Service Training





Audi TT Coupé ‘07

Selbststudienprogramm 380

Einführung

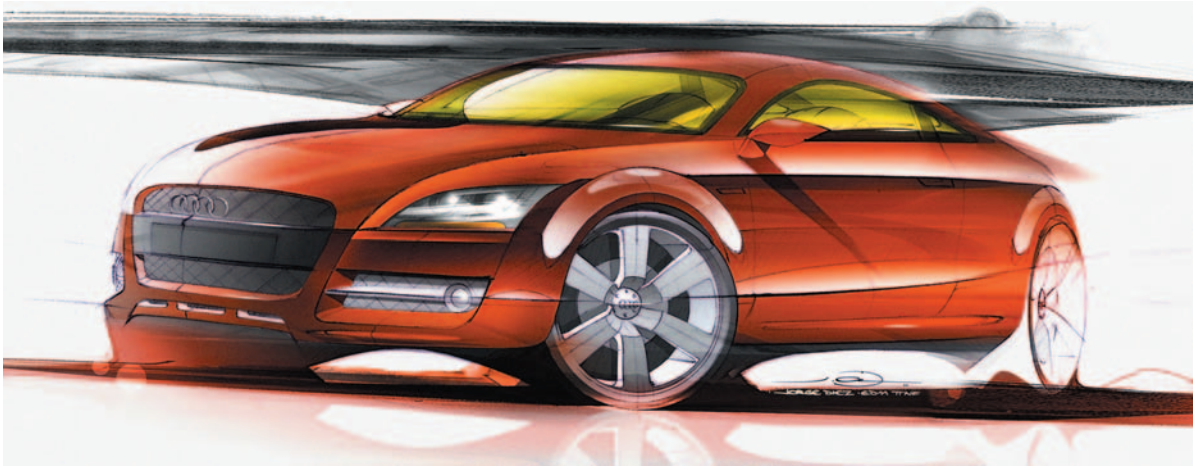
Die erste Generation des Audi TT Coupé, nach dem legendären englischen Rennen „Tourist Trophy“ benannt, war ein Meilenstein des Automobildesigns.
Das Design folgte der puren Geometrie, seine zentralen Motive waren der Kreis, besonders markant an den Radhäusern umgesetzt, den Bögen der Dachlinie, der Front und am Heck. Diesen genetischen Code hat Audi bewahrt und stilecht weiterentwickelt.
Beim neuen TT verschmelzen die geometrischen Formen fließend miteinander. Die konvexe und konkave Wölbung seiner Flächen schenkt ihm Spannung und Bewegung, verleiht ihm den Charakter einer nach vorn strebenden, athletischen Skulptur.

Die Front des neuen TT Coupé hat an Ausdruck und Entschlossenheit gewonnen, wobei als prägendes Element der Singelframe-Kühlergrill dient.

Im Unterschied zum Vorgängermodell ist das Heck völlig anders als die Front gezeichnet. Seine Rückleuchten erzeugen durch ihre visuelle Tiefe einen dreidimensionalen Effekt. Der trapezförmige Ausschnitt um das Kennzeichen führt den Schwung der Heckklappe fort. Die kraftvollen Auspuff-Endrohre, der breite Diffusor und die mittig platzierte Nebelschlussleuchte sind Zitate aus dem Motorsport.

Der dynamische Eindruck, den das Audi TT Coupé vermittelt, beruht auch auf den veränderten Proportionen.

Er ist jetzt außen:
- 137 mm länger
- 78 mm breiter



380_043

Inhaltsverzeichnis

Einleitung 4

Karosserie 6

Insassenschutz 8

Motor 22

Fahrwerk 28

Elektrik 38

Klimatisierung 42

Infotainment 50

Das Selbststudienprogramm vermittelt Grundlagen zu Konstruktion und Funktion neuer Fahrzeugmodelle, neuen Fahrzeugkomponenten oder neuen Techniken.

Das Selbststudienprogramm ist kein Reparaturleitfaden!
Angegebene Werte dienen nur zum leichteren Verständnis und beziehen sich auf den zum Zeitpunkt der Erstellung des SSP gültigen Softwarestand.

Für Wartungs- und Reparaturarbeiten nutzen Sie bitte unbedingt die aktuelle technische Literatur.

Verweis

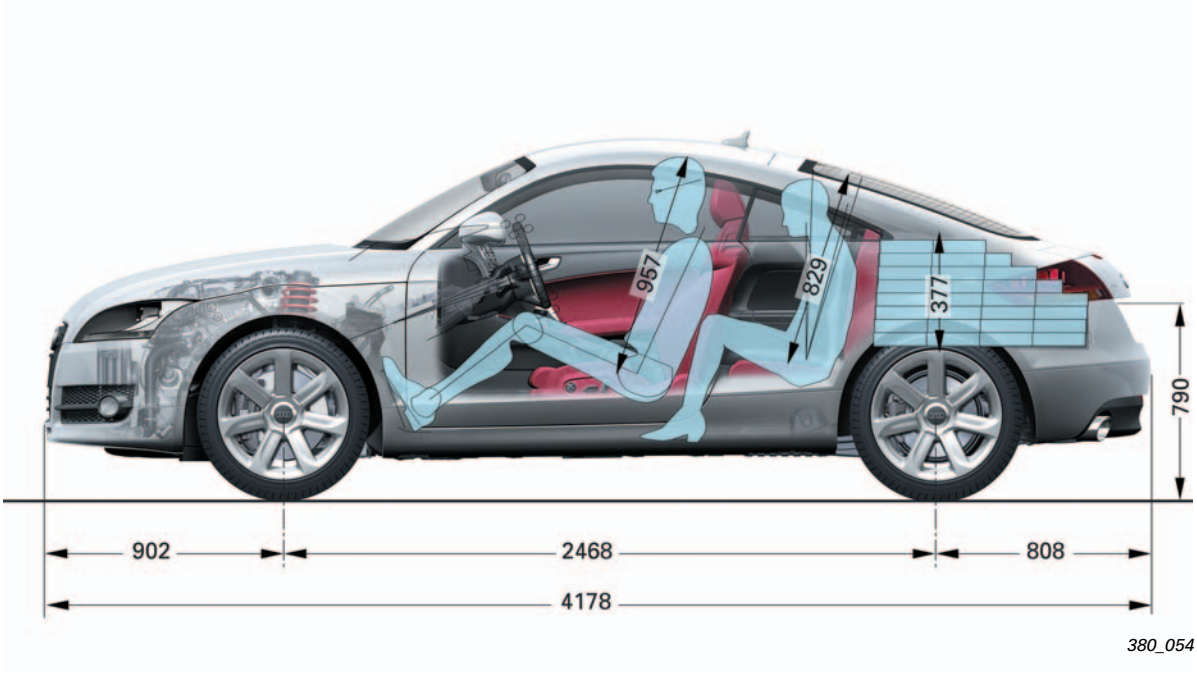


Hinweis



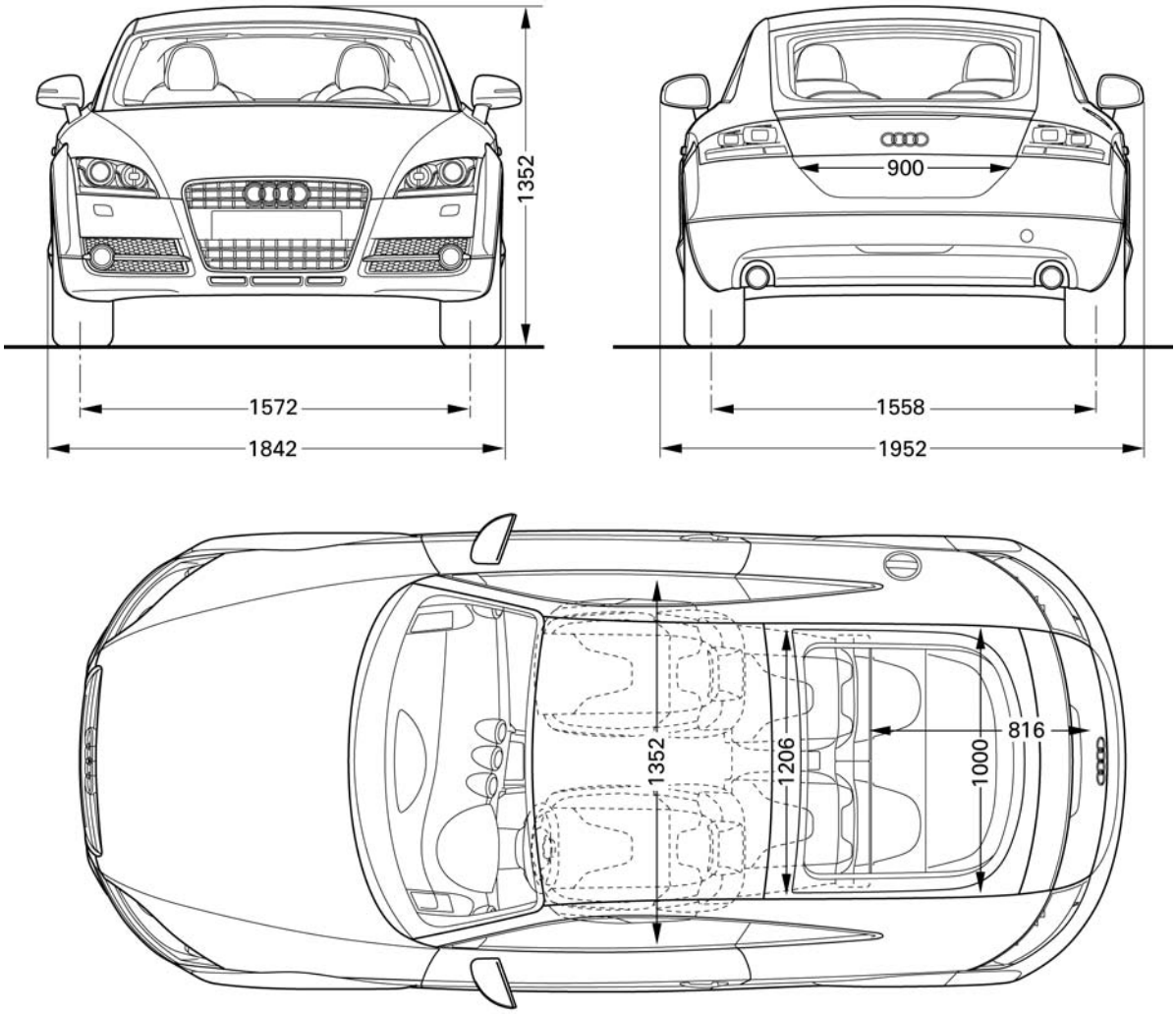
Kurz und bündig

Einige Maße zum Audi TT Coupé ‘07.



380_054

Audi TT Coupé ‘07	2,0l HS	2,0l s-tronic	3,2l HS qu	3,2l s-tronic qu
Zulässiges Gesamtgewicht in kg	1660	1680	1810	1830
Leergewicht ohne Fahrer in kg	1260	1280	1410	1430
Luftwiderstandsbeiwert Cw	0,30		0,30	0,31
Tankvolumen in Liter	55		60	
Art der Karosserie	Audi Space Frame (ASF)			
Höhe der Ladekante in mm	790			
Gepäckraumvolumen in l	290 (700 bei umgeklappter Rücksitzlehne)			



380_040

Karosserie / Abmessungen

Länge in mm	4178	+ 137
Breite in mm	1842	+ 78
Höhe in mm	1352	+ 6
Radstand in mm	2468	+ 46
Spurweite vorn in mm	1572	+ 26
Spurweite hinten in mm	1558	+ 30
Sitzplätze	2 + 2	

Audi-Space-Frame ASF des Audi TT Coupé ´07

Die Entwicklungsziele der Karosserie des Audi TT Coupé ‘07

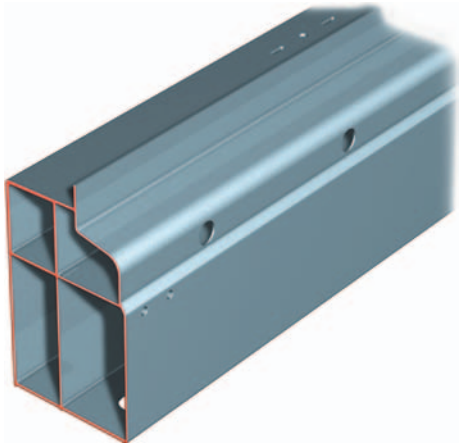
Mit dem neuen Konzept der ASF Aluminiumstahl-Karosserie des TT Coupé wird bei einem Gewichtsvorteil von 48 % gegenüber einer vergleichbaren reinen Stahlkarosserie bei optimierter Gewichtsverteilung ein weiterer Meilenstein in der Entwicklung moderner Audi Karosserien gesetzt.

Die Crashsicherheit der Karosserie wird durch entsprechend dimensionierte Trägerstrukturen im Front-, Seiten- und Heckbereich sichergestellt, dabei hat auch der Fußgängerschutz eine große Bedeutung.

Die wirtschaftliche Fertigung der Karosserie in Großserie wird mit dem Einsatz verschiedener neuer Verbindungstechniken und Produktionstechniken unterstützt.

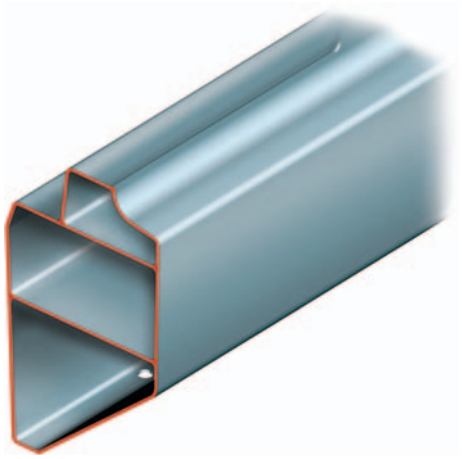
Das Reparaturkonzept lehnt sich weitgehend an das bekannte Aluminium Reparaturkonzept an, wobei die Werkstoffkombination Aluminium und Stahl natürlich neue Vorgehensweisen erforderlich macht.

Schwellerprofil Audi TT Coupé ‘07
Vierkammer Strangpressprofil



380_062

Schwellerprofil Audi A8
Dreikammer Strangpressprofil



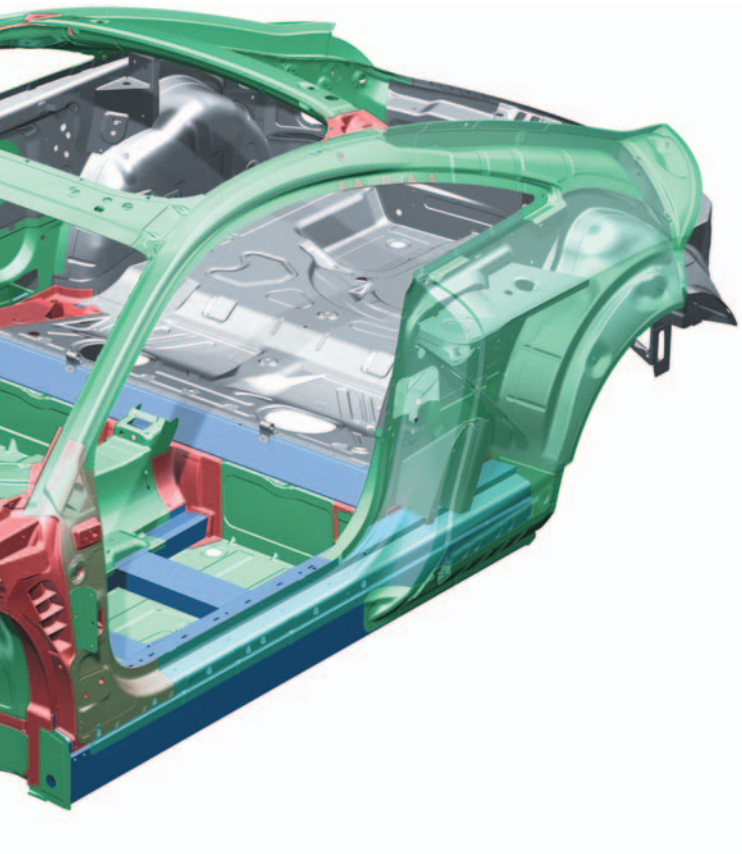
380_063



Technikkonzept

Im Audi TT Coupé ‘07 kommen neben Aluminium-Gussteilen, Aluminium-Strangpressprofilen und Aluminium-Blechteilen erstmals auch Stahl-Blechteile im ASF zum Einsatz, die gemeinsam die Karosseriestruktur bilden. Durch den Einsatz von Stahl-Blechteilen im Heckbereich der Karosserie wird die Gewichtsverteilung des Fahrzeuges optimiert. Dies hat einen direkten Einfluss auf sportliche Eigenschaften wie Fahrdynamik und Beschleunigung sowie auf Sicherheitseigenschaften wie Bremsweg und Fahrstabilität. Trotz des partiellen Einsatzes von Stahl-Blechteilen ist das gesamte Karosseriegewicht von 277 kg mit Anbauteilen wie Türen und Klappen um ca. 48 % geringer als es mit einer vergleichbaren Ganzstahlkarosserie sein würde. Obwohl das TT Coupé in seinen Abmessungen deutlich gewachsen ist, konnte das Fahrzeuggesamtgewicht auf Grund des Einsatzes der Aluminiumstahl Karosserie gesenkt werden.

Die Karosseriestruktur des Audi TT Coupé ‘07 besitzt eine höhere Festigkeit und eine um 50 % höhere Torsionssteifigkeit als sein Vorgänger.



380_061

Übersicht Einzelteile

	22	Aluminium-Gussteile
	129	Aluminium-Blechteile
	19	Aluminium-Strangpressprofile
	107	Stahl-Blechteile (verzinkt)

Verweis

Konstruktion und Funktion erfahren Sie im Selbststudienprogramm 383 Audi TT Coupé ‘07 - Karosserie.

Insassenschutzsystem im Audi TT Coupé ‘07

Das Audi TT Coupé ‘07, ein Sportwagen auf hohem Niveau. Das Insassenschutzsystem steht der Fahrdynamik des Fahrzeuges aber in nichts nach. Es ist immer eine große Herausforderung, Sportwagen mit einem hohen Schutzpotential für die Insassen auszustatten. Dies wurde von dem Entwicklungsteam des TT Coupé erreicht.

Aus folgenden Bauteilen und Systemen setzt sich das Insassenschutzsystem des Audi TT Coupé ‘07 zusammen:

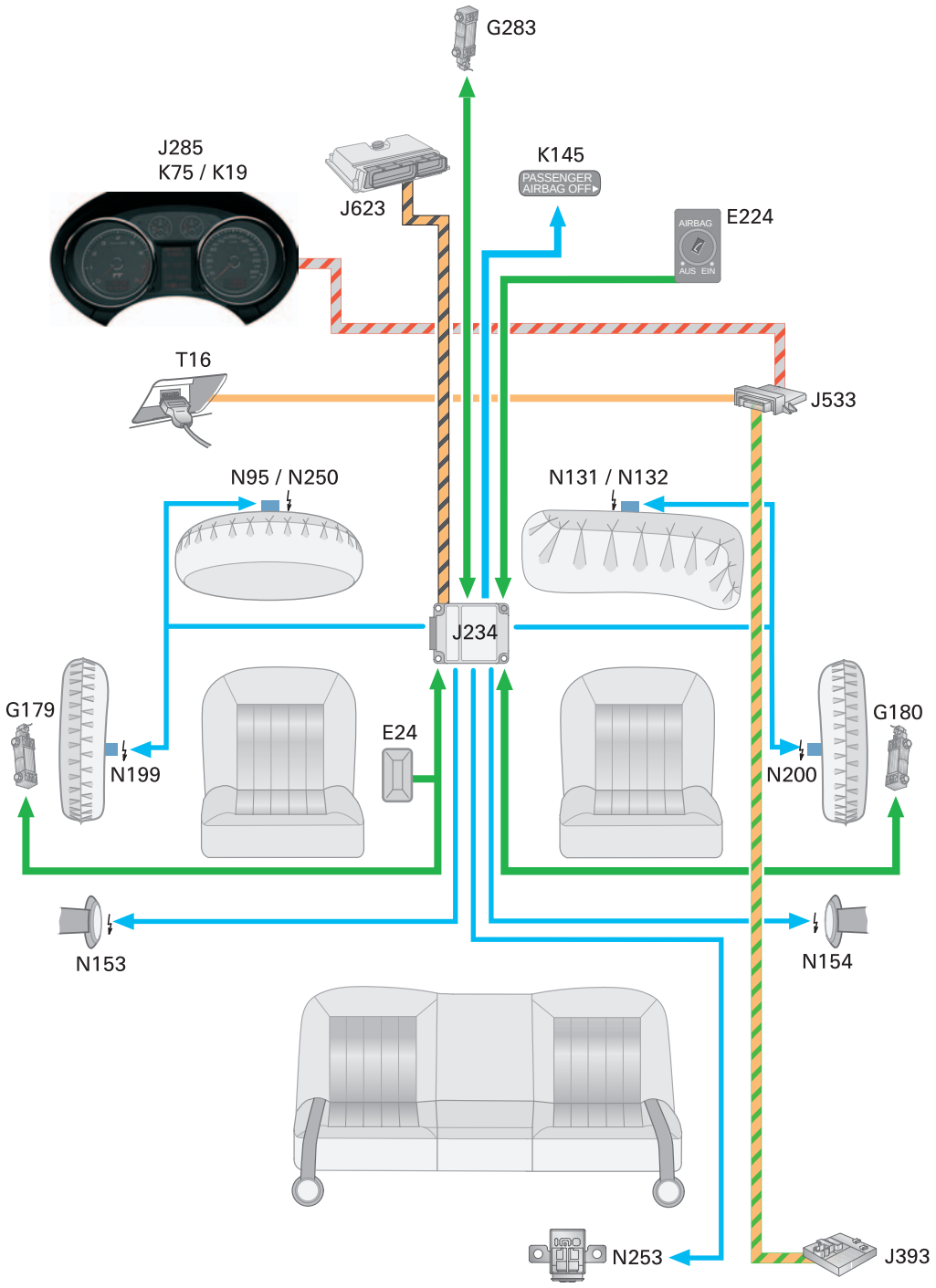
- Steuergerät für Airbag
- Fahrer- und Beifahrerairbag, zweistufig
- Seitenairbags vorn
- Zentraler Crashsensor für Frontairbag, so genannter Upfrontsensor für die Frontalcrasherkennung
- Crashsensoren für die Seitencrasherkennung in den Türen
- Gurtstraffer vorn
- Zünder für Batterieunterbrechung
- Gurtschalter, Fahrerseite
- Gurtwarnung

Durch die unterschiedlichen Anforderungen und gesetzlichen Bestimmungen, welche die Märkte an die Fahrzeughersteller stellen, kann die Ausstattung insbesondere für den US-Amerikanischen Markt variieren.

