В зависимости от страны экспорта и варианта системы выпуска ОГ есть два разных по размеру адсорбера с активированным углём.  
Состав компонентов топливного бака заимствован у Audi A3 (модель 8V).



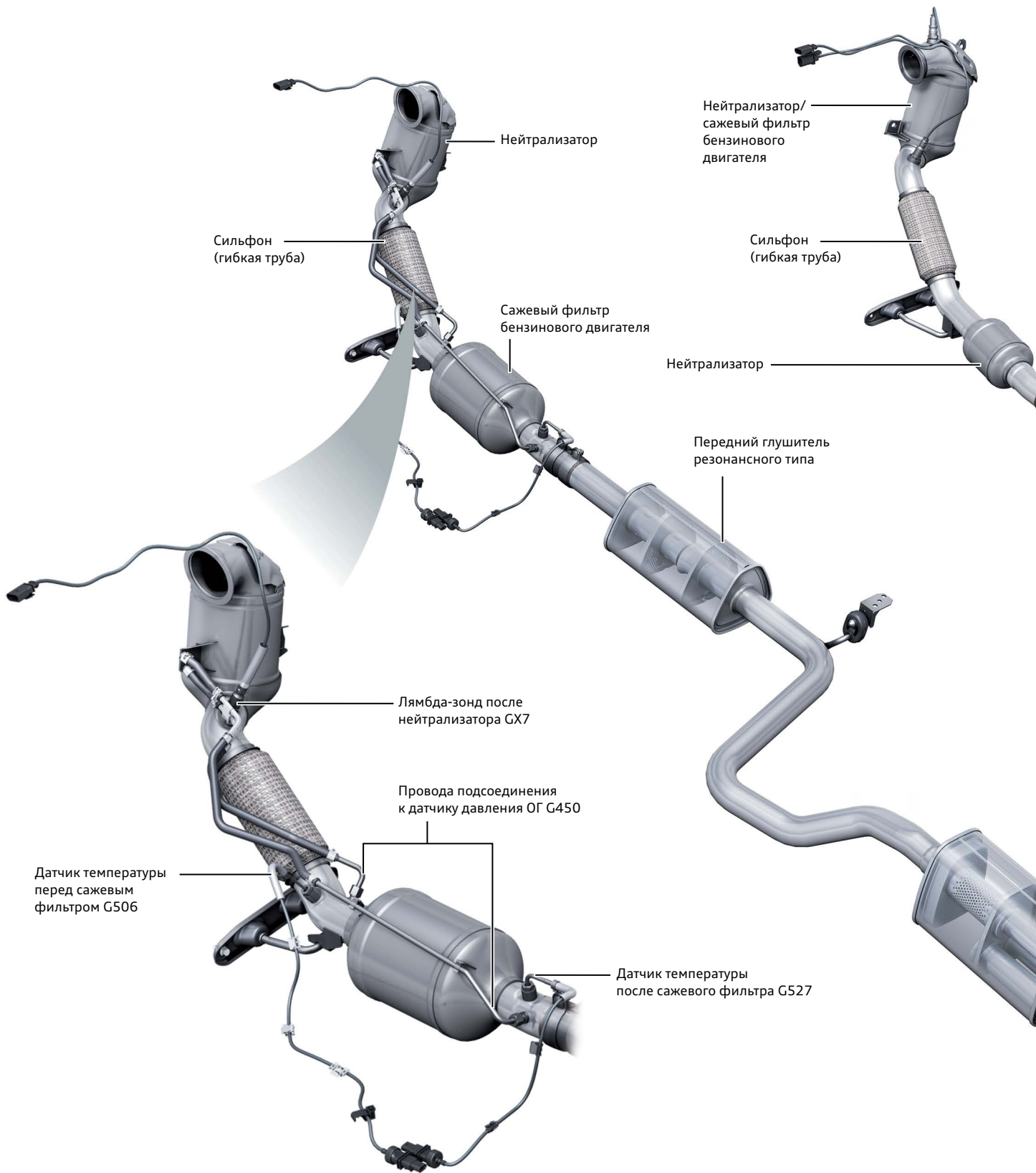
## Система выпуска отработавших газов

В качестве примера приведены системы выпуска ОГ для двигателей, которыми автомобиль будет оснащаться к моменту выхода на рынок и в 2019 модельном году, в сочетании с сажевым фильтром (OPF).

У двигателей семейств EA211 и EA211 evo сажевый фильтр встроен в корпус нейтрализатора (4-компонентный нейтрализатор).

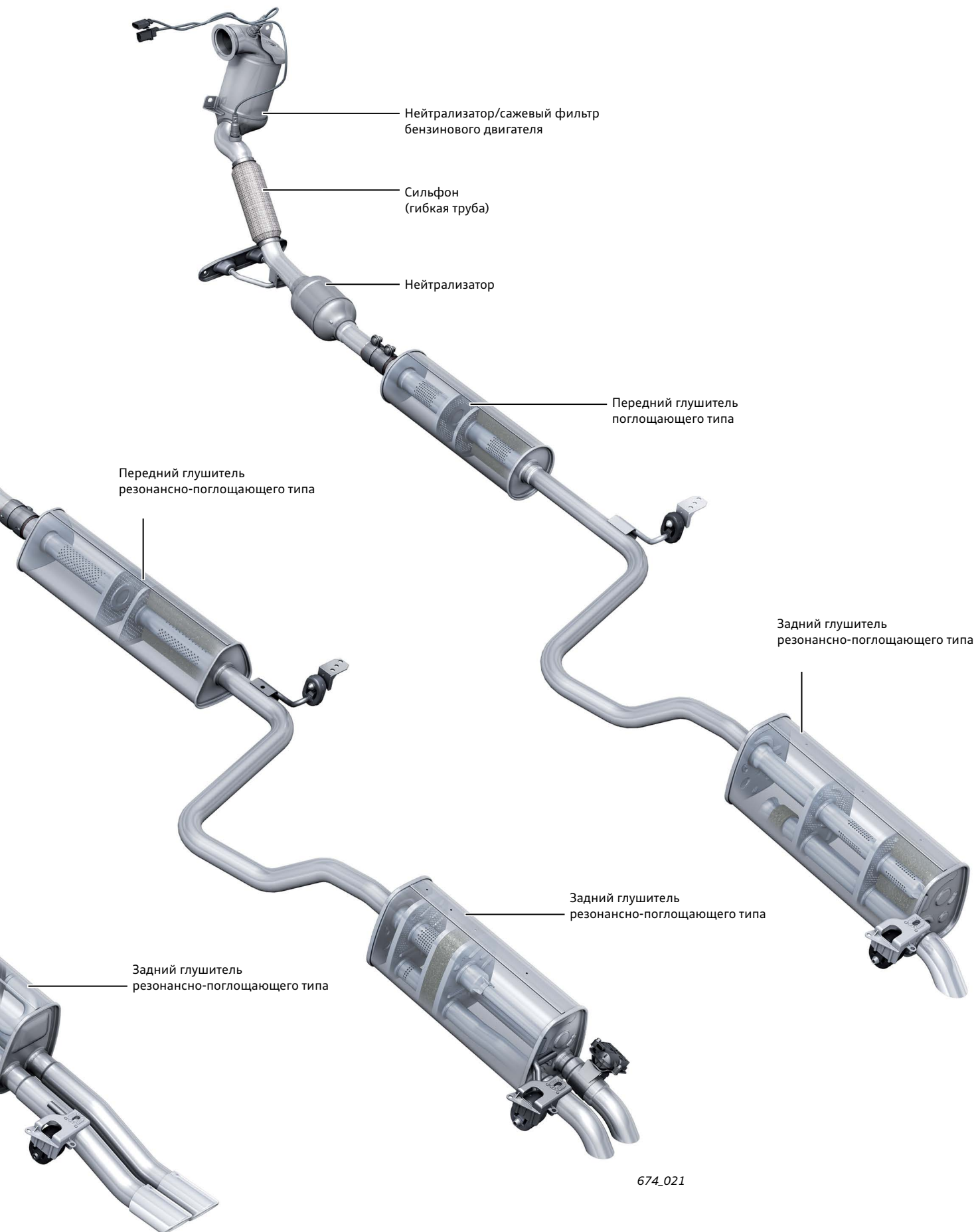
2,0 л, Евро-6 BC, EA888, поколение 3

1,5 л, Евро-6 AG, EA211 evo



### Дополнительная информация

Дополнительную информацию о сажевом фильтре бензинового двигателя можно найти в программе самообучения 558 «Бензиновый сажевый фильтр».









674\_021



**Указание**

При работах по техническому обслуживанию соблюдайте указания сервисной документации. Кроме того, для диагностики сажевого фильтра бензинового двигателя имеются соответствующие программы проверки в Ведомом поиске неисправностей.

## Комбинации двигателей и коробок передач

Бензиновые двигатели <sup>1)</sup>	TFSI, 1,0 л, семейство EA211, 70–85 кВт	TFSI, 1,5 л, семейство EA211 evo, 110 кВт
		
Буквенное обозначение двигателя/индекс мощности	CHZL, DKLA/25 TFSI DKJA, DKRA, DKRF/30 TFSI	DADA/35 TFSI
5/6-ступенчатая механическая коробка передач ODF; MQ200-5F OAJ; MQ200-6F	6-ступенчатая механическая коробка передач OAJ ODF (см. стр. 23)	
		
6-ступенчатая механическая коробка передач O2S MQ250-6F		
7-ступенчатая коробка передач S tronic OCW DQ200-7F		

### Индекс мощности

На Audi A1 Sportback (модель GB) мощность обозначается в задней части автомобиля цифрами, которые соотносятся с двигателями следующим образом:

25 TFSI	30 TFSI	35 TFSI	40 TFSI
3-цилиндровый рядный двигатель TFSI, 70 кВт, 1,0 л, буквенные обозначения CHZL, DKLA, семейство EA211.	3-цилиндровый рядный двигатель TFSI, 85 кВт, 1,0 л, буквенные обозначения DKJA, DKRA, DKRF, семейство EA211.	4-цилиндровый рядный двигатель TFSI, 110 кВт, 1,5 л, буквенное обозначение DADA, семейство EA211 evo.	4-цилиндровый рядный двигатель TFSI, 147 кВт, 2,0 л, буквенные обозначения DKZC, CZPC, семейство EA888, поколение 3.



### Дополнительная информация

Дополнительную информацию об индексах мощности можно найти в программе самообучения 670 «Audi A6 (модель 4A). Введение».

---

**TFSI, 2,0 л, семейство EA888,  
поколение 3, 147 кВт**

---



---

Буквенное обозначение  
двигателя/индекс мощности

DKZC, CZPC/40 TFSI

---

6-ступенчатая коробка  
передач S tronic OD9  
DQ250-6F

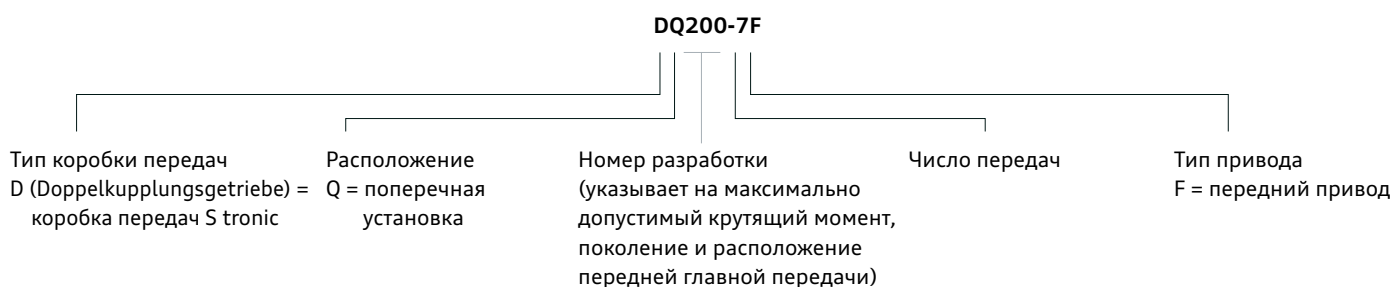


#### Расшифровка обозначения производителя

##### 6-ступенчатая механическая коробка передач



##### 7-ступенчатая коробка передач S tronic



Применение представленных комбинаций двигателей и коробок передач зависит от того или иного рынка и в меньшей степени от времени выхода модели на рынок. Перечень не претендует на полноту сведений.

<sup>1)</sup> Двигатели этих семейств могут иметь разную мощность и, соответственно, разные индексы мощности. Помимо прочего, во внимание принимаются специфические региональные исполнения. Для идентификации двигателей используется их буквенное обозначение.

# Трансмиссия

## Обзор

По состоянию на момент выхода Audi A1 Sportback (модель GB) на рынок будут предлагаться следующие коробки передач, агрегируемые с двигателями в комбинациях, которые зависят от конкретного рынка:

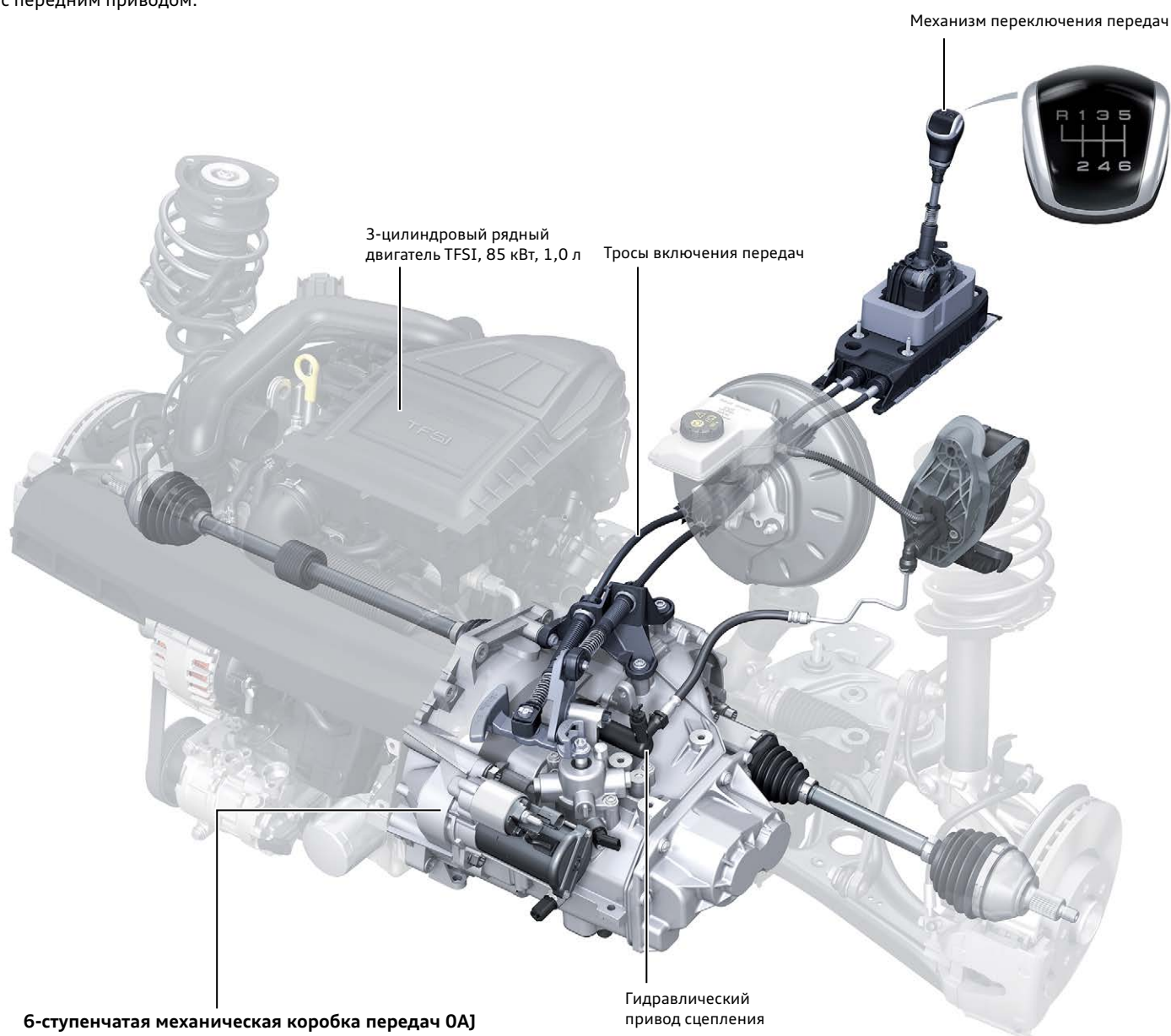
- > 5-ступенчатая механическая коробка передач 0DF (MQ200-5F);
- > 6-ступенчатая механическая коробка передач 0AJ (MQ200-6F);
- > 6-ступенчатая механическая коробка передач 02S (MQ250-6F);
- > 7-ступенчатая коробка передач S tronic 0CW (DQ200-7F);
- > 6-ступенчатая коробка передач S tronic 0D9 (DQ250-6F).

Audi A1 Sportback (модель GB) будет предлагаться по состоянию на момент выхода на рынок исключительно как автомобиль с передним приводом.

Все коробки передач — это проверенные и уже знакомые агрегаты концерна VW. Механические коробки передач переключаются тросовым приводом, а их сцепления имеют гидравлический привод с главным и рабочим цилиндрами.

Принципиальная конструкция коробки передач S tronic 0CW используется на Audi с 2008 года в моделях с двигателями поперечного расположения с крутящим моментом до 250 Н·м. Принцип КП S tronic 0D9 находит применение с 2003 года в моделях Audi с двигателями поперечного расположения с крутящим моментом до 350 Н·м.

Информацию о механизме переключения КП S tronic можно найти на стр. 24.



### 6-ступенчатая механическая коробка передач 0AJ

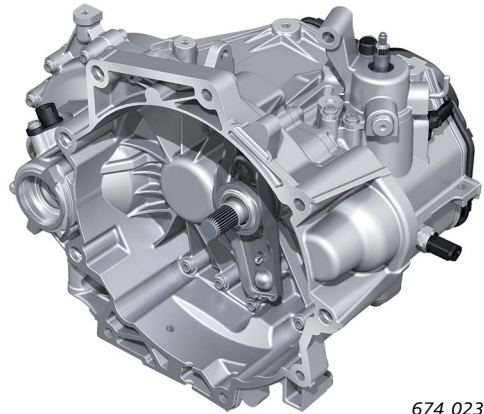
- > Заводское обозначение: MQ200-6F.
- > Крутящий момент номинальный/максимальный: 200 Н·м.
- > Однодисковое сухое сцепление с гидравлическим приводом.
- > Полностью синхронизированные передачи.
- > Выключатель фонарей заднего хода.
- > Датчик нейтрального положения КП для функции старт-стоп.

Концепция конструкции этой коробки передач аналогична КП 02T и поясняется в программе самообучения 237.

674\_022

### 5-ступенчатая механическая коробка передач ODF

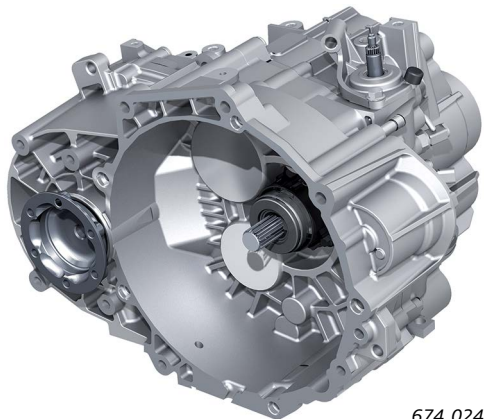
- > Заводское обозначение: MQ200-5F.
  - > Крутящий момент номинальный/максимальный: 200 Н·м.
  - > Однодисковое сухое сцепление с гидравлическим приводом.
  - > Полностью синхронизированные передачи.
  - > Выключатель фонарей заднего хода.
  - > Датчик нейтрального положения КП для функции старт-стоп.
- Концепция конструкции этой коробки передач аналогична КП 02Т и поясняется в программе самообучения 237.



674\_023

### 6-ступенчатая механическая коробка передач 02S

- > Заводское обозначение: MQ250-6F.
  - > Крутящий момент номинальный/максимальный: 250 Н·м.
  - > Однодисковое сухое сцепление с гидравлическим приводом.
  - > Полностью синхронизированные передачи.
  - > Выключатель фонарей заднего хода.
  - > Датчик нейтрального положения КП для функции старт-стоп.
- Концепция конструкции этой коробки передач аналогична КП 02А и поясняется в программе самообучения 099.



674\_024

### 7-ступенчатая коробка передач S tronic 0CW

- > Заводское обозначение: DQ200-7F.
- > Крутящий момент номинальный/максимальный: 200 Н·м/250 Н·м.
- > Два однодисковых сухих сцепления с электрогидравлическим управлением.
- > Две части КП с полностью синхронизированными передачами.
- > Блок Mechatronik с интегрированным блоком управления, датчиками и исполнительными механизмами.
- > Два масляных контура — для гидравлического привода и смазки механической части коробки передач.
- > Электрический масляный насос с ресивером питает гидравлический управляющий контур.

Дополнительную информацию об устройстве коробки передач 0CW можно найти в программе самообучения 390.



674\_025

### 6-ступенчатая коробка передач S tronic 0D9

- > Заводское обозначение: DQ250-6F.
- > Крутящий момент номинальный/максимальный: 250 Н·м/350 Н·м.
- > Две охлаждаемые маслом многодисковые фрикционные муфты с электрогидравлическим управлением.
- > Две части КП с полностью синхронизированными передачами.
- > Блок Mechatronik с интегрированным блоком управления, датчиками и исполнительными механизмами.
- > Общий масляный контур для гидравлического привода и смазки механической части коробки передач.
- > Система терморегулирования масляного контура.
- > Масляный насос с постоянным механическим приводом питает гидравлический управляющий контур и контур смазки коробки передач.

Дополнительную информацию об устройстве коробки передач 0D9 можно найти в программах самообучения 386 и 609.



674\_026

## Кулиса селектора автоматической коробки передач

В кулисе селектора автоматической коробки передач на Audi A1 Sportback (модель GB) применена хорошо известная логика управления с положениями P, R, N, D/S. Выбранные положения рычага селектора распознаются датчиком положения селектора G727 и сообщаются блоком управления датчиков селектора J587 блоку управления коробки передач по шине CAN-привод.

Датчик G727 состоит из 3D-датчика Холла, который распознаёт как вращательные, так и поступательные движения магнита в двух направлениях. Поэтому датчик способен определять все положения селектора.

Магнит датчика находится на оси вращения рычага селектора. Когда селектор переводится в продольном направлении в положения P, R, N, D/S, магнит вращается и датчик G727 распознаёт положение рычага селектора по изменению магнитного поля.

Когда рычаг переводится в паз tiptronic, магнит линейно перемещается в сторону датчика. С изменением расстояния изменяется напряжённость магнитного поля. По этому изменению датчик распознаёт положение рычага в пазу tiptronic. Положения рычага селектора Tip+ и Tip- датчик распознаёт по вращению магнита при перемещении рычага селектора в продольном направлении.

На передней стороне рукоятки рычага селектора имеется кнопка разблокировки. При её нажатии ползун механической блокировки селектора поднимается тягой вверх. Появляется возможность перевести рычаг селектора из положения P в положение R, из R в P и из N в R.

Блокировка трансмиссии на стоянке имеет механический тросовый привод. В положении селектора P срабатывает выключатель F319 «Селектор заблокирован в положении P». Трос блокировки трансмиссии на стоянке соединён с внутренним корпусом кулисы селектора (см. рис. 674\_031, стр. 26). Когда рычаг селектора находится в пазу автоматического переключения передач, две расположенные диагонально к оси поворота противоположные цапфы рычага селектора заходят в отверстия внутреннего корпуса и обеспечивают геометрически замкнутое соединение между рычагом селектора и тросом блокировки трансмиссии на стоянке.

Палец электромагнита блокировки селектора N110 входит в блокирующую кулису внутреннего корпуса, при этом рычаг селектора блокируется в положениях P и N (см. рис. 674\_031, стр. 26).

Запуск двигателя возможен только при этих положениях. Блокировка селектора препятствует случайному троганию автомобиля с места.

Когда рычаг селектора переводится из положения D/S в паз tiptronic, цапфы рычага селектора освобождают внутренний корпус и размыкают трос блокировки с рычагом селектора во время движений Tip+ и Tip-.

В условиях сервиса кулиса селектора заменяется только как единый узел с тросом блокировки трансмиссии на стоянке. Адаптированные к коробкам передач 0CW и 0D9 тросы блокировки трансмиссии на стоянке и отличающиеся исполнением для автомобилей с левосторонним и правосторонним расположением рулевого управления повлекли за собой разные номера деталей. Отличие у автомобилей с правосторонним расположением рулевого управления лишь в положении паза tiptronic слева, а индикатора — справа.



674\_027

### Функциональная схема кулисы селектора

**E313** Селектор, состоит из следующих компонентов:

**F319** Выключатель «Селектор заблокирован в положении P»

**J587** Блок управления датчиков селектора

**G727** Датчик положения селектора

**N110** Электромагнит блокировки селектора (см. стр. 26)

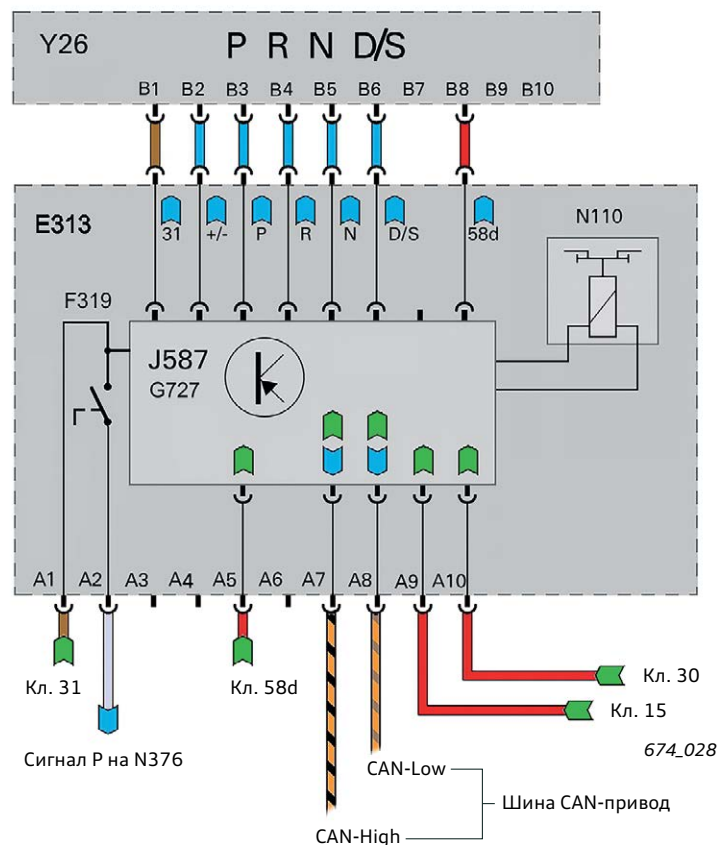
При неисправности любого из этих компонентов заменить можно только весь узел в сборе.

