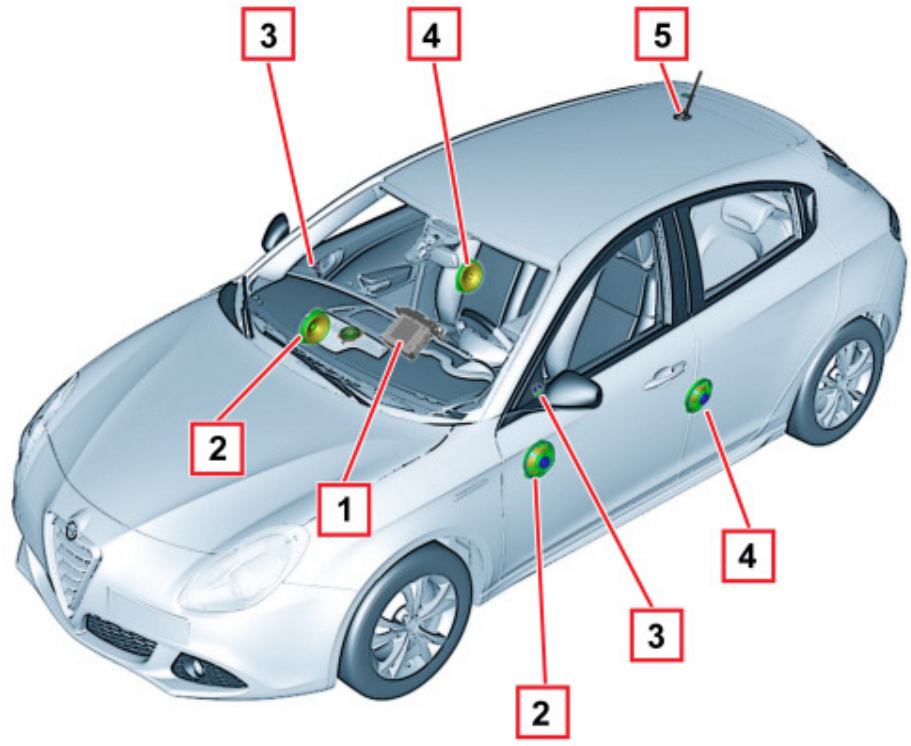
AUDIO-SYSTEEM

Er kunnen drie typen audio-installaties op het voertuig worden geleverd:
- standaard autoradio (met CD/MP3-speler) compleet met een audiosysteem met 6 luidsprekers;
- 'Hi-Fi'-systeem van BOSE (met 8 luidsprekers, subwoofer en meerkanaalsversterker);

Bovendien kan een "Blue&Me" telematica-systeem worden geleverd dat beschikt over een Bluetooth telefoonverbinding en een Mediaplayer.
Zie beschrijvingen 5570 ACCESSOIRES
of het navigatiesysteem 'Radio Nav'.
Deze kan ook met voorbereiding voor het PND (Portable N avigation Device) worden geleverd, dat midden op het dashboard kan worden geïnstalleerd.
Zie beschrijvingen 5580M NAVIGATIESYSTEEM

Algemene specificaties van het standaard systeem

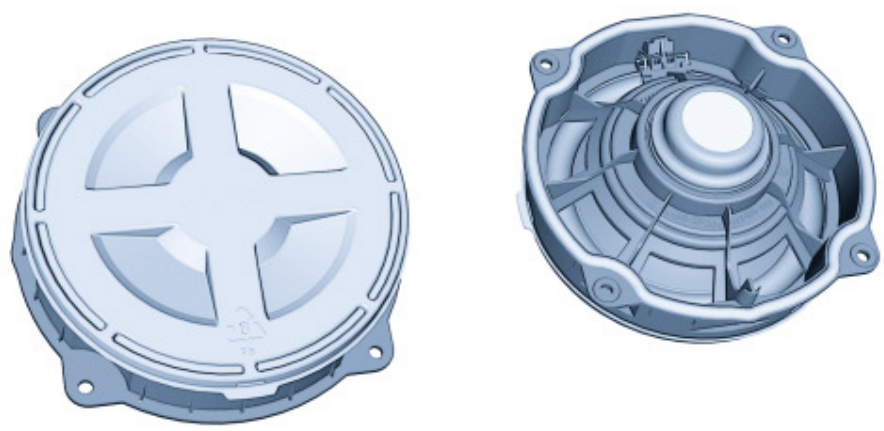
Het systeem bestaat uit 6 luidsprekers, zoals in de afbeelding is aangegeven:



1 - Autoradio
2 - Midwoofers voorportieren
3 - Tweeters voor
4 - Midwoofers achter
5 - Antenne

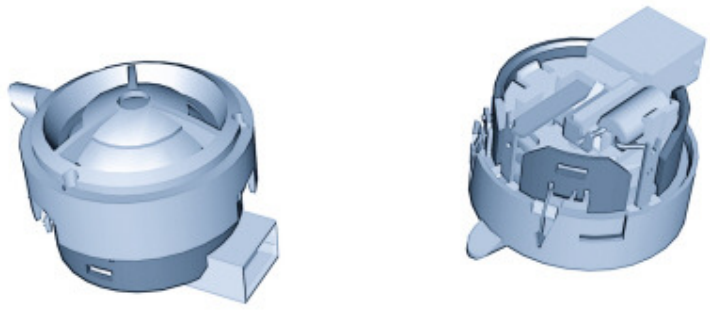
Luidsprekers voor

Het gaat om luidsprekers van het type midwoofer met een diameter van 165 mm, 40 W, geplaatst in de voorportieren.
Ze zijn ontworpen voor de weergave van midden/lage tonen.
Door de gebruikte technologie voor deze componenten (water resistant) zijn ze bestand tegen beschadigingen door water dat mogelijk aanwezig is in het portier.
Dit is een luidspreker met kartonnen conus, kunststof steun (ABS), ferrietmagneten en aluminium steun voor de spoel.



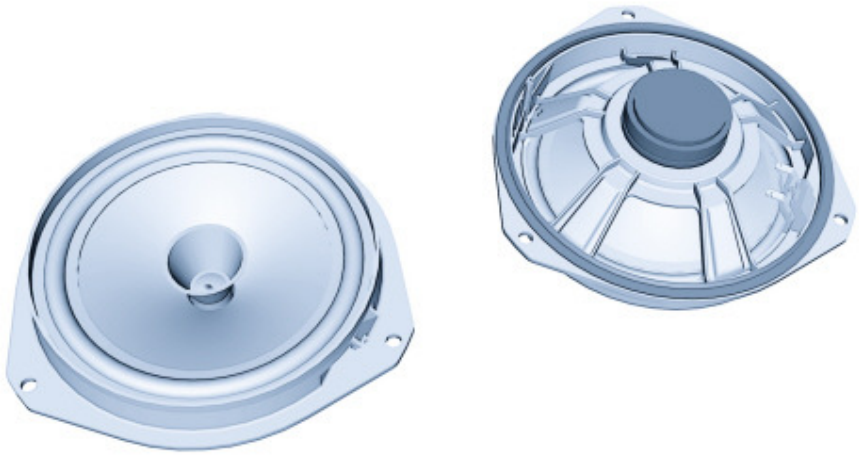
Tweeters voor

Dit zijn tweeters, 30W, in de bovenste sierdriehoek van het portierpaneel, die zijn ontworpen voor de weergave van zeer hoge tonen.
Dit is een 'dome tweeter' met conus van polycarbonaat, kunststof steun, ferrietmagneten en steun van isolerend koper voor de spoel.



