



Programme autodidactique 408

Rear Seat Entertainment (RSE)
Conception et fonctionnement



Nous vivons à l'ère du multimédia. L'électronique de loisir moderne est présente dans pratiquement toutes les situations de notre vie et est devenue notre compagne de route attitrée.

L'homme, poussé par son désir de mobilité et d'indépendance, passe de plus en plus de temps dans sa voiture. Les longs trajets peuvent toutefois devenir ennuyeux, surtout pour les passagers assis aux places arrière.

Le système de divertissement des sièges arrière (Rear Seat Entertainment) est ici la solution idéale. Ses nombreuses possibilités de divertissement rendent le trajet beaucoup plus agréable et plus distrayant pour les passagers.

Le présent programme autodidactique décrit les fonctions de l'ensemble des systèmes de divertissement des sièges arrière équipant les véhicules de Volkswagen AG.



S408_002

Le programme autodidactique présente la conception et le fonctionnement de nouveaux développements !
Son contenu n'est pas mis à jour.

Pour les instructions de contrôle, de réglage et de réparation, prière de vous reporter à la documentation SAV considérée.



Attention
Nota



Introduction

Histoire de l'autoradio 4



Notions fondamentales

L'écran TFT/LCD. 6



Rear Seat Entertainment (RSE)

Fonctions et composants 8

Golf Plus 2005/Touran 2003 12

Sharan 1996.....16

Passat 2006/Passat Variant 200620

Touareg 2003 26

Phaeton 200330



Service

Manipulation et entretien des CD, CD-ROM et DVD 35



Glossaire36



Contrôle des connaissances.....37



Introduction



Histoire de l'autoradio

Le désir d'amusement est aussi vieux que l'humanité. Les premières formes de divertissement étaient la musique, la danse et le théâtre. Des siècles plus tard, les premiers médias de loisir modernes faisaient leur entrée dans nos salles de séjour avec la radio, le tourne-disque et la télévision. Leur avènement a révolutionné l'industrie des loisirs.

La sortie sur le marché de la première radio mono remonte à 1924. Trois ans plus tard, Chevrolet est le premier constructeur automobile à proposer un autoradio pour ses véhicules. En raison de la taille du récepteur radio, il fallait loger un gros appareil dans le coffre à bagages. La commande était assurée par un commutateur fixé sur la colonne de direction.

Ces appareils étaient encore entièrement ou partiellement basés sur la technologie à tubes, se caractérisaient par un volume d'environ 10 litres et coûtaient pratiquement la moitié du prix d'une petite voiture de l'époque. Ce n'est qu'au début des années cinquante que les appareils devinrent suffisamment compact pour pouvoir être intégrés au tableau de bord.

Dans les années soixante, la technique radio à transistors prend la relève de la technologie à tubes. La nouvelle technique compacte ouvrait des possibilités inédites. L'évolution de l'autoradio s'accélérait.

À la fin de la même décennie, la cassette et le son stéréo s'imposent dans l'autoradio, suivis dans le milieu des années quatre-vingts par le CD. Le radioguidage remonte au début des années soixante-dix.



S408_050

Les premiers autoradios ressemblaient encore beaucoup à leurs cousins stationnaires.



S408_080

La cassette audio a permis pour la première fois aux automobilistes d'emporter leur musique préférée à bord de leur véhicule.



S408_053

Les écrans des autoradios, de plus en plus grands, ont permis l'affichage d'un nombre croissant d'informations.

Parallèlement aux autoradios, les écrans ont eux aussi évolué. Tandis que les volumineux appareils à tubes cathodiques étaient encore totalement inadaptés pour l'utilisation en construction automobile, la situation devint tout autre avec l'arrivée de la technique LCD.

Les premiers afficheurs à LCD simples ont été montés sur des véhicules dès les années 1980. À la fin de la décennie, le premier écran à matrice active (AMLCD) sortait sur le marché ; il été adapté à l'utilisation en automobile dans les années qui suivirent.



S408_074

Les écrans LCD ne sont maintenant plus rares en automobile.

En raison de leur compacité, les écrans TFT/LCD offrent de nombreuses possibilités d'utilisation. La nouvelle technique a par exemple permis l'intégration de systèmes de navigation dans l'autoradio. Le premier système de navigation intégré de ce type est sorti en 1997.

À compter de 2001, les écrans LCD intégrés étaient devenus suffisamment grands pour permettre d'y visionner confortablement des films. Ils étaient montés soit directement dans l'autoradio, soit séparément dans le pavillon ou dans les appuie-tête, comme dans le cas de l'infodivertissement des places arrière. Pour le visionnage des films, on a dans un premier temps utilisé des magnétoscopes VHS.



S408_075

Il y a longtemps que le lecteur de DVD a supplanté le lecteur VHS.

À l'heure actuelle, il est majoritairement fait appel à des lecteurs/changeurs de DVD. L'utilisation d'équipements externes, tels que les consoles de jeu, s'impose de plus en plus et, depuis l'avènement de la TNT, une bonne réception télévisée dans le véhicule est devenue possible.



Notions fondamentales

L'écran TFT/LCD

Les écrans plats modernes sont appelés « écran LCD » ou « moniteur TFT ». Les deux termes désignent la même technique. C'est pourquoi l'on parle aussi souvent d'écran TFT/LCD. LCD indique qu'il est fait appel à des cristaux liquides dans les points-images de l'écran et TFT désigne les plus petits éléments du transistor pilotant l'orientation des cristaux liquides et donc leur translucidité.



S408_077

Un écran TFT/LCD identique à ceux actuellement utilisés dans le cas du Rear Seat Entertainment.

Développement

La publication du principal ouvrage d'Otto Lehmann sur les « cristaux liquides » remonte à 1904. C'est en 1911 que Charles Mauguin décrit la structure et les caractéristiques des cristaux liquides.

En 1936, la Marconi Wireless Telegraph Company fait breveter la première application pratique de la nouvelle technologie - dans la « valve de lumière à cristal liquide ». Le premier écran LCD opérationnel est développé en 1968 aux États-Unis sous la direction de George H. Heilmeier. Le premier afficheur à matrice active (AMLCD), un écran TFT/LCD de 3", lui succède en 1987.

Conception et fonctionnement

Chaque point d'image d'un écran TFT/LCD se compose de trois transistors avec les éléments de filtre de couleur rouge, vert et bleu (RVB).

Il est possible, par mixage, de représenter l'ensemble du spectre de couleurs à partir de ces trois couleurs de base. Les transistors sont disposés soit en triangle (configuration « Delta ») soit en colonnes et lignes précises (configuration « Vertical Stripe »).

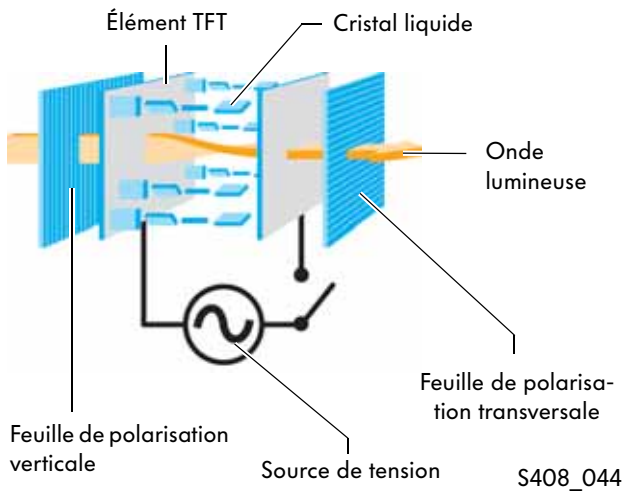
Plus un écran est grand pour un nombre égal de pixels, plus des zigzags deviennent visibles dans le cas de la configuration delta. C'est pourquoi l'on utilise en général pour ces écrans la configuration « vertical stripe ».



S408_047

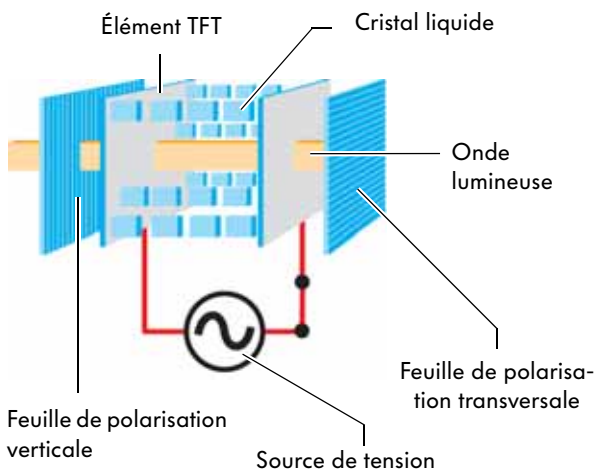
Configuration « Delta » et « Vertical Stripe » des filtres de couleur des écrans TFT/LCD

Cellule LCD, translucide, aucune tension appliquée

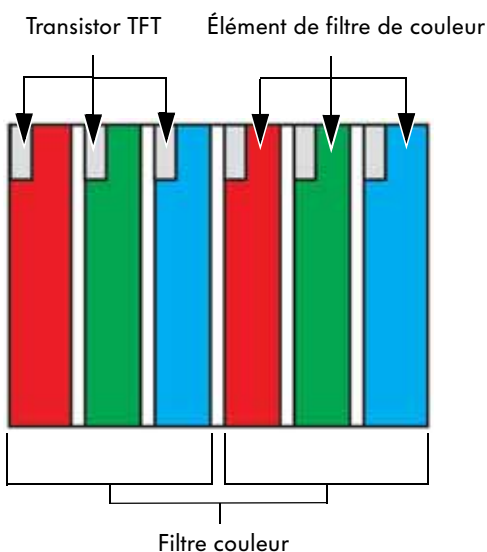


S408_044

Cellule LCD, opaque, tension appliquée



S408_045



S408_046

Un moniteur LCD exploite la propriété optique des cristaux liquides, à savoir la déviation de la lumière selon un angle donné. Une cellule LCD se compose de deux feuilles de polarisation présentant une orientation à 90° , ne permettant pas le passage de la lumière. Prise en sandwich entre les deux se trouve une couche de cristaux liquides orientés de façon qu'à l'état non alimenté, les ondes lumineuses effectuent une rotation d'exactly 90° . Les ondes lumineuses orientées peuvent traverser la seconde feuille de polarisation, le moniteur devient clair dans la zone de cette cellule LCD.

L'application d'une tension précise provoque l'orientation des cristaux liquides parallèlement au champ électrique. Leur angle de rayonnement est alors modifié, si bien qu'il n'y a plus de rotation de la lumière - elle ne peut plus traverser le second filtre de polarisation. Une tension réduite autorise encore le passage d'une faible quantité de lumière à travers la seconde feuille de polarisation. La variation de cette tension permet une régulation en continu de la luminosité de la cellule LCD. La tension est générée sur une feuille équipée de transistors, qui fait partie de chaque cellule LCD - l'élément TFT.

Les éléments TFT règlent non seulement la luminosité en général, mais aussi et simultanément la restitution couleur de l'image. Pour chaque point d'image, la lumière traverse un filtre de couleur constitué de trois éléments de filtre couleur juxtaposés (rouge, vert, bleu). Toutes les couleurs affichées par un écran LCD sont obtenues par mixage des trois couleurs de base rouge, vert et bleu dans les filtres de couleur.

