



Audi Q3 (модель F3) Введение

Программа самообучения 673



Только для внутреннего пользования

Audi Service Training

Audi Q3 второго поколения

Audi Q3 (модель F3) выглядит значительно более спортивным, чем его предшественник. Восьмигранная решётка радиатора Singleframe и большие боковые воздухозаборники являются доминирующими элементами брутальной фронтальной части. Восемь вертикальных рёбер визуально делят решётку радиатора на части, подчёркивая активный характер этого внедорожника. Узкие фары, ещё больше сужающиеся к решётке радиатора, поставляются в трёх исполнениях, все с применением светодиодной технологии. В качестве топового варианта оснащения предлагаются матричные светодиодные фары, адаптивный дальний свет которых обеспечивает интеллектуальное освещение дороги.

Особенностью вида сбоку является симметричная световая графика фар и задних фонарей. Поясная линия визуально соединяет их и, проходя через «мускулы» колёсных арок, создаёт атлетичный силуэт.

В контурах кузова однозначно угадывается генетика Audi quattro, а сам автомобиль кажется шире. Контрастные накладки колёсных арок придают облику внедорожный характер. Длинный верхний спойлер, который по бокам заходит на заднее стекло, и сильно наклонённые стойки D добавляют силуэту стремительности.

Audi Q3 (модель F3) выпускается с бензиновыми двигателями 1,5 и 2,0 л, а также с дизельными двигателями 2,0 л. К числу прочих особенностей относятся просторный салон с задним сиденьем, делящимся на три части, электронная комбинация приборов, интеллектуальная система Infotainment, продуманная система сетевых коммуникаций и высокоинтеллектуальные вспомогательные системы.

Audi Q3 (модель F3) производится на венгерском заводе в Гьёре.



673_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
Элементы кузова	10

Двигатели

Дизельные двигатели	14
Бензиновые двигатели	16
Система выпуска отработавших газов	20
Топливный бак	22
Система селективной каталитической нейтрализации (SCR)	24
Комбинации двигателей и коробок передач	26

Трансмиссия

Обзор	28
8-ступенчатая АКП 09P	32
Функции, влияющие на управление коробки передач	35

Ходовая часть

Обзор	38
Оси	39
Подвеска с электронным регулированием демпфирования	41
Рулевое управление	42
Тормозная система	44
Колёса, шины, контроль давления в шинах	47

Электрооборудование и электроника

Электропитание	48
Структура сети	50
Наружные световые приборы	52
Задние фонари	56

Электронные системы комфорта

Блок управления рулевой колонки J527	59
Освещение салона	60
Электронная комбинация приборов 950	61
Виртуальная клавиша отпирания багажного отсека (с комфортным ключом)	62

Климатизация

Обзор	63
Устройство и принцип действия климатической установки	63
Передняя панель с панелью управления климатической установки	64

Системы безопасности и вспомогательные системы

Пассивная безопасность	66
Схема системы	68
Активная безопасность	70
Вспомогательные системы водителя	71

Система Infotainment и Audi connect

Введение и обзор вариантов	84
Акустическая система	90
Антенны	96
Audi connect (в зависимости от страны)	101

Техническое обслуживание и инспекционный сервис

Индикатор технического обслуживания	104
-------------------------------------	-----

Приложение

Программы самообучения	106
------------------------	-----

Введение

Знакомство

Audi Q3 (модель F3) — семейный автомобиль для активного отдыха с незаурядными внедорожными способностями. Во втором поколении он не только выглядит самодостаточным, но и за счёт просторного салона, разнообразных возможностей трансформации и множества практичных деталей очень функционален. Так же как и старшие модели Audi, Q3 оснащается электронной приборной панелью и большим сенсорным дисплеем MMI. Решения системы Infotainment, привычные по автомобилям высоких классов, нашли применение и в компактном SUV. Во время парковки, в поездках по городу и в дальней дороге водителю оказывают помощь новые вспомогательные системы. Они дополнительно повышают комфорт, как и усовершенствованная ходовая часть. Ниже представлен обзор важнейших особенностей нового Audi Q3 (модель F3).

Вспомогательные системы

Адаптивный ассистент контроля скорости прим. до 200 км/ч. Камеры кругового обзора для отображения окружающего пространства на 360° и ассистента контроля поперечного движения.

Двигатели

На момент выхода на рынок все двигатели являются четырёхцилиндровыми с непосредственным впрыском и турбонаддувом. В соответствии с требованиями к чистоте отработавших газов двигатели и TDI, и TFSI оснащаются сажевыми фильтрами.



Освещение

Уже в базовой комплектации светодиодные фары, а по заказу даже матричные.

Система Infotainment

Уже в базовой комплектации Infotainment предусмотрено голосовое управление. Аудиосистема Bang & Olufsen с объёмным звучанием в качестве опции.



673_002

Трансмиссия

В зависимости от двигателя могут устанавливаться проверенные 6-ступенчатые механические коробки передач и 6- или 7-ступенчатые коробки передач с двойным сцеплением. Для североамериканского рынка (NAR) предусмотрена 8-ступенчатая автоматическая коробка передач 09P. Режим полного привода обеспечивается муфтой с электрогидравлическим управлением в приводе задней оси.

Кузов/салон

Сдвижное заднее сиденье с изменяемым углом наклона спинки в стандартной комплектации. Трансформируемый пол багажного отсека, под который можно убрать полку багажного отсека.

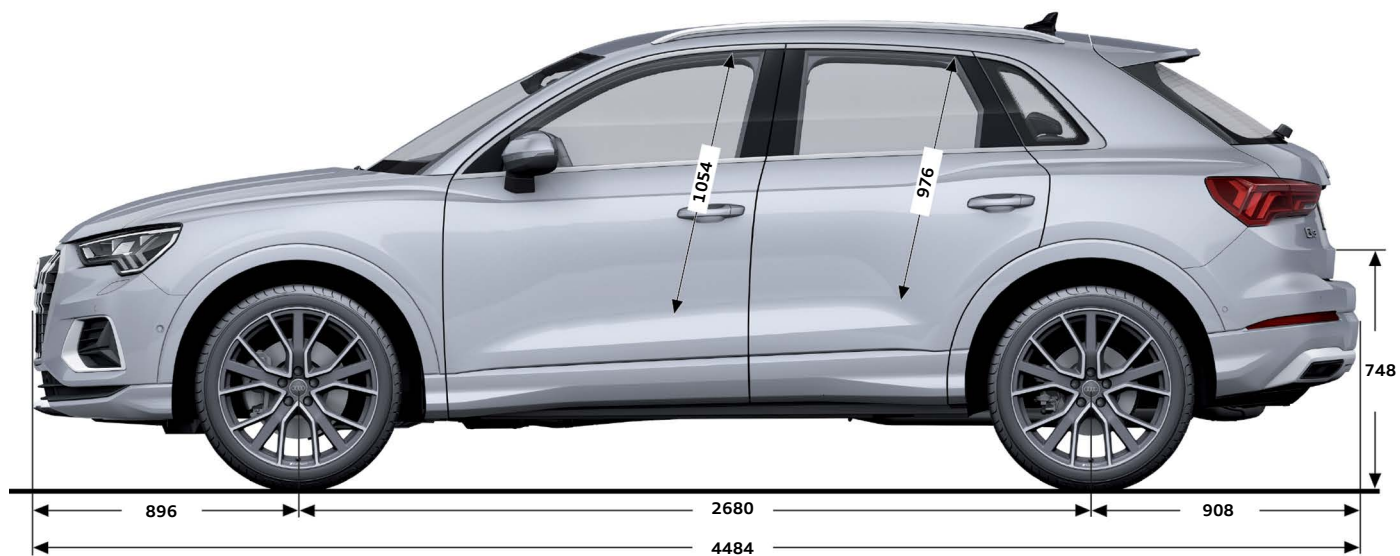
Индикация и управление

Многофункциональное рулевое колесо и электронная комбинация приборов 10,25" в стандартной комплектации. В качестве опции – виртуальная приборная панель Audi virtual cockpit plus 12,3" прогрессивного дизайна. Новая концепция управления с помощью опционального дисплея MMI touch.

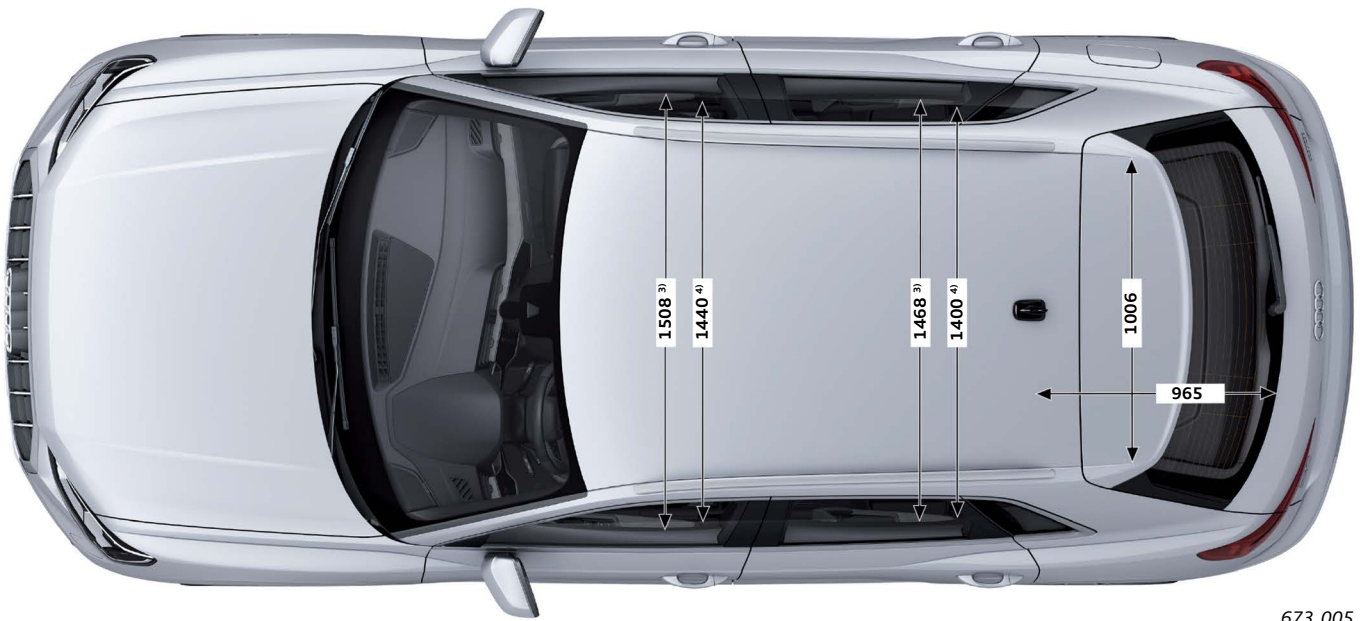
Размеры



673_003



673_004



673_005

Габаритные размеры и масса автомобиля

Длина, мм	4484
Ширина без учёта наружных зеркал, мм	1856
Ширина с учётом наружных зеркал, мм	2024
Высота, мм	1616 ¹⁾
Ширина колеи передних колёс, мм	1584
Ширина колеи задних колёс, мм	1576
Колёсная база, мм	2680
Снаряжённая масса, кг	1625 ²⁾
Разрешённая максимальная масса, кг	2220 ²⁾

Внутренние размеры и другие данные

Ширина салона спереди, мм	1508 ³⁾
Ширина на уровне плеч спереди, мм	1440 ⁴⁾
Ширина салона сзади, мм	1468 ³⁾
Ширина на уровне плеч сзади, мм	1400 ⁴⁾
Погрузочная высота, мм	748
Объём багажного отсека, л	530 ^{5)/1525 ⁶⁾}
Коэффициент аэродинамического сопротивления c_x	0,318
Вместимость топливного бака, л	60

¹⁾ С антенной на крыше.

²⁾ 35 TDI quattro.

³⁾ Ширина салона на уровне локтей.

⁴⁾ Ширина салона на уровне плеч.

⁵⁾ Сиденье в заднем положении, загрузка до верхнего края спинки.

⁶⁾ Со сложенной спинкой заднего сиденья, загрузка под крышу.

Кузов

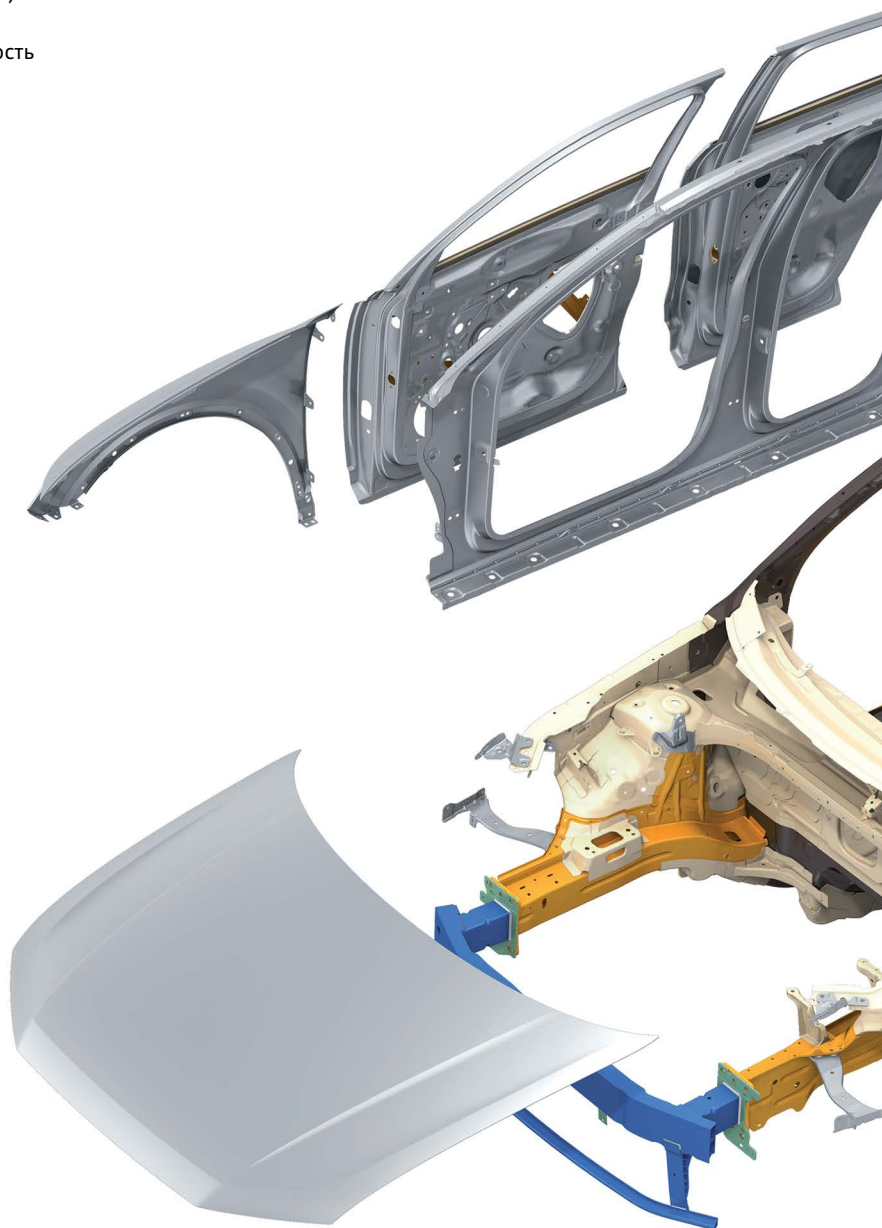
Обзор

В основу Audi Q3 (модель F3) положена нижняя часть кузова модульной платформы с поперечным расположением двигателя (MQB-A2). Она включает в себя силовую структуру из множества сверхвысокопрочных элементов, в т. ч. центральный тоннель, верхняя и нижняя поперечины пространства для ног, внутренние части порогов и задняя поперечина. Дополнительную боковую опору создают поперечины сидений из сверхвысокопрочной стали.







Кроме того, в конструкции кузова используются горячештампованные и сверхвысокопрочные горячештампованные стальные детали. Применение деталей, изготовленных методом горячей штамповки, в частности сверхвысокопрочных элементов, позволило повысить жёсткость кузова на кручение, а также пассивную безопасность кузова Audi Q3 (модель F3).

В Audi Q3 (модель F3) следующие наружные кузовные панели изготовлены целиком из стали:

- > передние крылья;
- > боковины;
- > крыша;
- > капот и двери, включая дверь багажного отсека.



Условные обозначения

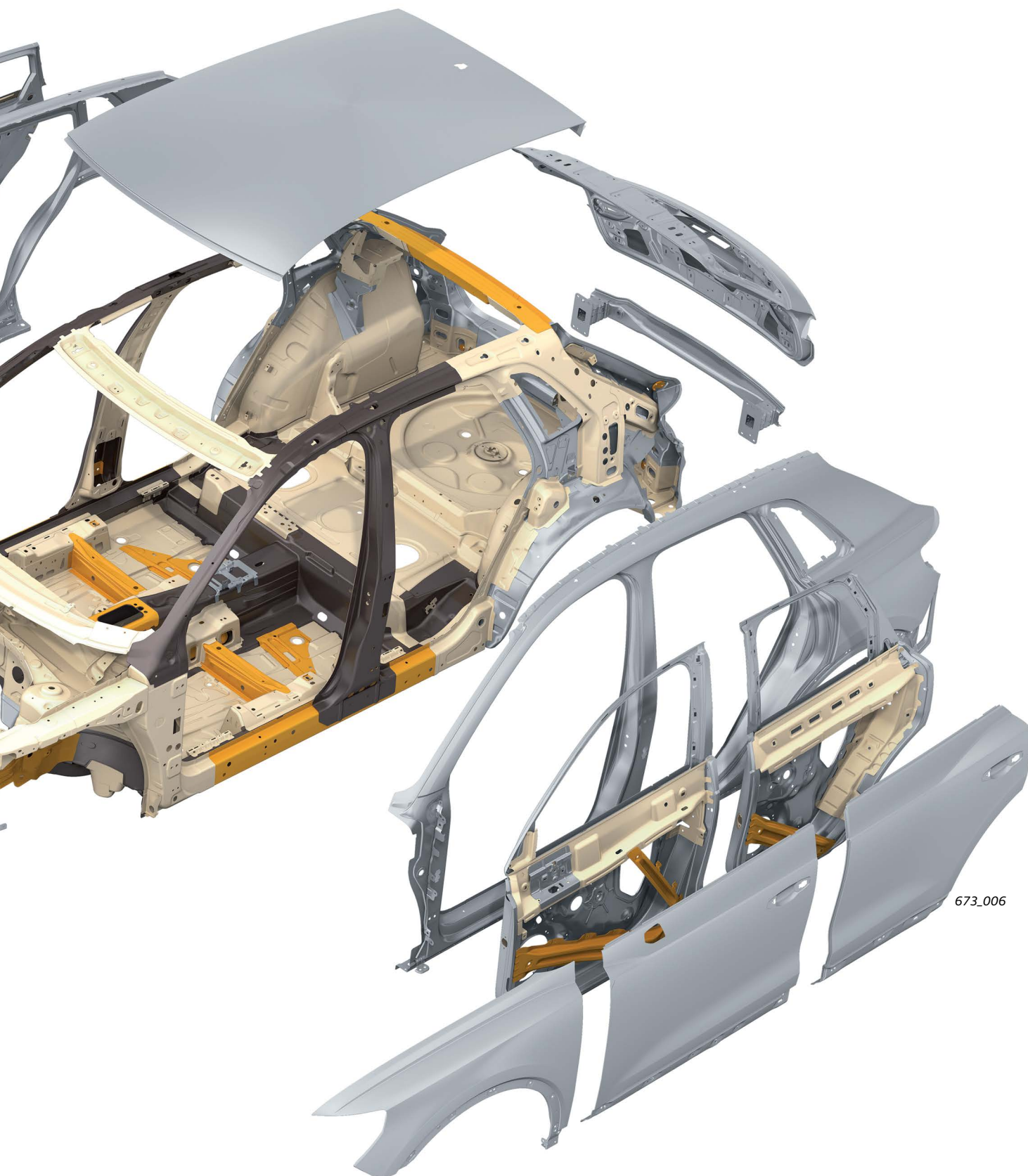
	Алюминиевый лист
	Алюминиевый профиль
	Сверхвысокопрочные стали (горячая штамповка)
	Современные высокопрочные стали
	Высокопрочные стали
	Низкоуглеродистые стали

Технологии соединения кузовных деталей

При изготовлении кузова Audi Q3 (модель F3) в качестве способа соединения элементов преимущественно используется контактная точечная сварка. В тех местах кузова, к которым предъявляются особые требования, например по уровню вибраций и пассивной безопасности, контактная точечная сварка сочетается с технологией высокопрочных клеевых соединений.

Кроме того, применяются следующие технологии соединений:

- > электродуговая сварка в активном газе;
- > лазерная сварка стали;
- > лазерная пайка;
- > пайка сталей электродом в инертном газе (MIG-пайка);
- > фальцовка;
- > склейка;
- > пластически деформирующие винты (Flowdrill);
- > вытяжные заклёпки.



673_006

Элементы кузова

Крышка багажного отсека

Для Audi Q3 (модель F3) предлагаются две версии крышки багажного отсека. В базовой комплектации крышка багажного отсека открывается и закрывается вручную, по заказу может оснащаться электроприводом. Установленные на крышке багажного отсека кронштейны для газовых упоров или шпindelных приводов одинаковы слева и справа. Поэтому для корректного расположения кронштейнов на них нанесена только одна метка. Зато кронштейны на стороне кузова различаются в зависимости от типа привода крышки.



Кронштейн для крышки с ручным приводом

673_007

Из-за различий в геометрии кронштейнов различаются углы между кузовом и приводом или газовым упором соответственно. При установке следует учитывать исполнение и монтажное положение. Кроме того, различаются между собой правый и левый кронштейны, предназначенные для газовых упоров.



Кронштейн для крышки с электрическим приводом

673_008

Доводчик

Если Audi Q3 (модель F3) оснащён электроприводом крышки багажного отсека, крышка дополнительно оснащается доводчиком. Если при закрытой крышке багажного отсека посредством микровыключателя в замке крышки определяется, что запорная скоба находится в первом фиксированном положении, электродвигатель доводчика крышки багажного отсека V382 с помощью тросика подтягивает защёлку замка до главного фиксированного положения.



Изолированная запорная скоба и демпфер

В автомобилях с дизельными двигателями неравномерность вращения двигателя может вызывать вибрации кузова с частотой 30–50 Гц. Поэтому в Audi Q3 (модель F3) с дизельными двигателями на несущей панели устанавливается запорная скоба с изолированным клином. В отличие от исполнения для автомобиля с бензиновым двигателем и жёсткой скобой здесь отсутствует непосредственная связь между пластиной, которой запорная скоба крепится к несущей панели, и собственно пальцем, фиксирующим замок. Этот палец упруго закреплён через эластомер. Таким образом разрывается путь передачи вибраций и колебаний от силового агрегата к крышке багажного отсека, в результате чего крышка становится менее вибронгруженной.

Кроме того, при всех вариантах двигателя в крышке багажника Audi Q3 (модель F3) устанавливается демпфер, который должен минимизировать остаточные вибрации, передающиеся, например, от трансмиссии к крышке багажного отсека.



673_009



Дополнительная информация

Дополнительную информацию по демпферу в крышке багажного отсека можно найти в программе самообучения 670 «Audi A6 (модель 4A). Введение».

Светодиодные фонари в крышке багажного отсека

В накладки задних фонарей в облицовке крышки багажного отсека в качестве опции могут быть встроены светодиодные фонари, обеспечивающие освещение при загрузке

или разгрузке багажа, независимо от загрузки багажного отсека. Излучаемый ими из открытой крышки багажного отсека свет падает в багажный отсек и в пространство за автомобилем.



Задний спойлер

Задний спойлер Audi Q3 (модель F3) предназначен в первую очередь для улучшения аэродинамики. С одной стороны, за счёт смещения точки срыва воздушного потока назад уменьшается аэродинамическое сопротивление, с другой — вместе с боковыми аэродинамическими элементами спойлер обеспечивает лучшее завихрение воздуха позади автомобиля, одновременно уменьшая загрязнение заднего стекла.

В то время как каждый боковой обтекатель зафиксирован одним пистоном в верхней части и приклеен к крышке багажного отсека клеевой лентой, верхний спойлер дополнительно привинчен в четырёх местах. В спойлере установлен верхний стоп-сигнал. Кроме того, в спойлере находятся антенны FM и AM и прочие антенны в зависимости от комплектации системы Infotainment.



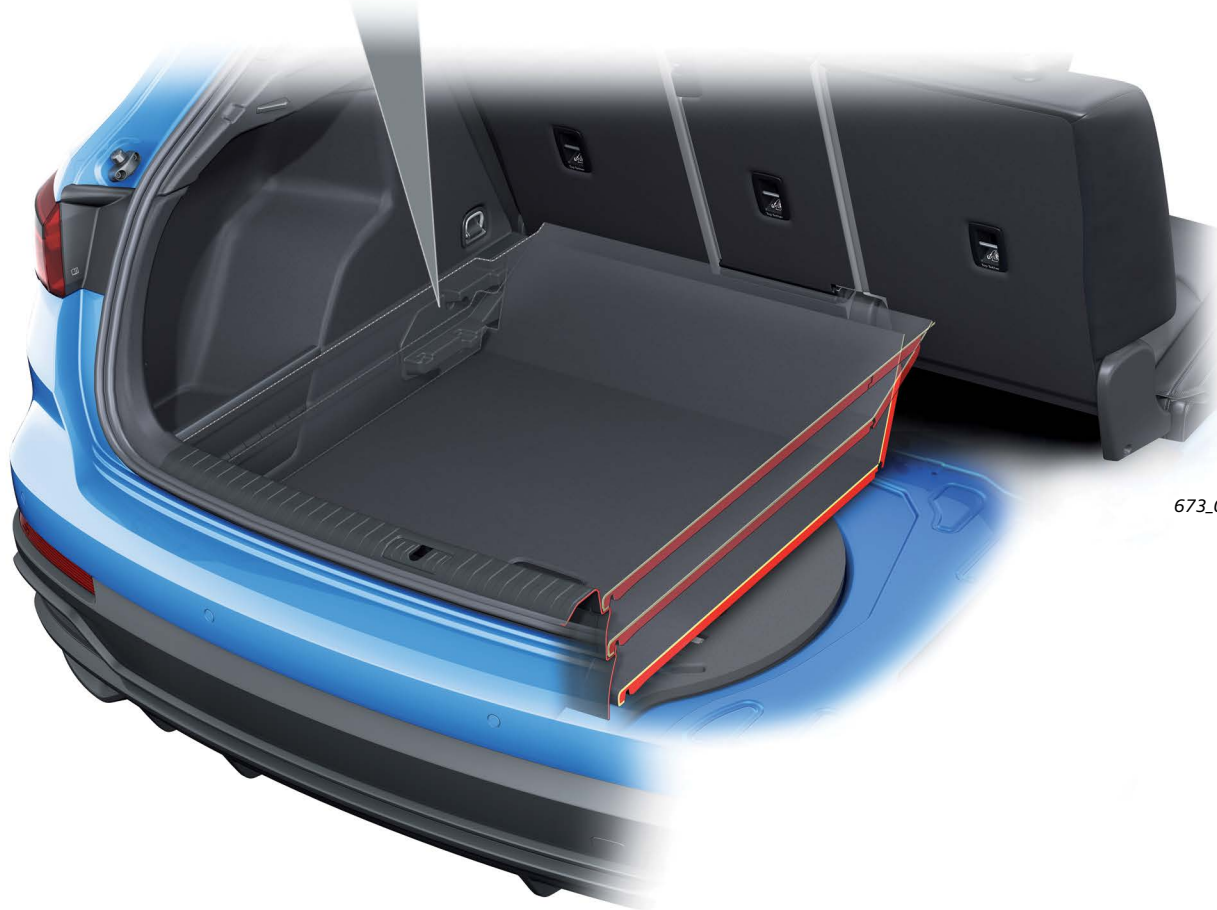
Дополнительная информация

Дополнительную информацию о системе антенн можно найти в данной программе самообучения в главе «Система Infotainment и Audi connect».

Багажный отсек

Размер багажного отсека, возможности его трансформации и удобство использования имеют большое значение для многих покупателей Audi Q3. Возможность смещения заднего сиденья вперёд на величину до 150 мм и 7-ступенчатого изменения угла наклона спинки заднего сиденья позволяют адаптировать объём багажного отсека к любым потребностям. При необходимости заднюю спинку можно сложить по частям в соотношении 40 : 20 : 40. Для ещё большей универсальности фальшпол багажного отсека может быть установлен на одном из трёх уровней. Для этого справа и слева на боковых облицовках багажного отсека предусмотрены опоры.

На тех же уровнях находятся опоры в облицовке несущей панели. В нижнем положении фальшпол лежит на напольном покрытии багажного отсека. Для того чтобы опустить фальшпол, его нужно приподнять за рукоятку сзади, немного отодвинуть назад и сдвинуть вперёд в нужное положение. Под фальшпол можно убрать полку багажного отсека, если она не нужна.

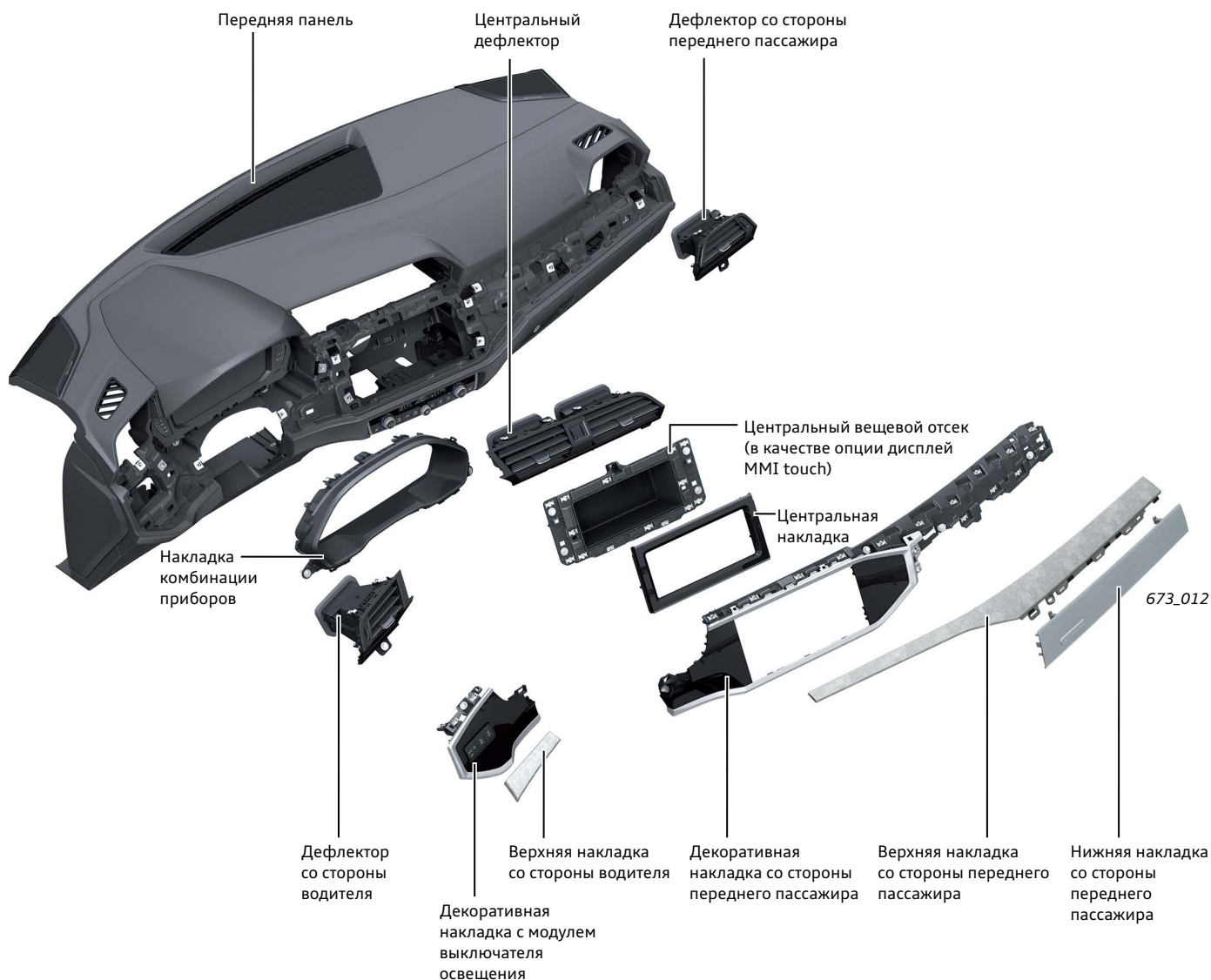


673_011

Передняя панель

В Audi Q3 (модель F3) передняя панель имеет двухъярусную архитектуру. В верхнюю часть интегрированы горизонтально ориентированные дефлекторы. Под ними находится большая центральная накладка. В зависимости от комплектации Infotainment она окружает вещевой отсек или сенсорный дисплей MMI. Две декоративные накладки на стороне переднего пассажира подчёркивают горизонтальную компоновку. Верхняя может быть отделана алькантарой одного из нескольких цветов. Нижняя скрывает элементы крепления от водителя и пассажиров и в качестве опции может иметь отделку, например, рояльным лаком или декоративным карбоном.

Кроме того, в зависимости от привода на ней располагается логотип quattro или кольца Audi, при наличии пакета эстетической подсветки она подсвечивается. При разборке и сборке передней панели следует учитывать её ярусную конструкцию. Для снятия одной детали может потребоваться снятие большего числа деталей, чем кажется на первый взгляд. Поэтому при выполнении работ всегда руководствуйтесь последней версией сервисной литературы.



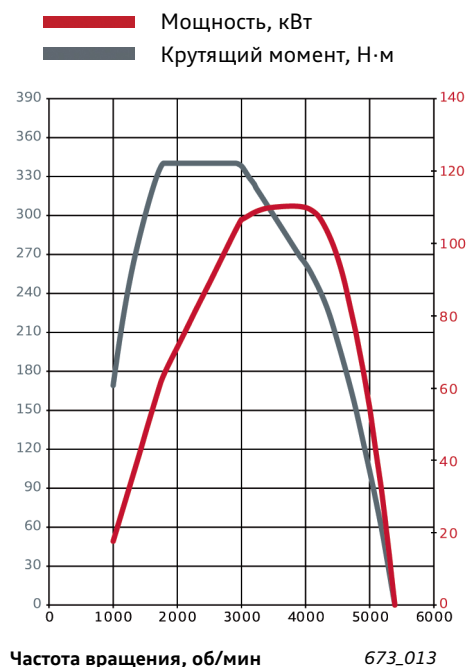
Если верхняя декоративная накладка Audi Q3 (модель F3) отделана алькантарой, то этим же материалом обтянуты подлокотники в облицовках передних и задних дверей.

Двигатели

Дизельные двигатели

Внешняя скоростная характеристика двигателя 2,0 л TDI EA288

Двигатель с буквенным обозначением DFGA



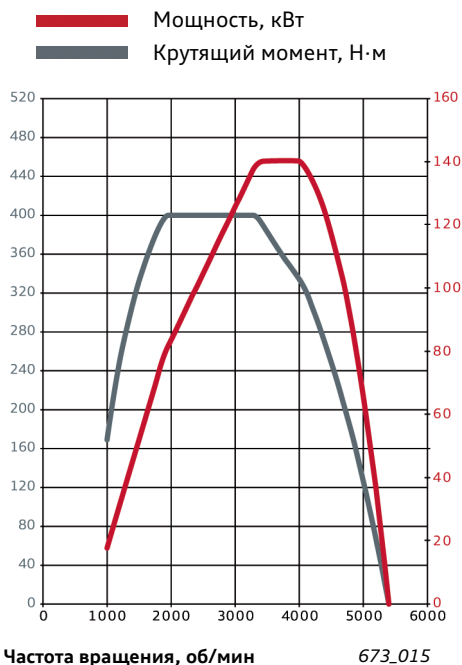
Характеристики

Технические данные

Буквенное обозначение двигателя	DFGA
Конструктивное исполнение	Четырёхцилиндровый рядный двигатель
Рабочий объём, см ³	1968
Ход поршня, мм	95,5
Диаметр цилиндра, мм	81,0
Число клапанов на цилиндр	4
Порядок работы цилиндров	1-3-4-2
Степень сжатия	16,2 : 1
Мощность, кВт при об/мин	110 при 3500-4000
Крутящий момент, Н·м при об/мин	340 при 1750-3000
Наддув	Монотурбонагнетатель с изменяемой геометрией турбины (VTG) и электрорегулятором
Система управления двигателя	Bosch
Максимальное давление впрыска, бар	2000
Система нейтрализации отработавших газов	Окислительный нейтрализатор с сажевым фильтром, имеющим каталитическое покрытие (SCR)
Экологический класс	Евро-6 (AG)
Концепция	Старт-стоп и рекуперация

**Внешняя скоростная характеристика
двигателя 2,0 л TDI EA288**

Двигатель с буквенным обозначением DFHA



Характеристики	Технические данные
Буквенное обозначение двигателя	DFHA
Конструктивное исполнение	Четырёхцилиндровый рядный двигатель
Рабочий объём, см ³	1968
Ход поршня, мм	95,5
Диаметр цилиндра, мм	81,0
Число клапанов на цилиндр	4
Порядок работы цилиндров	1-3-4-2
Степень сжатия	15,5 : 1
Мощность, кВт при об/мин	140 при 3500–4000
Крутящий момент, Н·м при об/мин	400 при 1750–3250
Наддув	Монотурбонагнетатель с изменяемой геометрией турбины (VTG) и электрорегулятором
Система управления двигателя	Bosch
Максимальное давление впрыска, бар	2000
Система нейтрализации отработавших газов	Окислительный нейтрализатор с сажевым фильтром, имеющим каталитическое покрытие (SCR)
Экологический класс	Евро-6 (AG)
Концепция	Старт-стоп и рекуперация



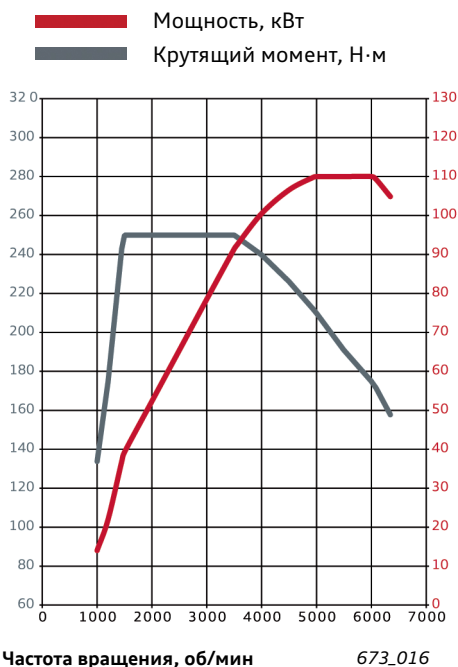
Дополнительная информация

Дополнительную информацию по применяемым двигателям можно найти в программе самообучения 608 «Audi: 4-цилиндровые двигатели TDI 1,6 л / 2,0 л».