**Y26** Индикатор положения селектора

**N367** Электромагнит блокировки извлечения ключа из замка зажигания

### Условные обозначения

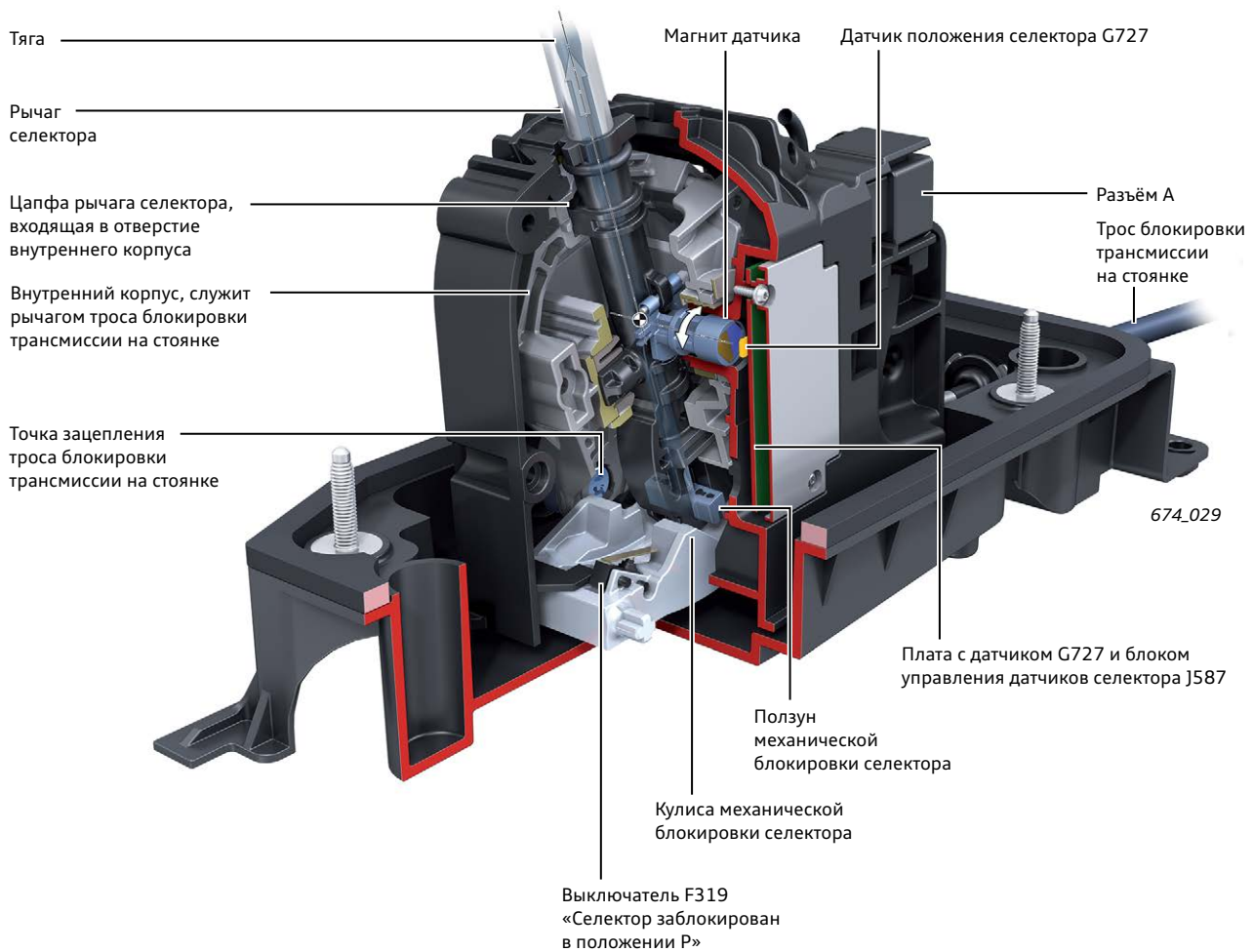
	Провод массы		Выход
	Плюсовой провод		Вход
	Провод исполнительного механизма		
	Выделенный провод		



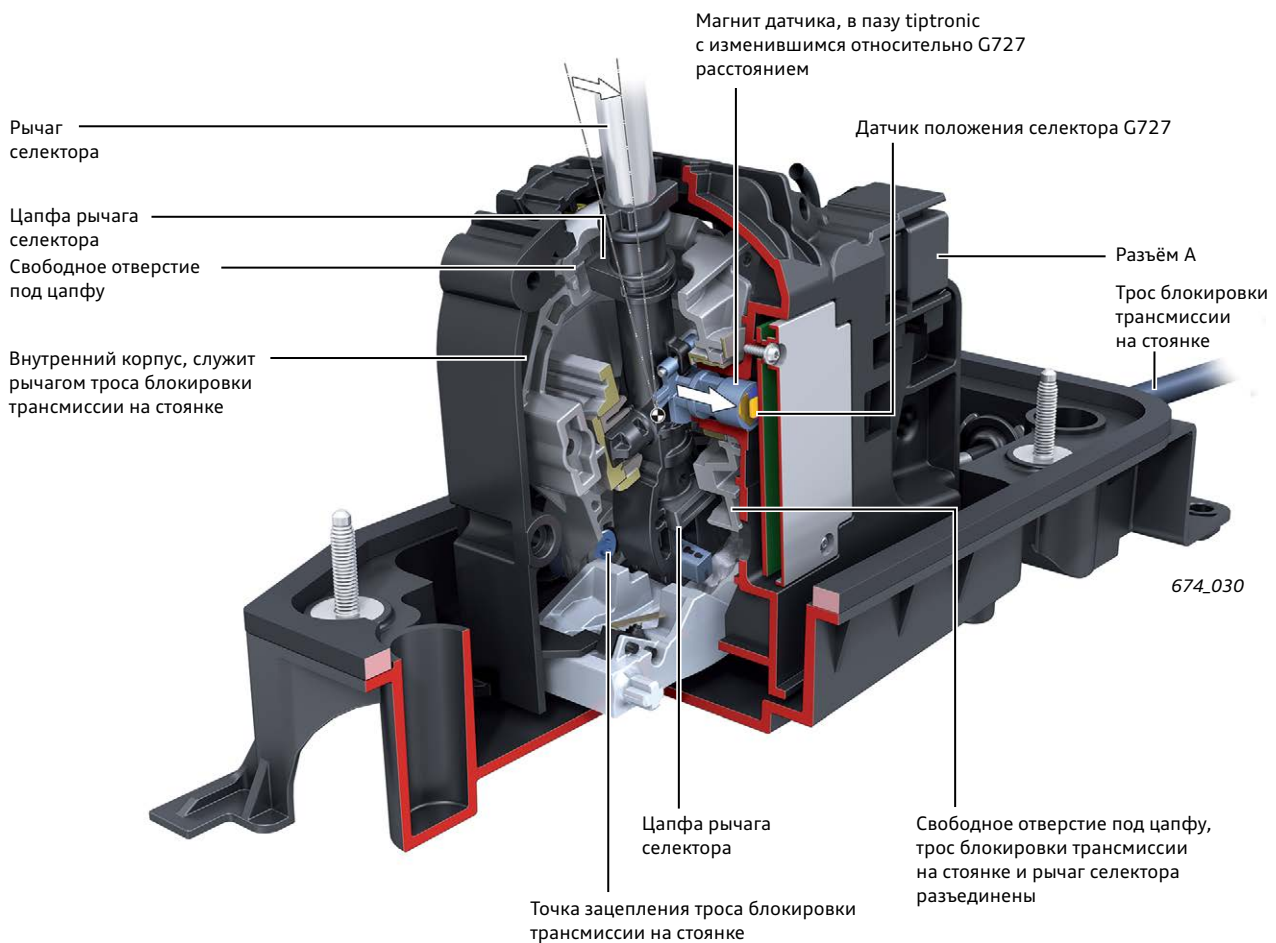
674\_028



## Рычаг селектора в пазу автоматического переключения, положение D



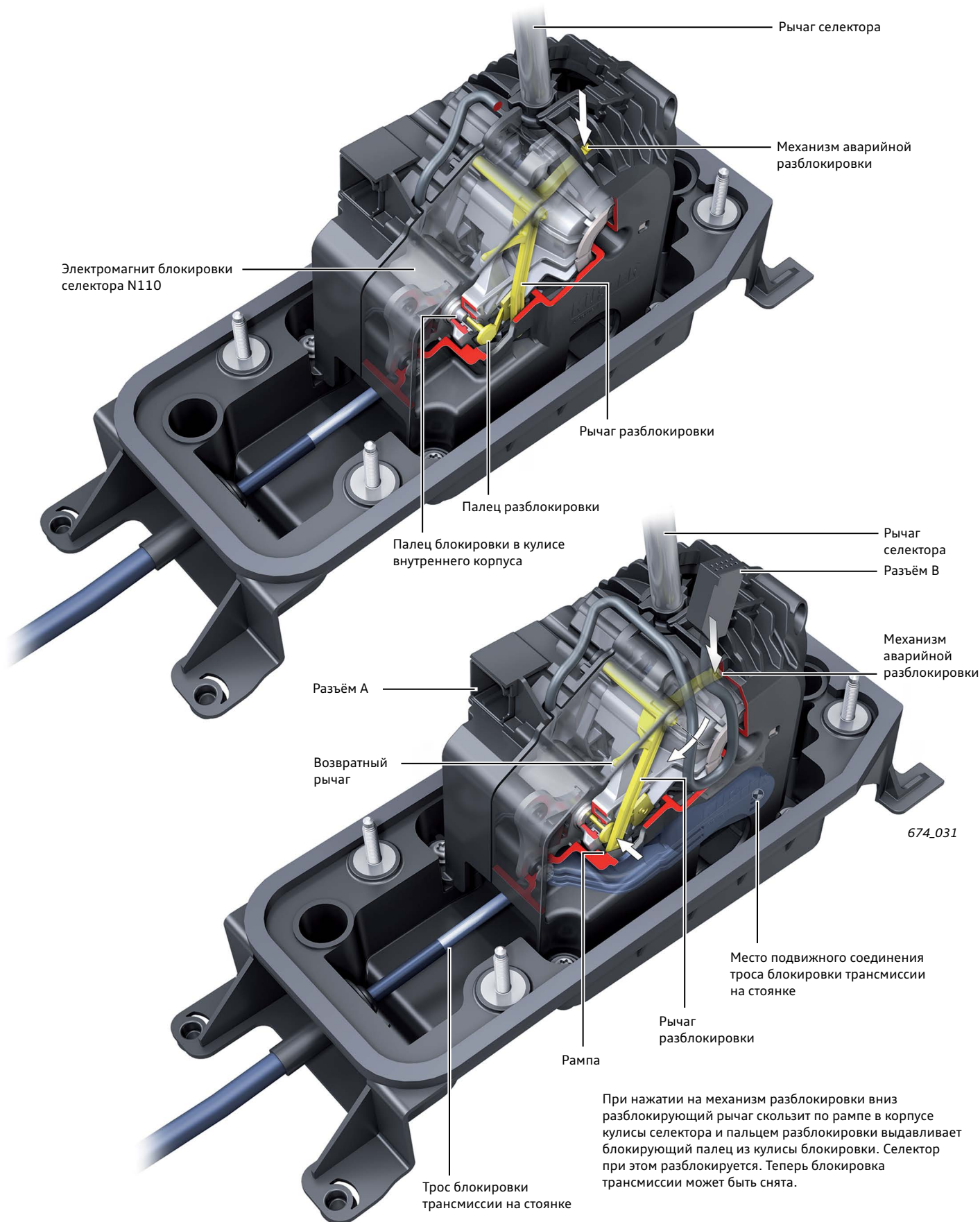
## Селектор в пазу tiptronic



## Механизм аварийной разблокировки трансмиссии на стоянке

При неисправности механизма блокировки селектора и/или электромагнита блокировки селектора N110 либо недостаточном напряжении бортовой сети рычаг селектора и трансмиссию можно разблокировать с помощью механизма аварийной разблокировки. Чтобы получить доступ к механизму

аварийной разблокировки, необходимо отсоединить от центральной консоли чехол рычага селектора (см. стр. 24). В корпусе кулисы селектора слева от рычага селектора находится отверстие, в котором виден жёлтый механизм аварийной разблокировки.



### Указание

Перед использованием механизма аварийной разблокировки трансмиссии на стоянке принять меры, исключающие самопроизвольное скатывание автомобиля!

# Функции, влияющие на управление коробки передач

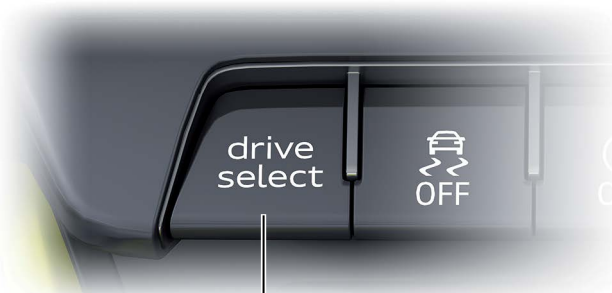
## Система выбора режима движения Audi drive select

В Audi A1 Sportback (модель GB) с системой Audi drive select водитель имеет возможность выбирать разные режимы движения автомобиля. Клавишей системы Audi drive select или через MMI выбираются режимы Audi drive select, перечисленные ниже.

В этой главе мы расскажем о том, как управление автоматической коробки передач на Audi A1 Sportback (модель GB) реагирует на различные режимы движения Audi drive select.

Настройки коробки передач подобраны в соответствии с требованиями клиентов в разных странах. По этой причине здесь могут быть представлены только принципиальные различия между режимами движения.

По условиям процедуры тестирования по ездовому циклу WLTP (всемирный гармонизированный тестовый цикл для легковых автомобилей, см. программу самообучения 573) перезапуск после выключения и повторного включения клеммы 15 происходит всегда с выбранным в последний раз режимом Audi drive select и исключительно в режиме работы коробки передач D.



Клавиша системы Audi drive select

### efficiency

На индикаторе включённой передачи режим работы коробки передач отображается в виде символа E: E1–6<sup>1)</sup> или E1–7<sup>1)</sup>. Выбор точки переключения осуществляется заложенной программой переключения без распознавания типа водителя с как можно более ранним переключением на более высокую передачу и как можно более поздним переключением на более низкую передачу при пониженной мощности двигателя. Это положительно влияет на расход топлива и выбросы CO<sub>2</sub>. В режиме efficiency доступны как функции tiptronic, так и режим работы коробки передач S.

### auto

Положение D: D1–6<sup>1)</sup> или D1–7<sup>1)</sup>, выбор момента переключения ориентирован на комфорт.

Положение S: S1–6<sup>1)</sup> или S1–7<sup>1)</sup>, в положении S управление коробки передач работает по спортивной программе. Точки переключения выбираются с ориентацией на спортивный стиль вождения и на реализацию мощности двигателя. Передачи переключаются быстро и ощутимо.

### dynamic

При выборе режима dynamic блок управления коробки передач активирует спортивную программу переключения (режим работы коробки передач S). В режиме dynamic режим работы коробки передач можно в любое время сменить на D.

### individual

В режиме individual водитель может выбирать настройки коробки передач независимо от других систем автомобиля. Пункт меню «Привод» объединяет двигатель, коробку передач и систему старт-стоп. В этом пункте меню можно выбрать эффективную, сбалансированную или спортивную настройку.

Этим настройкам соответствуют следующие режимы системы Audi drive select:

- > эффективная соответствует режиму efficiency;
- > сбалансированная соответствует режиму auto;
- > спортивная соответствует режиму dynamic.

<sup>1)</sup> В комбинации приборов рядом с положениями селектора D, E, S и M отображаются передачи (в зависимости от рынка).

## Режим движения накатом

У автомобилей с АКП, оснащённых системой Audi drive select, имеется режим движения накатом. При наличии приведённых ниже условий фрикционные муфты выключаются в режиме движения накатом, разрывая поток мощности между двигателем и коробкой передач. Автомобиль движется накатом, что экономит топливо и сокращает вредные выбросы в атмосферу. Режим движения накатом активен, только если активирован режим efficiency (см. стр. 27) и рычаг селектора находится в положении D. Для движения накатом требуется наличие следующих условий:

- > Скорость движения от 16<sup>1)</sup> до 130<sup>1)</sup> км/ч.
- > Положение педали акселератора 0 %: сразу же после распознавания положения педали 0 % и завершения последнего переключения двигатель и трансмиссия разъединяются.
- > Уклон < 8 %<sup>1)</sup>: величина уклона распознаётся датчиком продольного ускорения электроники тормозов.

### Условия отключения

- > Нажатие педали тормоза.
- > Воздействие на переключатель tiptronic Tip- на рулевом колесе.
- > Вывод рычага селектора из положения D.
- > Активирование или активность круиз-контроля. Если круиз-контроль включён, но не активирован, то это не является условием отключения.
- > Уклон > 10 %<sup>1)</sup>.
- > Скорость движения под уклон становится больше, чем скорость, настроенная в круиз-контроле.

Во время движения накатом блок управления коробки передач выбирает с учётом скорости автомобиля такую подходящую передачу, которая бы позволяла в любой момент комфортно включить фрикционную муфту.

Частота вращения двигателя падает во время фазы движения накатом до частоты вращения холостого хода. Если фаза движения накатом имеет место при высокой скорости движения, потребуется 1–2 с для синхронизации частоты вращения двигателя.

## Система старт-стоп

Наличие системы старт-стоп зависит от страны экспорта. Система помогает экономить топливо и этим способствует сокращению выбросов CO<sub>2</sub>. Она автоматически выключает двигатель во время остановки (например, на светофоре).

Когда двигатель выключен системой старт-стоп, в комбинации приборов загорается контрольная лампа режима старт-стоп.



674\_033

### Автоматическая коробка передач

Чтобы функция старт-стоп могла работать, у автомобилей с АКП необходимо включить режим работы коробки передач P, N или D. Если все условия<sup>2)</sup> режима старт-стоп выполнены, двигатель выключается при нажатии педали тормоза и достаточном давлении в тормозной системе на скорости уже от 7 км/ч<sup>1)</sup> перед остановкой автомобиля. Для этого коробку передач и двигатель необходимо разобщить.

Как только двигатель выключится, в комбинации приборов загорается контрольная лампа.

Когда водитель перед остановкой автомобиля снимает ногу с педали тормоза, двигатель снова запускается и контрольная лампа гаснет. Если водитель продолжает держать ногу на педали тормоза, двигатель остаётся выключенным до полной остановки автомобиля и до тех пор, пока водитель снова не уберёт ногу с педали тормоза.

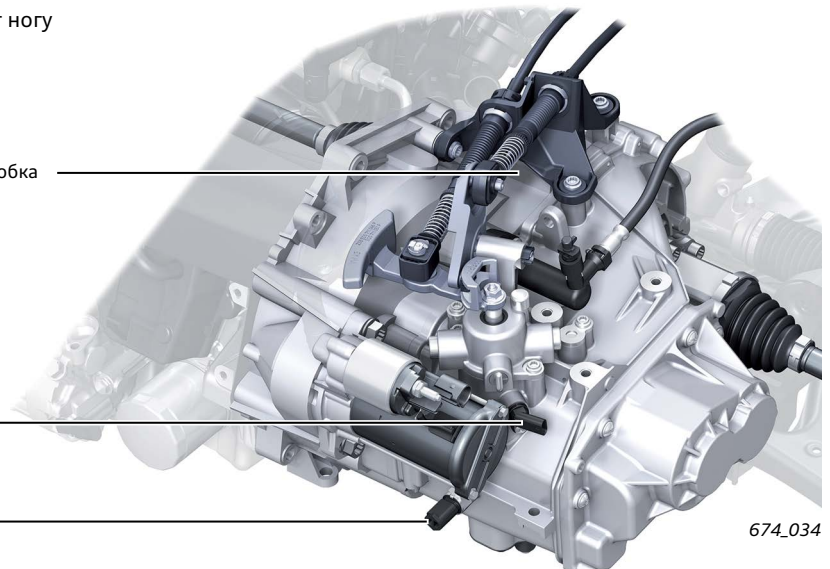
### Механическая коробка передач

Механической коробке передач для этого требуется датчик нейтрального положения КП G701. Нейтральное положение механической коробки передач (передачи выключены) является одним из условий выключения двигателя в режиме старт-стоп. Если автомобиль остановился и все остальные необходимые для режима старт-стоп условия<sup>2)</sup> выполнены, двигатель выключается, когда коробка передач находится в нейтральном положении и водитель убрал ногу с педали сцепления. При выключении двигателя в комбинации приборов загорается контрольная лампа. При нажатии на педаль сцепления двигатель снова запускается, а контрольная лампа гаснет.

6-ступенчатая механическая коробка передач 0AJ (MQ200-6F)

Датчик нейтрального положения КП G701

Выключатель фонарей заднего хода F4



674\_034

## Особенности функции tiptronic рулевого колеса

Доступна функция «Переключение лепестковыми переключателями передач в режиме D/S», с помощью которой в любое время можно вручную переключать передачи. Это касается также случаев, когда в системе Audi drive select выбран режим E и когда автомобиль находится в режиме движения накатом.

Блок управления коробки передач переключается воздействием на лепестковые переключатели передач на ограниченное время в ручной режим M (режим tiptronic).

На индикаторе положения селектора Y26 горит в это время символ D/S, в комбинации приборов появляется индикация передачи M1-6 или M1-7.

Если в течение примерно 8 с<sup>1)</sup> имеет место нормальное движение автомобиля с постоянной скоростью, происходит переключение обратно в режим работы коробки передач D или S.

## Адаптивный круиз-контроль

Система вмешивается в управление автоматической коробкой передач и регулирует движение автомобиля в продольном направлении.

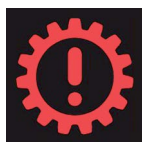
Когда регулирование в продольном направлении активно, поддерживается скорость и (при необходимости) дистанция до движущегося впереди транспортного средства. Автомобиль может затормаживаться до полной остановки, а потом снова трогаться с места.

## Сервис

### Буксировка

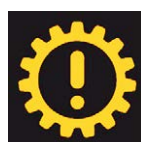
- > У автомобиля с АКП снимите блокировку трансмиссии на стоянке, воспользовавшись механизмом аварийной разблокировки.
- > Скорость буксировки не более 50 км/ч.
- > Расстояние буксировки не более 50 км.

## Контрольные лампы коробки передач



674\_035

Когда в комбинации приборов загорается красная контрольная лампа коробки передач, водитель получает указание прекратить движение.



674\_036

Когда в комбинации приборов загорается жёлтая контрольная лампа коробки передач, то автомобиль, как правило, может продолжать движение. Соответствующее указание информирует водителя о необходимых действиях.

## Диагностика

Проводится диагностика электрических/электронных компонентов, а также процессов управления и регулирования автоматической коробки передач. С помощью тестера можно считать события по адресуному слову 02.

<sup>1)</sup> Ориентировочные необязывающие значения. В зависимости от модификации они могут быть другими.

<sup>2)</sup> Информацию об условиях, необходимых для работы системы старт-стоп, можно найти в руководстве по эксплуатации.



### Указание

Необходимо соблюдать другие указания по буксировке с целью запуска двигателя и буксировке при неисправности, приведённые в руководстве по эксплуатации.



### Дополнительная информация

Более подробную и актуальную информацию о контрольных лампах можно найти в руководстве по эксплуатации автомобиля.

# Ходовая часть

## Обзор

Для Audi A1 Sportback (модель GB) была разработана новая ходовая часть, полностью отличная от предшествующей модели. Основой для неё послужила модульная платформа с поперечным расположением двигателя MQB. Предлагаются варианты ходовой части со стальными пружинами и нерегулируемыми или регулируемыми амортизаторами. В передней подвеске применены стойки Мак-Ферсон, задняя подвеска — на продольных рычагах, соединённых поперечной балкой. В зависимости от комплектации и двигателя автомобиля оснащаются тормозными механизмами размером от 14 до 16 дюймов. У базовой модели задние колёса оснащаются барабанными тормозами. Используется обычный стояночный тормоз.

Электромеханический усилитель рулевого управления (С-EPS, исполнительный механизм находится на рулевой колонке) обеспечивает необходимое усилие в приводе рулевого управления. Система ESP девятого поколения (9.2) эффективно поддерживает курсовую устойчивость. Базовая модель оснащается 15-дюймовыми стальными колёсными дисками. В качестве опции предлагаются алюминиевые колёсные диски размером от 15 до 18 дюймов. Для дальнейшей индивидуализации автомобиля предусмотрен широкий выбор рулевых колёс, а также колёсных дисков и шин.



674\_037

Для Audi A1 Sportback (модель GB) предлагаются следующие варианты ходовой части:

Варианты ходовой части	Отличительные черты
Обычная ходовая часть со стальными пружинами и нерегулируемыми амортизаторами (передняя подвеска: G01, G02, G03; задняя подвеска: 1JP) *	Эта ходовая часть входит в базовую комплектацию.
Спортивная ходовая часть со стальными пружинами и нерегулируемыми амортизаторами (передняя подвеска: G04, G05, G07; задняя подвеска: 1JS) *	Эта ходовая часть предлагается в качестве опции. Пружины, амортизаторы, стабилизаторы и задняя подвеска на продольных рычагах с поперечной балкой имеют соответствующие спортивные характеристики. Дорожный просвет аналогичен обычной ходовой части.
Ходовая часть для плохих дорог со стальными пружинами и нерегулируемыми амортизаторами (передняя подвеска: G08; задняя подвеска: UC7) *	Эта ходовая часть предлагается в качестве опции. По сравнению с обычной ходовой частью дорожный просвет увеличен на 15 мм. Благодаря соответствующим характеристикам пружин и амортизаторов эта ходовая часть специально приспособлена для эксплуатации на дорогах худшего качества.
Спортивная ходовая часть со стальными пружинами и переключаемыми амортизаторами (с двумя режимами демпфирования) (передняя подвеска: G10, G11, G12; задняя подвеска: UB1, UB2) *	Эта ходовая часть предлагается в качестве опции. Дорожный просвет аналогичен обычной ходовой части. Водитель имеет возможность выбирать между 2 различными настройками подвески (сбалансированная и спортивная).

\* У автомобилей, которые базируются на модульной платформе с поперечным расположением двигателя, передняя и задняя подвески имеют отдельные коды комплектации. В зависимости от комплектации автомобиля или массы автомобиля варианты передней подвески для одного варианта ходовой части обозначаются разными кодами комплектации.

# Подвеска и регулировка углов установки колёс

## Передняя подвеска

На передней оси применена хорошо зарекомендовавшая себя подвеска Мак-Ферсон. При разработке особое внимание уделялось облегчению конструкции.

Базой служит платформа MQB, которая использовалась и при проектировании для других моделей концерна.

### Стойка стабилизатора

Пластмассовая деталь при оснащении двигателями 1,0 и 1,5 л; деталь из стального листа при оснащении двигателями 2,0 л

### Амортизатор

Гидравлические газонаполненные двухтрубные амортизаторы, в зависимости от варианта ходовой части с регулируемым или нерегулируемым демпфированием

### Подрамник

Сварная конструкция из листового стали

### Поворотный кулак

Литая деталь из чугуна со сферoidalным графитом, объединённая с тормозным механизмом размером 14 или 15 дюймов

### Поперечный рычаг

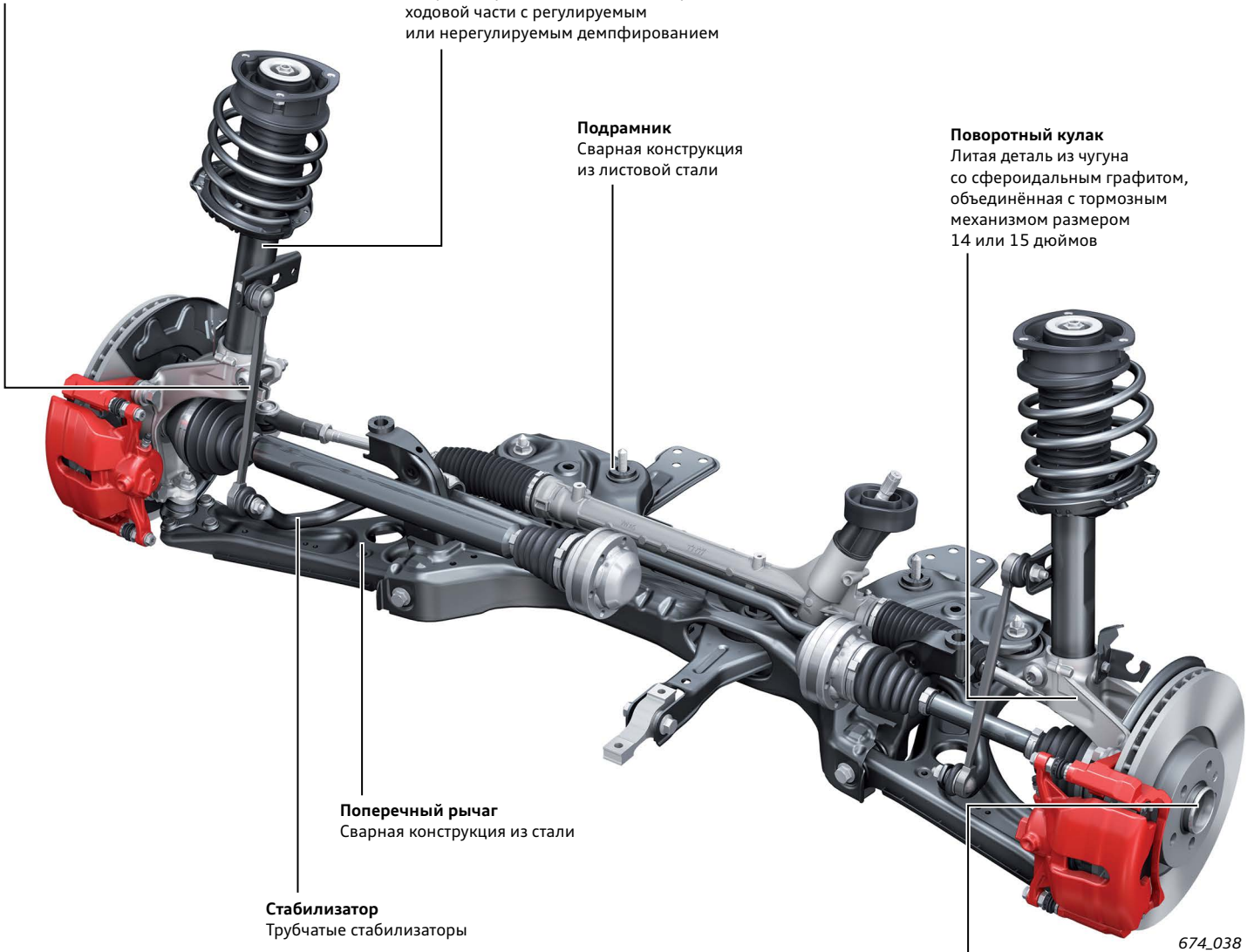
Сварная конструкция из стали

### Стабилизатор

Трубчатые стабилизаторы

### Ступичный узел

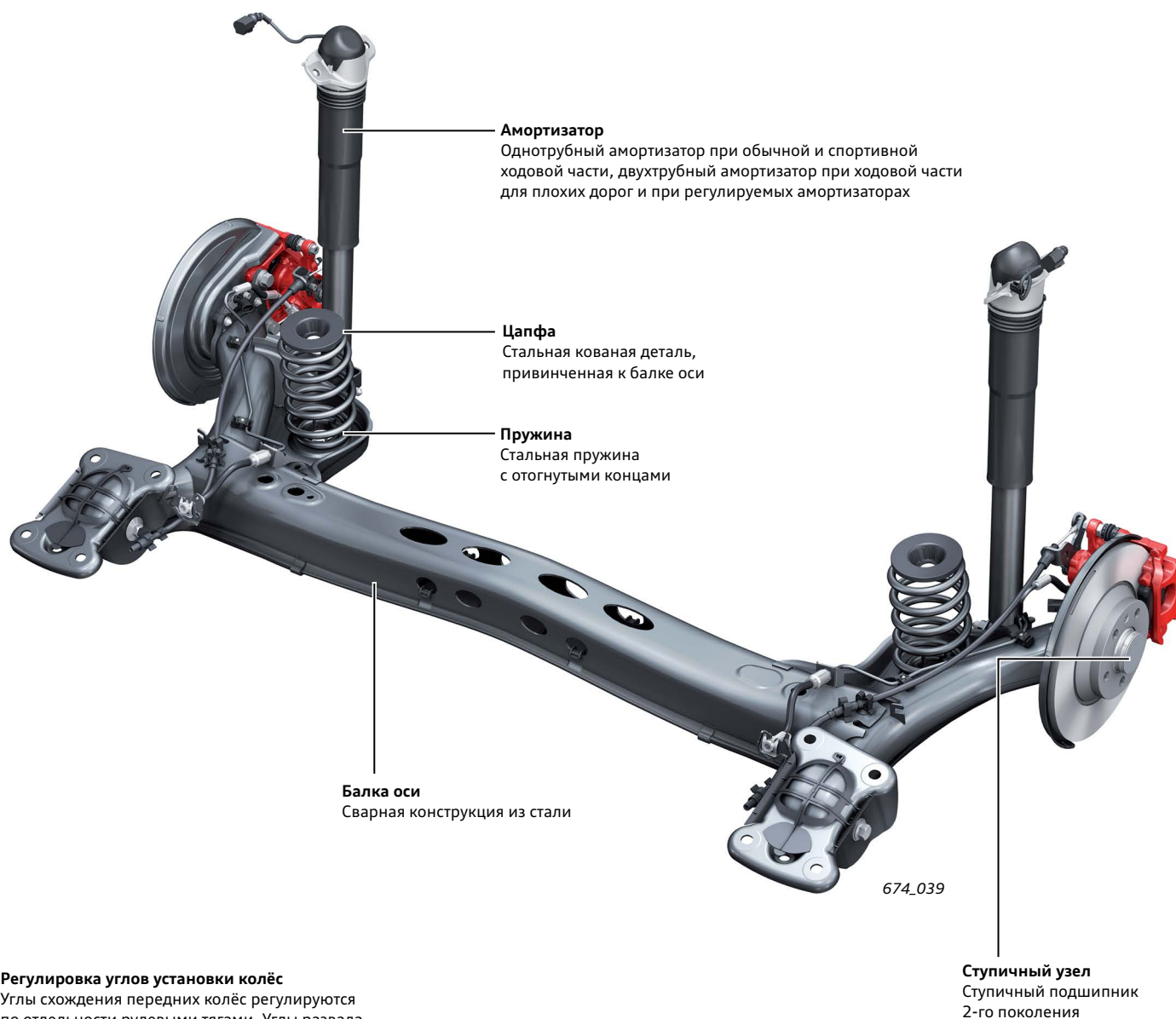
Ступичный подшипник 2-го поколения



## Задняя подвеска

Задняя подвеска на продольных рычагах, соединённых поперечной балкой, также разрабатывалась в рамках стратегии общей платформы. Соответствующее конструктивное исполнение позволяет создавать подвески для разных групп нагрузки. Работающий на кручение профиль, соединяющий между собой продольные рычаги, играет роль стабилизатора. Его конструкция определяет разные степени стабилизации. В Audi A1 Sportback (модель GB) используются подвески с тремя разными степенями стабилизации.