Chaque élément de filtre couleur est équipé d'un transistor pilotable individuellement. Un écran TFT de 1024×768 pixels possède donc exactement $3 \times 1024 \times 768$ transistors, qui règlent la translucidité de chaque composant de couleur.

Rear Seat Entertainment (RSE)

Fonctions et composants

Médias reproductibles

Le lecteur de DVD ou le changeur de DVD (uniquement sur la Phaeton) du système RSE lit les médias et formats de fichiers suivants:

- Médias : DVD, CD, CD-R et CD-RW
- Formats audio : Audio CD, MP3 et WAV
- Formats vidéo : VCD, SVCD au format MPEG 1 et DVD vidéo au format MPEG 2

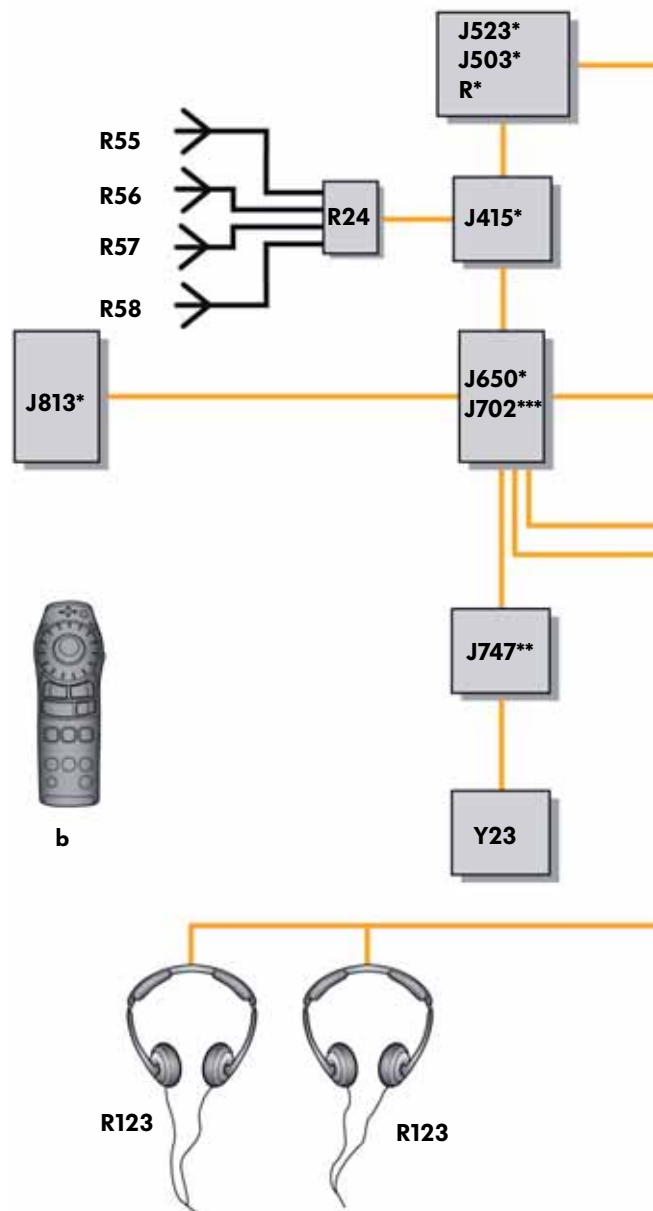
Le système RSE supporte exclusivement ces médias. Dans le cas de médias confectionnés par l'utilisateur, des restrictions sont possibles au niveau de la reproduction et du confort de commande.

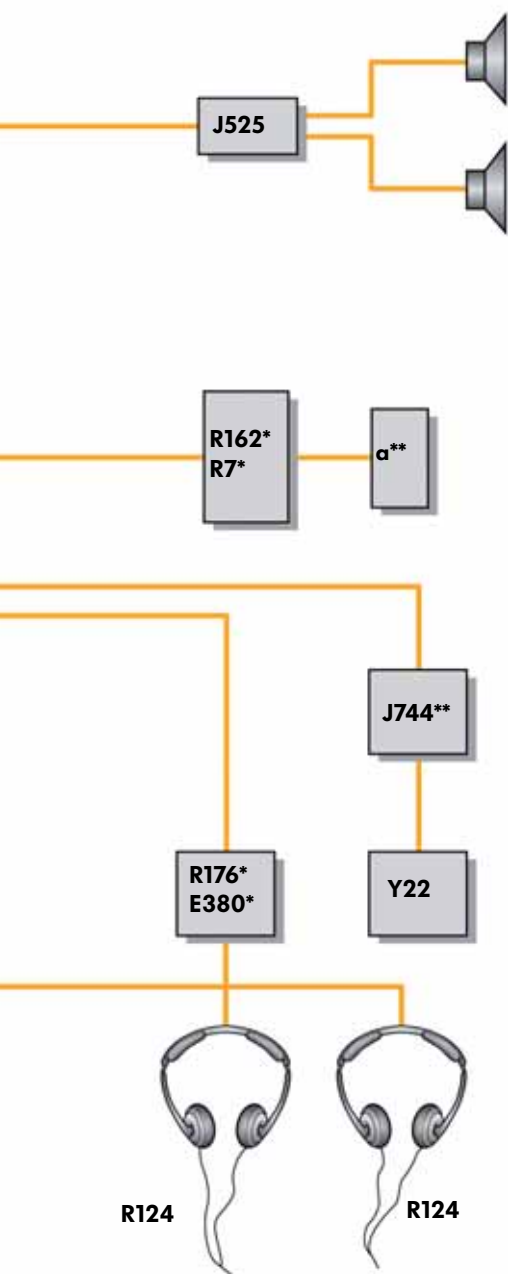
Variantes du système

Suivant le modèle de véhicule, il est fait appel à deux systèmes différents. On fait une distinction entre systèmes d'infodivertissement RSE couplés et découplés. Les systèmes couplés sont reliés au calculateur avec unité d'affichage pour autoradio et système de navigation J503 ou l'autoradio (R). Les systèmes découplés sont reliés au calculateur de surveillance de la batterie J367 (contrôleur de tension). La restitution audio via les haut-parleurs du véhicule n'est possible que dans le cas des systèmes RSE couplés.

Le système d'infodivertissement RSE couplé ne peut être activé qu'avec l'autoradio allumé. Lors de la coupure de l'autoradio, le système RSE est également désactivé. Le système RSE découplé ne peut être mis en circuit qu'avec le contact d'allumage mis. Lors d'une coupure de l'allumage, le système RSE est automatiquement désactivé au bout de 15 minutes environ (suivant le modèle de véhicule).

Équipement maximal en composants





S408_003

Légende:

- a Volet de fermeture pour changeur de DVD avec éclairage dans le coffre à bagages
- b Télécommande du système multimédia
- E380 Unité de commande de système multimédia
- J415 Tuner pour système de navigation/TV
- J503 Calculateur avec unité d'affichage pour autoradio et système de navigation
- J523 Calculateur d'unité d'affichage et de commande avant du système d'information
- J525 Calculateur du processeur d'ambiance sonore
- DSP
- J650 Calculateur de système multimédia
- J702 Unité d'affichage au pavillon
- J744 Calculateur d'unité d'affichage 1 de système multimédia
- J747 Calculateur d'unité d'affichage 2 de système multimédia
- J813 Relais de contrôle de la tension (contrôleur de tension)
- R Autoradio
- R7 Lecteur de DVD
- R24 Amplificateur d'antenne
- R55 Antenne 1 de télévision
- R56 Antenne 2 de télévision
- R57 Antenne 3 de télévision
- R58 Antenne 4 de télévision
- R123 Écouteur gauche de système multimédia
- R124 Écouteur droit de système multimédia
- R162 Changeur de DVD arrière
- R176 Unité de raccordement supplémentaire pour systèmes vidéo et audio
- Y22 Unité d'affichage -1- de système multimédia
- Y23 Unité d'affichage -2- de système multimédia

* suivant le modèle de véhicule

** uniquement sur la Phaeton

*** uniquement sur le Touareg



Il n'existe pas de possibilité de diagnostic à l'aide du contrôleur VAS pour le système RSE.

Rear Seat Entertainment (RSE)

Télécommande

La télécommande à infrarouge (IR) permet de commander les principales fonctions du lecteur de DVD. Sa portée maximale est de cinq mètres. Les télécommandes IR n'ont pas besoin d'un contact visuel direct avec l'appareil à commander, étant donné que les signaux IR peuvent être réfléchis par de nombreuses surfaces.



Télécommande d'un système RSE



S408_004

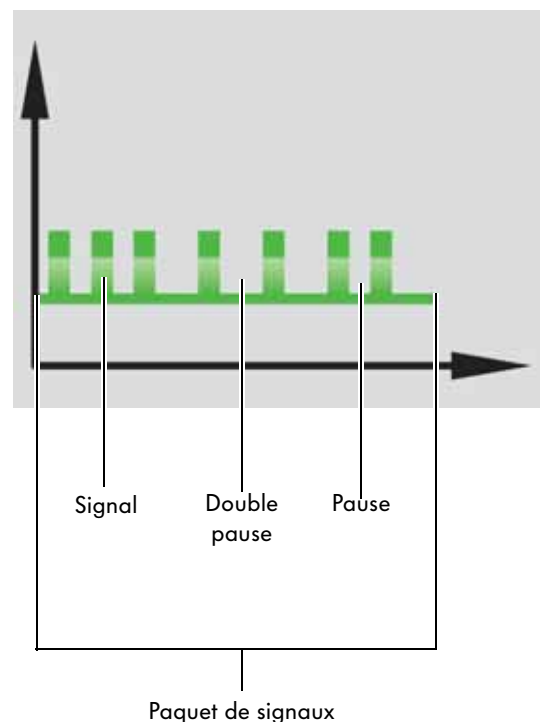
Fonctionnement

La télécommande IR émet un signal optique d'une fréquence approximative de 40 kHz. Les informations sont transmises au récepteur par balayage du signal d'émission. Comme dans le cas du morse, les signaux et les pauses entre deux signaux codent l'information transmise au récepteur.

Il existe plusieurs procédés de codage des paquets de signaux. Dans la figure de droite, le codage est réalisé par variation de la durée des signaux et des pauses. Un signal, suivi d'une pause de même longueur, correspond à un bit mis à 1. Un signal, suivi d'une pause d'une longueur double, correspond au bit 0.

Suivant le procédé de codage, un paquet de signaux se compose de 7 à 14 bits au total. Dans le cas d'un paquet de signaux d'une taille de 7 bits, l'instruction « volume sonore + » pourrait par exemple se présenter sous la forme : 1100010. Le premier « un », c'est-à-dire le premier bit, constitue toujours le bit de démarrage, précédant chaque instruction infrarouge. Sa valeur est toujours 1.