Бензиновые двигатели

Внешняя скоростная характеристика двигателя 1,4 л TFSI EA211

Двигатель с буквенным обозначением CZDA

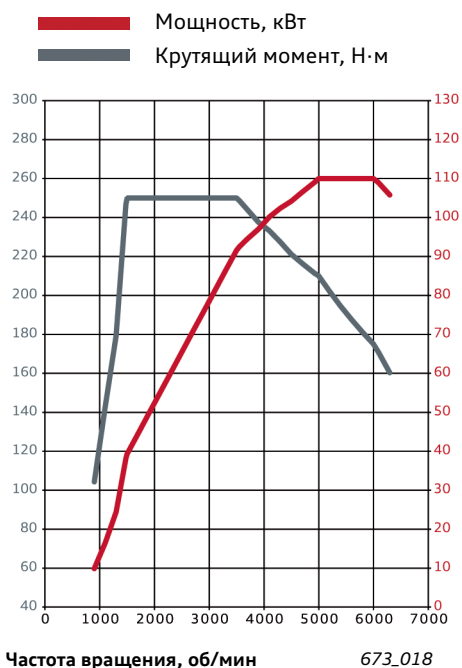


Частота вращения, об/мин 673_016

Характеристики	Технические данные	
Буквенное обозначение двигателя	DJSA	CZDA
Конструктивное исполнение	Четырёхцилиндровый рядный двигатель	Четырёхцилиндровый рядный двигатель
Рабочий объём, см ³	1395	1395
Ход поршня, мм	80,0	80,0
Диаметр цилиндра, мм	74,50	74,50
Число клапанов на цилиндр	4	4
Порядок работы цилиндров	1-3-4-2	1-3-4-2
Степень сжатия	10,00	10,00
Мощность, кВт при об/мин	110 при 5000	110 при 5000
Крутящий момент, Н·м при об/мин	250/1500-3500	250/1500-3500
Наддув	Турбонагнетатель	Турбонагнетатель
Система управления двигателя	Bosch MED17.5.25	Bosch MED17.5.25
Максимальное давление впрыска, бар	250	250
Система нейтрализации отработавших газов	Регулируемый нейтрализатор	Регулируемый нейтрализатор
Экологический класс	С6b без RDE (выбросы в реальных условиях движения)	Евро-4, Евро-6 plus, PL6 BR
Концепция	Рекуперация и старт-стоп	Нет данных

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

Двигатель с буквенным обозначением DADA

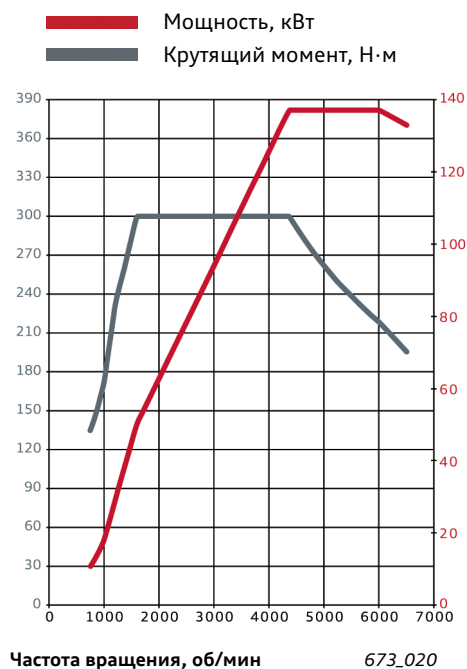


Частота вращения, об/мин 673_018

Характеристики	Технические данные
Буквенное обозначение двигателя	DADA
Конструктивное исполнение	Четырёхцилиндровый рядный двигатель
Рабочий объём, см ³	1498
Ход поршня, мм	85,90
Диаметр цилиндра, мм	74,50
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	250/1500–3500
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
Концепция	Рекуперация и старт-стоп, сажевый фильтр бензинового двигателя

**Внешняя скоростная характеристика
двигателя 2,0 л TFSI EA888 G3
(класс мощности 1)**

Двигатель с буквенным обозначением CZRA

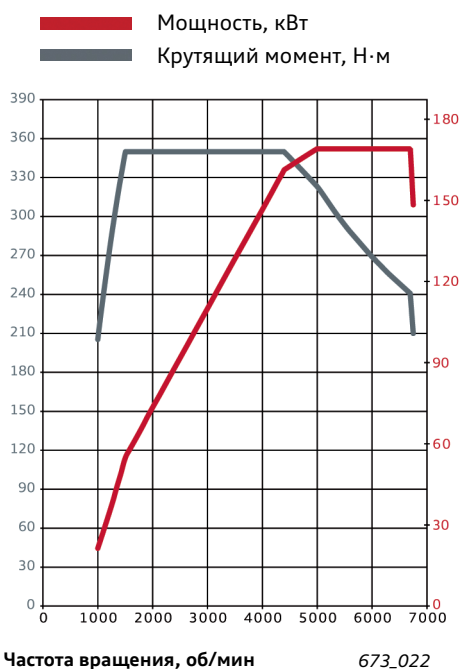


Частота вращения, об/мин 673_020

Характеристики	Технические данные	
Буквенное обозначение двигателя	CZRA	DKVB
Конструктивное исполнение	Четырёхцилиндровый рядный двигатель	Четырёхцилиндровый рядный двигатель
Рабочий объём, см ³	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	137 при 4250-5500	137 при 4250-5500
Крутящий момент, Н·м при об/мин	300/1500-4000	300/1500-4000
Наддув	Турбоагнетатель	Турбоагнетатель
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	LEV3/Tier3 30	C6b без RDE (выбросы в реальных условиях движения)
Концепция	Рекуперация и старт-стоп	Рекуперация и старт-стоп

**Внешняя скоростная характеристика
двигателя 2,0 л TFSI EA888 G3
(класс мощности 2)**

Двигатель с буквенным обозначением DKTA



Частота вращения, об/мин

673_022

Характеристики	Технические данные			
	DKTC	DKXA	DKTA	DNNA
Буквенное обозначение двигателя	DKTC	DKXA	DKTA	DNNA
Конструктивное исполнение	Четырёхцилиндровый рядный	Четырёхцилиндровый рядный	Четырёхцилиндровый рядный	Четырёхцилиндровый рядный
Рабочий объём, см ³	1984	1984	1984	1984
Ход поршня, мм	92,80	92,80	92,80	92,80
Диаметр цилиндра, мм	82,50	82,50	82,50	82,50
Число клапанов на цилиндр	4	4	4	4
Порядок работы цилиндров	1-3-4-2	1-3-4-2	1-3-4-2	1-3-4-2
Степень сжатия	9,60	9,60	9,60	9,60
Мощность, кВт при об/мин	140 при 4250–6700	162 при 4500–6200	169 при 5000–6200	170 при 5000–6200
Крутящий момент, Н·м при об/мин	320 при 1500–4100	350 при 1500–4400	350 при 1500–4400	350 при 1600–4300
Наддув	Турбоагнетатель	Турбоагнетатель	Турбоагнетатель	Турбоагнетатель
Система управления двигателя	Continental Simos 18.1	Continental Simos 18.1	Continental Simos 18.1	Continental Simos 18.1
Максимальное давление впрыска, бар	250	250	250	250
Система нейтрализации отработавших газов	Регулируемый нейтрализатор	Регулируемый нейтрализатор	Регулируемый нейтрализатор	Регулируемый нейтрализатор
Экологический класс	Евро-6 BG/H/I	С6b без RDE (выбросы в реальных условиях движения)	Евро-6 BG/H/I	LEV3 Tier 3 30
Концепция	Рекуперация и старт-стоп, сажевый фильтр бензинового двигателя	Рекуперация и старт-стоп	Рекуперация и старт-стоп, сажевый фильтр бензинового двигателя	Рекуперация и старт-стоп



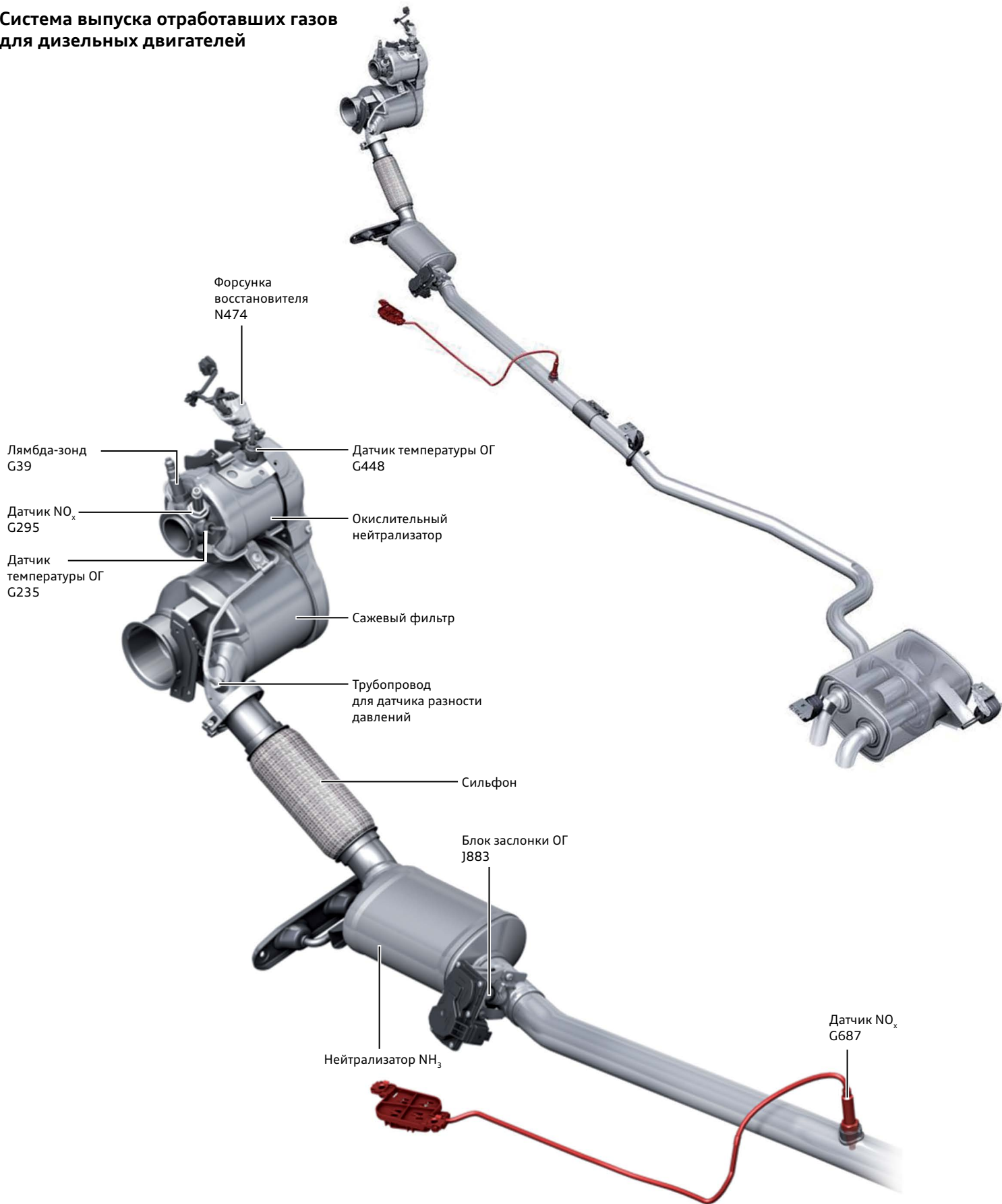
Указание

В данном обзоре представлены двигатели, устанавливаемые в Audi Q3 (модель F3) во время выхода модели на рынок и в течение 2019 модельного года. Другие двигатели находятся на стадии планирования.

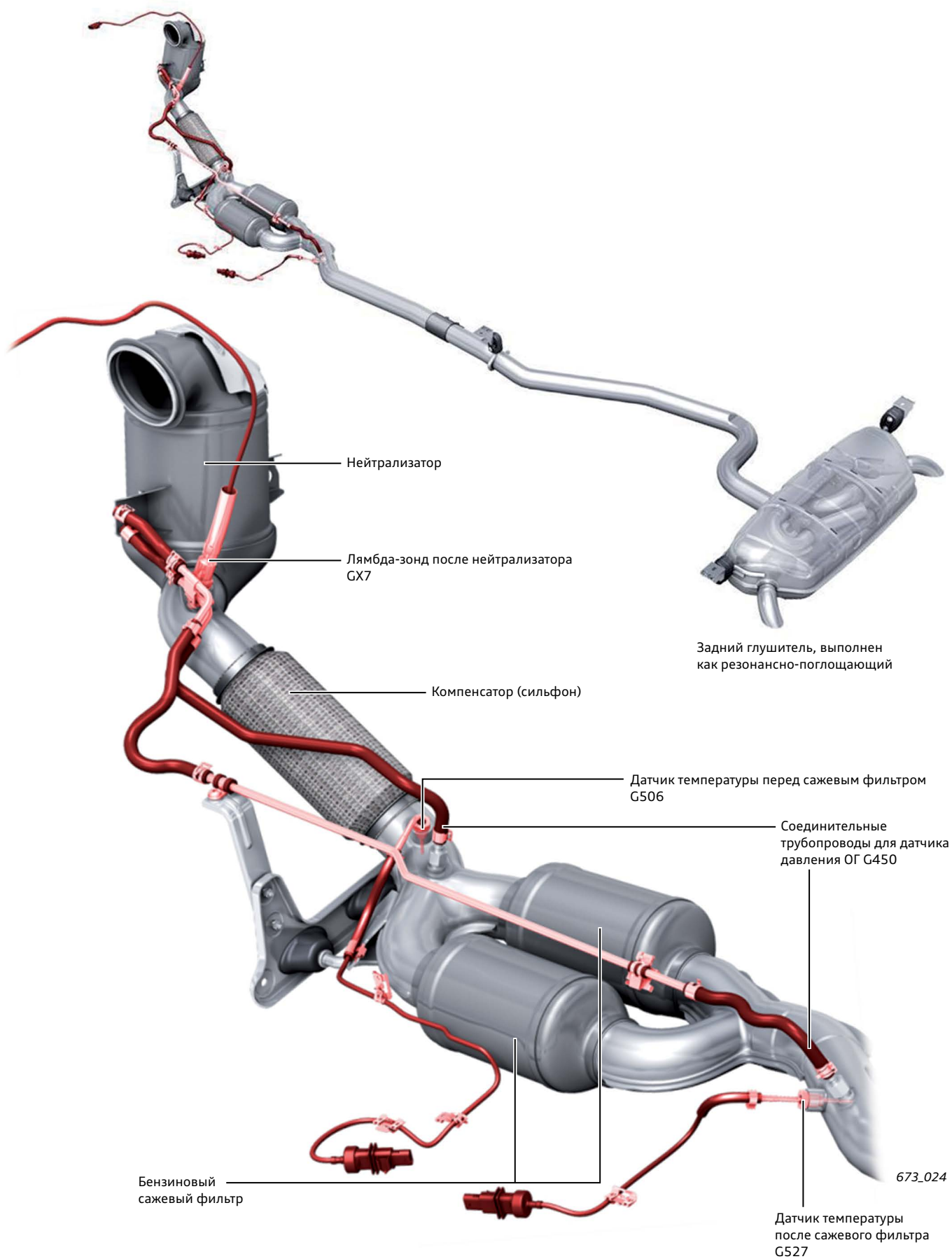
Система выпуска отработавших газов

Обзор систем выпуска для Audi Q3 (модель F3)

Система выпуска отработавших газов для дизельных двигателей



Система выпуска отработавших газов для бензиновых двигателей



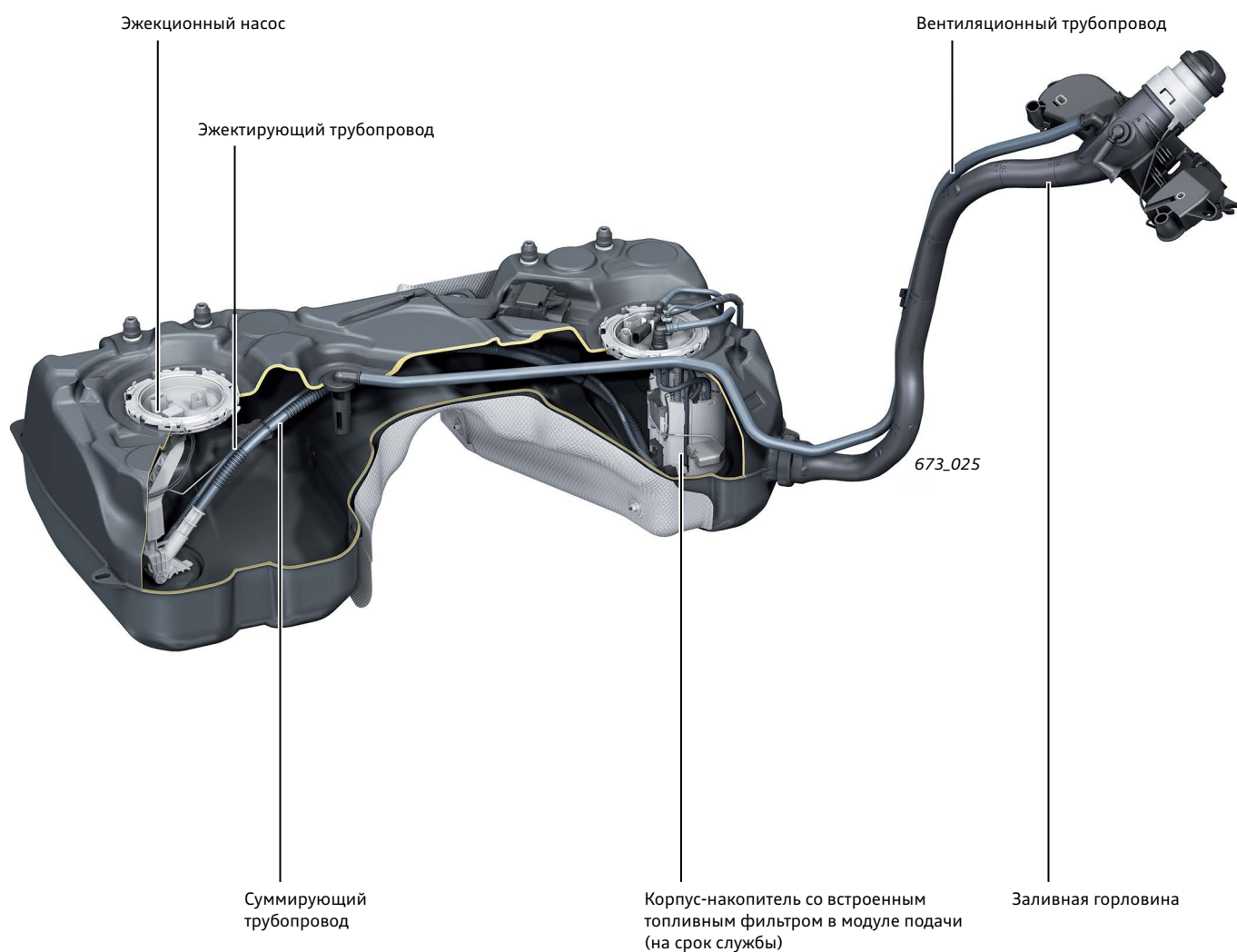
Топливный бак

Топливный бак переднеприводных Audi Q3 (модель F3) имеет объём 58 литров. Вариант для полноприводных автомобилей вмещает 60 литров. Отключение при заполнении бака осуществляется клапаном завершения заправки.

Топливный бак для автомобилей с полным приводом

Для размещения вала привода задней оси топливный бак полноприводных Audi Q3 (модель F3) разделён на две сообщающиеся камеры (основную и вторичную). Во время движения топливо перекачивается эжекционным насосом, расположенным во вторичной камере бака, в основную камеру, а оттуда насосом подаётся к двигателю.

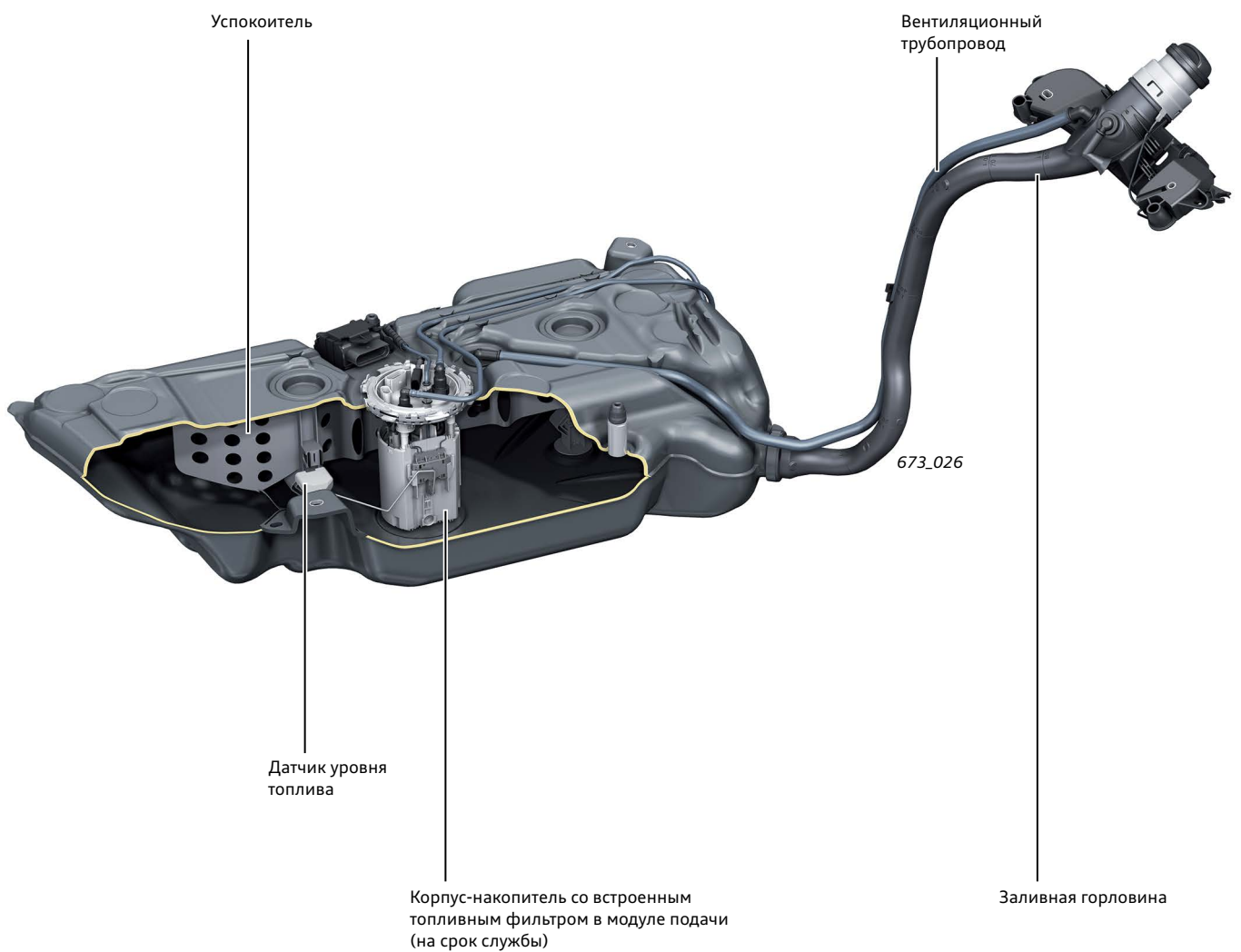
По трубопроводу эжектирующего потока (малый диаметр, высокая скорость) топливо перекачивается из основной камеры во вторичную. По суммирующему трубопроводу (большой диаметр, меньшая скорость) за счёт эффекта Вентури топливо подаётся из вторичной камеры в основную.



Топливный бак для автомобилей с передним приводом

У автомобилей с передним приводом топливный насос расположен в баке так, чтобы топливо находилось в корпусе-накопителе насоса при любых условиях движения.

Этот насос обеспечивает подачу достаточного количества топлива к насосу высокого давления.



Система селективной каталитической нейтрализации (SCR)

Заправочный объём бака восстановителя составляет 18 литров.

Внутри бака восстановителя, в области модуля подачи, находится стакан-успокоитель и перегородки, которые препятствуют образованию волн восстановителя в баке. Модуль подачи жёстко приварен к баку восстановителя.

Работы в условиях сервиса

Только блок насосов закреплён винтами в модуле подачи и может быть заменён в условиях сервиса. Всеми функциями управляет блок управления двигателя.

Проверка качества AdBlue®

По излучаемому ультразвуковому конусу и принимаемой частоте проверяется, какая жидкость находится в баке SCR — AdBlue® или что-то другое. Если бак заправлен другой жидкостью или восстановителем AdBlue® с неправильной концентрацией, то это распознаётся по частоте ультразвукового сигнала и тогда в комбинации приборов выводится соответствующее сообщение.

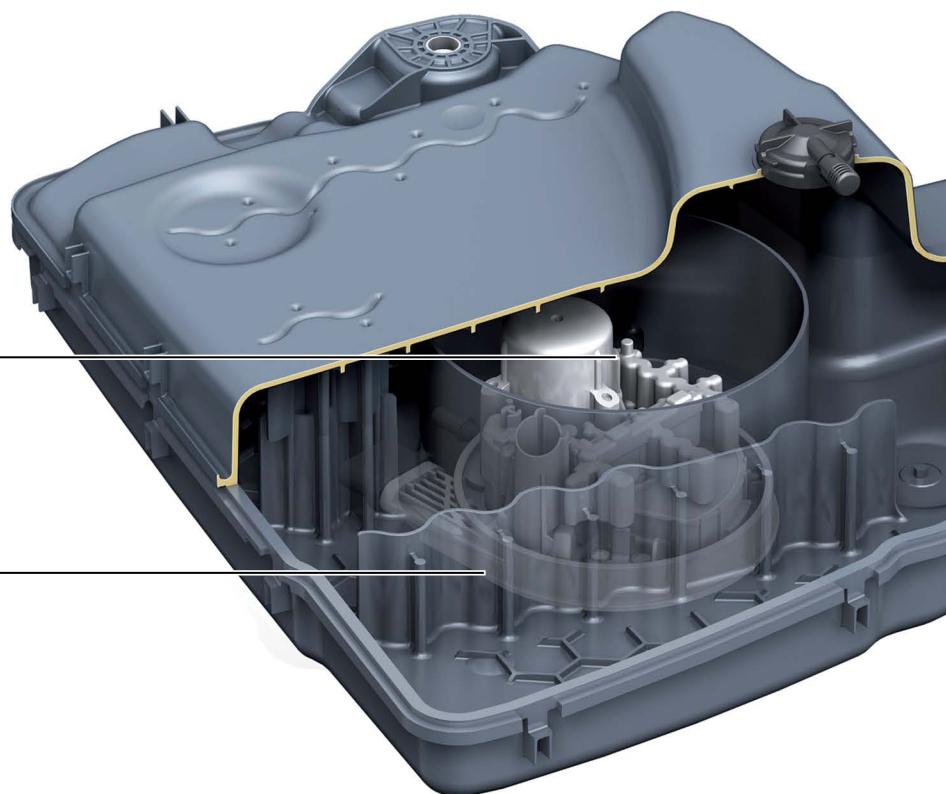
Компенсационная полость

Система вентиляции бака восстановителя сконструирована таким образом, чтобы восстановитель можно было заправлять с помощью заправочного пистолета на заправочных колонках AdBlue®. Чтобы при заправке бака быстрый поток восстановителя не вызывал проблем, в баке восстановителя и в заливной горловине предусмотрены компенсационные полости. В противном случае обратный поток восстановителя слишком рано отключал бы заправочный пистолет. Чтобы предотвратить обратный отток восстановителя в заливную горловину, в баке установлена обратная заслонка.

Вентиляционный
трубопровод

Модуль подачи

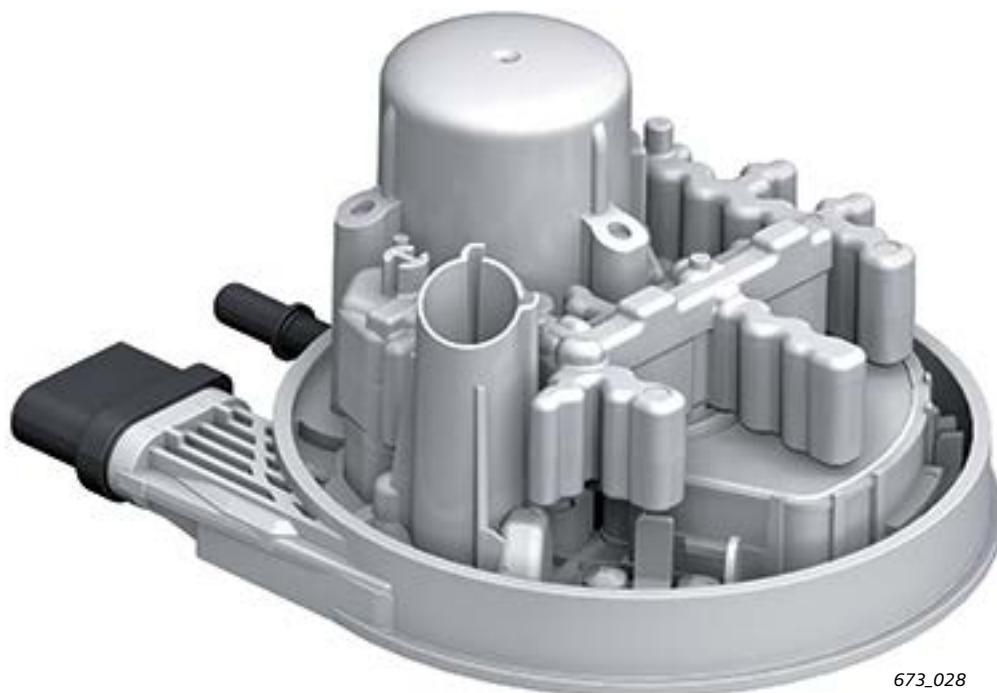
Успокоитель





Модуль подачи, включая:

- > нагревательный элемент;
- > датчик уровня восстановителя;
- > насос подкачивающий и обратной подачи;
- > датчик температуры;
- > фильтр;
- > датчик качества.



Дополнительная информация

Дополнительную информацию по системе SCR Audi Q3 (модель F3) можно найти в программе самообучения 625 «Audi A3 Limousine».

Комбинации двигателей и коробок передач

Двигатели ¹⁾

1,4 л TFSI семейства EA211,
110 кВт

1,5 л TFSI семейства
EA211 evo, 110 кВт



Буквенное обозначение
двигателя/индекс мощности

CZDA/35 TFSI

DADA/35 TFSI

6-ступ. КП S tronic OD9
DQ250-6F ²⁾



6-ступ. МКП O2Q
MQ350-6F ²⁾



7-ступ. КП S tronic OGC
DQ381-7F ²⁾



Индекс мощности

В Audi Q3 (модель F3) для обозначения мощности в задней части автомобиля размещаются индексы, имеющие следующие значения:

35

110 кВт:
CZDA, R4 1,4 л TFSI, семейства EA211;
DADA, R4 1,5 л TFSI, семейства
EA211 evo;
DFGA, R4 2,0 л TDI, семейства EA288.

40

137 кВт:
CZRA, R4 2,0 л TFSI, семейства EA888
поколения 3.
140 кВт:
DFHA, R4 2,0 л TDI, семейства EA288.

45

169 кВт:
DKTA, R4 2,0 л TFSI, семейства EA888
поколения 3.
170 кВт:
DHNA, R4 2,0 л TFSI, семейства EA888
поколения 3.



Дополнительная информация

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

Двигатели ¹⁾

**2,0 л TFSI семейства EA888,
поколение 3, 137–170 кВт****2,0 л TDI семейства EA288,
110–140 кВт**

Буквенное обозначение
двигателя/ индекс мощностиCZRA/40 TFSI
DKTA, DHNA/45 TFSIDFGA/35 TDI
DFHA/40 TDI

6-ступ. МКП OVB
MQ350-6A ²⁾7-ступ. КП S tronic OGC
DQ381-7F ²⁾7-ступ. КП S tronic ODL
DQ500-7A ²⁾8-ступенчатая АКП 09P
AQ450-8A ²⁾

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.

¹⁾ Двигатели этих семейств могут иметь разную мощность, с соответствующим индексом. Помимо прочего, во внимание принимаются специфические региональные исполнения. Для идентификации двигателей используется их буквенное обозначение.

²⁾ Информацию об обозначении производителя для МКП и коробок передач S tronic можно найти в программе самообучения 654. Маркировка AQ450-8A 8-ступенчатой коробки передач 09P означает: речь идёт об автоматической планетарной коробке передач для поперечной установки, которая может выдержать крутящий момент двигателя до 450 Н·м, имеет восемь передач для движения вперёд и подключает полный привод через отдельную муфту полного привода. В первое время коробка передач 09P будет доступна только на североамериканском рынке (NAR).

Трансмиссия

Обзор

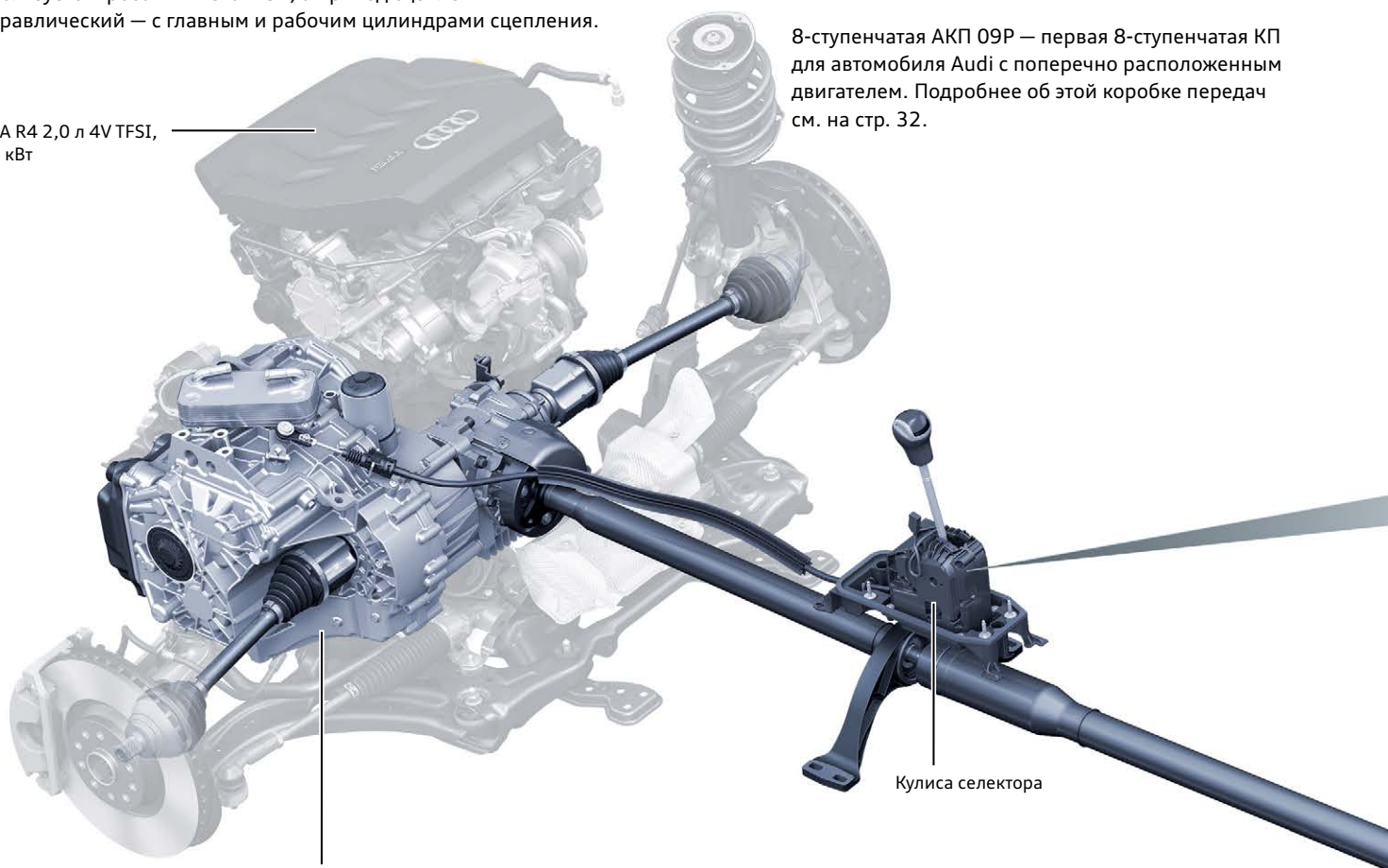
На момент выхода на рынок Audi Q3 (модель F3) будет оснащаться следующими коробками передач (в зависимости от региональной комбинации двигателя и коробки передач):

- > 6-ступенчатая МКП 02Q (MQ350-6F);
- > 6-ступенчатая МКП 0BВ (MQ350-6A);
- > 6-ступенчатая КП S tronic 0D9 (DQ250-6F);
- > 7-ступенчатая КП S tronic 0GC (DQ381-7F);
- > 7-ступенчатая КП S tronic 0DL (DQ500-7A);
- > 8-ступенчатая АКП 09P (AQ450-8A).

Все эти коробки передач проверены временем и известны по другим автомобилям концерна VW с поперечно расположенными двигателями.

Для переключения передач в механической коробке передач используется тросовый механизм, а привод сцепления гидравлический — с главным и рабочим цилиндрами сцепления.

DKTA R4 2,0 л 4V TFSI,
169 кВт



7-ступенчатая КП S tronic 0DL

- > Внутреннее обозначение: DQ500-7A.
- > Крутящий момент двигателя номинальный/максимальный: 500 Н·м/600 Н·м.
- > Две фрикционные муфты с масляным охлаждением и гидравлическим приводом.
- > Две части КП с полностью синхронизированными передачами.
- > Блок Mechatronik со встроенным блоком управления, а также датчиками и актюаторами.
- > Общий контур циркуляции масла гидропривода и механической КП.
- > Постоянно работающий механический масляный насос обеспечивает работу гидроприводов и смазывание коробки передач.

Подробную информацию о технике коробки передач 0DL можно найти в программе самообучения 454 «7-ступенчатая коробка передач со сдвоенным сцеплением 0BT T5, модификация 2010 года».

В 2003 году 6-ступенчатая коробка передач S tronic 02E была впервые применена в автомобилях Audi. Коробка передач 0D9 в принципе имеет аналогичную конструкцию и применяется на автомобилях Audi с 2013 года. Там она выдерживает крутящий момент до 350 Н·м.

7-ступенчатая КП S tronic 0GC применяется компанией Audi с 2017 года на Audi A3 (модель 8V) и Audi Q2 (модель GA). Она предназначена для моделей Audi с крутящим моментом до 420 Н·м.

7-ступенчатая КП S tronic 0DL впервые нашла применение в Audi RS3 в 2016 году и в Audi TT RS в 2017 модельном году. Коробка передач 0DL в целом конструктивно аналогична 7-ступенчатой КП S tronic 0BT. Она предназначена для моделей Audi с крутящим моментом до 600 Н·м.

8-ступенчатая АКП 09P — первая 8-ступенчатая КП для автомобиля Audi с поперечно расположенным двигателем. Подробнее об этой коробке передач см. на стр. 32.

Кулиса селектора АКП



Кулиса селектора Audi Q3 (модель F3) следует привычной логике P, R, N, D/S. Различаются исполнения для автомобилей с лево- и правосторонним расположением рулевого управления. У автомобилей с правосторонним расположением рулевого управления паз tiptronic находится слева, а панель индикации — справа. Кроме того, следует учитывать различия кулисы селектора коробки передач S tronic и кулисы селектора 8-ступенчатой АКП 09P.

Кулисы селектора коробок передач S tronic 0D9, 0G6 и 0DL аналогичны описанным в программе самообучения 674 кулисам Audi A1 Sportback (модель GB).

Кулиса селектора Audi Q3 (модель F3) с 8-ступенчатой АКП 09P конструктивно идентична. Поскольку коробка передач 09P оснащена многофункциональным переключателем, который сообщает блоку управления коробки передач, какая ступень включена, функциональность кулисы ограничивается (более подробная информация приведена на стр. 34).



Механизм аварийной разблокировки трансмиссии на стоянке

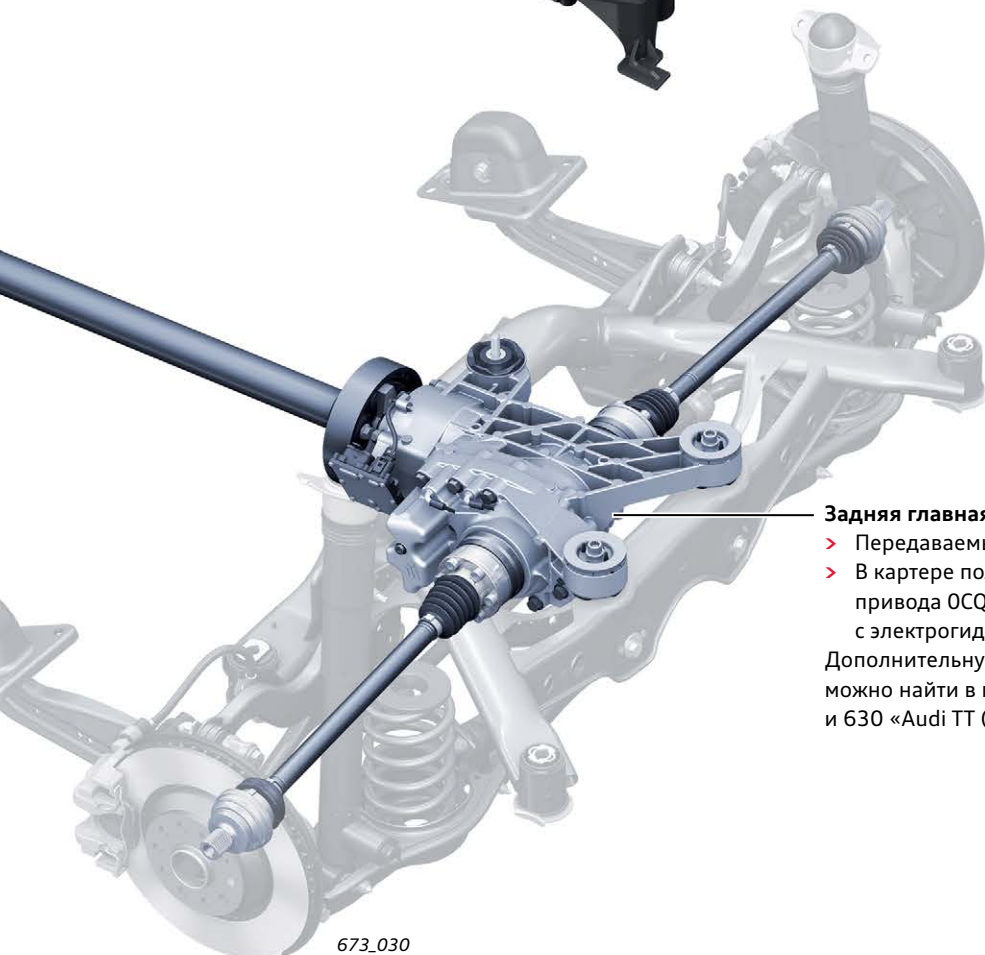
Для отключения блокировки селектора необходимо высвободить чехол рычага КП из центральной консоли. Через отверстие в корпусе селектора виден жёлтый механизм аварийной разблокировки. После нажатия жёлтой кнопки отвёрткой вниз блокировка селектора отключается.