Задняя ось опирается через сайлент-блоки на два кронштейна, которые привинчены к днищу кузова. Пружины и амортизаторы отделены друг от друга, что позволило сделать шире проём для размещения багажа. Пластмассовая накладка, привинченная снизу к балке оси, обеспечивает хорошую аэродинамику и улучшает таким образом коэффициент  $c_x$ .



### Регулировка углов установки колёс

Углы схождения передних колёс регулируются по отдельности рулевыми тягами. Углы развала могут выравниваться поперечным смещением подрамника в определённых пределах. Регулировка углов установки задних колёс не предусмотрена.



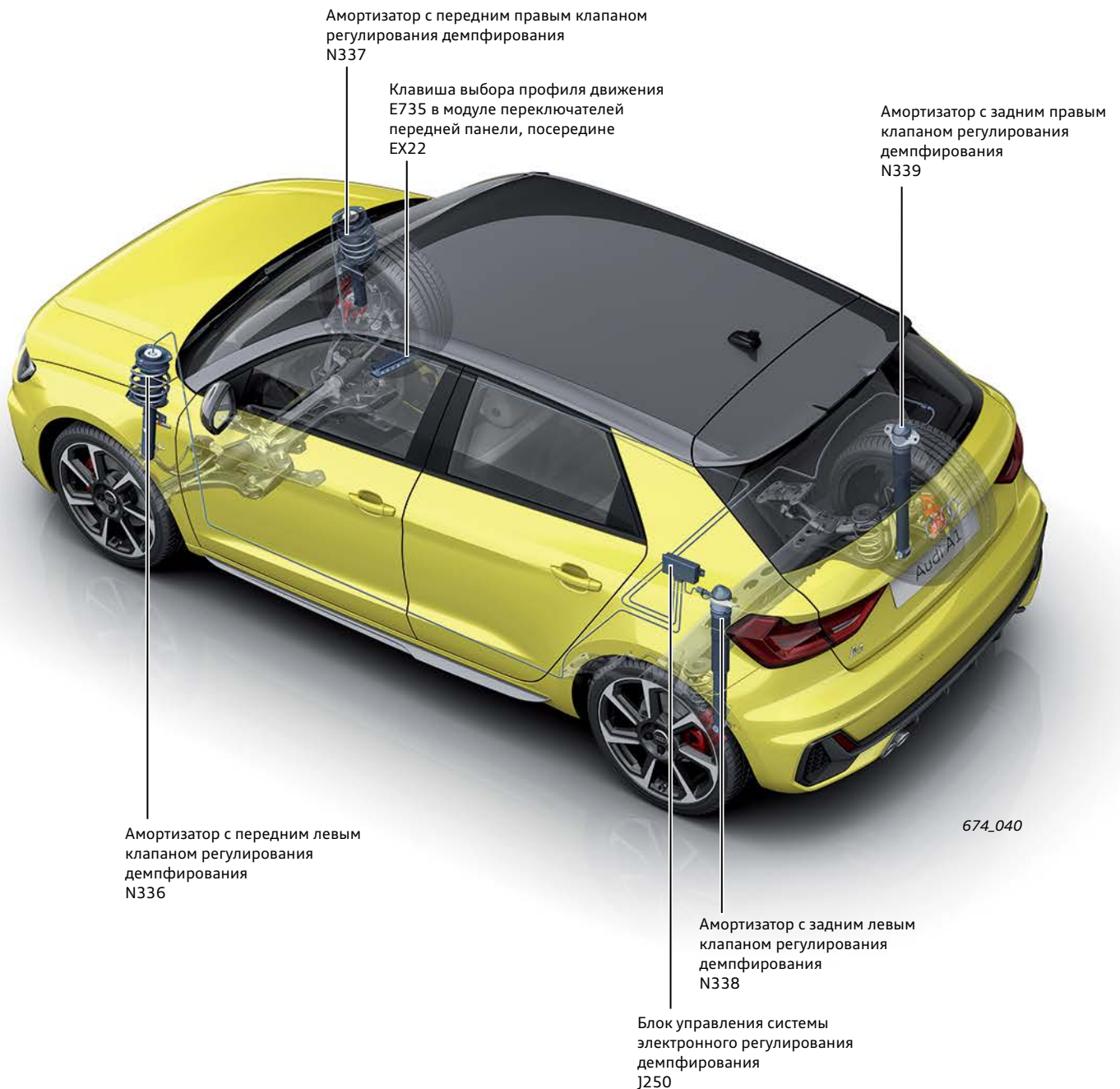
## Спортивная ходовая часть с переключаемыми амортизаторами

Эта ходовая часть входит в комплектацию «Динамический пакет Performance». Водитель может установить желаемую характеристику амортизаторов в системе выбора режима движения Audi drive select.

Для переключения характеристики двухтрубные гидравлические амортизаторы оснащены встроенными электромагнитными клапанами. В зависимости от положения переключателя реализуются две различные характеристики демпфирования ходов сжатия и отбоя.

Отличие от регулируемых амортизаторов, используемых в пневмоподвеске adaptive air suspension и автомобилях с режимом регулирования демпфирования, состоит в том, что здесь не осуществляется регулирование в зависимости от режима движения и динамики автомобиля. Поэтому нет и необходимости измерять высоту дорожного просвета. Следовательно, датчики дорожного просвета не установлены.

Характеристики демпфирования определяются проходным поперечным сечением клапанов и перепускных отверстий. Клапаны работают дискретно, то есть они или открыты, или закрыты, без промежуточных положений. Клапаны амортизаторов активируются блоком управления системы электронного регулирования демпфирования J250. Блок управления установлен в багажном отсеке слева. Связь с ним поддерживается по шине CAN-ходовая часть. Клапаны амортизаторов активируются через четыре отдельных выхода. По конструкции и функциям, а также в отношении объема работ по техническому обслуживанию ходовая часть с переключаемыми амортизаторами аналогична ходовой части предшествующей модели. Изменился алгоритм активации клапанов амортизаторов. В нейтральном состоянии (неактивированном) клапаны открыты, в активированном состоянии — закрыты.



## Рулевое управление

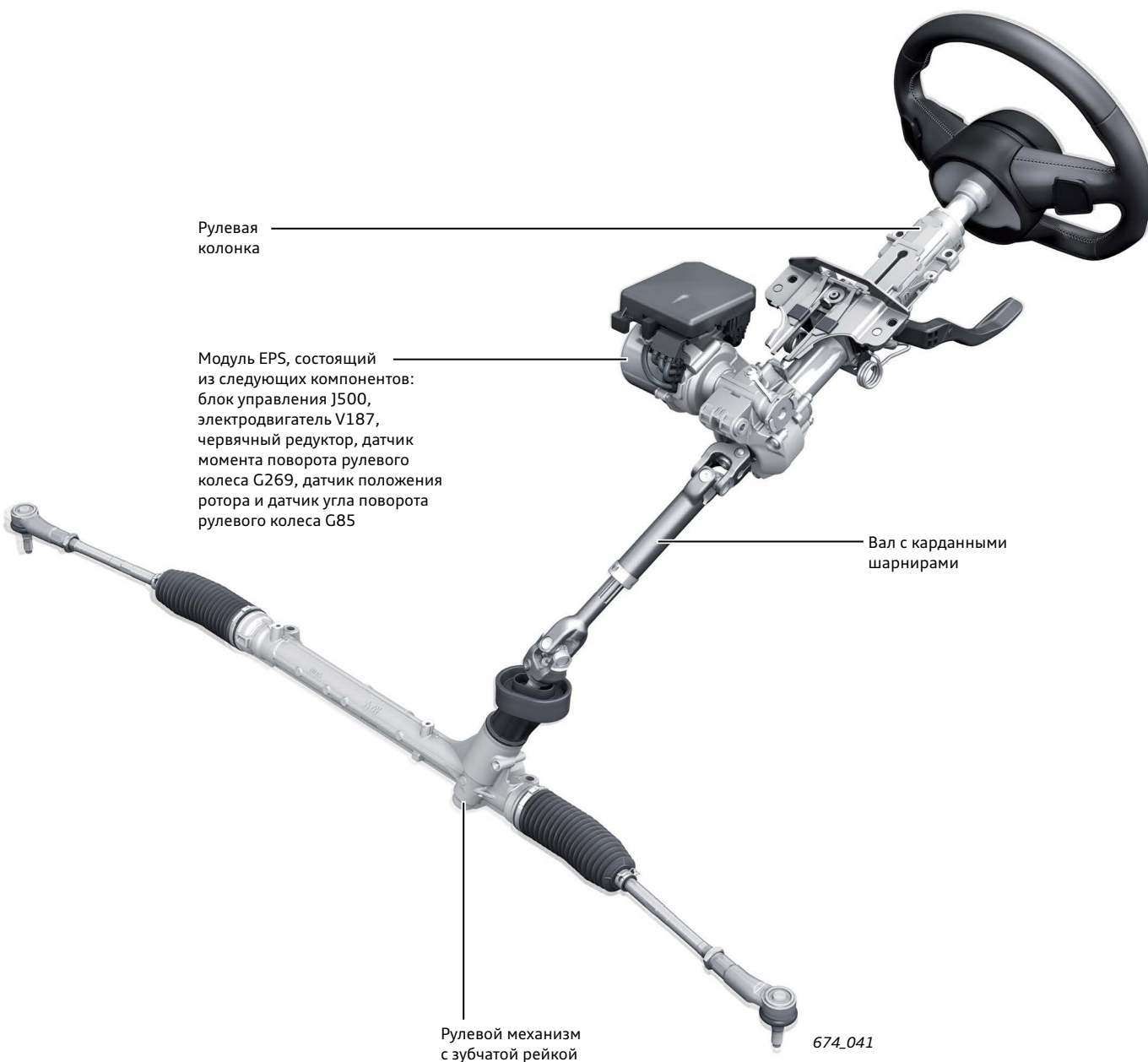
### Электромеханический усилитель рулевого управления C-EPС

Audi A1 Sportback (модель GB) оснащается электромеханическим рулевым управлением C-EPС (column electromechanical steering), которое использовалось уже на предшествующей модели, а также зарекомендовало себя на других моделях концерна.

Компоненты этой системы установлены на рулевой колонке и не входят в состав модуля рулевого механизма с зубчатой рейкой. C-EPС выполняет 2 важные задачи. Его главная задача — это создание необходимого вспомогательного момента при повороте рулевого колеса водителем. Для этого блок управления рассчитывает вспомогательный момент, который, с одной стороны, ограничивает требуемое от водителя усилие до комфортного уровня, а с другой стороны, не слишком сильно помогает водителю, чтобы не лишать его обратной связи.

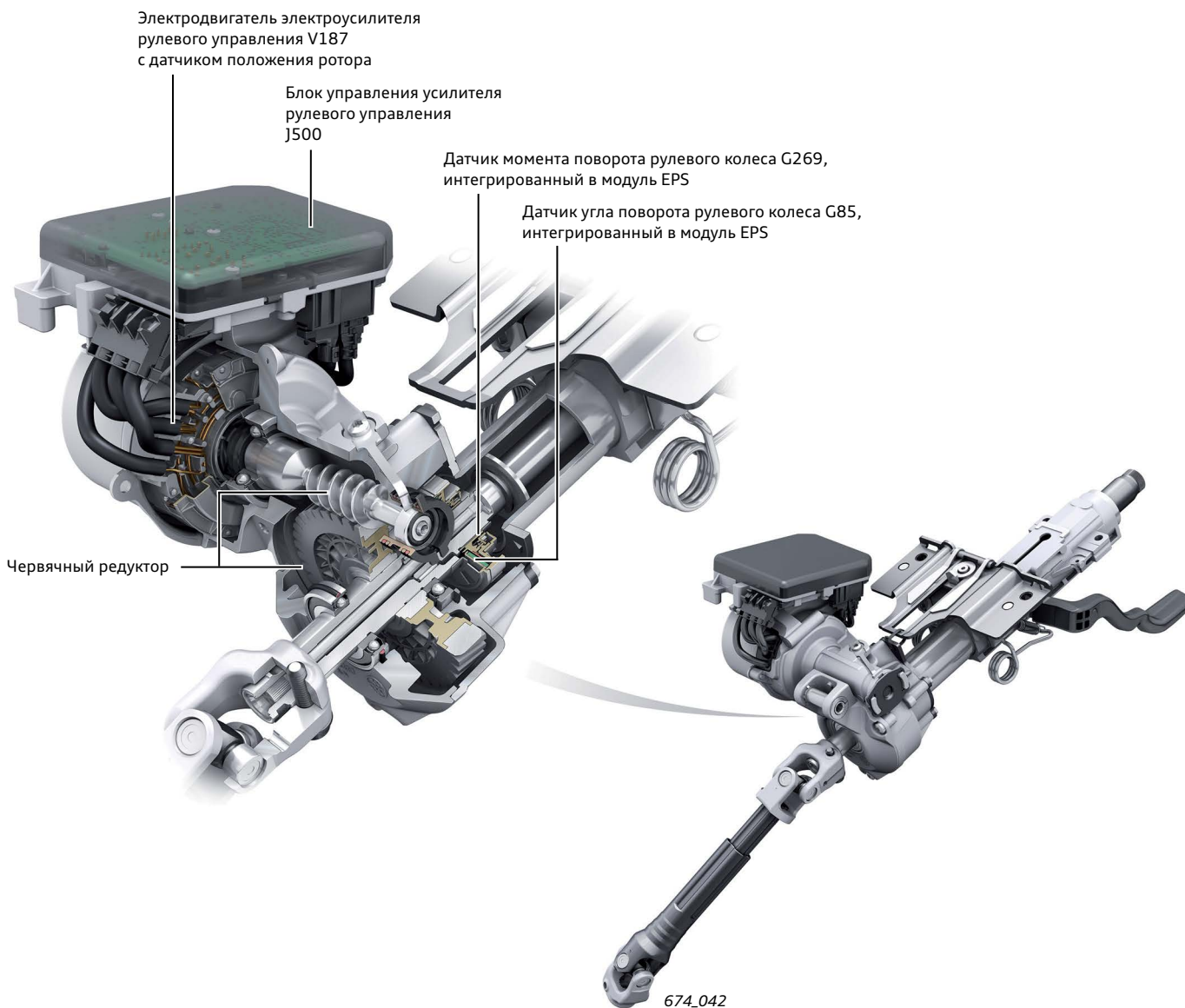
Вторая важная задача состоит в том, чтобы реализовать возврат колёс в положение для прямолинейного движения, когда момент поворота руля водителем уменьшается или снимается совсем. Тем самым обеспечивается хорошая устойчивость прямолинейного движения, в том числе при воздействии внешних сил, таких как боковой ветер или неровности дорожного покрытия.

По конструкции и принципу действия этот усилитель идентичен электромеханическому усилителю рулевого управления предшествующей модели. Его датчики аналогичны датчикам систем EPС с двумя шестернями и с параллельным приводом.



Прикладываемый водителем к рулевому колесу вращающий момент измеряется датчиком момента поворота рулевого колеса G269. Вращающий момент на рулевом колесе и угол поворота рулевого колеса, измеренный датчиком угла поворота рулевого колеса G85, характеризуют управляющее действие водителя. Для расчёта необходимых значений напряжения/силы тока для активации трёхфазного синхронного электродвигателя другими существенными входными величинами являются положение ротора, скорость движения автомобиля и частота вращения двигателя автомобиля. Скорость движения сообщает блок управления ABS J104, частоту вращения двигателя — блок управления двигателя. Измеренное датчиком положение ротора требуется потому, что электродвигатель представляет собой бесщёточный двигатель с электронным управлением. Блок управления должен знать точное положение магнитов ротора относительно катушек статора, чтобы рассчитать требуемые фазовые напряжения. Так как вал ротора механически соединён

непосредственно с ведущей шестернёй, ведомой шестернёй и рулевым валом, блок управления может по измеряемой величине также рассчитать угол поворота управляемых колёс. Ротор состоит из 6-полюсных постоянных магнитов. Статор образован блоком из 9 катушек с 9 пакетами пластин. Токи возбуждения с пофазным смещением на 120° друг относительно друга, посылаемые блоком управления через соответствующие катушки, создают вращающиеся магнитные поля, которые воздействуют на постоянные магниты ротора. Возникающий крутящий момент ротора соответственно усиливается червячной передачей и воздействует как вспомогательный момент непосредственно на рулевой вал. Датчик момента поворота рулевого колеса и датчик положения ротора соединены с блоком управления напрямую выделенными проводами. Связь между этим и другими блоками управления осуществляется по шине CAN-ходовая часть.



### Управление и индикация для водителя

Водитель может выбрать требуемую характеристику рулевого управления в системе Audi drive select. Для этого имеется параметрическое поле со сбалансированной и спортивной характеристикой. При выборе профиля «Обычный» и «Комфорт» в системе Audi drive select активируется сбалансированная характеристика. При выборе профиля «Спорт» активируется спортивная характеристика.

У автомобилей без оснащения динамическим пакетом Performance (и, значит, без системы выбора режима движения Audi drive select) всегда активна сбалансированная характеристика рулевого управления.

О неисправностях системы, как это было и на других моделях Audi, сигнализируют жёлтая или красная пиктограммы рулевого колеса.

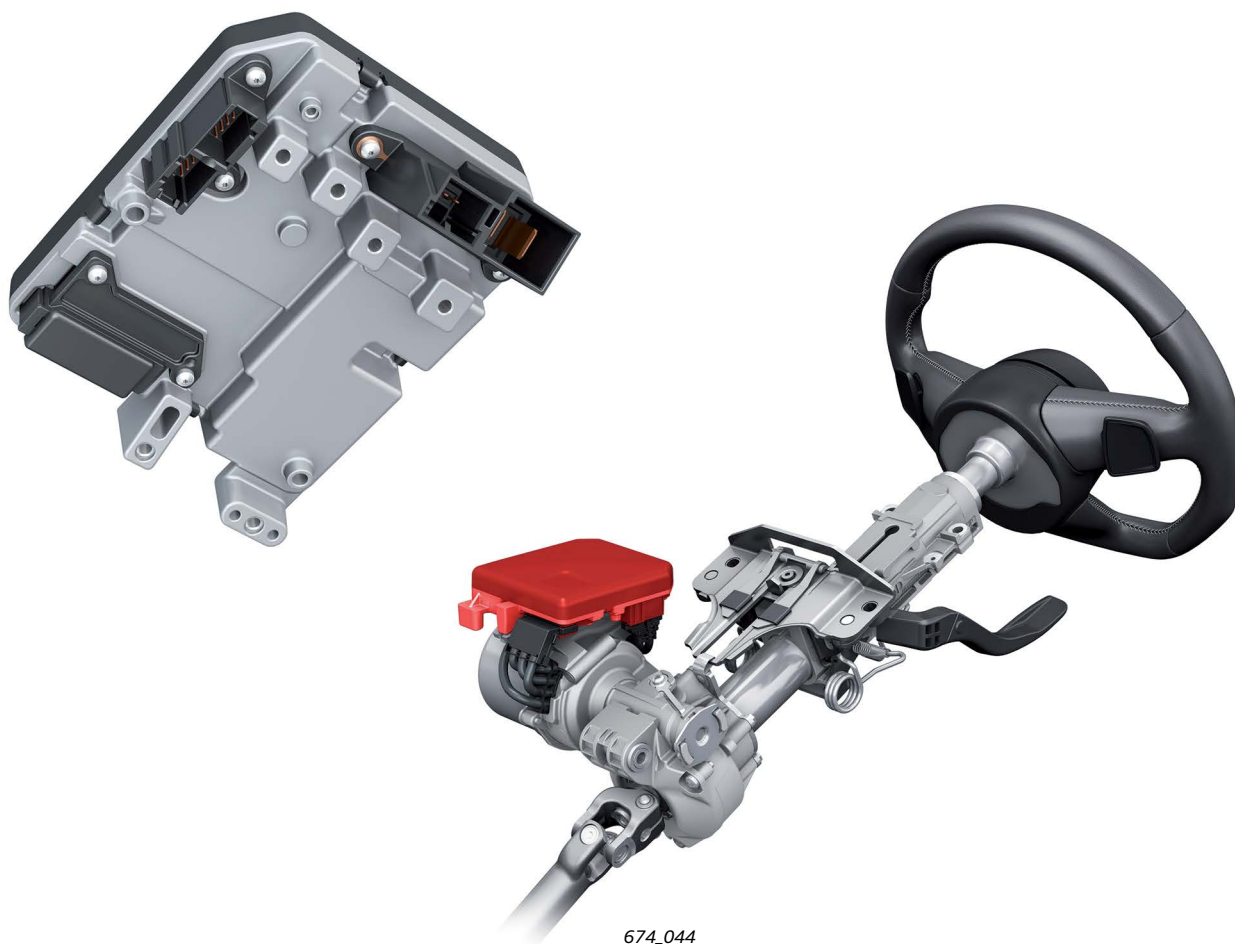


674\_043

### Техническое обслуживание

Объём работ по техническому обслуживанию электромеханического усилителя рулевого управления C-EPG на Audi A1 Sportback (модель GB) не отличается от предшествующей модели. Модуль EPS заменяется только как комплектный узел.

После онлайн-кодирования блока управления датчик угла поворота рулевого колеса нужно откалибровать. Затем следует адаптировать крайние положения поворота рулевого колеса.



674\_044

## Рулевые колёса

В Audi A1 Sportback (модель GB) используются только трёхспицевые рулевые колёса.

В базовой комплектации автомобиль оснащается рулевым колесом с пластмассовым ободом (из полиуретана) и ступицей трапецидальной формы. Уже в базовой комплектации в рулевое колесо встроены многофункциональные переключатели.

В качестве опций предлагаются рулевые колёса с обшитым кожей ободом и дополнительными многофункциональными переключателями, а также с лепестковыми переключателями передач и скошенным ободом.

В линии комплектации S line на вертикальной спице рулевого колеса имеется эмблема в виде ромба с буквой S. Кроме того, они отличаются микроперфорацией кожи в области хвата руками и контрастными серыми швами.

---

### Рулевое колесо

---

### Комплектация

Базовая комплектация.



---

Рулевое колесо максимальной комплектации (опция): со скошенным ободом, лепестковыми переключателями передач и многофункциональными переключателями.



---

Рулевое колесо S line с лепестковыми переключателями передачи и многофункциональными переключателями в полной комплектации.



## Тормозная система

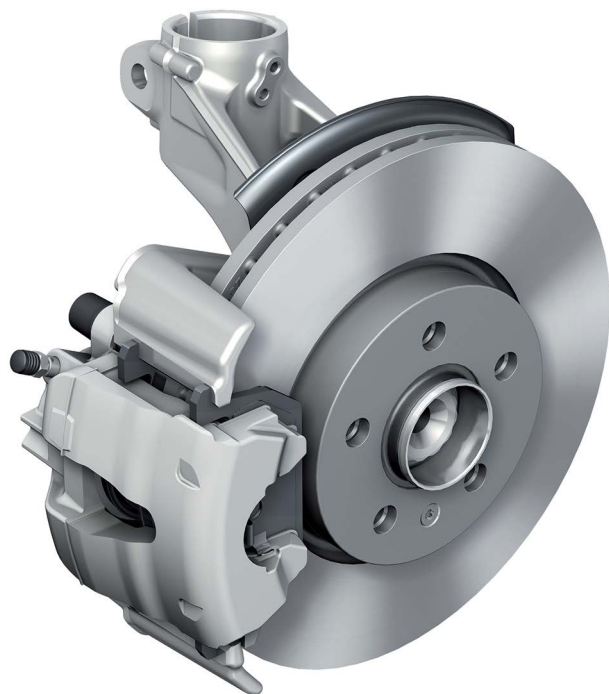
Audi A1 Sportback (модель GB) оборудован эффективной тормозной системой.

На передней оси устанавливаются, в зависимости от двигателя, дисковые тормоза размером от 14 до 16 дюймов.

В базовой комплектации задние колёса оснащаются барабанными тормозами, при всех других вариантах двигателя устанавливаются дисковые тормоза размером 14 и 15 дюймов. Стояночный тормоз обычный, с тросовым приводом. Разделение тормозных контуров диагональное.

### Тормозной механизм колёс передней оси

Двигатель	TFSI, 70 кВт, 1,0 л	TFSI, 85 кВт, 1,0 л TFSI, 110 кВт, 1,5 л	TFSI, 147 кВт, 2,0 л  в качестве дополнительного оснащения с динамическим пакетом также доступны для TFSI, 85 кВт, 1,0 л и TFSI, 110 кВт, 1,5 л
Минимальный размер колеса	14"	15"	16"
Тип тормозов	Continental FS3-54/22/14 с плавающим суппортом	Continental FS3-57/24/15 с плавающим суппортом	ZF PC57WE-25/14 с плавающим суппортом, окрашенным в красный цвет
Количество поршней	1	1	1
Диаметр тормозного диска	256 мм	276 мм	312 мм
Толщина тормозного диска	22 мм	24 мм	25 мм



14" – Continental  
с плавающим суппортом

674\_045



16" – ZF  
с плавающим суппортом

674\_046

Тормозной механизм колёс задней оси

Двигатель	TFSI, 70 кВт, 1,0 л	TFSI, 85 кВт, 1,0 л TFSI, 110 кВт, 1,5 л	TFSI, 147 кВт, 2,0 л  в качестве дополнительного оснащения с динамическим пакетом также доступны для TFSI, 85 кВт, 1,0 л и TFSI, 110 кВт, 1,5 л
Минимальный размер колеса	9"	14"	15"
Тип тормозов	Барабанный тормоз 228 × 42	ZF C38 HR-10/11 с плавающим суппортом	ZF PC38 HR-10/11 с плавающим суппортом, окрашенным в красный цвет
Количество поршней		1	1
Диаметр тормозного диска		230 мм	272 мм
Толщина тормозного диска		9 мм	10 мм



Барабанный тормоз 674\_047



15" – ZF с плавающим суппортом 674\_048

В автомобилях с правосторонним расположением рулевого управления используется сдвоенный усилитель тормозов размером 7/8 дюйма. Автомобили с левосторонним расположением рулевого управления оснащаются одинарным усилителем тормозов размером 10 дюймов. Выключатель стоп-сигналов установлен на усилителе тормозов и представляет собой датчик Холла.



674\_049

**Одинарный усилитель тормозов в автомобилях с левосторонним расположением рулевого управления**

В Audi A1 Sportback (модель GB) используется система ESP 9.2. По принципу действия, обмену данными (здесь — по шине CAN-ходовая часть) и объёму работ по техническому обслуживанию она аналогична уже известной по другим моделям Audi системам ESP 9-го поколения. В Audi A1 Sportback (модель GB) используются активные датчики частоты вращения колёс с распознаванием направления вращения. Водитель Audi A1 Sportback (модель GB) имеет также возможность выбирать между обычным и спортивным режимами. Краткое (3 с) нажатие клавиши ESP активирует спортивный режим. В спортивном режиме регулирующее вмешательство начинается при более высоких значениях пробуксовки. Более долгим нажатием клавиши (> 3 с) система ESP полностью выключается на весь текущий цикл клеммы 15 или до следующего нажатия клавиши ESP.



674\_050

**Блок управления ESP 9.2**

















## Колёсные диски, шины, контроль давления в шинах

В базовой комплектации Audi A1 Sportback (модель GB) оснащается 15-дюймовыми стальными дисками.

В качестве опции предлагаются колёсные диски размером от 15 до 18 дюймов. При этом предложение шин охватывает размерности от 185/65 R15 до 215/40 R18.

Устойчивые к проколам шины не предлагаются. В стандартную комплектацию входит комплект для ремонта шин.

В качестве опции предлагается докатное колесо 3,5 J × 18 с шиной 125/70 R18. Автомобиль комплектуется домкратом при заказе зимних колёс с поставкой с завода, а также при комплектации с докатным колесом. На всех предлагаемых зимних колёсах можно устанавливать цепи противоскольжения. Индикатор контроля давления в шинах + входит в стандартную комплектацию.

Колёса в базовой комплектации	Колёса в качестве опции	Зимние колёса
 <p><b>Лето:</b> стальной колёсный диск 5,5 J × 15 185/65 R15</p>	 <p>Алюминиевый литой колёсный диск 6,0 J × 15 185/65 R15</p>	 <p>Алюминиевый литой колёсный диск 6,5 J × 16 195/55 R16</p>
 <p><b>Зима:</b> стальной колёсный диск 5,5 J × 15 185/65 R15</p>	 <p>Алюминиевый литой колёсный диск 6,5 J × 16 195/55 R16</p>	 <p>Алюминиевый литой колёсный диск по технологии Flow Forming 7,5 J × 17 215/45 R17</p>
	 <p>Алюминиевый литой колёсный диск 6,5 J × 16 195/55 R16</p>	
	 <p>Алюминиевый литой колёсный диск 6,5 J × 16 195/55 R16</p>	
	 <p>Алюминиевый литой колёсный диск 6,5 J × 16 195/55 R16</p>	
	 <p>Алюминиевый литой колёсный диск по технологии Flow Forming 7,5 J × 17 215/45 R17</p>	
	 <p>Алюминиевый литой колёсный диск по технологии Flow Forming 7,5 J × 17 215/45 R17</p>	
	 <p>Алюминиевый литой колёсный диск по технологии Flow Forming 7,5 J × 17 215/45 R17</p>	
	 <p>Алюминиевый литой колёсный диск по технологии Flow Forming 7,5 J × 17 215/45 R17</p>	
	 <p>Алюминиевый литой колёсный диск по технологии Flow Forming 7,5 J × 18 215/40 R18</p>	

Другие, не содержащиеся в этом обзоре колёсные диски 17 и 18 дюймов предлагает Audi Sport GmbH.

\* Возможны разные цвета.

# Электрооборудование и электроника

## Электропитание

### Выводы для пуска от внешнего источника питания

Выводы для пуска от внешнего источника питания находятся в Audi A1 Sportback (модель GB) в моторном отсеке спереди слева. Подсоединение к массе осуществляется через болт в области чашки левой амортизаторной стойки.

Плюсовой вывод находится на главном блоке предохранителей и защищён крышкой. Выводы для пуска от внешнего источника питания могут использоваться для зарядки АКБ.



Главный токопровод АКБ

АКБ в багажном отсеке

### Аккумуляторная батарея

Место установки аккумуляторной батареи в Audi A1 Sportback (модель GB) зависит от варианта двигателя. В автомобилях с двигателями 1,0 л и 1,5 л АКБ находится в моторном отсеке слева. В Audi A1 Sportback (модель GB) с двигателем 2,0 л АКБ находится в багажном отсеке.