Legende

E24 Gurtschalter Fahrerseite
E224 Schlüsselschalter für Abschaltung des Airbags Beifahrerseite

G179 Crashsensor für Seitenairbag Fahrerseite
G180 Crashsensor für Seitenairbag Beifahrerseite
G283 Crashsensor für Frontairbag Fahrerseite (Zentral)



J234 Steuergerät für Airbag
J285 Steuergerät im Schalttafeleinsatz
J393 Zentralsteuergerät für Komfortsystem
J533 Diagnose-Interface für Datenbus (Gateway)
J623 Motorsteuergerät

K19 Kontrollleuchte für Gurtwarnung
K75 Kontrollleuchte für Airbag
K145 Kontrollleuchte für Airbag Beifahrerseite AUS, (PASSENGER AIRBAG OFF)

N95 Zünder für Airbag Fahrerseite
N250 Zünder 2 für Airbag Fahrerseite
N131 Zünder 1 für Airbag Beifahrerseite
N132 Zünder 2 für Airbag Beifahrerseite
N153 Zünder 1 für Gurtstraffer Fahrerseite
N154 Zünder 1 für Gurtstraffer Beifahrerseite
N199 Zünder für Seitenairbag Fahrerseite
N200 Zünder für Seitenairbag Beifahrerseite
N253 Zünder für Batterieunterbrechung

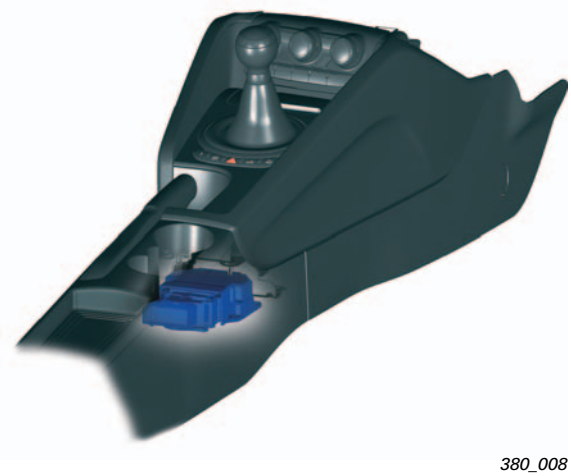
T16 Steckverbindung, 16fach, Diagnoseanschluss

Steuergerät für Airbag J234

Das Steuergerät für Airbag J234 und die darin untergebrachte Elektronik hatben die Aufgabe einen Unfall zu erkennen.
Im Audi TT Coupé ‘07 ist das Steuergerät für Airbag im Bereich des Handbremshebels mit der Karosserie verschraubt.
Damit das Steuergerät für Airbag mit anderen Steuergeräten Informationen austauschen kann, ist es in den Datenbus CAN-Antrieb eingebunden.

Im Wesentlichen hat die Airbag-Elektronik folgende Hauptaufgaben:

- Crasherkennung (Front, Seite, Heck)
- Definiertes Auslösen der Gurtstraffer, Airbags und Batterieunterbrechung
- Definiertes Auslösen der zweiten Frontairbagstufe
- Auswerten aller Eingangsinformationen
- Permanente Überwachung des gesamten Airbag-Systems
- Unabhängige Energieversorgung über Kondensator für einen definierten Zeitraum (ca. 150 ms)
- Fehleranzeige über Ausfallwarnlampe
- Abspeicherung von Fehler-/ und Crash-Informationen
- Mitteilung eines Crashereignisses an andere Systemkomponenten über CAN-Antrieb bzw. diskreten Crashausgang (herkömmlich verkabelt)
- Gurtwarnung aktivieren



380_008

Welche Bauteile nach einem Unfall getauscht werden müssen, entnehmen Sie dem gültigen Reparaturleitfaden in der ElsaWin.
Ein Steuergerät für Airbag kann nur mit Hilfe eines VAS-Testers und den Anwendungen Geführte Fehlersuche oder Geführte Funktionen ersetzt werden.

Verweis

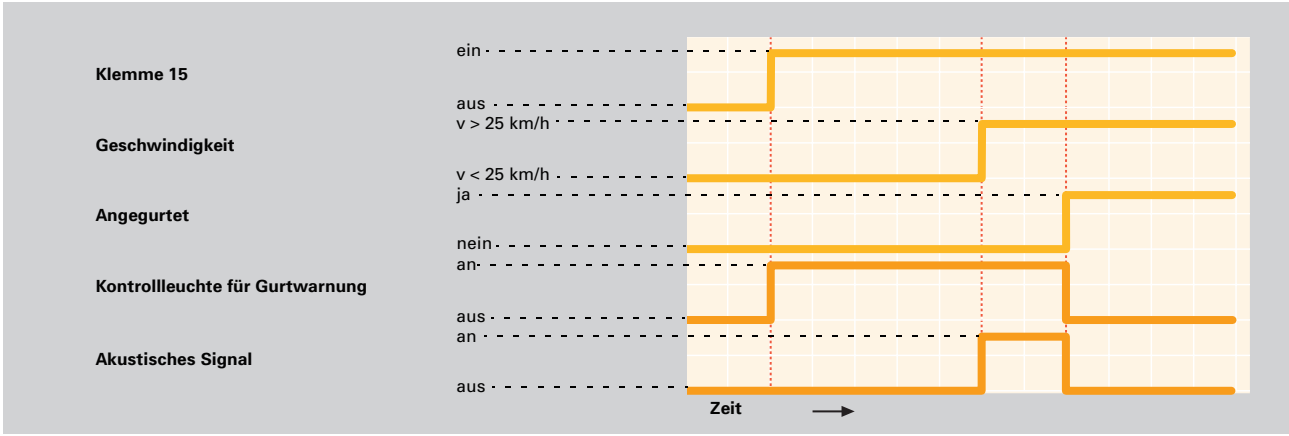
Weitere Informationen über das Steuergerät für Airbag J234 finden Sie in den Selbststudienprogrammen 323 Audi A6 `05 und 361 Audi Q7.

Gurtwarnung

Das Audi TT Coupé ‘07 besitzt eine Gurtwarnfunktion für den Fahrer.
Das Steuergerät für Airbag wertet nach dem Einschalten der Zündung die Informationen vom Gurtschalter Fahrerseite E24 aus. Ist der Fahrer nicht angeschnallt, erfolgt durch die im Schalttafeleinsatz integrierte Kontrollleuchte für Gurtwarnung K19 eine optische Warnung. Wird eine Fahrgeschwindigkeit erkannt, erfolgt neben der optischen Warnung auch eine akustische Warnung. Solange die Zündung eingeschaltet ist, überwacht das Steuergerät für Airbag den Schalterzustand vom Gurtschalter E24. Ändert sich während „Klemme 15 ein“ der Gurtstatus, wird die Gurtwarnung erneut aktiviert.

Zeitdiagramm für die Gurtwarnung

Optische und akustische Signale
- Sicherheitsgurte werden verspätet angelegt

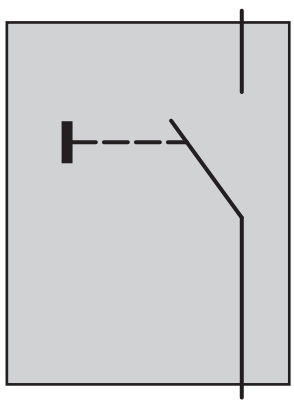


361_016

Gurtschalter Fahrerseite E24

Für die Funktion „Gurtwarnung“ wird die Information benötigt, ob der Fahrer den Sicherheitsgurt angelegt hat oder nicht.

Der Gurtschalter E24, der sich im Gurtschloss befindet, ist ein mechanisch betätigter auf / zu Schalter.
Über eine Widerstandsmessung erkennt das Steuergerät für Airbag, ob der Sicherheitsgurt angelegt ist oder nicht.



380_065

Airbag

Auf der Fahrer- und Beifahrerseite ist das Audi TT Coupé ‘07 mit zweistufigen Frontairbags ausgestattet.
Je nach Schwere und Art des Crashs entscheidet das Steuergerät für Airbag über die zeitliche Differenz zwischen den beiden Zündungen (ca. 5 ms bis 30 ms).
Belastungen, die bei einem Unfall auf den Fahrer bzw. Beifahrer einwirken, können durch das zeitlich versetzte Zünden der Treibladungen reduziert werden.

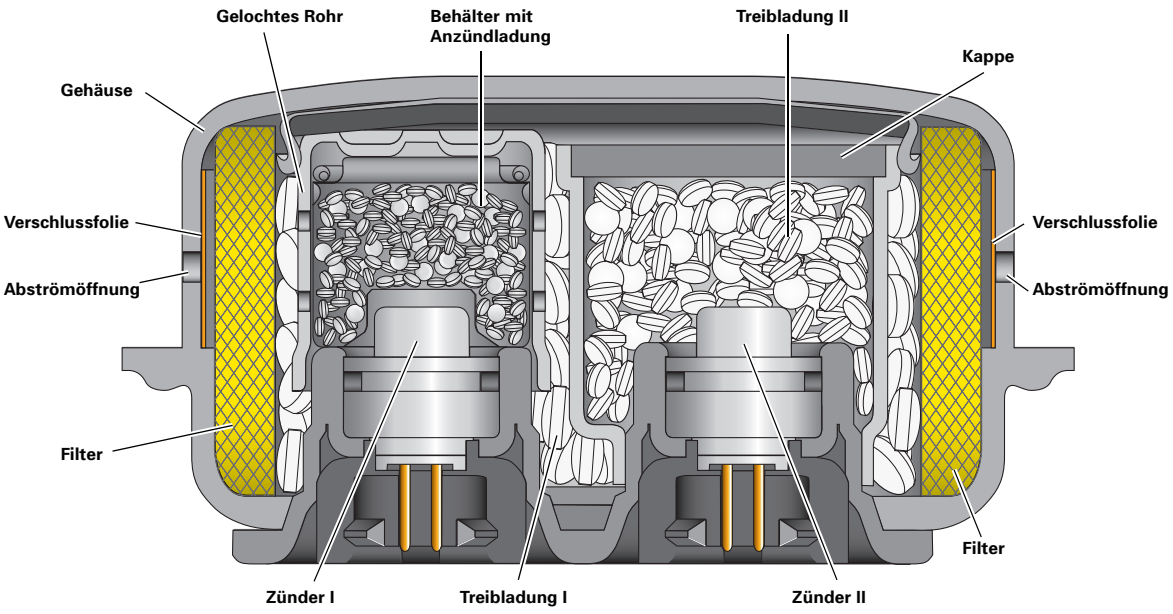
Grundsätzlich werden immer beide Treibladungen gezündet. Somit wird verhindert, dass nach einer Airbagauslösung eine Treibladung aktiv bleibt.

Fahrerairbag

Zünder I für Airbag Fahrerseite N95
Zünder II für Airbag Fahrerseite N250

Im Fahrerairbag arbeitet ein Gasgenerator mit zwei pyrotechnischen Treibladungen.

Der Zünder I wird vom Steuergerät für Airbag J234 elektrisch aktiviert. Die Flamme des Zünders durchbricht den Behälter und zündet die darin befindliche Anzündladung. Ist der Druck, der durch das Abbrennen der Anzündladung entsteht, groß genug, durchbricht die Flamme den Behälter und gelangt über das gelochte Rohr zur Treibladung I. Die Treibladung I zündet und brennt ab. Das entstehende Gas zerstört die Verschlussfolie und strömt gefiltert über die Abströmöffnung in den Luftsack. Nach einem festgelegten Zeitraum aktiviert das Steuergerät für Airbag den Zünder II, der die Treibladung II direkt zündet. Durch die angehobene Kappe gelangt das entstehende Gas in die Brennkammer der Treibladung I. Von dort strömt es über den Filter in den Luftsack.



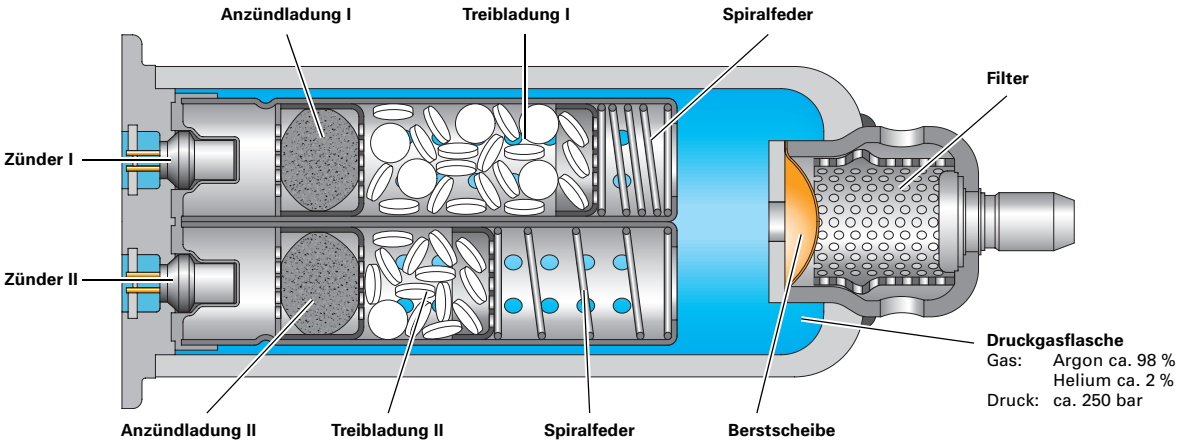
380_003

Beifahrerairbag

Zünder I für Airbag Beifahrerseite N131
Zünder II für Airbag Beifahrerseite N132

Auf der Beifahrerseite im Audi TT Coupé ‘07 kommt ein Airbagmodul mit einem zweistufigen Hybrid-Gasgenerator zum Einsatz. Dieses Modul wird bereits im Audi Q7 verwendet. Allerdings wurde es an die Gegebenheiten im TT Coupé angepasst.

Direkt in einer Druckgasflasche befinden sich zwei pyrotechnische Treibladungen, die von dem Steuergerät für Airbag separat angesteuert werden.
Das so genannte Kaltgas in der Druckgasflasche steht unter einem Druck von ca. 250 bar und ist ein Gemisch aus Argon, ca. 98 %, und Helium, ca. 2 %



361_002

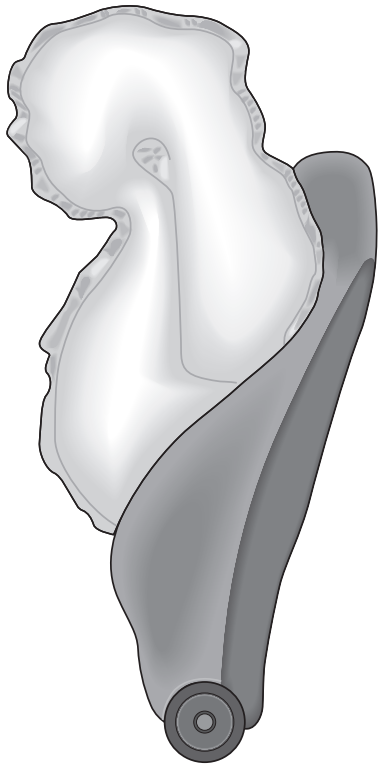
Verweis

Weitere Informationen über die Funktion des Beifahrerfrontairbags finden Sie im Selbststudien-programm 361 Audi Q7.

Seitenairbags

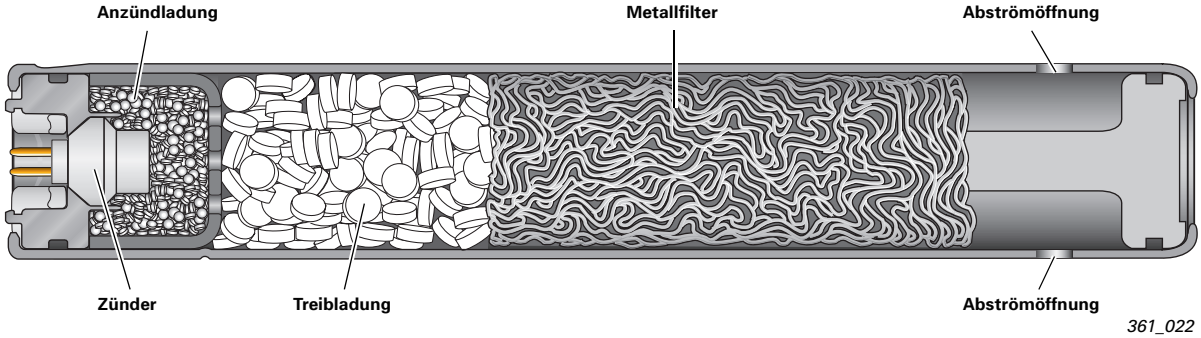
Zünder für Seitenairbag Fahrerseite N199
Zünder für Seitenairbag Beifahrerseite N200

Als Seitenairbags kommen Airbagmodule mit Luftsäcken zum Einsatz, die sowohl den Körper als auch den Kopfbereich abdecken. So genannte Kopf-Thorax-Airbags.
Rohrgasgeneratoren mit Feststofftreibmittel befüllen die Luftsäcke im Crashfall mit Gas.



380_004

Das Steuergerät für Airbag J234 bestromt den entsprechenden Zünder des Seitenairbags. Die Anzündladung, die durch den Zünder angezündet wurde, entflammt wiederum die eigentliche Treibladung. Das entstehende Gas, das durch den Metallfilter gereinigt und herabgekühlt wird, entfaltet und füllt den Airbag.



361_022

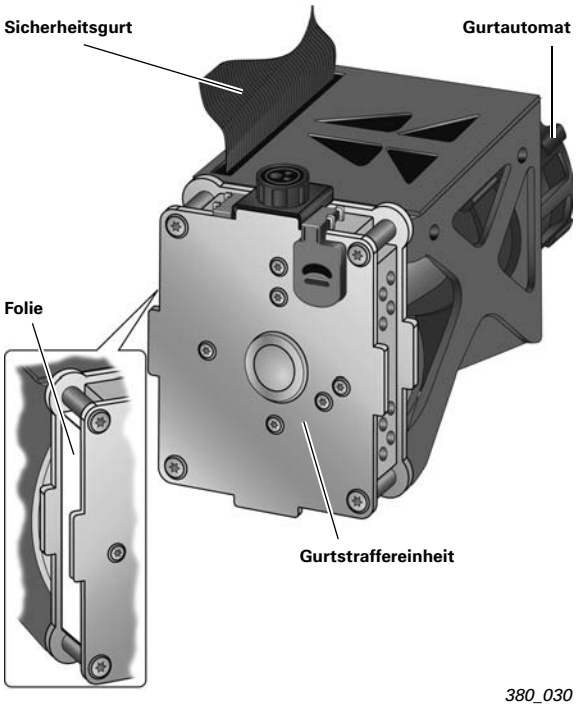
Zünder 1 für Gurtstraffer Fahrerseite N153
Zünder 1 für Gurtstraffer Beifahrerseite N154

Das Audi TT Coupé ‘07 bekommt für den Fahrer und Beifahrer neu entwickelte Gurtstraffer. Bezeichnet werden diese Gurtstraffer als Bandstraffer.
Auch das TT Coupé für den Nordamerikanischen Markt wird mit diesen Gurtstraffern ausgerüstet.