Механизм аварийного отключения блокировки трансмиссии на стоянке может быть полезен в следующих случаях:

- > если неисправен электромагнит блокировки селектора;
- > если при недостаточном напряжении в бортовой сети необходимо перемещать автомобиль/совершать манёвры.

Внимание!

Перед использованием механизма аварийного отключения блокировки трансмиссии на стоянке принять меры, исключающие самопроизвольное скатывание автомобиля!



Задняя главная передача 0CQ

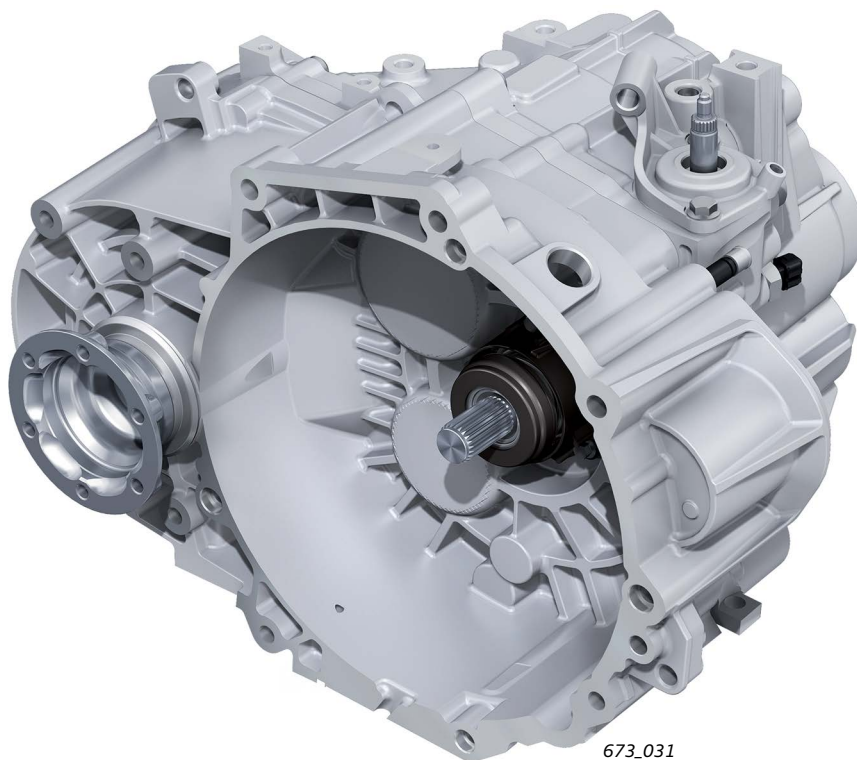
- > Передаваемый крутящий момент двигателя: > 400 Н·м.
- > В картере полного привода находится муфта полного привода 0CQ. Это муфта полного привода 5-го поколения с электрогидравлическим управлением.

Дополнительную информацию по задней главной передаче 0CQ можно найти в программах самообучения 609 «Audi A3 '13» и 630 «Audi TT (модель FV): введение».

6-ступенчатая механическая коробка передач 02Q

- > Внутреннее обозначение: MQ350-6F.
- > Крутящий момент двигателя номинальный/максимальный: 350 Н·м.
- > Однодисковое сухое сцепление с гидравлическим приводом.
- > Полностью синхронизированные передачи.
- > Выключатель фонарей заднего хода.
- > Датчик нейтрального положения КП для функции старт-стоп.

Конструктивно данная КП аналогична коробке передач 02M и описана в программе самообучения 205.

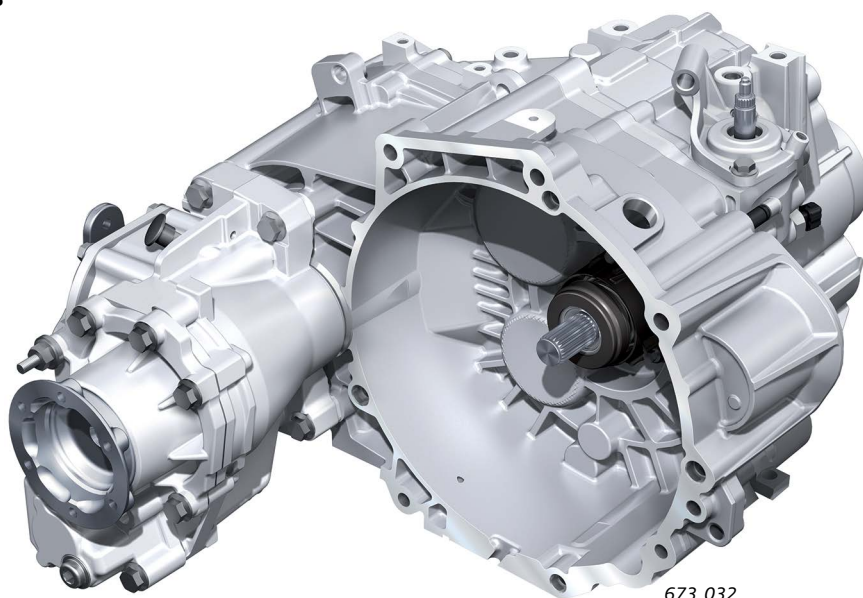


673_031

6-ступенчатая механическая коробка передач 0BВ

- > Внутреннее обозначение: MQ350-6A.
- > Крутящий момент двигателя номинальный/максимальный: 350 Н·м.
- > Однодисковое сухое сцепление с гидравлическим приводом.
- > Полностью синхронизированные передачи.
- > Выключатель фонарей заднего хода.
- > Датчик нейтрального положения КП для функции старт-стоп.

Конструктивно данная КП аналогична коробке передач 02M и описана в программе самообучения 205.

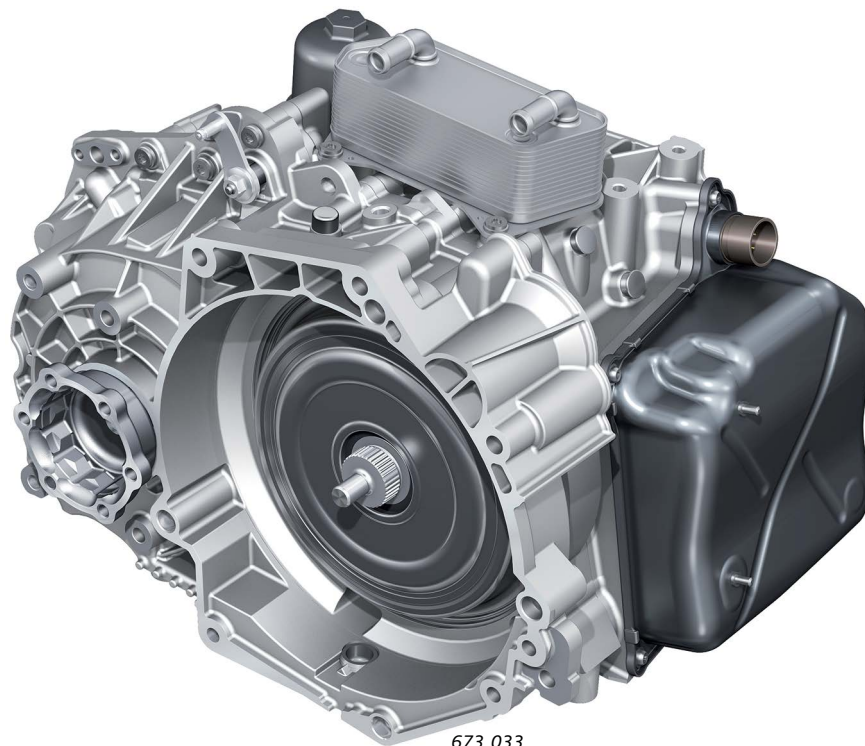


673_032

6-ступенчатая КП S tronic OD9

- > Внутреннее обозначение: DQ250-6F.
- > Крутящий момент двигателя номинальный/максимальный: 250 Н·м/350 Н·м.
- > Две фрикционные муфты с масляным охлаждением и гидравлическим приводом.
- > Две части КП с полностью синхронизированными передачами.
- > Блок Mechatronik со встроенным блоком управления, а также датчиками и актуаторами.
- > Общий контур циркуляции масла гидропривода и механической КП.
- > Регулирование температуры в контуре смазки с помощью системы терморегулирования.
- > Постоянно работающий механический масляный насос обеспечивает работу гидроприводов и смазывание коробки передач.

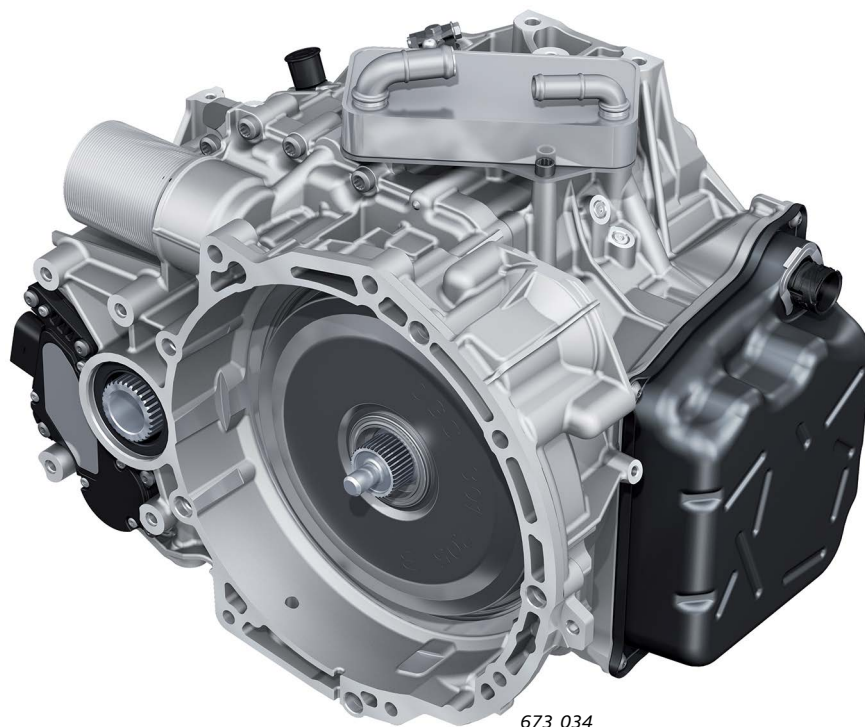
Дополнительную информацию по коробке передач OD9 можно найти в программах самообучения 386 и 609.



7-ступенчатая КП S tronic 0GC

- > Внутреннее обозначение: DQ381-7F.
- > Крутящий момент двигателя номинальный/максимальный: 380 Н·м/420 Н·м.
- > Две фрикционные муфты с масляным охлаждением и гидравлическим приводом.
- > Две части КП с полностью синхронизированными передачами.
- > Блок Mechatronik со встроенным блоком управления, а также датчиками и актуаторами.
- > Общий контур циркуляции масла гидропривода и механической КП.
- > Регулирование температуры в контуре смазки с помощью системы терморегулирования.
- > Постоянно работающий механический масляный насос вместе с дополнительным насосом 1 для масла КП V475 обеспечивают работу гидроприводов и смазывание коробки передач.

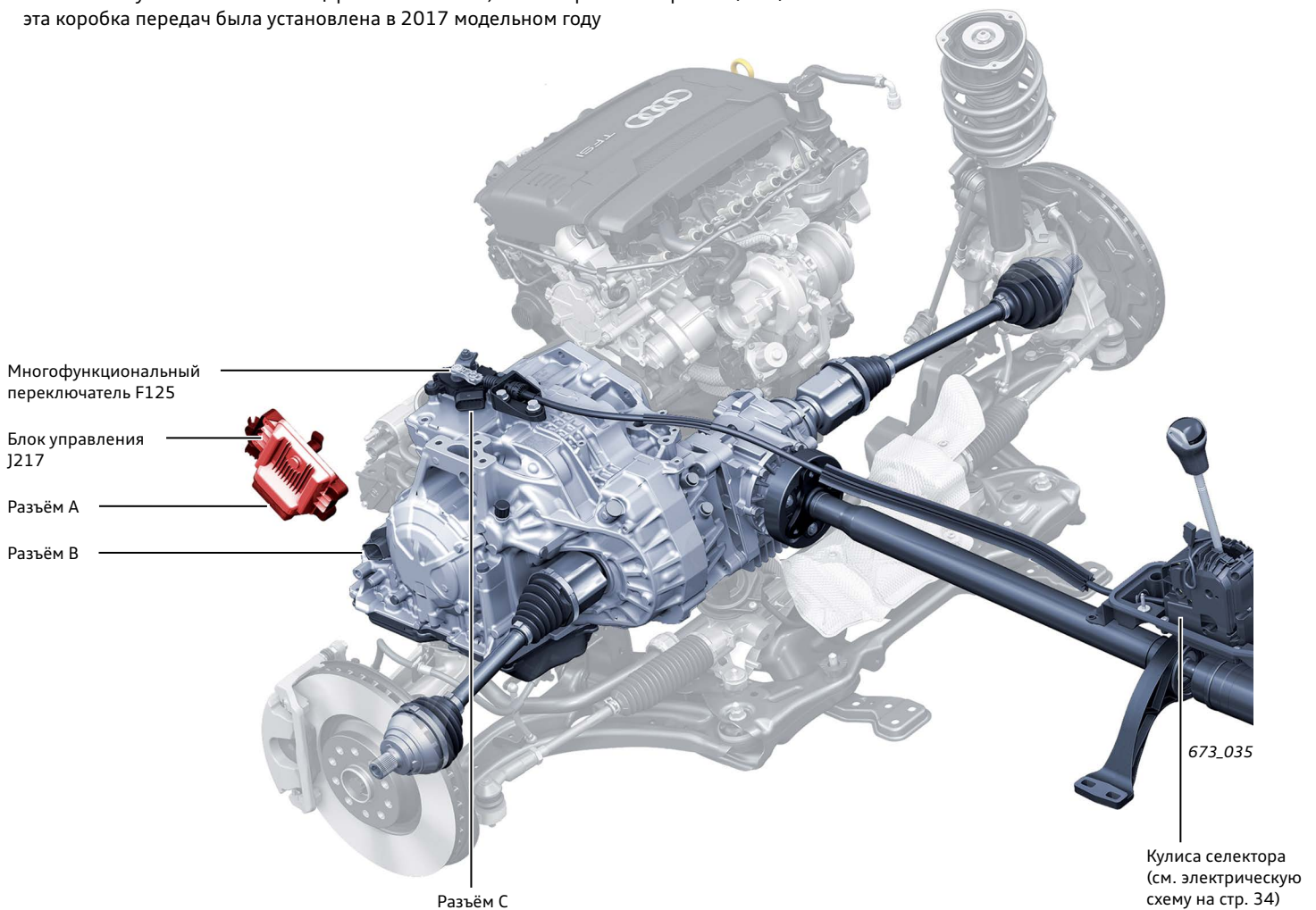
Дополнительную информацию по коробке передач 0GC можно найти в программах самообучения 556 и 654.



8-ступенчатая АКП 09P

8-ступенчатая АКП 09P с внутренним обозначением AQ450-8A является развитием 6-ступенчатой АКП 09G, описанной в программе самообучения 291. Разработчиком и изготовителем КПП 09P выступает японский концерн AISIN AW CO., LTD. Впервые эта коробка передач была установлена в 2017 модельном году

в VW Tiguan, предназначенный для североамериканского рынка (NAR) и Мексики. В Audi Q3 (модель F3) на начальном этапе она также предусмотрена только для североамериканского рынка (NAR).



Блок управления АКП J217 находится спереди справа в крыле за подкрылком.

Состояние многофункционального переключателя F125 изменяется под действием троса, переключатель сообщает блоку управления J217, какая передача выбрана. Планетарный редуктор КПП позволяет реализовать восемь передач. Они включаются четырьмя фрикционными муфтами,

ленточным тормозом В1, фрикционной муфтой В2 и механизмом свободного хода.

Коробка передач 09P оснащена дополнительным насосом 1 для масла КПП V475 с электромагнитным приводом. Благодаря этому коробка передач, помимо прочего, поддерживает работу функции старт-стоп.

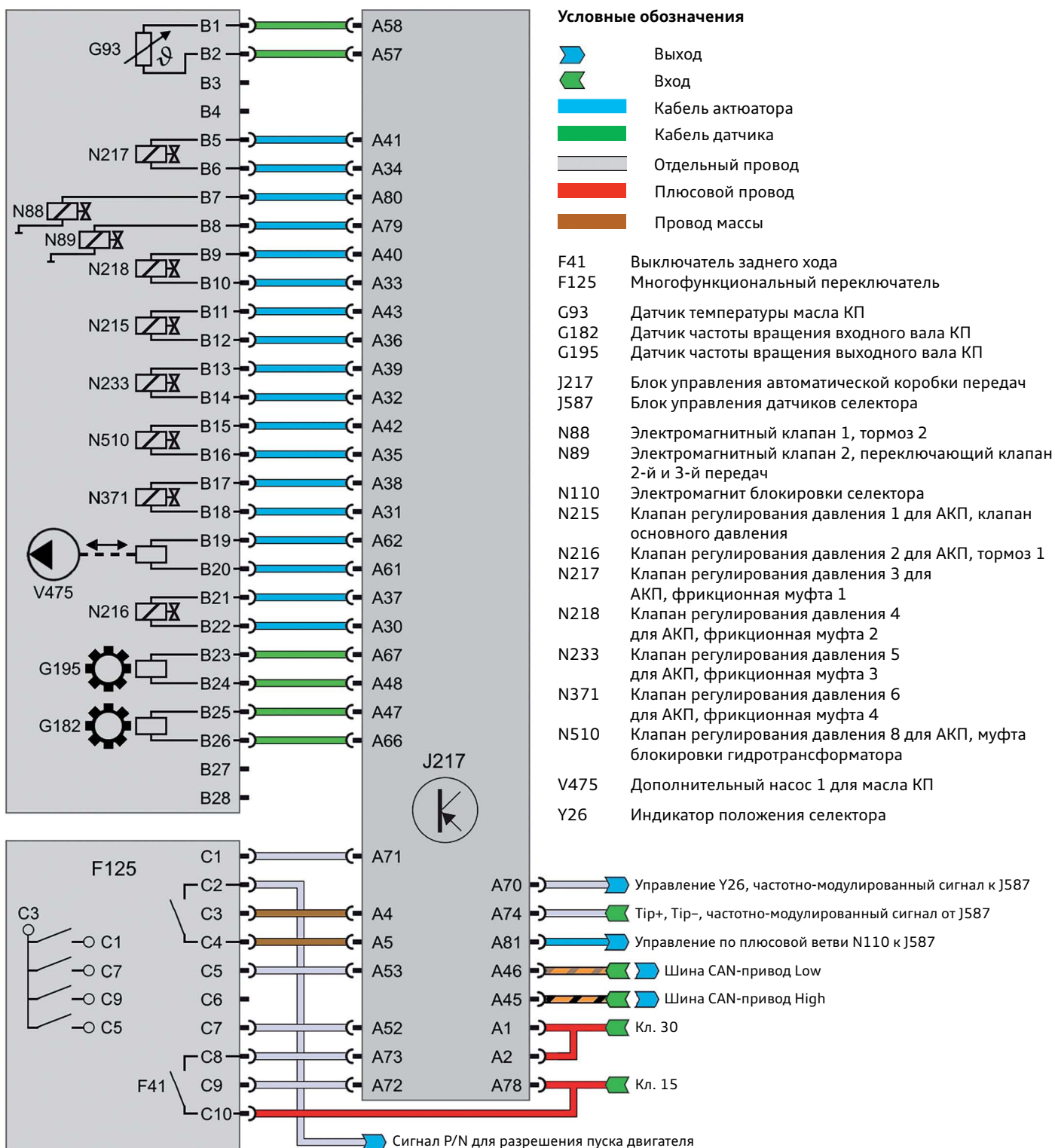
Дополнительную информацию о коробке передач 09P можно найти в программе самообучения 585.

Матрица переключения передач: коробка передач 09G

Клапан	N217	N218	N233	N371	N216	N88	
Механический актуатор	Фрикционная муфта 1	Фрикционная муфта 2	Фрикционная муфта 3	Фрикционная муфта 4	Тормоз 1	Тормоз 2	Муфта свободного хода
1-я передача	o	—	—	—	—	*	o
2-я передача (N89)	o	—	—	—	o	—	—
3-я передача (N89)	o	—	o	—	—	—	—
4-я передача	o	—	—	o	—	—	—
5-я передача	o	o	—	—	—	—	—
6-я передача	—	o	—	o	—	—	—
7-я передача	—	o	o	—	—	—	—
8-я передача	—	o	—	—	o	—	—
Передача заднего хода	—	—	o	—	—	o	—

o Используется — Не используется * В режиме tiptronic тормоз 2 блокирует муфту свободного хода, можно использовать торможение двигателем

Функциональная схема



673_036

Матрица переключения: многофункциональный переключатель F125

	P	R	N	D/S	X
C1	1	1	0	0	1
C7	0	1	1	1	1
C9	0	0	0	1	1
C5	1	0	1	0	1

Переключение между положениями D/S

Матрица переключения многофункционального переключателя позволяет понять, какие контакты замкнуты в соответствующем положении селектора.

673_037

Электрическая схема: кулиса селектора для автомобиля с коробкой передач 09P

Кулиса селектора Audi Q3 (модель F3) с 8-ступенчатой АКП 09P конструктивно идентична кулисам селекторов коробок передач S tronic, описанным в программе самообучения 674. Поскольку коробка передач 09P оснащена многофункциональным переключателем, который сообщает блоку управления коробки передач, какая ступень включена, функциональность кулисы ограничивается. Она ограничивается сигналом P и распознаванием режима tiptronic, а также частотно-модулированных сигналов Tip+ и Tip-.

Включение индикатора положения селектора Y26 осуществляется по ЧМ-сигналу, поступающему по отдельному проводу от блока управления коробки передач. Все функции и соединения кулисы селектора проверяются и диагностируются блоком управления АКП J217.

E313 В состав селектора (кулисы селектора) входят следующие компоненты:

F319 Выключатель «селектор заблокирован в положении P»

J587 Блок управления датчиков селектора

G727 Датчик положения селектора

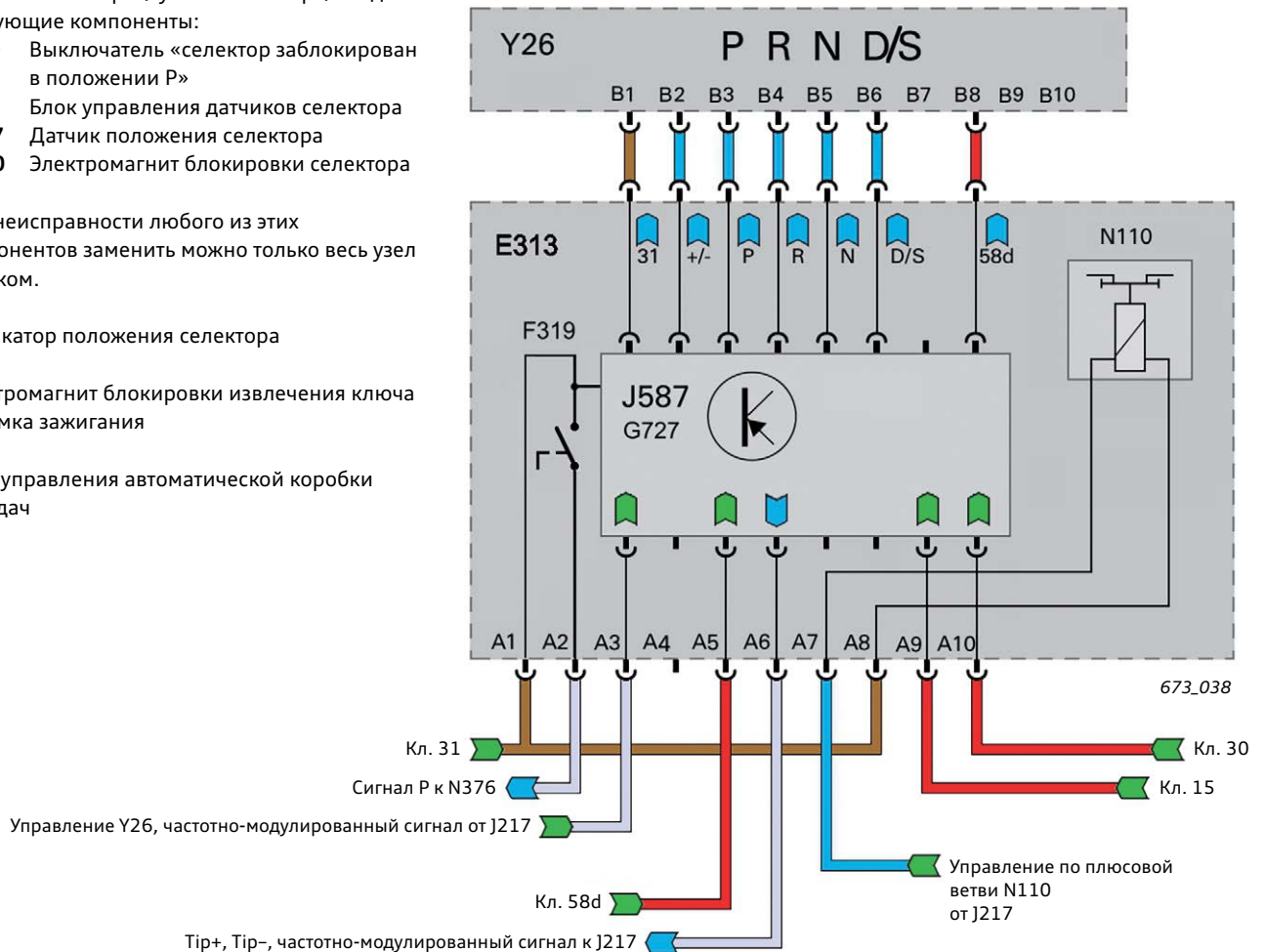
N110 Электромагнит блокировки селектора

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







Y26 Индикатор положения селектора

N376 Электромагнит блокировки извлечения ключа из замка зажигания

J217 Блок управления автоматической коробки передач



Условные обозначения

-  Выход
-  Вход
-  Кабель актюатора
-  Отдельный провод
-  Плюсовой провод
-  Провод массы

Функции, влияющие на управление коробки передач

Audi drive select

Система Audi drive select в Audi Q3 (модель F3) позволяет выбирать различные режимы движения автомобиля. Указанные ниже режимы Audi drive select можно переключать с помощью клавиши Audi drive select или через MMI.

Из этой главы вы узнаете, как система управления автоматической коробки передач Audi Q3 (модель F3) реагирует на различные режимы Audi drive select.

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

В ходе испытаний WLTP (Worldwide Harmonized Light-Duty Vehicles Test Procedure, см. программу самообучения 573) выполняется перезапуск после выключения и включения клеммы 15, всегда в последнем выбранном режиме Audi drive select и в положении селектора D. Исключением является режим offroad Audi drive select.

offroad

В режиме offroad система управления коробки передач оказывает водителю поддержку при движении по бездорожью с помощью адаптированных функций. В качестве положения селектора отображается D: D1-6²⁾, D1-7²⁾ или D1-8²⁾.

Выбор передачи осуществляется по заданной программе переключения передач. Передачи долгое время остаются включёнными. Положение селектора S недоступно, однако возможно ручное переключение передач в режиме tiptronic (ручной режим переключения M).

В режиме tiptronic M1-6²⁾, M1-7²⁾ или M1-8²⁾ принудительное переключение коробки передач на более высокую передачу отключено. Двигатель раскручивается до срабатывания ограничителя оборотов без переключения коробки передач на более высокую ступень. Благодаря этому предотвращаются многократные переключения передач вверх-вниз.

Отключение принудительного переключения на более высокую передачу позволяет поддерживать высокую частоту вращения двигателя при движении на подъём. Таким образом, и в случае кратковременной потери сцепления колёс с дорогой включённая передача удерживается, чтобы полный момент привода был доступен в момент полного восстановления сцепления колёс с дорогой.

При движении на спуске можно полностью использовать тормозной момент двигателя благодаря запрету на включение более высокой передачи. Для защиты двигателя от превышения максимально допустимой частоты вращения перед достижением двигателем определённой частоты вращения происходит переключение на более высокую передачу.

После выключения и включения кл. 15 система перезагружается в режиме auto и положении D селектора.

efficiency¹⁾

На указателе передач режим отображается как E: E1-6²⁾ или E1-7²⁾. Выбор точки переключения осуществляется определённой программой переключения 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 снижение расхода топлива и сокращение выбросов CO₂.

В режиме efficiency доступны как функции tiptronic, так и режим коробки передач S.



Клавиша Audi drive select

673_039

comfort

Система управления коробки передач осуществляется так же, как в режиме auto.

auto

Положение селектора D D1-6²⁾, D1-7²⁾ или D1-8²⁾: при выборе момента переключения приоритет отдаётся комфорту. Положение селектора S S1-6²⁾, S1-7²⁾ или S1-8²⁾: в положении селектора S система управления коробки передач работает по спортивной программе. Точки переключения выбираются с ориентацией на спортивный стиль вождения и на реализацию мощности двигателя. Переключения выполняются быстрее, из-за чего более заметны.

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 профиле individual водитель может выбирать настройки коробки передач независимо от других систем автомобиля. Пункт меню Привод объединяет двигатель, коробку передач и систему start-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.

¹⁾ Режим efficiency доступен не в каждом автомобиле. Его доступность зависит от региональных настроек автомобиля.

На североамериканских рынках (NAR), например в США и Канаде, этот режим недоступен. Поскольку 8-ступенчатая АКП 09P предлагается только на этих рынках, показание индикатора E1-8 не существует.

²⁾ В комбинации приборов рядом с положениями селектора D, E, S и M отображаются номера передач. В зависимости от рынка, например в США и Канаде, индикация передачи не выводится.

Режим движения накатом

В автомобилях с АКП, оснащённых Audi drive select, доступен режим движения накатом. В режиме движения накатом при соблюдении перечисленных ниже условий в режиме принудительного холостого хода размыкаются муфты и разрывается механическая связь с двигателем. Автомобиль катится накатом, при этом сокращается расход топлива и выбросы ОГ. Режим движения накатом активен, только когда выбран режим efficiency (см. стр. 35), а селектор находится в положении D.

Для движения накатом необходимо выполнение следующих условий:

- > скорость автомобиля в пределах между 16 ¹⁾ и 130 ¹⁾ км/ч;
- > положение педали акселератора 0 % — после распознавания положения педали 0 % и завершения последнего переключения двигатель и колёса сразу же разъединяются;
- > уклон < 8 % ¹⁾ (величина уклона распознаётся датчиком продольного ускорения электроники тормозов).

Система старт-стоп

Система старт-стоп устанавливается в зависимости от рынка. Система может помочь водителю экономить топливо и уменьшить выбросы CO₂. Для этого двигатель автоматически выключается во время остановок, например перед светофором. Если двигатель выключен системой старт-стоп, в комбинации приборов загорается контрольная лампа режима старт-стоп.



673_040

Коробка передач Audi Q3 (модель F3) поддерживает систему старт-стоп.

Автоматическая КП

Для работы функции старт-стоп в автомобиле с АКП должно быть выбрано положение селектора P, N или D. Если все условия ²⁾ включения режима старт-стоп выполнены, двигатель автоматически выключается при достаточном давлении в тормозной системе на скорости уже от 7 км/ч ¹⁾ до полной остановки. Для этого необходимо разорвать силовое замыкание между двигателем и коробкой передач. Если двигатель выключен, в комбинации приборов горит контрольная лампа. Если водитель отпускает педаль тормоза до остановки автомобиля, двигатель запускается снова, контрольная лампа гаснет. Если водитель не отпускает педаль тормоза, двигатель остаётся выключенным до остановки и после неё до тех пор, пока водитель не отпустит педаль тормоза.

Условия отключения

- > Нажатие педали тормоза.
- > Нажатие лепестка Tip- на рулевом колесе.
- > Вывод рычага селектора из положения D.
- > Активация или включение круиз-контроля. Включённый, но неактивированный круиз-контроль условием отключения не является.
- > Уклон > 10 % ¹⁾.
- > Скорость движения под уклон становится больше, чем скорость, установленная в круиз-контроле.

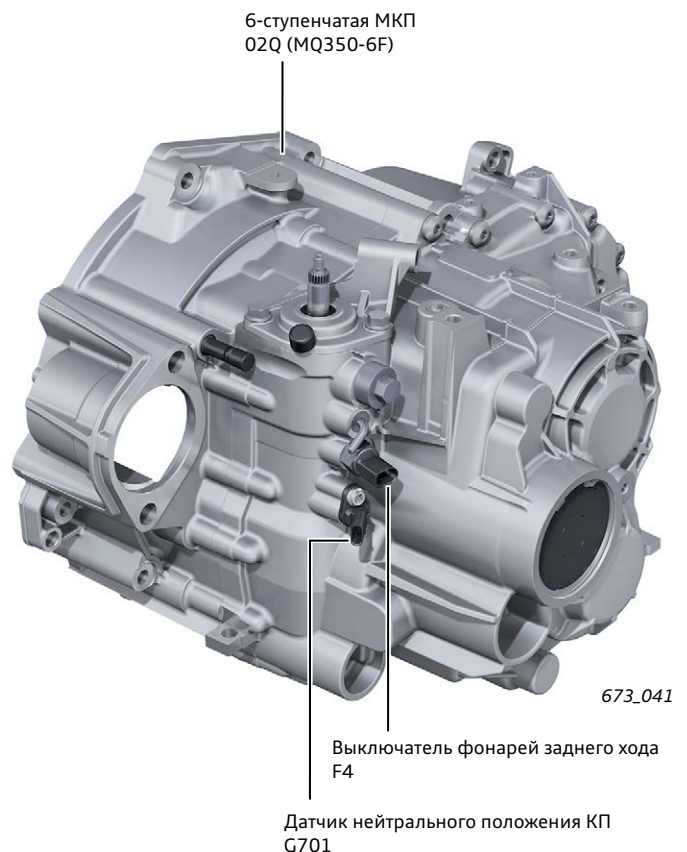
Во время движения накатом блок управления коробки передач, учитывая скорость автомобиля, переключает передачи, всегда удерживая включённой такую передачу, чтобы выключение наката (включение фрикционной муфты) могло произойти комфортно в любой момент.

Во время движения накатом частота вращения двигателя падает до частоты холостого хода. Если фаза движения накатом возникает на высокой скорости, она длится 1–2 с, пока частота вращения двигателя не достигнет необходимой частоты синхронизации.

Механическая коробка передач

Механической КП для этого необходим датчик нейтрального положения КП G701. Нейтральное положение МКП, т. е. состояние, в котором не включена ни одна передача, является условием выключения двигателя в режиме старт-стоп. Если автомобиль остановлен и выполнены все прочие условия ²⁾ режима старт-стоп, двигатель выключается, если коробка передач находится в нейтральном положении и водитель отпустил педаль сцепления.

После выключения двигателя в комбинации приборов горит контрольная лампа. При нажатии педали сцепления двигатель снова запускается и контрольная лампа гаснет.



6-ступенчатая МКП
02Q (MQ350-6F)

Выключатель фонарей заднего хода
F4

Датчик нейтрального положения КП
G701

673_041

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 справедливо и если выбран режим E Audi drive select, и если автомобиль движется накатом.

Для этого блок управления коробки передач нажатием лепесткового переключателя передач временно переводится в режим M (режим tiptronic).

На указателе режима работы КП Y26 в это время загорается символ D/S, а в комбинации приборов появляется индикация передачи M1–6, M1–7 или M1–8.

Если в течение 8 с¹⁾ установится обычное равномерное движение, снова включится режим D или S.

Обратный отсчёт времени 8 с¹⁾ прерывается в следующих случаях:

- > спортивный стиль вождения;
- > прохождение поворотов;
- > режим принудительного холостого хода (торможение двигателем);
- > дальнейшее переключение передач лепестками на рулевом колесе.

Немедленный возврат из ручного режима M к режиму D или S происходит при длительном нажатии (более 1 с¹⁾) Tip+.

Адаптивный ассистент контроля скорости и адаптивный ассистент движения

Обе системы участвуют в управлении АКП. Они регулируют движение автомобиля в продольном направлении. Адаптивный ассистент движения дополнительно регулирует движение автомобиля и в поперечном направлении. Речь идёт о функции ведения по центру полосы, предназначенной для ориентации автомобиля посередине занимаемой полосы.

Если регулирование в продольном направлении активно, осуществляется регулирование скорости и при необходимости регулирование дистанции до автомобиля впереди. Автомобиль может остановиться и затем возобновить движение.

В это время передачи переключаются соответственно скорости, а после остановки разрывается механическая связь в трансмиссии, для чего размыкаются сцепления.

Дополнительную информацию об адаптивных ассистентах контроля скорости можно найти на стр. 77.

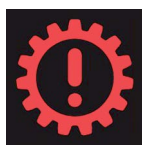
Дополнительную информацию по адаптивному ассистенту движения можно найти в программе самообучения 668 «Audi A8 (модель 4N). Вспомогательные системы для водителя».

Техническое обслуживание

Буксировка

- > В автомобиле с АКП выполнить аварийную разблокировку трансмиссии на стоянке.
- > Поддерживать скорость буксировки не более 50 км/ч.
- > Расстояние буксировки не должно превышать 50 км.

Контрольные лампы коробки передач



673_042

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



673_043

Если 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 адресному слову 02.

- ¹⁾ Указанные значения являются приблизительными и не являются официальными данными. Они могут быть разными для различных исполнений.
- ²⁾ Условия работы системы старт-стоп описаны 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 Q3 (модель F3) была разработана новая ходовая часть, полностью отличающаяся от предшествующей модели. Основой для этого послужила модульная поперечная платформа MQB. Предлагаются ходовые части со стальными пружинами, а также регулируемые и нерегулируемыми амортизаторами. В передней подвеске применены стойки Мак-Ферсон, задняя подвеска — многорычажная. При этом основные компоненты подвески заимствованы у Audi Q2 (модель GA), поскольку при проектировании конструкции обеих моделей за основу была взята одна группа нагрузок. В зависимости от двигателя автомобиля оснащаются 16- и 17-дюймовыми тормозными механизмами.

Электромеханический стояночный тормоз также заимствован от Audi Q2 (модель GA). Усилие на рулевом колесе уменьшает электромеханический усилитель рулевого управления. В качестве дополнительного оборудования предлагается прогрессивное рулевое управление. Система ESC Mk 100 эффективно поддерживает курсовую устойчивость. Базовая модель оснащается стальными колёсными дисками размера 17". В качестве опции предлагаются легкосплавные колёса размерностью 17–19". Для дополнительной индивидуализации автомобиля предусмотрен широкий выбор рулевых колёс, а также дисков и шин.



673_044

Для Audi Q3 (модель F3) предлагаются следующие варианты ходовой части:

Варианты ходовой части	Характеристики
Обычная ходовая часть со стальными пружинами и нерегулируемым демпфированием (1JA)*	Эта ходовая часть входит в базовую комплектацию.
Спортивная ходовая часть со стальными пружинами и нерегулируемым демпфированием (1JC)*	Эта ходовая часть также предлагается в качестве опции. Пружины, амортизаторы и стабилизаторы адаптированы для спортивной езды. Дорожный просвет соответствует стандартной ходовой части.
Ходовая часть со стальными пружинами и регулируемым демпфированием (1JP)*	Эта ходовая часть также предлагается в качестве опции. Дорожный просвет соответствует стандартной ходовой части. Водитель может выбрать одну из трёх настроек ходовой части.
Ходовая часть со стальными пружинами и нерегулируемым демпфированием для Северной Америки (1JN)*	Эта ходовая часть устанавливается на автомобили для североамериканского рынка. Дорожный просвет увеличен по сравнению со стандартной ходовой частью на 18,5 мм для передней оси и на 13,5 мм для задней.