В отличие от предшествующего Audi A1 (модель 8X) все автомобили Audi A1 Sportback (модель GB) оснащаются системой старт-стоп и системой регулирования энергопотребления. Это означает, что на проводе массы АКБ обычно находится блок управления для контроля АКБ J367, что, как правило, обуславливает необходимость адаптации АКБ после её замены.

### Главный токопровод АКБ

В автомобилях Audi A1 с АКБ в багажном отсеке провод от положительного вывода АКБ проходит через нишу запасного колеса по днищу до моторного отсека. Он соединён с положительным выводом АКБ через пиротехническое устройство отключения АКБ. В случае срабатывания подушек

Используются усовершенствованные аккумуляторные батареи с жидким электролитом (EFB) и аккумуляторные батареи с абсорбирующим стекловолоконным наполнителем (AGM). Если АКБ находится в багажном отсеке, то в целях защиты от вытекания электролита здесь всегда используется батарея AGM. АКБ, используемые на Audi A1 Sportback (модель GB):

Исполнение	Характеристика	Место установки
EFB	59 А·ч/320 А	Моторный отсек
AGM	68 А·ч/380 А	Моторный или багажный отсек

безопасности блок управления подушек безопасности J234 обесточивает главный токопровод АКБ. После срабатывания устройство отключения АКБ необходимо заменить аналогично подушке безопасности.

## Предохранители и реле

Блоки предохранителей и реле находятся в Audi A1 Sportback (модель GB) в основном в передней левой части автомобиля. Блок предохранителей включает колодку предохранителей, к которой подсоединены провод от положительного вывода АКБ, а также провод генератора. В автомобилях с АКБ в моторном отсеке блок предохранителей находится непосредственно на аккумуляторной батарее, в автомобилях с АКБ в багажном отсеке — на передней стенке водоотводящего короба рядом с блоком управления двигателя. Там же подсоединены плюсовые провода для других блоков предохранителей.

Слева, рядом с блоком управления двигателя, находится коммутационный блок с многочисленными предохранителями, а также реле, например реле катушек зажигания, оба реле стартера, оба реле стеклоочистителей. В пространстве для ног слева размещён ещё один блок предохранителей и реле. В нём наряду с другими предохранителями также находятся реле, например реле звукового сигнала, реле клеммы 15 и реле обогрева заднего стекла.

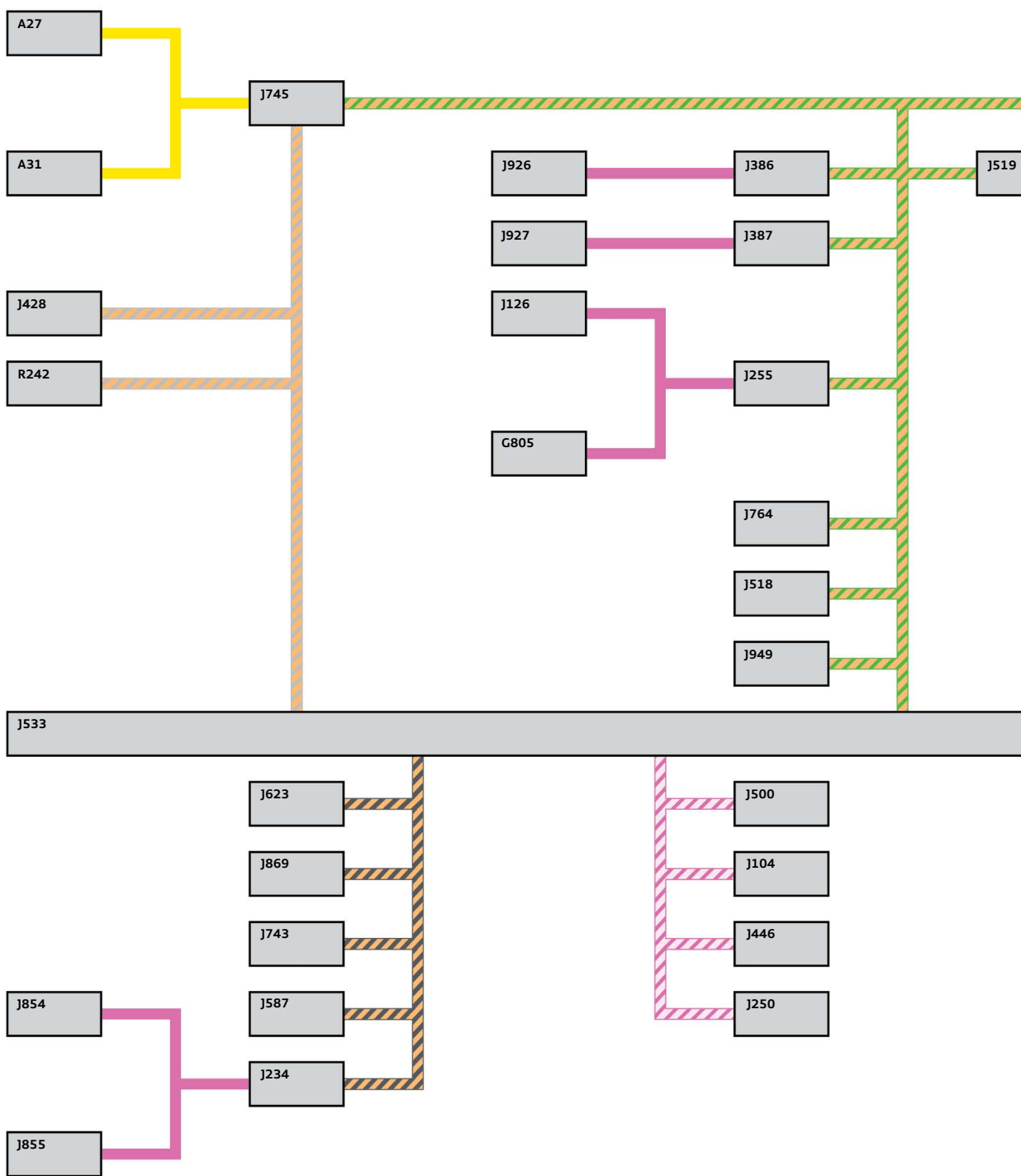
674\_052



# Структура сети

## Топология

Некоторые из показанных на этой схеме блоков управления устанавливаются как дополнительное оборудование или только в автомобилях для определённых регионов/рынков.



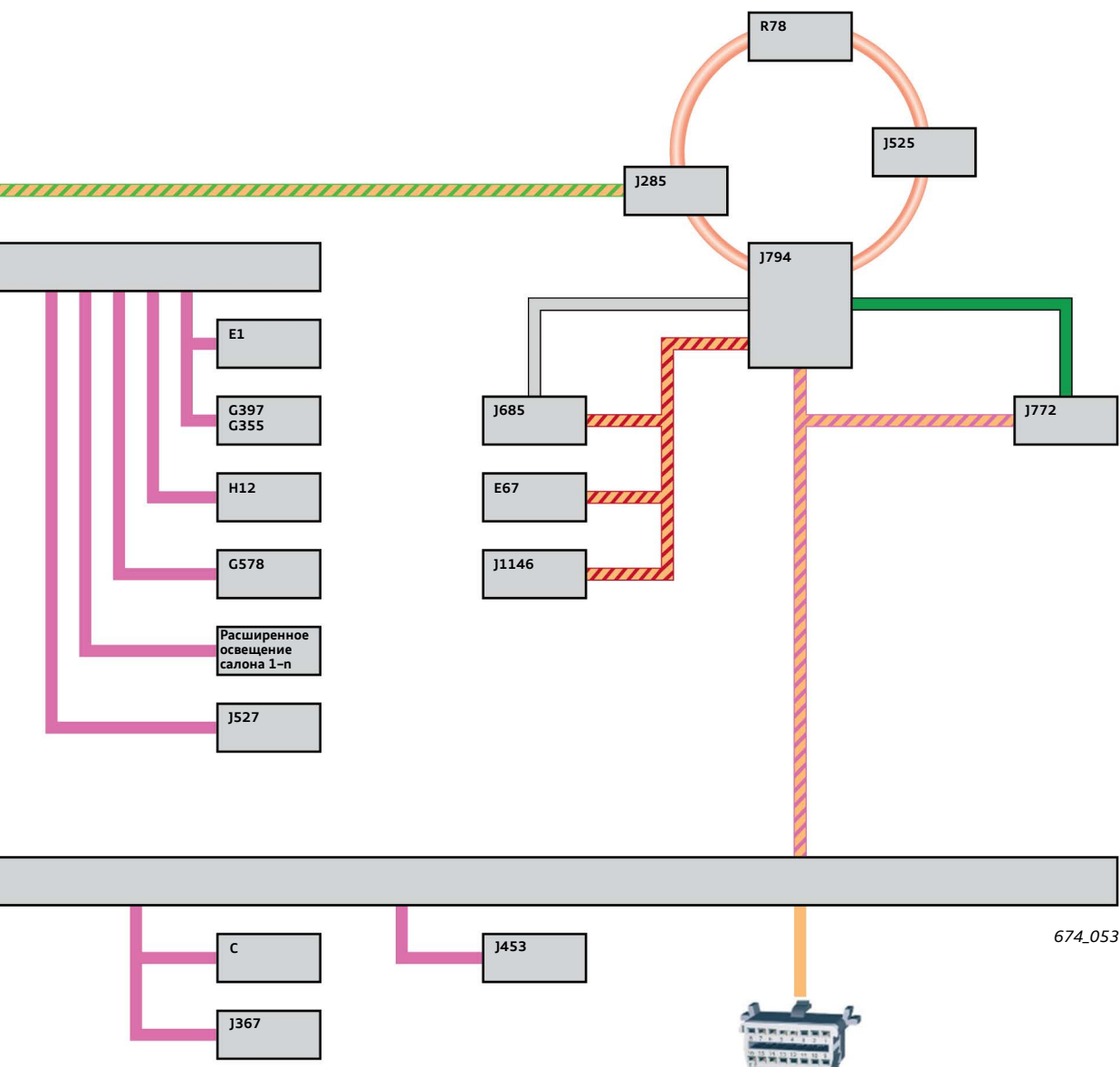
### Условные обозначения

- Шина CAN-комфорт
- Шина CAN-привод
- Шина CAN-Extended
- Шина CAN-Infotainment
- Подшины/шина Private CAN
- Шина данных MOST
- Шина LVDS
- Шина CAN-диагностика
- Шина CAN-ходовая часть
- Шина CAN-MIB (модульная система Infotainment)
- Шина LIN
- Шина FBAS

## Системы шин данных, используемые в Audi A1 Sportback (модель GB)

Все используемые в Audi A1 Sportback (модель GB) системы шин данных CAN высокоскоростные, со скоростью передачи данных 500 Кбит/с.

Как ранее в Audi A3 (модель 8V), шину MOST25 сменила в Audi A1 Sportback (модель GB) шина MOST150.



674\_053

### Условные обозначения

A27	Блок управления 1 правой светодиодной фары	J519	Блок управления бортовой сети
A31	Блок управления 1 левой светодиодной фары	J525	Блок управления цифровой аудиосистемы
C	Генератор	J527	Блок управления рулевой колонки
E1	Переключатель освещения	J533	Диагностический интерфейс шин данных
E67	Регулятор громкости со стороны водителя	J587	Блок управления датчиков селектора
G355	Датчик влажности воздуха	J623	Блок управления двигателя
G397	Датчик дождя и освещённости	J685	Дисплей передней панели управления, индикации и выдачи информации
G578	Датчик охранной сигнализации	J743	Блок Mechatronik КП S tronic
G805	Датчик давления в контуре климатической установки	J745	Блок управления системы адаптивного освещения и корректора фар
H12	Сирена сигнализации	J764	Блок управления электронной блокировки рулевой колонки
J104	Блок управления ABS	J772	Блок управления камеры заднего вида
J126	Блок управления приточного вентилятора	J794	Блок управления электронной информационной системы 1
J234	Блок управления подушек безопасности	J854	Блок управления преднатяжителя переднего левого ремня безопасности
J250	Блок управления системы электронного регулирования демпфирования	J855	Блок управления преднатяжителя переднего правого ремня безопасности
J255	Блок управления Climatronic	J869	Блок управления симпозиера
J285	Блок управления комбинации приборов	J926	Блок управления задней двери со стороны водителя
J367	Блок управления контроля АКБ	J927	Блок управления задней двери со стороны переднего пассажира
J386	Блок управления двери водителя	J949	Блок управления модуля аварийного вызова и коммуникационного блока
J387	Блок управления двери переднего пассажира	J1146	Зарядное устройство 1 для мобильных устройств
J428	Блок управления адаптивного круиз-контроля	R78	ТВ-тюнер
J446	Блок управления системы помощи при парковке	R242	Передняя камера вспомогательных систем водителя
J453	Блок управления многофункционального рулевого колеса		
J500	Блок управления усилителя рулевого управления		
J518	Блок управления системы санкционирования доступа и пуска двигателя		

# Наружные световые приборы

## Переключатель освещения

Переключатель освещения на Audi A1 Sportback (модель GB) тоже подвергся изменению. Начиная с Audi A8 (модель 4N), прежний поворотный переключатель освещения заменяется модулем клавиш освещения. Но в сервисной документации этот узел по-прежнему называется «Переключатель освещения E1».

Это решение имеет сразу несколько последствий:

- > изменения в дизайне;
- > изменения в концепции управления;
- > изменения в электрооборудовании.

### Дизайн



Рис. Переключатель освещения Audi A1 674\_054 (модель 8X)

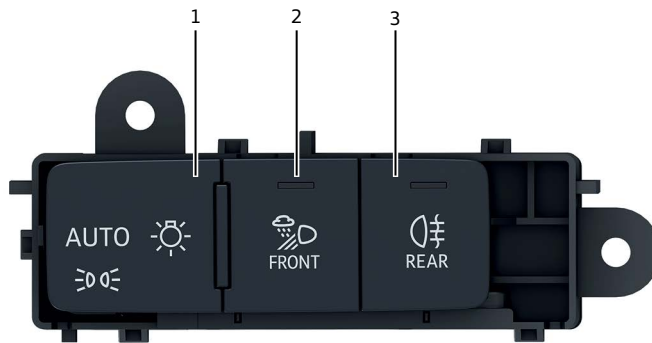


Рис. Переключатель освещения Audi A1 Sportback 674\_055 (модель GB)

### Концепция управления

При включении клеммы 15 автоматически выбирается положение AUTO. Нажатием клавиши 1 можно выбрать различные функции освещения.

- > AUTO: наружное освещение автоматически подстраивается под окружающую освещённость. В некоторых экспортных исполнениях постоянно горят дневные ходовые огни, задние габаритные огни и подсветка номерного знака.
- > Ближний свет: когда клемма 15 активна, можно включить ближний свет.

Выбранная функция короткое время отображается для водителя во всплывающем меню в комбинации приборов.

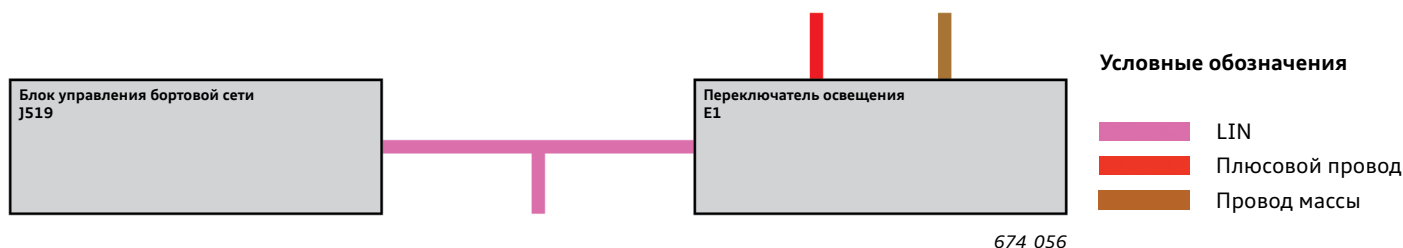
- > Габаритные огни: при скорости ниже 10 км/ч можно включить габаритные огни.
- > ВЫКЛ.: при скорости ниже 10 км/ч можно выключить все функции освещения. Когда скорость автомобиля превышает 10 км/ч, автоматически активируется положение AUTO.

Нажатием клавиши 2 можно активировать всепогодное освещение. Клавиша 3 включает задний противотуманный фонарь.

### Электрооборудование

Переключатель освещения в Audi A1 Sportback (модель GB) является подчинённым устройством, соединённым по шине LIN с блоком управления бортовой сети J519. Поэтому ему требуются только 3 провода: 2 провода для электропитания и провод LIN для связи с J519.

Передача данных о выбранном положении переключателя, закодированных в сигнале напряжения, как это было ещё в A1 (модель 8X), ушла в прошлое.



## Фары

У Audi A1 Sportback (модель GB) различают 2 варианта фар:

- > фары с галогенными лампами;
- > светодиодные фары.

### Фары с галогенными лампами, код комплектации 8ID + 8G0/8G1

На рисунке показана левая фара.



674\_057

#### Функции освещения

- > Дневной ходовой огонь (1)  
(лампа накаливания H15/15 Вт).
- > Габаритный огонь (1)  
(лампа накаливания H15/15 Вт, светорегулируемая).
- > Ближний свет (2)  
(лампа накаливания H7 LongLife).
- > Дальний свет (3)  
(лампа накаливания H15/55 Вт).
- > Указатель поворота (4)  
(лампа накаливания WY21W).

#### Особенности функций освещения

В фарах Audi A1 Sportback (модель GB) с галогенными лампами используются исключительно лампы накаливания.

Указатели поворота днём: при включении указателей поворота яркость дневных ходовых огней снижается до уровня яркости габаритных огней.

Указатели поворота ночью: габаритные огни продолжают гореть.

#### Комплектация

Фары с галогенными лампами могут комбинироваться в Audi A1 Sportback (модель GB) в качестве опции с ассистентом управления дальним светом и омывателем фар.

#### Включение/сервис

Все лампы накаливания включаются непосредственно блоком управления бортовой сети J519 и в случае выхода из строя могут быть заменены по отдельности. В случае повреждения верхних и внутренних креплений фары на корпус фары могут устанавливаться ремонтные кронштейны.

#### Функция Coming home/Leaving home

Функция Coming home/Leaving home предназначена для освещения пространства вокруг автомобиля при посадке/посадке и включается после выключения зажигания и открывания двери водителя, а также при отпирании автомобиля. Функция Coming home/Leaving home работает только в темноте и при переключателе освещения в положении AUTO. При этом включаются ближний свет, передние и задние габаритные огни.

#### Корректор фар

Audi A1 Sportback (модель GB), оснащённый фарами с галогенными лампами, имеет статическую регулировку угла наклона фар, то есть дальность светового пучка необходимо подстраивать вручную в соответствии со степенью загрузки автомобиля в меню в MMI.

#### Перенастройка с правостороннего движения на левостороннее (или наоборот)

Перенастройка не требуется. Законодательные требования выполняются без каких-либо дополнительных мер.

## Светодиодные фары, код комплектации 81T + 8G0/8G1

При светодиодных фарах все функции освещения Audi A1 Sportback (модель GB) реализуются светодиодами.

На рисунке показана левая фара.



674\_058

### Функции освещения

- > Дневной ходовой огонь (1).
- > Габаритный огонь (1).
- > Ближний свет (2).
- > Дальний свет (3).
- > Всепогодное освещение (4).
- > Статическое адаптивное освещение (4).
- > Освещение для проезда перекрёстков (4).
- > Режим освещения «Автомагистраль» (2), приподнимание корректором фар.
- > Статическое адаптивное освещение (4).
- > Указатель поворота (5).

### Особенности функций освещения

Все функции освещения светодиодных фар реализуются светодиодами.

Указатели поворота днём: ближние к центру сегменты дневных ходовых огней выключаются, яркость наружного сегмента снижается до уровня габаритных огней.

Указатели поворота ночью: ближние к центру сегменты габаритных огней выключаются, наружный сегмент продолжает гореть.

В режиме освещения «Автомагистраль» корректор фар приподнимает световые пучки, чтобы увеличить дальность освещения.

### Комплектация

Светодиодные фары могут комбинироваться в Audi A1 Sportback (модель GB) в качестве опции с ассистентом управления дальним светом и омывателем фар.

### Включение/сервис

Светодиоды светодиодных фар включаются блоками управления А27 и А31. Оба блока управления получают команды, касающиеся отдельных функций освещения и корректора фар, от блока управления системы адаптивного освещения и корректора фар J745. Обмен данными осуществляется по шине Private CAN.

Блоки управления, расположенные снаружи на корпусах фар, могут заменяться в случае неисправности. Замена отдельных светодиодов невозможна. В случае повреждения верхних и внутренних креплений фары на корпус фары могут устанавливаться ремонтные кронштейны.

### Функция Coming home/Leaving home

В автомобилях Audi A1 со светодиодными фарами в качестве освещения при посадке/высадке включается ближний свет, а также передние и задние габаритные огни. Функция Coming home/Leaving home предназначена для освещения пространства вокруг автомобиля при высадке/посадке и включается после выключения зажигания и открывания двери водителя, а также при отпирании автомобиля. Функция Coming home/Leaving home работает только в темноте и при переключателе освещения в положении AUTO.

### Корректор фар

Светодиодные фары оснащаются автоматическим динамическим корректором фар.

### Перенастройка с правостороннего движения на левостороннее (или наоборот)

Перенастройка не требуется. Законодательные требования выполняются без каких-либо дополнительных мер.



## Задние фонари

### Общее описание

Задние световые приборы Audi A1 Sportback (модель GB) включают в общей сложности четыре задних фонаря. По одному заднему фонарю встроено в левую и правую боковины.

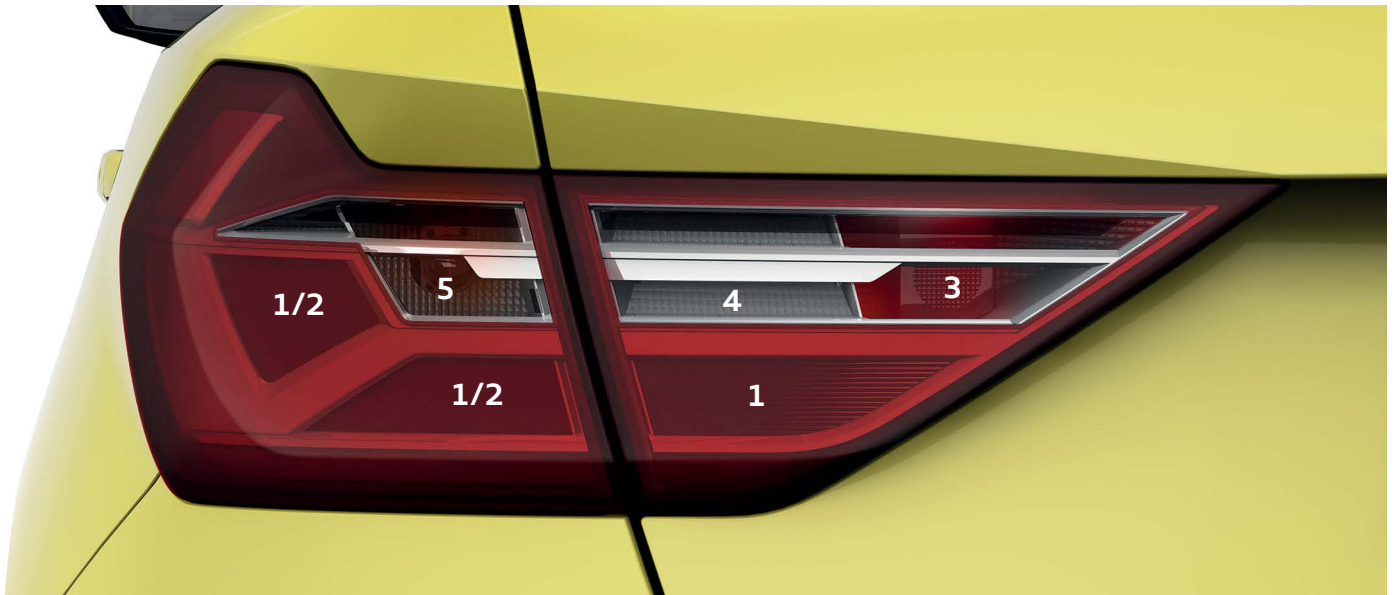
Ещё два задних фонаря находятся в крышке багажного отсека. В зависимости от комплектации используются фонари с лампами накаливания или светодиодами.

### Варианты

У задних фонарей различают следующие варианты:

- > базовое исполнение задних фонарей код комплектации 8VA;
- > светодиодные задние фонари с динамическими указателями поворота код комплектации 8VM.

### Задние фонари в базовом исполнении



674\_059

### Функции освещения

- > Задний габаритный огонь в фонаре на боковине (1) (лампа накаливания P21W, светорегулируемая).
- > Задний габаритный огонь в фонаре на крышке багажного отсека (1) (лампа накаливания W16W).
- > Стоп-сигнал (2) (лампа накаливания P21W).
- > Задний противотуманный фонарь (3) (лампа накаливания P21W).
- > Фонарь заднего хода (4) (лампа накаливания P21W).
- > Указатель поворота (5) (лампа накаливания PY21W).

### Включение/особенности

Функциями освещения задних фонарей управляет блок управления бортовой сети J519.

Задний противотуманный фонарь и фонарь заднего хода имеются только с одной стороны. Задний противотуманный фонарь находится всегда на стороне, расположенной ближе к центру дороги. Фонарь заднего хода находится на противоположной стороне.

У автомобиля для правостороннего движения в левом заднем фонаре на крышке багажного отсека находится задний противотуманный фонарь, а с правой стороны — фонарь заднего хода. У автомобилей для левостороннего движения — наоборот.

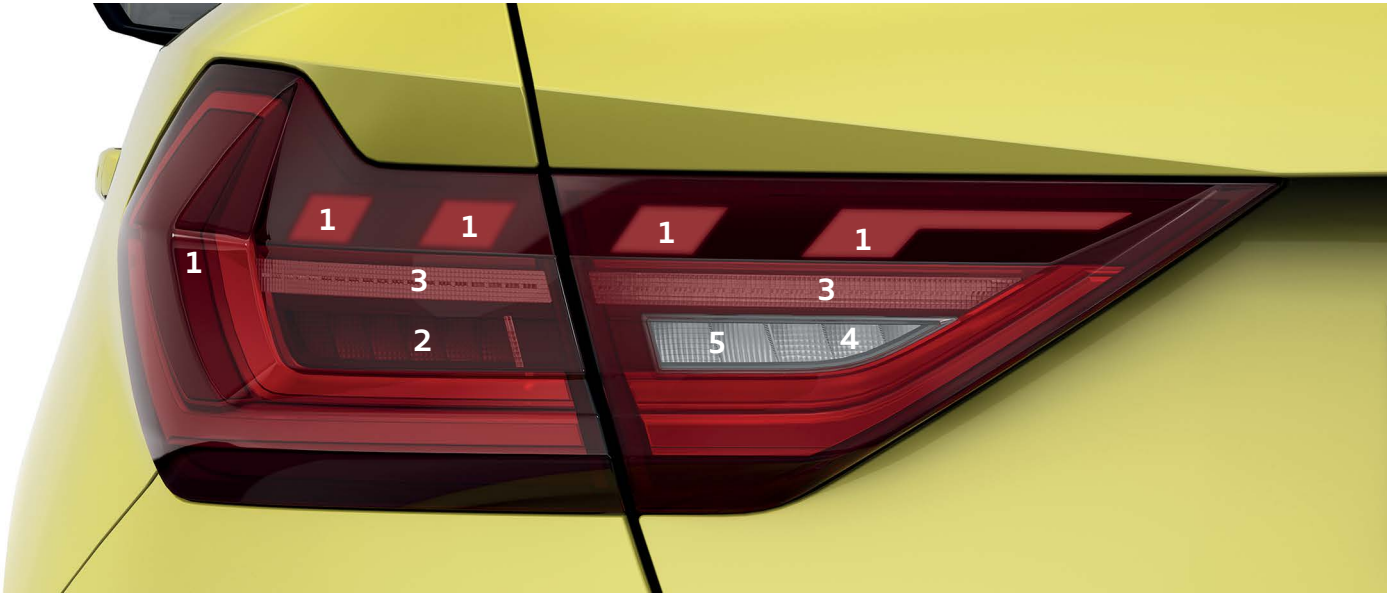
При открывании крышки багажного отсека задний противотуманный фонарь и фонарь заднего хода выключаются, потому что иначе излучаемое лампами накаливания тепло шло бы вверх, на пластмассовый рассеиватель заднего фонаря, и могло бы привести к повреждению фонарей.

Задние фонари в базовом исполнении всегда предлагаются в комбинации с фарами с галогенными лампами.

## Задние светодиодные фонари

При светодиодных задних фонарях все функции освещения реализуются светодиодами. Светодиоды отдельно не заменяются. Указатели поворота динамические, их функция реализована посредством задних фонарей на боковинах и на крышке багажного отсека.

Светодиодные задние фонари предлагаются в комбинации со светодиодными фарами.



674\_060

### Функции освещения

- > Задний габаритный огонь (1).
- > Стоп-сигнал (2).
- > Указатель поворота (3).

- > Задний противотуманный фонарь (4).
- > Фонарь заднего хода (5).

### Включение/особенности

Информация об управлении и особенностях одностороннего заднего противотуманного фонаря и одностороннего фонаря заднего хода содержится на предыдущей странице.

В светодиодных задних фонарях тепловыделение меньше, поэтому при открытой крышке багажного отсека фонари на ней не выключаются.

### Верхний стоп-сигнал

Верхний стоп-сигнал встроен в задний спойлер и содержит 18 светодиодов. Замена отдельных частей верхнего стоп-сигнала не предусмотрена. В случае неисправности следует заменить узел в сборе.



674\_061

### Фонари подсветки номерного знака

Фонари подсветки номерного знака в Audi A1 Sportback (модель GB) всегда светодиодные, независимо от варианта задних фонарей. Оба фонаря подсветки номерного знака крепятся на фиксаторах в крышке багажного отсека. Каждый из них имеет по 2 светодиода. Они, как и верхний стоп-сигнал, управляются блоком управления бортовой сети J519.



674\_062

# Электронные компоненты систем комфорта

## Обзор

### Цифровая комбинация приборов

Audi A1 Sportback (модель GB) серийно оснащается цифровой комбинацией приборов, код комплектации 9S0.

В ней находятся блок управления комбинации приборов J285 и задающее устройство иммобилайзера.

Размер дисплея 10,25 дюйма в цифровой комбинации приборов меньше, чем у моделей Audi, оснащённых виртуальной приборной панелью Audi virtual cockpit.

Полностью цифровая комбинация приборов включена в сеть шин данных CAN-комбинации приборов и MOST.