Sind die hinteren Sitze im TT Coupé mit Isofix-Halteösen ausgestattet, werden für diese Sitzplätze auch Gurtstraffer (Bandstraffer) verbaut.

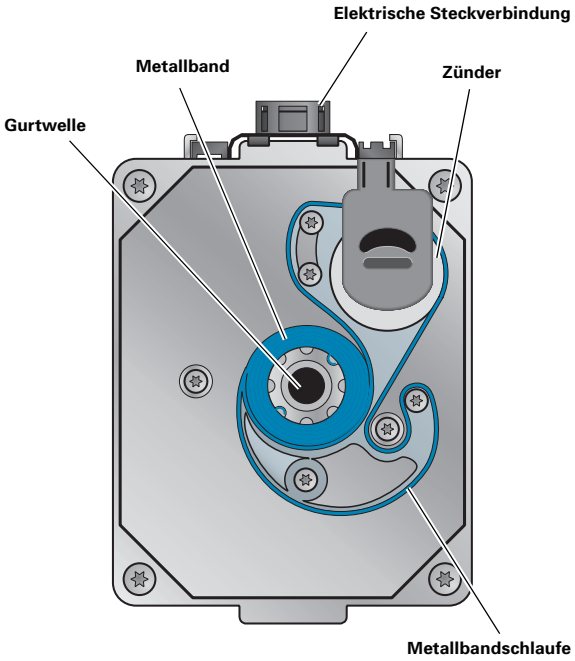
In dem für das Fahrzeug gültigen Reparaturleitfaden (ElsaWin) ist beschrieben, welche Prüfungen erforderlich sind, um einen ausgelösten Gurtstraffer zu erkennen.

Unter anderem kann ein ausgelöster Gurtstraffer auch daran erkannt werden, dass die Folie, welche sich seitlich am Gurtstraffergehäuse befindet, vom Gehäuse abgelöst wurde.



380_030

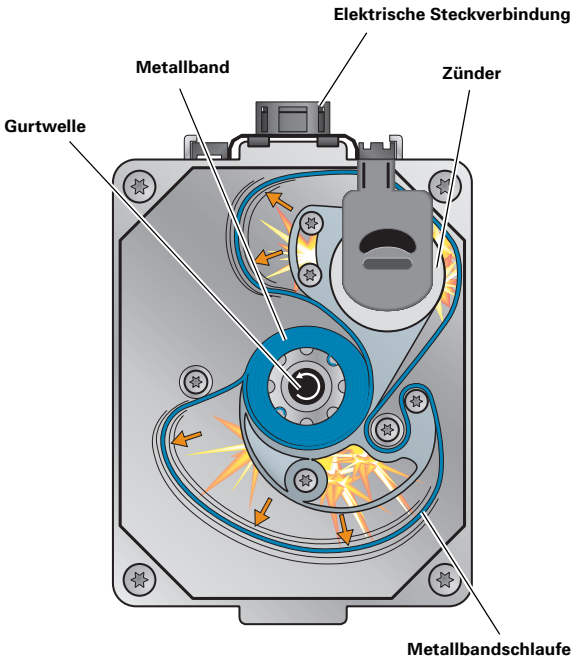
Ein Metallband ist um die Gurtwelle gewickelt.
Die beiden offenen Enden sind mit der Gurtwelle verbunden.
Das geschlossene Ende ist als Schlaufe um den Zünder des Gurtstraffers gelegt.



380_027

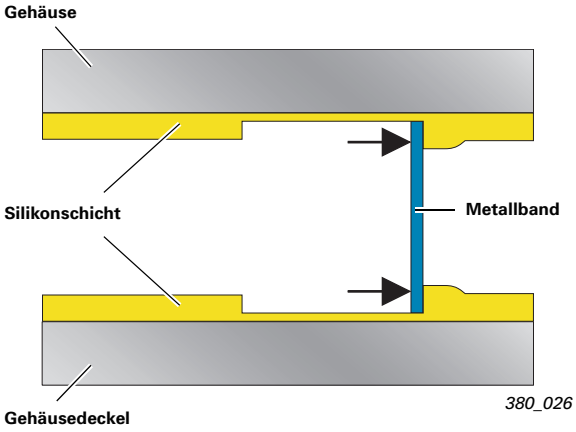
Insassenschutz

Der Zünder des Gurtstraffers befindet sich innerhalb der Schlaufe des Metallbandes.
Wird der Zünder vom Steuergerät für Airbag aktiviert, vergrößert der entstehende Druck die Schlaufe des Metallbandes. Durch die Bewegung des Metallbandes zieht dieses gleichzeitig an der Gurtwelle, die sich daraufhin dreht und den Sicherheitsgurt strafft.



380_028

Die Gehäuse- und Gehäusedeckelfläche, zwischen denen sich das Metallband bewegt, sind mit einer Silikonschicht versehen. Bewegt sich das Metallband, schiebt es einen Teil dieser Silikonschicht vor sich her und dichtet damit ab. Somit werden Druckverluste reduziert.

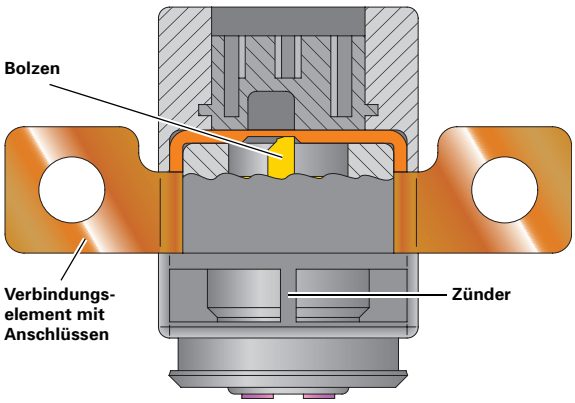


380_026

Zünder für Batterieunterbrechung N253

Der Zünder für Batterieunterbrechung hat die Aufgabe, im Crashfall die Starter- und Generatorleitung von der Fahrzeugbatterie zu trennen.
Zum Einsatz kommt ein pyrotechnisches Bauteil, welches vom Steuergerät für Airbag J234 bei jeder Airbagauslösung aktiviert wird.
Bei einem Heckcrash werden nur die Gurtstraffer und der Zünder für Batterieunterbrechung aktiviert.

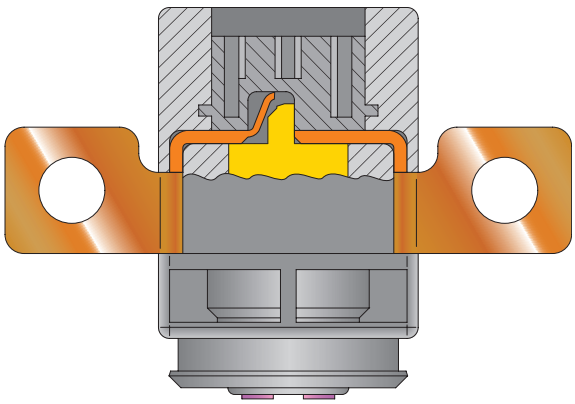
Zünder für Batterieunterbrechung



332_030

Wird die pyrotechnische Treibladung gezündet, verschiebt der entstehende Gasdruck den an einem Kolben befindlichen Bolzen und unterbricht die Verbindung zwischen den beiden Anschlüssen.

Nach einer Aktivierung muss der Zünder für Batterieunterbrechung ersetzt werden.



361_024

Verweis

Weitere Informationen über die Funktion des Zünders für Batterieunterbrechung finden Sie im Selbststudienprogramm 361 Audi Q7.

Ergänzungen zum Insassenschutzsystem für den Nordamerikanischen Markt

Auf den folgenden Seiten werden die Ergänzungen zum Insassenschutzsystem für den Nordamerikanischen Markt beschrieben.

Damit das Audi TT Coupé ‘07 die gesetzlichen und marktspezifischen Anforderungen für den US-Amerikanischen Markt erfüllt, ist das Insassenschutzsystem mit zusätzlichen Funktionen und Bauteilen, z. B. zweiter Crashsensor für Frontairbag, ausgestattet.

Sitzplatzbelegungserkennung Beifahrerseite

Das System für die Sitzplatzbelegungserkennung Beifahrerseite wurde im Wesentlichen vom Audi Q7 übernommen.

Das System besteht hauptsächlich aus folgenden Bauteilen

- Sitzpolster
- Matte für Sitzbelegungserkennung
- Drucksensor für Sitzbelegungserkennung G452
- Steuergerät für Sitzbelegungserkennung J706

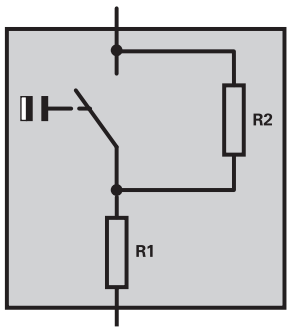
Sind eine Einheit und dürfen nicht voneinander getrennt werden.

- Gurtschalter Beifahrerseite E25
- Gurtkraftsensor für Sitzbelegungserkennung G453
- Kontrollleuchte für Airbag Beifahrerseite AUS K145 (PASSENGER AIRBAG OFF)
- Steuergerät für Airbag J234

Gurtschalter Fahrerseite E24
Gurtschalter Beifahrerseite E25

Das Audi TT Coupé ‘07 für den Nordamerikanischen Markt ist mit Gurtschaltern für die Gurttrageerkennung auf der Fahrer- und Beifahrerseite ausgestattet.
Die Gurtschalter E24 und E25 sind in die Gurtschlösser an den vorderen Sitzen integriert. Als Schalter kommen so genannte Reedschalter zum Einsatz. Solange die Insassen sich nicht angeschnallt haben, ist der Reedschalter geöffnet.

Das Steuergerät für Airbag J234 erkennt an Hand einer Widerstandsmessung, ob sich die Insassen angeschnallt haben oder nicht.
Je nach Stellung des Reedschalters erfolgt die Messung über einen oder beide Widerstände.



361_029

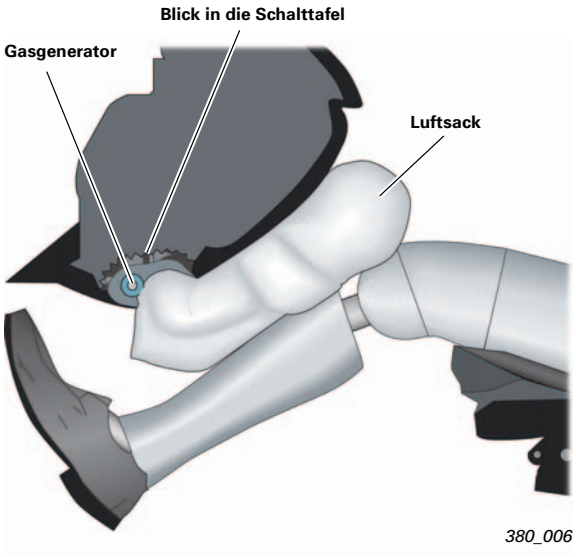
Verweis

Weitere Informationen über das System der Sitzplatzbelegungs-erkennung und der Gurtschalter finden Sie in dem Selbststudien-programm 361 Audi Q7.

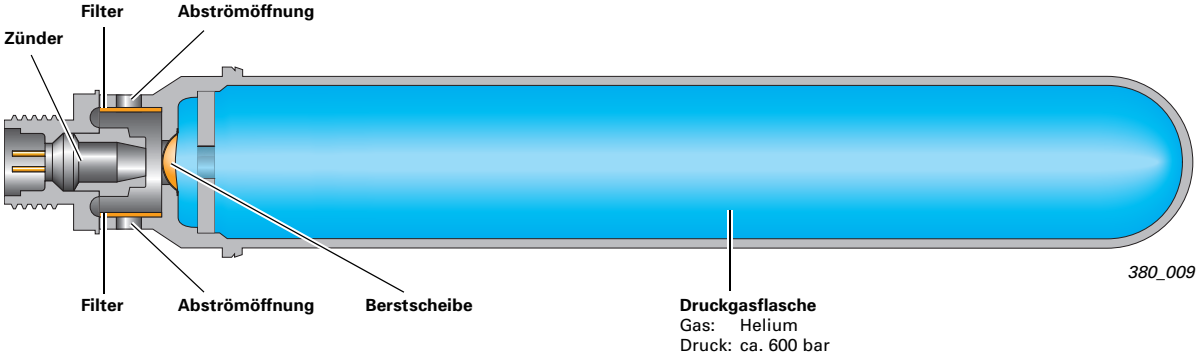
Zünder für Knieairbag Fahrerseite N295
Zünder für Knieairbag Beifahrerseite N296

Das Audi TT Coupé ‘07 für den Nordamerikanischen Markt ist mit Knieairbags auf der Fahrer- und Beifahrerseite ausgestattet.
Durch die gezündeten Knieairbags nehmen die Insassen früher an der Fahrzeug-Verzögerung teil. Somit besitzt das Airbagsystem die Möglichkeit, mit dem Fahrer- und Beifahrerfrontairbag in Verbindung mit den Knieairbags das Verletzungsrisiko für die Insassen zu reduzieren.
Auf der Fahrerseite befindet sich der Knieairbag in der Fußraumverkleidung unterhalb der Schalttafel. Auf der Beifahrerseite ist der Knieairbag hinter der Handschuhfachklappe verbaut.

Nach der Aktivierung entfaltet sich der Airbag zwischen der Schalttafel und den Beinen der Insassen.

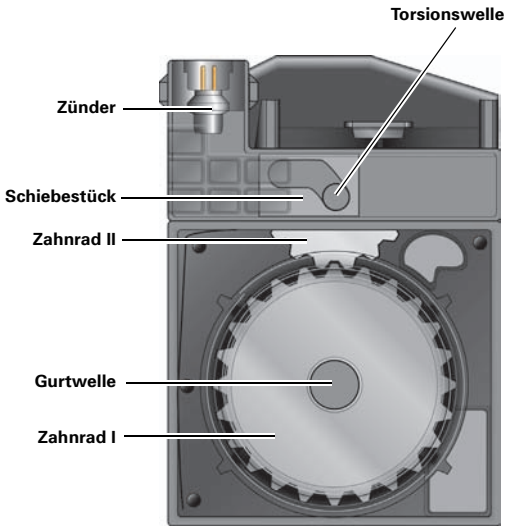


Hybridgasgeneratoren übernehmen die Aufgabe, die Luftsäcke mit Gas zu befüllen.
Das Steuergerät für Airbag J234 aktiviert den Zünder im Gasgenerator. Die dadurch entstehende Druckwelle wird gezielt auf die Berstscheibe geleitet. Die Berstscheibe zerbricht und das Helium aus der Druckgasflasche gelangt in den Airbag.



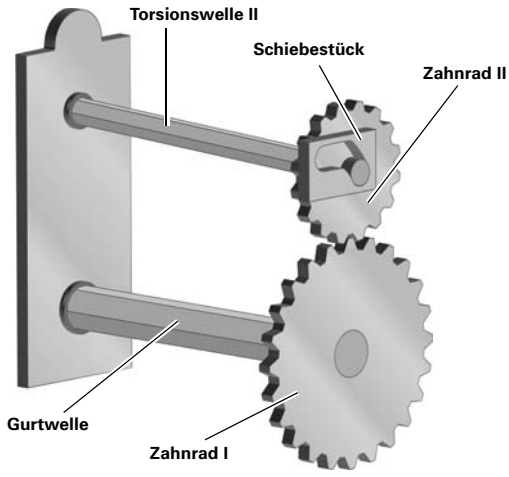
Gurtkraftbegrenzer Fahrerseite G551
Gurtkraftbegrenzer Beifahrerseite G552

Die vorderen Gurtautomaten besitzen eine zweistufige Gurtkraftbegrenzung. Bei einem Crash werden zuerst die Gurtstraffer (Bandstraffer) gezündet. Im weiteren Verlauf blockiert der Gurtautomat die Gurtwelle und verhindert somit das Abrollen des Sicherheitsgurtes, welches durch die Vorwärtsbewegung der Insassen stattfinden würde. Die Gurtwelle ist als Torsionswelle ausgelegt. Damit die Belastung auf die Insassen durch den Sicherheitsgurt in einem gewissen Rahmen bleibt, wird über zwei Torsionswellen ein gezieltes Abrollen des Sicherheitsgurtes ermöglicht; Gurtkraftbegrenzung.
Nach einer definierten Zeit aktiviert das Steuergerät für Airbag den Zünder für die Gurtkraftbegrenzung. Die zweite Torsionswelle wird entkoppelt. Nun wirkt die Gurtwelle alleine der Kraft entgegen, die den Sicherheitsgurt abrollen will.
Für einen guten Insassenschutz sind die Funktionen der Gurtstraffung, Gurtkraftbegrenzung und der Frontairbags aufeinander abgestimmt.



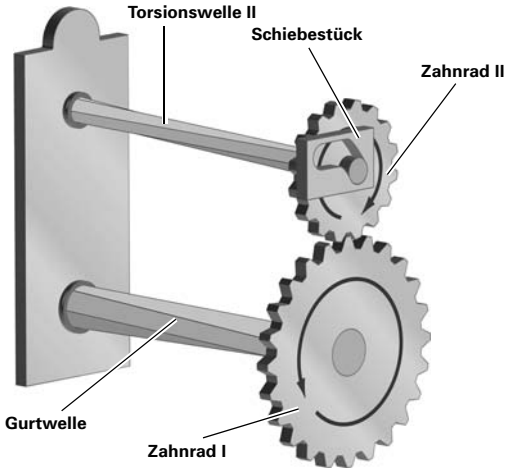
380_013

Das Zahnrad I ist mit der Gurtwelle und das Zahnrad II mit der zweiten Torsionswelle fest verbunden.
Im Ausgangszustand befinden sich beide Zahnräder miteinander im Eingriff.



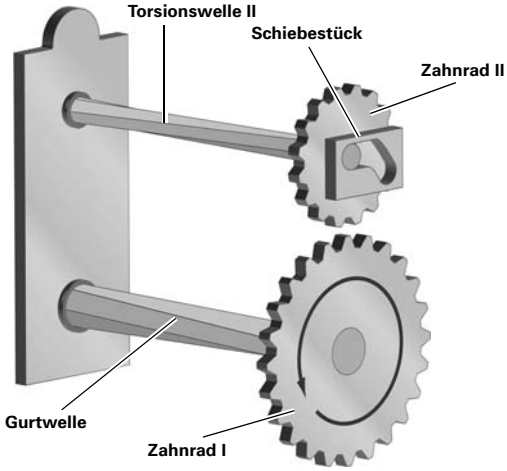
380_012

Der Gurtstraffer hat den Sicherheitsgurt im Rahmen seiner Möglichkeit aufgerollt und der Gurtautomat blockiert die Gurtwelle. Der Sicherheitsgurt kann nicht mehr herausgezogen werden.
Wird nun der Insasse auf Grund der Fliehkraft weiter nach vorne beschleunigt, erlaubt ab einer bestimmten Kraft die Gurtkraftbegrenzung das Abrollen des Sicherheitsgurtes. Beide Torsionswellen werden verdreht.

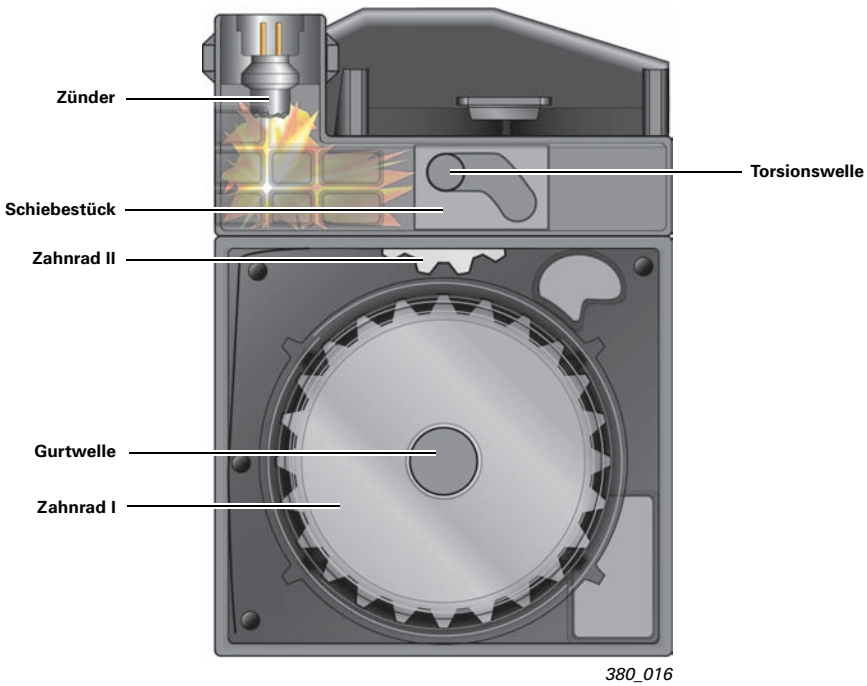


380_011

Nach einer festgelegten Zeit wird der Zünder für die Gurtkraftbegrenzung aktiviert. Das Schiebestück entkoppelt das Zahnrad II vom Zahnrad I.
Die Gurtkraftbegrenzung erfolgt nun alleine durch die Gurtwelle. Der Insasse kann in den voll entfalteten Airbag eintauchen.