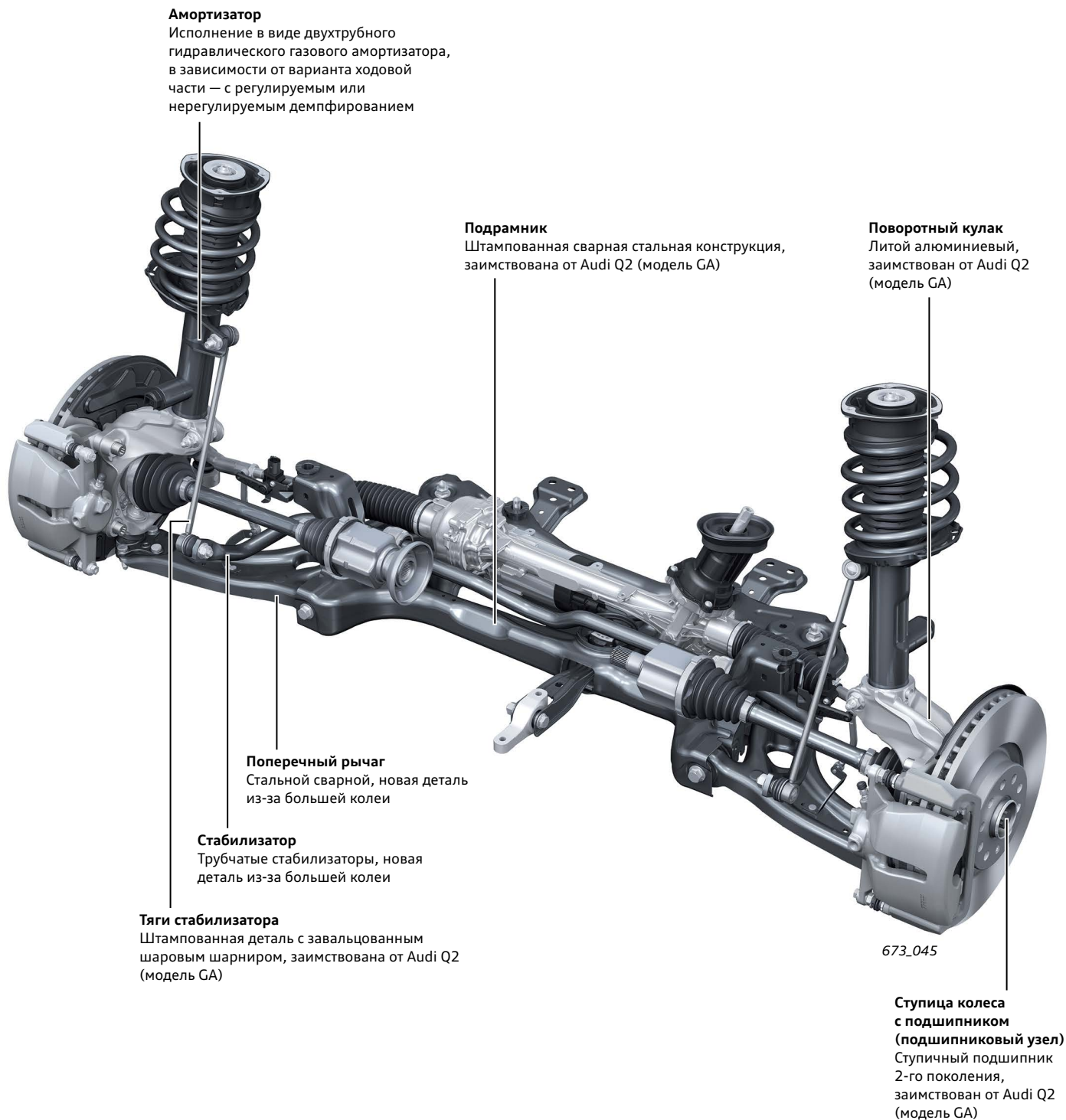
* Код комплектации (PR).

Оси

Передняя ось

На переднюю ось устанавливается хорошо зарекомендовавшая себя подвеска Мак-Ферсон. При разработке особое внимание уделялось облегчению конструкции. За основу взята платформа MQB, которая послужила также базой для других моделей концерна.

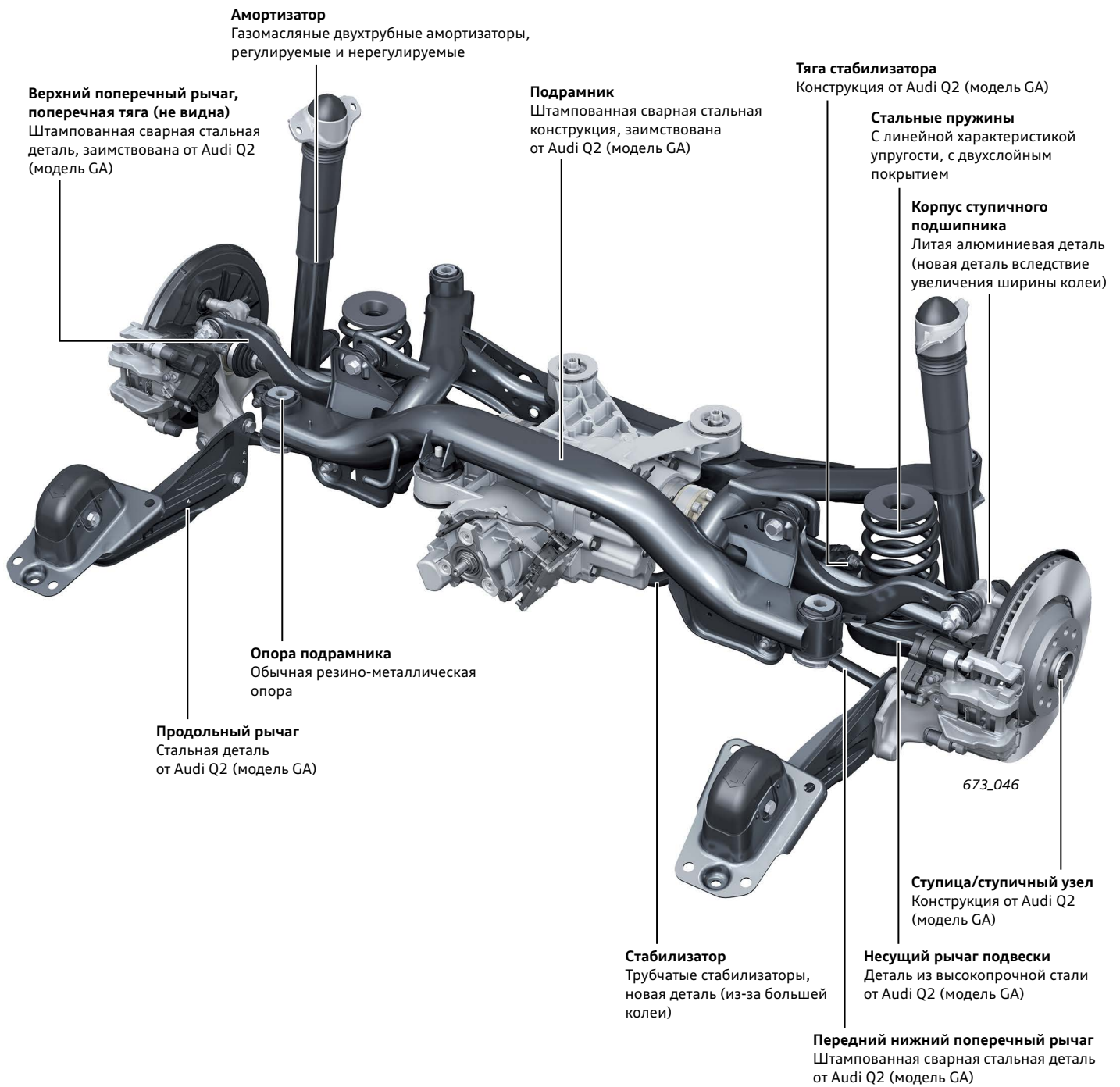
Подрамник, поворотный кулак, ступичный подшипник, ступица и стойки стабилизатора идентичны применяемым в Audi Q2 (модель GA). Увеличение колеи достигнуто за счёт применения других (более длинных) поперечных рычагов и стабилизаторов. Для улучшения коэффициента c_x снизу к поперечным рычагам приклепаны два пластмассовых щитка.



Задняя ось

В основу задней оси положен проверенный принцип многорычажной подвески, уже применяемой в моделях Audi A3 и Q2. Базой послужила платформа MQB. Увеличение колеи по сравнению с Audi Q2 (модель GA) достигнуто за счёт

применения поворотных кулаков иной геометрии. Опоры подрамника, рычаги подвески, ступичные подшипники, ступицы и стойки стабилизатора идентичны применяемым в Audi Q2 (модель GA).



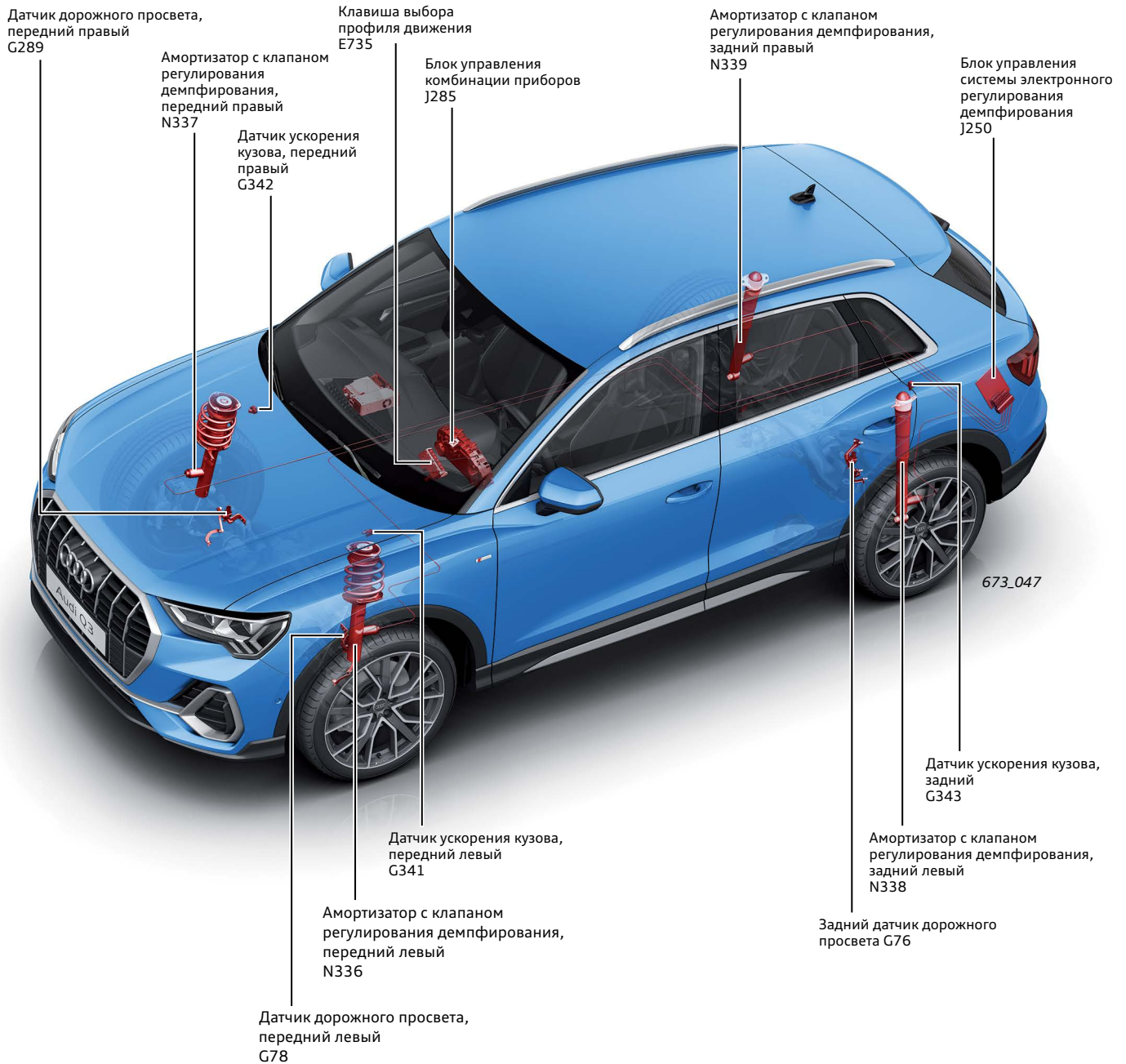
Регулировка подвески

Углы схождения передних колёс регулируются по отдельности рулевыми тягами. Развал обоих колёс передней оси регулируется поперечным смещением подрамника. На задней оси могут по отдельности регулироваться углы развала и схождения колёс.

Подвеска с электронным регулированием демпфирования

Устройство и принцип действия, а также объёмы работ по техническому обслуживанию для регулирования демпфирования аналогичны таковым для автомобилей Audi Q2 (модель GA).

Регулируемые амортизаторы и программное обеспечение системы регулирования демпфирования адаптировано для Audi Q3 (модель F3).



Дополнительная информация

Дополнительную информацию можно найти в программе самообучения 654 «Audi Q2 (модель GA). Введение».

Рулевое управление

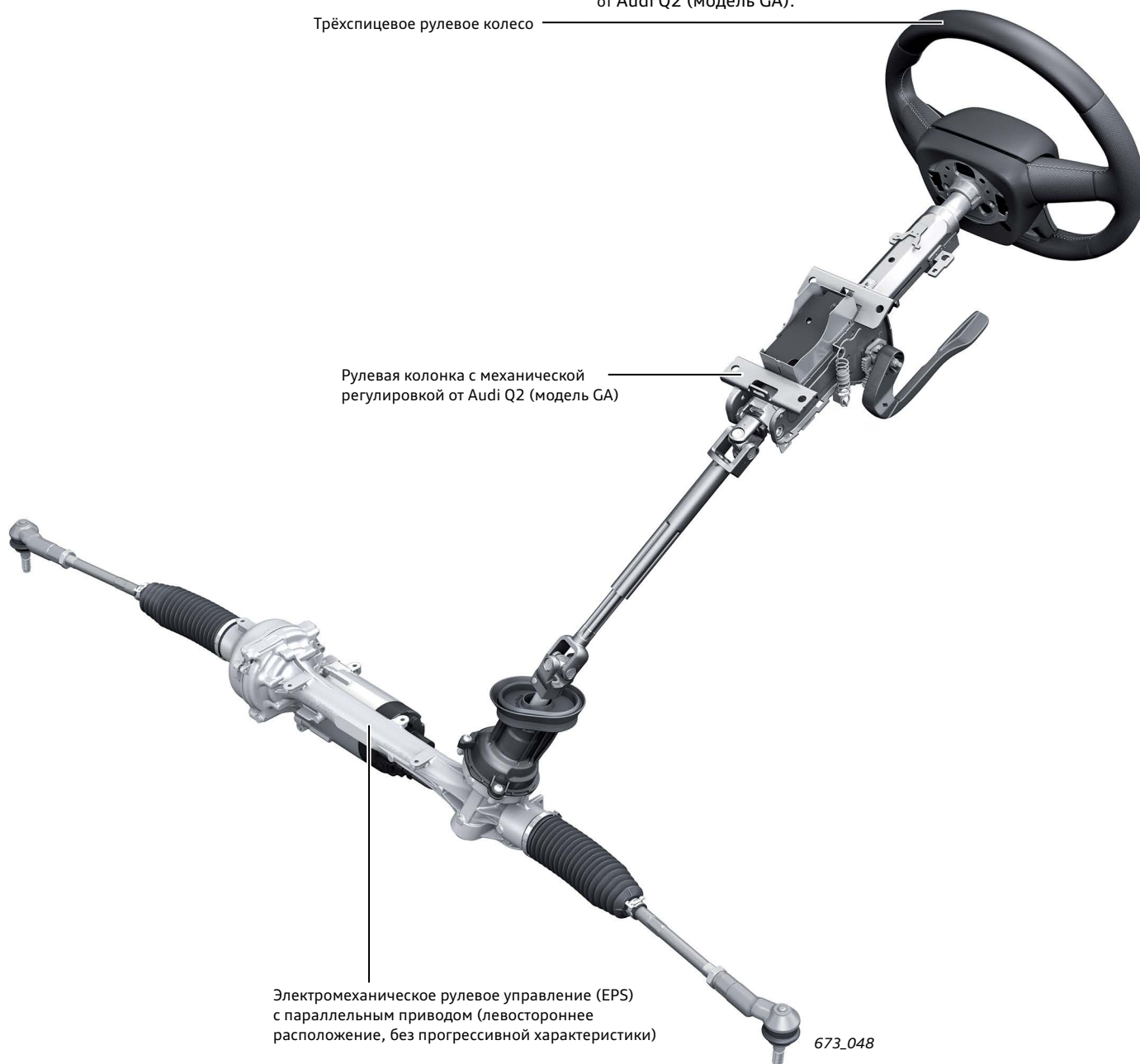
В рулевом управлении Audi Q3 (модель F3) используется уже знакомый по предшествующей модели электромеханический усилитель (EPS) с параллельным приводом для автомобилей с левосторонним расположением рулевого управления. Рулевое управление модернизировано в рамках модульной стратегии (MQB). По устройству, принципу действия, объёму работ по техническому обслуживанию незначительно отличается от рулевого управления предшествующей модели*.

Для автомобилей с правосторонним расположением рулевого управления уже на предшествующей модели применялся электромеханический усилитель (EPS) со вдвоянной шестернёй, впервые использованный в Audi A3 (модель 8V). Этот рулевой механизм также модернизирован с учётом модульной стратегии. По устройству и принципу действия этот механизм также идентичен предшествующей модели**.

В качестве опции предлагается прогрессивное рулевое управление в двух исполнениях (для право- и левостороннего расположения рулевого колеса) в EPS со вдвоянной шестернёй. Таким образом, всего существует четыре варианта:

- > EPS с параллельным приводом для автомобилей с левосторонним расположением рулевого управления;
- > EPS с вдвоянной шестернёй для автомобилей с правосторонним расположением рулевого управления;
- > EPS с вдвоянной шестернёй и прогрессивным рулевым управлением для автомобилей с левосторонним расположением рулевого управления;
- > EPS с вдвоянной шестернёй и прогрессивным рулевым управлением для автомобилей с правосторонним расположением рулевого управления.

Рулевая колонка с механической регулировкой, включая механизм блокировки рулевой колонки, также заимствована от Audi Q2 (модель GA).



Трёхспицевое рулевое колесо

Рулевая колонка с механической регулировкой от Audi Q2 (модель GA)

Электромеханическое рулевое управление (EPS) с параллельным приводом (левостороннее расположение, без прогрессивной характеристики)

673_048



Дополнительная информация

* Дополнительную информацию об устройстве и принципе действия EPS с параллельным приводом можно найти в программе самообучения 602 «Audi Q3».

** Дополнительную информацию об устройстве и принципе действия EPS с вдвоянной шестернёй можно найти в программе самообучения 313 «Автомобиль Audi A3 модели 2004 года. Ходовая часть».

Рулевые колёса

В Audi Q3 (модель F3) применяются трёхспицевые рулевые колёса с диаметром обода 375 мм.

В базовом исполнении средняя вертикальная спица имеет чёрный цвет, а у рулевых колёс, предлагаемых в качестве опции, она отделана под хром (гальванизированная поверхность).

Рулевые колёса, предлагаемые в качестве опции, по выбору могут быть оснащены различными многофункциональными переключателями, лепестковыми переключателями передач и скошенным ободом.

Подогрев рулевого колеса доступен в качестве опции для рулевых колёс с круглым ободом.

На средней спице рулевых колёс в исполнении S line размещается ромб S (по выбору с круглым или скошенным ободом). Ещё одним отличительным признаком является перфорированная кожа в зоне хвата.

Швы рулевых колёс S line выполнены нитью контрастного цвета.

Рулевое колесо



Комплектация

Базовая комплектация.



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



Рулевое колесо S line с перфорированной кожей в зоне хвата и контрастными швами.

Тормозная система

На передней и задней осях в зависимости от двигателя используются дисковые тормоза размером 16 и 17". В качестве стояночного тормоза применяется уже знакомый по Audi Q2 (модель GA) и A3 (модель 8V) электромеханический стояночный тормоз (EPB) 3-го поколения.

Привод тормозов поделён на контуры по диагонали. Определение/индикация износа тормозных колодок является стандартной комплектацией для различных рынков (например, для рынков ЕС и Китая).

Тормозной механизм колёс передней оси

Двигатель	TFSI 1,4 л (110 кВт) TFSI 1,5 л (110 кВт) TDI 2,0 л (110 кВт)	TFSI 2,0 л (137 кВт) TFSI 2,0 л (169 кВт) TDI 2,0 л (140 кВт)
Минимальный размер колеса	16"	17"
Тип тормозов	TRW PC 57 с плавающим суппортом	TRW C60 с плавающим суппортом
Количество поршней	1	1
Диаметр тормозного диска	312 мм	340 мм
Толщина тормозного диска	25 мм	30 мм



673_049

На некоторых рынках (например, Северная Америка и Китай) тормоза могут отличаться от указанных. Например, только на китайском рынке автомобиль с двигателем 2,0 л TFSI мощностью 162 кВт оснащается тормозами размером 16".

На передней оси используется механизм с плавающим суппортом TRW C60, на задней — указанная в таблице система FNC-M42. Двигатель 2,0 л TFSI мощностью 170 кВт предлагается эксклюзивно на североамериканском рынке. Автомобиль с этим двигателем оснащается тормозами размером 17".

Тормозной механизм колёс задней оси

Двигатель	TFSI 1,4 л (110 кВт) TFSI 1,5 л (110 кВт) TFSI 2,0 л (137 кВт) TDI 2,0 л (110 кВт) TDI 2,0 л (140 кВт)	TFSI 2,0 л (169 кВт)
Минимальный размер колеса	16"	17"
Тип тормозов	Continental FNC-M42/12/11 — EPB с плавающим суппортом	Continental FNC-M42/12/11 — EPB с плавающим суппортом
Количество поршней	1	1
Диаметр тормозного диска	300 мм	310 мм
Толщина тормозного диска	12 мм	22 мм



Дополнительная информация

Дополнительную информацию об устройстве и принципе действия электромеханического стояночного тормоза можно найти в программе самообучения 612 «Audi A3 '13. Ходовая часть».

Главный тормозной цилиндр, усилитель тормозов

Автомобили с левосторонним расположением рулевого управления оснащаются однокамерным вакуумным усилителем диаметром 11". Автомобили с правосторонним расположением рулевого управления из соображений компоновки оснащаются tandemным усилителем 8"/8". В зависимости от рабочей тормозной системы используются два разных главных тормозных цилиндра tandemной конструкции (диаметр 23,81 мм для механизмов 16", 25,4 мм — для 17"). Автомобили, производимые для китайского рынка, могут иметь другую комплектацию. Усилитель обладает линейной характеристикой тормозного давления (Single Rate). Выключатель стоп-сигналов установлен на усилителе тормозов и представляет собой датчик Холла.



Усилитель тормозов

673_051

ESC

В Audi Q3 (модель F3) применяется ESC Mk 100 — система, уже известная по моделям Audi A3 (модель 8V) и Q2 (модель GA). Устройство, принцип действия и объём работ по техническому обслуживанию аналогичны таковым для указанных моделей. В зависимости от рынков сбыта и комплектаций автомобилей различаются четыре варианта — для автомобилей:

- 1) без адаптивного ассистента скорости/ассистентов движения и без защиты пешеходов;
- 2) без адаптивного ассистента скорости/ассистентов движения и с защитой пешеходов;
- 3) с адаптивными ассистентами скорости/ассистентами движения и АКП и с защитой пешеходов;
- 4) с адаптивными ассистентами скорости/ассистентами движения и АКП и без защиты пешеходов.

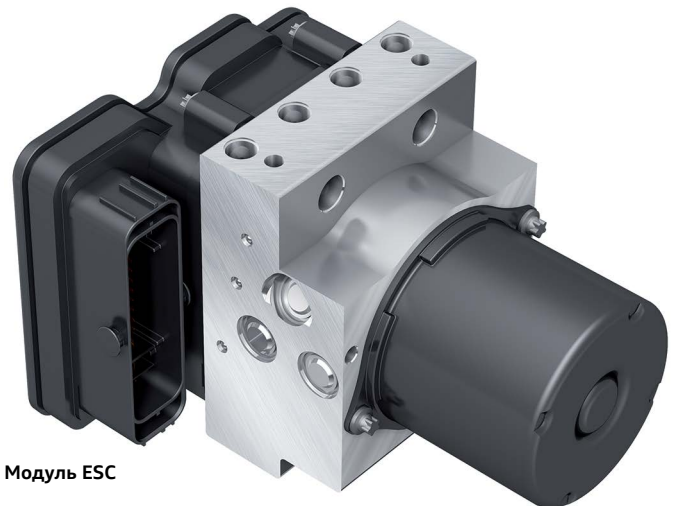
Автомобили с адаптивным ассистентом скорости/движения, МКП и защитой пешеходов оснащаются вариантом 1. В автомобиле с АКП скорость движения регулируется до полной остановки, что требует специальной настройки аппаратного и программного обеспечения, чтобы обеспечить достаточный уровень комфорта разгона/торможения при скоростях менее 30 км/ч. Для реализации функции защиты пешеходов гидравлический блок ESC оснащается более производительными насосами, чтобы быстрее повышать давление в приводе.

В Audi Q3 (модель F3) используются активные датчики частоты вращения колёс. Датчики на задней оси дополнительно способны определять направление вращения.

Кроме того, водитель Audi Q3 (модель F3) может выбрать между нормальным и внедорожным режимами работы ESC. Краткое нажатие клавиши ESC (≤ 3 с) активирует внедорожный режим.

В этом случае система срабатывает при более высокой интенсивности проскальзывания. Таким образом достигается более эффективная реализация тяги в условиях бездорожья. Длительное нажатие (> 3 с) клавиши отключает регулирование ESC для текущего цикла клеммы 15.

В условиях сервиса блок управления можно отделить от гидравлического блока, блок управления заменяется отдельно. Эти работы, как принято для других моделей Audi, следует проводить на рабочем месте с антистатической защитой, чтобы исключить электростатические разряды. Объём работ по техническому обслуживанию ESC Audi Q3 (модель F3) аналогичен таковому для Audi Q2 (модель GA) и A3 (модель 8V).



Модуль ESC

673_052



Дополнительная информация

Дополнительную информацию об устройстве и принципе действия ESC можно найти в программе самообучения 612 «Audi A3 '13. Ходовая часть».

Колёса, шины, контроль давления в шинах

В базовой комплектации на Audi Q3 (модель F3) устанавливаются стальные диски 17" с колпаками. В качестве опции предлагаются колёса от 17 до 19". При этом предлагаются шины размерностью от 215/65 R17 до 235/50 R19.












Устойчивые к проколам шины не предлагаются.

В базовую комплектацию входит комплект для ремонта шин.

В качестве опции предлагается докатное колесо размера 4,0 J × 18 с шиной 145/85 R18.

Домкрат входит в комплект инструмента только при наличии докатного колеса. 17-дюймовые зимние колёса допускают использование цепей противоскольжения.

Индикатор давления в шинах + входит в стандартную комплектацию.

Колесо в базовой комплектации	Оptionальные колёса	Зимние колёса
 <p data-bbox="347 443 502 517">Стальной диск 6,5 J × 17 215/65 R17</p>	 <p data-bbox="821 443 1013 584">Диск из алюминиевого сплава 7,0 J × 17 215/65 R17</p>	 <p data-bbox="1295 443 1455 517">Стальной диск 6,5 J × 17 215/65 R17</p>
	 <p data-bbox="821 656 1013 797">Диск из алюминиевого сплава 7,0 J × 18 235/55 R18</p>	 <p data-bbox="1295 656 1487 797">Диск из алюминиевого сплава 7,0 J × 19 235/50 R19</p>
	 <p data-bbox="821 869 1013 1010">Диск из алюминиевого сплава 7,0 J × 18 235/55 R18</p>	
	 <p data-bbox="821 1081 1013 1223">Диск из алюминиевого сплава 7,0 J × 18 235/55 R18</p>	
	 <p data-bbox="821 1294 1013 1435">Диск из алюминиевого сплава 7,0 J × 18 235/55 R18</p>	
	 <p data-bbox="821 1507 1013 1648">Диск из алюминиевого сплава 7,0 J × 19 235/50 R19</p>	
	 <p data-bbox="821 1720 1013 1861">Диск из алюминиевого сплава 7,0 × 19 235/50 R19</p>	
	 <p data-bbox="821 1926 1013 2067">Диск из алюминиевого сплава 7,0 J × 19 235/50 R19</p>	

Электрооборудование и электроника

Электропитание

Аккумуляторная батарея, точки подключения для пуска от внешнего источника, блоки реле и предохранителей

Аккумуляторная батарея Audi Q3 (модель F3) располагается в моторном отсеке. В зависимости от комплектации и двигателя применяются обычные батареи, усовершенствованные батареи с жидким электролитом (EFB) и батареи с абсорбирующим стекловолоконным наполнителем (AGM). Audi Q3 (модель F3) с автономным отопителем комплектуется только AGM-батареями. Для пуска от внешнего источника или зарядки АКБ используется плюсовая клемма АКБ и вывод массы на перегородке моторного отсека.

Используемые в Audi Q3 (модель F3) аккумуляторные батареи:

- > EFB 59 А·ч/320 А,
69 А·ч/360 А,
70 А·ч/420 А;
- > обычная 72 А·ч/380 А;
- > AGM 68 А·ч/380 А.

АКБ:
> обычная;
> EFB;
> AGM.



Блок предохранителей
и реле в коммутационном
блоке

Блок предохранителей
и реле в пространстве
для ног слева

Блок реле и предохранителей в Audi Q3 (модель F3) находится в передней части автомобиля. Предохранители в коммутационном блоке в моторном отсеке (SB), а также предохранители с левой стороны автомобиля за передней панелью (SC) доступны для водителя и поэтому описаны в руководстве по эксплуатации.

Блоки реле и предохранителей расположены одинаково в автомобилях, предназначенных для лево- и правостороннего движения.

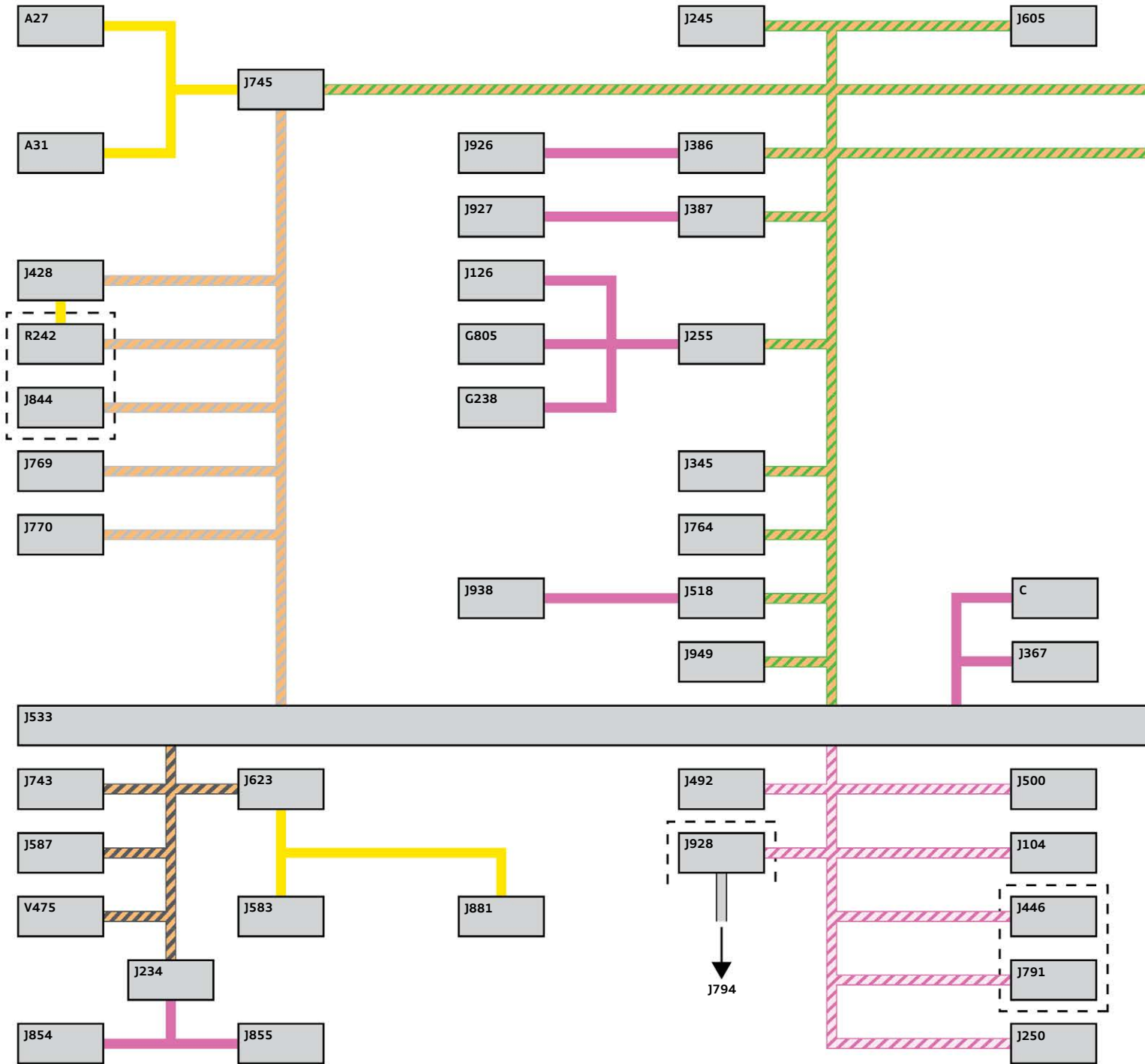
Соответственно, блок предохранителей SC в автомобилях с левосторонним расположением рулевого управления расположен за отсеком для мелочей, а в автомобилях с правосторонним расположением рулевого управления — за вещевым ящиком.



673_053

Структура сети

Топология



Условные обозначения

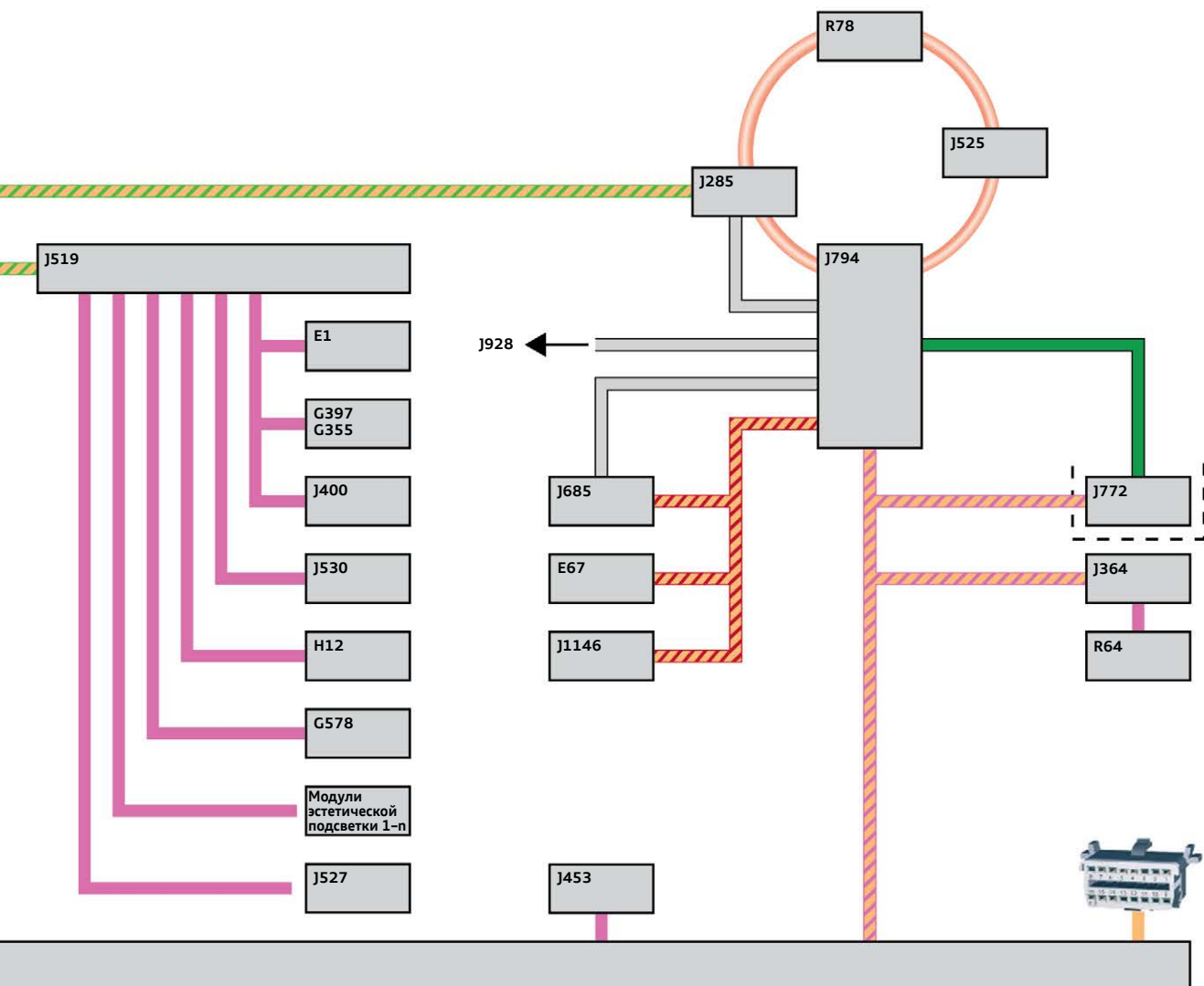
На схеме показаны все блоки управления, которые могут быть подключены к различным шинам данных. Некоторые блоки управления присутствуют только в определённых комплектациях или региональных исполнениях. Блоки управления с пометкой «или – или» никогда не устанавливаются в автомобиль одновременно, в зависимости от комплектации может быть только один из двух.

Все системы шин данных Audi Q3 (модель F3) представляют собой высокоскоростные шины CAN со скоростью передачи данных 500 Кбит/с.

Как и в Audi A3 (модель 8V), в Audi Q3 (модель F3) шина MOST 150 сменила шину MOST 25.

	Шина CAN-привод		Подшины
	Шина CAN-ходовая часть		Шина LIN
	Шина CAN-Extended		Шина LVDS
	Шина CAN-комфорт		Шина MOST
	Шина CAN-MIB		Шина FBAS
	Шина CAN-Infotainment		Конфигурация «или – или»
	Шина CAN-диагностика		

A27	Блок управления 1 правой светодиодной фары
A31	Блок управления 1 левой светодиодной фары
C	Генератор
E1	Переключатель освещения
E67	Регулятор громкости со стороны водителя



673_054

G238	Датчик загрязнения воздуха	J583	Блок управления датчика NO _x
G355	Датчик влажности воздуха	J587	Блок управления датчиков селектора
G397	Датчик дождя и освещённости	J605	Блок управления крышки багажного отсека
G578	Датчик охранной сигнализации	J623	Блок управления двигателя
G805	Датчик давления в контуре климатической установки	J685	Дисплей MMI
H12	Сирена сигнализации	J743	Блок Mechatronik КП S tronic
J104	Блок управления ABS	J745	Блок управления системы адаптивного освещения и корректора фар
J126	Блок управления приточного вентилятора	J764	Блок управления электронной блокировки рулевой колонки
J234	Блок управления подушек безопасности	J769	Блок управления ассистента смены полосы движения
J245	Блок управления сдвижного люка	J770	Блок управления 2 ассистента смены полосы движения
J250	Блок управления системы электронного регулирования демпфирования	J772	Блок управления камеры заднего вида
J255	Блок управления Climatronic	J791	Блок управления ассистента руления при парковке
J285	Блок управления комбинации приборов	J794	Блок управления электронной информационной системы 1
J345	Блок управления распознавания прицепа	J844	Блок управления ассистента управления дальним светом
J364	Блок управления дополнительного отопителя	J854	Блок управления преднатяжителя переднего левого ремня безопасности
J367	Блок управления для контроля АКБ	J855	Блок управления преднатяжителя переднего правого ремня безопасности
J386	Блок управления двери водителя	J881	Блок управления датчика NO _x 2
J387	Блок управления двери переднего пассажира	J926	Блок управления задней двери со стороны водителя
J400	Блок управления электродвигателя стеклоочистителя	J927	Блок управления задней двери со стороны переднего пассажира
J428	Блок управления адаптивного круиз-контроля	J928	Блок управления системы кругового обзора
J446	Блок управления системы помощи при парковке	J938	Блок управления открывания крышки багажного отсека
J453	Блок управления многофункционального рулевого колеса	J949	Блок управления модуля аварийного вызова и коммуникационного блока
J492	Блок управления полного привода	J1146	Зарядное устройство 1 для мобильных устройств
J500	Блок управления усилителя рулевого управления	R64	Приёмник радиосигнала автономного отопителя
J518	Блок управления системы санкционирования доступа и пуска двигателя	R78	ТВ-тюнер
J519	Блок управления бортовой сети	R242	Передняя камера вспомогательных систем водителя
J525	Блок управления цифровой аудиосистемы	V475	Дополнительный насос 1 для масла КП
J527	Блок управления рулевой колонки		
J530	Блок управления открывания ворот гаража		
J533	Диагностический интерфейс шин данных		

Наружные световые приборы

Переключатель освещения

Переключатель освещения в Audi Q3 (модель F3) был изменён. Начиная с Audi A8 (модель 4N), прежний поворотный переключатель освещения уступил место клавишному модулю переключения освещения. Однако в сервисной литературе этот узел по-прежнему носит название «Переключатель освещения E1».