Luidsprekers achter

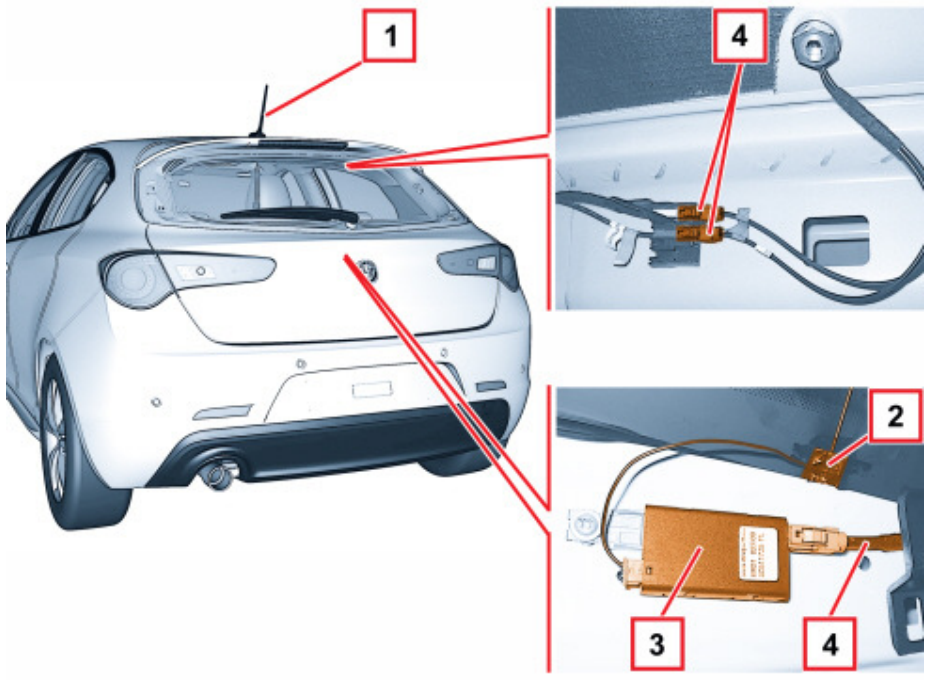
Dit is een luidspreker van het type full-range met een diameter van 165 mm, 40 W, geplaatst in het achterportier, die het volledige spectrum van de audiofrequenties kan weergeven.
Ook deze componenten zijn bestand tegen water.
Dit betreft een luidspreker met een dubbele kartonnen conus, een kunststof drager (ABS), ferrietmagneet en een spoelsteun van aluminium.



Antenne

De antenne-constructie bestaat uit:
- FM1-staafantenne, middenachter op het dak geplaatst;
- FM2-antenne die de verwarmingselementen van de achterruitverwarming gebruikt;
- antenne voor de telefoon (GSM) en het navigatiesysteem (GPS) op het dak (ook voor gebruik met Blue&Me Nav);
  Zie beschrijvingen 5580M NAVIGATIESYSTEEM
- antenne alleen voor het navigatiesysteem (GPS) op het dak (ook voor RadioNav);

De **FM2**-antenne in de achterruit wordt naast de staafantenne gebruikt als de radio of het radionavigatiesysteem zijn voorzien van de functie PHASE DIVERSITY. Deze functie is gebaseerd op een processor voor het interne signaal naar de radio, die de dubbele antenne gebruikt om elk moment op de zender met het beste signaal af te stemmen.
De kwaliteit van het FM-signaal wordt onder alle beperkende omstandigheden verbeterd, zoals vervormingen van het multipath (meervoudige paden) of storing in eenzelfde kanaal.
Het FM2-signaal gaat van de draden van de achterruitverwarming naar een speciale versterker en gaat daarna met een coaxiale kabel verder naar de radiomodule.
Het **FM1**-signaal gaat van de staafantenne - waarin op de uitgebreide uitvoeringen de GSM- en GPS-antenne is geïntegreerd - naar een speciale versterker die in de voet van de antenne zelf is geïntegreerd; daarna gaat het met een coaxiale kabel naar de radiomodule.



1 - staafantenne FM1, GSM, GPS
2 - aansluiting antenne FM2 geïntegreerd in de achterruitverwarming
3 - versterker FM2
4 - kabels antenne naar de radiomodule

Hi-fi sound system bose

Op verzoek kan er een Hi-Fi BOSE Sound System worden geïnstalleerd.
Dit systeem van BOSE wordt gekenmerkt door een agressief geluid dat vooral voor een jonge doelgroep is bedoeld.
Het systeem bestaat uit 8 luidsprekers, een vermogensversterker en een box subwoofer voor diepe bassen.
Het systeem is speciaal voor dit voertuig ontwikkeld: de akoestische eigenschappen in het voertuig zijn nauwkeurig bestudeerd om ervoor te zorgen dat de versterker en luidsprekers perfect op het voertuig zijn afgestemd en dat de luisterervaring op elke zitplaats in het voertuig optimaal is.