Signal de la télécommande IR



S408_024

Casque d'un système RSE



S408_006

Casques

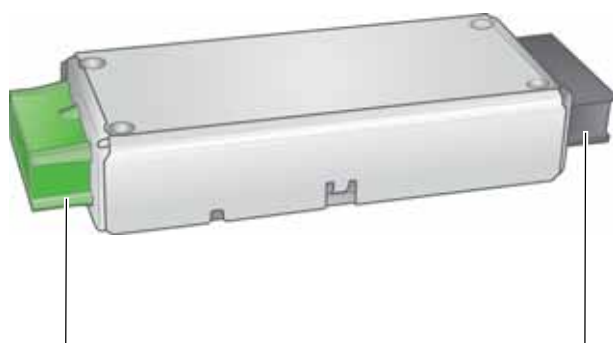
Dans le cas des systèmes découplés, le son est exclusivement restitué via les casques. Sur les systèmes couplés, le son peut être non seulement restitué via les casques, mais aussi via l'autoradio, dans le programme « Changeur de CD ».

Suivant le modèle, il est possible de raccorder jusqu'à quatre casques. En fonction de l'équipement, les casques peuvent être câblés ou reliés sans fil par une technique infrarouge au système RSE.



La version sans câble est équipée d'un bouton de réglage du volume et d'un interrupteur marche/arrêt directement implantés sur le casque. On requiert deux piles de type « AAA ». Une DEL indique l'opérabilité du casque et l'état de charge de la pile.

Calculateur J650



Connecteur multiple « vert » Connecteur multiple « noir »

S408_068

Calculateur de système multimédia J650

Le calculateur de système multimédia J650 constitue l'unité centrale du système RSE. Il sert à la connexion des sources vidéo ainsi que des moniteurs et de l'unité de commande de système multimédia E380. L'alimentation électrique des composants du système RSE connectés est assurée par ce calculateur.

Sa forme peut légèrement varier suivant le véhicule. Sur le Touareg, ces fonctions sont intégrées dans l'unité d'affichage au pavillon J702.

Rear Seat Entertainment (RSE)

Golf Plus 2005/Touran 2003

Unité d'affichage Y22

L'écran LCD de 7" Y22 est spécialement conçu pour le montage dans le ciel de pavillon. Il se caractérise par une résolution élevée et un large angle de vision.

Caractéristiques techniques

- Taille d'écran : 7" (diagonale 17,5cm)
Format d'écran : 16:9, commutable sur 4:3
- Résolution : 720 x 576 pixels (PAL) ou 720 x 480 pixels (NTSC)
- Réglages via On Screen Display (OSD) : luminosité, contraste, couleur, teinte (avec signal NTSC), définition
- Commande via télécommande IR
- Cotes (L x H x P) : 179mm x 115mm x 34mm
- Plage de température : -20 °C à +65 °C
- Tension de service : 9,5V à 18V
- Puissance absorbée : 6,5W à 8,5W

Emplacements de montage de l'écran Y22



Emplacement de montage sur la Golf Plus S408_027



Emplacement de montage sur le Touran S408_029

Écran Y22



Activation et désactivation du système RSE

Navigation dans les menus

- Appel du menu principal
- Confirmation de la sélection du menu
- Enregistrement des réglages
- Quitter le menu

S408_028

Emplacement de montage du lecteur de DVD R7



S408_026

Lecteur de DVD R7

Ouverture du panneau de commande Marche/arrêt du lecteur de DVD



Confirmation
de la sélection
du menu

Appel du menu
principal

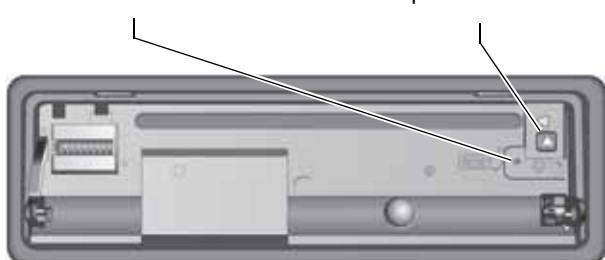
Démarrage de
la lecture et
pause

Démarrage et fin du
ralenti

S408_013

Lecteur de DVD sans panneau de commande

Réinitialisation du lecteur de DVD Éjection du DVD



S408_034

Lecteur de DVD R7

Le lecteur de DVD R7 au format compact 1 DIN a été spécialement conçu pour l'utilisation mobile. Il est quasiment insensible aux vibrations. Il est implanté dans le casier de rangement situé sous l'accoudoir central avant.

Caractéristiques techniques:

- Sortie numérique optique
- Sortie audio/vidéo
- Entrée audio/vidéo
- Commande via les touches de l'appareil, la télécommande IR ou l'unité de commande pour système multimédia E380
- Menus en quatre langues (D/GB/F/E)
- Panneau de commande amovible
- Commutation PAL/NTSC
- Fonction mot de passe (code PIN à quatre chiffres)
- Design de nuit
- Anti Shock Memory (insensibilité aux chocs)
- Cotes : (1 DIN) 188 x 59 x 179 mm (LxHxP)
- Plage de température : -15 °C à +60 °C
- Tension de service : env. 12 V
- Puissance absorbée : env. 15 W



Rear Seat Entertainment (RSE)

Golf Plus 2005/Touran 2003

Unité de commande de système multimédia E380

L'unité de commande de système multimédia E380 constitue l'unité de commande centrale du système RSE. C'est à partir de là que les fonctions de base des lecteurs de DVD sont commandées et la source de données (lecteur de DVD ou AUX-IN) sélectionnée.

Elle est en outre équipée d'une entrée AUX-IN avec prises RCA pour les sources vidéo externes.

Trois casques du commerce peuvent au maximum être connectés. Le volume sonore des différents casques est réglable individuellement.

Emplacement de montage de l'unité de commande E380 sur la Golf Plus



S408_030

Emplacement de montage de l'unité de commande E380 sur le Touran



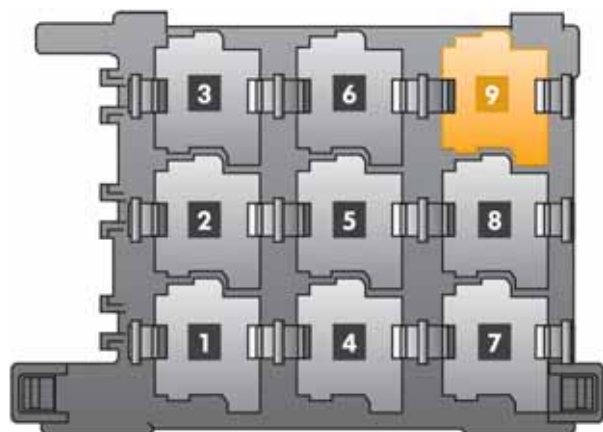
S408_031

Unité de commande de système multimédia E380



S408_008

Relais de contrôle de la tension J813



S408_069

Relais de contrôle de la tension J813 (uniquement Touran)

Depuis la semaine 45/07, le Touran est équipé du relais de contrôle de la tension J813. Simultanément, le couplage avec le calculateur avec unité d'affichage pour autoradio et système de navigation J503 ou l'autoradio R est supprimé.

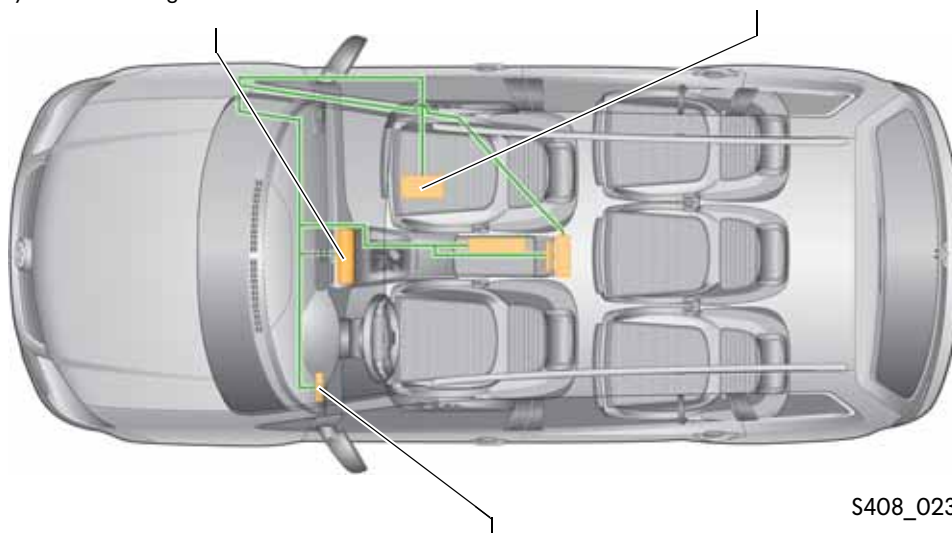
Dans le cas d'une tension inférieure à 10,7 volts, le relais de contrôle de la tension J813 coupe le système RSE au bout d'env. 5 minutes. Avec le contact d'allumage coupé et le système RSE activé, la coupure s'effectue au bout d'env. 15 minutes.



Emplacements de montage des calculateurs sur le Touran/la Golf Plus

Calculateur avec unité d'affichage pour autoradio et système de navigation J503 ou autoradio R

Calculateur de système multimédia J650



S408_023

Boîte à fusibles dans le tableau de bord

À partir de la semaine 45/07 (uniquement Touran) : relais de contrôle de tension J813 (contrôleur de tension) et découplage du calculateur avec unité d'affichage pour autoradio et système de navigation J503 ou autoradio R



L'emplacement de montage précis du contrôleur de tension J813 est indiqué dans le schéma de parcours du courant « Emplacements de montage des relais » du Touran. Tous les autres fusibles importants sont décrits plus en détail dans le schéma de parcours du courant « Emplacement de montage des fusibles » du Touran.

Rear Seat Entertainment (RSE)

Sharan 1996

Écrans Y22/Y23

Les deux écrans LCD de 7" Y22 et Y23 (appuie-tête avant gauche et droit) sont spécialement conçus pour l'implantation dans les véhicules automobiles. Ils se caractérisent par une résolution élevée et un large angle de vision.

Caractéristiques techniques

- Taille d'écran : 7" (diagonale 17,5cm)
- Format d'écran: 16:9, commutable sur 4:3
- Résolution : 480 x 234 pixels (PAL)
- Angle de vision (supérieur/gauche/droit/inférieur) : 30°/50°/ 50°/ 40°
- Réglages via On Screen Display (OSD) : luminosité, contraste, couleur, langues
- Commande LCD via télécommande IR
- Cotes (L x H x P) : 167mm x 102mm x 19,4mm
- Plage de température : -30 °C à +85 °C
- Tension de service : 8V à 16V
- Puissance absorbée : 7,2W

Emplacement de montage de l'écran Y22/Y23



S408_032

Écran Y22/Y23



Capteur infrarouge de la télécommande

S408_082

Emplacement de montage du lecteur de DVD R7 avec connecteurs



S408_033

Lecteur de DVD R7 avec connecteurs

Le lecteur de DVD R7 avec connecteurs a été spécialement mis au point pour l'utilisation mobile. Il est quasiment insensible aux chocs. Il est implanté dans la zone arrière de la console centrale.