Это решение имело сразу несколько следствий:

- > обновлённый дизайн;
- > обновлённый алгоритм управления;
- > изменения в электрооборудовании.

Общий вид



Рис. Переключатель освещения Audi Q3 (модель 8U) 673_055

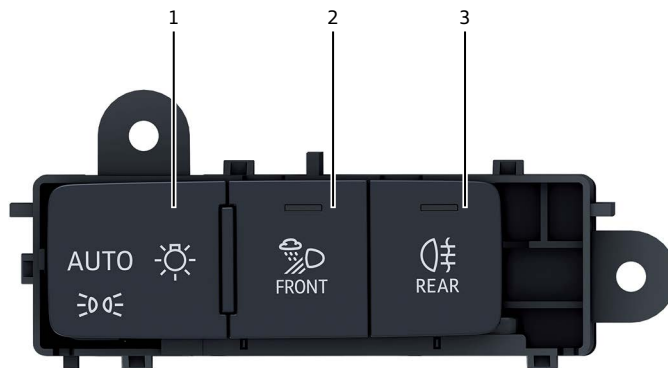


Рис. Переключатель освещения Audi Q3 (модель F3) 673_056

Концепция управления

При активной клемме 15 автоматически выбрано положение AUTO. При нажатии клавиши 1 можно выбрать различные функции освещения.

- > AUTO — освещение для движения автоматически адаптируется к яркости окружающего освещения. В некоторых странах постоянно горят дневные ходовые огни, габаритные огни и освещение номерного знака.
- > Ближний свет — если активна клемма 15, можно включить ближний свет.

О выбранной функции водителя информирует кратковременно всплывающее окно в комбинации приборов.

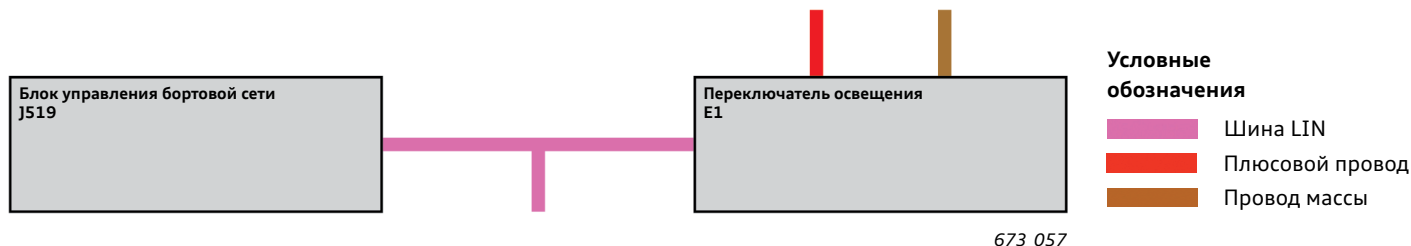
- > Габаритные огни — при скорости менее 10 км/ч можно включить габаритные огни.
- > OFF — при скорости менее 10 км/ч можно выключить все функции освещения. С превышением скорости 10 км/ч автоматически активируется положение AUTO.

Клавишей 2 можно активировать всепогодное освещение. Клавиша 3 включает противотуманный фонарь.

Электрооборудование

Переключатель освещения Audi Q3 (модель F3) является подчинённым устройством, которое соединено с блоком управления бортовой сети J519 шиной LIN. Таким образом, ему нужно всего три провода: два провода питания и провод LIN к J519.

Определение выбранного коммутационного состояния по напряжению, как было в Audi Q3 (модель 8U), больше не применяется.



673_057

Фары

У Audi Q3 (модель F3) различают три следующих варианта фар:

- > базовые светодиодные фары (ECE ¹⁾ и SAE ²⁾);
- > светодиодные фары (ECE ¹⁾ и SAE ²⁾);
- > светодиодные фары с матричным модулем (ECE ¹⁾ и SAE ²⁾).

Базовые фары, код комплектации: 8EX + 8G0/8G1 + 8VA

В базовых фарах Audi Q3 (модель F3) используется лампа накаливания для указателя поворота. Все остальные функции выполняют светодиоды.

На рисунке показана левая фара, исполнение ECE ¹⁾.



673_058

Функции освещения

- > Дневные ходовые огни (1).
- > Габаритные огни (1).
- > Ближний свет (2).
- > Дальний свет (3).
- > Указатель поворотов (4) (лампа накаливания PWY24W).
- > Боковой габаритный огонь (не показан, только по SAE ²⁾).

Особенности функций освещения

Указатели поворотов в светлое время суток, ECE ¹⁾: во время работы указателя поворота яркость дневного ходового огня уменьшается до яркости габаритного огня.

Указатели поворотов в светлое время суток, SAE ²⁾: дневной ходовой огонь отключается во время работы указателя поворота.

Указатели поворотов в тёмное время суток, ECE ¹⁾ и SAE ²⁾: габаритный огонь остаётся включённым.

Комплектация

Базовые фары в Audi Q3 (модель F3) по заказу можно комбинировать с ассистентом дальнего света и омывателем фар.

Функции Coming home/Leaving home

Функция Coming home/Leaving home включается после выключения зажигания и открывания двери водителя для освещения в тёмное время суток пространства вокруг 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, а в исполнении SAE ²⁾ — также боковые габаритные огни.

Корректор фар

Audi Q3 (модель F3) с базовыми фарами оснащается автоматическим статическим корректором фар. Величина дорожного просвета определяется датчиком на задней оси. Электродвигатели корректора фар не подлежат замене.

Перенастройка с правостороннего движения на левостороннее (или наоборот)

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

Управление/обслуживание

Лампы накаливания указателя поворота включаются непосредственно блоком управления бортовой сети J519 и могут быть заменены в случае неисправности. Светодиоды прочих функций освещения включаются от блоков управления A27 и A31. Команды в отношении отдельных функций освещения и корректора фар оба блока получают от блока управления системы адаптивного освещения и корректора фар J745. Обмен данными между J745 и блоками питания A27 и A31 осуществляется по шине Private CAN.

Блоки управления располагаются на корпусах фар снаружи, в случае неисправности их можно заменить отдельно. В случае повреждения верхних и внутренних креплений фары на корпус фары могут устанавливаться ремонтные кронштейны.

¹⁾ ECE — для европейского рынка.

²⁾ SAE — для североамериканского рынка.

Светодиодные фары, код комплектации: 8IT + 8G0/8G1 + 8VM

В светодиодных фарах Audi Q3 (модель F3) все функции освещения реализуются светодиодами.

На рисунке показана левая фара, исполнение ECE ¹⁾.



673_059

Функции освещения

- > Дневные ходовые огни (1).
- > Габаритные огни (1).
- > Указатель поворота (1).
- > Ближний свет (2).
- > Дальний свет (3).
- > Всепогодное освещение (4).
- > Статическое адаптивное освещение (4), одностороннее.

Особенности функций освещения

В светодиодных фарах все функции освещения реализованы на основе светодиодов.

Указатель поворота в светлое и тёмное время суток, ECE ¹⁾: при работе указателя поворота яркость дневного ходового огня уменьшается до яркости габаритного огня.

Указатели поворотов в светлое время суток, SAE ²⁾: дневной ходовой огонь отключается во время работы указателя поворота. Указатели поворотов в тёмное время суток, SAE ²⁾: попеременное мигание = в яркой фазе указателя поворота активны жёлтые светодиоды, в тёмной фазе указателя поворота белые светодиоды горят с яркостью габаритного огня.

Освещение для маневрирования: при включённой передаче заднего хода в фарах включаются ближний свет и всепогодное освещение. Это должно упростить водителю распознавание препятствий.

Комплектация

Светодиодные фары в Audi Q3 (модель F3) по заказу можно дополнить ассистентом дальнего света и омывателем фар.

Функции Coming home/Leaving home

В автомобилях Audi Q3 (модель F3), оснащённых светодиодными фарами, для реализации функции Coming home/Leaving home включаются ближний свет и передние габаритные огни, а в исполнении SAE ²⁾ — дополнительно боковые габаритные огни. Функция Coming home/Leaving home включается после выключения зажигания и открывания двери водителя для освещения в тёмное время суток пространства вокруг автомобиля. Функция Coming home/Leaving home работает только в темноте и при переключателе освещения в положении AUTO.

- > Освещение для проезда перекрёстков (4).
- > Освещение для автомагистрали (2), поднятие корректора фар.
- > Статическое адаптивное освещение (4), одностороннее.
- > Освещение для маневрирования (2 + 4), при включённой передаче заднего хода.
- > Боковой габаритный огонь (не показан, только по SAE ²⁾).

Корректор фар

Светодиодные фары оснащаются автоматическим динамическим корректором фар. Величина дорожного просвета определяется датчиком на задней оси. Электродвигатели корректора фар не подлежат замене.

Перенастройка с правостороннего движения на левостороннее (или наоборот)

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

Управление/обслуживание

Светодиоды светодиодных фар включаются от блоков питания A27 и A31. Команды в отношении отдельных функций освещения и корректора фар оба блока получают от блока управления системы адаптивного освещения и корректора фар J745. Обмен данными осуществляется по шине Private CAN. Блоки управления располагаются на корпусах фар снаружи, в случае неисправности их можно заменить отдельно. Светодиоды по отдельности не заменяются. В случае повреждения верхних и внутренних креплений фары на корпус фары могут устанавливаться ремонтные кронштейны.

¹⁾ ECE — для европейского рынка.

²⁾ SAE — для североамериканского рынка.

Светодиодные фары с матричным модулем, код комплектации 81T + 8G4

В фарах с матричным модулем качестве источников света используются исключительно светодиоды.

На рисунке показана левая фара, исполнение ECE ¹⁾.



673_060

Функции освещения

- > Дневные ходовые огни (1).
- > Габаритные огни (1).
- > Динамический указатель поворота (1).
- > Ближний свет (2).
- > Дальний свет MatrixBeam (3).
- > Всепогодное освещение (4).
- > Статическое адаптивное освещение (4), одностороннее.
- > Освещение для проезда перекрёстков (4).
- > Освещение для автомагистрали (2), поднятие корректора фар.
- > Статическое адаптивное освещение (4), одностороннее.
- > Освещение для маневрирования (2 + 4), при включённой передаче заднего хода.
- > Боковой габаритный огонь (не показан, только по SAE ²⁾).

Особенности функций освещения

В светодиодных фарах все функции освещения реализованы на основе светодиодов.

Указатель поворота в светлое и тёмное время суток, ECE ¹⁾: при работе указателя поворота яркость дневного ходового огня уменьшается до яркости габаритного огня.

Указатели поворотов в светлое время суток, SAE ²⁾: дневной ходовой огонь отключается во время работы указателя поворота. Указатели поворотов в тёмное время суток, SAE ²⁾: попеременное мигание = в яркой фазе указателя поворота активны жёлтые светодиоды, в тёмной фазе указателя поворота белые светодиоды горят с яркостью габаритного огня.

В исполнении SAE ²⁾ вместо функций MatrixBeam применяется ассистент дальнего света. В данном случае предусмотрено всего два состояния: дальний свет включён или выключен.

Освещение для маневрирования: при включённой передаче заднего хода в фарах включаются ближний свет и всепогодное освещение. Это должно упростить водителю распознавание препятствий.

Комплектация

Светодиодные фары с матричными модулями в Audi Q3 (модель F3) стандартно оснащаются омывателем.

Функции Coming home/Leaving home

В Audi Q3 (модель F3) с матричными светодиодными фарами функция Coming home/Leaving home реализуется ближним светом и передними габаритными огнями, а в исполнении SAE ²⁾ — дополнительно боковыми габаритными огнями. Функция Coming home/Leaving home включается после выключения зажигания и открывания двери водителя для освещения в тёмное время суток пространства вокруг автомобиля. Функция Coming home/Leaving home работает только в темноте и при переключателе освещения в положении AUTO.

Корректор фар

Светодиодные фары с матричным модулем оснащаются автоматическим динамическим корректором. Величина дорожного просвета определяется одним датчиком на передней оси и одним датчиком на задней оси. Электродвигатели корректора фар не подлежат замене.

Перенастройка с правостороннего движения на левостороннее (или наоборот)

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

Управление/обслуживание

Светодиоды светодиодных фар включаются от блоков питания A27 и A31. Команды в отношении отдельных функций освещения и корректора фар оба блока получают от блока управления системы адаптивного освещения и корректора фар J745. Обмен данными осуществляется по шине Private CAN. Блоки управления располагаются на корпусах фар снаружи, в случае неисправности их можно заменить отдельно, как и расположенные внутри вентиляторы. Светодиоды по отдельности не заменяются. В случае повреждения верхних и внутренних креплений фары на корпус фары могут устанавливаться ремонтные кронштейны.

¹⁾ ECE — для европейского рынка.

²⁾ SAE — для североамериканского рынка.

Задние фонари

Общее описание

Задняя светотехника Audi Q3 (модель F3) образована в общей сложности четырьмя задними фонарями. По одному фонарю заднего освещения имеется в левой и правой боковинах.

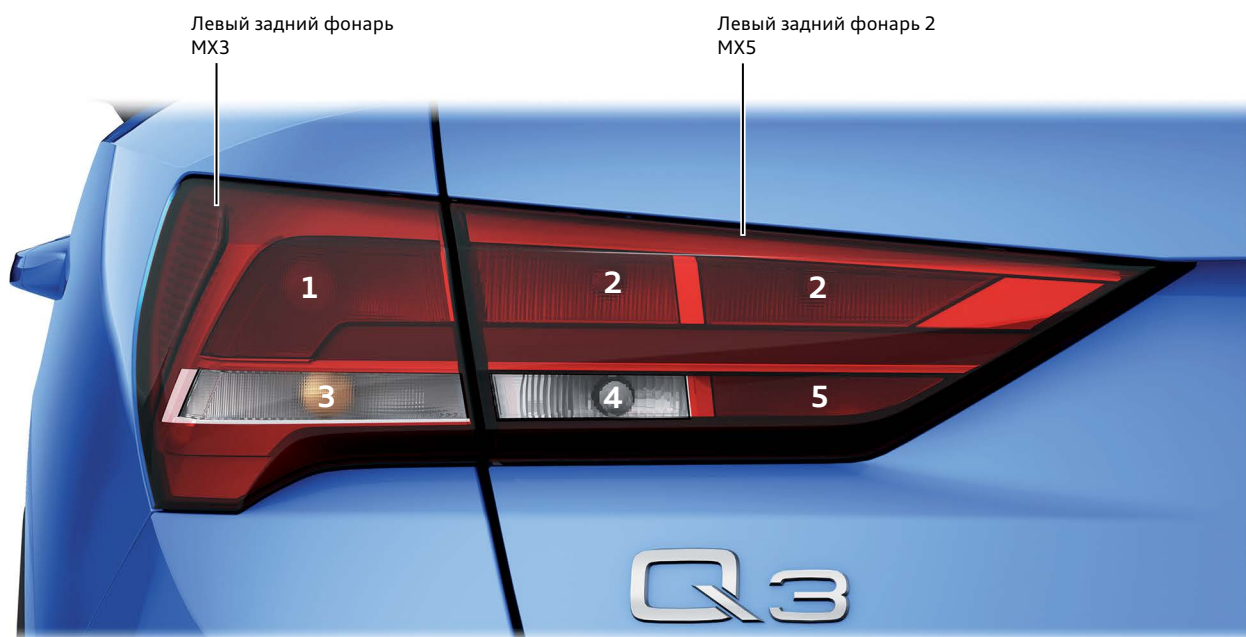
Ещё два задних фонаря находятся в крышке багажного отсека. В зависимости от комплектации применяются фонари с лампами накаливания и со светодиодами.

Варианты

Различают следующие варианты задних фонарей:

- > базовые задние фонари (только ECE ¹⁾) код комплектации: 8VA;
- > светодиодные задние фонари с динамическими указателями поворота (ECE ¹⁾ и SAE ²⁾) код комплектации: 8VM.

Задние фонари в базовом исполнении



673_061

Функции освещения

- > Габаритный огонь в боковой секции (1) (лампа накаливания P21W, уменьшенной яркости).
- > Стоп-сигнал в боковой секции (1) (лампа накаливания P21W).
- > Габаритный огонь в крышке багажного отсека (2) (лампа накаливания W5W, уменьшенной яркости).
- > Указатель поворота (3) (лампа накаливания PY21W).
- > Фонарь заднего хода (4) (лампа накаливания W16W).
- > Задний противотуманный фонарь (5) (лампа накаливания H21W).

Включение/особенности

Задние фонари управляются блоком управления бортовой сети J519.

Задний противотуманный фонарь и фонарь заднего хода имеются только с одной стороны. Задний противотуманный фонарь всегда располагается со стороны ближе к середине проезжей части. Фонарь заднего хода располагается с противоположной стороны. В автомобиле, предназначенном для правостороннего движения, в левом фонаре в крышке багажного отсека находится противотуманный фонарь, а в правой секции в крышке багажного отсека — фонарь заднего хода. В автомобилях для левостороннего движения эти фонари имеют обратное расположение.

При открытой крышке багажного отсека отключается как противотуманный фонарь, так и фонарь заднего хода. В противном случае тепло от ламп накаливания поднималось бы прямо к пластмассовому рассеивателю фонаря, из-за чего он мог бы получить повреждения. Базовые фонари всегда предлагаются вместе с базовыми фарами.

¹⁾ ECE — для европейского рынка.

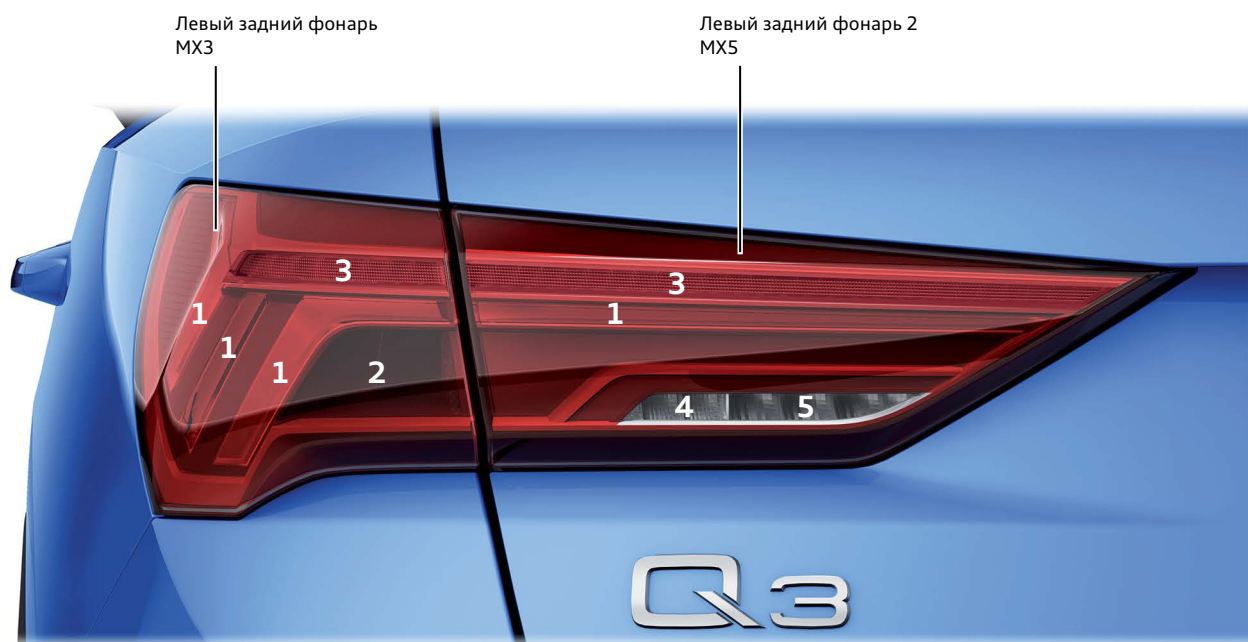
²⁾ SAE — для североамериканского рынка.

Задние светодиодные фонари

В светодиодных фонарях все функции освещения и сигнализации реализованы за счёт светодиодов. Они всегда предлагаются вместе со светодиодными фарами или матричными светодиодными фарами.

Указатель поворотов реализован как динамический сигнал в фонаре, расположенном в боковине, и в фонаре в крышке багажного отсека.

На рисунке показаны левые задние светодиодные фонари в варианте ECE¹⁾.



673_062

Функции освещения

- > Задний габаритный огонь (1).
- > Стоп-сигнал (2).
- > Динамический указатель поворота (3).
- > Фонарь заднего хода (4).
- > Задний противотуманный фонарь (5).

Включение/особенности

Задние фонари управляются блоком управления бортовой сети J519.

Задний противотуманный фонарь имеется только с одной стороны. Задний противотуманный фонарь всегда располагается со стороны ближе к середине проезжей части. Фонарь заднего хода в светодиодных фонарях имеется с обеих сторон.

Для светодиодных задних фонарей в силу малой тепловой нагруженности светодиодов не предусмотрено отключение функций освещения в фонаре в крышке багажного отсека.

Особенности исполнения SAE²⁾

Функцию бокового габаритного огня в исполнении SAE²⁾ выполняет габаритный огонь в боковой секции, т. е. дополнительный боковой габаритный огонь не нужен. В задних фонарях исполнения SAE²⁾ нет заднего противотуманного фонаря.

¹⁾ ECE — для европейского рынка.

²⁾ SAE — для североамериканского рынка.

Верхний стоп-сигнал

Верхний стоп-сигнал встроен в задний спойлер и содержит 18 светодиодов общей мощностью 2,2 Вт.

Замена отдельных частей верхнего стоп-сигнала не предусмотрена. В случае неисправности следует заменить узел в сборе.



673_063

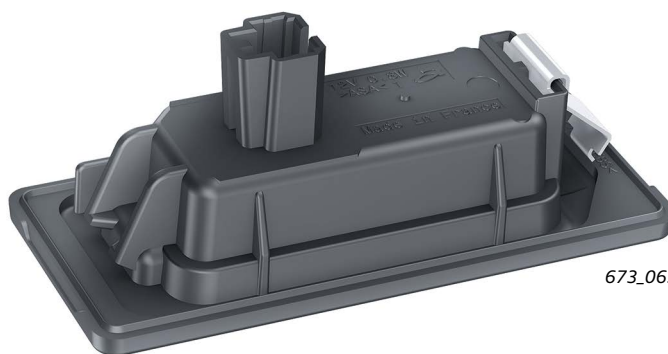
Фонари подсветки номерного знака

Фонари подсветки номерного знака Audi Q3 (модель F3) светодиодные вне зависимости от варианта задних фонарей, в каждом из них по два светодиода.

Так же как и верхний фонарь стоп-сигнала, они управляются блоком управления бортовой сети J519. Оба фонаря подсветки номерного знака зафиксированы в металлической панели крышки багажного отсека.



673_064



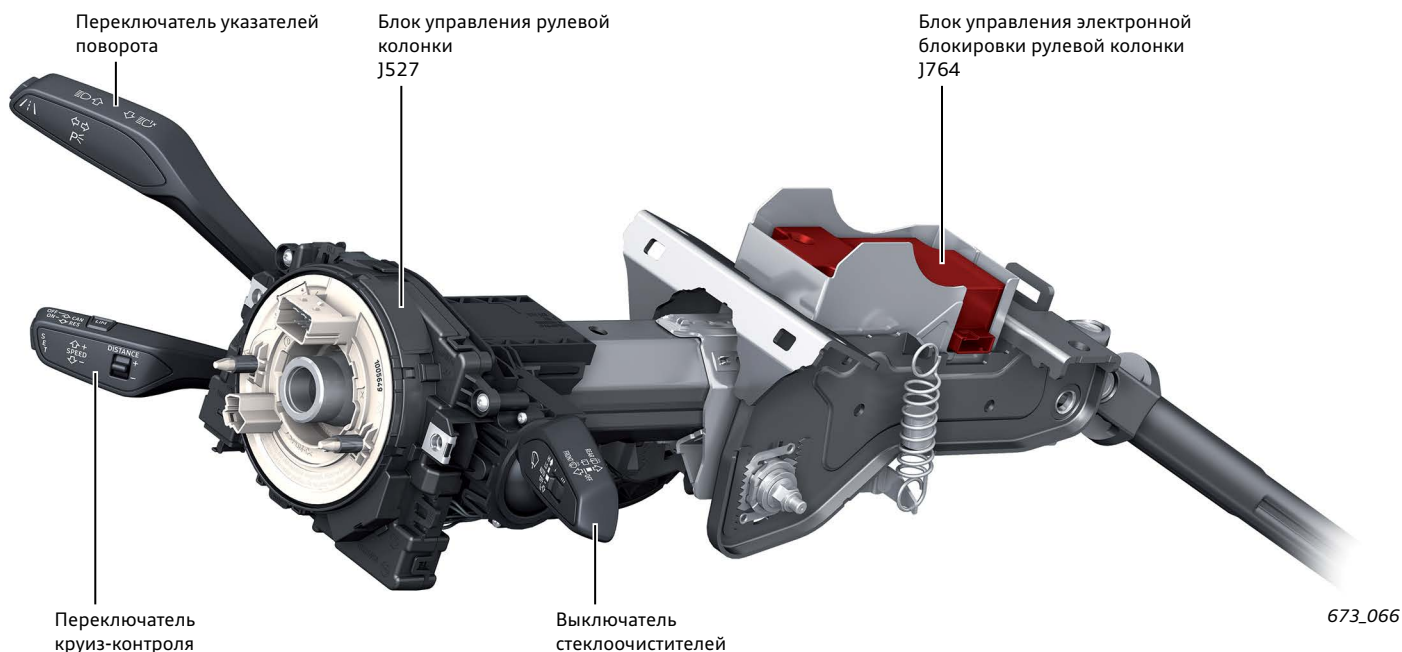
673_065

Электронные системы комфорта

Блок управления рулевой колонки J527

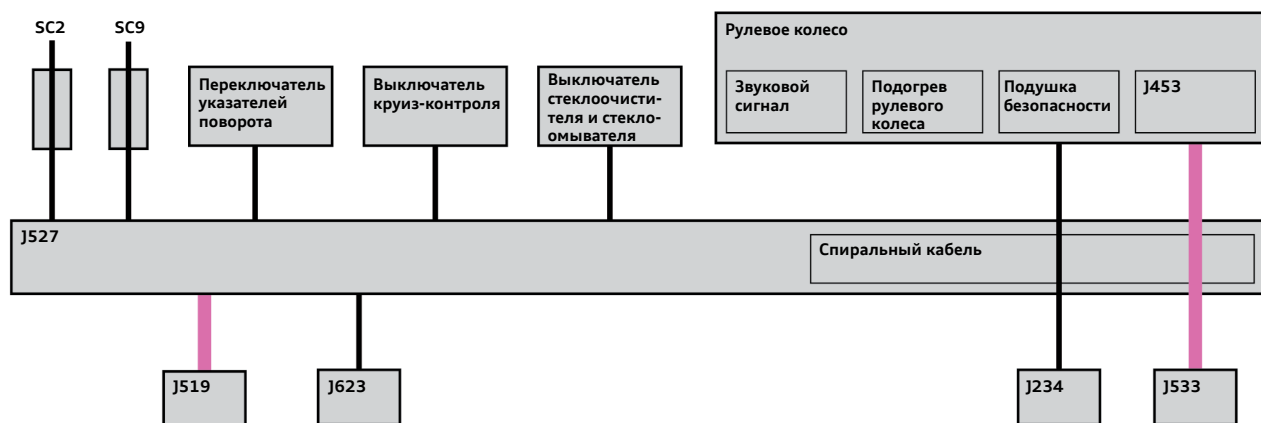
В Audi Q3 (модель F3) используются два блока управления рулевой колонки, исполнение с двумя или тремя подрулевыми переключателями. Третий рычаг, как обычно, предназначен для настройки круиз-контроля или ограничителя скорости. По сравнению с предшественником в Audi Q3 (модель F3) блок управления рулевой колонки J527 больше не подключён к шине CAN.

J527 связывается по шине LIN с блоком управления бортовой сети J519 и с диагностическим интерфейсом шин данных J533. Устройство и функционал J527 при этом не изменились.



Диагностический интерфейс шин данных J533 является задающим устройством LIN для блока управления многофункционального рулевого колеса J453.

Сигналы подушки безопасности водителя в рулевом колесе и блока управления многофункционального рулевого колеса J453 не обрабатываются в блоке управления рулевой колонки J527.



SC2 Предохранитель 2 в блоке предохранителей C
SC9 Предохранитель 9 в блоке предохранителей C

Условные обозначения
Шина LIN

J234 Блок управления подушек безопасности
J453 Блок управления многофункционального рулевого колеса
J519 Блок управления бортовой сети
J527 Блок управления рулевой колонки
J533 Диагностический интерфейс шин данных
J623 Блок управления двигателя

Освещение салона

Различают три пакета оборудования для освещения салона.

Предлагаемый по заказу пакет контурной/эстетической подсветки позволяет выбрать цвет подсветки.

Различные световоды превращают салон в сцену.

	Стандартное оснащение QQ0	Пакет эстетического освещения QQ1	Пакет контурного эстетического освещения QQ2
Передний потолочный модуль ¹⁾	✓	✓	✓
Задний модуль освещения ²⁾	✓	✓	✓
Плафоны косметической подсветки	✗	✓	✓
Подсветка карманов на дверях спереди/сзади	✗	✗	✓
Контурная подсветка дверей спереди/сзади	✗	✗	RGB
Эстетическая подсветка вставки из ткани спереди/сзади	✗	✓	RGB
Подсветка порога спереди	✗	✓	✓
Внутренняя ручка двери спереди/сзади	✗	✓	✓
Предупреждающие фонари в дверях	Пассивный ³⁾	Пассивный ³⁾	Пассивный ³⁾
Подстаканник	✗	✓	✓
Эстетическая подсветка центральной консоли спереди	✗	✓	RGB
Переднее вещевое отделение центральной консоли спереди	✗	✓	RGB
Логотип quattro или эмблема Audi ⁴⁾	✗	✗	RGB
Плафон вещевого ящика	✓ GL	✓ GL	✓ GL
Плафон освещения багажного отсека, правый	✓	✓	✓

Условные обозначения

✗ Отсутствует

✓ Светодиодная подсветка, белая

✓ GL Подсветка с лампами накаливания

RGB Имеется, настраивается 10 цветов

¹⁾ Включая ёмкостные плафоны для чтения.

²⁾ Включая плафоны для чтения с механическим управлением клавишей.

³⁾ «Пассивный» означает, что предусмотрен только отражатель.

⁴⁾ Справа, на передней панели.

Электронная комбинация приборов 950

Audi Q3 (модель F3) стандартно оснащается электронной комбинацией приборов. Комбинация приборов 950 включает в себя блок управления комбинации приборов J285 и задающее устройство иммобилайзера.

Дисплей размером 10,25" в автомобилях со стандартной электронной комбинацией приборов меньше, чем в моделях с виртуальной комбинацией приборов Audi virtual cockpit plus.

Полностью электронная комбинация приборов в базовом исполнении является абонентом коммуникационной сети и подключена к шине CAN-комбинации приборов и шине MOST. Блок управления комбинации приборов является блоком управления кл. 30 и обрабатывает сигналы обоих датчиков уровня топлива и стояночного тормоза. Для иммобилайзера обрабатываются данные считывающей катушки иммобилайзера D2.



673_068

Audi virtual cockpit 9S1/Audi virtual cockpit plus 9S8

Электронная комбинация приборов Audi Q3 (модель F3), начиная с варианта оснащения MMI Radio plus, может быть выполнена как Audi virtual cockpit. Эта комплектация предполагает реализацию дополнительных функций, например отображение названий треков или (при наличии навигационной системы) отображение большой навигационной карты

в комбинации приборов. При наличии максимальной комплектации MMI Navigation plus клиент может заказать виртуальную приборную панель Audi virtual cockpit plus. Она отличается размером дисплея 12,3" и имеет три разных вида, среди которых новое, особенно спортивное отображение информации.



673_069

На рисунке показан вариант 12,3"



Указание

Для Audi Q3 (модель F3) предлагаются три разных комбинации приборов в зависимости от системы Infotainment:

- > С базовым оснащением MMI Radio — электронная комбинация приборов с диагональю 10,25" (код комплектации: 950).
- > С опциональным оснащением MMI Radio plus клиент может расширить электронную комбинацию приборов (код комплектации: 950) до опциональной Audi virtual cockpit 10,25" (код комплектации: 9S1).
- > С заказным оснащением MMI Navigation plus вместо Audi virtual cockpit 10,25" (код комплектации: 9S1) клиент может заказать опциональную Audi virtual cockpit plus 12,3" (код комплектации: 9S8).

Виртуальная клавиша отпирания багажного отсека (с комфортным ключом)

Audi Q3 (модель F3) в качестве опции может быть оснащён виртуальной клавишей крышки багажного отсека. Оба провода датчиков — датчика открывания крышки багажного отсека G750 и датчика 2 открывания крышки багажного отсека G760 подключены непосредственно к блоку управления открывания крышки багажного отсека J938. Блок управления открывания крышки багажного отсека J938 подключён к шине LIN блока управления системы санкционирования доступа и пуска двигателя J518.



После маха ногой блок J518 проверяет, находится ли авторизованный ключ в зоне обнаружения. Если авторизация пройдена, крышка багажного отсека открывается. Авторизация производится независимо от состояния центрального замка автомобиля.

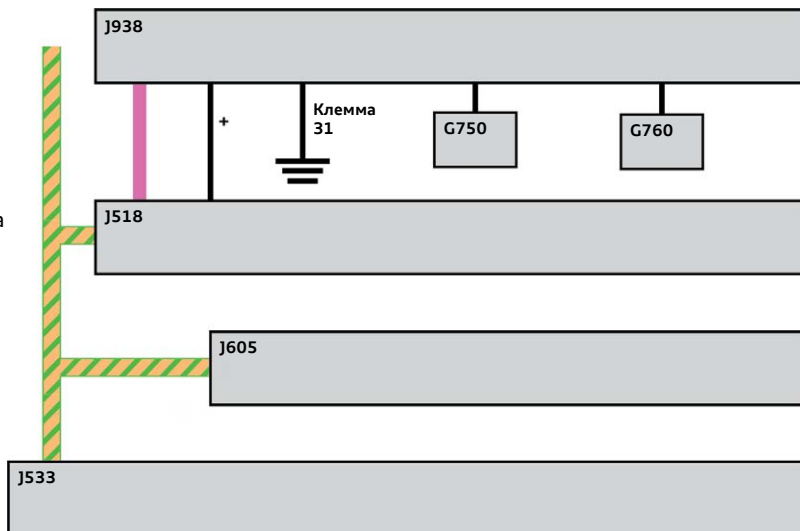


Условием комфортного открывания крышки багажного отсека с виртуальной клавишей является наличие электропривода крышки багажного отсека. Блок управления крышки багажного отсека J605 подключён к шине CAN-комфорт.

- G750 Датчик открывания крышки багажного отсека
- G760 Датчик 2 открывания крышки багажного отсека
- J518 Блок управления системы санкционирования доступа и пуска двигателя
- J533 Диагностический интерфейс шин данных
- J605 Блок управления крышки багажного отсека
- J938 Блок управления открывания крышки багажного отсека

Условные обозначения

-  Шина LIN
-  Шина CAN-комфорт



673_071

Климатизация

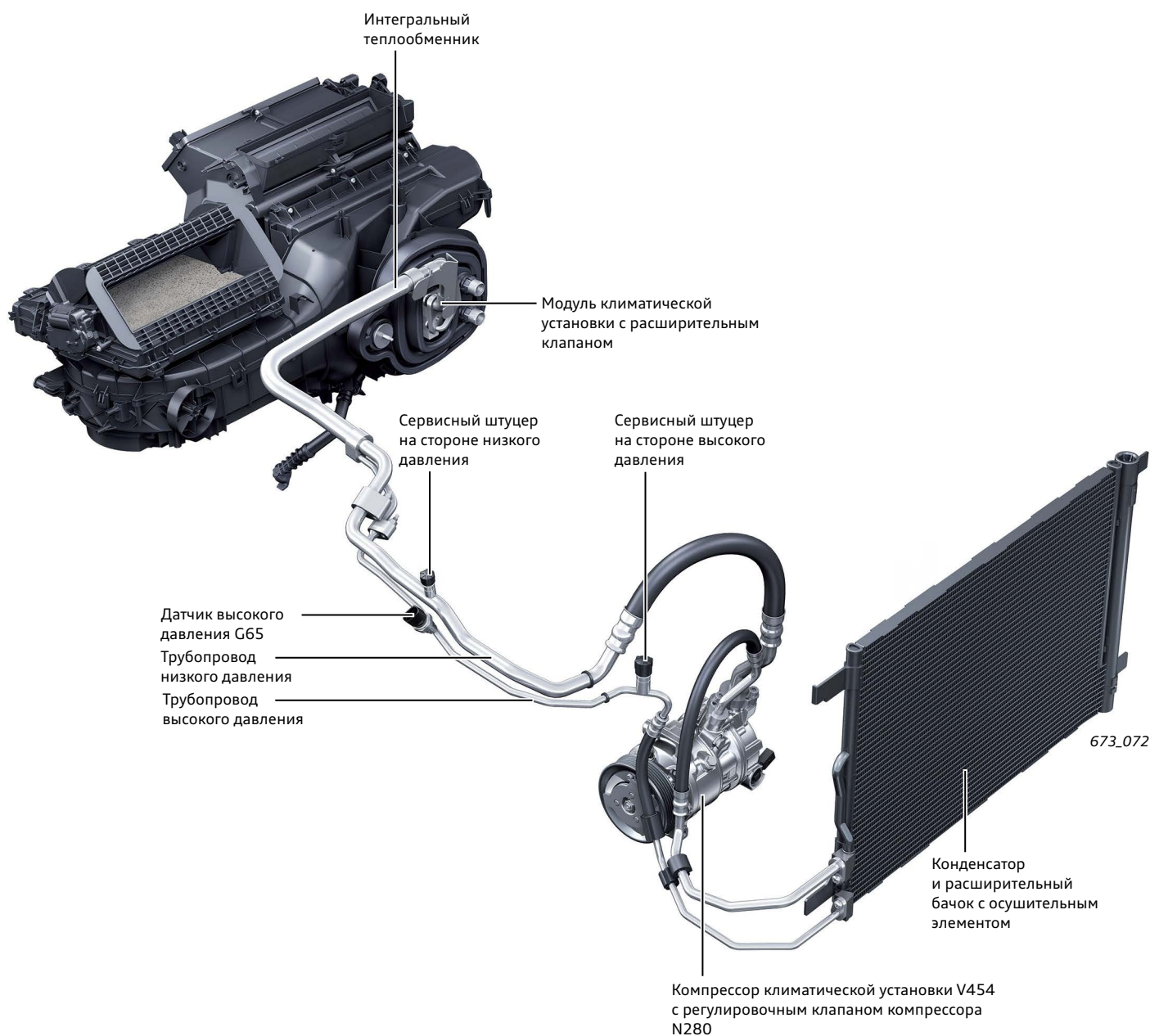
Обзор

По сравнению с предшественником принципиальных новшеств в контуре климатической установки Audi Q3 (модель F3) нет. Нововведением визуального характера является принятая от Audi A8 (модель 4N) визуализация функций автомобиля, в том числе некоторых функций климатической установки, в зависимости от комплектации. Так, например, в зависимости от комплектации можно включить и выключить автоматический режим рециркуляции, дополнительного отопителя и автономного отопителя через сенсорный дисплей MMI.

Все прочие индивидуальные настройки климатизации автомобиля, например температура, скорость вентилятора, распределение воздуха и т. п., выбираются и настраиваются с помощью поворотных регуляторов и клавиш на панели климатической установки. Панель управления климатической установки находится посередине под дисплеем MMI.

Устройство и принцип действия климатической установки

Устройство и принцип действия климатической установки двигателя TFSI 2,0 л с хладагентом R1234yf



Принцип действия климатической установки состоит в сжатии хладагента в компрессоре климатической установки с последующим его охлаждением в конденсаторе. Затем сжатый хладагент направляется в трубопровод высокого давления через датчик высокого давления к штуцеру климатической установки, где при потребности в охлаждении он быстро расширяется в расширительном клапане.

Вследствие быстрого расширения температура хладагента быстро понижается, что позволяет охладить салон, то есть забрать и отвести из него тепло. После поглощения теплоты в климатической установке хладагент возвращается в компрессор по трубопроводу высокого давления, и цикл повторяется.

Передняя панель с панелью управления климатической установкой

Общий вид новой передней панели Audi Q3 (модель F3) с дисплеем MMI, панелью управления климатической установкой и дефлекторами



673_073

Панель управления климатической установки (автоматическая двухзонная климатическая установка или установка с ручным управлением)

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

В зависимости от комплектации индивидуальные настройки климатической установки, такие как AUTO, температура, скорость вентилятора, режим оттаивания ветрового и боковых стёкол, режим рециркуляции, обогрев заднего стекла, можно выбрать и настроить непосредственно на панели управления климатической установки под дисплеем MMI.

Панель управления автоматической климатической установки и климатической установки с ручным управлением

В зависимости от комплектации Audi Q3 (модель F3) оснащается климатической установкой с автоматическим или ручным управлением. Автоматическая климатическая установка обеспечивает более высокий уровень комфорта.