Bose-installatie

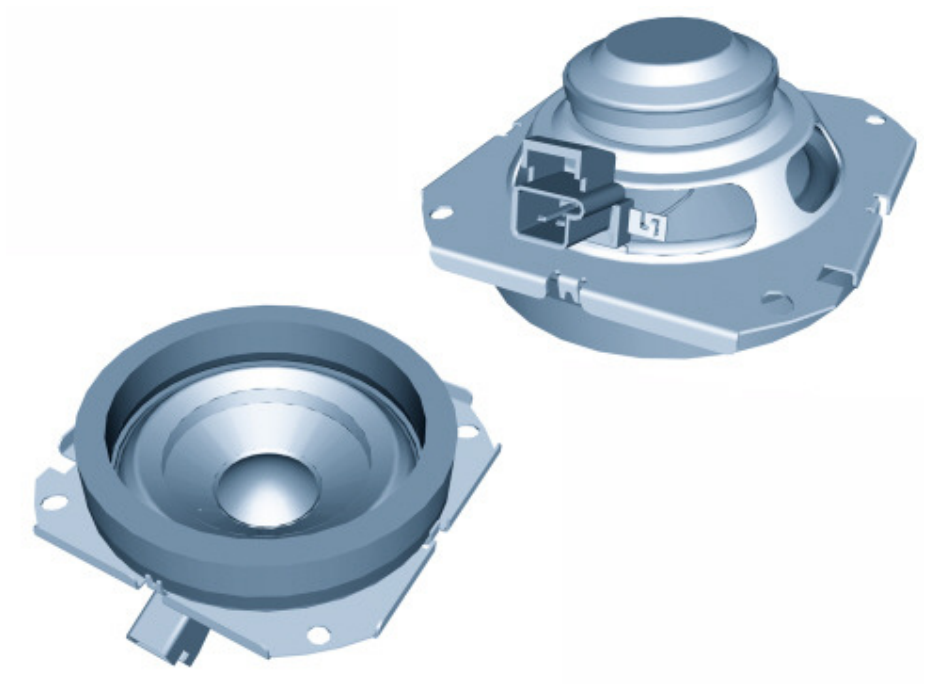
Het Hifi BOSE-systeem voor dit model wordt geregeld door een versterker mod. 8800 met 4 analoge ingangskanalen en 7 uitgangskanalen in stereo.
De versterker regelt de 9 luidsprekers met diverse equalizers, vertragingen en begrenzers.
In de ruimte van het reservewiel bevindt zich een bron voor diepe lage geluiden, met een speciale vermogensversterker. Er zijn vier midwoofers met een diameter van 6,5” in de voorportieren en in de zijkanten achter gemonteerd.
Er zijn vier tweeters op de voorportieren in de binnenbekleding van de achteruitkijkspiegel en in de zijkanten achter gemonteerd.
De twee tweeters voor worden onafhankelijk door twee speciale kanalen geregeld, om de 'crossover' en de balans te optimaliseren.

Luidsprekers voor en achter

Dit zijn luidsprekers van het type midwoofer met een diameter van 165 mm, een conus van karton, magneten van neodymium en een aluminium membraan.
Deze zijn in de voorportieren en in de zijkanten achter geplaatst.

Tweeters voor en achter

Dit zijn luidsprekers van het type Dome Tweeter met magneten van neodymium, kunststof conus en aluminium membraan.
De tweeters voor zijn in de sierdriehoeken boven het portierpaneel geplaatst.
De tweeters achter zijn in de zijkanten boven de midwoofer geplaatst.

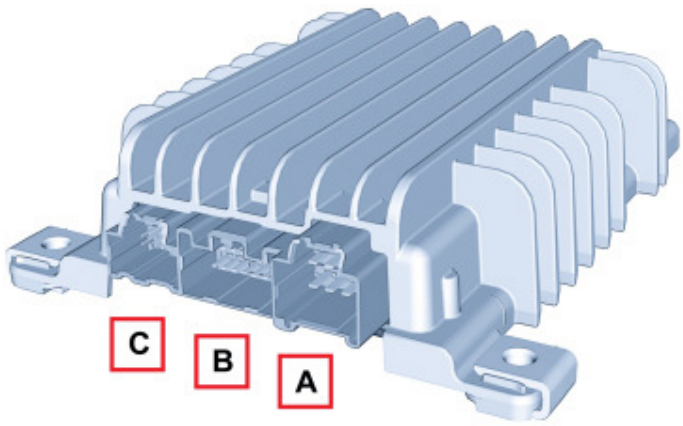


Subwoofer

De box-subwoofer is van het type bass-reflex - met een luidspreker met een diameter van 165 mm, voorzien van een echte versterker, mod. 1000, voor het afspelen van de laagste frequenties - en is in de ruimte voor het reservewiel in de bagageruimte geplaatst.