Détails techniques

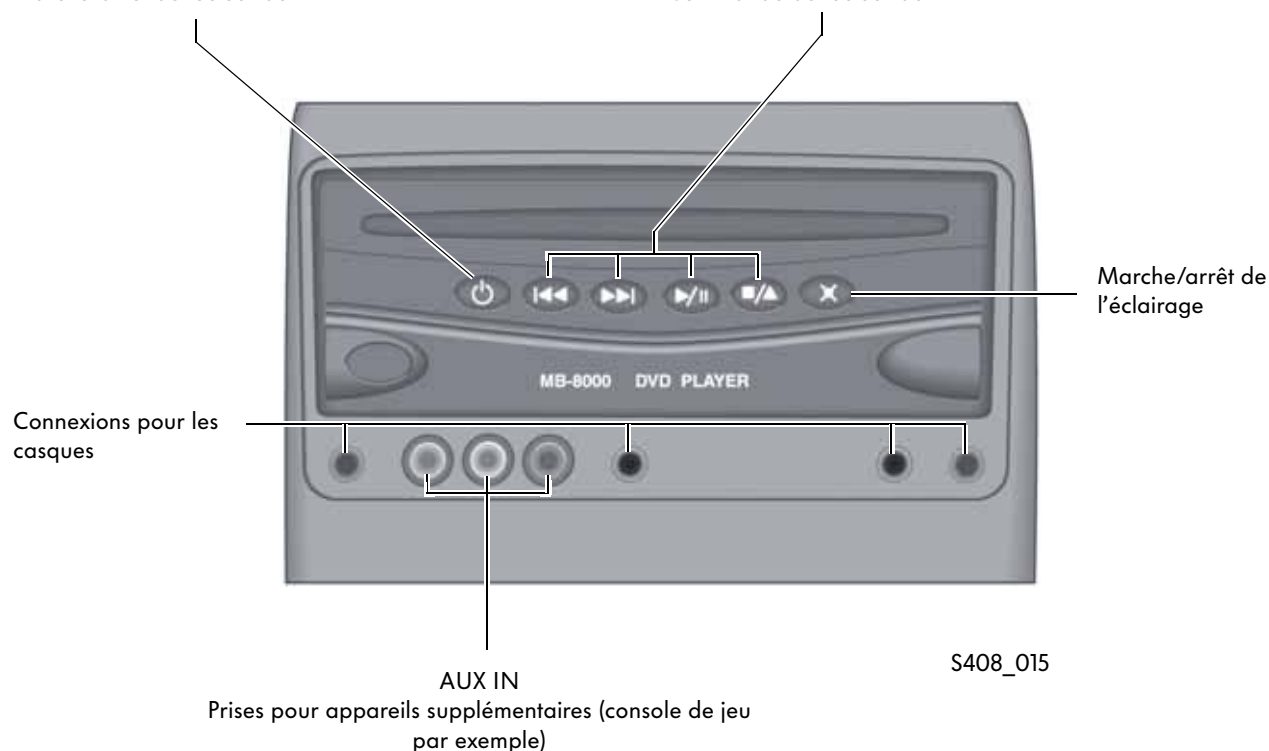
- Sortie audio/vidéo
- Entrée audio/vidéo
- Commande depuis les touches de l'appareil ainsi que via la télécommande IR
- Menu en cinq langues (D/GB/F/E/I)
- Anti Shock Memory (insensibilité aux chocs)
- Cotes : 148 x 55 x 160 mm (LxHxP)
- Plage de température : -15 °C à +60 °C
- Tension de service : 9 à 16V
- Puissance absorbée : env. 14W



Lecteur de DVD R7 avec connecteurs

Marche/arrêt du lecteur de DVD

Commande du lecteur de DVD



S408_015

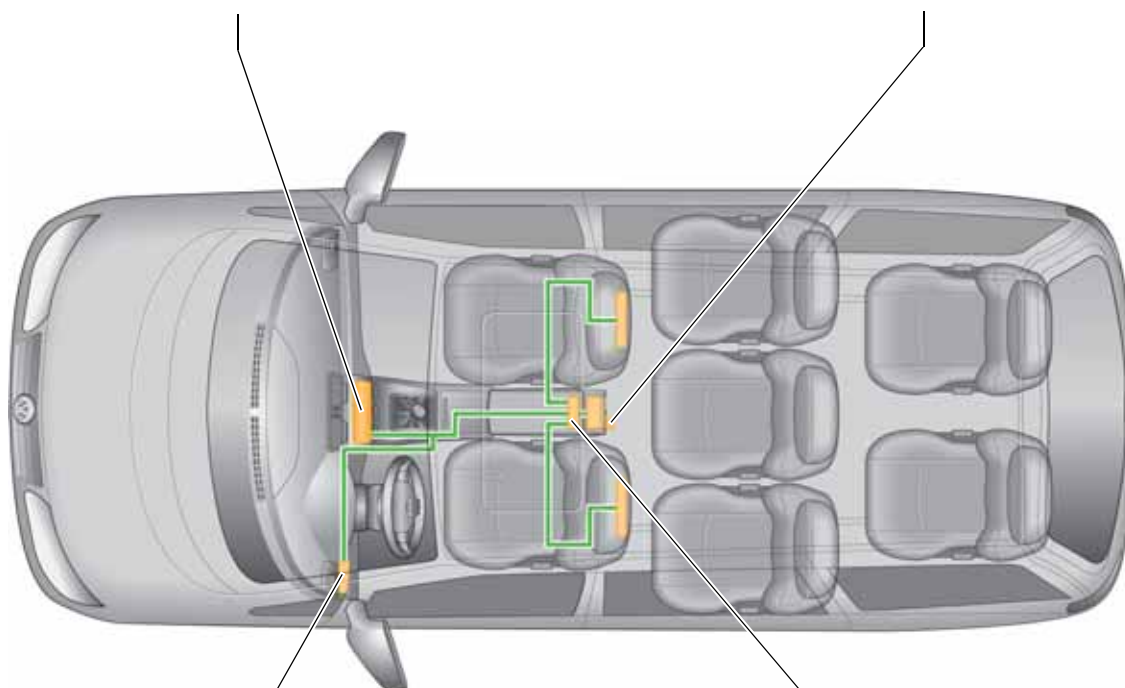
Rear Seat Entertainment (RSE)

Emplacements de montage des calculateurs sur le Sharan



Calculateur avec unité d'affichage pour autoradio et système de navigation J503 ou autoradio R

Prise supplémentaire (alimentation d'appareils supplémentaires pour le système multimédia)



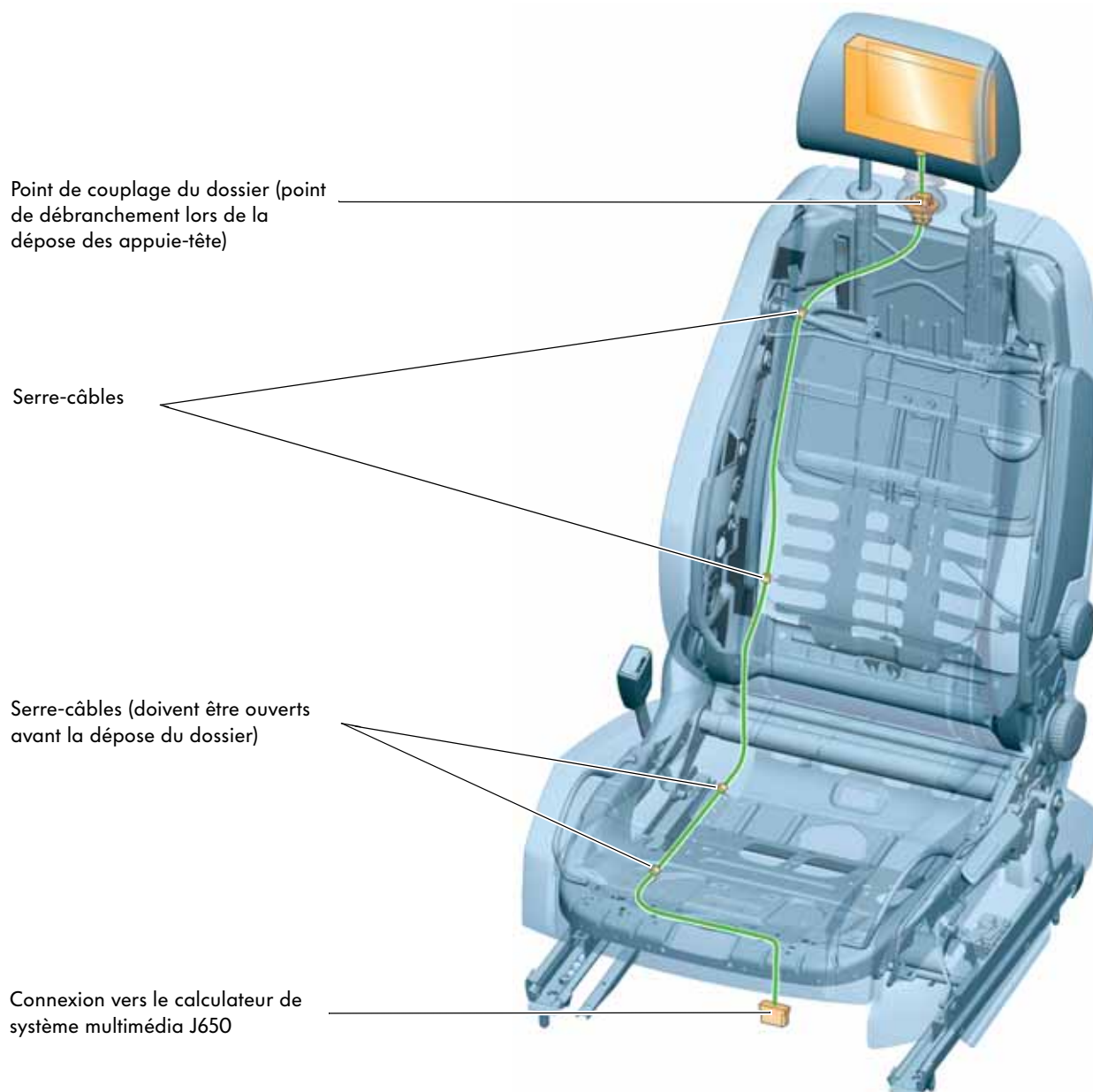
S408_020

Boîte à fusibles dans le tableau de bord

Calculateur de système multimédia J650

Pose des câbles dans le siège avant

La pose des câbles est représentée pour le siège du conducteur (schéma de principe), la pose des câbles pour le siège du passager avant est symétrique.



S408_078



Tous les fusibles importants pour le système RSE sont décrits dans le schéma de parcours du courant « Emplacements de montage des fusibles » du Sharan.

Rear Seat Entertainment (RSE)

Passat 2006/Passat Variant 2006

Écrans Y22/Y23

Les deux écrans LCD de 7" Y22 et Y23 sont spécialement conçus pour l'implantation dans les véhicules automobiles. Ils se caractérisent par une résolution élevée et un large angle de vision.