Принципиальное отличие автоматической установки состоит в наличии датчиков влажности воздуха снаружи и внутри, датчика загрязнения воздуха и датчика интенсивности

солнечного излучения, что позволяет постоянно регулировать микроклимат в салоне или управлять режимом рециркуляции. В климатической установке с ручным управлением это невозможно. Кроме того, автоматическая климатическая установка является двухзонной, а установка с ручным управлением — однозонной.

Панель управления двухзонной климатической установки



673_074

Климатическая установка автоматически поддерживает постоянную заданную температуру путём регулирования температуры, количества воздуха и направления воздушных потоков в салоне.

Кроме того, по сигналам датчиков загрязнения воздуха, интенсивности солнечного излучения и влажности автоматически включается и выключается режим рециркуляции.

На панели управления двухзонной климатической установки находятся следующие функции:

- > Поворотные регуляторы температуры для левой и правой передних частей салона.
- > Кнопка включения/выключения A/C.
- > Кнопка AUTO для принятия температуры со стороны водителя для стороны переднего пассажира.
- > Поворотный регулятор скорости вентилятора для обоих передних сидений.
- > Кнопка направления воздуха в пространство для ног, посередине и вверх.
- > Кнопка режима оттаивания ветрового стекла.
- > Кнопка режима рециркуляции.
- > Выключатель нагревательного элемента заднего стекла.
- > Кнопка подогрева левого и правого сидений.

Панель управления однозонной климатической установки



673_075

Панель климатической установки с ручным управлением предоставляет следующие возможности настройки:

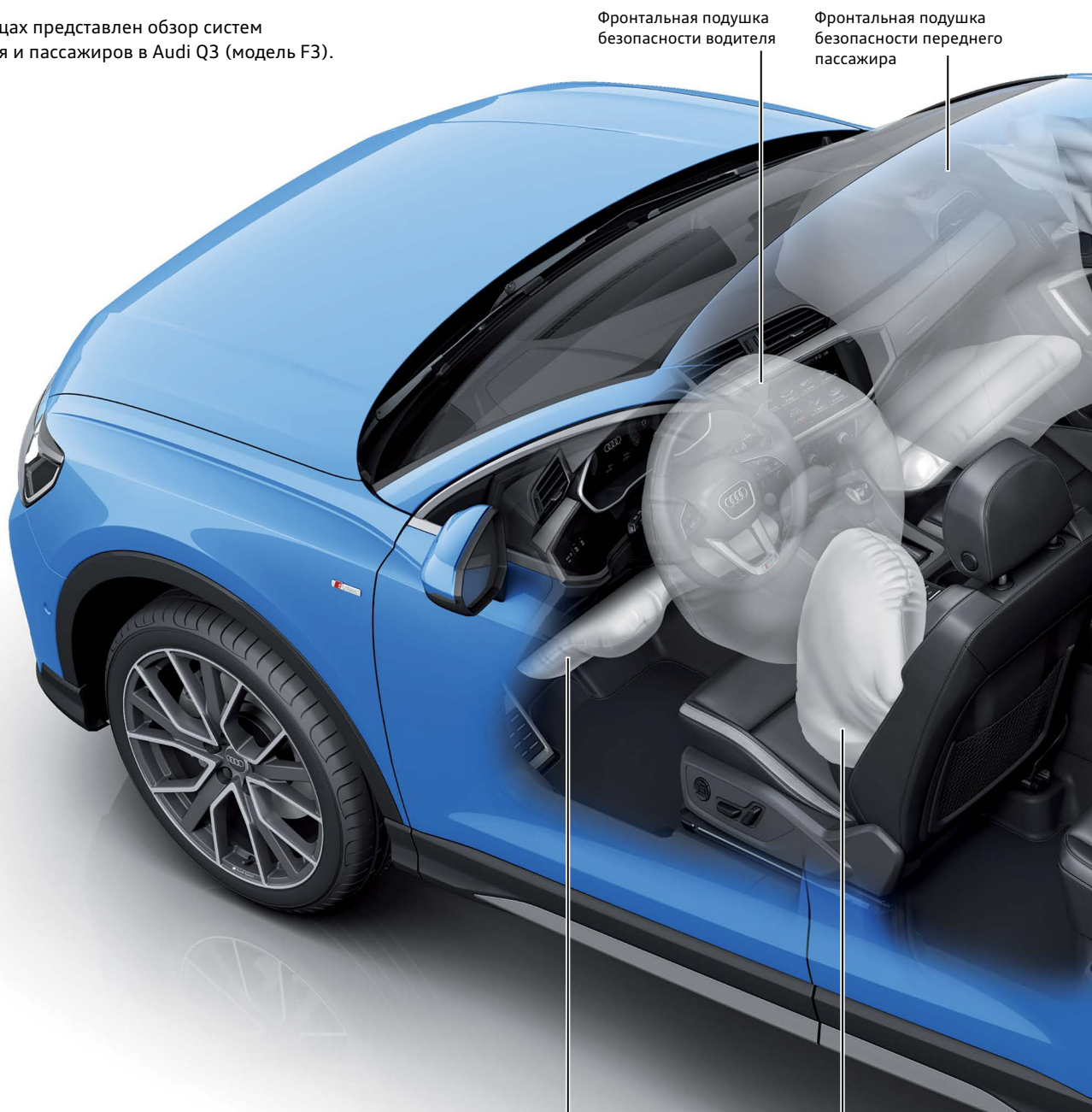
- > Поворотный регулятор температуры.
- > Кнопка включения/выключения A/C.
- > Поворотный регулятор скорости вентилятора.
- > Поворотный регулятор распределения воздуха в пространство для ног, на средний уровень, в пространство для ног и на ветровое стекло и для оттаивания ветрового стекла.
- > Кнопка режима рециркуляции.
- > Выключатель нагревательного элемента заднего стекла.
- > Кнопка подогрева левого и правого сидений.

Системы безопасности и вспомогательные системы

Пассивная безопасность

На следующих страницах представлен обзор систем безопасности водителя и пассажиров в Audi Q3 (модель F3).

Подушки безопасности в автомобиле



Фронтальная подушка безопасности водителя

Фронтальная подушка безопасности переднего пассажира

Коленная подушка безопасности, со стороны водителя и переднего пассажира

Передняя боковая подушка безопасности

Компоненты

Система пассивной безопасности водителя и пассажиров и система защиты пешеходов в Audi Q3 (модель F3) в зависимости от исполнения для определённого рынка и комплектации может включать в себя следующие компоненты и системы:

- > блок управления подушек безопасности;
- > адаптивная фронтальная подушка безопасности водителя;
- > адаптивная фронтальная подушка безопасности переднего пассажира (двухступенчатая);
- > передние боковые подушки безопасности;
- > боковые подушки безопасности 2-го ряда сидений;
- > верхние подушки безопасности;
- > коленные подушки безопасности;
- > датчики 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;
- > инерционные катушки ремней безопасности передних сидений с электрическими преднатяжителями;
- > инерционные катушки ремней безопасности передних сидений с отключаемым ограничителем натяжения ремня;
- > инерционные катушки ремней безопасности 2-го ряда сидений с пиротехническими преднатяжителями со стороны водителя и со стороны переднего пассажира;
- > преднатяжители поясной ветви ремней безопасности со стороны водителя и со стороны переднего пассажира;
- > предупреждение о непристёгнутых ремнях безопасности для всех посадочных мест;
- > датчик занятости сиденья переднего пассажира;
- > система определения занятости сиденья для 2-го ряда сидений;
- > выключатель с замком для отключения подушки безопасности переднего пассажира;
- > контрольная лампа подушки безопасности переднего пассажира;
- > устройство отключения АКБ бортовой сети 12 В;
- > устройство отсоединения высоковольтной батареи.



Передняя боковая подушка безопасности

Верхняя подушка безопасности водителя и переднего пассажира

Боковая подушка безопасности 2-го ряда сидений

Боковая подушка безопасности 2-го ряда сидений

673_076

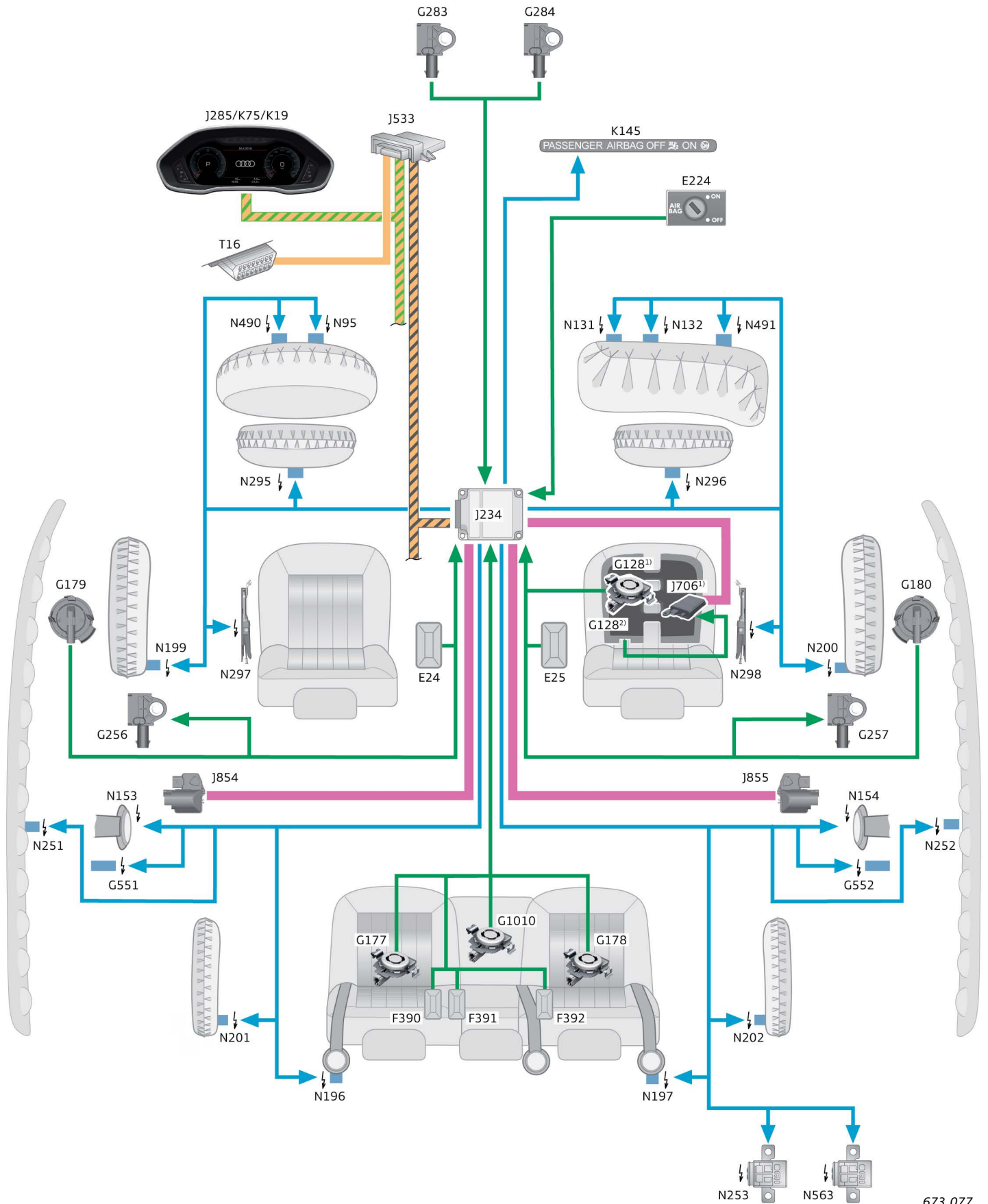


Указание

Рисунки, приведённые в разделе «Пассивная безопасность», являются условными изображениями и служат только для лучшего понимания.

Схема системы

Схема системы показывает зависящие от рынка и комплектации компоненты.



673_077






Дополнительное оборудование

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

Условные обозначения к рис. на стр. 68

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 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	N132	Пиропатрон 2 подушки безопасности переднего пассажира
G128	Датчик занятости сиденья переднего пассажира	N153	Пиропатрон 1 преднатяжителя ремня водителя
G177	Датчик занятости заднего сиденья со стороны водителя	N154	Пиропатрон 1 преднатяжителя ремня переднего пассажира
G178	Датчик занятости заднего сиденья со стороны переднего пассажира	N196	Пиропатрон преднатяжителя ремня заднего сиденья со стороны водителя
G179	Датчик удара боковой подушки безопасности водителя	N197	Пиропатрон преднатяжителя ремня заднего сиденья со стороны переднего пассажира
G180	Датчик удара боковой подушки безопасности переднего пассажира	N199	Пиропатрон боковой подушки безопасности водителя
G256	Датчик удара задней боковой подушки безопасности со стороны водителя	N200	Пиропатрон боковой подушки безопасности переднего пассажира
G257	Датчик удара задней боковой подушки безопасности со стороны переднего пассажира	N201	Пиропатрон задней боковой подушки безопасности со стороны водителя
G283	Датчик удара фронтальной подушки безопасности водителя	N202	Пиропатрон задней боковой подушки безопасности со стороны переднего пассажира
G284	Датчик удара фронтальной подушки безопасности переднего пассажира	N251	Пиропатрон верхней подушки безопасности водителя
G551	Ограничитель натяжения ремня безопасности водителя	N252	Пиропатрон верхней подушки безопасности переднего пассажира
G552	Ограничитель натяжения ремня безопасности переднего пассажира	N253	Пиропатрон устройства отключения АКБ
G1010	Датчик занятости заднего сиденья посередине	N295	Пиропатрон коленной подушки безопасности водителя
J234	Блок управления подушек безопасности	N296	Пиропатрон коленной подушки безопасности переднего пассажира
J285	Блок управления комбинации приборов	N297	Пиропатрон преднатяжителя ремня 2 со стороны водителя (преднатяжитель поясной ветви ремня безопасности)
J533	Диагностический интерфейс шин данных (межсетевой интерфейс)	N298	Пиропатрон преднатяжителя ремня 2 со стороны переднего пассажира (преднатяжитель поясной ветви ремня безопасности)
J706	Блок управления системы определения занятости сиденья	N490	Пиропатрон выпускного клапана подушки безопасности водителя
J854	Блок управления преднатяжителя переднего левого ремня безопасности	N491	Пиропатрон выпускного клапана подушки безопасности переднего пассажира
J855	Блок управления преднатяжителя переднего правого ремня безопасности	N563	Пиропатрон отключения высоковольтной АКБ
		T16	Разъём, 16-контактный, диагностический

Условные обозначения

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

Подключение датчика занятости сиденья переднего пассажира G128

Подключение датчика занятости сиденья переднего пассажира G128 различается в зависимости от варианта рынка.

¹⁾ В автомобилях для североамериканского рынка: датчик занятости сиденья переднего пассажира G128 подключён выделенным проводом к блоку управления системы определения занятости сиденья J706, который обменивается данными с блоком управления подушек безопасности J234 по шине LIN.

²⁾ В автомобилях для всех остальных рынков: датчик занятости сиденья переднего пассажира G128 подключён выделенным проводом непосредственно к блоку управления подушек безопасности J234. Блок управления системы определения занятости сиденья J706 не установлен.

Активная безопасность

Audi pre sense

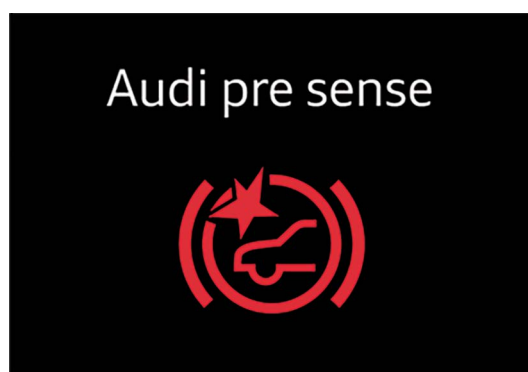
В зависимости от комплектации в Audi Q3 (модель F3) возможно использование следующих функций Audi pre sense:

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



В Audi Q3 (модель F3) используется система Audi pre sense, во многом сходная с используемой в Audi Q2 (модель GA). Разумеется, компоненты и условия применения при этом адаптированы к Audi Q3 (модель F3). Ниже приводятся отличия Audi pre sense Audi Q3 (модель F3) от Audi Q2 (модель GA):

- > Когда система ESP (электронная система поддержания курсовой устойчивости) включена клавишей ASR и ESP E256 в режиме offroad, функции Audi pre sense front остаются в наличии, это касается как автомобилей с приводом quattro, так и переднеприводных автомобилей.
- > Audi Q3 (модель F3) дополнительно может распознавать велосипедистов и реагировать на них.
- > Audi Q3 (модель F3) может распознавать пешеходов и велосипедистов, движущихся как в попутном направлении, так и в поперечном.
- > Пиктограмма визуального предупреждения или индикатор срабатывания унифицированы с другими автомобилями Audi, например Audi A8 (модель 4N).



Визуальное предупреждение или пиктограмма срабатывания



Дополнительная информация

Дополнительную информацию по Audi pre sense можно найти в программе самообучения 654 «Audi Q2 (модель GA). Введение».

Вспомогательные системы водителя

Введение

В сегменте вспомогательных систем водителя мы находимся на этапе стремительного развития и совершенствования. Постоянно увеличивается количество датчиков, позволяя реализовывать новые функции. Благодаря новому аппаратному и программному обеспечению появились некоторые новые

функции по сравнению с предшествующей моделью. Например, впервые для Audi Q3 предлагается система кругового обзора. На следующих страницах приводится общее описание существующих систем и принципа их действия.

Ниже более подробно рассматриваются следующие системы и функции:

- > система кругового обзора;
- > ассистент контроля поперечного движения сзади;
- > распознавание отпускания рулевого колеса;
- > предупреждение о смене полосы;
- > предупреждение о смене полосы движения;
- > адаптивный круиз-контроль;
- > адаптивный ассистент движения;
- > ведение по центру полосы;
- > ограничитель скорости;
- > ассистент управления в экстренной ситуации.

Система кругового обзора

Для Audi Q3 (модель F3) впервые можно заказать четыре камеры кругового обзора. Эта система помогает водителю при маневрировании и парковке. Система кругового обзора показывает изображение автомобиля с высоты птичьего полёта. Она показывает на дисплее MMI непосредственное окружение Audi Q3 (модель F3) при движении со скоростью до 10 км/ч. Предусмотрена возможность выбора различных видов.

Помимо виртуального вида сверху, изображения с камеры заднего вида и панорамного вида на 180° вперёд и назад, имеются увеличенные изображения передних и задних колёс. Это позволяет избежать повреждения колёсных дисков. Также возможно попарное изображение передних или задних колёс.



Калибровка

Как и в Audi Q7 (модель 4M), калибровка осуществляется с использованием калибровочных ковриков (VAS 721 001), описанных в том числе в программе самообучения 668. Они располагаются по бокам от автомобиля. Преимущество этого способа состоит в том, что все четыре камеры калибруются одновременно и за короткое время.



Ассистент контроля поперечного движения сзади

Описание принципа действия

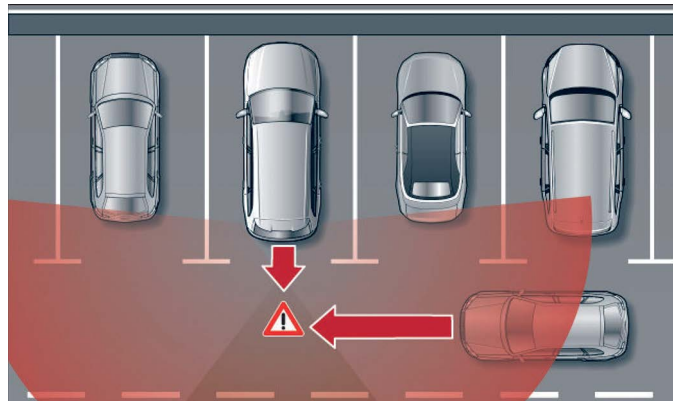
Ассистент контроля поперечного движения сзади может предупредить об опасности столкновения при движении задним ходом. При выезде с парковки с помощью радарных датчиков система контролирует области позади и по сторонам автомобиля. Система может распознавать объекты, например автомобили, приближающиеся сзади сбоку. Если они

приближаются очень быстро, своевременное распознавание не гарантировано. Если система распознаёт велосипедистов и пешеходов, она реагирует и на них.

Два радарных датчика установлены в заднем бампере слева и справа.

Условия

- > Система активируется через MMI.
- > Должна быть включена передача заднего хода, а скорость движения не должна превышать 10 км/ч.



Условное изображение зоны действия задних радарных датчиков

673_082

Принцип действия ассистента контроля поперечного движения сзади

Если при движении задним ходом распознаётся приближающийся автомобиль, подаются следующие предупреждения:

- > На дисплей MMI выводится индикация со стрелкой со стороны приближающегося автомобиля. Стрелка видна, только если в то же время на дисплей выводится изображение с камеры заднего вида или камеры кругового обзора. Также должна быть активна система помощи при парковке.
- > Непрерывный звуковой сигнал.
- > Автоматический тормозной толчок, если реакция водителя всё ещё не последовала.

Здесь показаны блок управления ассистента смены полосы движения J769 (задающий блок управления) и блок управления 2 ассистента смены полосы движения J770 (подчинённый блок управления). Эти же два блока управления обеспечивают работу ассистента контроля поперечного движения сзади.

Каждый из радарных датчиков образует единый узел со своим блоком управления. Задающим при этом всегда является блок управления, устанавливаемый с правой стороны (по направлению движения). Это в равной степени относится и к автомобилям с правосторонним расположением рулевого управления.



673_083

Блок управления 2 ассистента смены полосы движения J770




Блок управления ассистента смены полосы движения J769

Блок управления 2 ассистента смены полосы движения J770

673_084



Указание

Если горят контрольные лампы  или заштрихованная стрелка в качестве указания для водителя, система недоступна.

Распознавание отпускания рулевого колеса

Анализируя сигнал датчика крутящего момента рулевого колеса, система может делать вывод о том, находятся ли руки на рулевом колесе.

- > Если руки не находятся на рулевом колесе, система считает, что оно отпущено (ситуация Hands-Off).
- > Если руки находятся на рулевом колесе, система считает, что оно не отпущено (ситуация Hands-On).

Распознавание отпускания рулевого колеса при активном ведении по центру полосы

При включённом адаптивном ассистенте движения и активном ведении по центру полосы функция распознавания отпускания рулевого колеса постоянно активна. Тем самым предотвращается

злоупотребление водителем функцией ведения по центру полосы. Для определения нахождения рук на рулевом колесе используется сигнал датчика крутящего момента рулевого колеса. С помощью различных сигналов водитель получает требование принять рулевое управление.

Распознавание отпускания рулевого колеса при активном ассистенте движения по полосе

При включённом и активном ассистенте движения по полосе распознавание отпускания рулевого колеса активно только в момент автоматического подруливания. Если коррекция положения на полосе не требуется, отпускание рулевого колеса не контролируется.

Предупреждение о смене полосы

Новшество

В предшествующей вспомогательной системе (Audi active lane assist) было два разных момента поворота рулевого колеса: «рано» и «поздно». Поскольку функции разделены по-новому, этих настроек больше нет.

Описание принципа действия

Ассистент движения по полосе помогает водителю удерживать автомобиль на занимаемой полосе движения. Это возможно благодаря распознаванию полосы движения с помощью камеры, поскольку передняя камера вспомогательных систем водителя R242 контролирует разметку, ограничивающую полосу движения. При приближении к распознанной линии разметки и угрозе выезда с полосы система предупреждает водителя с помощью коррекции направления и вибрации на рулевом колесе. Это происходит при перестроении без указателей поворота.

Система вступает в работу начиная со скорости 65 км/ч. Если автомобиль пересекает линию разметки с включённым указателем поворота, система не вмешивается, поскольку выполняется запланированное перестроение. Если в дополнение к ассистенту движения по полосе активна система предупреждения при смене полосы движения, при включённом указателе поворота и распознанной опасности сзади или в слепой зоне подаётся предупреждение в виде повышенного сопротивления повороту рулевого колеса во избежание возможного столкновения.

Момент поворота рулевого колеса «поздно» Audi active lane assist теперь является ассистентом движения по полосе.

Момент поворота рулевого колеса «рано» Audi active lane assist теперь является функцией ведения по центру полосы.

Передняя камера вспомогательных систем водителя R242



673_086



Указание

При скоростях прим. до 10 км/ч распознавание отпускания рулевого колеса работает медленно или не работает.

Ассистент движения по полосе включается и выключается клавишей в торце выключателя указателей поворотов. При нажатии этой клавиши включается или выключается ассистент движения по полосе и ведение по центру полосы. После выключения и включения зажигания система снова активна. То есть ассистент движения по полосе можно отключить только на один ездовой цикл. Это условие программы Euro NCAP (European New Car Assessment Programme). Вибрацию на рулевом колесе можно включить и выключить. Эта настройка сохраняется и после выключения/включения зажигания.



Клавиша включения ассистента руления при парковке 673_085

Значения индикаторов

Ассистент движения по полосе включён, но не готов предупреждать.



673_087

Ассистент движения по полосе включён и готов предупреждать только с правой стороны.



673_088

Автомобиль стремится выехать с полосы влево. Выполняется вмешательство в рулевое управление, возможна вибрация на рулевом колесе.



673_089

В принципе ассистент движения по полосе готов предупреждать об опасности, если распознаётся хотя бы одна линия разметки. В этом случае система срабатывает только на распознаваемую сторону.

Система **пассивна**, если:

- > включён указатель поворотов;
- > не достигнута скорость активации 65 км/ч;
- > водитель очень активно поворачивает рулевое колесо;
- > ассистент движения по полосе срабатывал два раза вместе с системой распознавания отпускания рулевого колеса;
- > не распознана полоса для движения.

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

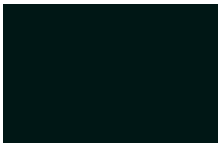







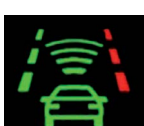


- > слишком малая или слишком большая ширина полосы;
- > полоса загрязнена;
- > снег и сырость мешают распознаванию;
- > распознаванию препятствуют ремонтные работы на дороге;
- > работоспособность камеры ограничена встречным светом.



Указание

Если при попытке активации ассистента движения по полосе горит контрольная лампа (белый или жёлтый автомобиль с линиями разметки), система **недоступна**. Одновременно выводится текстовое сообщение с указанием причины.

Состояние системы, описание, индикация и пиктограммы ассистента движения по полосе без ведения по центру полосы

Состояние системы	Описание	Индикация	Символы
ВЫКЛ.			Индикации нет.
ВКЛ.	Обе линии разметки не распознаются, или система неактивна.		
ВКЛ.	Обе линии разметки распознаются.		
ВКЛ.	Распознаётся правая линия разметки, поэтому предупреждение возможно только при пересечении правой линии, без вмешательства.		
ВКЛ.	Распознаются обе линии разметки и воздействие на рулевое управление справа, поскольку возможен выезд с полосы вправо.		
ВКЛ.	Распознаётся только правая линия разметки и воздействие на рулевое управление справа, поскольку возможен выезд с полосы вправо.		

Предупреждения

Если вмешательство ассистента движения по полосе длится более 10 с, для водителя выводится звуковой предупреждающий сигнал и текстовое сообщение «Двигайтесь посередине полосы». Подобная ситуация возможна в затяжном повороте. Если в течение 180 с выполнено два вмешательства, во время которых системой распознавания отпускания рулевого колеса

обнаружено, что водитель не держит рулевое колесо, в работу вступает ассистент управления в экстренной ситуации. Если ассистента управления в экстренной ситуации нет, система может быть активирована повторно после паузы. Система пассивна, пока не будет распознан новый поворот рулевого колеса.

Предупреждение о смене полосы движения

Система предупреждения о смене полосы движения контролирует приближение транспортных средств сзади и в слепой зоне. Система предупреждает водителя при намеренном перестроении на соседнюю полосу, если распознаётся опасность столкновения. В качестве предупреждения в корпусе наружного зеркала заднего вида мигает яркий свет. Задние радарные датчики представляют собой так называемые датчики средней дальности. Радиус действия датчиков средней дальности достигает 70 м.

Датчики большой дальности имеют радиус обнаружения 200 м. Датчики малой дальности обнаруживают препятствия на расстоянии нескольких метров. В автомобилях Audi до сих пор использовались датчики средней и большой дальности действия. В работе системы предупреждения о смене полосы движения Audi Q3 (модель F3) участвуют следующие блоки управления:

- > блок управления ассистента смены полосы движения J769;
- > блок управления 2 ассистента смены полосы движения J770.



Включённая сигнальная лампа системы предупреждения о смене полосы движения в левом наружном зеркале

673_090

Ограничение

Задние радарные датчики не поддерживают функцию предупреждения при открывании дверей в Audi Q3 (модель F3). Функция предупреждения при открывании дверей, знакомая по платформе MLB, не применяется в автомобилях MQB. Хотя автомобили на этой платформе оснащаются задними радарными датчиками, функцию предупреждения при открывании дверей не поддерживают. В платформе MLB задние радарные датчики получают питание непосредственно от клеммы 30 (АКБ). В платформе MQB питание на блоки управления подаётся от клеммы 15. При выключенном зажигании блоки управления обесточены. Поэтому функция предупреждения при открывании дверей не поддерживается.

Платформа MLB

Модели Audi на модульной платформе с продольным расположением двигателя: A8, A7, A6, A5, A4, Q8, Q7, Q5. В этих автомобилях двигатель установлен продольно, т. е. параллельно направлению движения.

Платформа MQB

Модели Audi на модульной платформе с поперечным расположением двигателя: A3, A1, Q3, Q2. В этих автомобилях двигатель установлен поперечно, т. е. перпендикулярно направлению движения.

Адаптивный круиз-контроль

Описание принципа действия

Адаптивный круиз-контроль — название известной системы ACC. Адаптивный круиз-контроль является частью новой функции адаптивного ассистента движения.

Адаптивный круиз-контроль регулирует скорость автомобиля, а также расстояние до автомобиля впереди. В зависимости от характера движения обнаруженного автомобиля впереди система замедляет или ускоряет собственный автомобиль. Если автомобиль не обнаружен, система работает как обычный

круиз-контроль, поддерживая заданную скорость с точностью и в пределах возможностей системы. У автомобилей с МКП система работоспособна начиная со скорости 30 км/ч, с коробкой передач S tronic — от 0 км/ч. Система способна полностью остановить автомобиль, затем возобновить движение. Но, для того чтобы система оставалась активной, должна быть нажата педаль тормоза, в противном случае она отключается через 3 с.

Управление

Для управления используется переключатель ACC, как и в известных системах круиз-контроля и адаптивного круиз-контроля.

Радарный датчик

Техническую основу для адаптивных ассистентов контроля скорости образует радарный модуль, уже применяемый в Audi Q2 (модель GA). Поэтому устройство, принцип действия и объём работ по техническому обслуживанию аналогичны таковым для системы, применяемой в Audi Q2 (модель GA). Дополнительную информацию можно найти в программе самообучения 654 «Audi Q2 (модель GA). Введение».

Для использования в Audi Q3 (модель F3) были выполнены следующие изменения:

- > Если автомобиль оснащён камерой и ультразвуковыми датчиками в переднем бампере, нажатием подрулевого переключателя можно увеличить время готовности к движению на 15 с.
- > Изменена/увеличена пауза для настройки предупреждения о дистанции.



673_091

Правый датчик адаптивного круиз-контроля G259 и блок управления адаптивного круиз-контроля J428

Адаптивный ассистент движения

Адаптивный ассистент движения интегрирует функции адаптивных ассистентов контроля скорости, ассистента движения в пробке и ведения по центру полосы. Условием установки адаптивного ассистента движения является наличие коробки передач S tronic.



Указание

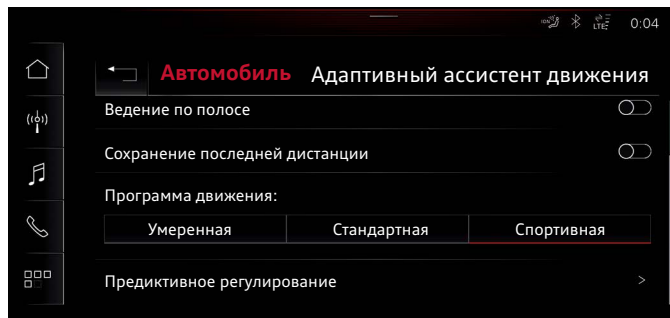
В целях безопасности адаптивный ассистент движения активен, только когда пристёгнут ремень безопасности водителя и закрыты все двери и капот. Если автомобиль неподвижен несколько секунд, адаптивный ассистент движения неактивен.

Ведение по центру полосы

При активном ведении по центру полосы система направленными вмешательствами в рулевое управление помогает удерживать автомобиль в середине полосы. Система непрерывно воздействует на рулевое управление. Ведение по центру полосы можно активировать или деактивировать клавишей на рычаге указателей поворота. Таким же образом можно включить или выключить ассистент движения по полосе. Ведение по центру полосы можно включить или выключить через меню MMI на дисплее MMI.

В главном окне дисплея MMI выбрать:

Автомобиль > Вспомогательные системы водителя > Адаптивный ассистент движения > Ведение по центру полосы вкл./выкл.
Выключение/включение зажигания не влияет на состояние функции ведения по центру полосы.



673_092

Индикация

Ведение по центру полосы доступно, только если обе линии разметки полосы отображаются зелёным. При активном ведении по центру полосы обе линии разметки полосы и рулевое колесо отображаются зелёным цветом.

Начиная с Audi Q3 (модель F3), активному состоянию функции ведения по центру полосы соответствует зелёный символ рулевого колеса.



673_093



Ведение по центру полосы выключено

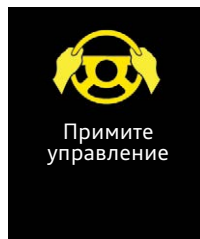


Ведение по центру полосы активно

Предупреждения

При движении с активным ведением по центру полосы используется более широкий набор предупреждений по сравнению с ассистентом движения по полосе. Выводятся два разных визуальных и звуковых предупреждения.

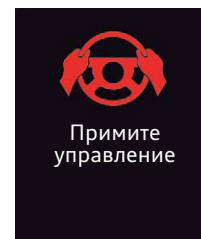
Если после этого расширенного набора предупреждений водитель не принимает управление автомобилем, ведение по центру полосы отключается. При наличии активируется ассистент управления в экстренной ситуации.



Примите управление

673_094

Предупреждение через 15 с



Примите управление

673_095

Предупреждение через 30 с

Индикация ассистента движения по полосе/ведения по центру полосы

	Индикация вспомогательных систем водителя	Отображение пиктограммы
Предупреждение о смене полосы	Линии выкл./белый/зелёный/красный	Линии выкл./белый/зелёный/красный
Ведение по центру полосы	Рулевое колесо + линии выкл./зелёный	Символ АСС + линии белый/зелёный



673_096

Ограничитель скорости

Описание принципа действия

Ограничитель скорости, хоть и является новинкой для Audi Q3 (модель F3), тем не менее уже известен по другим моделям Audi. Для включения ограничителя скорости необходимо нажать клавишу LIM на рычаге управления АСС. Данная функция помогает водителю не превышать заданную скорость.

Ограничения скорости можно устанавливать начиная с 30 км/ч. Для переключения на круиз-контроль следует ещё раз нажать клавишу LIM. Повторное нажатие клавиши позволяет переключаться между ограничителем скорости и круиз-контролем.



Указание

Если как минимум одна из двух линий разметки полосы обозначена белым цветом и не горит зелёным цветом рулевое колесо, ведение по центру полосы неактивно. Система не готова к работе, так как линии разметки отображаются белым, как показано на рис. 673_087. Это может быть вызвано следующими причинами:

- > Слишком малая или слишком большая ширина полосы.
- > Не достигнута скорость активации.
- > Система не распознала линии разметки полосы. Причиной может быть загрязнённая проезжая часть. На заснеженной, мокрой дороге, на ремонтируемых участках или при встречном освещении разметка может не распознаваться.

Ассистент управления в экстренной ситуации

Описание принципа действия

Ассистент управления в экстренной ситуации впервые был применён в Audi Q2 (модель GA). Ассистент управления в экстренной ситуации Audi Q3 (модель F3) в целом идентичен системе, используемой в Audi Q2 (модель GA), но с некоторыми техническими отличиями. Ассистент управления в экстренной ситуации может быть активирован из адаптивного ассистента движения с активным ведением по центру полосы или из ассистента движения по полосе.

Если предпосылкой для включения ассистента управления в экстренной ситуации стало отсутствие активности со стороны водителя, система генерирует звуковые, визуальные и тактильные предупреждающие сигналы. Ассистент управления в экстренной ситуации берёт на себя управление автомобилем в поперечном и продольном направлениях до его остановки.

Условия

Ассистент управления в экстренной ситуации доступен только в автомобилях с адаптивным ассистентом движения и автоматической коробкой передач.

Ассистент управления в экстренной ситуации доступен, если:

- > активирован адаптивный ассистент движения с ведением по центру полосы;
- > включён или может быть активирован адаптивный ассистент движения и готов к предупреждению ассистент движения по полосе.

Работа ассистента управления в экстренной ситуации может быть прервана в случае:

- > поворота рулевого колеса;
- > нажатия педали тормоза;
- > нажатия педали акселератора;
- > нажатия переключателя указателей поворотов;
- > нажатия клавиши ассистента руления при парковке в торце переключателя указателей поворотов;
- > выключения адаптивного ассистента движения посредством подрулевого переключателя ACC;
- > управляющего действия на переключателе ACC.

Новое

- > Ассистент движения по полосе активирует ассистент управления в экстренной ситуации после второго вмешательства в рулевое управление (условие выполнения изменённого правила ECE R79).
- > Для активации ассистента управления в экстренной ситуации первое и второе вмешательство в рулевое управление должны быть выполнены в течение 180 с.
- > Ассистент управления в экстренной ситуации может быть активирован из систем ассистента движения по полосе и адаптивного ассистента движения.

При необходимости выполняется несколько тормозных толчков, автомобиль плавно замедляется до полной остановки, включается стояночный тормоз.

Многоступенчатая эскалация

- > Привлечение внимания водителя (визуальная, звуковая, тактильная сигнализация).
- > Контроль продольного и поперечного направления до остановки автомобиля.
- > Включение аварийной световой сигнализации (со скорости ≤ 130 км/ч).

При активном ассистенте управления в экстренной ситуации выполняются следующие действия:

- > уменьшение скорости движения;
- > указания для водителя;
- > предупреждающие сигналы;
- > тормозные импульсы.

Если после этих мер отсутствует реакция водителя:

- > выполняется тормозной импульс и включается аварийная световая сигнализация;
- > автомобиль останавливается;
- > после остановки автомобиля активируется стояночный тормоз.

- > Адаптивный ассистент движения активирует ассистент управления в экстренной ситуации, если распознано отпусkanie рулевого колеса.
- > Порог скорости для тормозного импульса повышен с $v \leq 80$ км/ч до $v \leq 130$ км/ч.
- > Интенсивность тормозного импульса уменьшена по сравнению с Audi Q2 (модель GA).



Указание

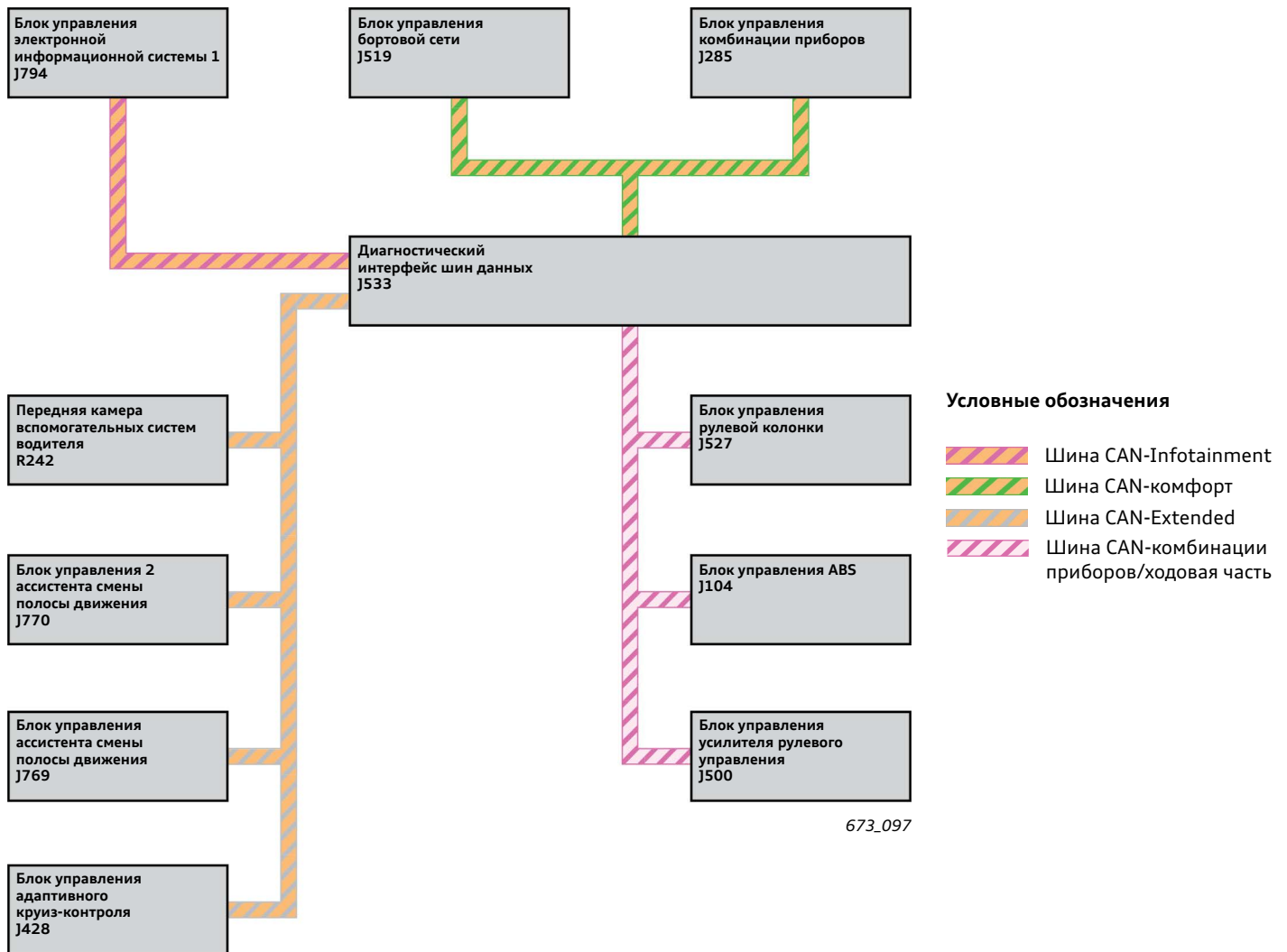
Функция ассистента управления в экстренной ситуации сертифицирована не во всех странах.