380_010



380_016

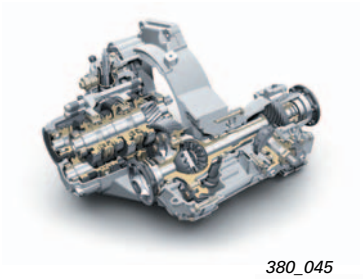
Motor-Getriebe-Kombinationen

2,0l 4 Zyl. TFSI

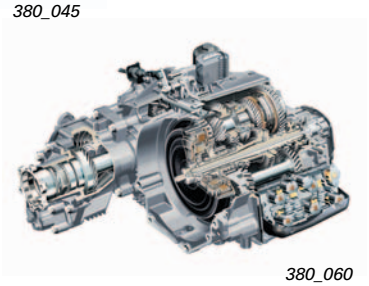


380_042

MQ 350 6F / DQ 250 6F



380_045



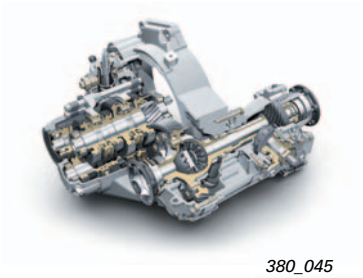
380_060

3,2l VR6 MPI

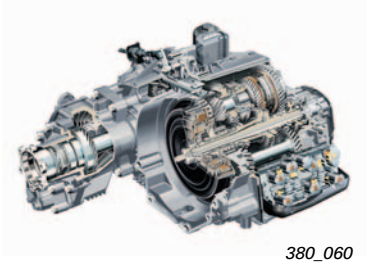


380_044

MQ 350 6A / DQ 250 6A



380_045



380_060

Verweis

Konstruktion und Funktion zur s-tronic finden Sie im Selbststudienprogramm 386 6-Gang-Direktschaltgetriebe 02E.

2,0l TFSI

Die Motornummer befindet sich am Motorblock hinten links im Bereich der Getriebeanflanschung.

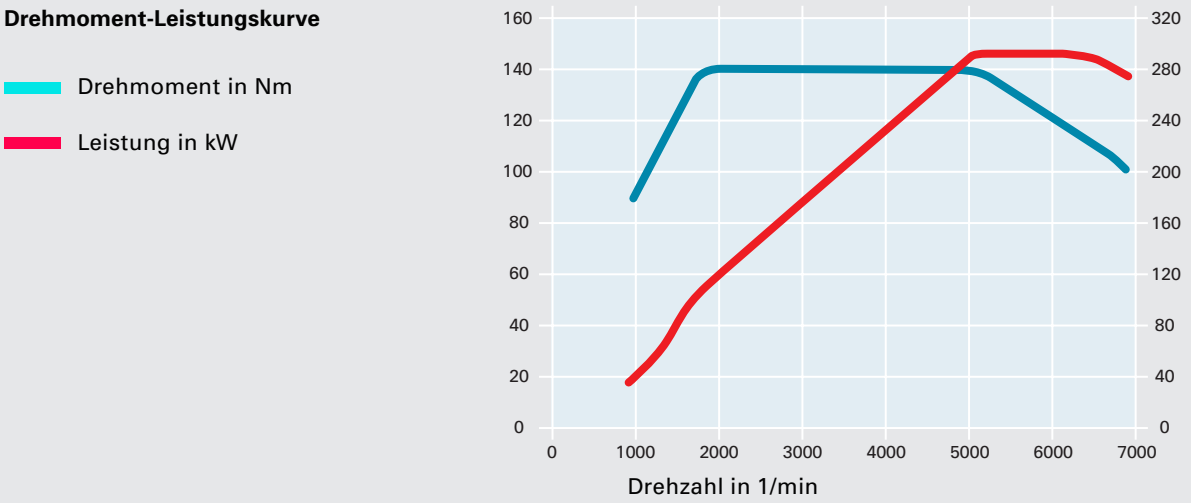


380_042

Technische Merkmale

- Zahnriementrieb mit CTC Zahnriemenrad
- Selektive Benzindirekteinspritzung FSI
- Turboaufladung
- Einzelstabzündspulen
- 1 Vor- und 1 Hauptkatalysator
- 1 Vor- und 1 Nachkatsonde

Drehmoment-Leistungskurve



380_047

Technische Daten

Motorkennbuchstabe	**BWA**
Bauart	4 Zylinder Otto-Motor
Hubraum	1984 cm^3
Leistung	147 kW (200 PS) bei 5100 1/min
Drehmoment	280 Nm bei 1800 - 5000 1/min
Bohrung	82,5 mm
Hub	92,8 mm
Verdichtung	10,5 : 1
Zylinderabstand	90 mm
Gewicht	ca. 152 kg
Zündfolge	1 – 3 – 4 – 2
Motormanagement	Bosch Motronic MED 9.1
Abgasrückführung	interne Abgasrückführung
Abgasreinigung	1 Keramik-Vorkatalysator mit Heizfunktion über Doppeleinspritzung (Homogen Split), 1 Hauptkatalysator
Abgasnorm	EU 4 / ULEV

3,2l VR6 MPI

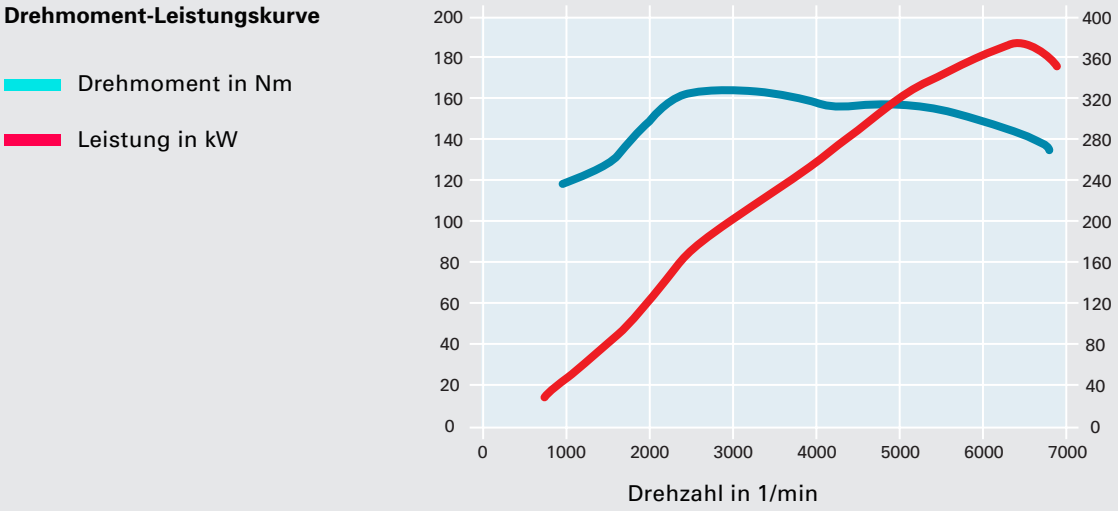
Technische Merkmale

- Kettentrieb auf der kraftabgebenden Seite
- Zylinderselektives Einspritzsystem
- Kontinuierliche Nockenwellenverstellung beider Nockenwellen
- Einzelstabzündspulen
- 2 Vor- und 2 Hauptkatalysatoren



380_044

Drehmoment-Leistungskurve



380_046

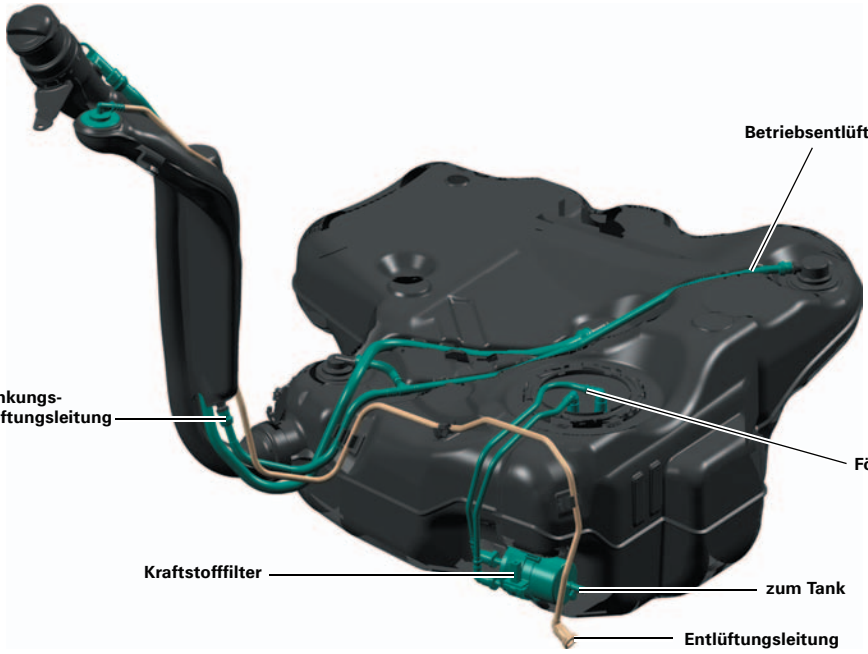
Technische Daten

Motorkennbuchstabe	**BUB**
Bauart	VR6 Otto-Motor 15° V-Winkel
Hubraum	3.189 cm^3
Leistung	184 kW (250 PS) bei 6.300 1/min
Drehmoment	320 Nm von 2500 bis 3000 1/min
Bohrung	84,0 mm
Hub	95,9 mm
Verdichtung	11,3 : 1
Schränkung	15°
Zündfolge	1 – 5 – 3 – 6 – 2 – 4
Motormanagement	Bosch ME 7.1.1
Nockenwellen-Verstellbereich	Einlass NW 52° KW Auslass NW 42° KW
Abgasrückführung	interne Abgasrückführung
Abgasreinigung	2 Vor- und 2 Hauptkatalysatoren
Abgasnorm	EU 4

Kraftstoffversorgung

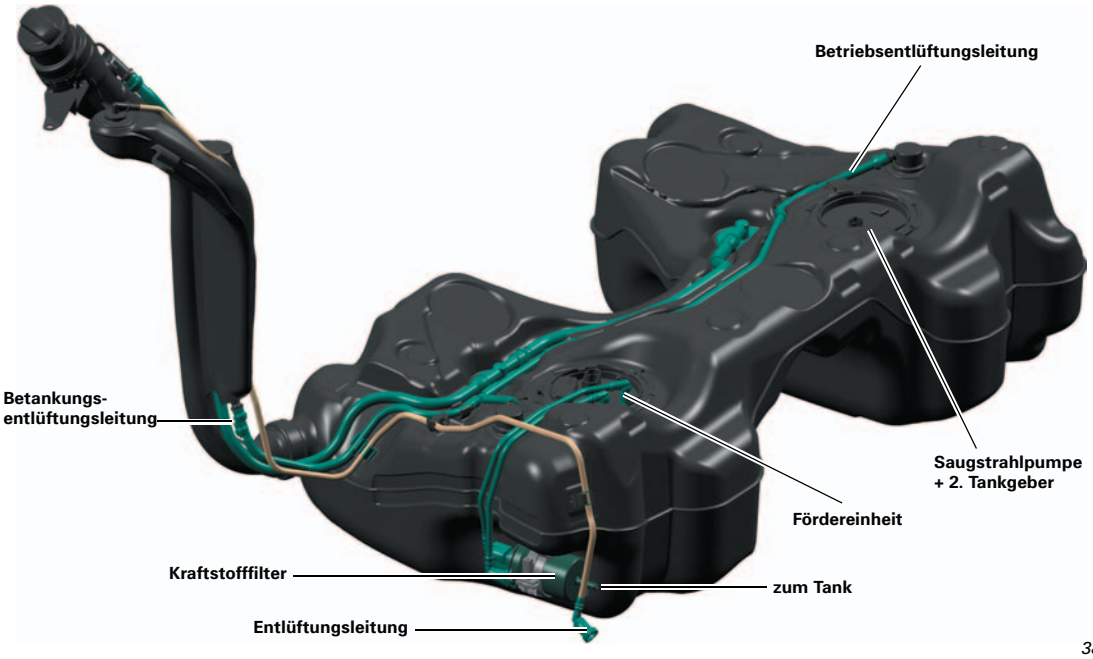
Die Kraftstoffanlage ist im Wesentlichen vom A3 `04 übernommen worden.
Die Kraftstoffbehälter unterscheiden sich in ihrer Form abhängig vom Antriebskonzept des Fahrzeuges.
Sie werden aus HDPE (Hochdruck-Polyethylen) hergestellt. Zur Sicherheit vor Zerstörung bei Unfällen wird der Tank im Fahrzeug vor der Hinterachse verbaut. Dort wird er mit Spannbändern am Unterboden verschraubt. Zum Ausbau muss die Hinterachse nicht ausgebaut werden. Das entnehmbare Kraftstoffvolumen beträgt beim Fronttank 55 Liter und beim quattrotank 60 Liter. Der quattrotank für die USA hat 55 Liter, da auf Grund anderer gesetzlicher Vorschriften ein anderes Entlüftungssystem zum Einsatz kommt.

Fronttank



380_020

quattrotank



380_001

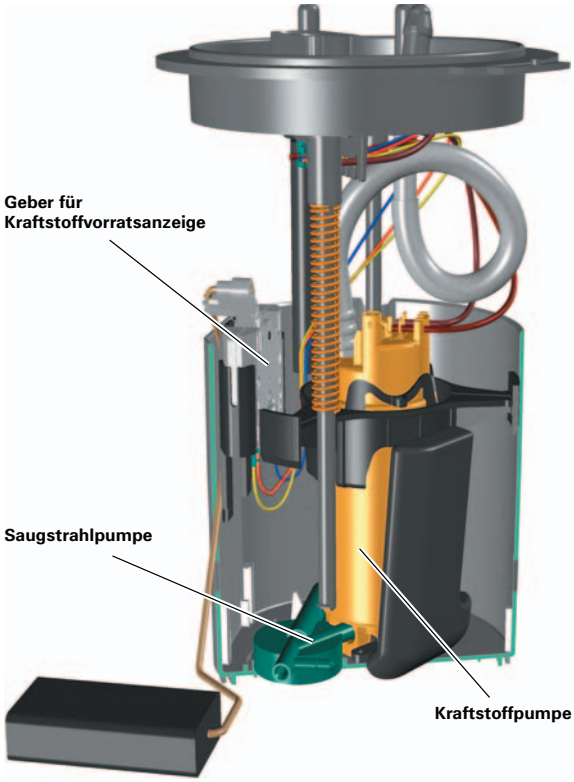
Druckregelung

Der Kraftstofffilter befindet sich außerhalb und ist am Kraftstoffbehälter verschraubt. Im Kraftstofffilter befindet sich der Druckregler. Bei Überdruck wird der abgeregelte Kraftstoff in den Tank zurückgeführt. Der Druckregler des FSI Motors regelt bei 6,4 bar (relativ) ab. Beim MPI Motor sind es 4 bar (relativ). Damit sind beide Systeme rücklauffrei, wobei aber zu unterscheiden ist, dass beim MPI Motor der Druck immer konstant 4 bar beträgt und der FSI Motor mit einem bedarfsgeregelten Kraftstoffsystem arbeitet.

Verweis

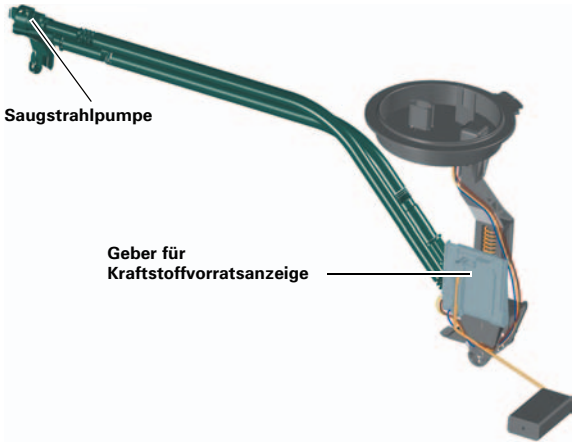
Die Druckregelung des 3,2l Motors ist im Selbststudienprogramm 290 beschrieben, die des 2,0l Motors im Selbststudienprogramm 332.

Für die MPI und FSI Motorisierungen befindet sich im Tank eine Kraftstoffördereinheit mit integriertem Potenziometer für Kraftstoffvorratsanzeige und eine Saugstrahlpumpe.



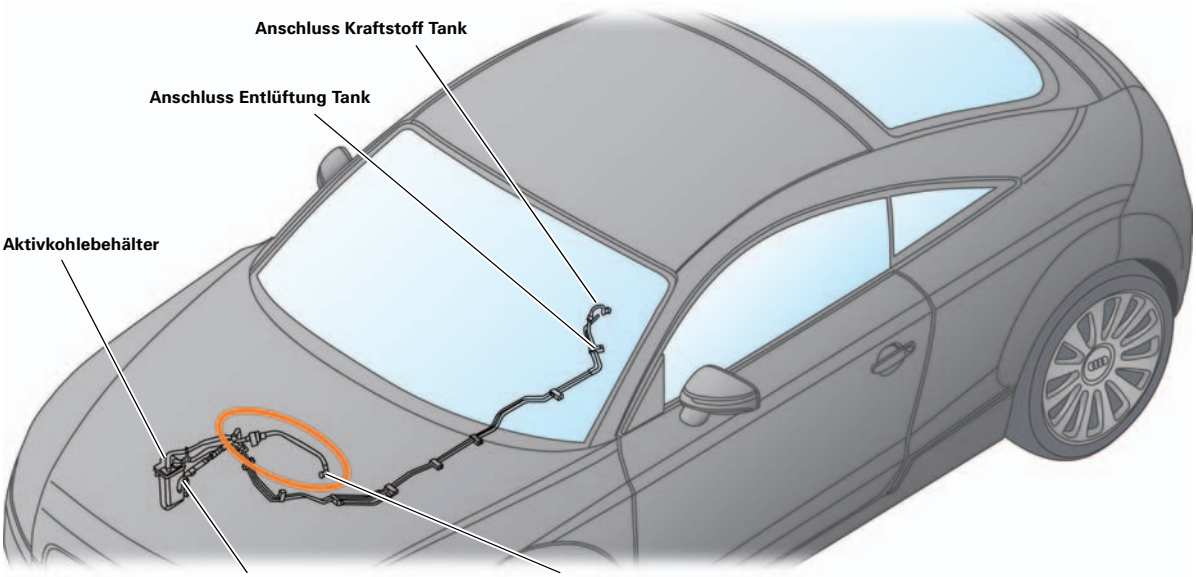
380_021

Beim quattrotank befindet sich in der zweiten Tankhälfte ein zweites Potenziometer für die Kraftstoffvorratsanzeige. Zusätzlich befindet sich hier eine Saugstrahlpumpe, welche den Kraftstoff in den Speichertopf der Fördereinheit pumpt. Sie ist am Geberflansch festgeclipst. Die dünne Leitung ist die Treibstrahlleitung. Durch sie wird die Saugstrahlpumpe angetrieben. Die dickere Leitung ist das Summenrohr, in das der angesaugte Kraftstoff zur Fördereinheit gepumpt wird.
Die Geber für die Kraftstoffvorratsanzeige sind als Schleiferpotenziometer ausgeführt.



