

Systèmes de navigation Audi MMI3G Basic/High, MMI3G+ Basic/High et VW RNS850 avec connecteur HSD LVDS à 4 broches

Injecteur vidéo pour l'entrée des caméras avant et arrière et une source vidéo supplémentaire

**ATTENTION! The interface is installed
on the backside of the head-unit,
not on the monitor!!!**

Caractéristiques du produit

- Injecteur vidéo pour écrans d'infodivertissement d'origine
- Entrée FBAS pour caméras avant et arrière
- Entrée vidéo FBAS pour appareils de seconde monte (par ex. lecteur DVD, tuner DVD)
- Commutation automatique vers la caméra de recul dès l'enclenchement de la marche arrière
- Commutation manuelle vers la caméra avant via le clavier ou le bouton MMI
- Lignes de guidage de stationnement activables pour la caméra de recul (pas sur tous les véhicules)
- Vidéo en mouvement (UNIQUEMENT pour les sources vidéo connectées)
- Entrées AV compatibles PAL/NTSC

Contenu

1. Avant l'installation

- 1.1. Contenu de la livraison
- 1.2. Vérification de la compatibilité du véhicule et des accessoires
- 1.3. Boîtiers et connecteurs
 - 1.3.1. Interface vidéo
 - 1.3.2. Boîtier CAN
 - 1.3.3. Interface vidéo
- 1.4. Réglages des commutateurs DIP
 - 1.4.1.1. Activation des entrées vidéo de l'interface (commutateurs DIP 2-3)
 - 1.4.1.2. Réglage de la caméra de recul (commutateur DIP 5)
 - 1.4.1.3. Sélection du moniteur (commutateurs DIP 7-8)
- 1.5. Réglages des commutateurs DIP du boîtier CAN

2. Installation

- 2.1. Emplacement d'installation
- 2.2. Schéma de raccordement
- 2.3. Raccordement de l'interface vidéo et du boîtier CAN
- 2.4. Raccordement de l'alimentation et du bus CAN
 - 2.4.1. Connexion au tableau de commande de la climatisation et à l'autoradio
 - 2.4.2. Raccordement à la passerelle CAN
 - 2.4.3. RNS850 – Câble à extrémités nues
- 2.5. Connexion à l'autoradio
- 2.6. Raccordement des périphériques
 - 2.6.1. Caméra de recul de seconde monte
 - 2.6.1.1. Cas n° 1 : la CAN-Box prend en charge la marche arrière
 - 2.6.1.2. Cas n° 2 : la CAN-Box ne prend pas en charge la marche arrière
 - 2.6.1.3. Connexion du signal vidéo de la caméra de recul
 - 2.6.2. Caméra avant de seconde monte
 - 2.6.3. Source vidéo de seconde monte
 - 2.6.4. Insertion audio
- 2.7. Raccordement de l'interface vidéo et du clavier
- 2.8. Réglages de l'image et lignes de guidage

3. Utilisation de l'interface

- 3.1. À l'aide des boutons du système d'infodivertissement d'origine
- 3.2. À l'aide du clavier

4. Caractéristiques techniques

Mentions légales

Conformément à la loi, il est interdit de regarder des images animées au volant ; le conducteur ne doit pas être distrait. Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages matériels ou corporels résultant, directement ou indirectement, de l'installation ou de l'utilisation de ce produit. Ce produit ne doit être utilisé qu'à l'arrêt ou pour afficher des menus fixes ou la vidéo de la caméra de recul lorsque le véhicule est en mouvement, par exemple le menu MP3 pour les mises à jour DVD.

Les modifications ou mises à jour du logiciel du véhicule peuvent entraîner des dysfonctionnements de l'interface. Nous proposons des mises à jour logicielles gratuites pour nos interfaces pendant un an à compter de la date d'achat. Pour bénéficier d'une mise à jour gratuite, l'interface doit nous être envoyée aux frais de l'acheteur. Les frais de main-d'œuvre et autres dépenses liés aux mises à jour logicielles ne seront pas remboursés.

1. Avant l'installation

Lisez le manuel avant l'installation.

Des connaissances techniques sont nécessaires pour l'installation. Le lieu d'installation doit être exempt d'humidité et éloigné de toute source de chaleur.

1.1. Contenu de la livraison



Notez le numéro de série de l'interface et conservez ce manuel à des fins d'assistance : ____

1.2. Vérification de la compatibilité entre le véhicule et les accessoires

Exigences		
Véhicules	Système de navigation (avec connecteur vidéo HSD à 4 broches)	Référence
Audi Q3 (8U)	Tous les autoradios avec écran	Câble Q3
Audi A1 (8X), Q7 (4L)	Tous les autoradios avec écran	Câble GW
Audi A4 (8K, 8K allroad), A5 (8T), A6 (4F, 4F allroad), A6 (4G) jusqu'à environ octobre 2014, A7 (4G), A8 (4E, 4H), Q5 (8R)	MMI3G, MMI3G+ basic/high	
VW Touareg à partir de l'année-modèle Restrictions	RNS850	