Если горит эта лампа, ассистент управления в экстренной ситуации недоступен. Одновременно выводится текстовое сообщение с указанием причины.

Схема сетевых соединений

Ведение по центру полосы, ассистент движения по полосе, ассистент управления в экстренной ситуации



Назначение блоков управления

Блок управления электронной информационной системы 1 J794
> Через него могут осуществляться настройки.

Блок управления рулевой колонки J527
> Считывает сигналы переключателя ACC.

Блок управления бортовой сети J519
> Обеспечивает включение аварийной световой сигнализации.

Блок управления комбинации приборов J285
> Выводит пиктограммы и предупреждения системы на дисплей комбинации приборов.

Блоки управления ассистента смены полосы движения J769 и J770
> Оба блока управления участвуют в анализе сигналов радарных датчиков, работе ассистента смены полосы движения, а также ассистента контроля поперечного движения сзади.

Передняя камера вспомогательных систем водителя R242
> Камера контролирует пространство перед автомобилем и участвует в распознавании полосы. Это задающий блок управления ассистента движения по полосе, ведения по центру полосы и ассистента управления в экстренной ситуации.

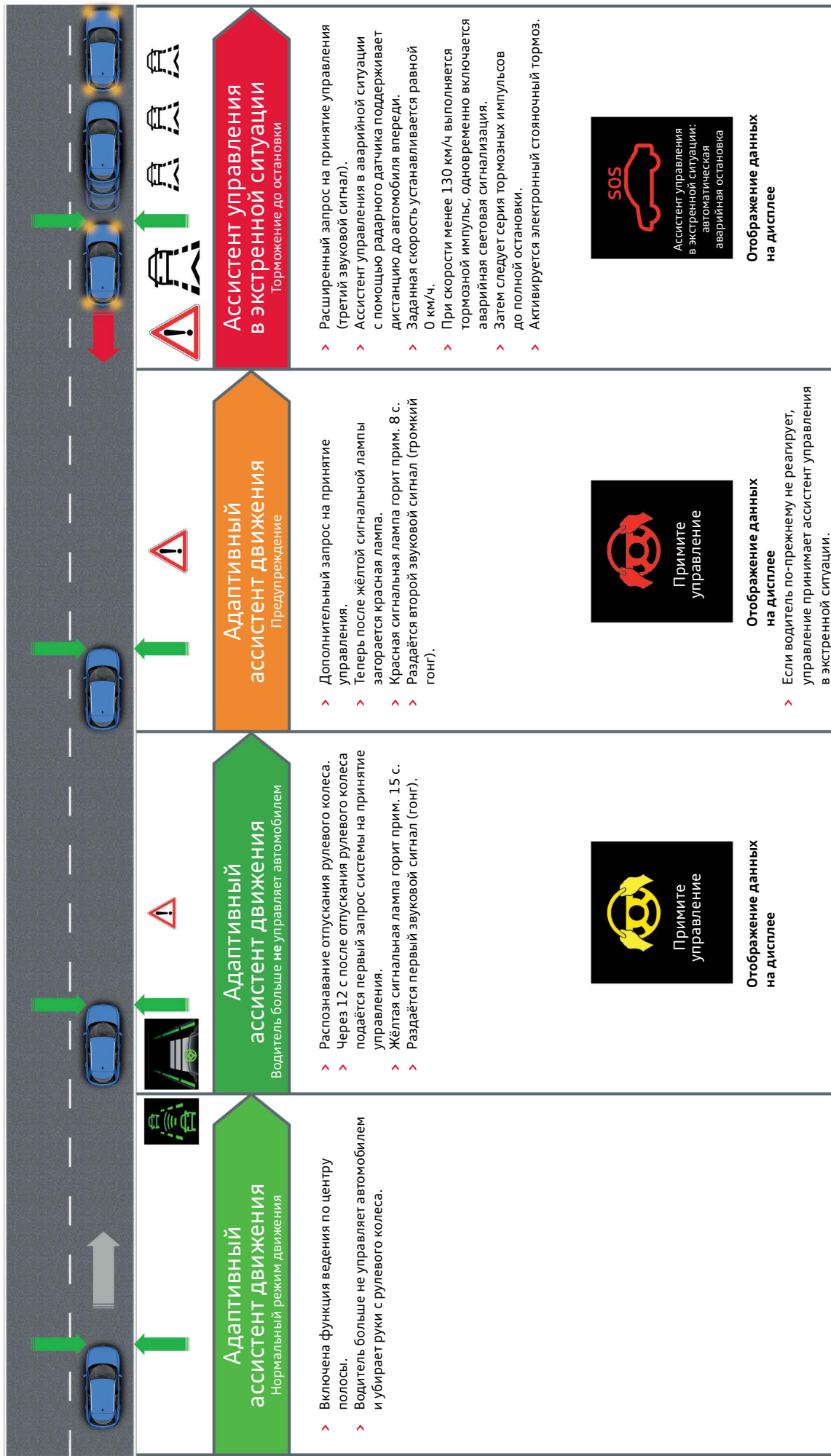
Диагностический интерфейс шин данных J533
> Диагностический интерфейс шин данных как межсетевой интерфейс объединяет различные шины данных и обеспечивает обмен информацией.

Блок управления адаптивного круиз-контроля J428
> Управляет замедлением автомобиля и регулирует дистанцию до автомобиля впереди.

Блок управления ABS J104
> Обеспечивает срабатывание тормозов, тормозные импульсы и экстренное торможение.

Блок управления усилителя рулевого управления J500
> Передаёт требуемый момент поворота рулевого колеса к рулевому механизму.

Отображение передачи управления от адаптивного ассистента движения/ведения по центру полосы к ассистенту управления в экстренной ситуации



Отмена предупреждения или прекращение работы ассистента управления в экстренной ситуации выполняется, если:

- > Водитель активно корректирует поперечное направление.
- > По повороту рулевого колеса определено, что руки на рулевом колесе.
- > Водитель нажимает педаль тормоза.
- > Водитель нажимает на педаль акселератора.
- > Водитель отключает адаптивный ассистент движения.
- > Водитель нажимает переключатель указателей поворотов.
- > Водитель нажимает рычаг адаптивного круиз-контроля.
- > На автоматически остановленном автомобиле отключить ассистент управления в экстренной ситуации можно, только повернув рулевое колесо, аварийная световая сигнализация остаётся включённой — её нужно выключить вручную.

Отображение передачи управления от ассистента движения по полосе к ассистенту управления в экстренной ситуации



Предупреждение о смене полосы Номинальный режим

- > Включён ассистент движения по полосе.
- > Водитель больше не управляет автомобилем и убирает руки с рулевого колеса.

Предупреждение о смене полосы Первое вмешательство

- > Первое вмешательство ассистента движения по полосе в рулевое управление без реакции водителя.
- > Система возвращает автомобиль на полосу.

Предупреждение о смене полосы Второе вмешательство

- > Второе вмешательство в рулевое управление без реакции водителя.
- > С началом второго вмешательства на дисплей выводится запрос на принятие управления.
- > Вдобавок к жёлтой сигнальной лампе с требованием принять управление подаётся звуковой сигнал.

Ассистент управления в экстренной ситуации

Торможение до остановки

- > Расширенный запрос на принятие управления (второй звуковой сигнал).
- > Ассистент управления в аварийной ситуации активирует адаптивный круиз-контроль, если он не был активен, чтобы с помощью радарного датчика поддерживать дистанцию до автомобиля впереди.
- > Заданная скорость устанавливается равной 0 км/ч.
- > При скорости менее 130 км/ч выполняется тормозной импульс, одновременно включается аварийная световая сигнализация.
- > Затем следует серия тормозных импульсов до полной остановки.
- > Активируется электронный стояночный тормоз.



Примите управление

Отображение данных на дисплее

- > После второго вмешательства:
 - > без ассистента управления в экстренной ситуации ассистент движения по полосе через неподходящее время деактивируется;
 - > с ассистентом управления в экстренной ситуации ассистент движения по полосе отключается и активируется ассистент управления в аварийной ситуации.



Ассистент управления в экстренной ситуации: автоматическая аварийная остановка

Отображение данных на дисплее

Отмена предупреждения или прекращения работы ассистента управления в экстренной ситуации выполняется в случаях, описанных на стр. 80.

Указание

Если между первым и вторым вмешательством в рулевое управление прошло более 180 с, ассистент управления в аварийной ситуации не включается.

Система Infotainment и Audi connect

Введение и обзор вариантов

Audi Q3 (модель F3) оснащён информационно-командной системой Infotainment с модульной структурой версии MIB2+.

Клиент может выбирать из трёх вариантов MMI:

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

В варианте MMI Radio plus клиент может дополнительно купить MMI Navigation plus, включая комплект для подключения Audi connect.

В вариантах MMI Radio и MMI Radio plus технически речь идёт о стандартных устройствах MIB2+. Варианты MMI Radio plus с комплектом для подключения MMI Navigation plus и MMI Navigation plus расширяются до MIB2+ High.

Четыре системы могут различаться по следующим признакам:

- > MMI Radio представляет собой устройство начального уровня. Оно обходится без дисплея MMI, индикация выводится на стандартную электронную комбинацию приборов. Для управления установлено многофункциональное рулевое колесо в базовом исполнении.
- > MMI Radio plus стандартно оснащается дисплеем размером 8,8".
- > В версии MMI Radio plus с подготовкой для навигационной системы размер дисплея составляет 10,1" и используется комбинация приборов Audi virtual cockpit.
- > MMI Navigation plus имеет то же оснащение, что и версия с подготовкой для навигационной системы, но дополнительно уже на заводе содержит 3D-навигацию и в зависимости от страны — службы Audi connect Infotainment.

MMI Radio (18E + 7Q0)



Электронная комбинация приборов (950)

AM/FM-радиотюнер

1 разъем для зарядки USB-A (UE4)

1 устройство считывания карт SDXC

Интерфейс Bluetooth (9ZX)

Аварийный вызов Audi connect (N22)
(eCall)⁴⁾

Акустическая система Basic (8RE)

Дополнительное оборудование

Цифровой радиотюнер (QV3)

¹⁾ Принудительное сопряжение.

²⁾ EL0 для рынков без Audi connect.

EL1 предназначен для управления службами Audi connect, относящимися к автомобилю.

EL3 предназначен для управления службами Audi connect информационно-командной системы Infotainment.

EL1 + EL3 в итоге составляют EL5.

³⁾ IT1 означает: с трёхлетней лицензией connect (службы Audi connect plus), без Audi connect SIM.

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

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

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

⁴⁾ В зависимости от страны.

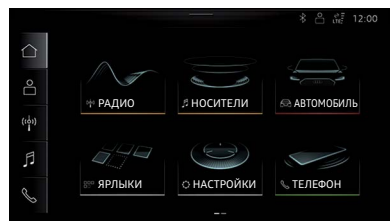
⁵⁾ Для рынков, на которых вещевое отделение с интерфейсом для мобильного телефона (подключение к наружной антенне для смартфона) не предлагается.

⁶⁾ Помимо прочего, включая навигацию Google Earth и онлайн-радио.

**MMI Radio plus
(I8V + 7Q0)**

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

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



Сенсорный дисплей 8,8",
1280 × 720 пикселей

Сенсорный дисплей 10,1",
1540 × 720 пикселей

Сенсорный дисплей 10,1",
1540 × 720 пикселей

Электронная комбинация приборов (9S0)

Audi virtual cockpit (9S1) ¹⁾

Audi virtual cockpit (9S1) ¹⁾

Подготовка к активации навигационной системы (7UH)

Навигационная система 3D с жёстким диском (7UG)

AM/FM-радиотюнер

AM/FM-радиотюнер

AM/FM-радиотюнер

1 разъём для зарядки USB-A (UE4)

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

1 разъём для зарядки USB-A (UE4)

1 устройство считывания карт SDXC

1 устройство считывания карт SDXC

1 устройство считывания карт SDXC

Интерфейс Bluetooth (9ZX)

Интерфейс Bluetooth (9ZX)

Интерфейс Bluetooth (9ZX)

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

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

Аварийный вызов Audi connect (NZ2) (eCall) ⁴⁾

Аварийный вызов Audi connect (NZ2) (eCall) ⁴⁾

Аварийный вызов Audi connect (NZ2) (eCall) ⁴⁾

Аварийный вызов и сервис Audi connect, включая управление автомобилем (EL1) ^{2), 4)}

Аварийный вызов и сервис Audi connect, включая управление автомобилем (EL1) ^{2), 4)}

Аварийный вызов и сервис Audi connect, включая управление автомобилем (EL1) ^{2), 4)}

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 одним разъёмом USB-C и одним разъёмом USB-A (UI2)

Audi smartphone interface с одним разъёмом USB-C и одним разъёмом 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 беспроводная зарядка (9ZV) ⁵⁾

Audi phone box light, только беспроводная зарядка (9ZV) ⁵⁾

Audi phone box light, только беспроводная зарядка (9ZV) ⁵⁾

Виртуальная приборная панель Audi virtual cockpit (9S1)

Виртуальная приборная панель Audi virtual cockpit plus (9S9)

Акустическая система Audi sound system (9VD)

Акустическая система Audi sound system (9VD)

Акустическая система Audi sound system (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) ^{3), 6)}

ТВ-тюнер (только для Японии)

Варианты MIB2+

Audi Q3 (модель F3) оснащается модульной информационно-командной системой Infotainment поколения 2+.

Клиенту доступны три варианта MMI, однако технически это всего два исполнения MIB: MIB2+ Standard и MIB2+ High. Блок управления электронной информационной системы 1 J794 находится в вещевом ящике.

MIB2+ Standard

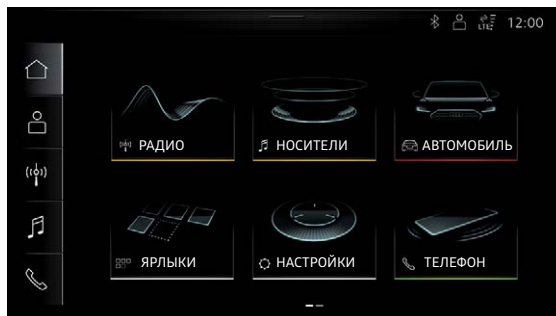
Блок управления электронной информационной системы 1 J794 MIB2+ Standard можно идентифицировать по расположенному с левой стороны слоту для карты SD.

Этот блок управления используется для MMI Radio и MMI Radio plus и имеет следующие особенности:

- > 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 для акустической системы Basis plus 8RL).
- > Интерфейс Bluetooth, профили HFP и A2DP.
- > Система голосового управления basic.
- > Видеовыход с разрешением 1280 × 720 пикселей для дисплея MMI touch (подключён только при MMI Radio plus).
- > Один разъём для зарядки USB-A.
- > Один слот для карт SDXC.
- > Приёмник GPS ¹⁾.

Следующее дополнительное оборудование клиент может заказать при наличии MMI Radio plus:

- > Тюнер DAB (QV3).
- > Audi smartphone interface с одним разъёмом USB-A и одним разъёмом USB-C (UI2).
- > Виртуальная приборная панель Audi virtual cockpit 10,25" (9S1).
- > Audi phone box (9ZE) или в зависимости от страны Audi phone box light, только для беспроводной зарядки (9ZV).
- > Акустическая система Audi sound system мощностью 180 Вт (9VD).
- > Акустическая система Bang & Olufsen Premium с объёмным звучанием, 680 Вт (9VS).



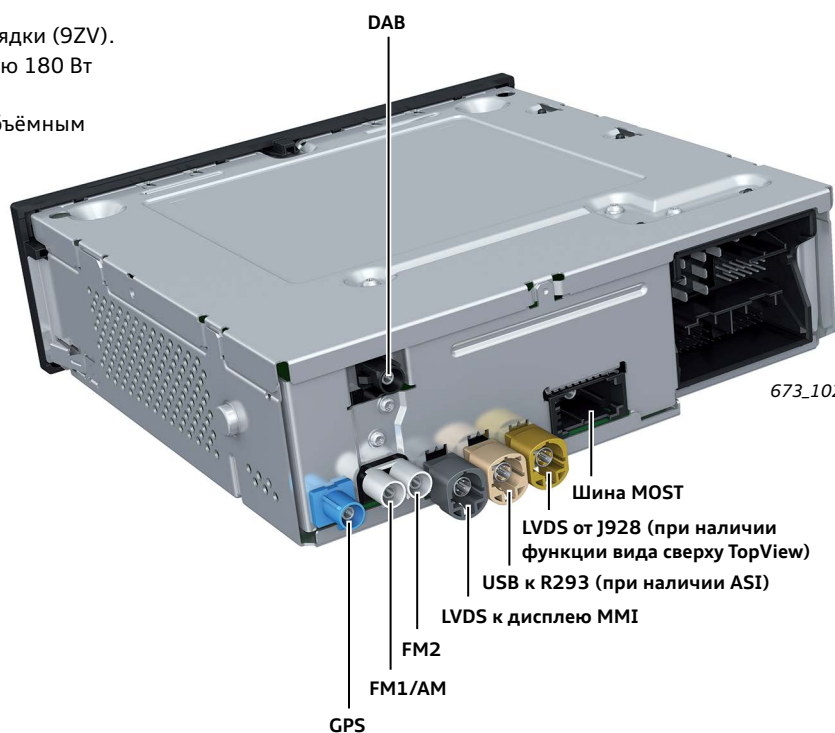
Главное меню на MMI Radio plus

673_100



Передняя сторона J794 для MIB2+ Standard

673_101



673_102

¹⁾ Антенна GPS устанавливается, только если автомобиль оснащён системой открывания ворот гаража (FC2).

MIB2+ High

Блок управления электронной информационной системы 1 J794 MIB2+ High можно идентифицировать по расположенному с правой стороны слоту для карты SD.

Этот блок управления применяется для MMI Radio plus с подготовкой для навигационной системы, а также MMI Navigation plus и в стандартном исполнении имеет следующие особенности:

- > 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 (IT2/IT4), включая точку доступа WLAN 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 разрешением 1520 × 720 пикселей для дисплея MMI touch.
- > Один разъём для зарядки USB-A.
- > Один слот для карт SDXC.
- > В зависимости от страны один слот для SIM-карты (EL3).
- > Виртуальная приборная панель Audi virtual cockpit 10,25" (9S1) (принудительное сопряжение).

Клиент может заказать дополнительно следующее оборудование:

- > Двойной тюнер DAB (QV3).
- > Audi smartphone interface с одним разъёмом USB-A и одним разъёмом USB-C (UI2).
- > Служба Audi connect plus с трёхлетней лицензией (в зависимости от страны) (IT1/IT3).
- > Виртуальная приборная панель Audi virtual cockpit plus 12,25" (9S9).
- > Audi phone box (9ZE) или в зависимости от страны Audi phone box light, только для беспроводной зарядки (9ZV).
- > Акустическая система Audi sound system мощностью 180 Вт (9VD).
- > Акустическая система Bang & Olufsen Premium с объёмным звучанием, 680 Вт (9VS).



Дисплей MMI J685 в MMI Navigation plus

673_103



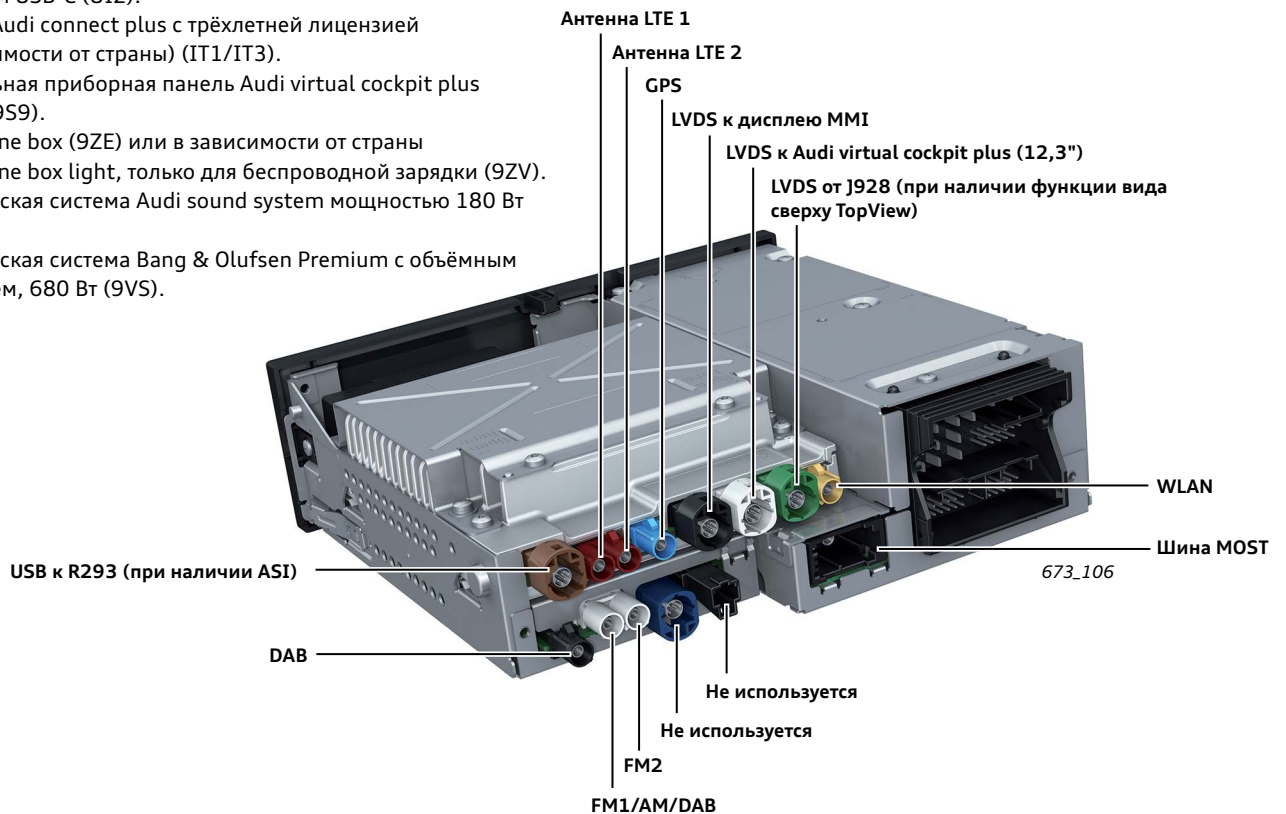
Передняя сторона J794 для MIB2+ High

673_104



Передняя сторона J794 для MIB2+ High с Audi connect

673_105



673_106

Дисплей MMI

В Audi Q3 (модель F3) в зависимости от комплектации устанавливается один дисплей MMI. Он существует в двух исполнениях, внешне различающихся разъёмами для подключения:

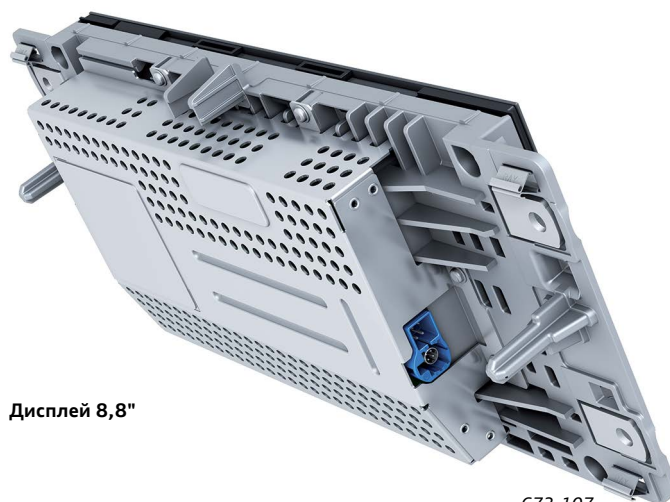
- > синий разъём — дисплей 8,8";
- > чёрный разъём — дисплей 10,1".

Эти два дисплея различаются по следующим признакам:

- > дисплей 8,8" (1280 × 720 пикселей);
- > дисплей 10,1" (1540 × 720 пикселей).

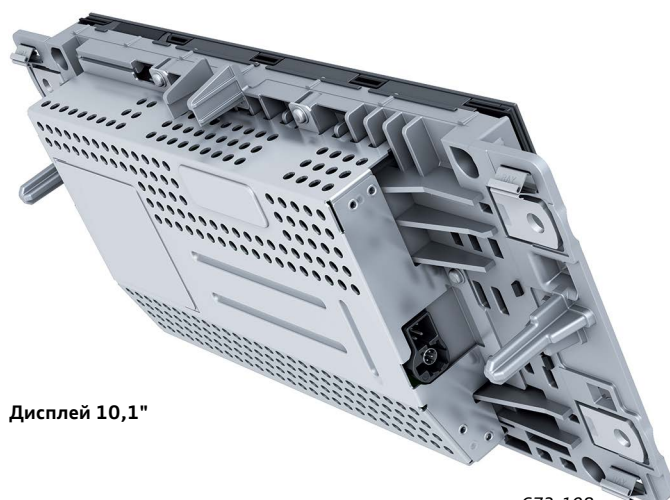
Дисплей MMI в документации называется «дисплей передней панели управления, индикации и выдачи информации J685». Он диагностируется через блок управления электронной информационной системы 1 J794. Для передачи изображения с J794 на J685 используется уже знакомое соединение LVDS.

Чтобы сделать скриншот или открыть инженерное меню, как и в Audi A8 (модель 4N), нужно коснуться экрана.



Дисплей 8,8"

673_107



Дисплей 10,1"

673_108

Разъём USB

Audi Q3 (модель F3) стандартно оснащается разъёмом для зарядки USB-A (UE4) с током до 2,1 А. Он называется «Разветвитель USB R293» и подключён к J794.

Если в автомобиль установлено дополнительное оборудование Audi smartphone interface (UI2), R293 имеет различные разъёмы USB для передачи данных. Это USB типа A и USB типа C.

Они равнозначны с точки зрения передачи данных, но выдают разный ток зарядки.

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

Покупатель Audi Q3 может дополнительно заказать разъёмы для зарядки сзади (7B6). Речь идёт о двух разъёмах USB-A, каждый с током 2,1 А. Они называются «Зарядная розетка USB 1 U37».

В странах без сертификации Audi smartphone interface в качестве опции доступен Audi music interface (UE7). Разветвитель USB R293 также имеет один разъём USB-A и один разъём USB-C.



673_109

Разветвитель USB при UI2



Дополнительная информация

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

Audi phone box

Audi phone box (зарядное устройство 1 для мобильных устройств J1146) принципиально идентичен устройству, устанавливаемому в Audi A8 (модель 4N).

Поскольку в Audi Q3 (модель F3) не предлагается ключ Audi connect, клиенту доступно всего одно исполнение.

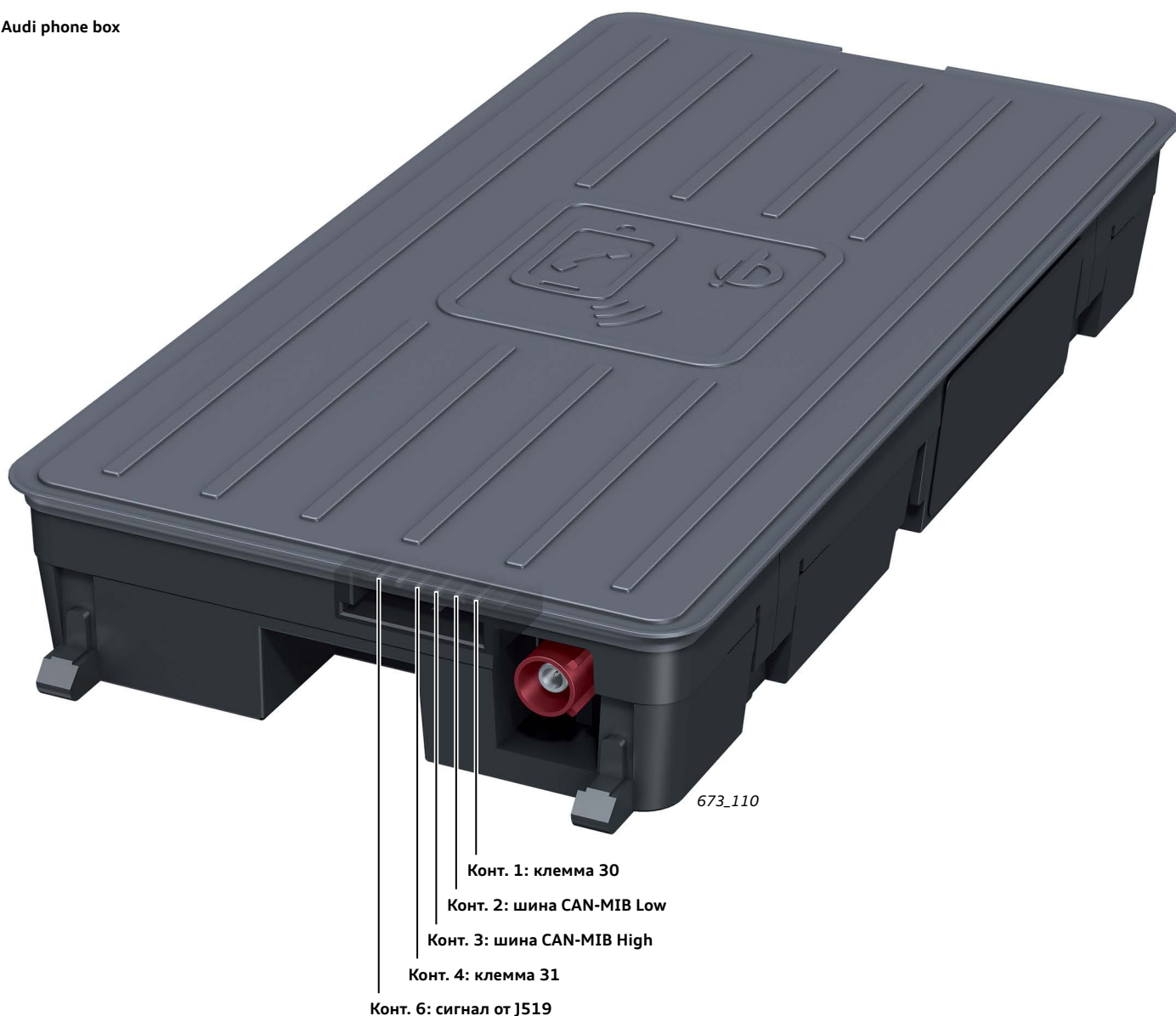
В зависимости от страны это один из двух вариантов:

- > Audi phone box с беспроводной зарядкой и разъёмом для внешней антенны (9ZE);
- > Audi phone box light, только беспроводная зарядка (9ZV).

В отличие от Audi A8 (модель 4N) предусмотрен дополнительный провод в разъёме Audi phone box. Этот провод, подключённый к контакту 6, соединяет J1146 с блоком управления бортовой сети J519.

Это сделано потому, что при поиске ключа системой пуска двигателя без ключа (Kessy) в некоторых случаях необходимо кратковременно прерывать процесс беспроводной зарядки, чтобы частота зарядки не мешала поиску ключа. По этой причине блок управления бортовой сети J519 посылает сигналы напряжения на Audi phone box J1146.

Audi phone box



Дополнительная информация

Дополнительную информацию по Audi phone box можно найти в программе самообучения 666 «Audi A8 (модель 4N). Система Infotainment и Audi connect».

Акустическая система

Audi Q3 (модель F3) в зависимости от варианта установленной MMI стандартно оснащается акустической системой Basis или Basis plus.

Акустическая система Basis (8RE), единственно возможное оснащение в сочетании с MMI Radio, включает два высокочастотных динамика в стойках А и два низкочастотных динамика в передних дверях и имеет мощность 40 Вт.



Акустическая система Basis plus

Акустическая система Basis plus (8RL), предлагаемая в качестве стандартного оснащения со всеми остальными вариантами MMI, дополнительно имеет два низко-/среднечастотных динамика в задних дверях. Общая мощность системы составляет 80 Вт.

Низкочастотный динамик,
задний правый
R17



673_111

Акустическая система Audi sound system

Опциональная акустическая система Audi sound system (9VD) выдаёт 180 Вт через 10 динамиков. По сравнению с Basis plus в этой системе имеется центральный динамик в передней панели, по одному высокочастотному динамику в задних дверях и сабвуфер в нише запасного колеса.



Высокочастотный динамик,
задний правый
R16

Низкочастотный динамик,
задний правый
R17

Сабвуфер
R211

673_112

Акустическая система Bang & Olufsen Premium с объёмным звучанием

Высочайшее наслаждение владелец Audi Q3 испытает от звука акустической системы Bang & Olufsen (9VS). Четыре динамика в передней панели вкупе с двумя динамиками в стойках С благодаря использованию специального алгоритма создают виртуальный эффект объёмного звучания. При этом важную роль играет отражение звуковых волн от ветрового стекла. Внешний усилитель (блок управления цифровой аудиосистемы J525) имеет мощность 680 Вт и распределяет её на 16 каналов и 15 динамиков.

Среднечастотный динамик, передний правый R104

Центральный динамик R208

Центральный динамик 2 R219

Среднечастотный динамик, передний левый R103

Низкочастотный динамик, передний правый R23

Высокочастотный динамик, передний правый R22

Низкочастотный динамик, передний левый R21

Высокочастотный динамик, передний левый R20

Низкочастотный динамик, задний левый R15

Высокочастотный динамик, задний левый R14

Блок управления цифровой аудиосистемы J525



Высокочастотный динамик,
задний правый
R16

Правый динамик
для спецэффектов
R210

Низкочастотный
динамик,
задний правый
R17

Левый динамик
для спецэффектов
R209

Сабвуфер
R211

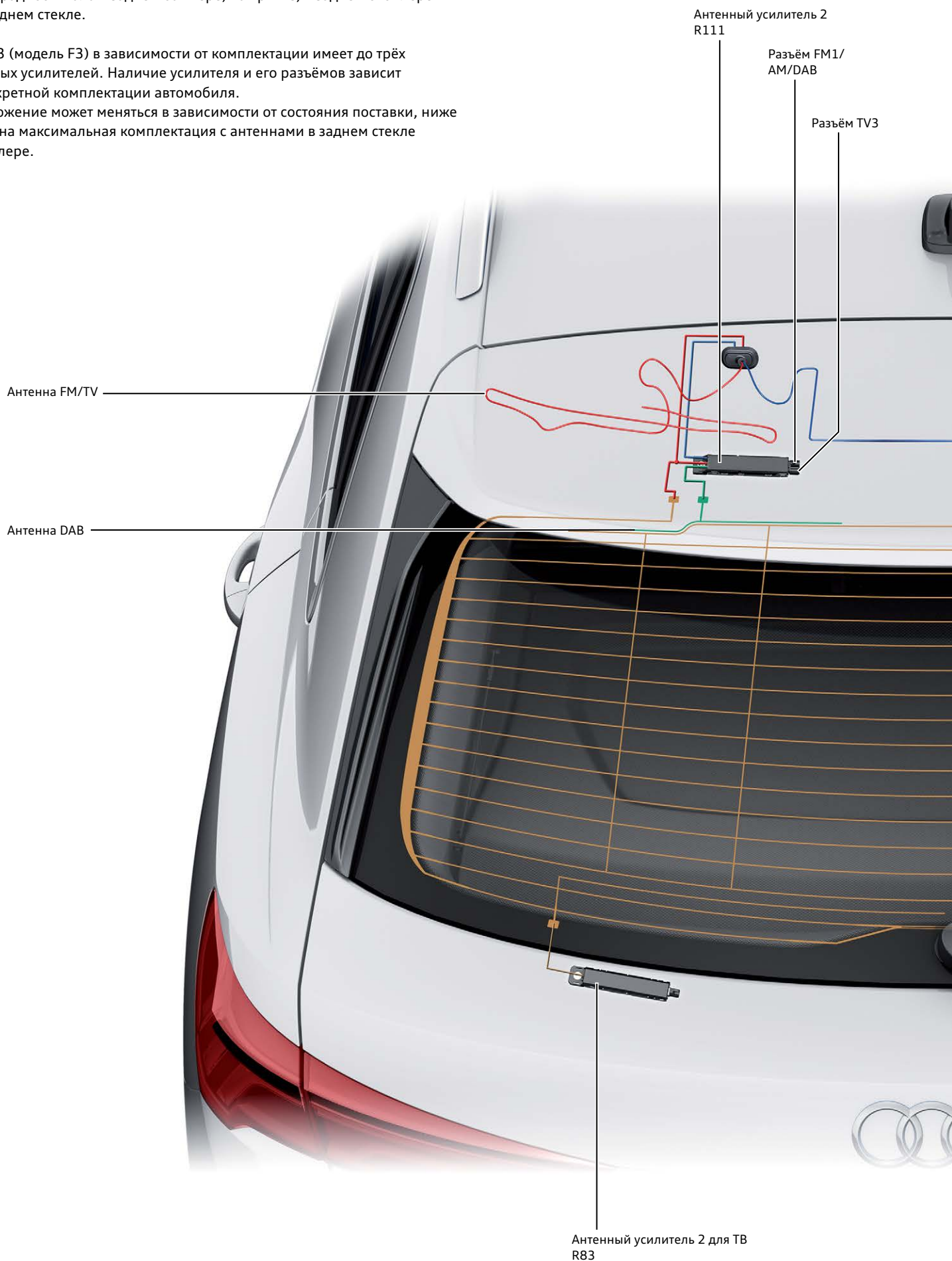
673_113

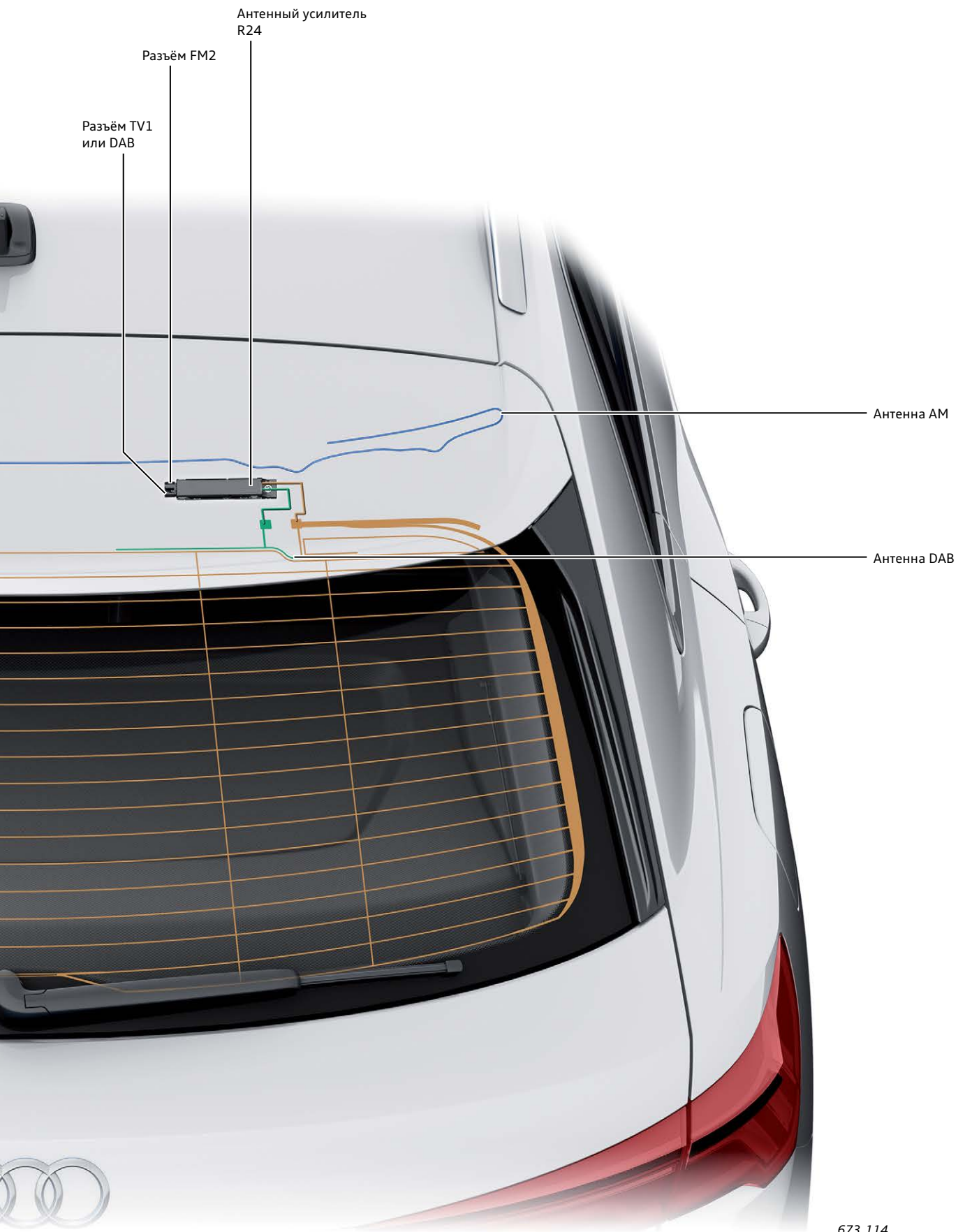
Антенны

В Audi Q3 (модель F3) находятся антенны мобильной связи, приёма GPS- и радиосигнала в заднем бампере, на крыше, в заднем спойлере и на заднем стекле.