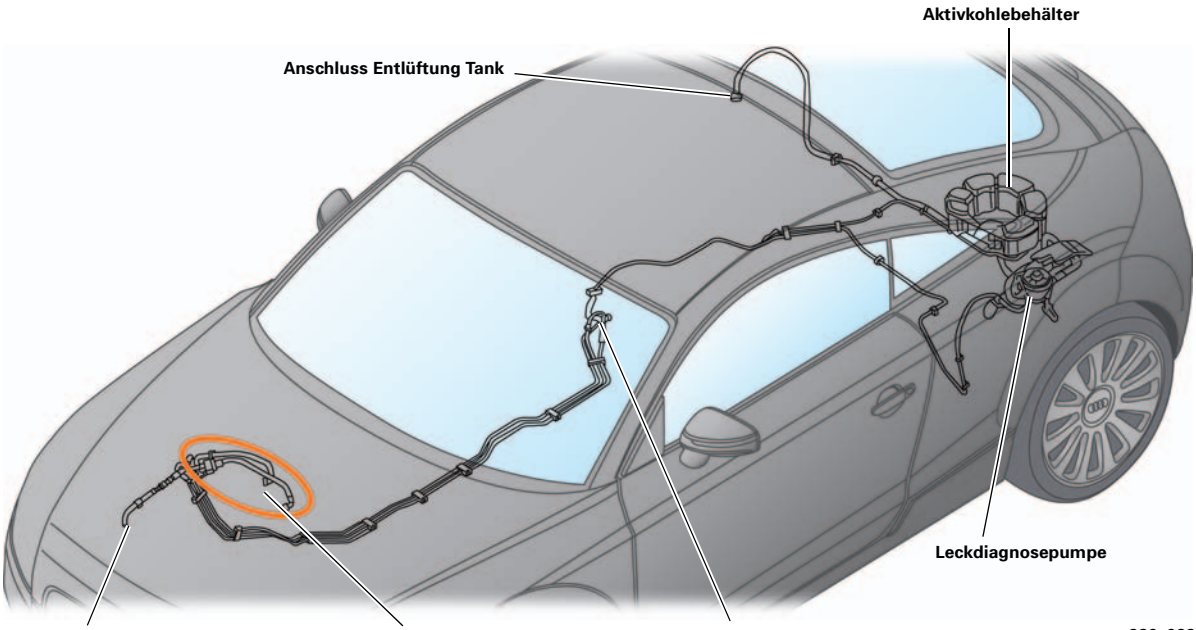
380_023

Tankentlüftung RDW (2,0l und 3,2l Motor)



380_034

Tankentlüftung USA (2,0l und 3,2l Motor)

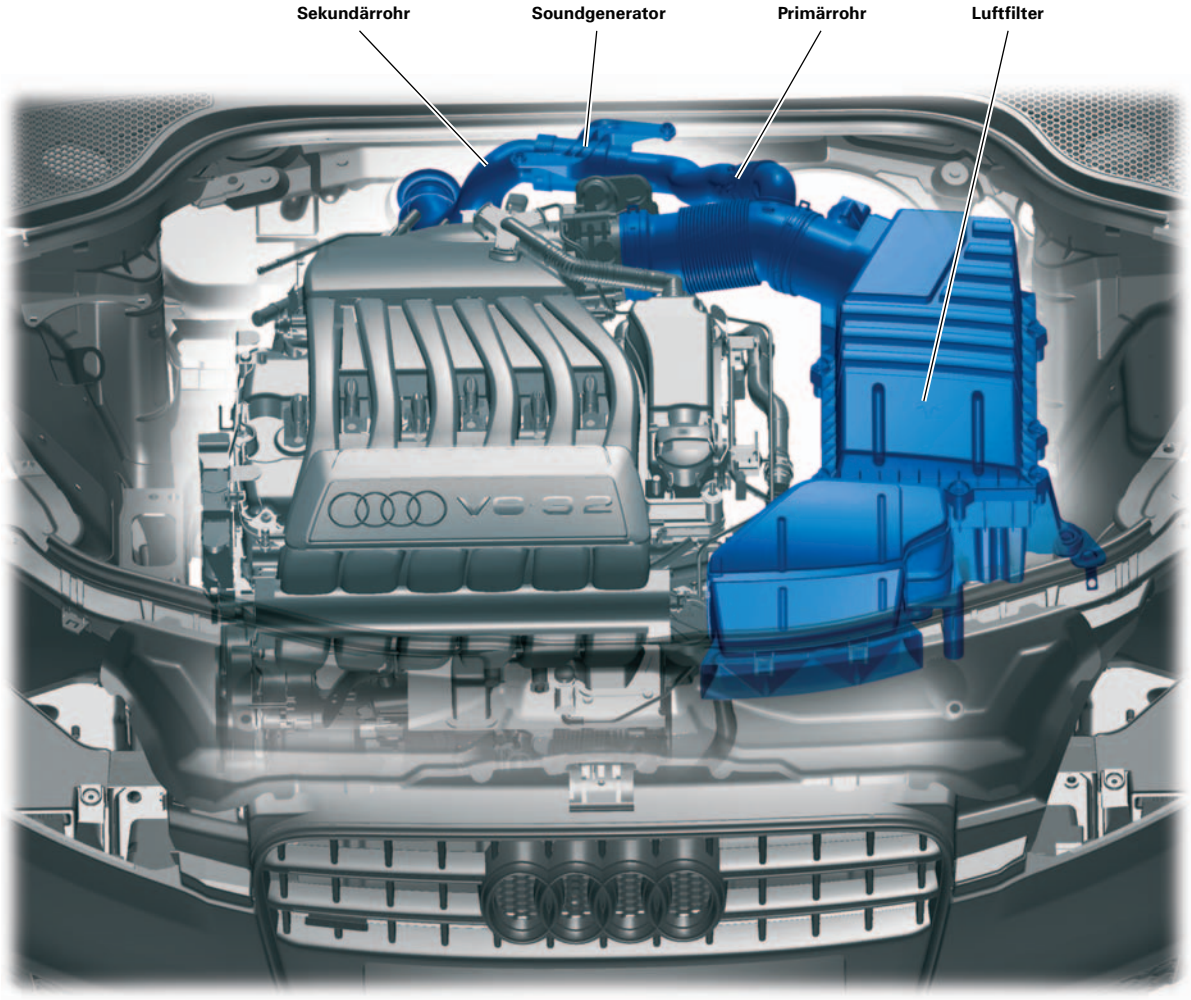


380_033

Soundpipe

Beim 3,2l V6 Motor kommt, um den Motorklang sportlicher ertönen zu lassen, eine Soundpipe zum Einsatz. Dort wird über eine Verbindungsleitung vom Saugrohr zum Wasserkasten und über einen Resonator das Ansauggeräusch in die Karosserie übertragen.

Um die Dynamik und Sportlichkeit des 3,2l Motors hervorzuheben, wurde die Soundpipe entwickelt. Die Soundpipe erzeugt im Innenraum des Fahrzeuges einen sportlichen Klang, ohne dass dabei Komforteinbußen entstehen. So werden die Druckpulsationen durch den Ladungswechsel über die Soundpipe verstärkt, ohne dass die Außengeräuschgrenzwerte überschritten werden. Störgeräusche durch Nebenaggregate und Rollgeräusche werden durch die gute Dämmung der Fahrgastzelle weitestgehend vermieden. Dadurch bleibt komfortables Reisen möglich.



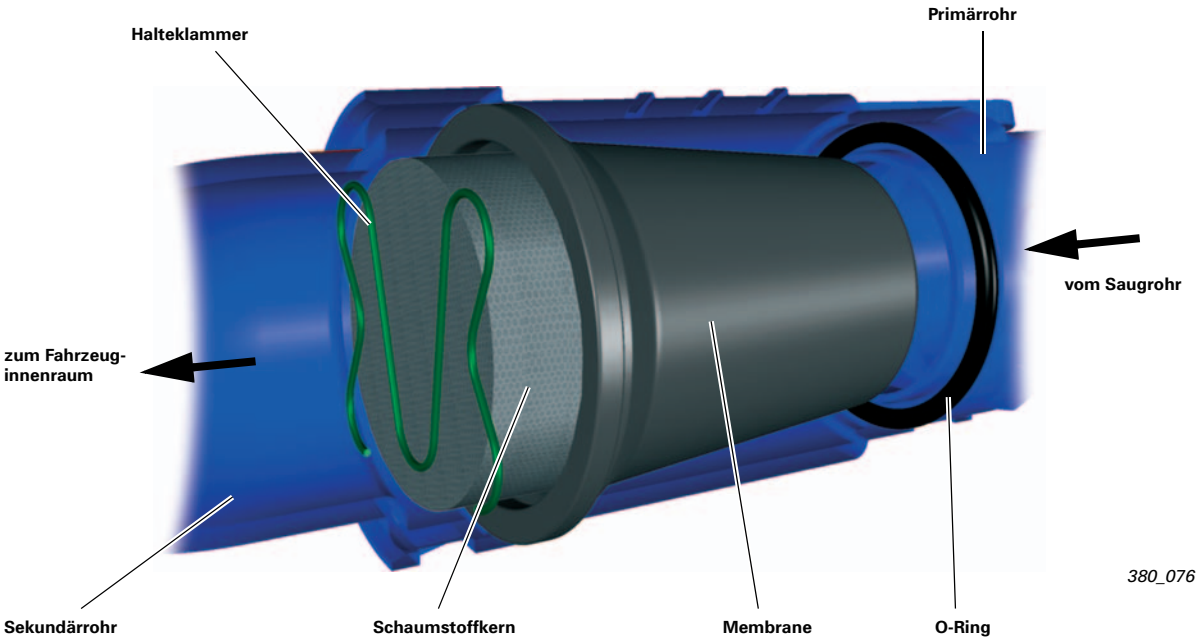
380_014

Funktion

Zwischen Luftmassenmesser und Drosselklappeneinheit wird in der Ansaugluftstrecke ein Geräuschrohr angeschlossen. Dieses besteht aus drei Teilen. Dem Primärrohr, das an der Ansaugluftstrecke angeschlossen ist, dem Soundgenerator und dem Sekundärrohr, welches durch die Stirnwand mit dem Fahrzeuginnenraum in Verbindung steht. Mit der konstruktiven Gestaltung von Primär- und Sekundärrohr sowie dem Soundgenerator kann die „Bandpass-Charakteristik“* und damit der akustische Übertragungsbereich beeinflusst werden. Der Soundgenerator ist aber dabei das ausschlaggebende Bauteil. Die Anlage ist dabei so ausgelegt, dass der Klang kerniger wird, wenn der Fahrer dem Motor mehr Leistung abverlangt.
Die Druckpulsationen des Ladungswechsels werden auf die Membrane im Soundgenerator übertragen und von dieser verstärkt in den Fahrzeuginnenraum weitergeleitet. Eine weitere Aufgabe der Membrane ist die Gasabdichtung zwischen Ansaugluftstrecke und Innenraum des Fahrzeuges. Der Schaumstoffkern im Soundgenerator hat die Aufgabe die Membrane in ihrer Form und Position zu halten.

* Eine Bandpass-Charakteristik entsteht z. B. durch das Hintereinanderschalten von Hochpass und Tiefpass. Hier wird nur ein bestimmtes, von den bestückten Bauteilen der Schaltung abhängiges, Frequenzband durchgelassen.

Soundgenerator



Fahrwerk

Übersicht

Im Audi TT Coupé ‘07 kommen drei Fahrwerkvarianten zum Einsatz. Das Dynamikfahrwerk stellt die Basisausstattung dar. Optional wird das semi-aktive Fahrwerk „Audi magnetic ride“ angeboten. Hierbei kann der Fahrer durch Tastendruck zwischen komfortabler und sportlicher Fahrwerkabstimmung wählen.
Die quattro GmbH bietet zusätzlich ein S-Line Fahrwerk an. Die Fahrwerkabstimmung ist hier sportlicher ausgelegt als beim Dynamikfahrwerk. Die wesentlichen Achskomponenten entsprechen hinsichtlich Aufbau und Funktionsweise konzeptionell denen des Audi A3.

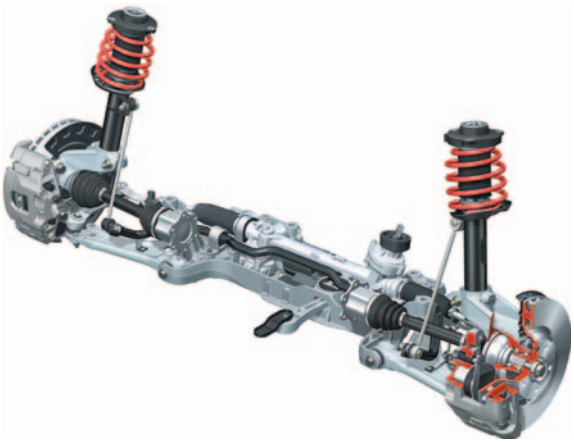


380_074

Vorderachse

Es kommt eine weiterentwickelte McPherson-Achse zum Einsatz. Konzeptionell entspricht die Vorderachse der des Audi A3. Gegenüber dem Audi A3 ist die Spurweite um 13 mm je Seite verbreitert worden.

Durch Detailänderungen wird dem betont sportlichen Charakter des Audi TT Coupé ‘07 Rechnung getragen. Außer den Abstimmteilen Federn, Dämpfer und Stabilisatoren werden bei allen Fahrwerkvarianten des TT Coupé die gleichen Achsbauteile eingesetzt.



380_066

Hinterachse

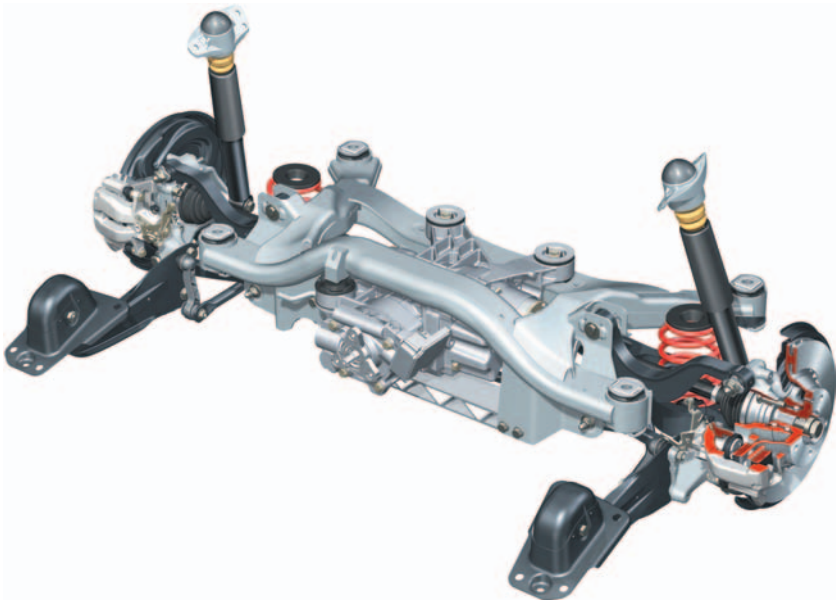
Die Hinterachse des Audi TT Coupé ‘07 entspricht hinsichtlich Aufbau und Funktionsweise im Wesentlichen der des Audi A3. Gegenüber dem Audi A3 wurden Radträger, Dämpferlager und Radlager geändert. Die Spurweite wurde gegenüber dem Audi A3 um 15 mm je Seite vergrößert. Die für Federung und Dämpfung zuständigen Bauteile Federn, Dämpfer und Stabilisatoren wurden den speziellen Anforderungen des TT Coupé angepasst. Für bestimmte Märkte kommen zusätzliche Steinschlagschutzmaßnahmen zum Einsatz. Längslenker und Federlenker sind bei diesen Fahrzeugen mit Verkleidungsteilen aus Kunststoff geschützt.

Hinterachse für Frontantrieb



380_071

Hinterachse für quattro-Fahrzeuge



380_072

Bremsanlage

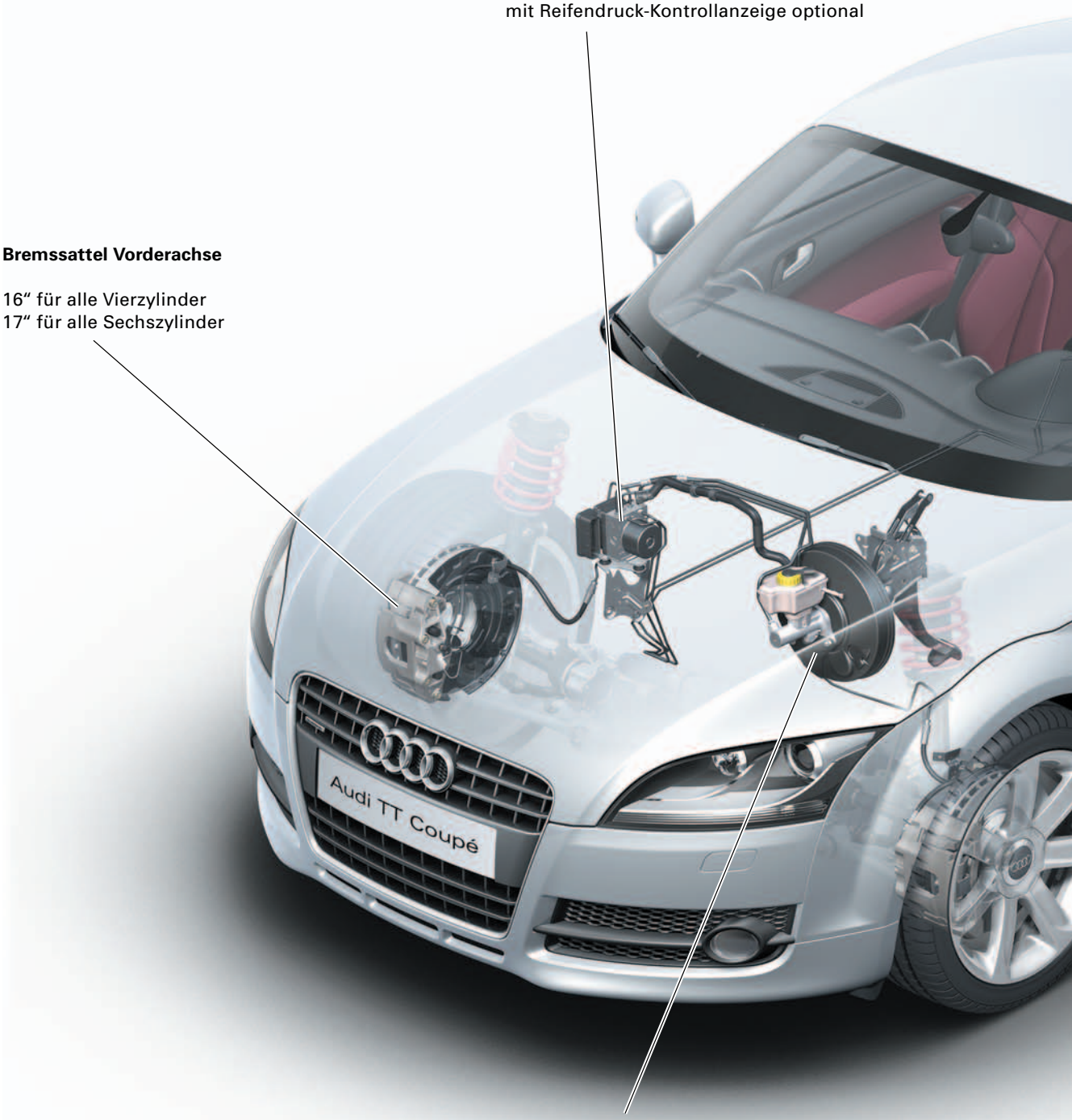
Übersicht

ESP

TEVES Mk60E1
mit Reifendruck-Kontrollanzeige optional

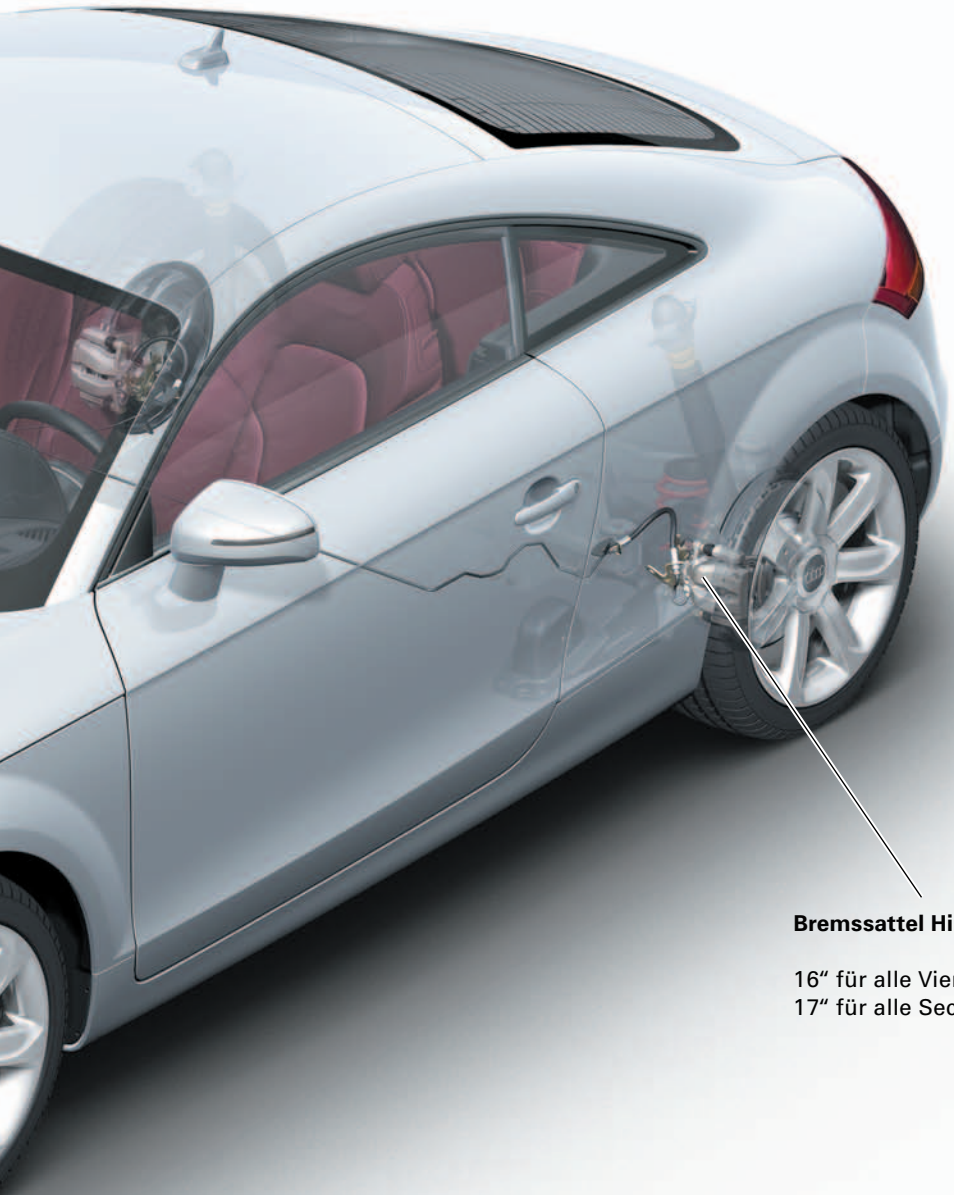
Bremssattel Vorderachse

16“ für alle Vierzylinder
17“ für alle Sechszylinder



Bremskraftverstärker

10“, 11“, 7/8“
mit berührungslosem Bremslichtschalter
ohne dual rate Charakteristik



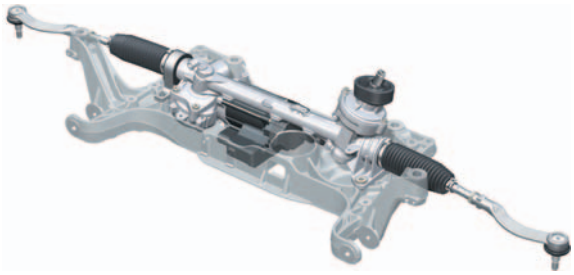
Bremssattel Hinterachse

16“ für alle Vierzylinder
17“ für alle Sechszylinder

380_073

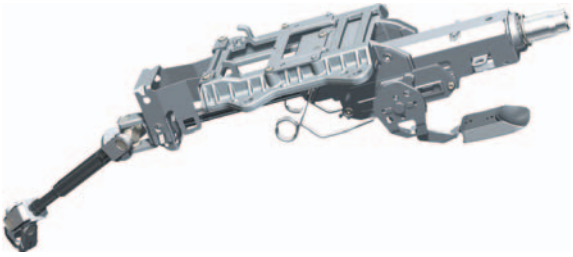
Lenksystem

Auch im Audi TT Coupé ‘07 kommt die im Audi A3 bewährte elektromechanische Lenkung EPS zum Einsatz. Die Lenkung wurde durch verschiedene Detailmaßnahmen auf den Einsatz im TT Coupé angepasst.