Versterker

De vermogensversterker heeft 8 kanalen (4 x 37 W rms en 4x18 W rms) en regelt de aansturing van alle luidsprekers.



STEKKERPENNEN VERSTERKER
Stekker A

PIN	SIGNAAL
A1	Uitgangssignaal luidspreker linksachter (-)
A2	Uitgangssignaal luidsprekers rechtsvoor (-)
A3	Uitgangssignaal luidspreker linksvoor (-)
A4	Accuvoeding (+)
A5	Uitgangssignaal luidspreker linksachter (+)
A6	Uitgangssignaal luidsprekers rechtsvoor (+)
A7	Uitgangssignaal luidspreker linksvoor (+)
A8	Massa chassis

Stekker B

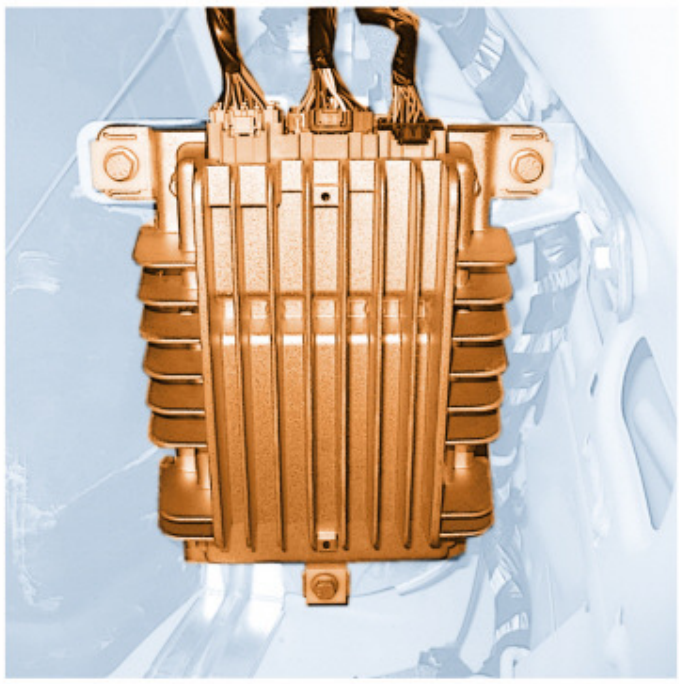
PIN	SIGNAAL
B1	Niet aangesloten
B2	Niet aangesloten
B3	Uitgangssignaal tweeter linksvoor (-)
B4	Uitgangssignaal tweeter linksvoor (+)

B5	Uitgangssignaal tweeter rechtsvoor (-)
B6	Uitgangssignaal tweeter rechtsvoor (+)
B7	Uitgangssignaal luidspreker rechtsachter (-)
B8	Uitgangssignaal luidspreker rechtsachter (+)
B9	Niet aangesloten
B10	Niet aangesloten
B11	Niet aangesloten
B12	Signaal Mute
B13	Niet aangesloten
B14	Niet aangesloten
B15	Uitgangssignaal luidspreker bassbox subwoofer (+)
B16	Uitgangssignaal luidspreker bassbox subwoofer (-)

Stekker C

PIN	SIGNAAL
C1	Positief signaal microfoon (niet aangesloten)
C2	Niet aangesloten
C3	Niet aangesloten
C4	Ingangssignaal luidspreker rechtsachter (-)
C5	Ingangssignaal luidspreker linksachter (-)
C6	Ingangssignaal luidspreker rechtsvoor (-)
C7	Ingangssignaal luidspreker linksvoor (-)
C8	Toestemming (ingangssignaal) inschakeling versterker hi-fi
C9	Negatief signaal microfoon (niet aangesloten)
C10	Toestemming (uitgangssignaal) inschakeling luidspreker bassbox subwoofer
C11	Niet aangesloten
C12	Ingangssignaal luidspreker rechtsachter (+)
C13	Ingangssignaal luidspreker linksachter (+)
C14	Ingangssignaal luidspreker rechtsvoor (+)
C15	Ingangssignaal luidspreker linksvoor (+)
C16	Signaal voertuigsnelheid

De versterker is onder het dashboard geplaatst, aan de passagierszijde.