Caractéristiques techniques

- Taille d'écran : 7" (diagonale 17,5cm)
Format d'écran : 16:9, commutable sur 4:3
- Résolution : 720 x 576 pixels (PAL) ou 720 x 480 pixels (NTSC)
- Angle de vision (supérieur/gauche/droit/inférieur) : 60°/60°/ 60°/ 30°
- Réglages via OSD: luminosité, contraste, couleur, netteté
- Commande LCD via télécommande IR
- Cotes (L x H x P) : 179mm x 115mm x 34mm
- Plage de température : -20 °C à +65 °C
- Tension de service : 9,5V à 18V
- Puissance absorbée : 6,5W à 8,5W

Emplacement de montage des écrans Y22 (gauche) et Y23 (droit)

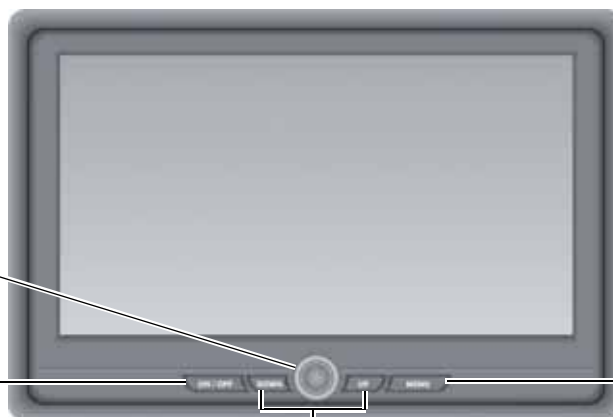


S408_036

Écran Y22/Y23

Capteur infrarouge de la télécommande

Marche/arrêt du système RSE/de l'écran



Réglage du volume sonore des casques et navigation dans le menu

- Appel du menu principal
- Confirmation de la sélection du menu
- Enregistrement des réglages
- Quitter le menu

S408_007

Emplacement de montage du lecteur de DVD R7



S408_035

Lecteur de DVD R7

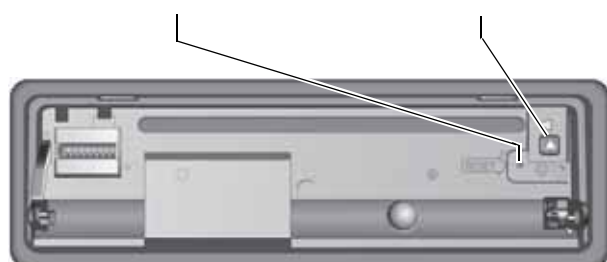
Ouverture du panneau de commande Marche/arrêt du lecteur de DVD



S408_013

Lecteur de DVD R7 sans panneau de commande

Réinitialisation du lecteur de DVD Éjection du DVD



S408_034

Lecteur de DVD R7

Le lecteur de DVD R7 au format compact 1 DIN a été spécialement conçu pour l'utilisation mobile. Il est quasiment insensible aux vibrations. Il est implanté dans la boîte à gants.

Caractéristiques techniques:

- Sortie numérique optique
- Sortie audio/vidéo
- Entrée audio/vidéo
- Commande via les touches de l'appareil, la télécommande IR ou l'unité de commande de système multimédia E380
- Menu en quatre langues (D/GB/F/E)
- Panneau de commande amovible
- Commutation PAL/NTSC
- Fonction mot de passe (code PIN à quatre chiffres)
- Design de nuit
- Anti Shock Memory (insensibilité aux chocs)
- Cotes : (1-DIN) 188 x 59 x 179 mm (LxHxP)
- Plage de température : -15 °C à +60 °C
- Tension de service : env. 12V
- Puissance absorbée : env. 15W



Rear Seat Entertainment (RSE)

Passat 2006/Passat Variant 2006

Unité de raccordement supplémentaire pour systèmes vidéo et audio R176

L'unité de raccordement supplémentaire pour systèmes vidéo et audio R176 est équipée de 4 prises jack (Ø 3,5 mm) destinées au branchement de casques. Deux d'entre elles sont respectivement montées en parallèle et affectées à l'écran LCD le plus proche. En outre, un module AUX IN avec prises RCA est intégré en vue du raccordement d'appareils externes.

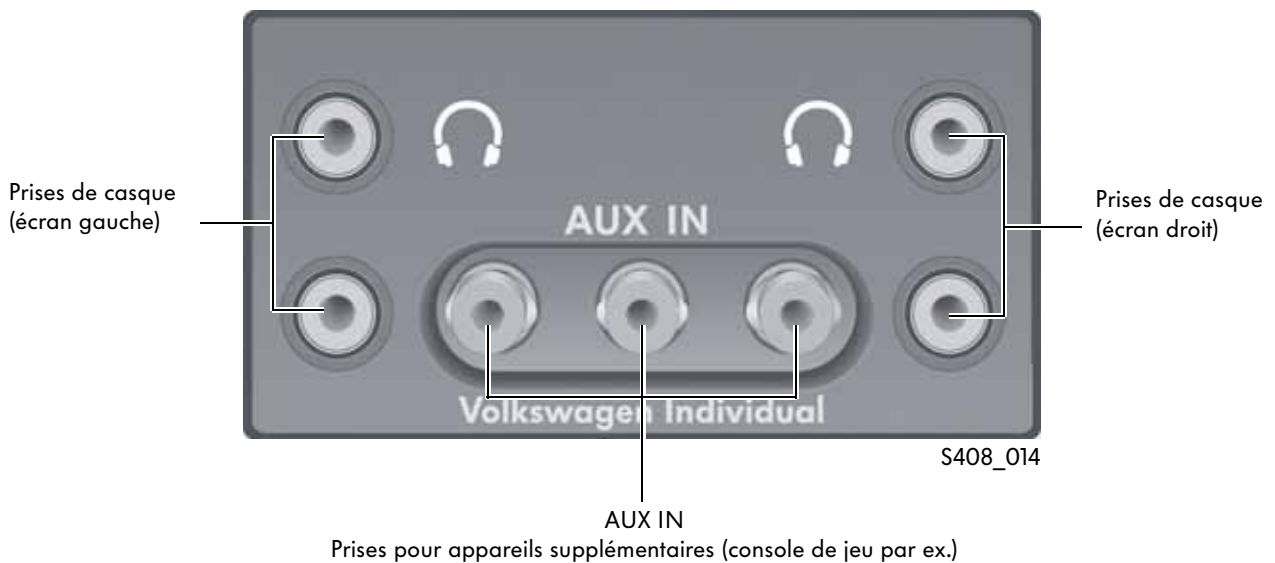


Emplacement de montage de l'unité de raccordement supplémentaire R176



S408_037

Unité de raccordement supplémentaire R176

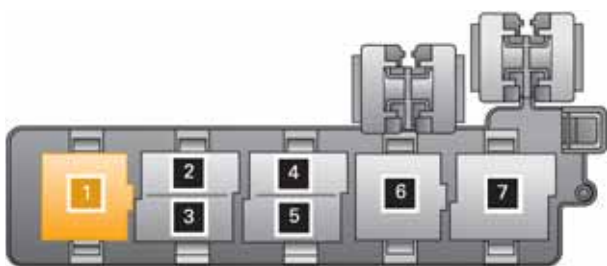


Emplacement de montage du boîtier électrique dans le compartiment moteur



S408_054

Relais de contrôle de la tension J813



S408_070

Protection de l'alimentation en tension du système RSE

La protection du système RSE est assurée par un fusible de 7,5 A logé dans le boîtier électrique dans le compartiment moteur. L'emplacement du fusible de protection du système RSE peut différer suivant la version du boîtier électrique.



Relais de contrôle de la tension J813

Depuis la semaine 45/07, la Passat est équipée du relais de contrôle de la tension J813. Simultanément, le couplage avec le calculateur avec unité d'affichage pour autoradio et système de navigation J503 ou l'autoradio R est supprimé.

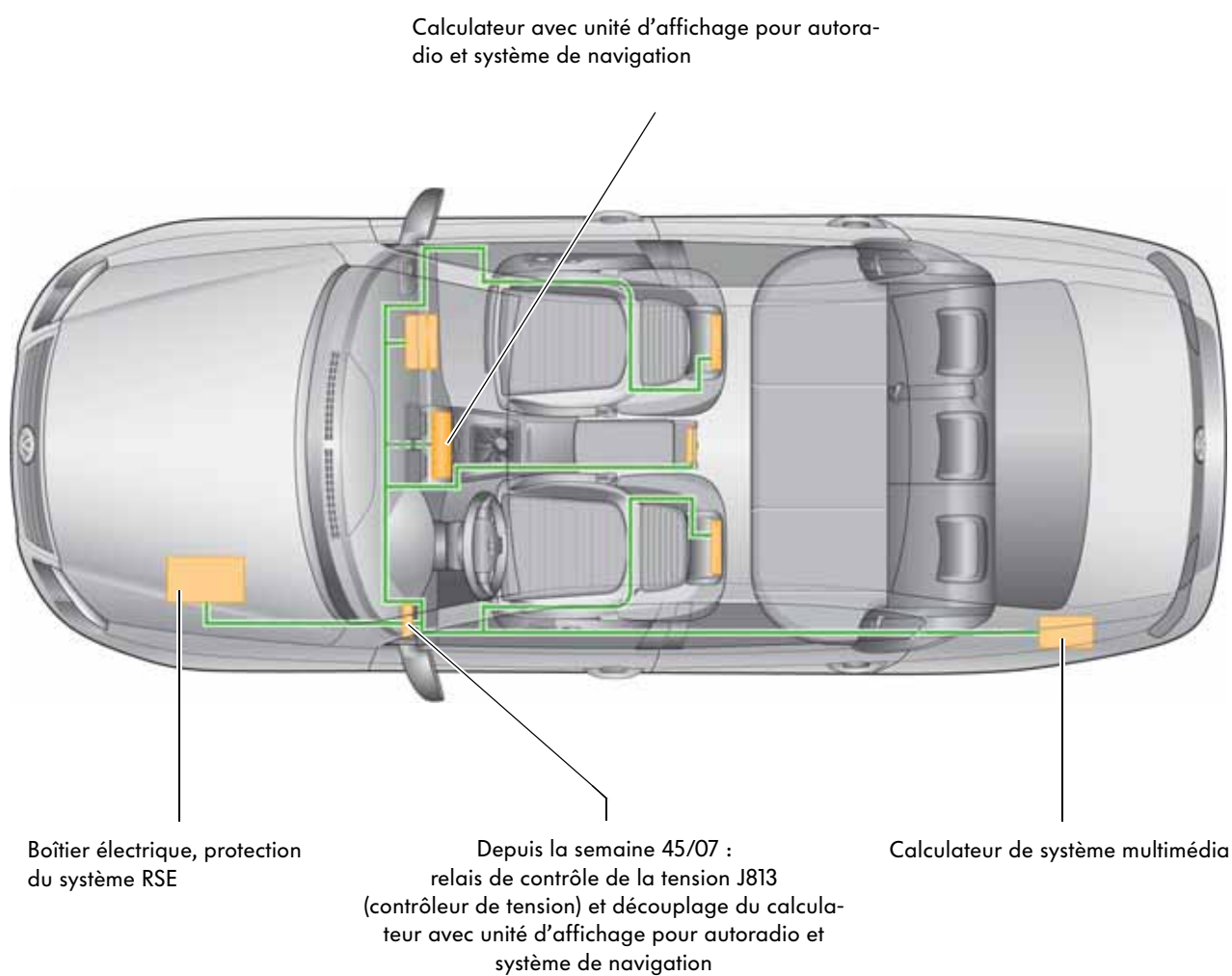
Dans le cas d'une tension inférieure à 10,7 volts, le relais de contrôle de la tension J813 coupe le système RSE au bout d'env. 5 minutes. Avec le contact d'allumage coupé et le système RSE activé, la coupure s'effectue au bout d'env. 15 minutes.