380_069

Im Audi TT Coupé ‘07 wird eine mechanische Lenksäule verbaut. In Aufbau und Funktionsweise entspricht die Lenksäule im Wesentlichen der des Audi A3.
Die Lenksäule wurde durch verschiedene Detailmaßnahmen auf den Einsatz im TT Coupé angepasst.



380_067

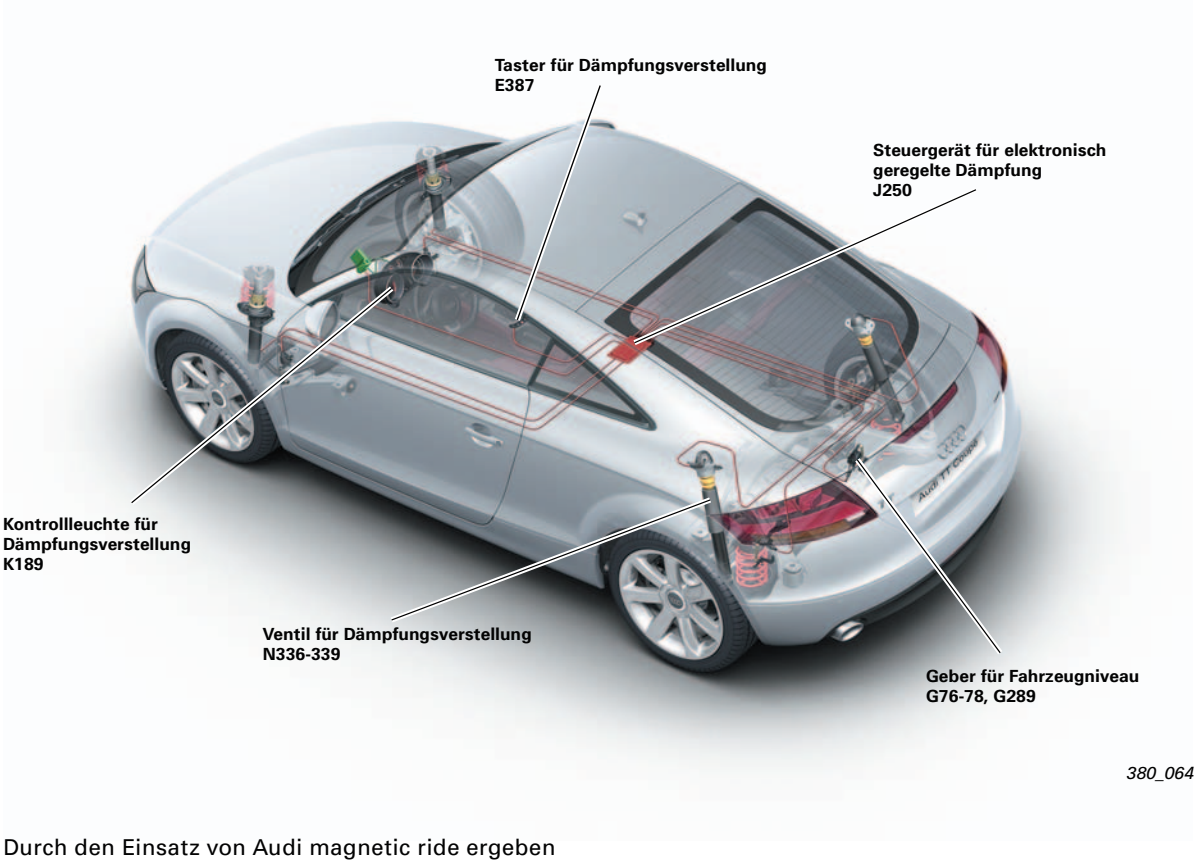
Im Audi TT Coupé ‘07 kommt ein neu entwickeltes Lenkrad zum Einsatz. Es kommen ausschließlich Dreispeichen-Lederlenkräder mit zweistufigem Airbagmodul zum Einsatz. Angeboten wird die Standardausführung sowie Kombinationen von Multifunktion, Tiptronic und Ledernähten in verschiedenen Farben.



380_068

Audi magnetic ride

Mit dem Audi magnetic ride setzt erstmals bei Audi ein semi-aktives Fahrwerk mit magnetorheologisch geregelten Dämpfern ein. Durch Tastendruck kann so eine sportliche oder komfortablere Dämpfungseinstellung realisiert werden.



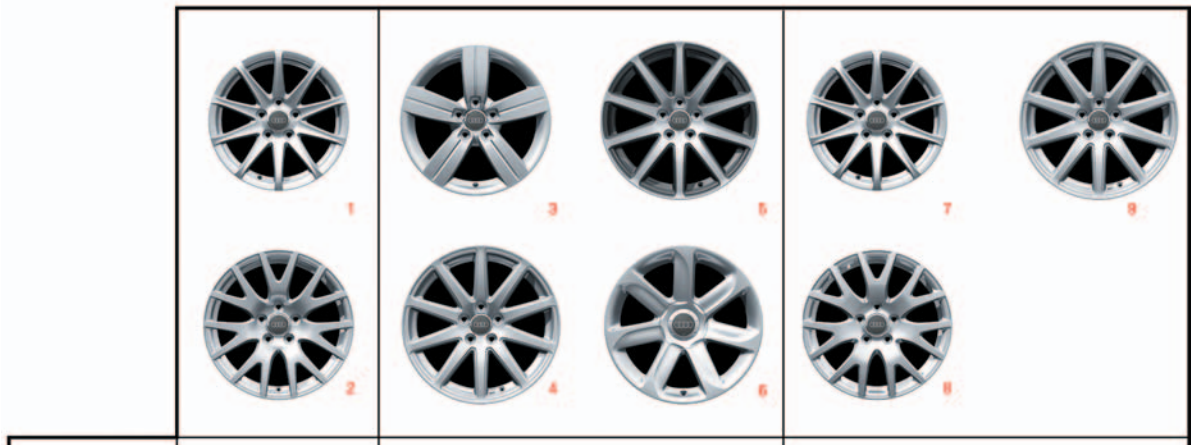
Durch den Einsatz von Audi magnetic ride ergeben sich Verbesserungen von **Fahrdynamik** und **Fahrkomfort** durch:

- reduzierte Aufbaubewegungen (Nicken und Wanken)
- optimiertes Schwingverhalten
- bessere Straßenlage
- verbessertes Handling

Verweis

Konstruktion und Funktion zum Fahrwerk erfahren Sie im Selbststudienprogramm 381 Audi TT Coupé ‘07 - Fahrwerk.

Räder und SST-Reifen (self supporting tires)



Motorisierung	Basisräder	Optionale Räder		Winterräder	
4-Zylinder	7,5J x 126 ET 45 (1) Alu Guss Rad lackiert 225/55 R 16	8J x 17 ET 47 (3) Alu Guss Rad lackiert 225/50 R 17 *	9J x 18 ET 52 (5) Alu Guss Rad glanzgedreht bi-color 245/40 R 18 *	7J x 16 ET 47 (7) Alu Guss Rad lackiert 225/55 R 16	9J x 18 ET 52 (9) Alu Guss Rad lackiert 245/40 R 18 *
6-Zylinder	8,5J x 17 ET 50 (2) Alu Schmiede Rad lackiert 245/45 R 17 *	9J x 18 ET 52 (4) Alu Guss Rad lackiert 245/40 R 18 *	8,5J x 17 ET 50 (6) Alu Guss Rad lackiert 245/40 R 18 *	7J x 17 ET 47 (8) Alu Schmiede Rad lackiert 225/50 R 17 *	

380_075

* als Sonderausstattung auch als SST-Rad erhältlich

Durch ihren gegenüber konventionellen Reifen geänderten konstruktiven Aufbau besitzen SST-Reifen Notlaufeigenschaften. Wesentlich steifere Reifen-Seitenwände gestatten selbst bei vollkommenem Druckverlust eine Weiterfahrt bis zu 50 km bei einer maximalen Geschwindigkeit von 80 km/h.

Aufgrund der geänderten Reifengeometrie kommen für SST-Reifen auch spezielle Räder zum Einsatz. Bei den 17“-Rädern des Audi TT Coupé ‘07 werden diese speziellen Räder sowohl für die konventionellen Reifen als auch für die SST-Reifen eingesetzt. Bei den 18“-Rädern werden die konventionellen Reifen in Verbindung mit konventionellen Felgen angeboten. Das SST-Angebot beinhaltet immer die Kopplung mit der Reifendruck-Kontrollanzeige.

Reifendruck-Kontrollanzeige

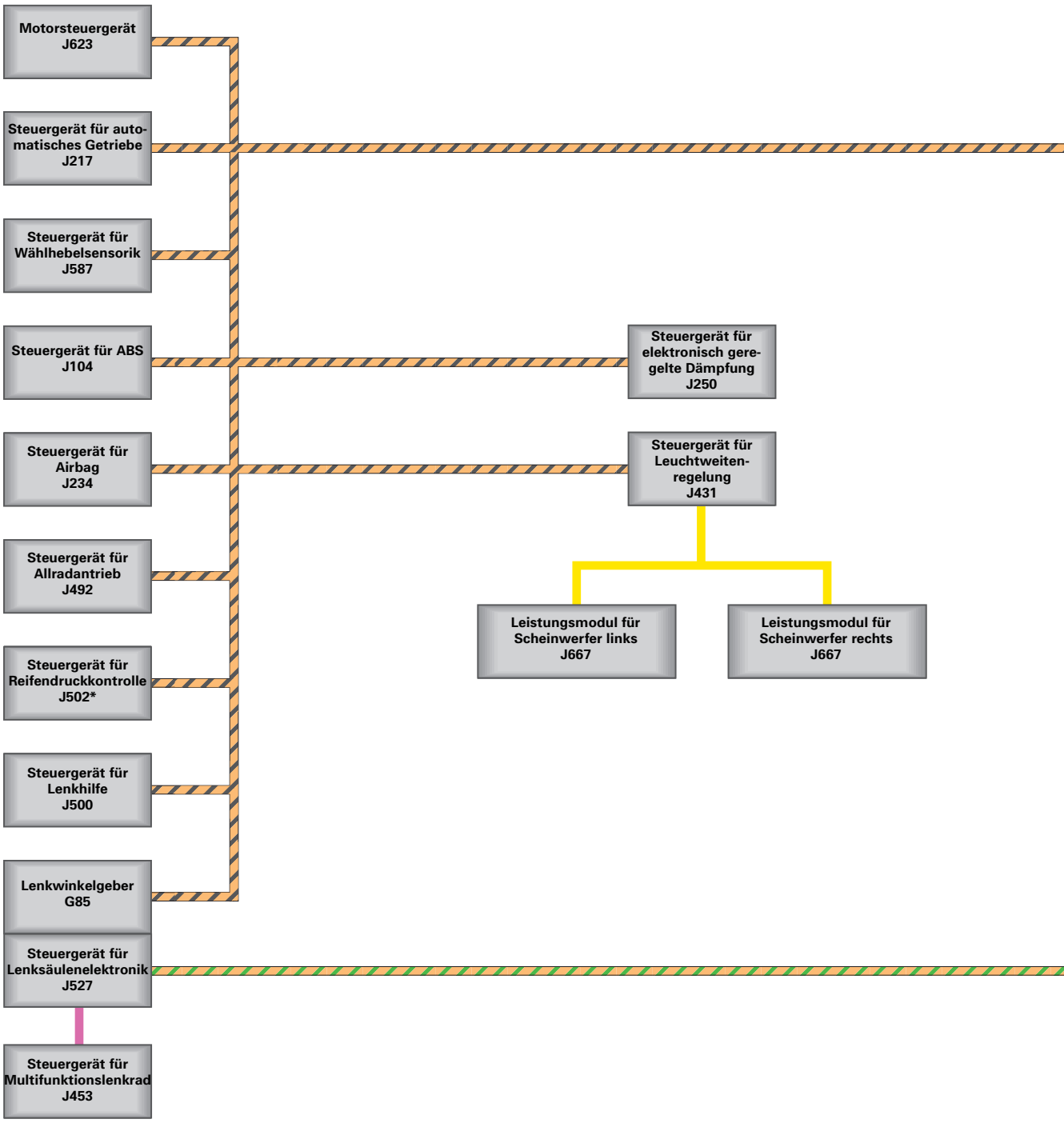
Im Audi TT Coupé ‘07 kommt in allen Märkten außer Nordamerika eine weiterentwickelte Version der bereits aus dem Audi A3 bekannten Reifendruck-Kontrollanzeige zum Einsatz. Es handelt sich um ein indirekt messendes System, es sind keine Reifendrucksensoren in den Rädern verbaut.

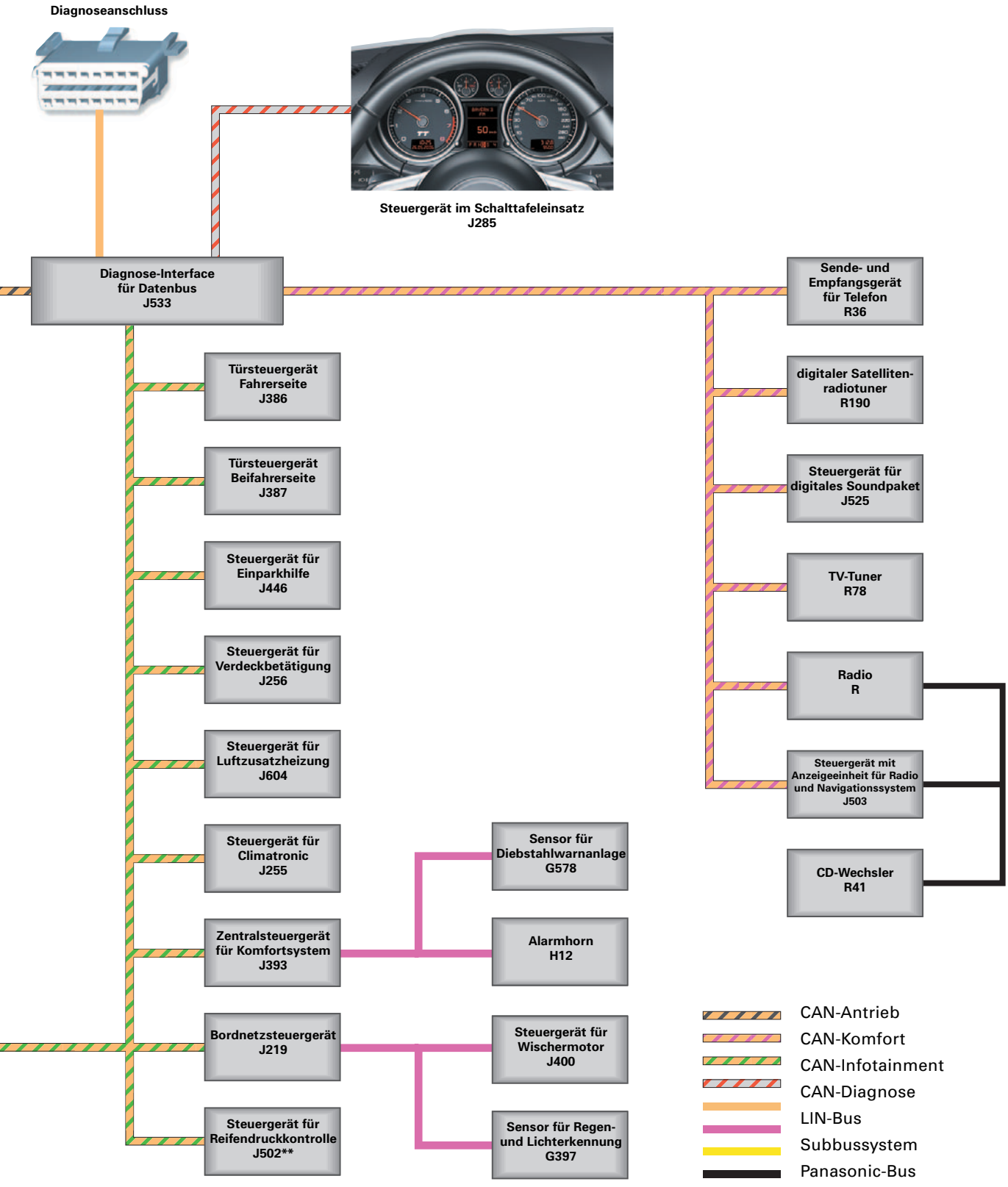
Durch ein neues Auswerteverfahren ist es jetzt möglich, den gleichzeitigen Druckverlust an mehreren Rädern zu erkennen. Die Überwachung erfolgt zeitgleich durch zwei unterschiedliche Konzepte.