AUTORADIO

Het Knooppunt Radio-ontvanger (RRM) bevindt zich in een DIN-ruimte die zich, zoals gebruikelijk, in het midden van het dashboard bevindt.
Alle uitvoeringen zijn voorbereid op aansluiting op het B-CAN (lage snelheid), zodat ze kunnen communiceren met de andere knooppunten van het systeem. Via deze verbinding wordt verzonden:
- Anti-diefstalcode;
- Controle inschakeling (voor uitschakelregeling);
- Snelheidsafhankelijke volumeregeling;
- Regeling verlichting;
- Bedieningsorganen op het stuurwiel, indien aanwezig;
- Herhaling informatie van radio op Instrumentenpaneel.
- Interface met Blue&Me, waar voorzien.

Specificaties

Algemene kenmerken

- Audiovermogen muziek: 4x30W
- 7-kanaals grafische equalizer
- Digitaal afstemmen met variabele keuzemogelijkheden.
- Groot geïntegreerd display met cijfers en letters (2 regels van 12 tekens voor functie RDS + symbolen voor regeling)
- Menu voor eenvoudig regelen van instellingen voor de radio en eventuele externe interfaces
- Functie Mute via korte druk op de toets MUTE
- Soft Mute tijdens het overschakelen van bron/zender
- Snelheidsafhankelijke volumeregeling (instelbaar in het menu)
- Tijdgeregelde uitschakeling autoradio (onmiddellijk of na 20 minuten na key-off)
- Voeding antenne Phantom-Power.
- Afstandsbediening vanaf stuurwiel (optional)
- Mogelijkheid voor interface met cd-wisselaar
- Actieve regeling van het Hi-Fi BOSE-systeem, waar voorzien
- Aansluiting op handsfreesysteem Blue&Me
- Antidiefstalfunctie.

Specificaties radio (radio/cd-speler en radio/cd-/mp3-speler)

- Digitaal afstemmen met variabele keuzemogelijkheden
- FM multipath detector
- Instelmogelijkheid voor HICUT-functies (dynamische onderdrukking van hoge tonen afhankelijk van RF-signalen)
- Annulering lawaai AM
- Autostore (automatisch opslaan radiostations met een sterk signaal)
- RDS (Radio Data System) met EON, AF (alternatieve frequenties), PI, PS, TA, TP, PTY en functie REG (door de gebruiker te selecteren)
- Automatisch en handmatig zenderzoeken
- Keuzemogelijkheid Local/Distance voor automatisch zoeken van frequenties
- Mogelijkheid tot opslaan van:
. 18 FM-stations (waarvan 6 met autostore).
. 6 MW-stations
. 6 LW-stations

Via een procedure voor het instellen van de radiofrequentie voor ontvangst kan, waar nodig, tussen de instellingen EUROPA (standaard) en ZUID-AMERIKA of USA worden gewisseld.
Als u van de ene configuratie naar de andere wilt overschakelen, moet u BINNEN DE EERSTE 5 SECONDEN NA HET INSCHAKELEN VAN DE RADIO lang en tegelijkertijd op de toetsen 'FM' en '1' drukken
De ingestelde configuratie wordt bij het inschakelen van de radio weergegeven, zoals hieronder wordt aangegeven

Specificaties mp3-cd-speler

- Gemotoriseerd laden en uitwerpen
- Vorige/volgende map selecteren
- Keuze muziekstuk up / down
- Pauze

- FF/F-REW
- MP3 display (map, informatie ID3-TAG, verstreken tijd van muziekstuk, filenaam)
- Afspelen muziek- of gegevens-CD's, CD-R en CD-RW