L'emplacement de montage précis du contrôleur de tension J813 est indiqué dans le schéma de parcours du courant « Emplacements de montage des relais » de la Passat/Passat Variant. Tous les autres fusibles importants sont décrits plus en détail dans le schéma de parcours du courant « Emplacement de montage des fusibles » de la Passat/Passat Variant.

Rear Seat Entertainment (RSE)

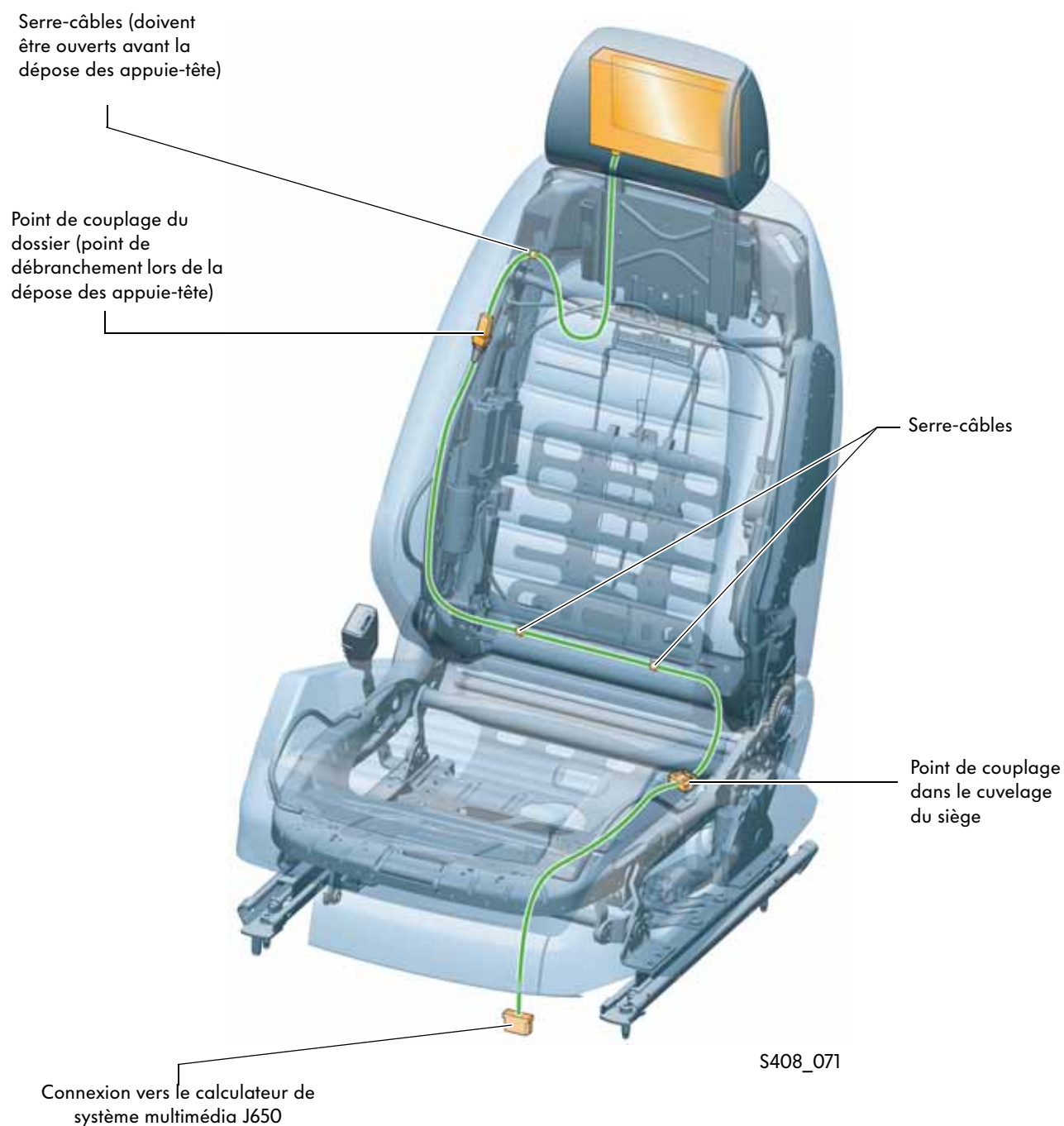
Emplacement de montage des calculateurs sur la Passat



S408_018

Pose des câbles dans le siège avant

La pose des câbles est représentée pour le siège du conducteur (schéma de principe), la pose des câbles pour le siège du passager avant est symétrique.



Rear Seat Entertainment (RSE)

Touareg 2003

Écran Y22

L'écran Y22 est intégré dans l'unité d'affichage au pavillon J702. Tous les réglages de l'écran sont réalisés au moyen de l'On-Screen Display (OSD). La commande de l'OSD s'effectue via la télécommande IR. La touche « OSD » de la télécommande IR permet d'afficher et de désafficher le masque des réglages à l'écran.

Caractéristiques techniques

- Taille d'écran : 7" (diagonale 17,5cm)
- Format d'écran : 16:9
- Résolution : 480 x 234 pixels (PAL)
- Angle de vision (supérieur/gauche/droit/inférieur) : 50°/65°/ 65°/ 50°
- Réglages via On Screen Display (OSD): luminosité, contraste, couleur, langues
- Commande LCD via télécommande IR
- Cotes (L x H x P) : 167mm x 102mm x 17,5mm
- Plage de température : -20 °C à +65 °C
- Tension de service : 9V à 16V
- Puissance absorbée : 6,5W à 8,5W

Emplacement de montage de l'écran Y22



S408_038

Écran Y22

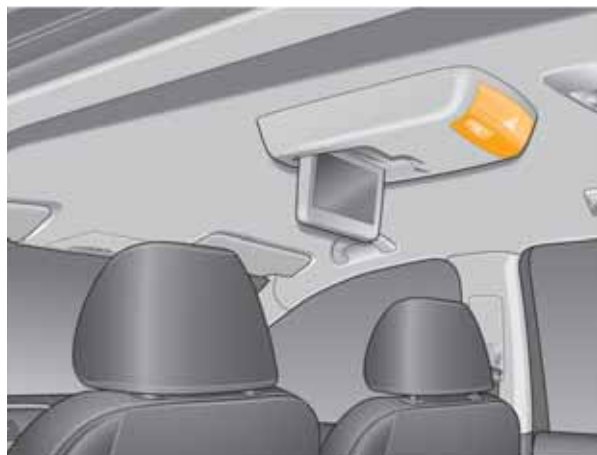


S408_081



Ne pas toucher l'écran ! Le contact avec l'écran provoque une détérioration passagère de la qualité de l'image et peut même, dans certains cas, provoquer un endommagement définitif de l'afficheur.

Emplacement de montage du lecteur de DVD R7



S408_049

Lecteur de DVD R7

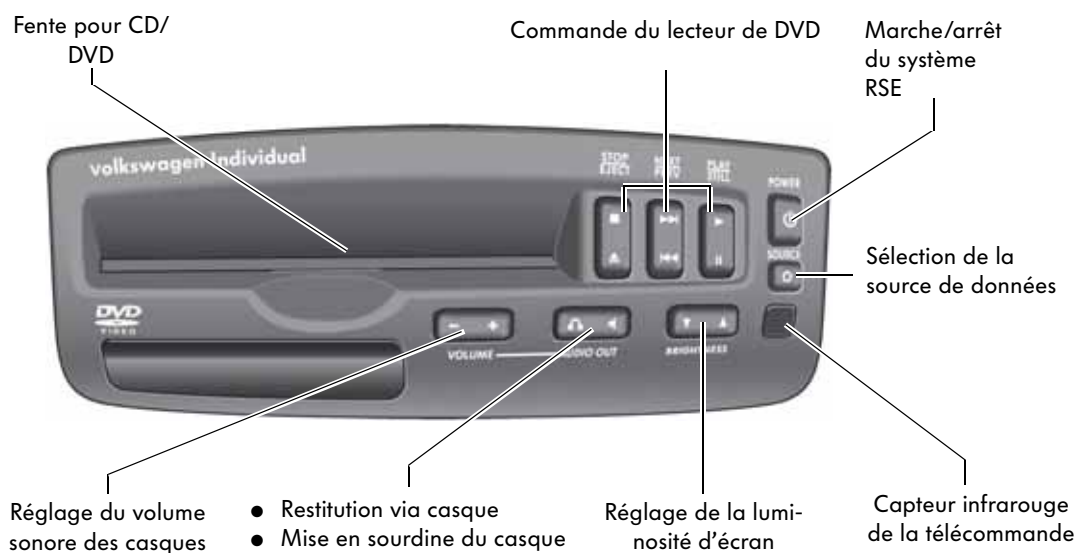
Le lecteur de DVD R7 est intégré dans l'unité d'affichage au pavillon J702. Toutes les fonctions de base peuvent être pilotées via les touches de commande du lecteur de DVD ou la télécommande IR.

Caractéristiques techniques

- Commande via les touches de l'appareil ou la télécommande IR
- Commutation PAL/NTSC
- Température de service : -15 °C à +60 °C
- Tension de service : 12V



Lecteur de DVD R7



S408_016

Rear Seat Entertainment (RSE)

Touareg 2003

Prises de raccordement

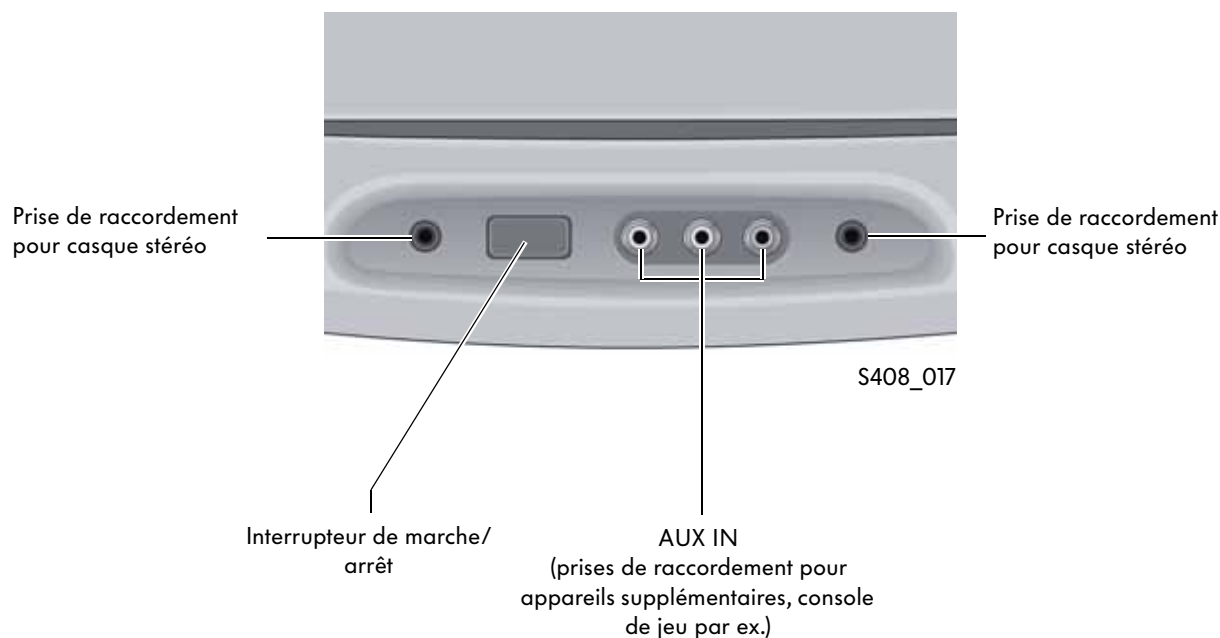
Les prises de raccordement pour deux casques avec fil ainsi que les prises RCA pour le raccordement d'appareils externes (AUX IN) sont placées directement devant l'écran au pavillon. Une touche de marche/arrêt du système RSE y est également implantée.