380_070

Topologie und Vernetzung

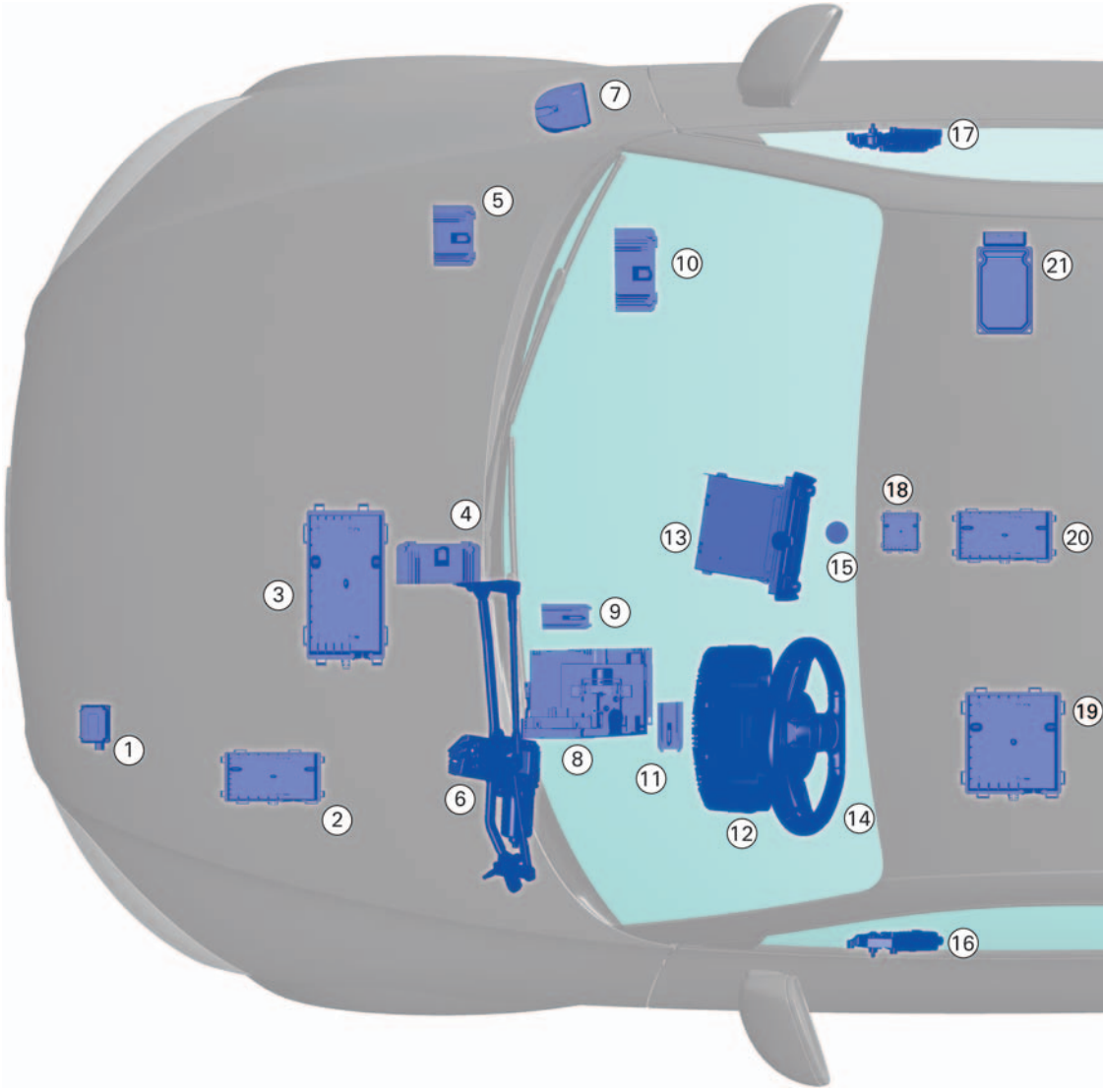


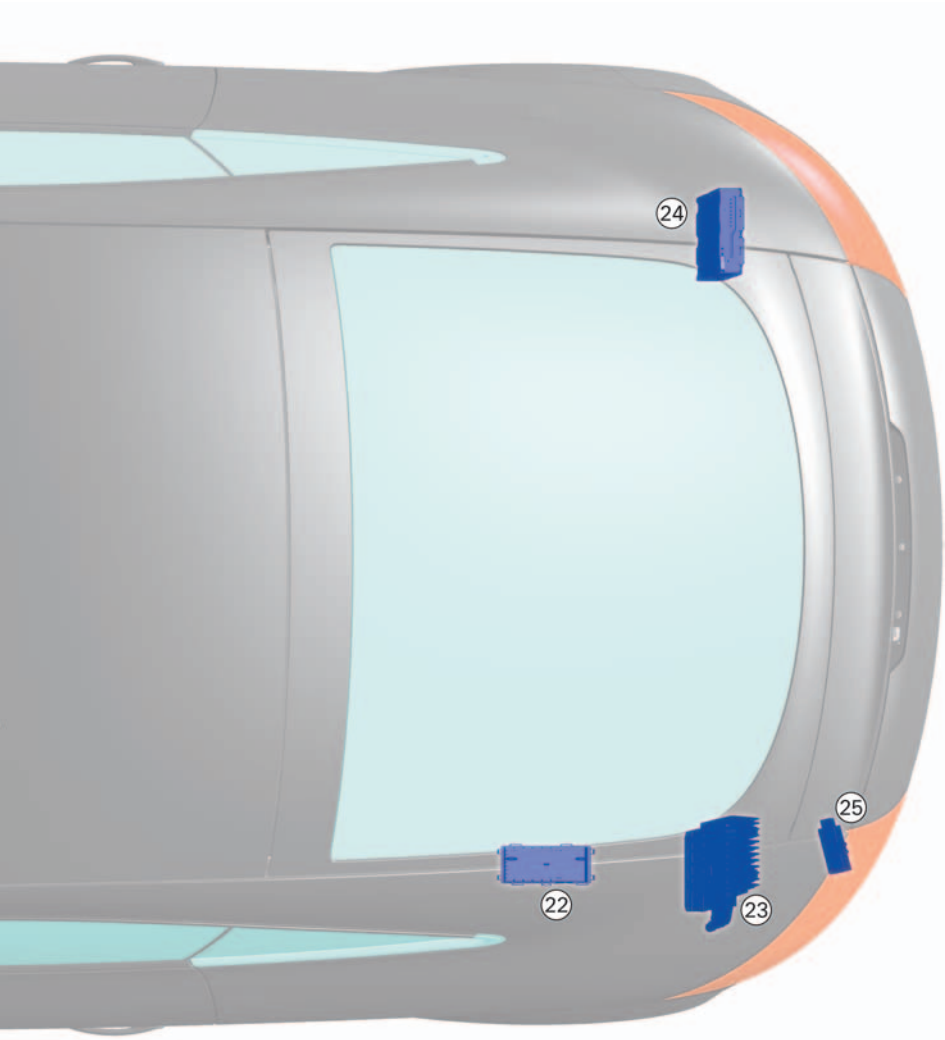


382_044

* nur für Reifen-Kontrollanzeige (RKA+)
** nur für Reifendrucküberwachung USA

Einbauübersicht der Steuergeräte





382_067

Legende

1 Steuergerät für Garagentoröffnung J530
2 Steuergerät für automatisches Getriebe J217
3 Steuergerät für Lenkhilfe J500
4 Motorsteuergerät J623
5 Steuergerät für ABS J104
6 Steuergerät für Wischermotor J400
7 Alarmhorn H12
8 Bordnetzsteuergerät J519
Steuergerät für Leuchtweitenregelung J431
9 Diagnose-Interface für Datenbus J533
10 CD-Wechsler R41
11 Steuergerät für Reifendruckkontrolle J502
12 Steuergerät im Schalttafeleinsatz J285
13 Radio R
Steuergerät mit Anzeigeeinheit für Radio und Navigationssystem J503
Steuergerät für Climatronic J255
14 Steuergerät für Lenksäulenelektronik J527
Lenkwinkelgeber G85
Steuergerät für Multifunktionslenkrad J453
15 Sensor für Regen- und Lichterkennung G397
16 Türsteuergerät Fahrerseite J386
17 Türsteuergerät Beifahrerseite J387
18 Sensor für Diebstahlwarnanlage G578
19 Sende- und Empfangseinheit für Telefon R36
20 Steuergerät für Airbag J234
21 Steuergerät für elektronisch geregelte Dämpfung J250
22 Digitaler Satellitenradiotuner R190
23 Steuergerät für Digitales Soundpaket J525
24 Zentralsteuergerät für Komfortsystem J393
Steuergerät für Einparkhilfe J446
TV-Tuner R78
25 Empfänger für Funkuhr J489

Übersicht

Die Klimaanlage des Audi TT Coupé ‘07 basiert auf der aus dem Audi A3 ‘04 bekannten Anlage und stellt eine Weiterentwicklung dar. Die Klimaautomatik wird als Einzonen-Klimaanlage ausgeführt. Das TT Coupé besitzt nur eine Klimazone und somit keine Trennung der Temperatur zwischen Fahrer und Beifahrer.

Beim TT Roadster wird neben der Klimaautomatik auch die Variante mit einer reinen Heizungsanlage angeboten.

Die TT Fahrzeuge mit Ottomotor erhalten keine Zusatzheizung und somit kein elektrisches PTC Heizelement.

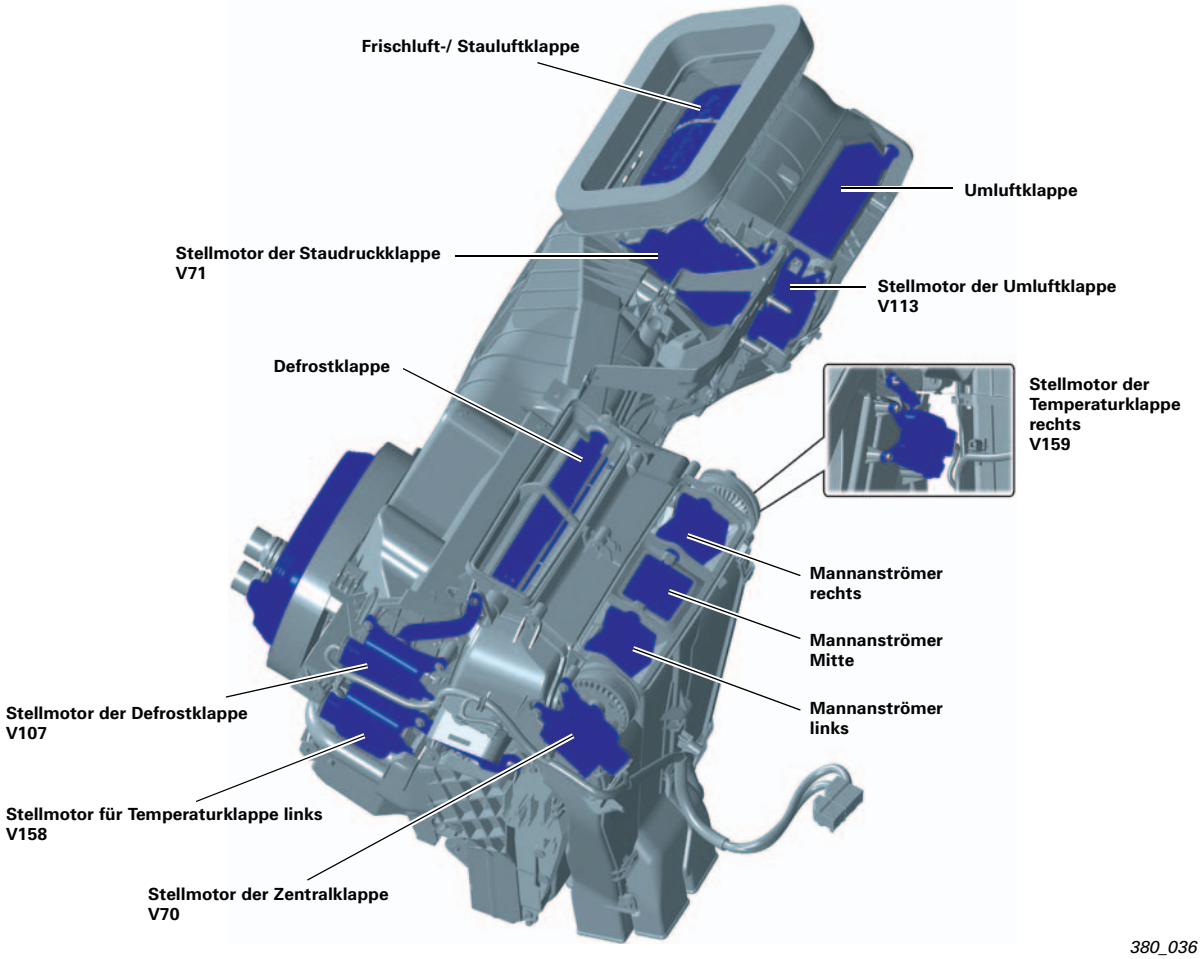
Das Steuergerät für Climatronic J255 besitzt einen Drehsteller zur Temperaturanwahl, keine Digitalanzeige.

Die Anlage verfügt über eine Umluftfunktion, die entweder von den Insassen aktiviert werden kann oder die automatisch aktiviert wird, sobald die Einschaltbedingungen für den jeweiligen Status Umluftbetrieb gegeben sind.

Die automatische Umluftfunktion mittels eines Sensors für Luftgüte G238 wurde nicht realisiert; es ist kein Sensor für Luftgüte G238 eingebaut.

Der Temperaturfühler für Frischluftansaugkanal G89 wird nicht verbaut. Die Außentemperatur wird ausschließlich vom Temperaturfühler für Außentemperatur G17, via CAN-Datenbus vom Kombiinstrument geliefert.

Klimagerät Audi TT Coupé ‘07



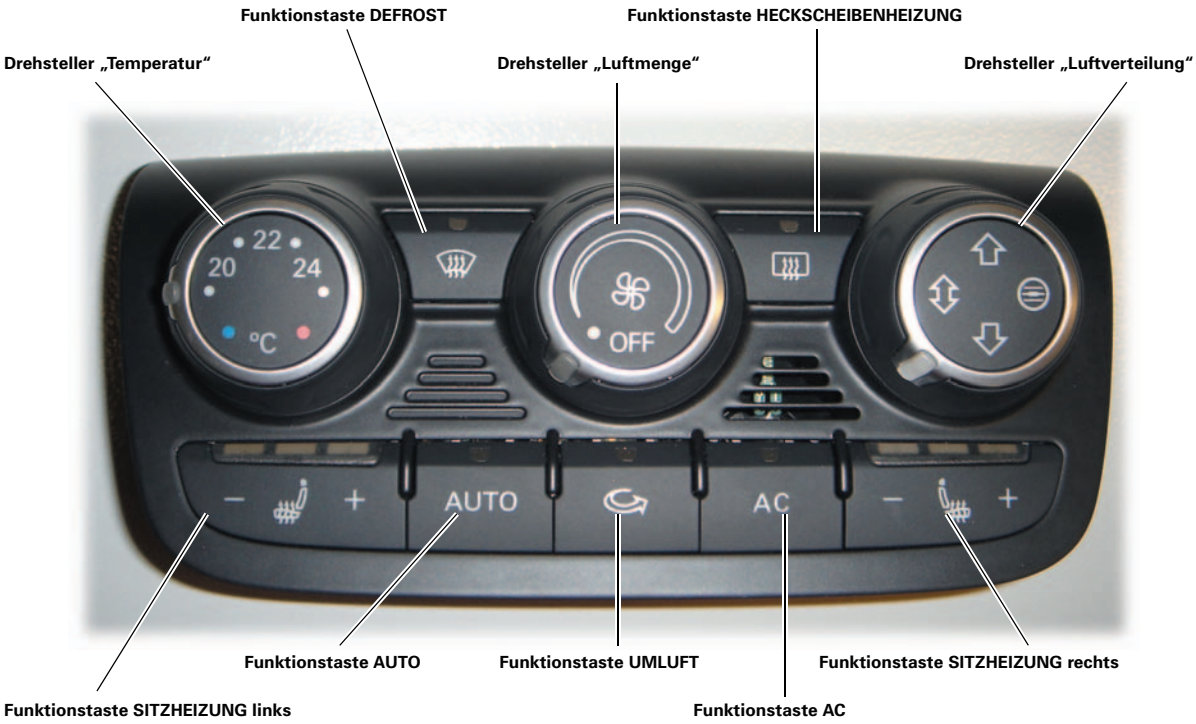
380_036

Steuergerät für Climatronic J255

Der Sollwert für die Temperaturklappe wird über den Drehsteller „Temperatur“ eingestellt. Der Drehsteller arbeitet stufenlos und aktiviert in der untersten Stufe die Funktion „maximales Kühlen“ sowie in der obersten Stufe „maximales Heizen“.

Der Automatikmodus der Klimaanlage wird verlassen, wenn entweder die Drehsteller für „Luftmenge“ oder für „Luftverteilung“ betätigt werden oder wenn eine der beiden Funktionstasten DEFROST oder AC gedrückt wurde.

Durch Drücken der AC-Taste kann der Klimakompressor der Anlage zu- bzw. abgeschaltet werden, die LED ist an oder aus. Bei abgeschaltetem Klimakompressor ist die Anlage ohne Kühlfunktion aktiv.



380_049

Die Sitzheizung ist beim Audi TT Coupé ‘07 eine Mehrausstattung. Per Knopfdruck auf die Funktionstasten können die drei Heizstufen eingestellt werden.

In der Stufe 0 ist die Sitzheizung ausgeschaltet; die Stufe 0 kann nicht direkt aus der Stufe 3 heraus angewählt werden, sondern kann nur durch mehrmaliges Drücken der „Minus“-Taste erreicht werden.

Die Funktionstasten sind rückwärtig beleuchtet und die momentan aktiven Funktionen werden durch integrierte LEDs angezeigt. Das Steuergerät mit Anzeigeeinheit im Schalttafeleinsatz J285 stellt die Dimmsignale Klemme 58d für die Funktions-LEDs und Klemme 58s für die Tastenhinterleuchtung über CAN zur Verfügung.
Die LEDs der Funktionstasten und der Hintergrundbeleuchtung können nicht einzeln gewechselt werden.

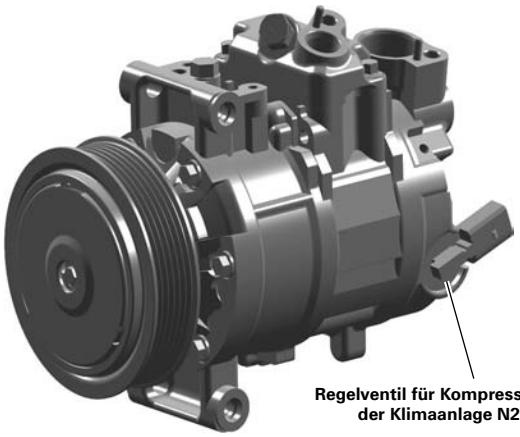
Bauteile der Klimaanlage im Audi TT Coupé ‘07

Klimakompressor

Einseitig wirkender Taumelscheibenverdichter mit 6 Zylindern und variablem Fördervolumen, ohne Magnetkupplung, extern geregelt.

Der Klimakompressor ist kein Übernahmeteil vom Audi A3.

Das Kompressorhubvolumen wird über das Regelventil für Kompressor N280 mittels PWM-Signal, in Abhängigkeit der Kälteleistungsanforderung geregelt.



Regelventil für Kompressor der Klimaanlage N280

380_053

Temperaturfühler für Außentemperatur G17

Für die Auswertung der Außentemperatur wird nur noch ein Außentemperaturfühler verwendet.
Der Temperaturfühler für Außentemperatur G17 befindet sich im Frontbereich, auf der rechten Seite hinter dem Stoßfänger, unmittelbar vor dem Kondensator.
Sein Wert wird vom Steuergerät mit Anzeigeeinheit im Schalttafeleinsatz J285 über CAN zur Verfügung gestellt.
Bei defektem Temperaturfühler für Außentemperatur G17 wird die ECON-Funktion aktiviert, das bedeutet, die eingeschaltete Kühlfunktion wird deaktiviert und die AC-LED erlischt.

Temperaturfühler für Außentemperatur (unmittelbar vor dem Kondensator)



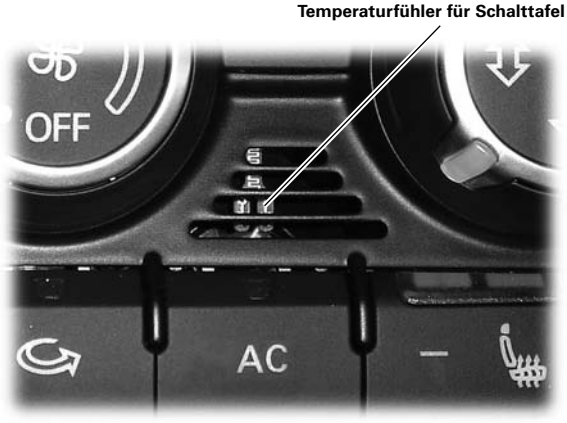
380_048

Temperaturfühler für Schalttafel G56

Der Temperaturfühler für Schalttafel ist im Gehäuse des Steuergeräts für Climatronic J255 integriert und wird mit Hilfe eines Sauggebläses zwangsbelüftet. Der Temperaturfühler kann Werte von -50 °C bis +77 °C annehmen.

Bei defektem Temperaturfühler oder bei defektem Belüftungsmotor wird der Temperaturfühler für Schalttafel deaktiviert. Ein Datenspeichereintrag wird gesetzt und das Steuergerät für Climatronic J255 arbeitet dann mit gespeicherten Ersatzwerten, abhängig von der am Bedienteil eingestellten Solltemperatur.