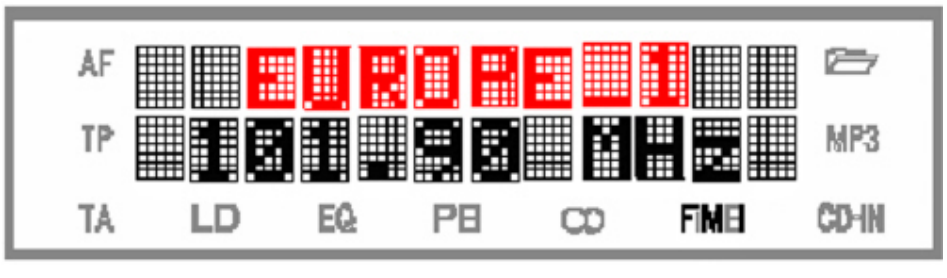
Audiokenmerken

- Bass
- Treble
- Balance
- Fader
- Loudness
- Mute
- Grafische equalizer met 7 banden: Preset (standaard), Rock, Jazz, Classic, User (aanpasbaar)
- Speed Volume Control
- Interface met externe versterker.

Frontpaneel van autoradio

Display

Groot alfanumeriek display (20 karakters voor RDS-functie + controlesymbolen)
Als de radio wordt ingeschakeld, wordt de ingestelde configuratie weergegeven (bijvoorbeeld EUROPA)



Bedieningsorganen op het stuurwiel

Als er een autoradio is gemonteerd, dan kan het stuurwiel zijn voorzien van afstandsbediening voor de radio:

Anti-diefstalcode

De radio wordt tijdens de productie gemonteerd en op het CAN aangesloten, zodat er communicatie kan plaatsvinden met de Body Computer; hierin wordt de anti-diefstalcode "Exchange Code" opgeslagen.
Bij elke volgende Key On (en ook als de accu is losgekoppeld) wordt er een automatische verificatieprocedure uitgevoerd: op het display van de radio wordt

'CANCHECK' weergegeven. Als de controle van de 'Exchange Code' positief is, begint het systeem te werken. Als de codes niet hetzelfde zijn, wordt er op het display een bericht weergegeven waarin de gebruiker wordt gevraagd de code handmatig in te voeren ('Master Code' - code van 4 cijfers van '1111' tot en met '6666') - zoals vermeld op de Code Card van de radio.

De "Master Code" is voorgeprogrammeerd tijdens de productie, verschilt per radio en is bovendien anders dan de "Exchange Code".

Geheime code invoeren

Schakel de radio in en als om de code wordt verzocht, dan verschijnt op het display gedurende ongeveer 2 seconden "CODE", gevolgd door vier liggende streepjes "----".
De geheime code bestaat uit vier cijfers van 1 tot 6, die op de streepjes moet worden ingevuld.
Druk voor het invoeren van het eerste cijfer op de betreffende voorkeuzetoets (1-6). Voer de overige cijfers van de code op dezelfde wijze in.
Als het vierde cijfer niet binnen 20 seconden is ingevoerd, verschijnt opnieuw "CODE" op het display gedurende 2 seconden en vervolgens de vier liggende streepjes "----". Dit wordt niet als het invoeren van een foute code beschouwd.
Als het vierde cijfer is ingevoerd (binnen 20 seconden), dan gaat de radio werken.
Als een onjuiste code wordt ingevoerd, dan geeft de radio een geluidssignaal, op het display verschijnt gedurende 2 seconden "CODE" en vervolgens vier streepjes "----" om aan te geven dat de juiste code moet worden ingevoerd.
Na drie pogingen beschouwt de radio de laatste code als "ongeldig"; telkens als een ongeldige code wordt ingevoerd, dan wordt de wachttijd langer (1 min, 2 min, 4 min, 8 min, 16 min, 30 min, 1h, 2h, 4h, 8h, 16h, 24h), totdat de maximale wachttijd van 24 uur is bereikt. De wachttijd wordt op het display aangegeven met "RADIO BLOCKED, WAIT".
Als de weergave is beëindigd, dan kan de code opnieuw worden ingevoerd.

Code card

Dit document is het eigendomsbewijs van de radio. Op de Code Card staan het model van de radio, het serienummer en de geheime code aangegeven.

De procedure voor het handmatig invoeren van de 'Master Code' is alleen nodig bij vervanging van de Body Computer en bij installatie van een radio die al in een ander voertuig met CAN-netwerk is gebruikt.