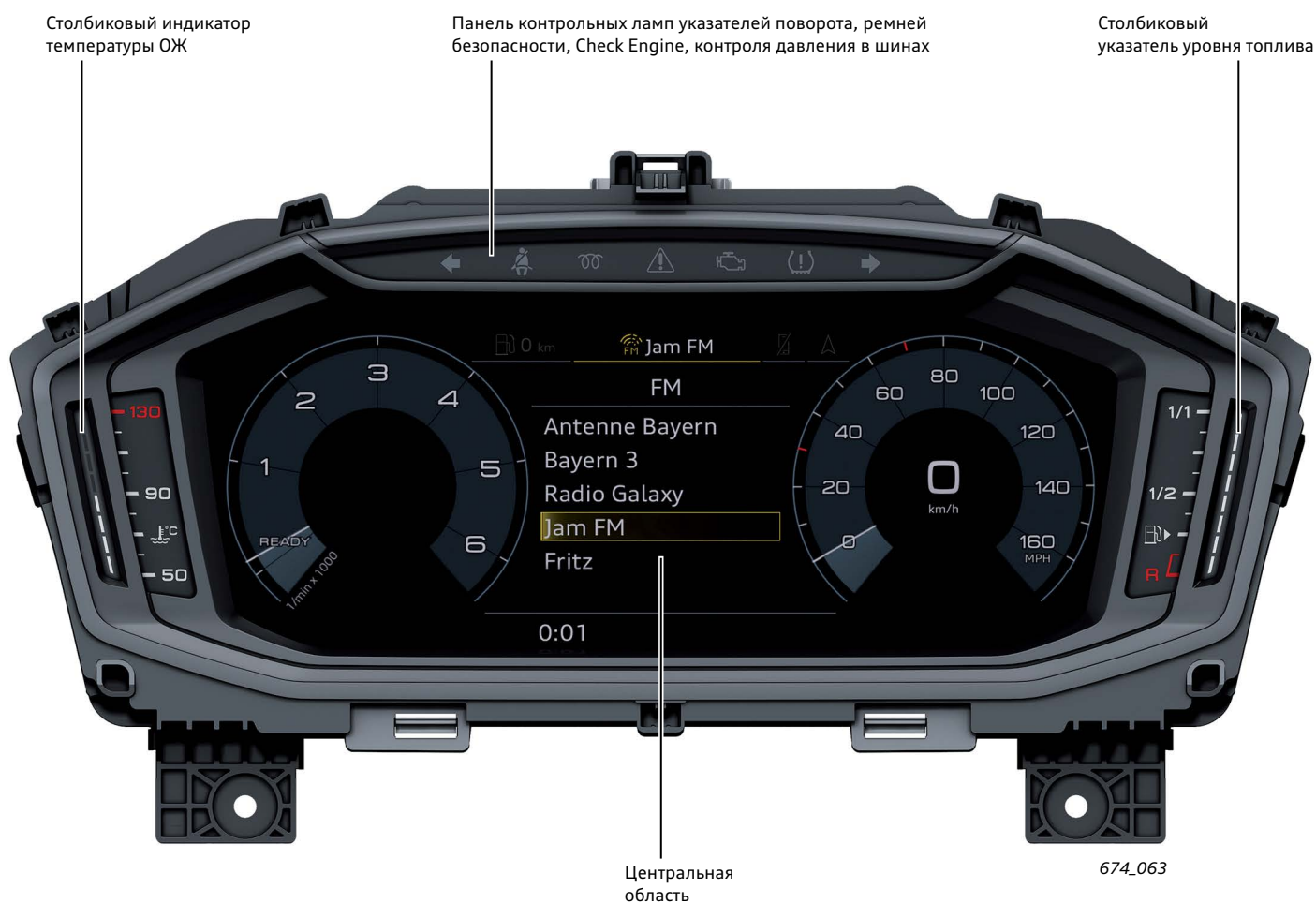
Блок управления комбинации приборов — это блок управления клеммы 30. Он обрабатывает сигналы датчиков уровня топлива и стояночного тормоза.

Для работы иммобилайзера обрабатываются данные считывающей катушки иммобилайзера D2.

Информация в центральной области комбинации приборов сгруппирована во вкладках. Переключение между разными меню вкладок осуществляется клавишами на многофункциональном рулевом колесе.

Отображаемая информация:

- > скорость, время, пробег, наружная температура, предупреждение о запасе хода на имеющемся топливе в баке, рекомендация по выбору передачи;
- > радиостанция, музыкальный трек или списки носителей;
- > меню телефона (опция, при многофункциональном рулевом колесе);
- > бортовой компьютер с кратковременной и долговременной памятью.



#### Указание

В случае неисправности комбинации приборов в области индикации счётчика суточного пробега отображается надпись «DEF».

## Освещение салона

Для освещения салона предлагаются на выбор 3 пакета. С опциональным пакетом контурной подсветки/расширенного освещения салона появляется возможность выбирать разные цвета. Световоды оживляют дизайн салона.

	Стандартная комплектация QQ0	Пакет расширенного освещения салона QQ1	Пакет контурной подсветки/расширенного освещения салона QQ2
Потолочные модули спереди и сзади	✗	✓ LED	✓ LED
Плафоны подсветки косметических зеркал со стороны водителя и переднего пассажира	✗	✓ LED	✓ LED
Вещевое отделение в передней части центральной консоли	✗	✗	✓ RGB
Плафон освещения вещевого ящика	✗	✓ GL	✓ GL
Освещение багажного отсека	✓ 1 GL	✓ 1 GL	✓ 1 GL
Подсветка пространства для ног спереди	✗	✓ LED	✓ LED
Внутренние ручки передних и задних дверей	✗	✓ LED	✓ LED
Подсветка вставок передних дверей	✗	✗	✓ RGB
Контурная подсветка передних дверей	✗	✗	✓ RGB
Подсветка дефлекторов	✗	✗	✓ RGB

### Условные обозначения

- ✗ Отсутствует
- ✓ GL Имеется, с лампой накаливания белого света
- ✓ LED Имеется, с белым светодиодным источником света
- ✓ RGB Имеется, настраивается 10 цветов

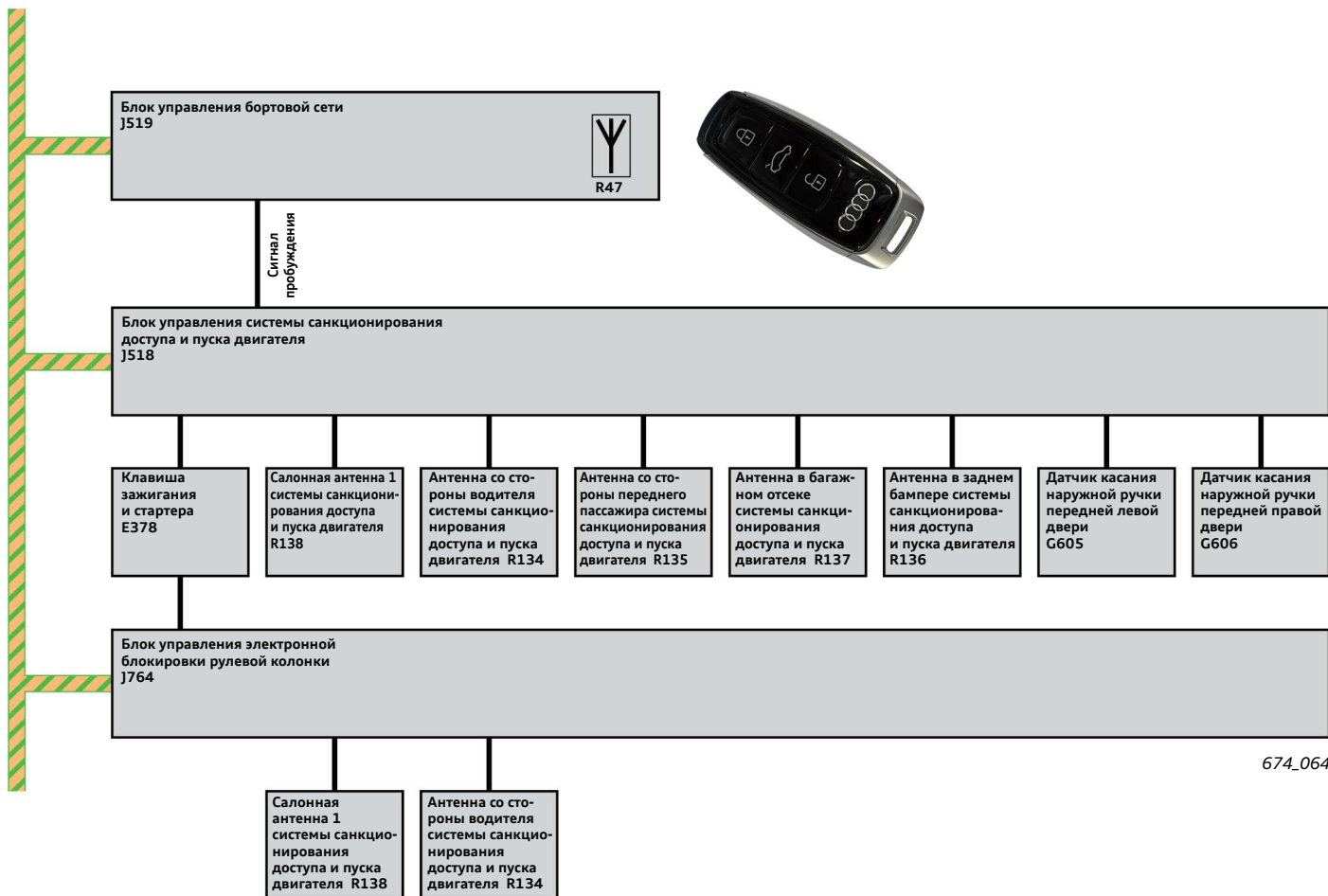
## Комфорт-ключ

Если Audi A1 Sportback (модель GB) оснащён комфорт-ключом, достаточно лишь держать при себе действительный ключ зажигания. При этом обе передние двери можно отпереть и запустить двигатель нажатием кнопки, не выполняя никаких действий ключом.

Audi A1 Sportback (модель GB) имеет датчики касания наружной ручки в обеих передних дверях.

Самые важные блоки управления в Audi A1 Sportback (модель GB) с комфорт-ключом:

- > блок управления системы санкционирования доступа и пуска двигателя J518, к которому подключены все необходимые датчики, отвечающие за отпирание автомобиля без ключа;
- > блок управления электронной блокировкой рулевой колонки J764, который разблокирует рулевое колесо при запуске двигателя автомобиля;
- > блок управления бортовой сети J519, в котором находится антенна центрального замка и охранной сигнализации R47.



### Условные обозначения

Шина CAN-комфорт

Сигнал пробуждения

R47 Антенна центрального замка и охранной сигнализации

## Структура сети

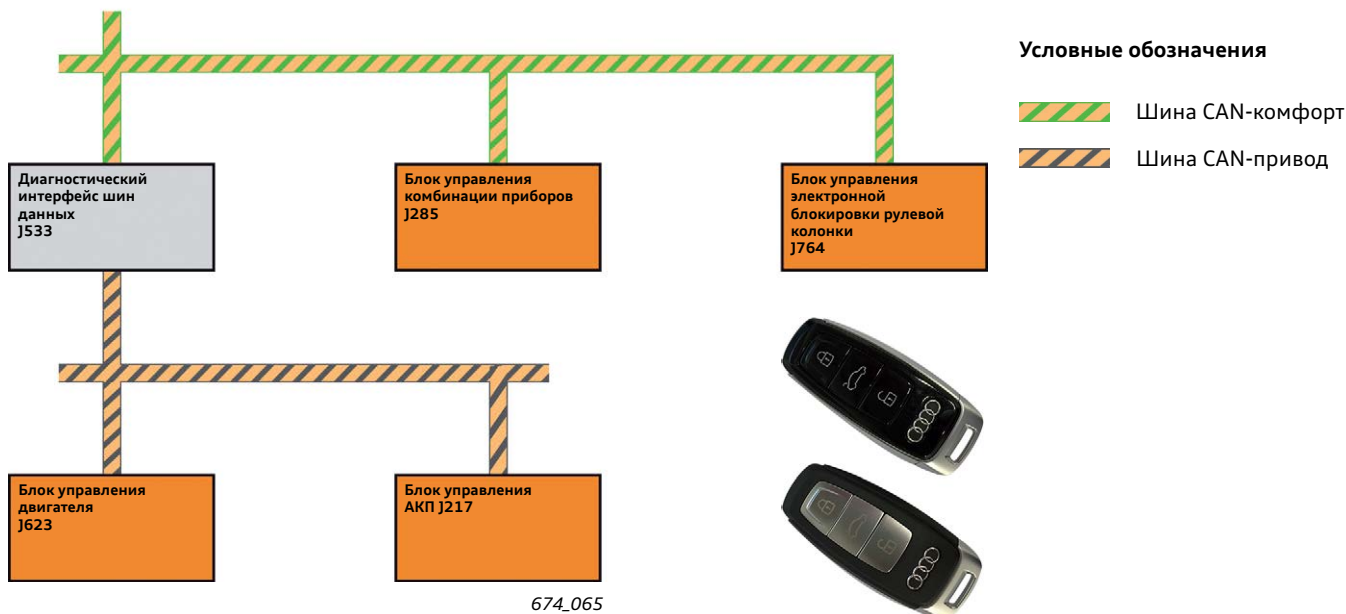
Структура сети в Audi A1 Sportback (модель GB) основана на модульной платформе концерна с поперечным расположением двигателя MQB-B. В качестве аналога можно рассматривать также основанную на этой платформе сеть Audi TT (модель FV).

### Имобилайзер

В Audi A1 Sportback (модель GB) используется иммобилайзер 5-го поколения.

Задающим устройством иммобилайзера является блок управления комбинации приборов J285.

Все диагностические работы, как, например, адаптация ключей зажигания, производятся с помощью Ведомого поиска неисправностей в диагностической системе ODIS.



### Блок управления электронной блокировки рулевой колонки J764

<b>Адресное слово</b>	002B.
<b>Наличие</b>	Блок управления электронной блокировки рулевой колонки J764 всегда установлен в Audi A1 Sportback (модель GB), когда автомобиль оснащён опцией «Комфорт-ключ».
<b>Место установки</b>	Находится на рулевой колонке.
<b>Связь</b>	По шине CAN-комфорт.
<b>Особенность</b>	Компонент иммобилайзера.

# Климатическая установка

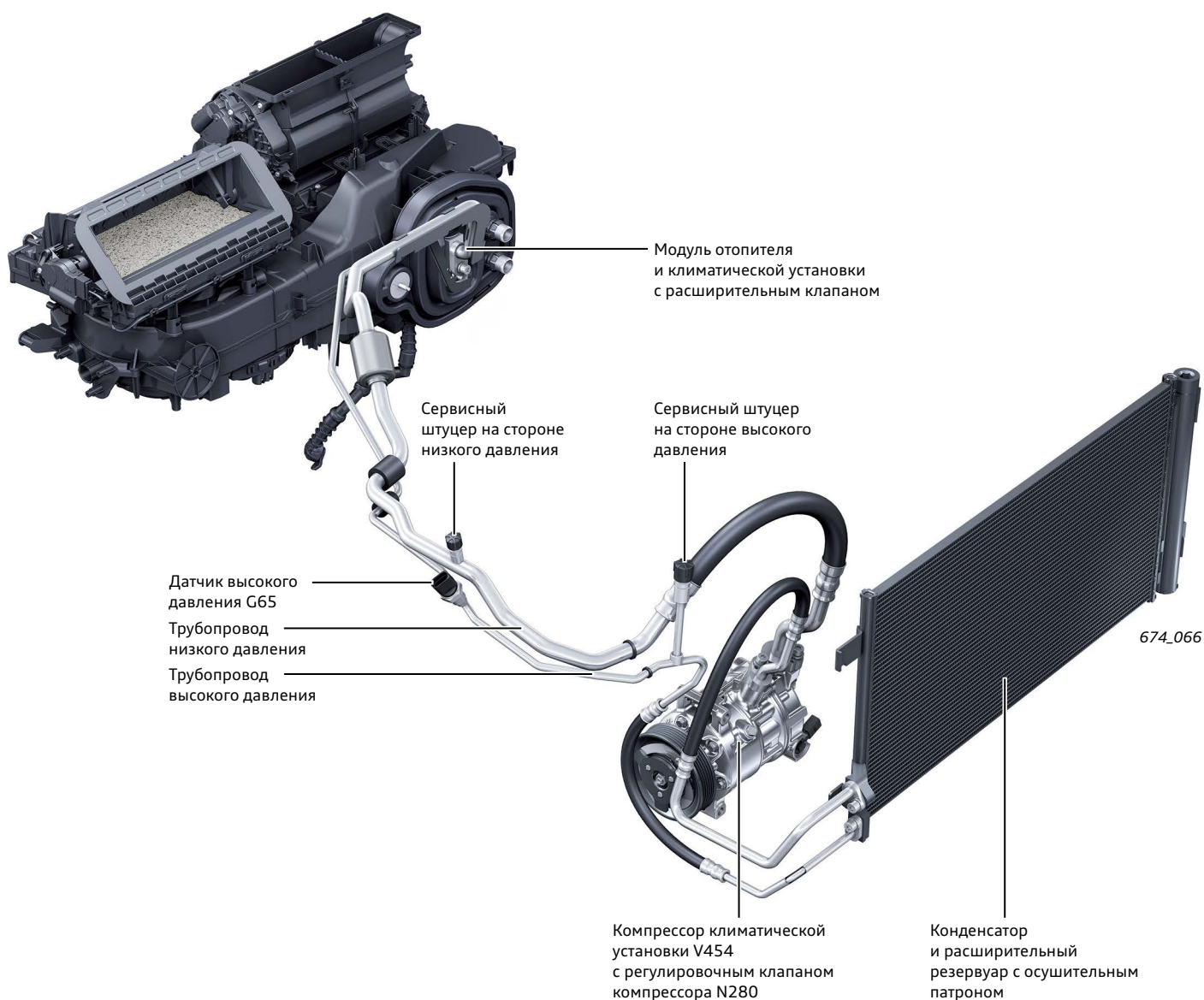
## Обзор

Принципиальных новшеств в контуре климатической установки Audi A1 Sportback (модель GB) по сравнению с предшествующей моделью нет. Новшество есть только внешнее, затрагивающее визуализацию функций автомобиля, которая была заимствована у Audi A8 (модель 4N), а также некоторые функции, набор которых зависит от комплектации. Так, например, в зависимости от комплектации автоматика рециркуляции и автоматика догревателя могут быть включены и выключены на сенсорном дисплее MMI, который находится в центре передней панели.

Другие индивидуальные настройки, такие как автоматическая работа климатической установки, температура, скорость вращения вентилятора, распределение воздуха и т. д., выбираются на панели управления климатической установки поворотными регуляторами и клавишами. Панель управления климатической установки находится в центре под дисплеем MMI.

## Устройство и принцип действия климатической установки

Устройство и принцип действия климатической установки с хладагентом R1234yf в варианте комплектации с двигателем TFSI, 2,0 л



Принцип действия климатической установки состоит в сжатии хладагента в компрессоре с последующим охлаждением в конденсаторе. Сжатый хладагент направляется по трубопроводу высокого давления через датчик высокого давления к штуцеру на модуле отопителя и климатической установки, где в зависимости от потребности в охлаждении давление быстро снижается в расширительном клапане.

Резкое расширение хладагента сопровождается сильным охлаждением, позволяющим снизить температуру воздуха в салоне, то есть устранить излишнее тепло. Забрав тепло в модуле отопителя и климатической установки, хладагент направляется по трубопроводу низкого давления снова в компрессор — термический цикл повторяется.

## Передняя панель с панелью управления климатической установки

Новый дизайн передней панели Audi A1 Sportback (модель GB) с дисплеем MMI и панелью управления климатической установки, а также дефлекторами



674\_067

Панель управления климатической установки (двухзонной автоматической климатической установки или климатической установки с ручным управлением)

На дисплее MMI через иконку «Автомобиль» открывается меню настройки «Климатическая установка». Там в зависимости от комплектации можно включить режим рециркуляции и дополнительный отопитель.

Все остальные индивидуальные настройки климатической установки (в зависимости от комплектации), такие как AUTO,

температура, скорость вентилятора, распределение воздуха, режим размораживания ветрового и боковых стёкол, режим рециркуляции, обогрев заднего стекла, выбираются/настраиваются непосредственно на панели управления климатической установки, которая находится под дисплеем MMI (сенсорным дисплеем).



## Панели управления автоматической климатической установки и климатической установки с ручным управлением

В зависимости от комплектации в Audi A1 Sportback (модель GB) устанавливается автоматическая климатическая установка или климатическая установка с ручным управлением. Более высокий комфорт обеспечивает автоматическая климатическая установка.

Принципиальное различие состоит в том, что у автоматической климатической установки имеются датчики, такие как датчики

влажности внутри и снаружи, датчик загрязнения воздуха, а также фотодатчик интенсивности солнечного излучения, которые позволяют автоматически поддерживать микроклимат в салоне и рециркуляцию воздуха. У климатической установки с ручным управлением этого нет. Кроме того, автоматическая климатическая установка двухзонная, а климатическая установка с ручным управлением — однозонная.

### Панель управления двухзонной автоматической климатической установки



674\_068

Автоматическая климатическая установка поддерживает заданную температуру в салоне автоматически, регулируя температуру поступающего воздуха, его количество и распределение.

Кроме того, с помощью датчиков загрязнения воздуха, интенсивности солнечного излучения и влажности происходит автоматическое включение и выключение рециркуляции.

С помощью расположенной по центру панели управления можно выполнять настройки следующих функций:

- > температура: отдельно для водителя, отдельно для переднего пассажира;
- > включение/выключение кондиционирования воздуха;
- > клавиша AUTO служит для того, чтобы применить значение температуры со стороны водителя для стороны переднего пассажира;
- > скорость работы вентилятора для обоих передних мест вместе;
- > распределение воздуха в пространство для ног, в область груди и вверх;
- > режим размораживания ветрового стекла;
- > режим рециркуляции;
- > обогрев заднего стекла;
- > клавиши подогрева сидений слева и справа.

### Панель управления однозонной климатической установки с ручным управлением



674\_069

С помощью этой панели управления климатической установки с ручным управлением можно выполнять настройки следующих функций:

- > температура посредством поворотного регулятора;
- > включение/выключение кондиционирования воздуха;
- > скорость работы вентилятора посредством поворотного регулятора;
- > распределение воздуха посредством поворотного регулятора в пространство для ног, в область груди, в пространство для ног и на ветровое стекло, а также режим размораживания ветрового стекла;
- > клавиша режима рециркуляции;
- > клавиша обогрева заднего стекла;
- > клавиши подогрева сидений слева и справа.

# Системы безопасности и вспомогательные системы

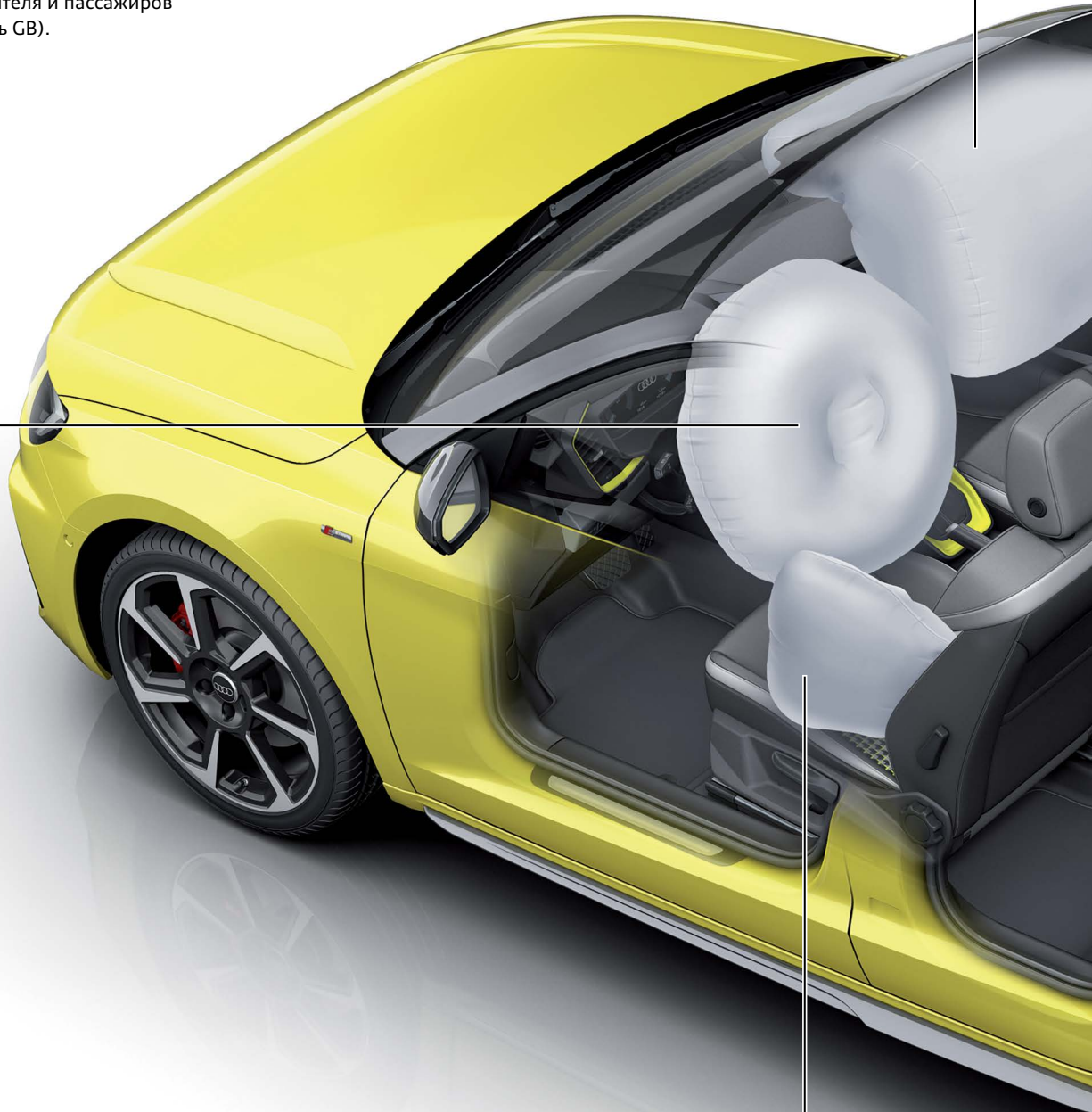
## Пассивная безопасность

На следующих страницах представлен обзор компонентов системы безопасности водителя и пассажиров в Audi A1 Sportback (модель GB).

## Подушки безопасности в автомобиле

Фронтальная подушка безопасности переднего пассажира

Фронтальная подушка безопасности водителя



Передняя боковая подушка безопасности

## Компоненты

Система пассивной безопасности водителя и пассажиров и система защиты пешеходов в Audi A1 Sportback (модель GB) может включать в себя, в зависимости от исполнения для определённого рынка и комплектации, следующие компоненты и системы:

- > блок управления подушек безопасности;
- > фронтальная подушка безопасности водителя;
- > фронтальная подушка безопасности переднего пассажира;
- > передние боковые подушки безопасности;
- > верхние подушки безопасности;
- > датчик удара фронтальных подушек безопасности;
- > датчики распознавания бокового удара в дверях;
- > датчики распознавания бокового удара в стойках С;
- > инерционные катушки ремней безопасности передних сидений с пиротехническими преднатяжителями ремней безопасности;
- > инерционные катушки ремней безопасности 2-го ряда сидений с пиротехническими преднатяжителями ремней безопасности со стороны водителя и со стороны переднего пассажира;
- > предупреждение о непристёгнутых ремнях безопасности для всех посадочных мест;
- > система определения занятости сиденья переднего пассажира;
- > система определения занятости сиденья для 2-го ряда сидений;
- > выключатель с замком для отключения фронтальной подушки безопасности переднего пассажира;
- > контрольная лампа подушки безопасности переднего пассажира;
- > устройство отсоединения АКБ бортовой сети 12 В.

Передняя боковая  
подушка безопасности

Верхняя подушка безопасности водителя  
и переднего пассажира



674\_070

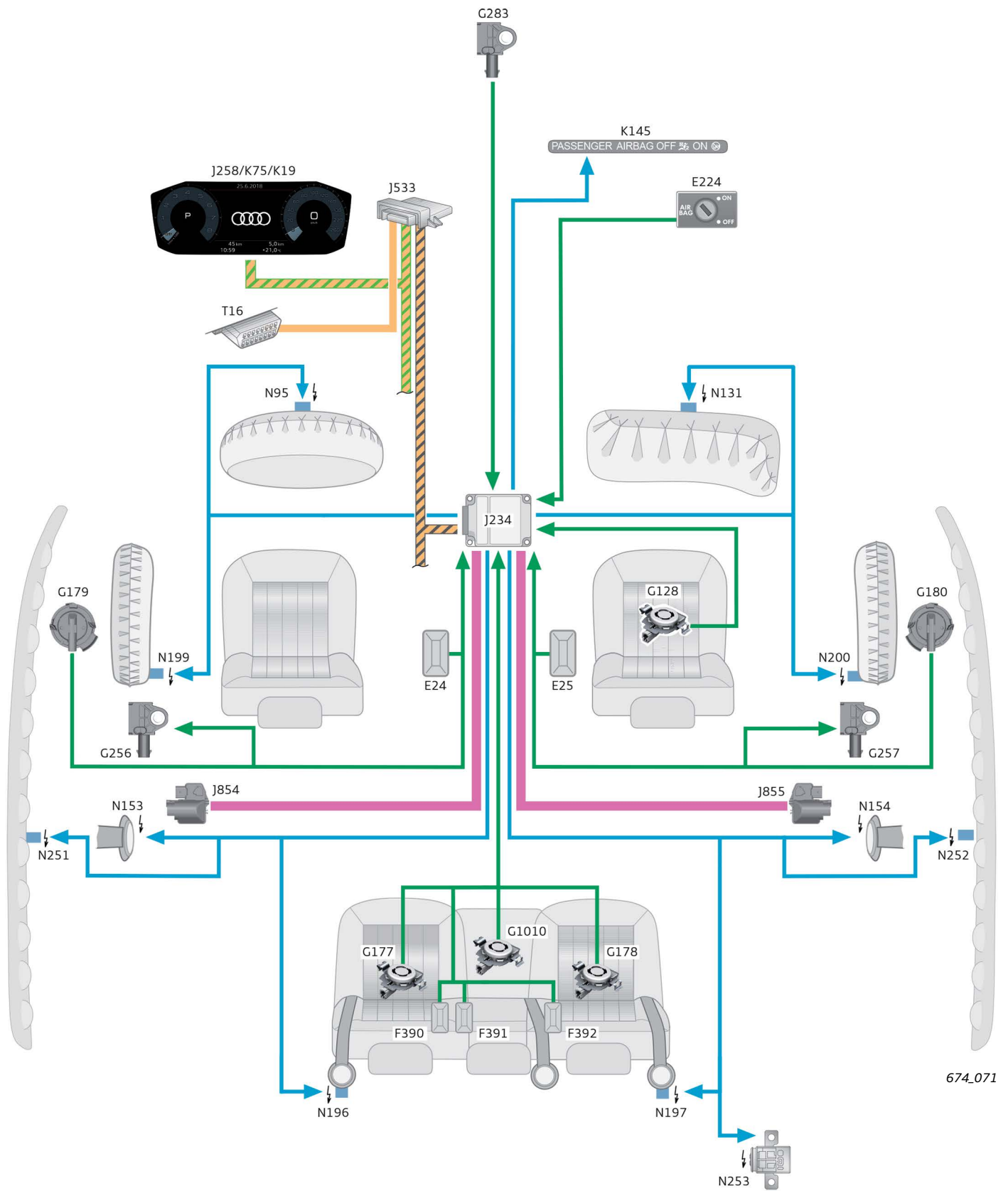


**Указание**

Рисунки, приведённые в разделе «Пассивная безопасность», представляют собой условные изображения и служат только для лучшего понимания.