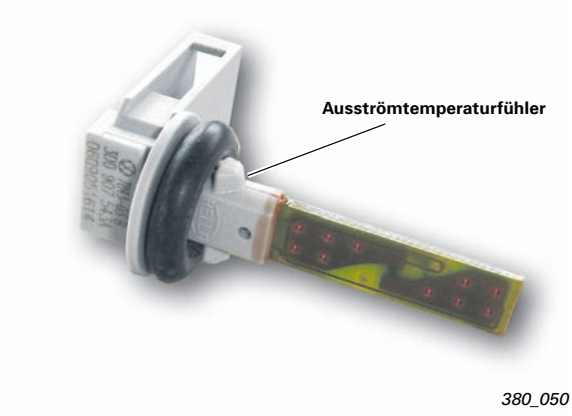
Temperaturfühler für Schalttafel



380_052

Ausströmtemperaturfühler

Für die Fahrerseite ist je ein Ausströmtemperaturfühler im Luftkanal des Mannanströmers und einer im Fußraumkanal verbaut. Für die Beifahrerseite ist ausschließlich der Ausströmtemperaturfühler im Fußraumkanal verbaut.
Das Steuergerät für Climatronic J255 bewertet die Ausströmtemperaturfühler in Abhängigkeit der Luftverteilung und ermittelt daraus eine Ist-Ausströmtemperatur.
Wird einer der Ausströmtemperaturfühler als defekt erkannt, wird nicht generell die Temperaturregelung abgeschaltet. Abhängig von der Betriebsart (Heizen oder Kühlen) und der betroffenen Seite (die Beifahrerseite besitzt nur einen Ausströmtemperaturfühler im Fußraumkanal) wird im Steuergerät für Climatronic J255 entschieden, ob die Temperaturregelung aktiv bleiben kann oder abgeschaltet werden muss.
Befindet sich die Luftverteilung in der Stellung DEFROST, wird die Ausströmtemperaturregelung deaktiviert.



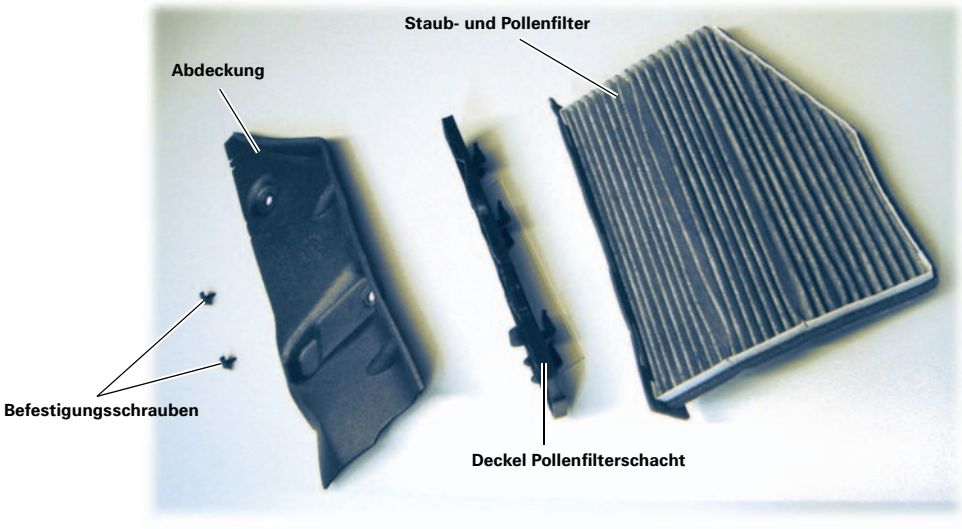
380_050

Kombifilter beim Audi TT Coupé ‘07

Beim Audi TT Coupé ‘07 kommt ausschließlich ein Kombifilter mit Aktivkohle zum Einsatz.

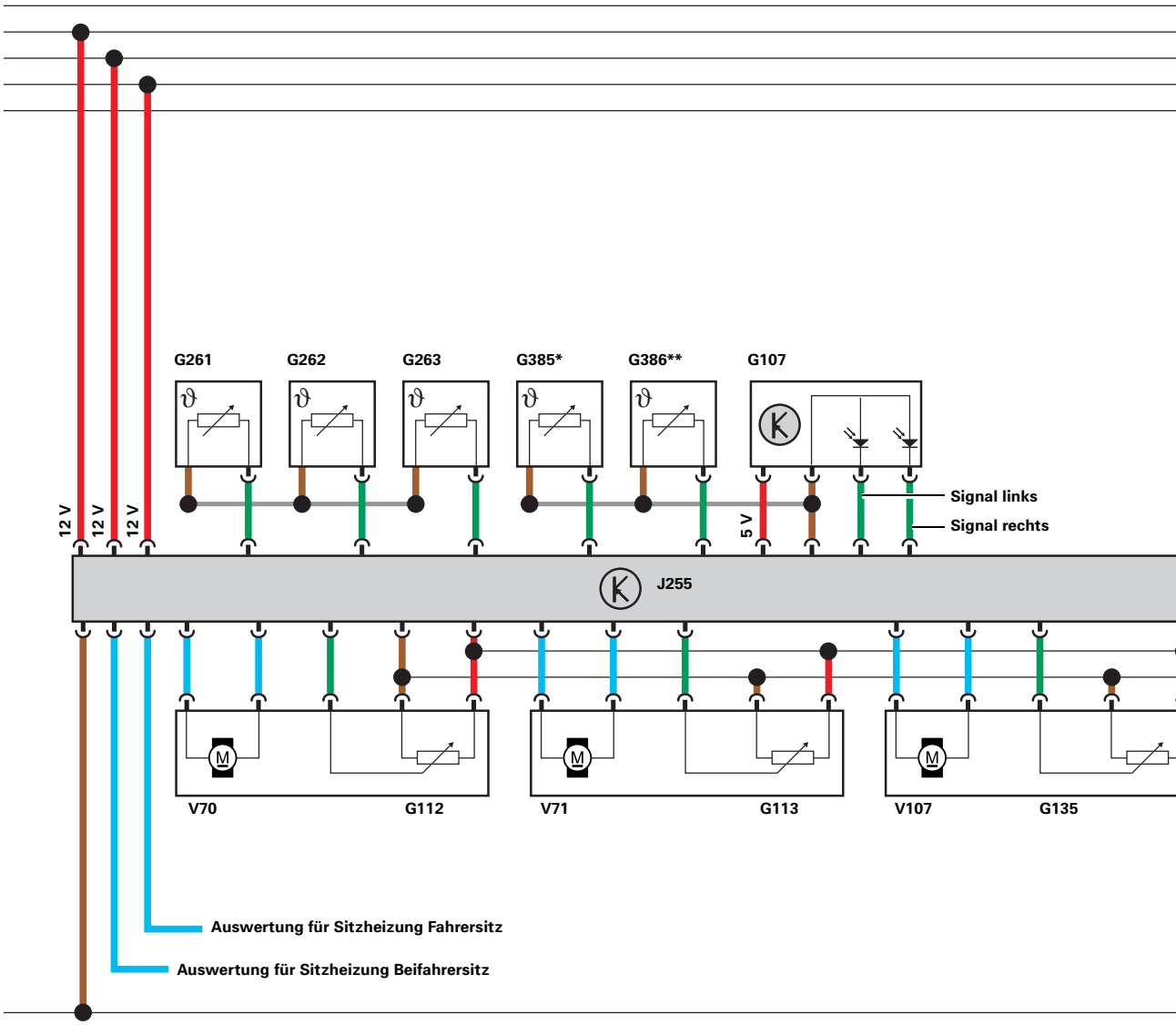
Der Kombifilter ist vom Beifahrerfußraum zugänglich. Der Filter kann ohne Werkzeug gewechselt werden. Die Abdeckung im Beifahrerfußraum wird mit zwei Flügelschrauben fixiert, der Deckel des Pollenfilterschachts wird mit Hilfe eines Schiebemechanismus arretiert.

Der Kombifilter weist zwei Soll-Knickstellen auf. Mit deren Hilfe kann der Filter leicht gebogen werden, das erleichtert die Montage des Filters ins Klimagerät.



380_051

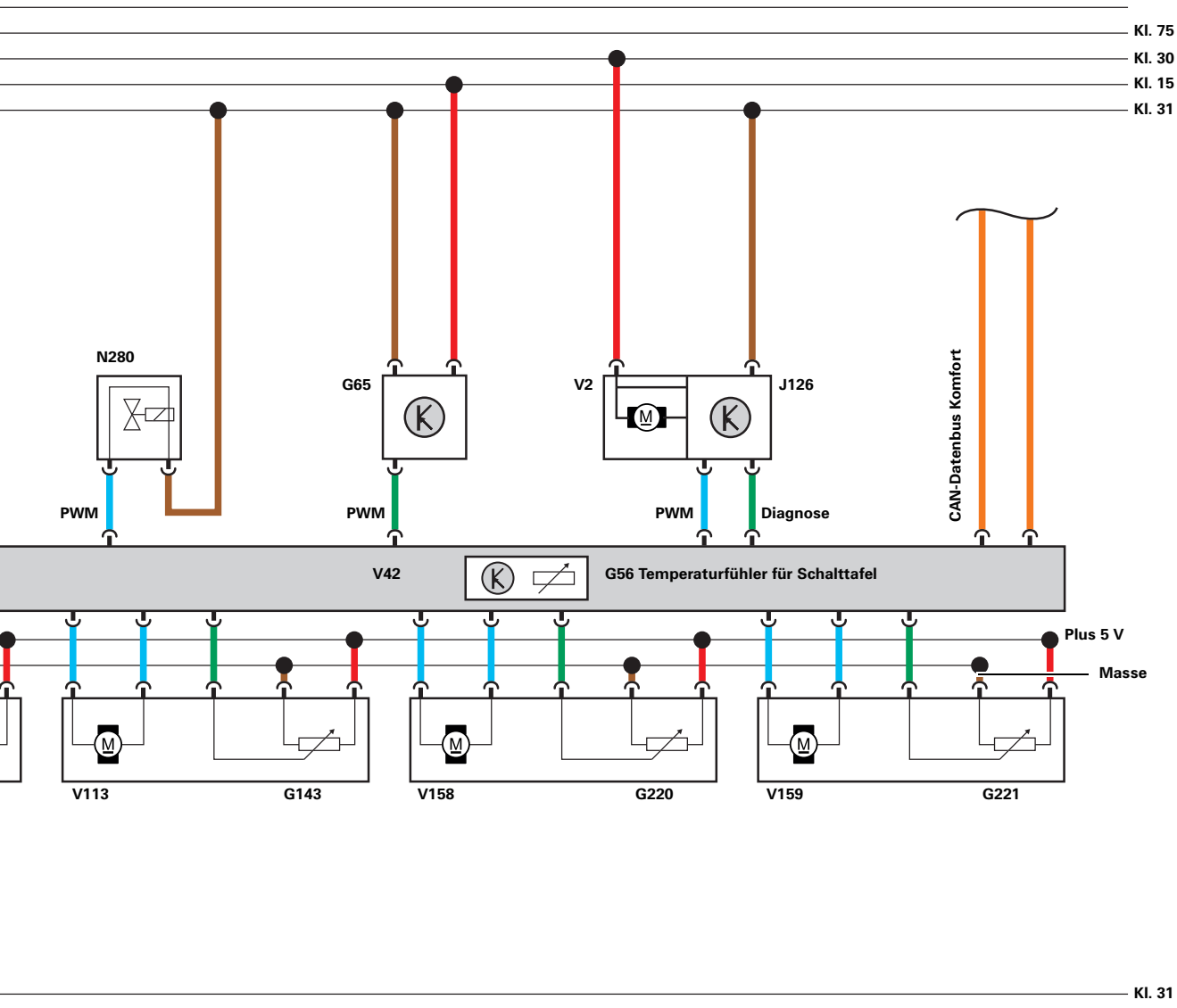
Funktionsplan Klimaautomatik Audi TT Coupé ‘07



Legende

G56 Temperaturfühler für Schalttafel
G65 Hochdruckgeber
G107 Fotosensor für Sonneneinstrahlung
G112 Potenziometer für Stellmotor der Zentralklappe
G113 Potenziometer für Stellmotor der Staudruckklappe
G135 Potenziometer für Stellmotor der Defrostklappe
G143 Potenziometer für Stellmotor der Umluftklappe
G220 Potenziometer für Stellmotor der Temperaturklappe links
G221 Potenziometer für Stellmotor der Temperaturklappe rechts
G261 Ausströmtemperaturgeber für Fußraum links
G262 Ausströmtemperaturgeber für Fußraum rechts
G263 Ausströmtemperaturgeber für Verdampfer
*G385 Temperaturfühler für Mannanströmer vorn links *(nur Linkslenkerfahrzeuge)*
**G386 Temperaturfühler für Mannanströmer vorn rechts *(nur Rechtslenkerfahrzeuge)*

J126 Steuergerät für Frischluftgebläse
J255 Steuergerät für Climatronic



380_037

N280 Regelventil für Kompressor der Klimaanlage

V2 Frischluftgebläse
V42 Gebläse für Temperaturfühler
V70 Stellmotor der Zentralklappe
V71 Stellmotor der Staudruckklappe
V107 Stellmotor der Defrostklappe
V113 Stellmotor der Umluftklappe
V158 Stellmotor der Temperaturklappe links
V159 Stellmotor der Temperaturklappe rechts

- Eingangssignal für J255
- Ausgangssignal von J255
- Plus 5 V / 12 V
- Kl. 13 / Masse
- CAN-Datenbus

Radionavigationssysteme im Überblick

	Audi Navigation (BNS 5.0)	Audi Navigation plus (RNS-E)
		
Allgemein	6 Zoll Punkt-Matrix-Display, monochrom	6,5 Zoll TFT-Farbdisplay
	Beleuchtungsdimmung über CAN	
	Anzeige im Fahrerinfomationssystem	
	MMI-Bedienlogik	
	bedienbar über optionales Multifunktionslenkrad	
	6 Funktionstasten	8 Funktionstasten (incl. Name, Car)
	CD-Laufwerk für Navigations-CD, Audio-CD oder MP3-CD	DVD-Laufwerk für Navigations-DVD oder Audio-CD oder MP3-CD
	9 Sprachen Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Niederländisch, Portugiesisch, Schwedisch, Spanisch und Tschechisch über CD ladbar	6 Sprachen (Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch, Portugiesisch)
	Uhr in Statusleiste	
	2-DIN-Gehäuse	
	2 x 20 W-Endstufe integriert, Audi Soundsystem mit externem Verstärker serienmäßig	
	Mute-Funktion über Power-Taste (Hierarchische Mute-Funktion)	
	---	Versionsanzeige über CAR-Menü
	---	optionales Sprachdialogsystem für Radio, CD, Navigation, Telefon
Radio	2-Tuner FM/MW/LW mit TMC	
	dynamisch aktualisierte Senderliste	
	Antennen (Schalt-)diversity	
	---	TP-Memofunktion
CD/SD	Navigations-Laufwerk liest Audio-CDs und MP3-CDs	
	6-fach Wechsler oder iPod-Vorbereitung anschließbar	
	---	2 integrierte MMC/SD-Card-Slots für MP3-Dateien
	---	Unterstützung von MP3-Playlisten

Tabelle Fortsetzung

	 **Audi Navigation (BNS 5.0)**	 **Audi Navigation plus (RNS-E)**
Navigation	CD-Navigation incl. Major Roads of Europe	DVD-Navigation, Single-DVD-Laufwerk
	dynamische Navigation mit RDS und TMC	
	Abbiegehinweise und Pfeildarstellung im Fahrerinformationssystem	
	Zieleingabe über PLZ, Ort, Straße, POIs, Längen- und Breitengrad	Zieleingabe über PLZ, Ort, Straße, POIs, Cursor, Adressbuch
	Kurze/optimale/schnelle Route auswählbar	max. 3 Routen im Routenvorschlag
	max. 6 Zwischenziele möglich	max. 3 Zwischenziele möglich
	---	Farbbildschirm incl. Birdview, Split-Screen, POIs
	---	Anzeige der Autobahnausfahrten in Ausfahrtsgeometrie
	---	Kreuzungskarte
	---	Listenanzeige der nächsten 3 Fahrmanöver
	---	intelligenter Speller (last city history)
	Navigieren bei eingelegter Audio- bzw. MP3-CD über Korridorfunktion möglich	---
Telefon	Stummschaltung für Telefon-Freisprecheinrichtung über Leitung oder CAN	
	Lautsprechersteuerung für Telefon-Freisprecheinrichtung, Gesprächslautstärke regelbar	
Telefon (bei optionaler Audi Handyvorbereitung)	Anzeige der Empfangsfeldstärke, des Netzanbieters und des Roaming-Symbols im Display	
	Bedienfunktionen „Gespräch annehmen, ablehnen, auflegen“	
	Eingabe von Telefonnummern über Speller	
	Wählen einer im Telefonbuch des Handys gespeicherten Telefonnummer	
	Bluetooth-Symbol in der Statusleiste, falls das Handy über Bluetooth mit Handyvorbereitung verbunden ist.	
	Sprachbediensystem-Funktionen der Handyvorbereitung aktiv	Sprachbediensystem in der Handyvorbereitung oder Sprachdialogsystem im Gerät integriert
	---	Wählen einer im Adressbuch gespeicherten Telefonnummer
Optionen	BOSE-Soundsystem	
	Handyvorbereitung	
	---	analoger TV-Tuner
	kein externer Eingang (AUX-In)	
Service	GALA bei allen Verstärkern codierbar, bei BOSE Sound serienmäßig Audio-Pilot codiert	GALA bei Audi Soundsystem bzw. Audio-Pilot bei BOSE
	Fahrzeugspezifische Klangkurven codierbar	
	Diagnose über CAN (A3, TT) bzw. L-Leitung (A4)	
	4-stellige Radiocodierung incl. Komfortcodierung	
	Transportmodus über CAN	Transportmodus über Anpasskanal oder CAN
	Gerätesoftware flashbar durch CD im Kundendienst	Gerätesoftware flashbar durch Navigations-DVD

Radioanlagen im Überblick

chorus	concert	symphony
		

2-DIN Gehäuse		
dreizeiliges Grafikdisplay, Beleuchtungsdimmung über CAN		
bedienbar über optionales Multifunktionslenkrad		
Sender- Frequenzanzeige im Fahrerinfomationssystem		
FM/AM-Tuner		
FM-Tuner mit Phasendiversity		
RDS (Radio Data System) mit EON (Enhanced Other Network)		
---	---	Traffic Information Messages (TIM = TP-Memo)
integriertes Single-CD-Laufwerk, CD-Text fähig	integriertes Single-CD-Laufwerk für Audio-CDs **und MP3-CDs**, CD-Text fähig	integrierter **6fach-CD-Wechsler** für Audio-CDs und MP3-CDs, CD-Text fähig
Steuerung für externen 6fach-CD-Wechsler oder externe iPod-Vorbereitung		
AUX-Eingang (über Codierung aktivierbar)		
Stummschaltung für Telefon-Freisprecheinrichtung		
Lautsprechersteuerung für Telefon-Freisprecheinrichtung		
Diagnose über CAN (A3 8P, TT) oder K-(L-)Leitung (A4 8E)		
Transportmodus (Reduzierung des Strombedarfs)		
Diebstahlsicherung mit Komfortcodierung		
integrierte 2 x 20 Watt Endstufe	externer Soundverstärker angeschlossen	
---	optional externer **BOSE Surround Sound** Verstärker anschließbar	
Geschwindigkeitsabhängige Lautstärkeanpassung (GALA)		
Klanggrundeinstellung über Codierung der Karosserieform (Limousine/Avant/Cabrio), der Innenausstattung (Stoff/Leder) und der Motorbauart (Benzin-/Dieselmotor)		

US-Variante
RDBS FM/AM-Radio (UKW/MW)
Steuerung für optionalen digitalen Satellitentuner

Verweis

Detaillierte Beschreibungen zu Radios und Navigationssystemen finden Sie im Selbststudienprogramm 382 Audi TT Coupé ‘07 - Elektrik und Infotainment

Selbststudienprogramme zum TT Coupé



SSP 380 Audi TT Coupé ‘07

- Karosserie
- Insassenschutz
- Motor
- Fahrwerk
- Elektrik
- Klimatisierung
- Infotainment

Bestellnummer: A06.5S00.25.00

SSP 381 Audi TT Coupé ‘07 - Fahrwerk

- Vorderachse
- Hinterachse
- Dämpfersystem
- Bremssystem

Bestellnummer: A06.5S00.26.00





SSP 382 Audi TT Coupé ‘07 - Elektrik und Infotainment

- Vernetzung
- Bustopologie
- Komfortelektrik
- Infotainment

Bestellnummer: A06.5S00.27.00



SSP 383 Audi TT Coupé ‘07 - Karosserie

- Audi Space Frame
- Fertigungsverfahren und Fügetechnik
- Oberflächenfinish
- Elektromechanischer Heckspoiler
- Reparaturkonzept
- Passives Sicherheitskonzept

Bestellnummer: A06.5S00.28.00

Vorsprung durch Technik **www.audi.de**

380

Alle Rechte sowie technische Änderungen vorbehalten.

Copyright
AUDI AG
I/VK-35
Service.training@audi.de
Fax +49-841/89-36367

AUDI AG
D-85045 Ingolstadt
Technischer Stand 05/06

Printed in Germany
A06.5S00.25.00