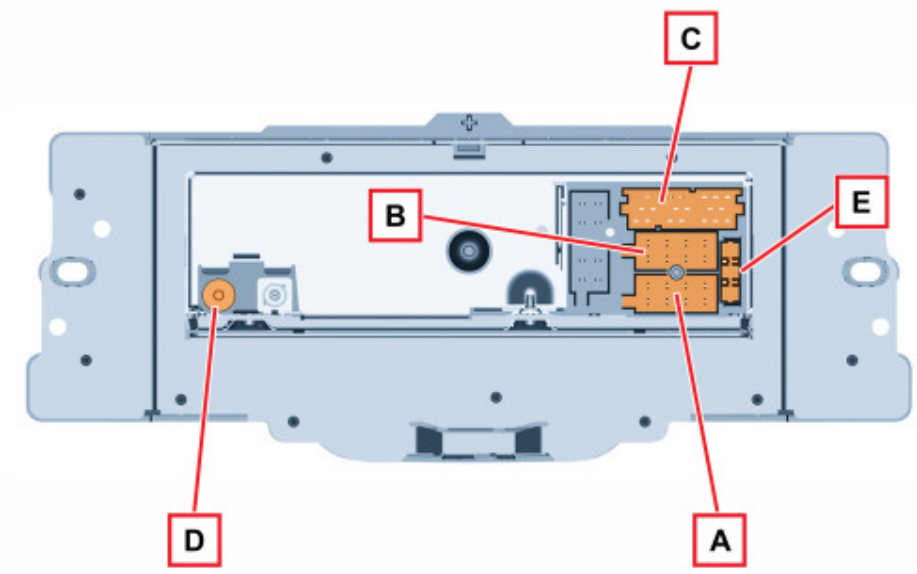
Een "nieuwe" radio (die nooit in een ander voertuig gemonteerd is geweest) kan worden gemonteerd m.b.v. de automatische authenticiteitsprocedure, waarbij de "Master Code" niet handmatig hoeft te worden ingevoerd.

Werking bij key off

M.b.v. het setup-menu van de radio kan de volgende werking worden gekozen:
- als de radio ingeschakeld blijft na Key-off, dan wordt de radio automatisch uitgeschakeld na 20 minuten (of op een ander m.b.v. het menu in te stellen moment); het is altijd mogelijk om de radio nog 20 minuten ingeschakeld te laten door de ON-toets nogmaals in te drukken.
In het setup-menu kan met het onderdeel "- - - I G N I T I O N - T I M E R - - -". worden gekozen uit
"- - O F F - A F T E R - 0 0 - M I N - -"
"- - O F F - A F T E R - 20 - M I N - -"

Stekkers

Achteraanzicht:



A - Voedingsstekker
B - Uitgangsstekker luidsprekers
C - Stekker hulpfuncties
D - Antennestekker
E - Houder voor zekering 10 A

Stekkerpennen

Stekker A:

Pen	functie
A1	B CAN B (high)
A2	Positief signaal herkenning versterker

A3	B CAN A (low)
A4	Voeding +30 van F36
A5	Voeding voor toestemming subwoofer
A6	Voeding verlichting bedieningsorganen
A7	Voeding +15 van F51
A8	Massa

Stekker B:

Pen	functie
B1	Luidspreker rechtsachter +
B2	Luidspreker rechtsachter -
B3	Luidspreker rechtsvoor +
B4	Luidspreker rechtsvoor -
B5	Luidspreker linksvoor +
B6	Luidspreker linksvoor -
B7	Luidspreker linksachter +
B8	Luidspreker linksachter -

Stekker C:

Pen	functie
C1	AUX-signaal links
C2	AUX-signaal rechts
C3	AUX-signaal

Stekker E aangesloten met CDC (optioneel):

Pen	functie
E13	CD-wisselaar gegevens in
E14	CD-wisselaar gegevens uit
E15	Permanente voeding voor CD-wisselaar
E16	Plussignaal voor toestemming voeding CD-wisselaar
E17	CD-wisselaar gegevens massa
E18	CD-wisselaar audio massa
E19	Ingang L voor CD-wisselaar
E20	Ingang R voor CD-wisselaar