Audi Q3 (модель F3) в зависимости от комплектации имеет до трёх антенных усилителей. Наличие усилителя и его разъёмов зависит от конкретной комплектации автомобиля.

Предложение может меняться в зависимости от состояния поставки, ниже показана максимальная комплектация с антеннами в заднем стекле и спойлере.





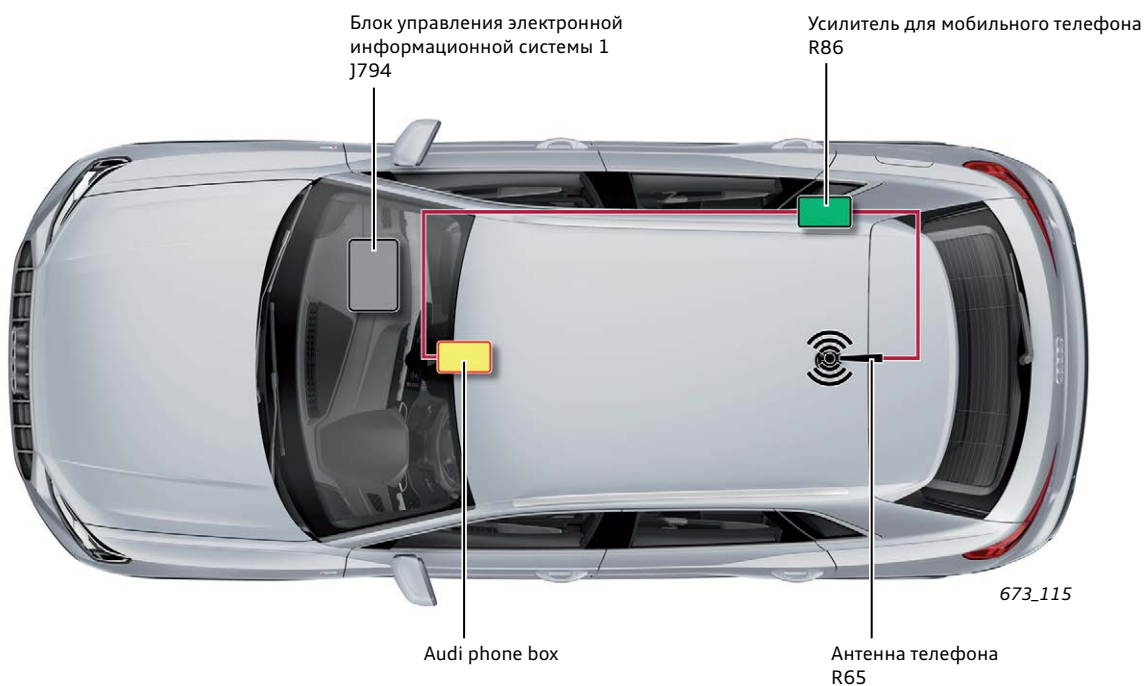
Дополнительная информация

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

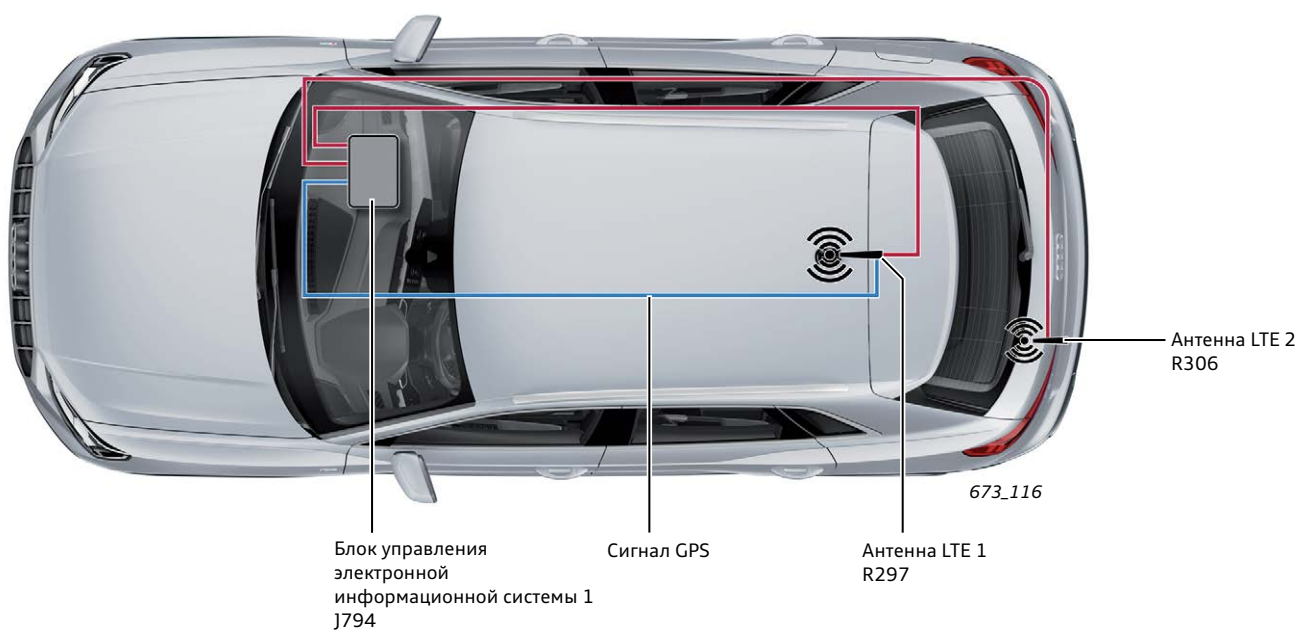
Антенны мобильной связи

Антенны мобильной связи в Audi Q3 (модель F3) расположены в разных местах в зависимости от комплектации. Ниже представлено семь вариантов комплектации.

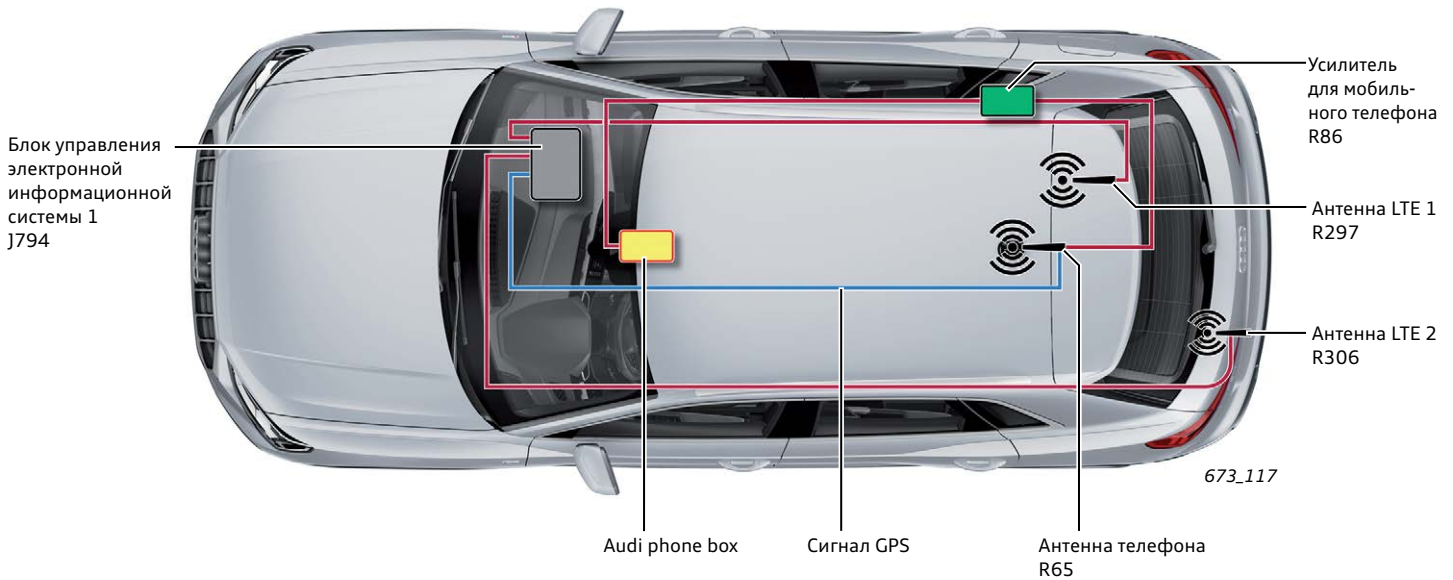
Антенна мобильной связи с Audi phone box (9ZE)



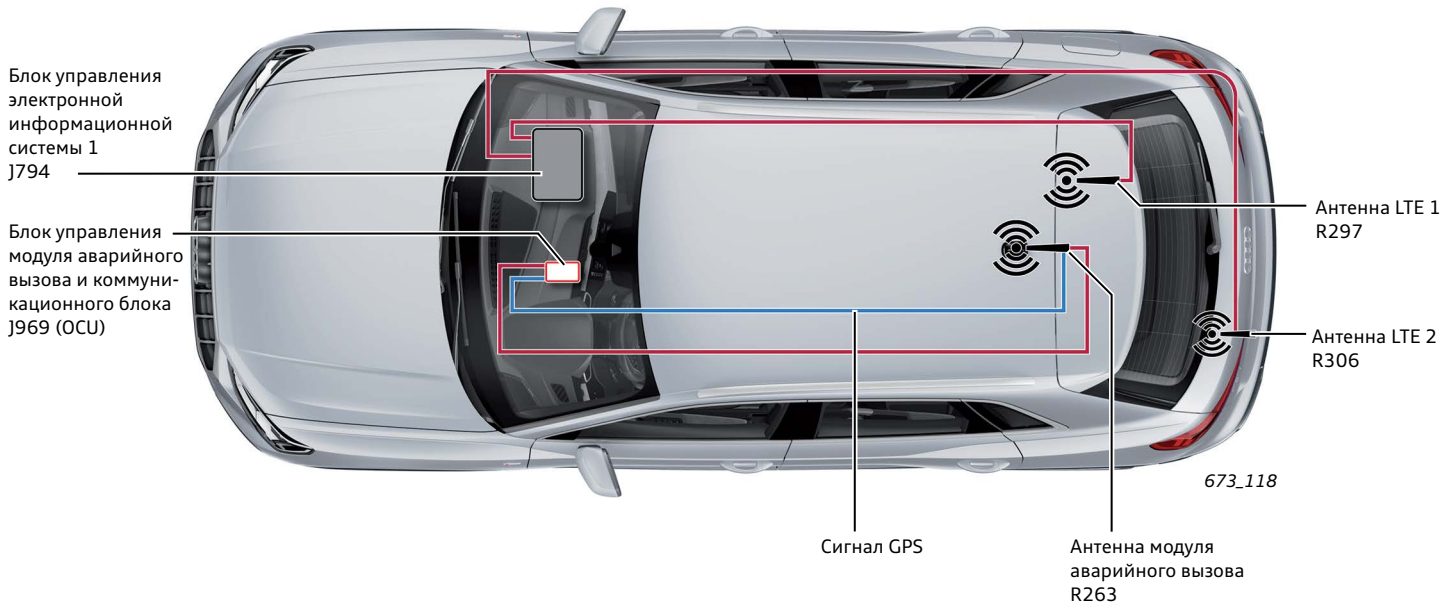
Антенны мобильной связи при подключении к службам Audi connect Infotainment (EL3)



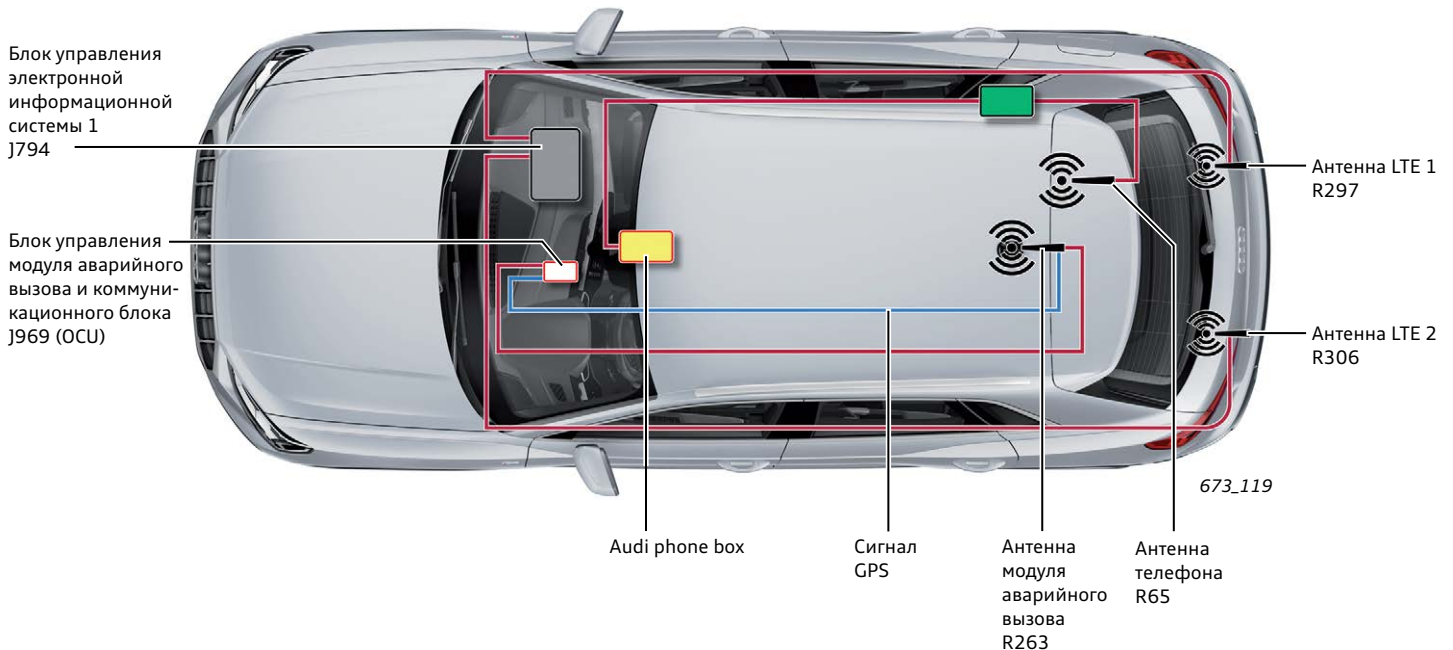
Антенны мобильной связи при подключении к службам Audi connect Infotainment и Audi phone box (EL3 + 9ZE)



Антенны мобильной связи при подключении к службам Audi connect и аварийный вызов Audi (EL3/EL5 + N22)



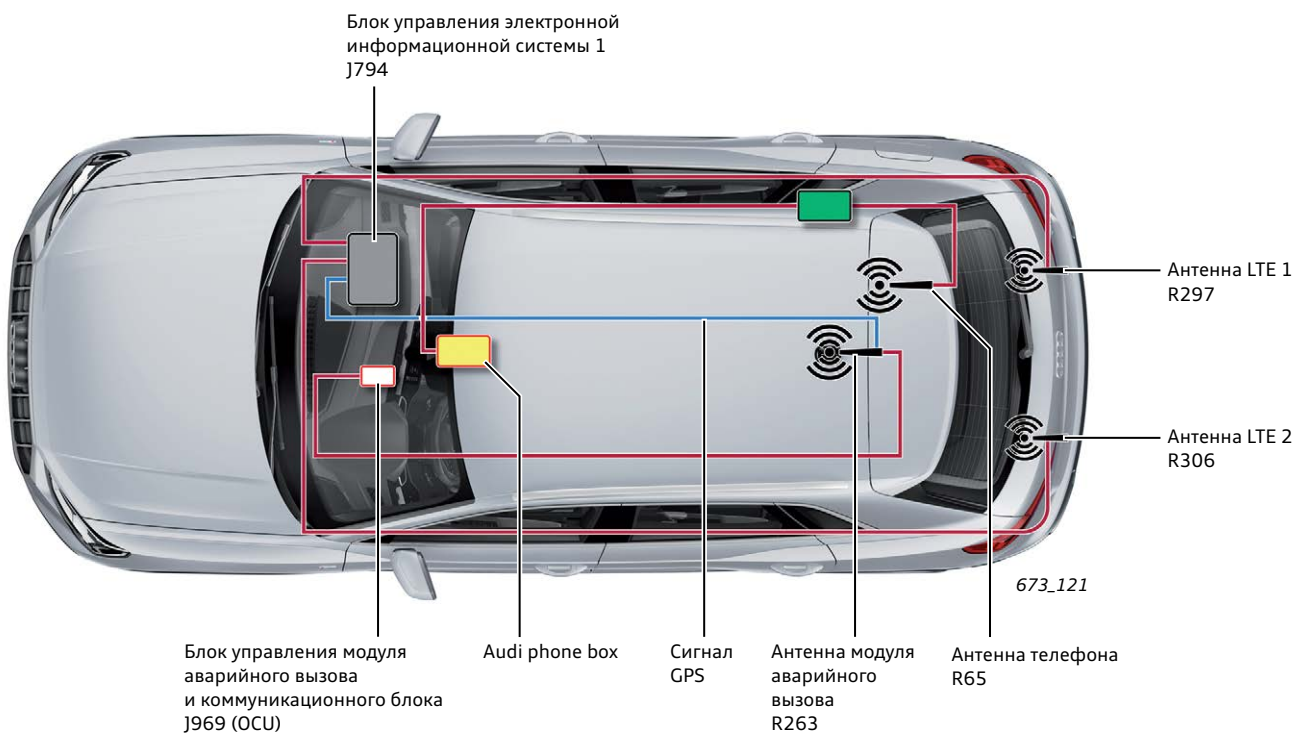
Антенны мобильной связи при подключении к службам Audi connect, аварийный вызов Audi и Audi phone box (EL3/EL5 + N22 + 9ZE)



Антенны мобильной связи при подключении к службам Audi connect и аварийный вызов Audi (EL5 + NZ4) (только Китай)



Антенны мобильной связи при подключении к службам Audi connect, аварийный вызов Audi и Audi phone box (EL5 + NZ4 + 9ZE) (только Китай)



Audi connect (в зависимости от страны)

Навигация Audi connect и Infotainment

Покупателю Audi Q3 (модель F3) доступна широкая гамма служб Audi connect. Если клиент заказывает MMI Navigation plus, он по умолчанию получает солидный набор сервисов Audi connect Infotainment. Этот пакет обозначается кодом комплектации IT2 или IT4.

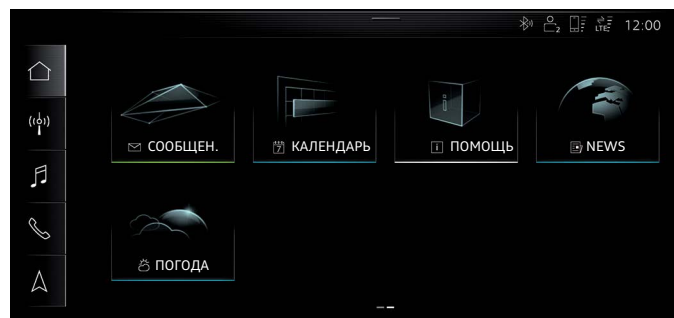
Если клиент хочет дополнить его другими службами, он может дополнительно приобрести пакет Audi connect plus. Этот пакет обозначается кодом комплектации IT1 или IT3.

К службам IT2/IT4 в зависимости от страны относятся такие службы, как:

- > 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.

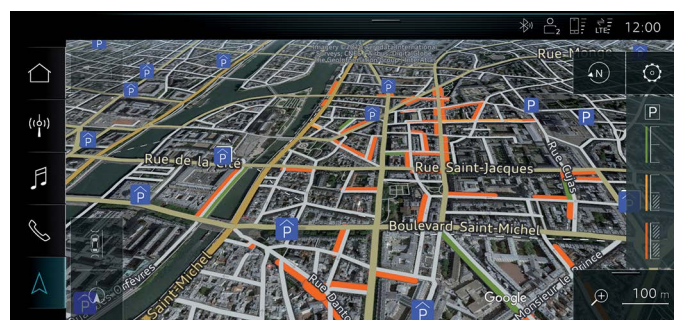
Как упомянуто выше, при наличии MMI Navigation plus этот пакет можно расширить в зависимости от страны, дополнительно заказав следующие службы Audi connect plus (IT1/IT3):

- > Навигация с Google Earth.
- > Онлайн-расширение голосового интерактивного управления¹⁾.
- > Онлайн-поиск пунктов назначения с голосовым управлением.
- > Расширенный 3D-вид городов.
- > Голосовой ввод сообщений и электронных писем.
- > Онлайн-радио (необходимо заказать пакеты данных).
- > Распознавание названий треков.



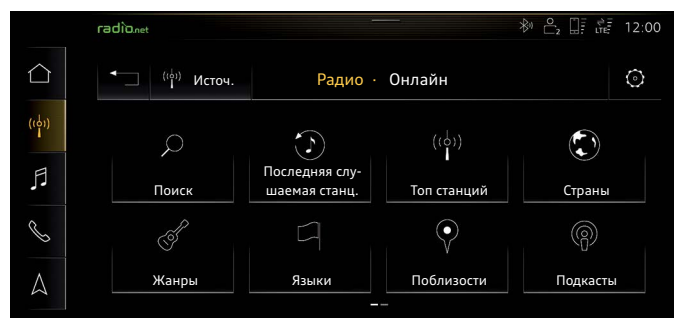
Главное меню со службами Audi connect

673_122



Информация о парковочных местах и Google Earth

673_123



Онлайн-радио

673_124



Расширенный 3D-вид городов

673_125

¹⁾ Управление голосовым диалогом стало более гибким и интеллектуальным, а за счёт использования помощи на основании Интернета значительно улучшилось распознавание команд.



Указание

В MMI Radio plus с подготовкой для навигационной системы при активации в сервисе совместно разблокируются навигация и службы Audi connect (IT2/IT4).

Сервисы Audi connect plus (IT1/IT3) клиент может в дальнейшем активировать дополнительно.

Аварийный вызов Audi connect (eCall)

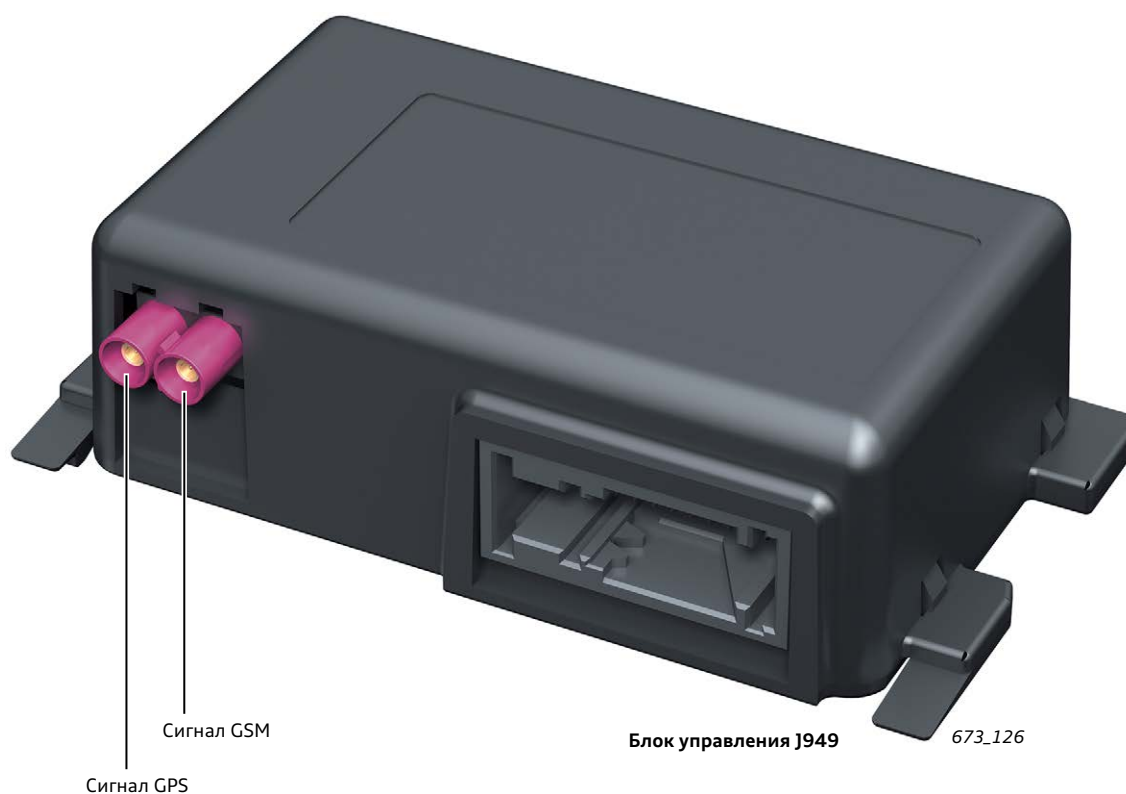
Ввиду всё ещё высокого числа жертв ДТП на европейских дорогах, в апреле 2014 года ЕС законодательно утвердил применение автоматических систем аварийного вызова под названием eCall во всех автомобилях, омологированных после апреля 2018 года. Эта система досрочно внедрена Audi, сначала в Audi A1 (модель GB), затем в Audi Q3 (модель F3). Система eCall входит в базовую комплектацию и носит обозначение «Аварийный вызов Audi connect». Код комплектации для этого устройства — N22.

В случае ДТП со срабатыванием пиротехнических удерживающих устройств автоматически посылается вызов помощи. Если возникает необходимость в вызове служб спасения, например в случае внезапного заболевания пассажира или водителя, можно инициировать вызов вручную, нажав клавишу SOS в потолочном модуле. В обоих случаях аварийный вызов производится по номеру 112.

Осуществляющий eCall блок управления модуля аварийного вызова и коммуникационного блока J949 находится за панелью управления климатической установки. Этот блок управления, имеющий внутреннее обозначение OCU (Online Communication Unit), поддерживает UMTS.

J949 подключён к разъёму для телефона и навигационной системы антенны на крыше. При наличии навигационной системы данные GPS передаются из J949 в J794 по шине данных автомобиля.

Если автомобиль оснащён аварийным вызовом и сервисом Audi connect, включая управление автомобилем (EL1), эти службы также осуществляются через OCU.



Указание

Дополнительную информацию об OCU (блоке управления модуля аварийного вызова и коммуникационного блока J949) можно найти в программе самообучения 627 «Audi A3 Sportback e-tron (8V): введение». Устанавливаемый в Audi Q3 (модель F3) OCU является блоком управления 2-го поколения.

Аварийный вызов и сервис Audi connect, включая управление автомобилем

Уже с MMI Radio plus у европейских покупателей есть возможность по умолчанию получить указанные ниже службы.

Относящиеся к категории «Аварийный вызов и сервис»:

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

Относящиеся к категории «Управление автомобилем»:

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

В будущем для устройств MIB2+ High добавится ещё один онлайн-сервис для автомобиля:

- > обновление системы онлайн.

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

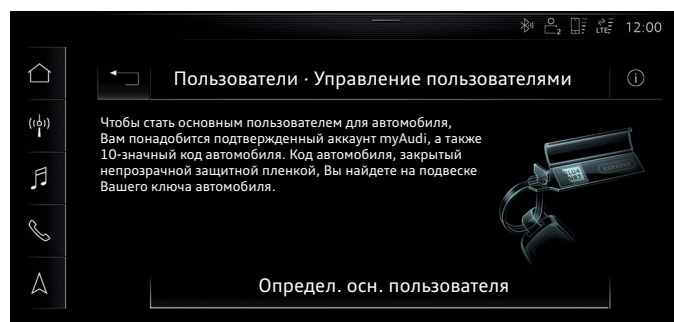
Если автомобиль оснащён функцией «Аварийный вызов и сервис Audi connect, включая управление автомобилем» (EL1), в экстренной ситуации инициируется персональный аварийный вызов Audi.

Если такая возможность отсутствует, будет отправлен обязательный аварийный вызов (eCall).

Срок действия лицензии на службы для автомобиля различен для разных служб.

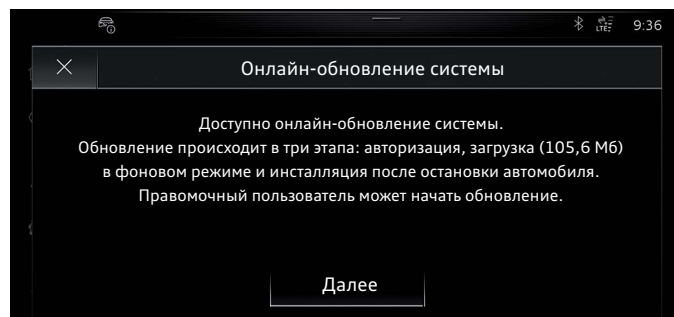
Лицензия на онлайн-вызов техпомощи, сервис Audi при получении ущерба и онлайн-запись на сервис Audi действует 10 лет.

Лицензия на все прочие службы для автомобиля действует три года. Единственное исключение представляет аварийный вызов Audi connect (eCall) и обновление системы онлайн, для которых лицензия не требуется.



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

673_127



Индикация при обновлении системы онлайн

673_128



Дополнительная информация

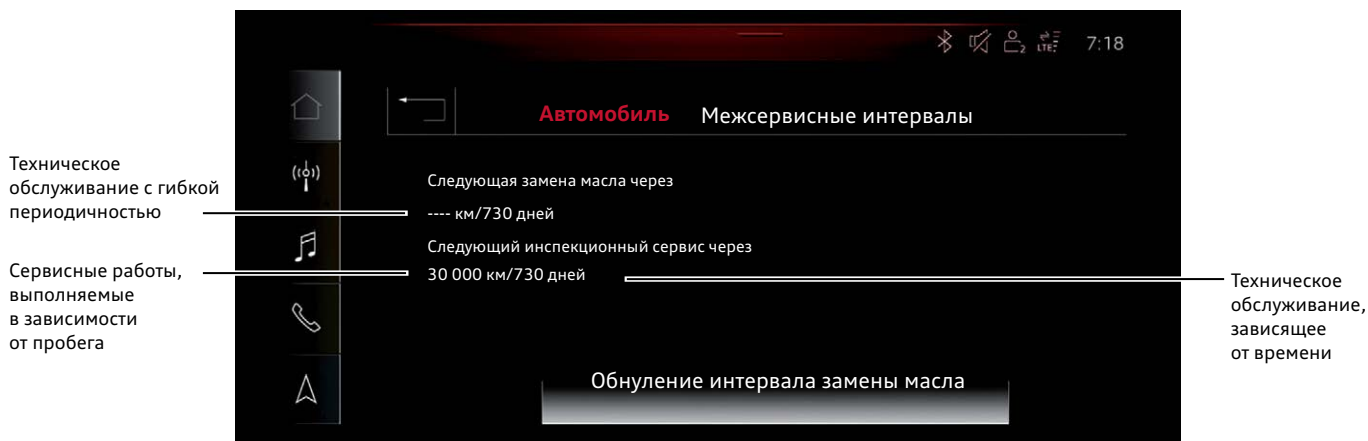
Более подробную информацию о сервисах Audi connect можно найти на АТО.

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 информации, отображаемой индикатором технического обслуживания на дисплее MMI автомобиля Audi Q3

673_129

На новых автомобилях в поле для предстоящей замены масла сначала не отображается никакого значения. Только после первоначального 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 указывается пробег 30 000 км, который в дальнейшем уменьшается шагами по 100 км. В поле для сервисных работ, зависящих от времени, на новых автомобилях указывается значение 730 дней (2 года), которое потом обновляется ежедневно (после того, как будет достигнут пробег около 500 км).

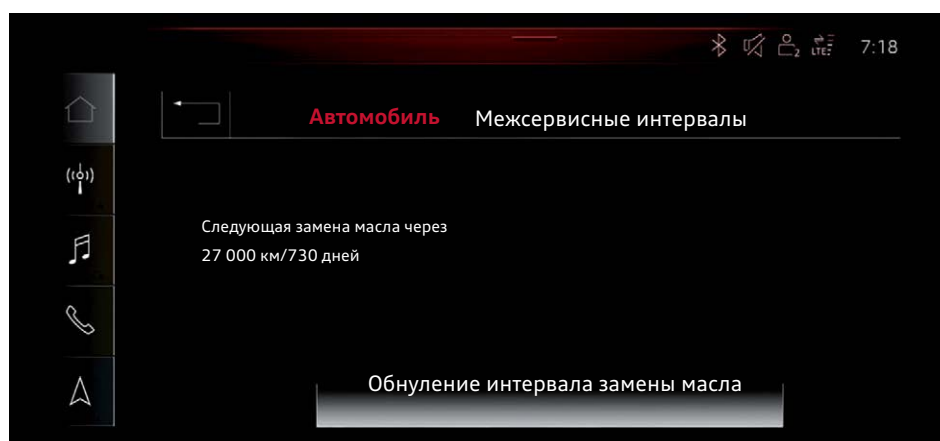
Обнуление индикатора технического обслуживания

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

На индикаторе ТО 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.



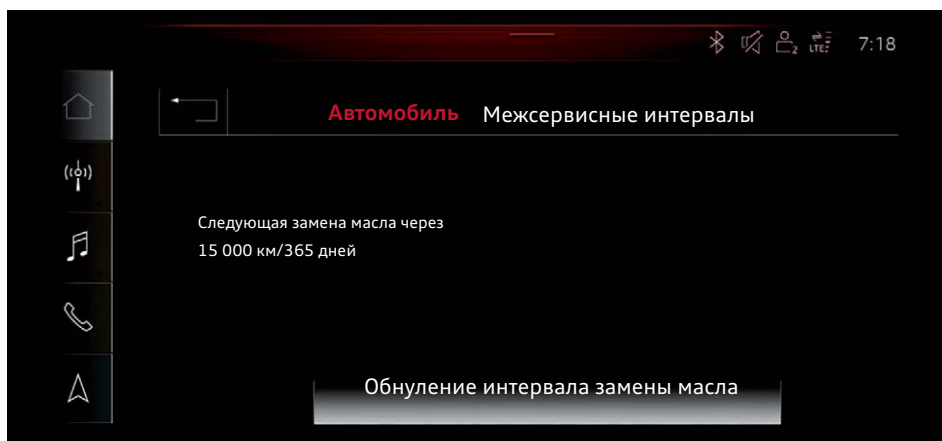
Пример: замена масла происходит при пробеге 27 000 км

673_130

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.

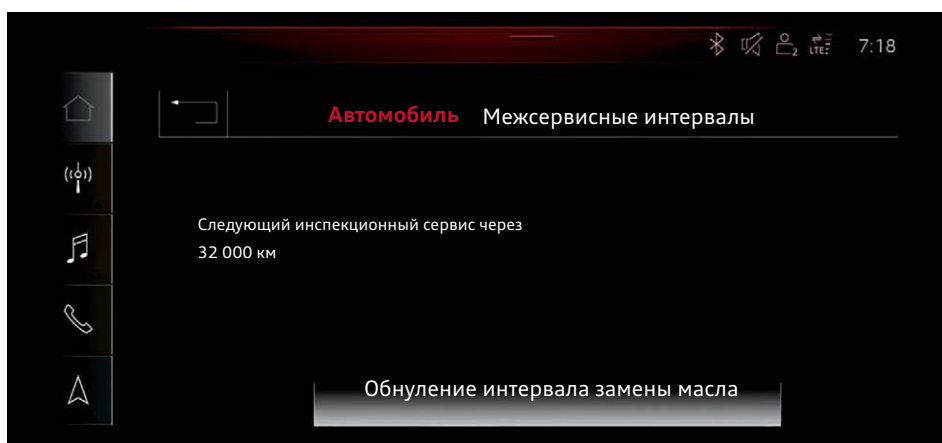


673_131

Техническое обслуживание, зависящее от пробега

Поскольку зависящее от пробега ТО всегда привязано к фиксированному значению пробега, здесь отображается значение, кратное 30 000 км (30 000, 60 000, 90 000 км и т. д.).

Если инспекционный сервис производится не с периодичностью 30 000 км, то эта индикация пробега может варьироваться.



Инспекционный сервис произведён при пробеге 28 000 км (2000 км досрочно)

673_132

Техническое обслуживание, зависящее от времени

Зависящее от времени ТО всегда задано 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!



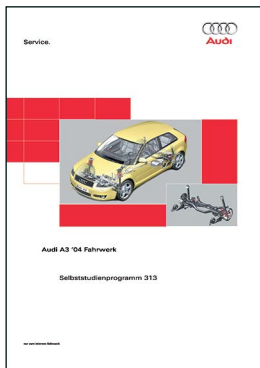
Указание

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

Приложение

Программы самообучения

Дополнительную информацию по системам и агрегатам Audi Q3 (модель F3), помимо прочего, можно найти в следующих программах самообучения:



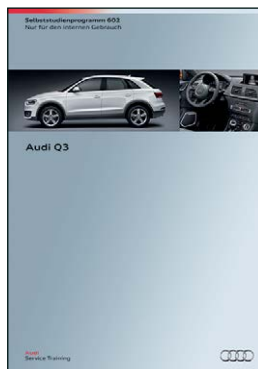
313 Автомобиль Audi A3 модели 2004 года. Ходовая часть



454 7-ступенчатая коробка передач со сдвоенным сцеплением OBT T5, модификация 2010 года. Устройство и принцип действия



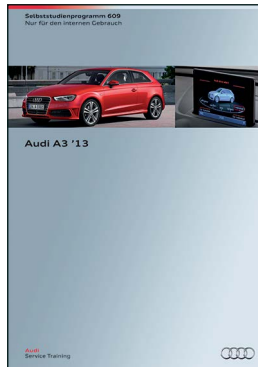
556 7-ступенчатая коробка передач DSG OGC. Устройство и принцип действия



602 Audi Q3



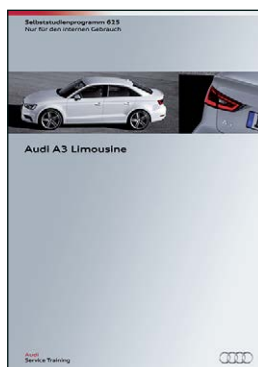
608 Audi: 4-цилиндровые двигатели TDI 1,6 л / 2,0 л



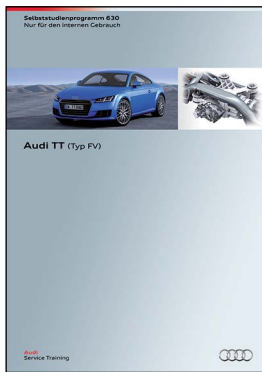
609 Audi A3 '13



612 Audi A3 '13. Ходовая часть



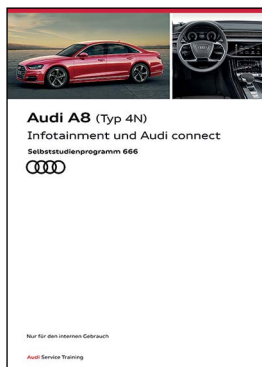
625 Audi A3 Limousine



630 Audi TT (модель FV):
введение



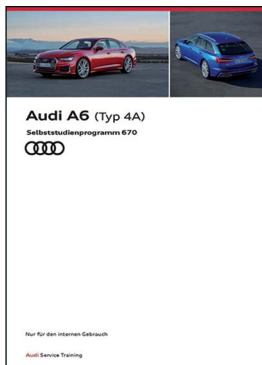
654 Audi Q2 (модель GA)
Введение



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



668 Audi A8 (модель 4N)
Вспомогательные системы
для водителя



670 Audi A6 (модель 4A)
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»