# Схема системы

Схема системы показывает зависящие от рынка и комплектации компоненты.



674\_071







## Дополнительное оборудование

Из-за различий в требованиях и законодательных положениях, действующих в разных странах, комплектация может отличаться.

### Условные обозначения к рис. на стр. 60

E24	Выключатель замка ремня безопасности водителя	K19	Контрольная лампа предупреждения о непристёгнутых ремнях безопасности
E25	Выключатель замка ремня безопасности переднего пассажира	K75	Контрольная лампа подушек безопасности
E224	Выключатель с замком для отключения подушки безопасности переднего пассажира	K145	Контрольная лампа откл. подушки безопасности переднего пассажира (индикация как выключенного, так и включённого состояния фронтальной подушки безопасности переднего пассажира)
F390	Выключатель в замке ремня безопасности, сторона водителя, 2-й ряд сидений	N95	Пиропатрон подушки безопасности водителя
F391	Выключатель в замке ремня безопасности, середина, 2-й ряд сидений	N131	Пиропатрон 1 подушки безопасности переднего пассажира
F392	Выключатель в замке ремня безопасности, сторона переднего пассажира, 2-й ряд сидений	N153	Пиропатрон 1 преднатяжителя ремня водителя
G128	Датчик занятости сиденья переднего пассажира	N154	Пиропатрон 1 преднатяжителя ремня переднего пассажира
G177	Датчик занятости заднего сиденья со стороны водителя	N196	Пиропатрон преднатяжителя ремня заднего сиденья со стороны водителя
G178	Датчик занятости заднего сиденья со стороны переднего пассажира	N197	Пиропатрон преднатяжителя ремня заднего сиденья со стороны переднего пассажира
G179	Датчик удара боковой подушки безопасности водителя	N199	Пиропатрон боковой подушки безопасности водителя
G180	Датчик удара боковой подушки безопасности переднего пассажира	N200	Пиропатрон боковой подушки безопасности переднего пассажира
G256	Датчик удара задней боковой подушки безопасности со стороны водителя	N251	Пиропатрон верхней подушки безопасности водителя
G257	Датчик удара задней боковой подушки безопасности со стороны переднего пассажира	N252	Пиропатрон верхней подушки безопасности переднего пассажира
G283	Датчик удара фронтальной подушки безопасности водителя	N253	Пиропатрон устройства отключения АКБ
G1010	Датчик занятости заднего сиденья посередине	T16	Диагностический разъём, 16-контактный
J234	Блок управления подушек безопасности		
J285	Блок управления комбинации приборов		
J533	Диагностический интерфейс шин данных		
J854	Блок управления преднатяжителя переднего левого ремня безопасности		
J855	Блок управления преднатяжителя переднего правого ремня безопасности		

### Условные обозначения

	Шина CAN-диагностика		Шина CAN-комфорт		Входной сигнал
	Шина LIN		Шина CAN-привод		Выходной сигнал

### Совместимость с детскими сиденьями i-Size

В Audi A1 Sportback (модель GB) сиденье переднего пассажира совместимо с детскими сиденьями i-Size. Чтобы сиденье автомобиля было совместимо с детскими сиденьями i-Size, автомобиль должен отвечать следующим требованиям:

- > Сиденье должно иметь крепёжные проушины ISOFIX.
- > Сиденье должно располагать достаточным пространством для размещения детского сиденья i-Size.
- > Пространство для ног должно иметь определённые размеры, позволяющие разместить упор детского сиденья i-Size.
- > Пол в пространстве для ног должен иметь определённую прочность, чтобы воспринять нагрузку от упора детского сиденья в случае ДТП.



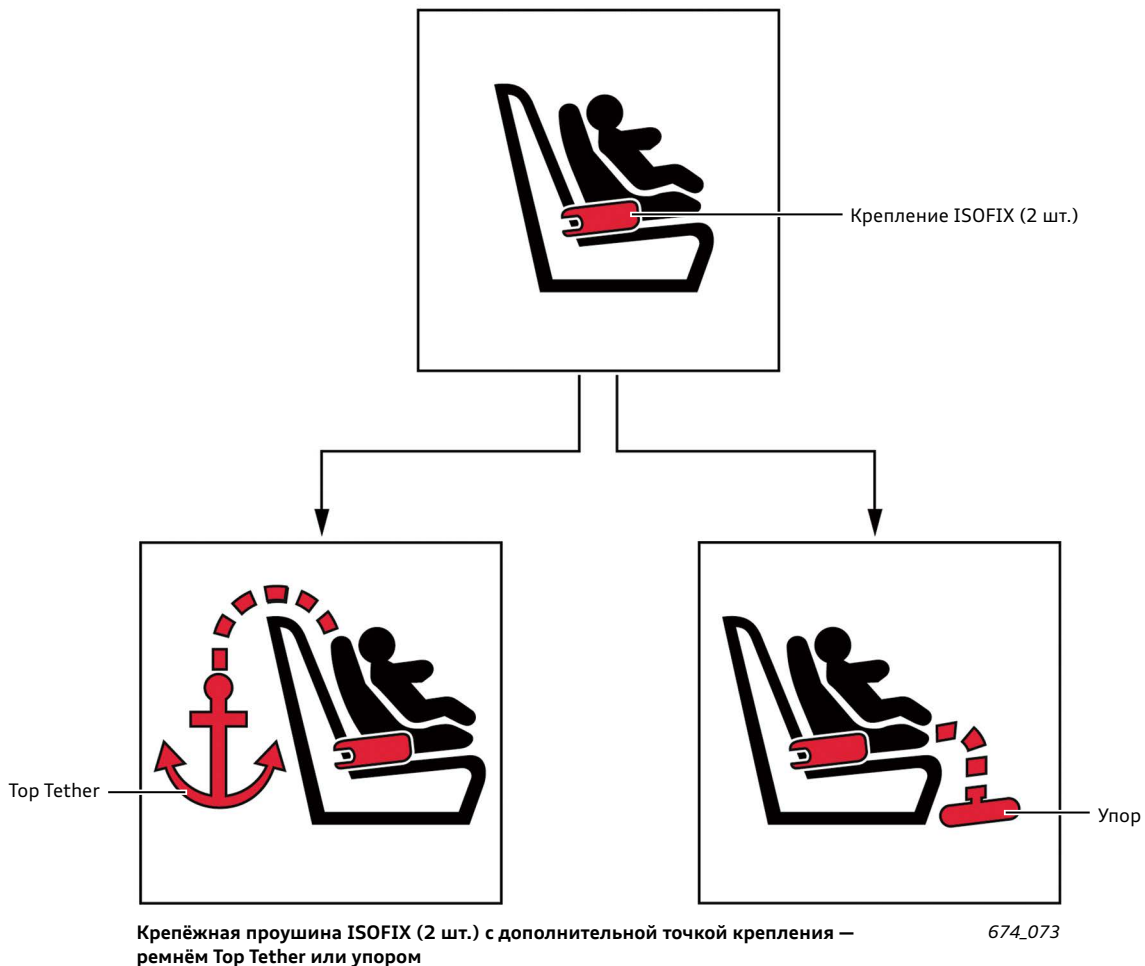
674\_072

Пиктограмма совместимости с детскими сиденьями i-Size

### Дополнительная точка крепления

Ремень Top Tether или упор детского сиденья служат в качестве точек крепления в дополнение к обеим проушинам ISOFIX.

В случае ДТП эта дополнительная точка крепления должна препятствовать опрокидыванию детского сиденья.



Крепёжная проушина ISOFIX (2 шт.) с дополнительной точкой крепления — ремнём Top Tether или упором

674\_073

### Top Tether

В Audi A1 Sportback (модель GB) сиденье переднего пассажира оснащено креплением Top Tether. К точке крепления Top Tether можно дополнительно прикрепить детское сиденье с помощью ленты (троса).

В Европе используются преимущественно детские сиденья с упором. В других странах скорее может использоваться Top Tether.



### Дополнительная информация

Более подробную информацию по теме безопасности детей в салоне и детских кресел Audi i-Size можно найти в передаче Audi Service TV 520 «Безопасность детей в автомобиле».

## Активная безопасность

### Audi pre sense

В зависимости от комплектации в Audi A1 Sportback (модель GB) могут быть предусмотрены следующие функции Audi pre sense:

- > Audi pre sense basic;
- > Audi pre sense front.

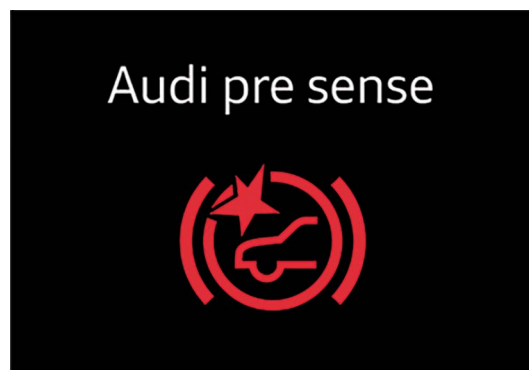


В Audi A1 Sportback (модель GB) используется система Audi pre sense, схожая с этой системой в Audi Q2 (модель GA). Разумеется, её компоненты и характеристики адаптированы к Audi A1 Sportback (модель GB).

- > Когда Audi pre sense basic приводится в действие при критичном поперечном ускорении, аварийная световая сигнализация <sup>1)</sup> в Audi A1 Sportback (модель GB) может включаться автоматически. За это отвечает блок управления подушек безопасности J234.
- > Когда Audi pre sense basic приводится в действие при критичном продольном или поперечном ускорении, в комбинации приборов появляется соответствующая индикация. Звуковой сигнал предупреждения не подаётся. Указание: поскольку комбинация приборов не может поддерживать эту функцию к моменту выхода автомобиля на рынок, внедрение этой функции в сочетании с изменённой комбинацией приборов предположительно произойдёт на КН 22/2019.
- > Передняя камера вспомогательных систем водителя R242 не поддерживает Audi pre sense front в Audi A1 Sportback (модель GB). Это означает, что передняя камера в Audi A1 Sportback (модель GB) не влияет на функцию Audi pre sense front.
- > Когда система ESP (электронная система контроля курсовой устойчивости) настроена клавишей отключения ASR и ESP E256 на спортивный режим, функции Audi pre sense front остаются доступны.

Далее приведены отличия Audi pre sense в Audi A1 Sportback (модель GB) от аналогичной системы в Audi Q2 (модель GA):

- > Audi A1 Sportback (модель GB) способен дополнительно распознавать велосипедистов и реагировать на них.
- > Audi A1 Sportback (модель GB) может распознавать пешеходов и велосипедистов, которые движутся в том же направлении, что и автомобиль, или в поперечном направлении относительно автомобиля.
- > Пиктограмма визуального предупреждения/индикации срабатывания унифицирована с другими автомобилями Audi, например Audi A8 (модель 4N).



Визуальное предварительное предупреждение или индикация срабатывания

674\_075

<sup>1)</sup> Доступно не во всех странах.



#### Дополнительная информация

Более подробную информацию в отношении Audi pre sense можно найти в программе самообучения 654 «Audi Q2 (модель GA). Введение».

# Вспомогательные системы водителя

## Введение

Многие вспомогательные системы водителя, имеющиеся в Audi A1 Sportback (модель GB), уже известны по верхнему и среднему классу автомобилей. Они поддерживают достаточную дистанцию до движущихся впереди транспортных средств, помогают водителю удерживать автомобиль в пределах полосы движения и оказывают помощь при парковке. Эта программа самообучения подробно рассказывает о функции предупреждения о съезде с полосы и об адаптивном круиз-контроле, которые входят в стандартную комплектацию и являются новыми системами. В сравнении с предшествующей

моделью в Audi A1 Sportback (модель GB) у вспомогательных систем водителя появились новые функции. Камера заднего вида и парковочный ассистент тоже появились у этого автомобиля впервые.

Входящий в стандартную комплектацию ограничитель скорости препятствует превышению установленной максимальной скорости.

Ниже даётся обзор имеющихся систем и рассказывается о том, как они действуют.

Далее представлены следующие системы и функции Audi A1 Sportback (модель GB):

- > предупреждение о съезде с полосы;
- > распознавание отпускания рулевого колеса;
- > адаптивный круиз-контроль;
- > ограничитель скорости;
- > камера заднего вида;
- > парковочный ассистент.

## Предупреждение о съезде с полосы

### Новшество

У предшествующей вспомогательной системы (Audi active lane assist) имелись два разных момента вмешательства: «рано» и «поздно». Теперь функции поделены иначе, поэтому этих настроек больше нет. Момент подруливания «поздно» от Audi active lane assist — это и есть в Audi A1 Sportback (модель GB) предупреждение о съезде с полосы.

### Описание функции

Предупреждение о съезде с полосы помогает водителю удерживать автомобиль на занимаемой полосе движения. Эта функция возможна благодаря распознаванию разметки полосы передней камерой вспомогательных систем водителя R242. При приближении автомобиля к распознанной ограничительной линии, если имеется вероятность съезда с полосы, система предупреждает водителя корректирующим подруливанием и при необходимости вибросигналом на рулевом колесе.

Система работает со скорости примерно 65 км/ч. Если водитель включил указатель поворота для перестроения, система не вмешивается, потому что воспринимает смену полосы движения как преднамеренную. Функция предупреждения о съезде с полосы активируется/деактивируется клавишей, расположенной на торце подрулевого переключателя указателей поворота. После выключения и включения зажигания функция всегда активна. То есть деактивация функции предупреждения о съезде с полосы распространяется только на текущий цикл движения. Таково требование программы Euro NCAP (European New Car Assessment Programme). Вибросигнал на рулевом колесе можно включить или выключить. Данная настройка сохраняется и после того, как зажигание было выключено, а потом снова включено.



Клавиша включения ассистента руления при парковке

674\_076



## Значение индикации

Функция предупреждения о съезде с полосы включена, но не готова к работе.



674\_077

Функция предупреждения о съезде с полосы включена и готова к работе только с правой стороны.



674\_078

Автомобиль стремится выехать с полосы влево. В данный момент осуществляется автоматическое подруливание, при необходимости подаётся сигнал вибрацией рулевого колеса.



674\_079

В принципе, функция предупреждения о съезде с полосы готова к работе, когда камера распознаёт хотя бы одну ограничительную линию полосы. В таком случае функция вмешивается только при угрозе съезда с полосы в сторону распознанной разметки.

Система **пассивна**, когда:

- > включён указатель поворота;
- > не достигнута скорость активации примерно 65 км/ч;
- > водитель очень активно поворачивает рулевое колесо;
- > предупреждение о съезде с полосы до этого дважды вмешивалось при отпущенном рулевом колесе;
- > не распознана полоса движения;

Система **не** распознала полосу движения. Возможные причины:

- > полоса слишком узкая или слишком широкая;
- > дорога грязная;
- > снег и вода препятствуют распознаванию;
- > дорожные работы затрудняют распознавание;
- > в направлении против света возможности камеры ограничены.

## Распознавание отпускания рулевого колеса

Анализ сигналов датчика момента поворота рулевого колеса позволяет системе сделать вывод о том, находятся ли руки водителя на рулевом колесе или нет.

- > Снятые с рулевого колеса руки — это состояние, называемое отпусанием рулевого колеса.
- > Если водитель держит рулевое колесо руками, то это состояние называется «руки на рулевом колесе».

**Отпускание рулевого колеса распознаётся путём оценки данных от датчика момента поворота рулевого колеса.**

**Различными сигналами система призывает водителя принять на себя рулевое управление.**

**Распознавание отпускания рулевого колеса при активной функции предупреждения о съезде с полосы**

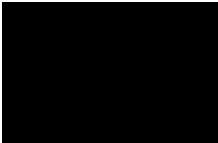






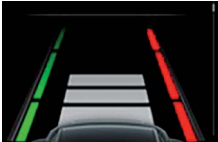



При включённой и активной функции предупреждения о съезде с полосы распознавание отпускания рулевого колеса активно только в момент автоматического подруливания. Когда вмешательство для удержания автомобиля на полосе не требуется, распознавание отпускания рулевого колеса не происходит.



### Указание

Когда при попытке активировать функцию предупреждения о съезде с полосы загорается в качестве указания водителю контрольная лампа (белый или жёлтый автомобиль с ограничительными линиями разметки), это означает, что система **недоступна**. Причина отображается в виде текстового сообщения.

Состояние, описание, индикация и пиктограммы предупреждения о съезде с полосы

Состояние системы	Описание	Индикация	Пиктограммы
ВЫКЛ.			Индикации нет.
ВКЛ.	Разметка полосы не распознаётся с обеих сторон, или система сейчас пассивна.		
ВКЛ.	Разметка полосы распознаётся с обеих сторон.		
ВКЛ.	Разметка распознаётся только справа, поэтому система готова к работе только справа, вмешательство отсутствует.		
ВКЛ.	Разметка распознаётся с обеих сторон, автоматическое подруливание с правой стороны, потому что есть угроза съезда с полосы вправо.		
ВКЛ.	Разметка распознаётся только справа, автоматическое подруливание с правой стороны, потому что есть угроза съезда с полосы вправо.		

**Предупреждения**

Если вмешательство функции предупреждения о съезде с полосы длится дольше примерно 10 с, водитель получает предупреждение в виде звукового сигнала и текстового сообщения «Держитесь середины полосы». Такое может произойти в затяжном повороте.

Если в течение 180 с система дважды осуществляла вмешательство при распознанном отпуске рулевого колеса,

подключается ассистент управления автомобилем в экстренной медицинской ситуации.

Если ассистент управления автомобилем в экстренной медицинской ситуации отсутствует, активация функции предупреждения о съезде с полосы возможна только после паузы. Система остаётся пассивной до тех пор, пока снова не будет распознано активное действие рулём.

## Адаптивный круиз-контроль

### Описание функции

Адаптивный круиз-контроль — это новое название известной системы adaptive cruise control (ACC). Адаптивный круиз-контроль регулирует скорость автомобиля и дистанцию до движущегося впереди транспортного средства. В зависимости от того, как движется находящееся впереди транспортное средство, система осуществляет торможение или ускорение. Если впереди не обнаруживаются транспортные средства, система работает как обычный круиз-контроль, то есть поддерживает настроенную скорость в рамках физических границ и точности регулирования.

### Управление

Управление системой осуществляется с помощью подрулевого переключателя ACC аналогично известным системам круиз-контроля и адаптивного круиз-контроля.

### Радарный датчик

Для Audi A1 Sportback (модель GB) теперь также в качестве опции предлагается адаптивный круиз-контроль. Его технической основой служит радарный узел, который уже используется в Audi Q2 (модель GA). Поэтому устройство системы, принцип действия и объём работ по техническому обслуживанию такие же, как на Audi Q2 (модель GA).  
Дополнительную информацию можно найти в программе самообучения 654 «Audi Q2 (модель GA). Введение».

В автомобилях с МКП система работает при скорости примерно от 30 км/ч, в автомобилях с КП S tronic — примерно от 0 км/ч. Она способна затормозить автомобиль до полной остановки, а потом снова разогнать его. Впрочем, при этом педаль тормоза должна быть нажатой, чтобы система оставалась активной, иначе примерно через 3 секунды система отключается.



674\_081



Датчик адаптивного круиз-контроля, правый G259 и блок управления адаптивного круиз-контроля J428

### Ограничитель скорости

#### Описание функции

Для активации ограничителя скорости необходимо нажать клавишу LIM на подрулевом переключателе ACC. Функция препятствует превышению установленного значения скорости. Имеется возможность настроить ограничение скорости от 30 км/ч. Для переключения на круиз-контроль необходимо ещё раз нажать клавишу LIM. Водитель имеет возможность переключаться с ограничителя скорости на круиз-контроль и обратно.



#### Указание

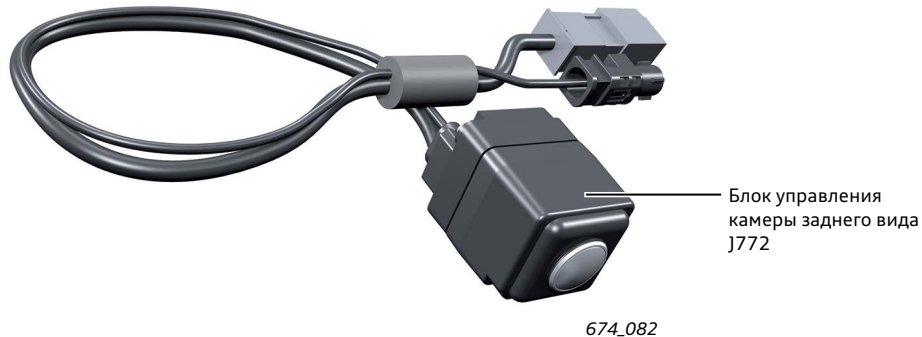
Адаптивный круиз-контроль называется на дисплеях автомобиля и в руководстве по эксплуатации только «Адаптивный ассистент движения».

## Камера заднего вида

### Описание функции

Камера заднего вида впервые предлагается и для Audi A1 Sportback (модель GB). Она помогает парковаться и маневрировать, передавая изображение со вспомогательными линиями на центральный дисплей комбинации приборов. Камера заднего вида сопряжена с системой помощи при парковке plus, которая сообщает о распознанных препятствиях перед автомобилем и позади него звуковыми и визуальными сигналами.

Принятое изображение обрабатывается во встроенном блоке управления камеры заднего вида J772. Линии вспомогательной разметки позади автомобиля отображаются в зависимости от угла поворота рулевого колеса. Индикация на дисплее MMI реализуется с помощью блока управления электронной информационной системы 1 J794.



Наименование	Блок управления камеры заднего вида J772
Комплектация	Дополнительное оборудование.
Место установки	В накладке ручки крышки багажного отсека.
Функции	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Коррекция и обработка исходного изображения от камеры заднего вида.</li><li>▶ Передача подготовленного изображения в блок управления электронной информационной системы 1 J794.</li></ul>
Диагностический адрес	6C.
Подключение к шинам данных	Подключён к шине CAN-Infotainment.
Особенность	Отдельного блока управления больше нет. Блок управления и камера объединены в одном корпусе.



**!** **Указание**  
Калибровка камеры заднего вида производится с помощью известного калибровочного приспособления VAS 6350/4.

### Активация и деактивация камеры заднего вида

Камеру заднего вида можно включить и выключить вручную клавишей парковочных систем E890 на центральной консоли. Для активации камеры скорость автомобиля должна быть не выше примерно 10 км/ч.

Автоматическая активация камеры происходит при включённом зажигании и включённой передаче заднего хода.

Автоматическая деактивация происходит при движении со скоростью выше примерно 10 км/ч.



Клавиша парковочных систем E890

674\_084

### Парковочный ассистент

#### Описание функции

Парковочный ассистент может управлять A1 Sportback (модель GB) для заезда на разные парковочные места. При медленном движении 12 ультразвуковых датчиков распознают подходящие парковочные места вдоль дороги или перпендикулярно ей.

Руление принимает на себя система.

Водителю же остаётся переключать передачи и нажимать на педали газа и тормоза.



Клавиша ассистента руления при парковке E581

674\_085

#### Имеются следующие возможности для заезда на парковочное место и выезда с него:

- > Система может осуществлять руление для заезда задним ходом на парковочные места вдоль дороги или перпендикулярно ей.
- > Система может осуществлять руление для заезда на поперечные парковочные места передним ходом, если сначала проехать мимо парковочного места.
- > Система может осуществлять руление для заезда на поперечные парковочные места передним ходом, если подъехать к парковочному месту и въехать на него передней частью автомобиля.
- > Система может осуществлять руление при выезде из продольных парковочных мест.

# Система Infotainment и Audi connect

## Введение и обзор вариантов

Audi A1 Sportback (модель GB) оснащён модульной информационно-командной системой Infotainment версии MIB2+. Клиент может выбирать из трёх вариантов MMI:

- > MMI Radio;
- > MMI Radio plus;
- > MMI Navigation plus.

При варианте MMI Radio plus клиент может приобрести в дополнение к нему подготовку для MMI Navigation plus, включая подготовку для Audi connect.

При вариантах MMI Radio и MMI Radio plus с технической точки зрения речь идёт об устройствах MIB2+ Standard, в то время как варианты MMI Radio plus с подготовкой под MMI Navigation plus и MMI Navigation plus базируются на MIB2+ High.

Четыре системы легко различаются между собой:

- > MMI Radio представляет собой самый простой вариант. У неё нет дисплея MMI, индикация осуществляется в стандартной цифровой комбинации приборов. Для управления используется многофункциональное рулевое колесо в базовой версии.
- > MMI Radio plus серийно оснащается 8,8-дюймовым дисплеем.
- > В версии MMI Radio plus с подготовкой для MMI Navigation plus используется 10,1-дюймовый дисплей и Audi virtual cockpit.
- > MMI Navigation plus имеет аппаратное обеспечение, идентичное версии с подготовкой для навигационной системы, но поставляется с завода уже с 3D-навигацией и, в зависимости от страны экспорта, со службами Audi connect Infotainment.

### MMI Radio (I8E + 7Q0)



### Цифровая комбинация приборов (9S0)

#### AM/FM-радиотюнер

1 зарядное гнездо USB-A (UE4)

1 слот для карт SDXC

Интерфейс Bluetooth (9ZX)

Аварийный вызов Audi connect (NZ2)  
(eCall)<sup>4)</sup>

Акустическая система Basic (8RE)

#### Дополнительное оборудование

Цифровой радиотюнер (QV3)

<sup>1)</sup> Принудительное сопряжение.

<sup>2)</sup> EL0 для рынков без Audi connect.

EL1 означает управление службами Audi connect, относящимися к автомобилю.

EL3 означает управление службами Audi connect Infotainment.

EL1 + EL3 в итоге составляют EL5.

<sup>3)</sup> IT1: с трёхлетней лицензией connect (службы Audi connect plus), без Audi connect SIM.

IT2: с трёхлетней лицензией connect, без Audi connect SIM.

IT3: с трёхлетней лицензией connect (службы Audi connect plus) с Audi connect SIM.

IT4: с трёхлетней лицензией connect, с Audi connect SIM.

<sup>4)</sup> В зависимости от страны.

<sup>5)</sup> Для рынков, на которых вещевое отделение с интерфейсом для мобильного телефона (подключение к наружной антенне для смартфона) не предлагается.

<sup>6)</sup> Сюда среди прочего входит навигационная система с Google Earth и онлайн-радио.

### MMI Radio plus (I8V + 7QO)

### MMI Radio plus с подготовкой для MMI Navigation plus и Audi connect (I8T + 7UH)

### MMI Navigation plus (I8T + 7UG)



Сенсорный 8,8-дюймовый дисплей,  
1280 × 720 пикселей

Сенсорный 10,1-дюймовый дисплей,  
1540 × 720 пикселей

Сенсорный 10,1-дюймовый дисплей,  
1540 × 720 пикселей

Цифровая комбинация приборов (9S0)

Audi virtual cockpit (9S1) <sup>1)</sup>

Audi virtual cockpit (9S1) <sup>1)</sup>

Подготовка для навигационной системы  
(7UH)

Навигационная система 3D с жёстким  
диском (7UG)

AM/FM-радиотюнер

AM/FM-радиотюнер

AM/FM-радиотюнер

1 зарядное гнездо USB-A (UE4)

Audi smartphone interface с 1 гнездом  
USB-C и 1 гнездом USB-A (UI2) <sup>1)</sup>

1 зарядное гнездо USB-A (UE4)

1 слот для карт SDXC

1 слот для карт SDXC

1 слот для карт SDXC

Интерфейс Bluetooth (9ZX)

Интерфейс Bluetooth (9ZX)

Интерфейс Bluetooth (9ZX)

Модуль передачи данных UMTS/LTE (EL3) <sup>2)</sup>  
(подготовка для Audi connect)

Модуль передачи данных UMTS/LTE  
(EL3) <sup>2)</sup>, включая Audi connect (IT2/IT4) <sup>3)</sup>

Аварийный вызов Audi connect (NZ2)  
(eCall) <sup>4)</sup>

Аварийный вызов Audi connect (NZ2)  
(eCall) <sup>4)</sup>

Аварийный вызов Audi connect (NZ2)  
(eCall) <sup>4)</sup>

Аварийный вызов и сервис Audi connect,  
включая управление автомобилем (EL1) <sup>2), 4)</sup>

Аварийный вызов и сервис Audi connect,  
включая управление автомобилем (EL1) <sup>2), 4)</sup>

Аварийный вызов и сервис Audi connect,  
включая управление автомобилем (EL1) <sup>4)</sup>

Акустическая система Basic plus (8RL)

Акустическая система Basic plus (8RL)

Акустическая система Basic plus (8RL)

Цифровой радиотюнер (QV3)

Цифровой радиотюнер (QV3)

Цифровой радиотюнер (QV3)

Audi smartphone interface  
с 1 гнездом USB-C и 1 гнездом USB-A (UI2)

Audi smartphone interface  
с 1 гнездом USB-C и 1 гнездом USB-A (UI2)

Audi phone box, включая беспроводную  
зарядку (9ZE)

Audi phone box, включая беспроводную  
зарядку (9ZE)

Audi phone box, включая беспроводную  
зарядку (9ZE)

Audi phone box light,  
только для беспроводной зарядки (9ZV) <sup>5)</sup>

Audi phone box light,  
только для беспроводной зарядки (9ZV) <sup>5)</sup>

Audi phone box light,  
только для беспроводной зарядки (9ZV) <sup>5)</sup>

Audi virtual cockpit (9S1)

Акустическая система Audi (9VD)

Акустическая система Audi (9VD)

Акустическая система Audi (9VD)

Акустическая система Bang & Olufsen  
Premium с объёмным звучанием (9VS)

Акустическая система Bang & Olufsen  
Premium с объёмным звучанием (9VS)

Акустическая система Bang & Olufsen  
Premium с объёмным звучанием (9VS)

Службы Audi connect plus (IT1/IT3) <sup>6)</sup>

ТВ-тюнер для Японии

## Варианты MIB2+

Audi A1 Sportback (модель GB) оснащён модульной системой Infotainment поколения 2+.