Emplacement de montage des prises de raccordement



S408_042

Prises de raccordement



Emplacement de montage du porte-fusibles dans le coffre à bagages



S408_064

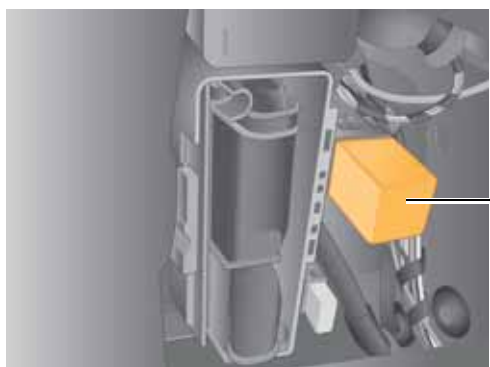
Protection de l'alimentation en tension du système RSE

La protection du système RSE est assurée par un fusible de 5 A et le relais de contrôle de la tension J813.

En cas de tension inférieure à 10,7 volts, le relais de contrôle de la tension J813 désactive le système RSE. Avec le contact d'allumage coupé et le système RSE activé, la coupure a lieu bout d'env. 20 minutes.



Support du relais de contrôle de la tension J813



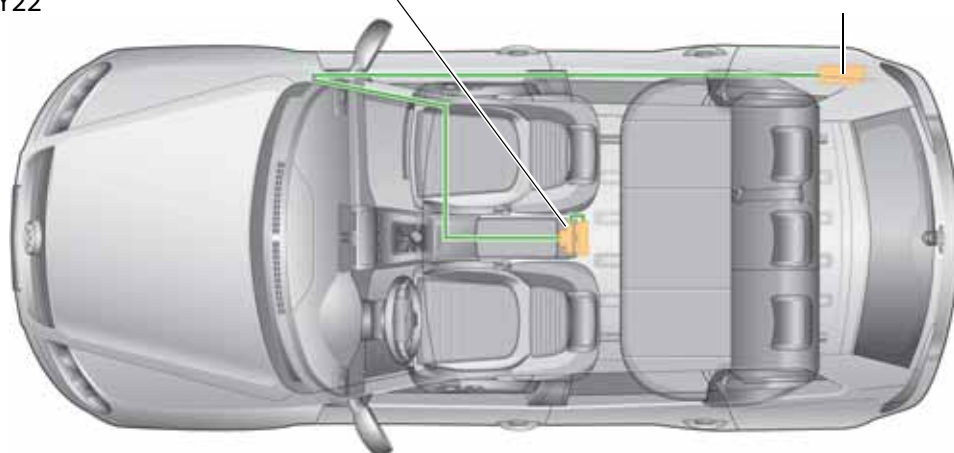
S408_065

Relais de contrôle de la tension J813 à droite dans le coffre à bagages

Emplacements de montage des calculateurs sur le Touareg

Unité d'affichage au pavillon J702 avec unité d'affichage 1 de système multimédia Y22

Fusible pour système multimédia et relais de contrôle de la tension J813



S408_019



L'emplacement de montage précis du relais de contrôle de la tension J813 est indiqué dans le schéma de parcours du courant « Emplacements de montage des relais » du Touareg. Tous les autres fusibles importants sont décrits en détail dans le schéma de parcours du courant « Emplacements de montage des fusibles » du Touareg.

Rear Seat Entertainment (RSE)

Phaeton 2003

Écrans Y22/Y23

Les deux écrans LCD de 7" Y22 et Y23 ont été spécialement conçus pour l'implantation dans les véhicules automobiles. Ils se caractérisent par une résolution élevée et un large angle de vision.

Caractéristiques techniques

- Taille d'écran : 7" (diagonale 17,5cm)
Format d'écran : 16:9, commutable à 4:3
- Résolution : 720 x 576 pixels (PAL) ou 720 x 480 pixels (NTSC)
- Réglages via On Screen Display (OSD):
luminosité, contraste, couleur, format d'écran
- Plage de température : -20 °C à +75 °C
- Tension de service : 8,5V à 18V
- Puissance absorbée : 5W à 9W

Emplacements de montage des écrans Y22 (gauche) et Y23 (droit)



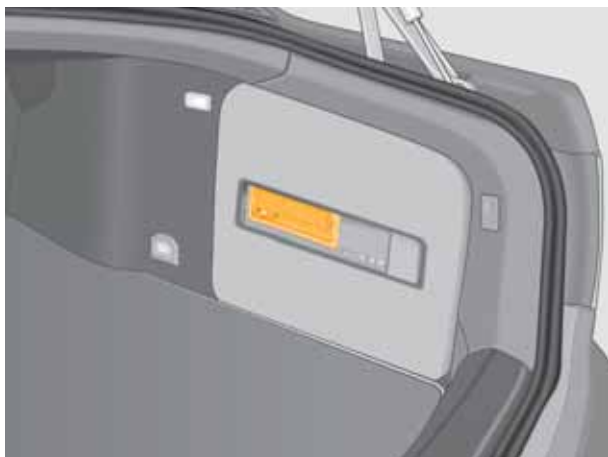
S408_039

Écran Y22/Y23



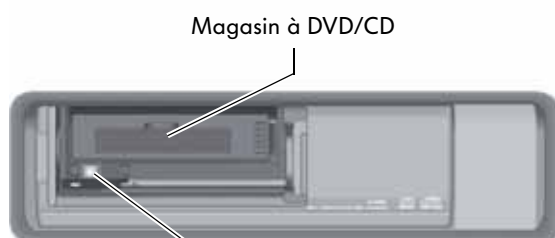
S408_011

Emplacement de montage du changeur de DVD R162



S408_012

Changeur de DVD R162



S408_040

Extraction du magasin à DVD/CD

Magasin pour changeur de DVD R162



S408_043

Changeur de DVD R162

Le changeur de DVD R162 est logé à droite dans le coffre à bagages. Son magasin peut accueillir un nombre maximum de six DVD ou CD.

Caractéristiques techniques

- Commande via télécommande IR
- Menu en cinq langues (D/GB/F/E/CN)
- Commutation PAL/NTSC
- Anti Shock Memory (insensibilité aux chocs)
- Cotes : 207 x 80 x 255 mm (LxHxP)
- Plage de température : -15 °C à +70 °C
- Tension de service : 10,8V à 15,5V
- Puissance absorbée : env. 12W



Chargement des DVD ou CD dans le magasin

Lors du chargement du magasin, la flèche imprimée doit se trouver sur le dessus. Le DVD ou le CD doit toujours être chargé avec le côté imprimé au-dessus.



N'insérer qu'un DVD/CD par fente !

Rear Seat Entertainment (RSE)

Phaeton 2003

Unité de raccordement supplémentaire pour systèmes vidéo et audio R176

L'unité de raccordement supplémentaire pour systèmes vidéo et audio R176 est équipée de deux prises jack (modèle 4 places) ou de quatre prises jack (modèle 5 places). Dans le cas du modèle 5 places, deux d'entre elles sont montées en parallèle et affectées aux écrans LCD les plus proches.

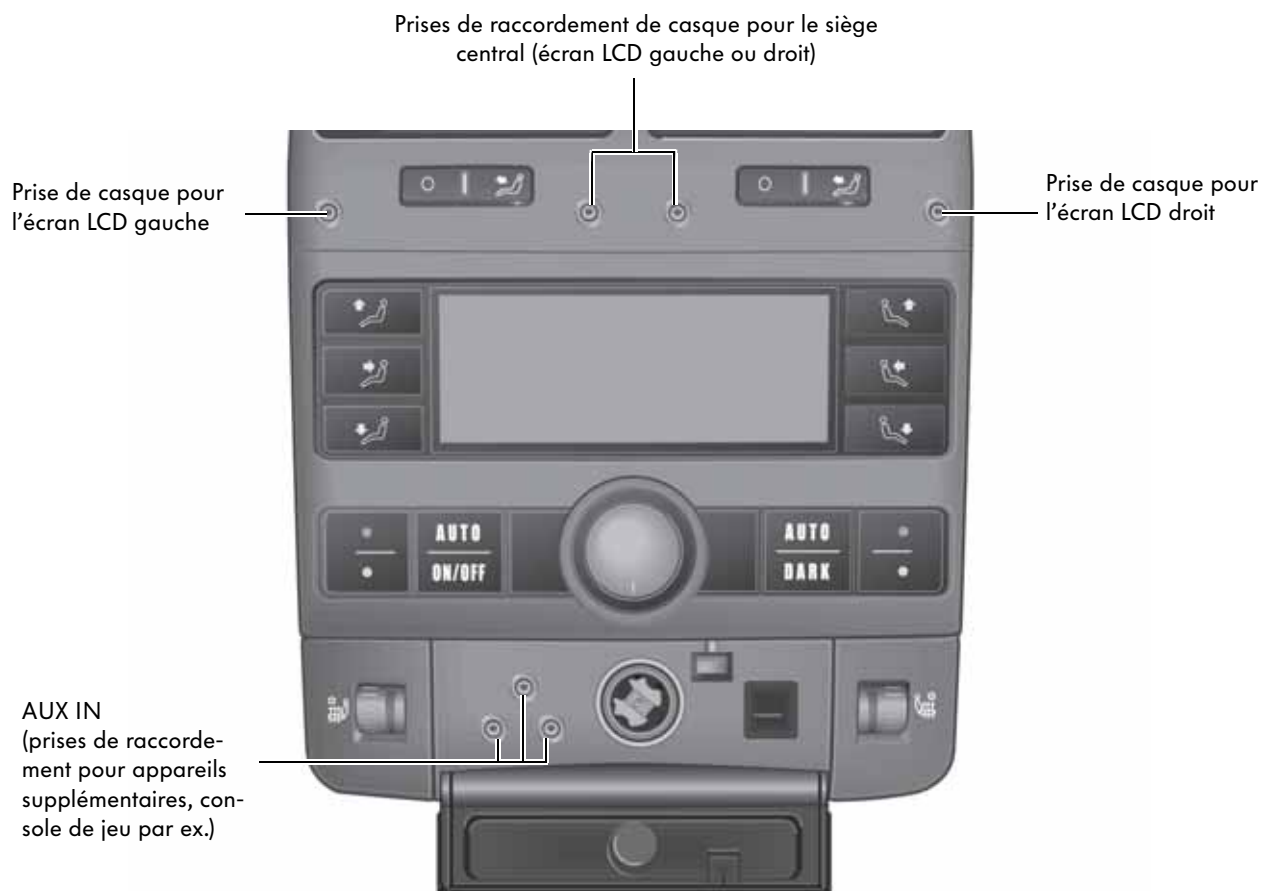
En outre, un module AUX IN avec prises RCA destiné à des appareils externes est intégré.

Emplacement de montage de l'unité de raccordement supplémentaire R176 - banquette 3 places



S408_041

Unité de raccordement « haut de gamme » sur la Phaeton avec banquette arrière 3 places



S408_010

Emplacement de montage de l'unité de raccordement supplémentaire R176 - avec deux sièges individuels arrière



S408_079



Unité de raccordement « haut de gamme » sur la Phaeton avec deux sièges individuels arrière



Rear Seat Entertainment (RSE)

Phaeton 2003

Protection de l'alimentation en tension du système RSE

La protection du système RSE est assurée par un fusible de 7,5 A logé sur le porte-fusibles supplémentaire. Le porte-fusible supplémentaire se trouve, masqué derrière un cache, à gauche dans le porte-bagages.



Tous les fusibles importants pour le système RSE sont décrits dans le schéma de parcours du courant « Emplacements de montage des fusibles » de la Phaeton.

Emplacement de montage du porte-fusibles supplémentaire



S408_061

Porte-fusibles supplémentaire à gauche dans le coffre à bagages

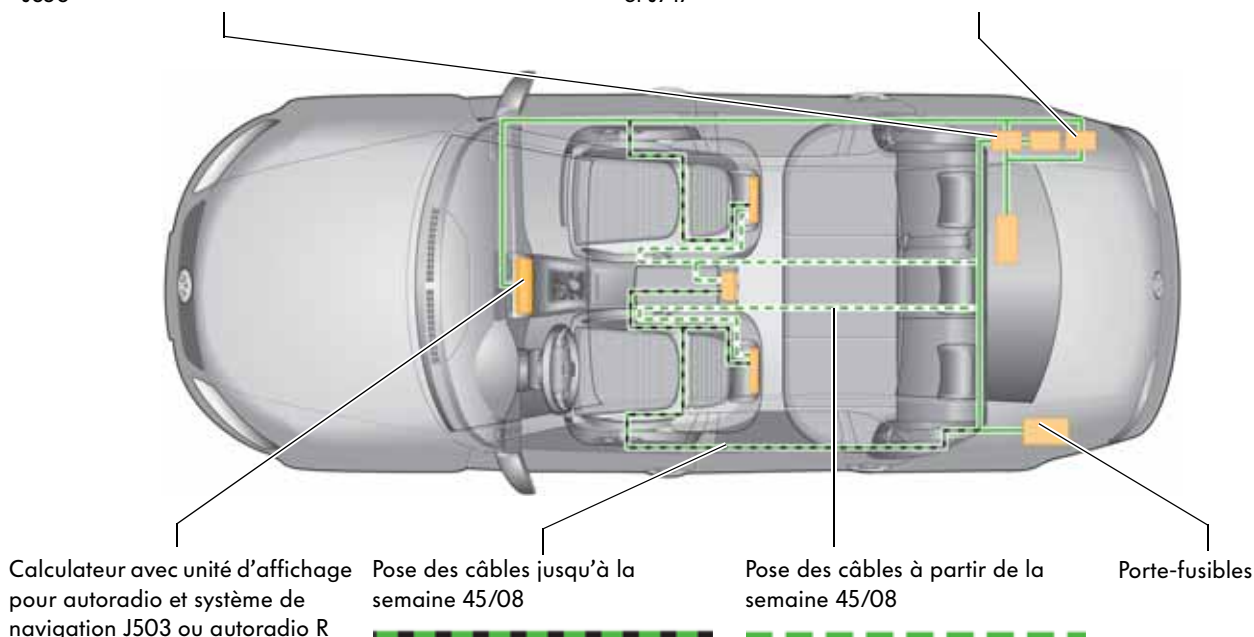


S408_062

Emplacements de montage des calculateurs sur la Phaeton

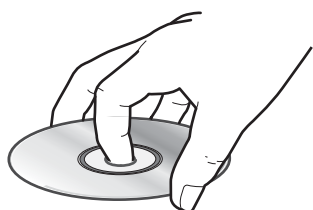
Calculateur de système multimédia J650

Calculateurs d'unités d'affichage 1 et 2 de système multimédia J744 et J747



S408_021

Manipulation et entretien des CD, CD-ROM et DVD



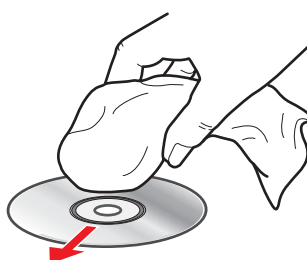
S342_060

Ne saisir les CD/DVD que par le bord.



S342_061

Éviter les empreintes digitales sur les CD/DVD.



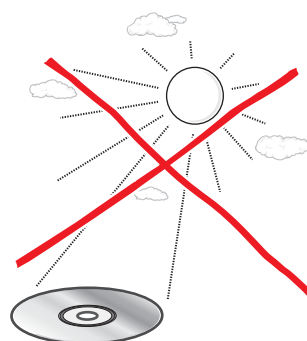
S342_062

Ne pas nettoyer les CD/DVD en effectuant un mouvement circulaire, mais les essuyer avec précaution de l'intérieur vers l'extérieur à l'aide d'un chiffon doux non pelucheux.



S342_063

Traiter la face intérieure comme la face extérieure des CD/DVD avec précaution. Ne pas écrire sur les CD/DVD. Ne pas coller d'étiquettes.



S342_064

Toujours ranger les CD/DVD dans une pochette de protection. Éviter une chaleur excessive ou une exposition directe au soleil.



Anti Shock Memory

Mémoire tampon numérique assurant même en cas de chocs violents (laser quittant la piste) une restitution ininterrompue de l'image et du son du lecteur de DVD.

Pages 13, 17, 21, 31

Configuration Delta

La configuration Delta est la disposition des trois éléments de filtre couleur RVB (rouge, vert et bleu) d'un point d'image dans un écran LCD. Les éléments de filtre couleur sont alors disposés en triangle (delta).

Page 6

DVB-T (TNT)

DVB-T est l'abréviation du terme anglais « Digital Video Broadcasting Terrestrial » (format de la TNT = télévision numérique terrestre) et désigne la diffusion terrestre des signaux de télévision dans l'atmosphère.

Page 5

LCD

Liquid Crystal Display = écran à cristaux liquides

Pages 5, 6, 7, 12, 16, 20, 22, 26, 30, 32, 33

NTSC

National Television Standards Committee = norme de télévision américaine, équivalent de PAL ou SECAM en Europe ; caractéristiques : 525 lignes (480 visibles) et fréquence de rafraîchissement d'image de 60 Hz - en comparaison, le système PAL se caractérise par 625 lignes (576 visibles) et une fréquence de rafraîchissement de 50 Hz. Le signal de porteuse de chrominance est de 3,58 MHz, d'où la désignation « NTSC 3.58 » du système NTSC.

Pages 12, 13, 20, 21, 27, 30, 31

OSD

L'On Screen Display (OSD, abréviation anglaise signifiant « affichage à l'écran ») est un menu qui se surimpose à l'image momentanée. Il sert à la commande de l'appareil et à la définition des réglages. Des touches situées sur la télécommande ou sur l'écran permettent de se déplacer dans le menu. L'OSD des appareils modernes est proposé en plusieurs langues.

Pages 12, 16, 20, 26, 30

PAL

Le procédé « Phase-Alternating-Line » ou PAL, est un procédé de transmission couleur utilisé en télévision analogique. Le système PAL est essentiellement utilisé en Europe.

Pages 12, 13, 16, 20, 21, 26, 27, 30, 31



Contrôle des connaissances

Quelle est la réponse correcte ?

Une ou plusieurs des réponses proposées peuvent être correctes.

1. Quelles est la fonction du calculateur de système multimédia J650 ?

- ☐ a) Il améliore la qualité de l'image du signal d'entrée.
- ☐ b) Il sert à la connexion des sources vidéo, des écrans et de l'unité de commande.
- ☐ c) Il convertit un signal audio de stéréo en Dolby Surround.
- ☐ d) Il sert à l'alimentation en tension des composants raccordés.

2. Qu'entend-on par affichage LCD ?

- ☐ a) Un tube cathodique particulièrement plat.
- ☐ b) Un écran à cristaux liquides.
- ☐ c) Un affichage projeté sur le pare-brise.
- ☐ d) Un cadran analogique.

3. Quelle affirmation relative au système RSE découplé est correcte ?

- ☐ a) La restitution audio a lieu via les haut-parleurs du véhicule.
- ☐ b) La restitution audio a uniquement lieu via les casques.
- ☐ c) Le système est relié à l'autoradio (R) ou au calculateur avec unité d'affichage pour autoradio et système de navigation J503.
- ☐ d) Le système est portable et peut être sorti du véhicule.



Contrôle des connaissances

4. Qu'entend-on par système PAL ?

- ☐ a) Procédé de transmission couleur utilisé en télévision analogique, en Europe essentiellement.
- ☐ b) Norme pour fiches et prises des téléviseurs.
- ☐ c) Norme de télévision américaine.
- ☐ d) Procédé de codage des signaux sonores.

5. Quelle affirmation relative au relais de contrôle de la tension J813 est correcte ?

- ☐ a) Il protège le système RSE en cas de surtension.
- ☐ b) Il coupe le système RSE si la tension de la batterie est inférieure à 10,7 V.
- ☐ c) Il règle la tension destinée au système RSE à la valeur constante de 6 V.
- ☐ d) Si le contact d'allumage a été coupé, le système RSE est désactivé avec une temporisation par le relais de contrôle de tension J813.

6. Quelle affirmation relative à la télécommande IR est correcte ?

- ☐ a) La télécommande IR émet des ondes radio, la valeur de leurs amplitudes assurant le codage des informations.
- ☐ b) La télécommande IR émet des ondes sonores, les intervalles entre les ondes assurant le codage des informations.
- ☐ c) La télécommande IR émet un signal lumineux, les pauses entre les impulsions assurant le codage des informations.

Solutions
1. b, d
2. b
3. b
4. a
5. b, d
6. c



© VOLKSWAGEN AG, Wolfsburg

Sous réserve de tous droits et modifications techniques.

000.2812.08.40 Définition technique 01.2009

Volkswagen AG
After Sales Qualifizierung
Service Training VSQ-1
Brieffach 1995
D-38436 Wolfsburg

♻️ Ce papier a été produit à partir de pâte blanchie sans chlore.