В распоряжении клиента есть три варианта MMI. Однако они базируются только на двух вариантах MIB: MIB2+ Standard и MIB2+ High.

Блок управления электронной информационной системы 1 J794 находится в вещевом ящике.

### MIB2+ Standard

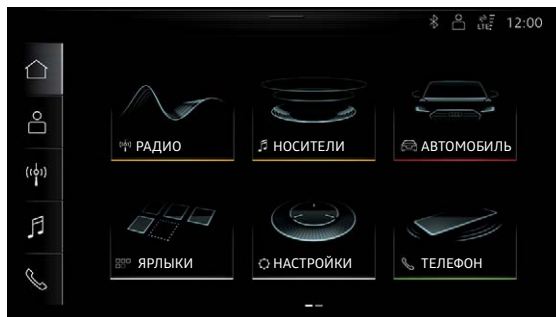
Блок управления электронной информационной системы 1 J794 в MIB2+ Standard легко узнать по установленному с левой стороны устройству считывания карт SD.

Этот блок управления используется в MMI Radio и MMI Radio plus и обладает следующими характеристиками:

- > радиоприём с разнесением по фазе и двойной тюнер FM (УКВ), а также AM-тюнер (СВ);
- > встроенный усилитель аудиосистемы мощностью 80 Вт (эта мощность используется только при акустической системе Basis plus 8RL);
- > интерфейс Bluetooth, профили HFP и A2DP;
- > система голосового управления basic;
- > видеовыход с разрешением 1280 × 720 пикселей для сенсорного дисплея MMI (подсоединён только при MMI Radio plus);
- > 1 зарядное гнездо USB;
- > 1 слот для карт SDXC.

Клиент может также заказать следующее дополнительное оборудование при MMI Radio plus:

- > тюнер DAB (QV3);
- > Audi smartphone interface с 1 гнездом USB-A и 1 гнездом USB-C;
- > Audi virtual cockpit 10,25 дюйма;
- > Audi phone box (9ZE), в зависимости от страны Audi phone box light, только для беспроводной зарядки (9ZV);
- > акустическая система Audi мощностью 180 Вт (9VD);
- > акустическая система Bang & Olufsen Premium с объёмным звучанием, 560 Вт (9VS).



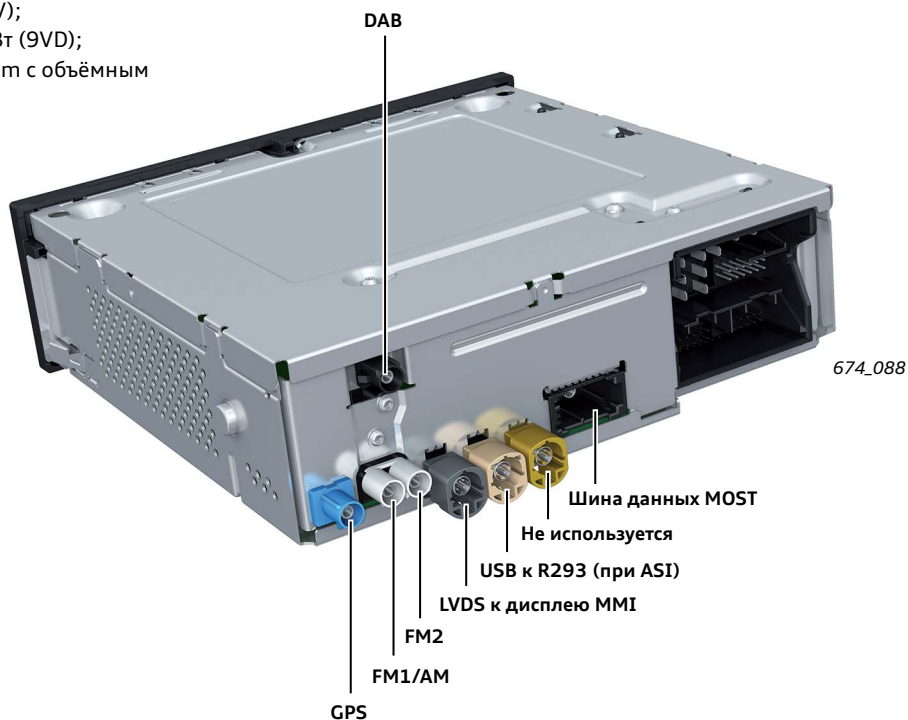
Главное меню в MMI Radio plus

674\_086



Слот для карт SD в MIB2+ Standard

674\_087



674\_088



## MIB2+ High

Блок управления электронной информационной системы 1 J794 в MIB2+ High можно узнать по установленному с правой стороны устройству считывания карт SD.

Этот блок управления используется в MMI Radio plus с подготовкой для навигационной системы, а также в MMI Navigation plus и обладает в серийном исполнении следующими характеристиками:

- > радиоприём с разнесением по фазе и двойной тюнер FM (УКВ), а также AM-тюнер (СВ) и тюнер, работающий в фоновом режиме;
- > навигационная система 3D с данными на жёстком диске с улучшенными 3D-моделями центров городов (7UG);
- > в зависимости от страны: навигационная система с функцией «Маршрут онлайн»;
- > в зависимости от страны: модуль мобильной связи LTE с возможной скоростью передачи данных до 300 Мбит/с (EL3):
  - > для Audi connect с трёхлетней лицензией (IT4), включая точку доступа Wi-Fi с возможной скоростью передачи данных до 150 Мбит/с;
- > встроенный усилитель аудиосистемы мощностью 80 Вт (8RL);
- > интерфейс Bluetooth, профили HFP, A2DP и MAP;
- > система голосового управления;
- > видеовыход с разрешением 1520 × 720 пикселей для сенсорного дисплея MMI;
- > одно зарядное гнездо USB;
- > один слот для карт SDXC;
- > в зависимости от страны: 1 устройство считывания SIM-карт (EL3);
- > Audi virtual cockpit 10,25 дюйма (9S1), принудительное сопряжение.

Клиент может также заказать следующее дополнительное оборудование:

- > двойной тюнер DAB (QV3);
- > Audi smartphone interface с одним гнездом USB-A и одним гнездом USB-C;
- > службы Audi connect plus с лицензией на три года (в зависимости от страны) (IT3);
- > Audi phone box (9ZE) или, в зависимости от страны, Audi phone box light, только для беспроводной зарядки (9ZV);
- > акустическая система Audi мощностью 180 Вт (9VD);
- > акустическая система Bang & Olufsen Premium с объёмным звучанием, 560 Вт (9VS).



Дисплей передней панели управления, индикации и выдачи информации J685 в MMI Navigation plus

674\_089



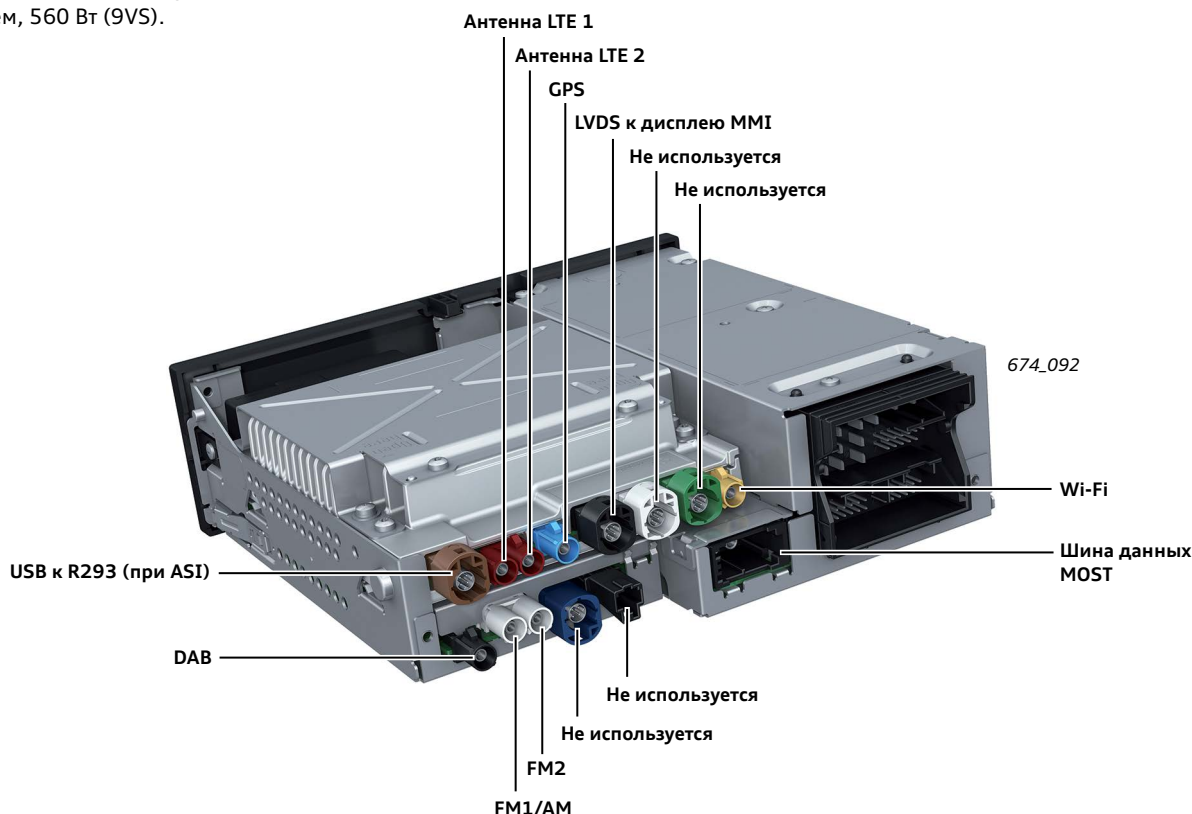
Передняя сторона J794 для MIB2+ High

674\_090



Передняя сторона J794 для MIB2+ High с Audi connect

674\_091



674\_092

## Дисплей MMI

В зависимости от комплектации в Audi A1 Sportback (модель GB) устанавливается 1 дисплей MMI. Он доступен в 2 исполнениях, которые внешне можно различить по разъёму:

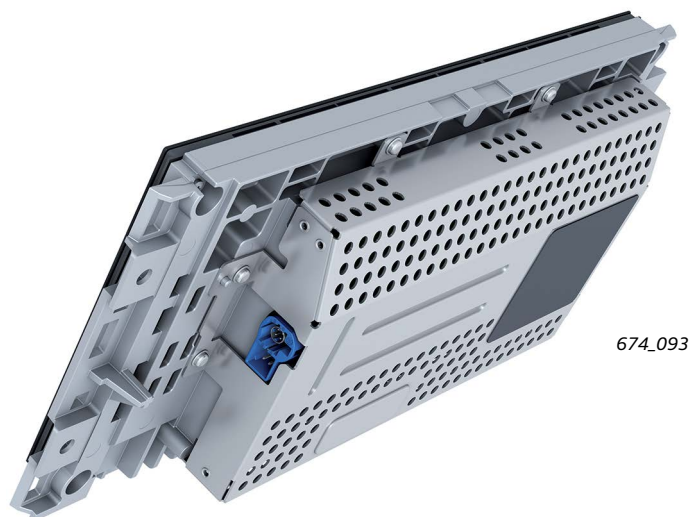
- > Разъём синего цвета в случае 8,8-дюймового дисплея.
- > Разъём чёрного цвета в случае 10,1-дюймового дисплея.

Два дисплея отличаются следующими характеристиками:

- > 8,8-дюймовый дисплей: 1280 × 720 пикселей;
- > 10,1-дюймовый дисплей: 1540 × 720 пикселей.

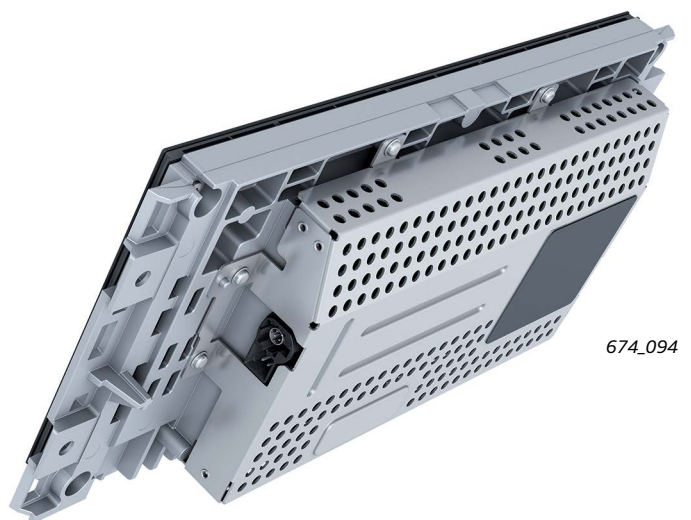
Дисплеи MMI имеют сервисное наименование «Дисплей передней панели управления, индикации и выдачи информации J685». Их диагностика осуществляется через блок управления электронной информационной системы 1 J794. Для передачи изображения с J794 на J685 используется известное соединение LVDS.

Сделать скриншоты и войти в инженерное меню можно, как и в Audi A8 (модель 4N), путём касаний дисплея.



674\_093

8,8-дюймовый дисплей



674\_094

10,1-дюймовый дисплей

## Разъём USB

Audi A1 Sportback (модель GB) серийно оснащается зарядным гнездом USB-A (UE4), рассчитанным на ток до 2,1 А. Оно носит название «Разветвитель USB R293» и подсоединено к J794.

Если в автомобиле в качестве опции установлено оснащение Audi smartphone interface (UI2), то R293 имеет отличающиеся разъёмы USB для передачи данных. Это 1 USB типа A и 1 USB типа C. Они равнозначны с точки зрения возможной передачи данных, но имеют разную зарядную мощность:

- > тип А, до 2,1 А;
- > тип С, до 3,0 А.

В странах, где Audi smartphone interface не сертифицирован, в качестве опции предлагается Audi music interface (UE7). Разветвитель USB R293 также имеет 1 USB типа А и 1 USB типа С.



Разветвитель USB при UI2

674\_095



### Дополнительная информация

Информацию по комбинациям клавиш для сервиса можно найти в программе самообучения 666 «Audi A8 (модель 4N). Система Infotainment и Audi connect».

## Звук

Audi A1 Sportback (модель GB) серийно оснащается акустической системой Basis или акустической системой Basis plus (в зависимости от установленного варианта MMI).

Акустическая система Basis (8RE), которая доступна как единственно возможное оснащение в комбинации с MMI Radio, располагает двумя высокочастотными динамиками в стойках А и двумя низкочастотными динамиками в передних дверях и имеет мощность 40 Вт.

### Акустическая система Basic plus

Акустическая система Basis plus (8RL), которая предлагается при всех остальных вариантах MMI в качестве стандартной

комплектации, дополнительно располагает двумя динамиками для спецэффектов в стойках С и имеет мощность 80 Вт.

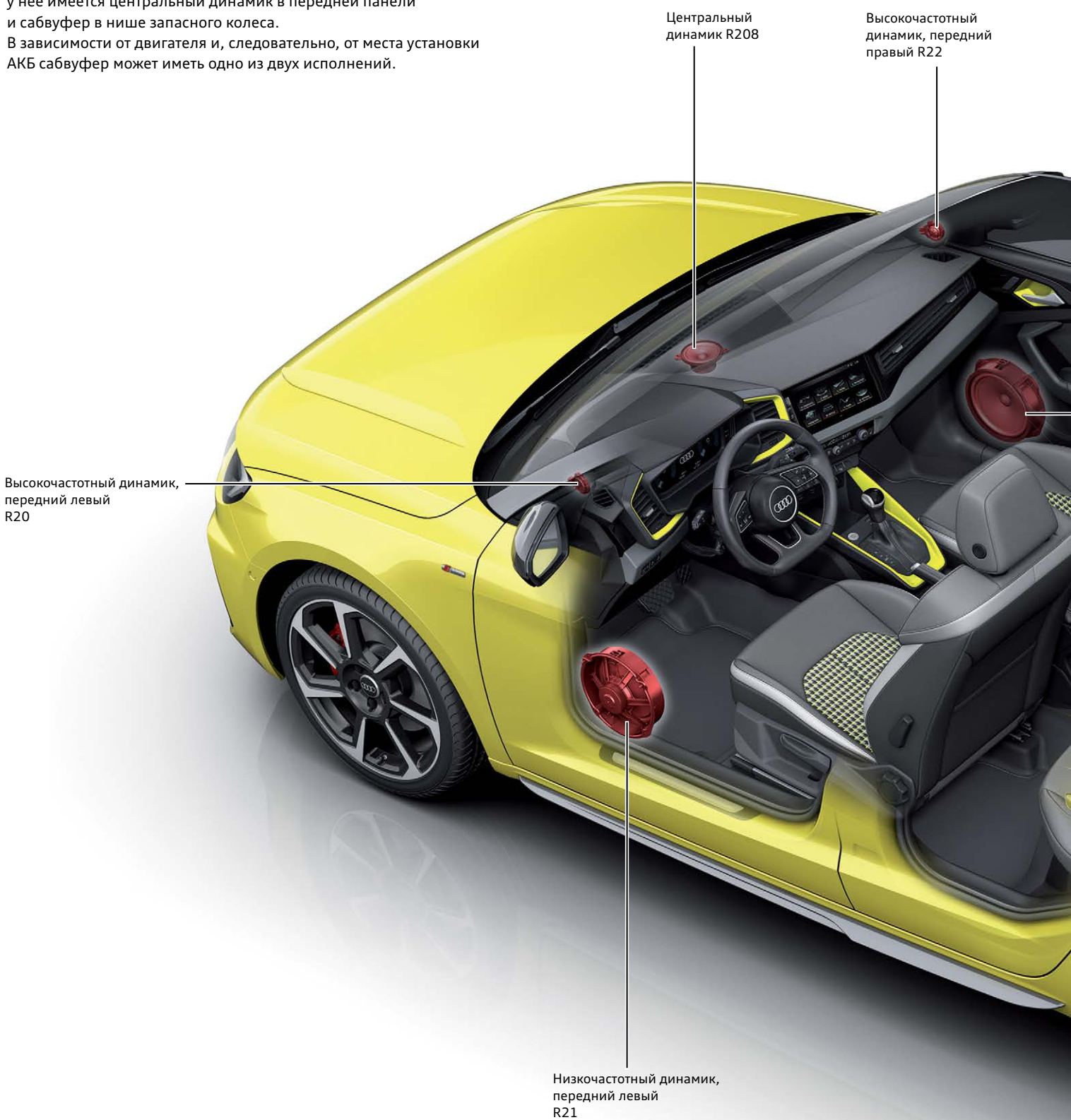


674\_096

## Акустическая система Audi

Опциональная акустическая система Audi (9VD) включает 8 динамиков общей мощностью 180 Вт. В сравнении с Basis plus у неё имеется центральный динамик в передней панели и сабвуфер в нише запасного колеса.

В зависимости от двигателя и, следовательно, от места установки АКБ сабвуфер может иметь одно из двух исполнений.



Низкочастотный динамик,  
передний правый  
R23

Правый динамик  
для спецэффектов  
R210

Левый динамик  
для спецэффектов  
R209

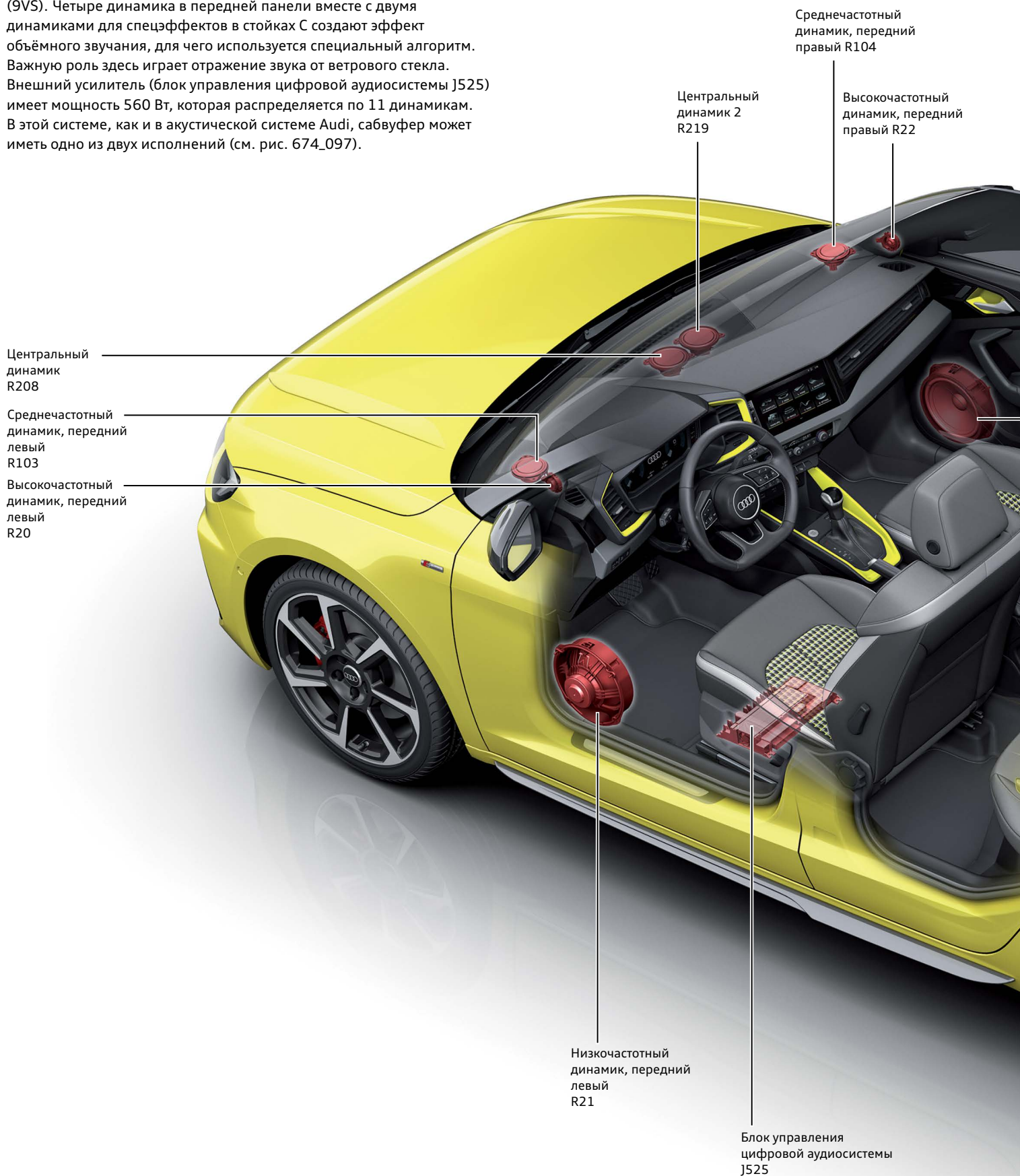
Сабвуфер  
R211

674\_097

Альтернативное исполнение сабвуфера  
R211

## Акустическая система Bang & Olufsen Premium с объёмным звучанием

Наилучшее качество звука даёт акустическая система Bang & Olufsen (9VS). Четыре динамика в передней панели вместе с двумя динамиками для спецэффектов в стойках C создают эффект объёмного звучания, для чего используется специальный алгоритм. Важную роль здесь играет отражение звука от ветрового стекла. Внешний усилитель (блок управления цифровой аудиосистемы J525) имеет мощность 560 Вт, которая распределяется по 11 динамикам. В этой системе, как и в акустической системе Audi, сабвуфер может иметь одно из двух исполнений (см. рис. 674\_097).



Низкочастотный динамик,  
передний правый  
R23

Правый динамик  
для спецэффектов  
R210

Левый динамик  
для спецэффектов  
R209

Сабвуфер  
R211

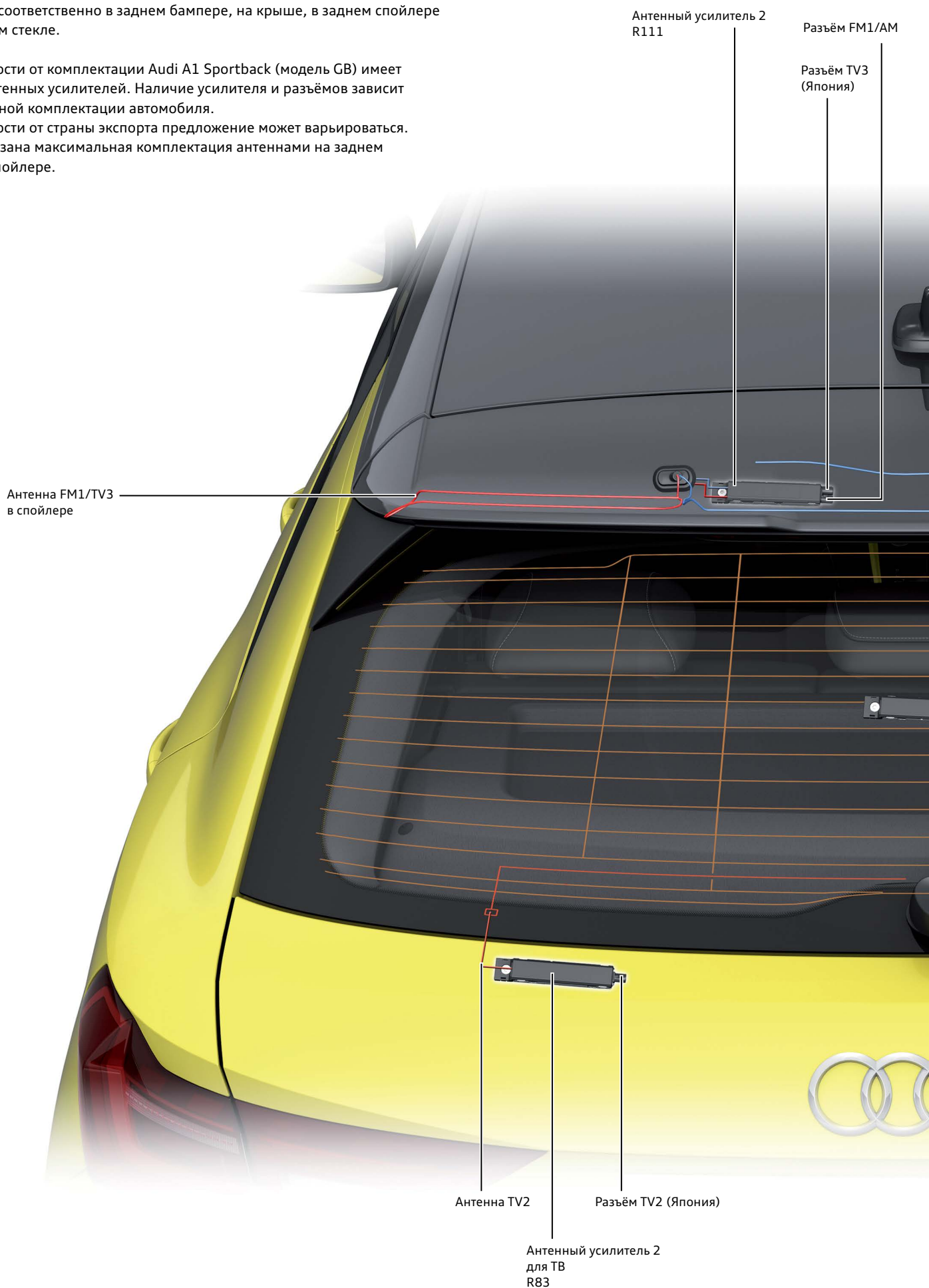
674\_098

## Антенны

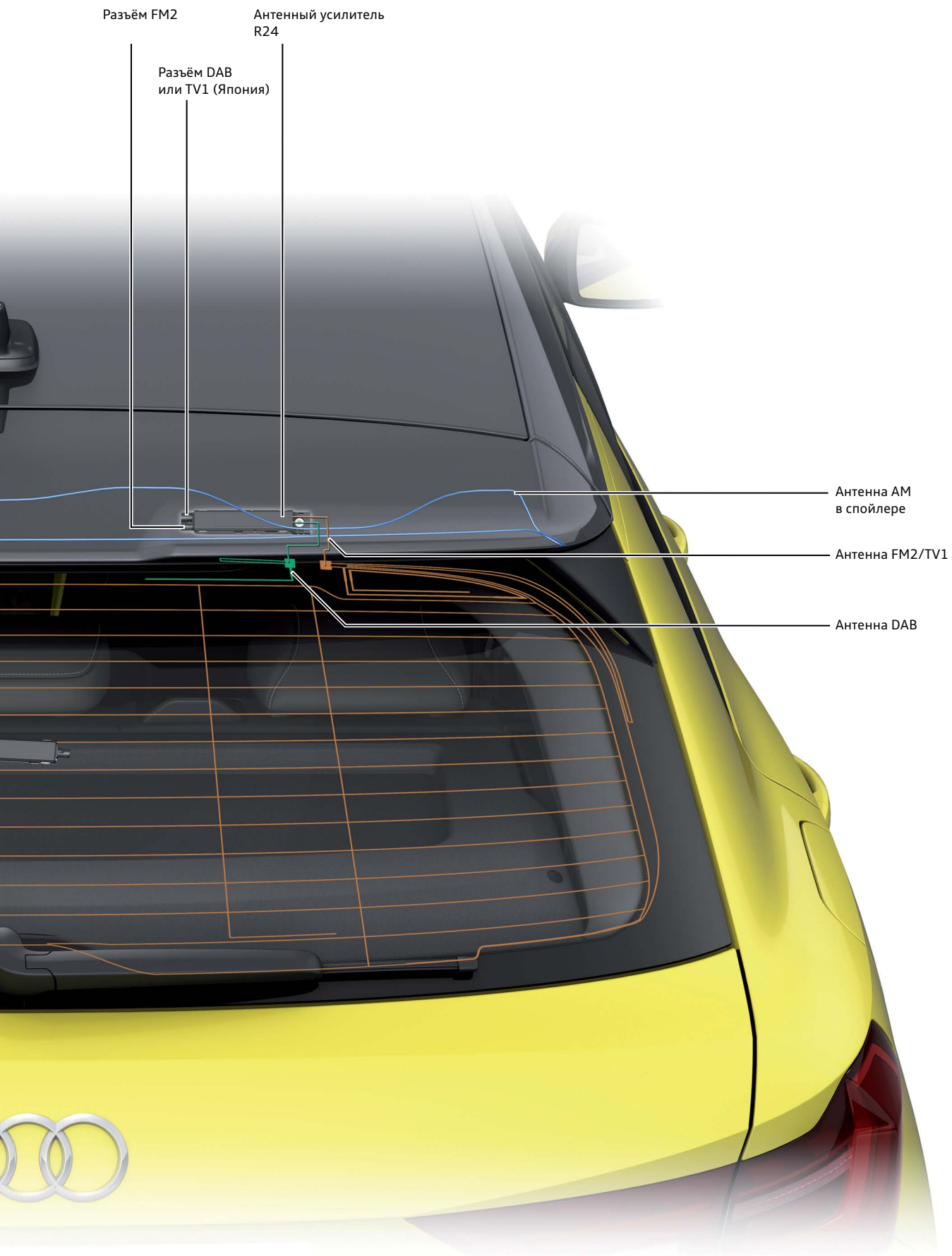
В Audi A1 Sportback (модель GB) антенны мобильной связи, GPS и радио находятся соответственно в заднем бампере, на крыше, в заднем спойлере и на заднем стекле.

В зависимости от комплектации Audi A1 Sportback (модель GB) имеет до трёх антенных усилителей. Наличие усилителя и разъёмов зависит от конкретной комплектации автомобиля.

В зависимости от страны экспорта предложение может варьироваться. Здесь показана максимальная комплектация антеннами на заднем стекле и спойлере.







674\_099



**Дополнительная информация**

Антенна на крыше такая же, как в Audi A8 (модель 4N). Информацию можно найти в программе самообучения 666 «Audi A8 (модель 4N). Система Infotainment и Audi connect».



## Audi connect (в зависимости от страны)

### Навигация Audi connect и Infotainment

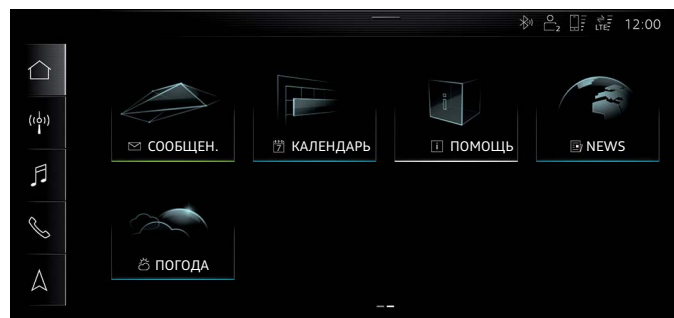
Покупателю Audi A1 Sportback (модель GB) предоставляется гибкое предложение по службам connect. Если клиент заказывает MMI Navigation plus, он получает уже в стандартной комплектации впечатляющий набор служб Audi connect Infotainment. Этот пакет имеет код комплектации IT2 или IT4. Если клиент захочет дополнить набор другими службами, он может дополнительно приобрести пакет Audi connect plus. Его код комплектации — IT1 или IT3.

В зависимости от страны к службам IT2/IT4 относятся следующие:

- > информация о дорожном движении онлайн;
- > информация о дорожных знаках онлайн;
- > информация об опасностях;
- > цены на топливо;
- > информация о парковочных местах;
- > поиск объектов инфраструктуры (POI);
- > информация о путешествии;
- > сообщения;
- > электронная почта;
- > календарь;
- > Twitter;
- > новости онлайн;
- > погода.

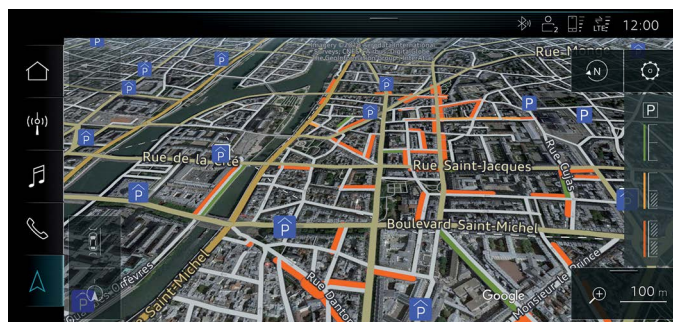
Как было упомянуто выше, это предложение может быть расширено при MMI Navigation plus (в зависимости от страны) заказом следующих опциональных служб Audi connect plus (IT1/IT3):

- > навигация с Google Earth;
- > расширение возможностей голосового управления онлайн <sup>1)</sup>;
- > поиск навигационных пунктов онлайн через голосовое управление;
- > расширенный 3D-вид городов;
- > диктовка SMS и электронных сообщений;
- > онлайн-радио (требуется дополнительное приобретение пакетов данных);
- > распознавание музыкальных композиций.



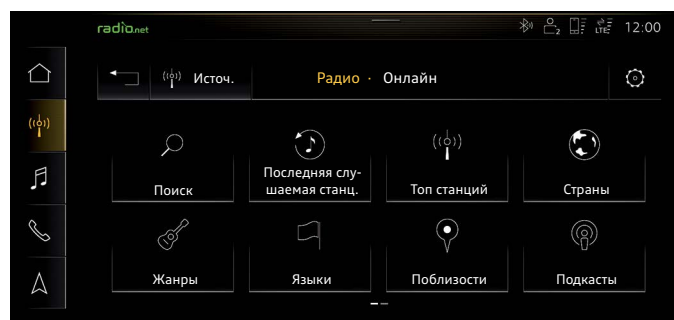
Главное меню со службами Audi connect

674\_101



Информация о парковочных местах и Google Earth

674\_102



Онлайн-радио

674\_103



Расширенный 3D-вид городов

674\_104

<sup>1)</sup> Качество голосового управления дополнительно повышается благодаря поддержке распознавания голосовых команд веб-ресурсами.



#### Указание

При MMI Radio plus с подготовкой для навигационной системы активация навигационной системы в условиях сервиса сопровождается активацией служб Audi connect (IT2/IT4). Службы Audi connect plus (IT1/IT3) клиент может затем активировать дополнительно.

## Аварийный вызов Audi connect (eCall)

По причине сохраняющейся высокой аварийности на дорогах ЕС в апреле 2014 года принял закон об автоматической системе аварийного вызова под названием eCall, которая должна устанавливаться на все автомобили, омологированные с апреля 2018 года. Audi с опережением внедрила eCall на Audi A1 Sportback (модель GB). eCall относится к стандартной комплектации и имеет маркетинговое название «Аварийный вызов Audi connect». Его код комплектации — N22.

В случае столкновения со срабатыванием какого-либо пиротехнического удерживающего устройства происходит автоматическая отправка вызова помощи. Если выясняется, что есть необходимость в вызове служб спасения (например, при внезапном недомогании пассажира), вызов можно отправить вручную нажатием клавиши SOS в потолочном модуле. В обоих случаях аварийный вызов осуществляется по номеру 112.



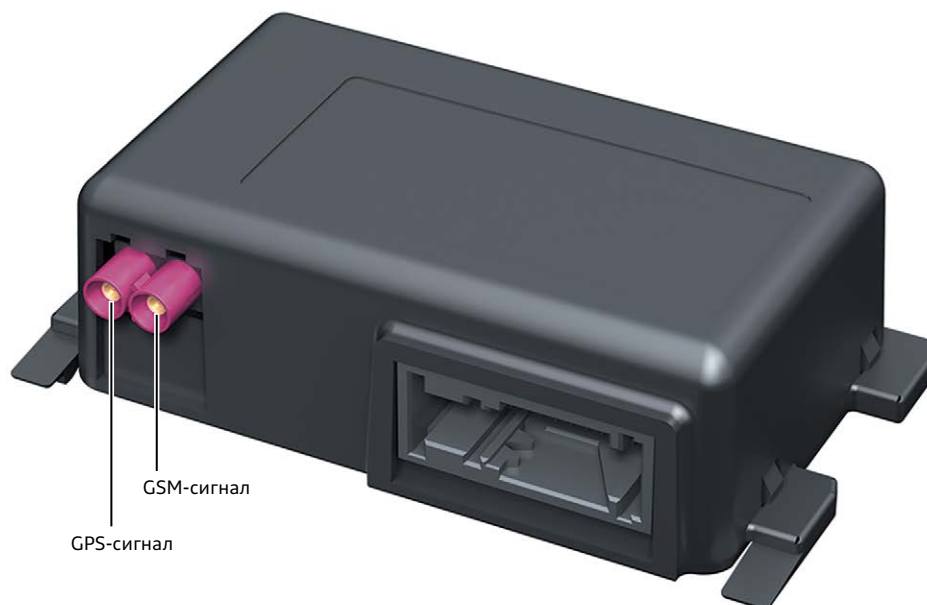
Потолочный модуль в Audi A1 Sportback (модель GB)

674\_105

Отвечающий за eCall блок управления модуля аварийного вызова и коммуникационного блока J949 находится за комбинацией приборов. Этот блок управления, имеющий внутреннее название Online Communication Unit (OCU), поддерживает UMTS.

Блок управления J949 подсоединён к разъёмам телефона и навигационной системы антенны на крыше.

При наличии навигационной системы информация GPS передаётся от J949 в J794 через шину данных автомобиля. Если автомобиль оснащён функцией аварийного вызова и сервиса Audi connect (EL1), то эти службы также работают через OCU.



Блок управления J949

674\_106



### Дополнительная информация

Дополнительную информацию по блоку управления модуля аварийного вызова и коммуникационного блока J949 можно найти в программе самообучения 627 «Audi A3 Sportback e-tron (8V): введение».



### Указание

Установленный в Audi A1 Sportback (модель GB) OCU относится ко 2-му поколению блоков управления.

## Аварийный вызов и сервис Audi connect, включая управление автомобилем

Уже с оснащением MMI Radio plus клиент, например, из Европы получает в стандартной комплектации доступ и к другим службам, имеющим отношение к автомобилю. Они входят в категорию «Аварийный вызов и сервис»:

- > онлайн-вызов техпомощи;
- > сервис Audi при получении ущерба;
- > запись на сервис Audi онлайн.

И для категории «Управление автомобилем»:

- > отчёт о состоянии автомобиля (например, пробег и уровень топлива в баке);
- > дистанционное управление (например, отпирание и запираание автомобиля);
- > место стоянки;
- > уведомление о срабатывании охранной сигнализации.

В устройствах MIB2+ High в будущем добавится ещё одна служба, имеющая отношение к автомобилю:

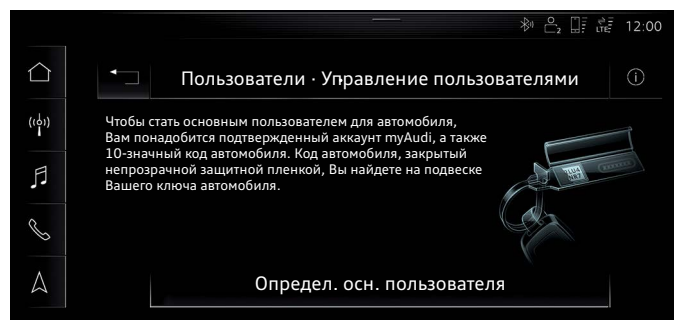
- > обновление системы онлайн.

Код комплектации «Аварийный вызов и сервис Audi connect, включая управление автомобилем» обозначается EL1.

Срок действия лицензии на службы, имеющие отношение к автомобилю, различается в зависимости от службы.

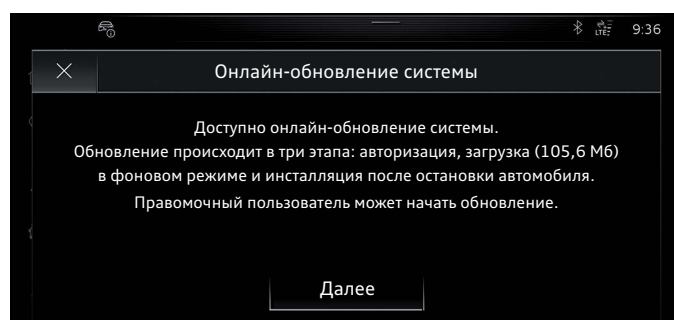
Онлайн-вызов техпомощи, сервис Audi при получении ущерба и запись на сервис Audi онлайн: срок действия лицензии составляет 10 лет.

Все остальные службы, имеющие отношение к автомобилю, имеют лицензию на три года. Исключением являются только аварийный вызов Audi connect (eCall) и обновление системы онлайн: срок действия лицензии не ограничен.



Определение основного пользователя для служб Audi connect, имеющих отношение к автомобилю

674\_107



Индикация при обновлении системы онлайн

674\_108



### Дополнительная информация

Дополнительную информацию по службам Audi connect можно найти на АТО.

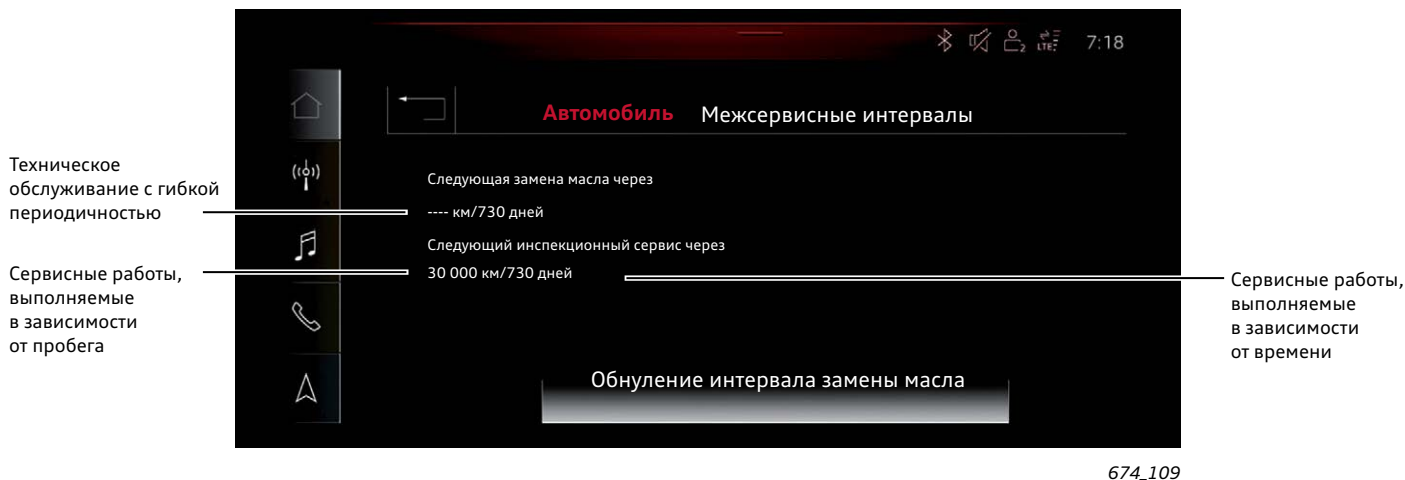
# Техническое обслуживание и инспекционный сервис

## Индикатор технического обслуживания

Отображаются следующие межсервисные интервалы:

- > сервис по замене масла;
- > сервисные работы, зависящие от пробега;
- > сервисные работы, зависящие от времени.

Пример отображения индикатора технического обслуживания на дисплее MMI автомобиля Audi A1 Sportback (модель GB):



В новых автомобилях в поле для срока замены масла сначала не отображается никакое значение. Только после пробега примерно 500 км на основании профиля движения и нагрузки на автомобиль система может рассчитать срок замены масла и отобразить его.

В поле для сервисных работ, зависящих от пробега, на новых автомобилях сначала отображается значение 30 000 км, которое в дальнейшем уменьшается шагами по 100 км. В поле для сервисных работ, зависящих от времени, на новых автомобилях отображается значение 730 дней (2 года), которое потом обновляется ежедневно (только после того, как будет достигнут пробег примерно 500 км).

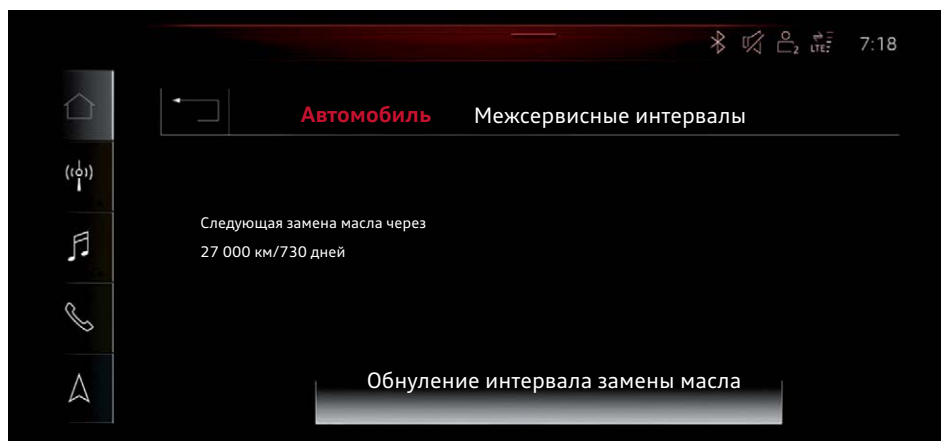
## Обнуление индикатора технического обслуживания

Для обнуления индикатора технического обслуживания после проведения ТО необходимо обязательно использовать диагностический тестер.

На индикаторе технического обслуживания появляется следующая индикация:

### Замена масла (гибкий межсервисный интервал для рынков с продлением интервала ТО)

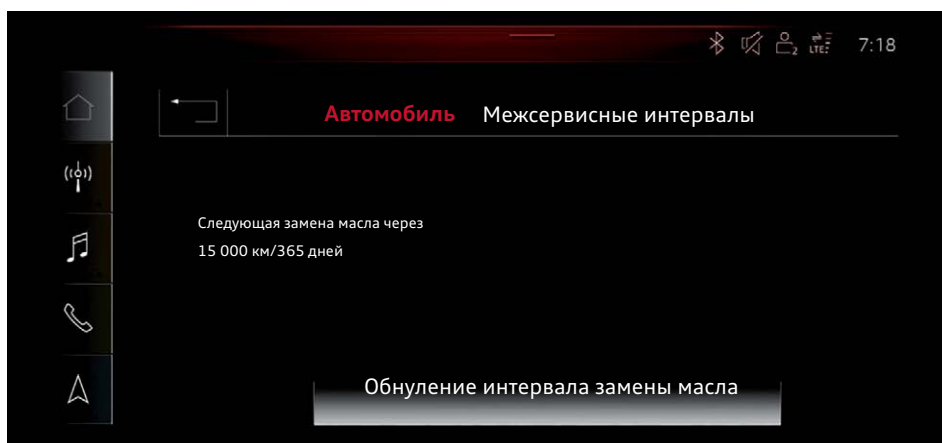
После обнуления отображается последний достигнутый пробег. Только после пробега примерно 500 км появляется новая, актуальная индикация. Индикация «Дни» устанавливается сразу же на 730 дней.



Пример: замена масла происходит при пробеге 27 000 км

### Замена масла (фиксированный интервал в зависимости от рынка)

После обнуления отображается последний достигнутый пробег. Только после пробега примерно 500 км появляется новая, актуальная индикация. Индикация «Дни» устанавливается сразу же на 365 дней.

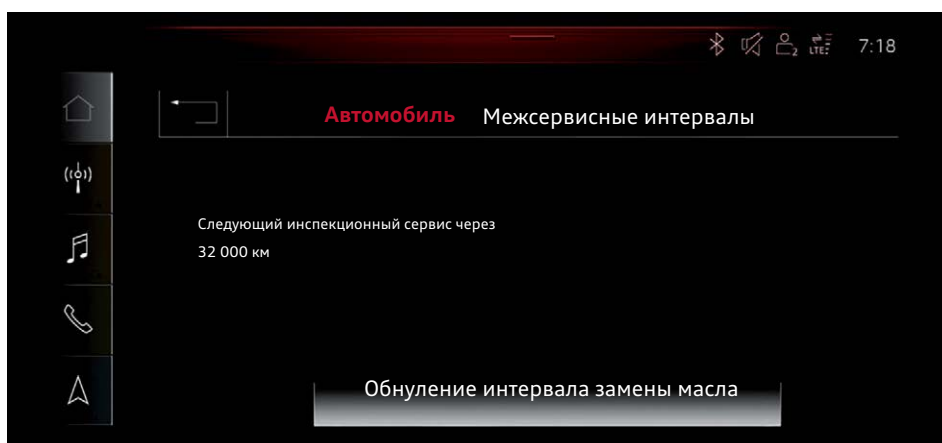


674\_111

### Сервисные работы, выполняемые в зависимости от пробега

Поскольку зависящие от пробега сервисные работы всегда привязаны к фиксированному значению пробега, здесь отображается значение, кратное 30 000 км (30 000, 60 000, 90 000 км и т. д.).

Если инспекционный сервис выполняется с другой периодичностью (не 30 000 км), то эта индикация пробега может варьироваться.



Пример: инспекционный сервис проведён при пробеге 28 000 км (на 2000 км раньше установленного пробега)

674\_112

### Сервисные работы, выполняемые в зависимости от времени

Срок зависящих от времени сервисных работ всегда назначается на следующие 2 года (730 дней).

### Ручное обнуление интервала замены масла

Интервал замены масла можно обнулить вручную. На рынках с продлением интервала ТО в таком случае интервал замены масла устанавливается на фиксированное значение!



#### Указание

Нельзя допускать, чтобы пробег или время превышали межсервисный интервал! Приоритет всегда имеют данные в актуальной сервисной документации. Межсервисные интервалы указываются при составлении таблицы инспекционного сервиса.

# Приложение

## Контрольные вопросы

**Вопрос 1.** Основу кузова нового Audi A1 Sportback (модель GB) образует днище, которое заимствовано от модульной платформы с поперечным расположением (MQB-A0). На сколько миллиметров изменилась колёсная база в сравнении с Audi A1 (модель 8X)?

- A. +35 мм.
- B. +94 мм.
- C. +84 мм.
- D. +75 мм.

**Вопрос 2.** Доля сверхпрочных сталей в кузове A1 Sportback (модель GB) составляет...

- A. 14 %.
- B. 34 %.
- C. 27 %.
- D. 44 %.

**Вопрос 3.** Что следует соблюдать при проведении на Audi A1 Sportback (модель GB) работ с задним бампером?

- A. Перед монтажом облицовки бампера необходимо опустить проставки на крепёжной планке в исходное положение.
- B. При регулировке облицовка бампера сначала выравняется на двух фиксаторах с насечками относительно задних фонарей, после чего затягиваются винты крепления на концевом элементе.
- C. При регулировочных работах в задней части сначала выравняется крышка багажного отсека относительно бампера.
- D. При установке крепления задних фонарей необходимо расположить друг напротив друга метки регулировочных эксцентриков.

**Вопрос 4.** Какое из следующих высказываний в отношении планки стойки C в Audi A1 Sportback (модель GB) является верным?

- A. Планка стойки C находится в нижней части стойки C.
- B. Планка стойки C привинчена к стойке C двумя винтами.
- C. Положение планки стойки C можно регулировать как по высоте (z), так и в продольном направлении (x) с учётом отклонений размеров конкретного автомобиля.
- D. Планка стойки C позиционируется в определённом положении с помощью двух так называемых пальцев RPS.

**Вопрос 5.** Какая коробка передач впервые используется на автомобиле концерна VW с выходом на рынок Audi A1 Sportback (модель GB)?

- A. 7-ступенчатая коробка передач S tronic 0CW.
- B. 6-ступенчатая коробка передач S tronic 0D9.
- C. 6-ступенчатая механическая коробка передач 0AJ.
- D. Все коробки передач, которые предлагаются на момент выхода автомобиля на рынок, — это уже известные и проверенные коробки передач концерна VW.

**Вопрос 6.** Какие датчики регистрируют в Audi A1 Sportback (модель GB) перемещения рычага селектора Tip+ и Tip-?

- A. Датчик положения селектора G727.
- B. Переключатель tiptronic F189.
- C. Датчики Холла, интегрированные в плату блока управления датчиков селектора J587.
- D. Потенциометр селектора (вперёд/назад) G272.

**Вопрос 7.** В Audi A1 Sportback (модель GB) неисправен датчик момента поворота рулевого колеса G269. Как производится ремонт?

- A. Датчик можно заменить отдельно. Затем его необходимо откалибровать с помощью диагностического тестера.
- B. Снимается и заменяется электродвигатель электроусилителя рулевого управления V187. Датчик момента поворота рулевого колеса является частью модуля электродвигателя.
- C. Заменяется весь модуль EPS. Затем блок управления кодируется онлайн, датчик угла поворота рулевого колеса калибруется, адаптируются крайние положения поворота рулевого колеса.
- D. Рулевое колесо снимается, после чего заменяется датчик момента поворота рулевого колеса, который расположен концентрически на рулевой колонке непосредственно под рулевым колесом.

Ответы: 1. B; 2. C; 3. A; 4. D; 5. D; 6. A; 7. C.



**Вопрос 8. Какое высказывание о корректоре фар в Audi A1 Sportback (модель GB), оснащённом фарами с галогенными лампами, является верным?**

- A. В автомобилях, оснащённых фарами с галогенными лампами, в принципе нет корректора фар.
- B. Речь идёт об автоматическом статическом корректоре фар.
- C. Речь идёт о статическом корректоре фар.
- D. Речь идёт об автоматическом динамическом корректоре фар.

**Вопрос 9. В каком положении находится переключатель освещения Audi A1 Sportback (модель GB) после выключения и включения клеммы 15?**

- A. В положении OFF («ВЫКЛ.»).
- B. В положении «Ближний свет».
- C. В положении «Габаритные огни».
- D. В положении AUTO.

**Вопрос 10. Где можно выполнить индивидуальные настройки климатической установки?**

- A. На дисплее MMI.
- B. Клавишами на рулевом колесе.
- C. На панели управления климатической установки.
- D. В комбинации приборов.

**Вопрос 11. Какое из следующих высказываний об адаптивном круиз-контроле является верным?**

- A. Адаптивный круиз-контроль на Audi A1 Sportback (модель GB) входит в стандартную комплектацию.
- B. Адаптивный круиз-контроль не предлагается в качестве опции.
- C. Адаптивный круиз-контроль — это новое название прежней системы Adaptive Cruise Control (ACC).
- D. Адаптивный круиз-контроль всегда доступен при скорости примерно от 0 км/ч.

**Вопрос 12. Какое из следующих высказываний в отношении предупреждения о съезде с полосы является верным?**

- A. Функция предупреждения о съезде с полосы доступна при скорости примерно от 55 км/ч.
- B. После выключения и включения зажигания функция предупреждения о съезде с полосы всегда включена.
- C. Функция предупреждения о съезде с полосы является производной предшествующей системы Audi active lane assist, а именно момента вмешательства «рано».
- D. Функция предупреждения о съезде с полосы готова к работе всегда только при распознавании разметки с обеих сторон.

**Вопрос 13. Какая служба Audi connect доступна в Audi A1 Sportback (модель GB) в стандартной комплектации в странах ЕС?**

- A. Информация о дорожном движении онлайн.
- B. Аварийный вызов Audi connect.
- C. Онлайн-вызов техпомощи.
- D. Информация об опасности.

**Вопрос 14. Какое из следующих высказываний в отношении MIB2+ Standard является верным?**

- A. MIB2+ Standard не может оснащаться радио DAB.
- B. В MIB2+ Standard не предусмотрен интерфейс Bluetooth.
- C. В MIB2+ Standard не предусмотрены службы Audi connect Infotainment.
- D. MIB2+ Standard всегда оснащается 8,8-дюймовым дисплеем.

**Вопрос 15. Какое из следующих высказываний в отношении индикатора технического обслуживания является верным?**

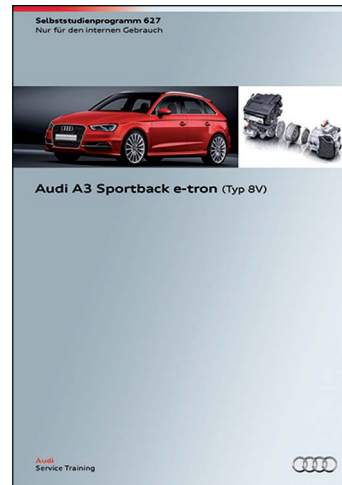
- A. Обнулить индикатор технического обслуживания можно вручную в MMI или в комбинации приборов. Обнуление не затрагивает интервал замены масла в странах без продления интервала ТО.
- B. Обнулять индикатор технического обслуживания следует непременно с помощью диагностического тестера.
- C. Обнулить индикатор технического обслуживания можно с помощью диагностического тестера, выбрав функцию «Самодиагностика».
- D. Индикатор технического обслуживания обнуляется автоматически диагностическим тестером, когда запускается диагностика автомобиля с помощью ПО ODIS версии 2018.04.00 или выше.

## Программы самообучения

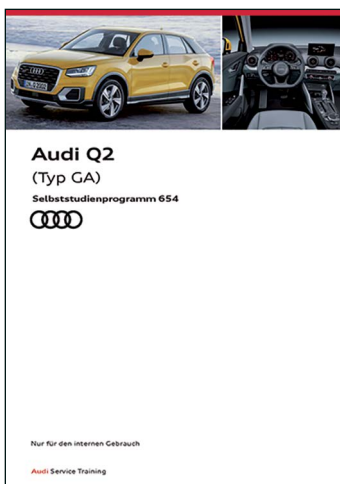
Дополнительную информацию по системам и агрегатам Audi A1 Sportback (модель GB), помимо прочего, можно найти в следующих программах самообучения:



**558**  
Бензиновый сажевый  
фильтр



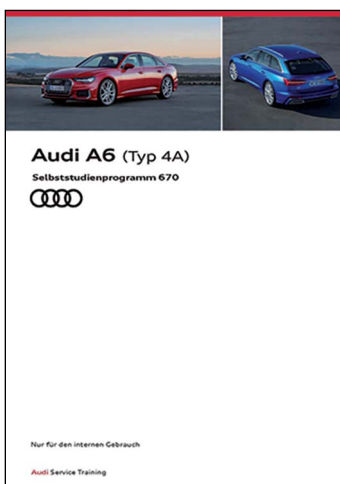
**627**  
Audi A3 Sportback e-tron  
(8V): введение



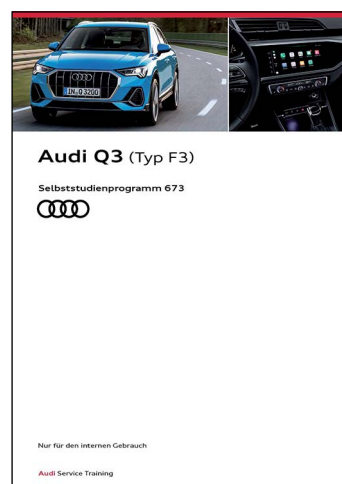
**654**  
Audi Q2 (модель GA)  
Введение



**666**  
Audi A8 (модель 4N)  
Система Infotainment  
и Audi connect



**670**  
Audi A6 (модель 4A)  
Введение



**673**  
Audi Q3 (модель F3)  
Введение



Все права защищены,  
включая право на технические изменения.

Авторские права:

**AUDI AG**

I/VK-35

service.training@audi.de

**AUDI AG**

D-85045 Ingolstadt

По состоянию на 07.2018

© Перевод и вёрстка ООО «ФОЛЬКСВАГЕН Груп Рус»