Vidéo uniquement

OPS d'origine possible si une

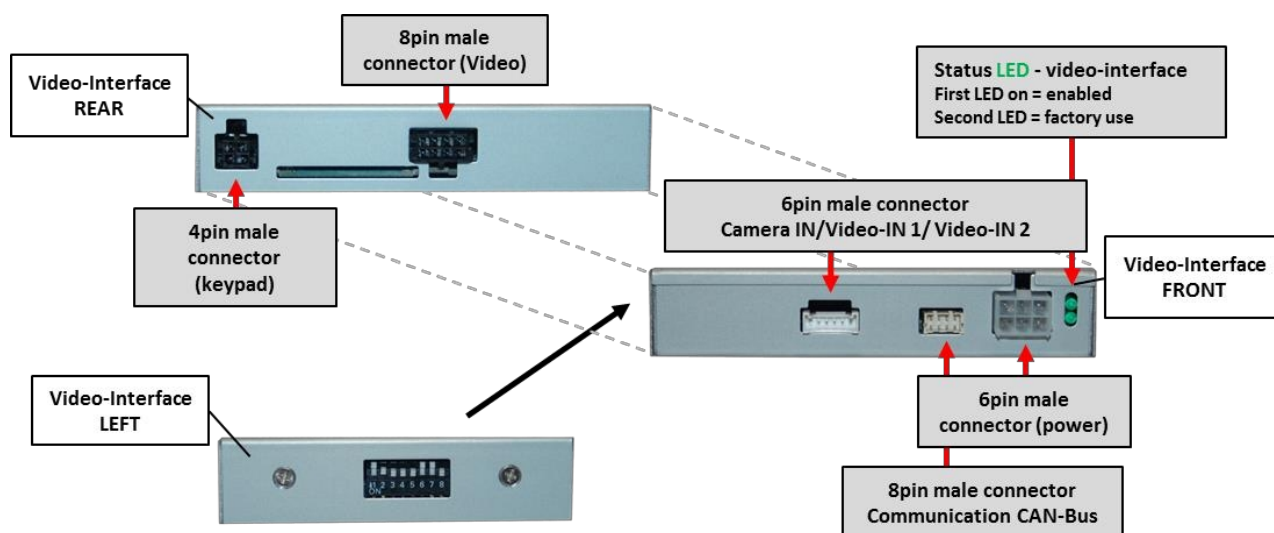
Caméra de recul d'origine

L'interface transmet UNIQUEMENT le signal vidéo au système d'infodivertissement.
Pour le son, utilisez l'entrée AUX d'origine éventuellement présente, un modulateur FM ou l'interface AUX-110.
L'affichage d'un système d'aide au stationnement optique (OPS) n'est pas
caméra de recul de seconde monte est connectée et que la marche arrière est enclenchée. Les signaux sonores restent actifs.
Le retour automatique de la vidéo insérée à la caméra de recul d'origine uniquement lorsque la marche arrière est enclenchée. Pour retarder le moment du basculement, un équipement électronique supplémentaire est nécessaire.

1.3. Boîtiers et connecteurs

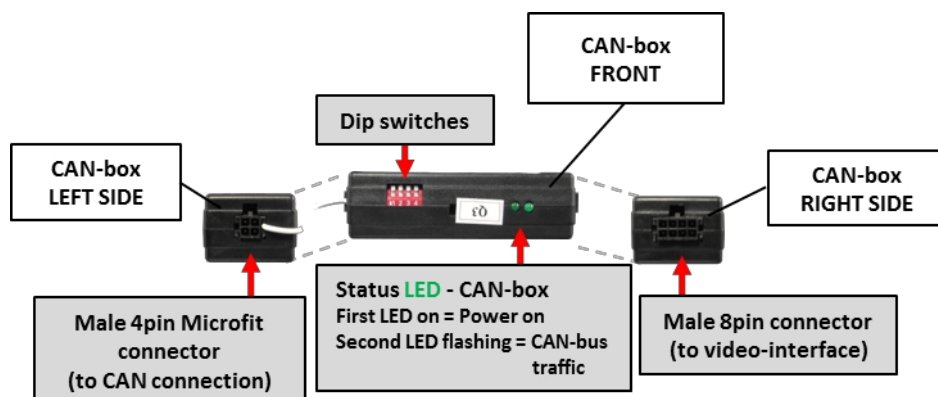
1.3.1. Interface vidéo

L'interface vidéo convertit les signaux vidéo des sources après-vente connectées en un signal LVDS qui est ensuite transmis à l'écran d'origine selon certaines options de déclenchement.



1.3.2. Boîtier CAN

Le boîtier CAN lit les signaux numériques provenant du bus CAN et les convertit pour l'interface vidéo.



1.4. Réglages des commutateurs DIP

Certains réglages doivent être sélectionnés à l'aide des commutateurs DIP situés sur l'interface vidéo. La position basse correspond à « ON » et la position haute à « OFF ».



Commutateur DIP	Fonction	ON (bas)	OFF (vers le haut)
1	Aucune fonction		Régler sur OFF
2	Entrée caméra avant	activée	désactivée
3	Vidéo 2	activée	désactivée
4	Aucune fonction		Passer sur OFF
5	Type de caméra de recul	De seconde monte	D'origine ou sans
6	Sans fonction	-	Régler sur OFF
7	Sélection de l'écran	Essayez les 4 combinaisons possibles des commutateurs DIP 7 et 8 pour obtenir la meilleure image (qualité et taille)	
8			

Consultez les chapitres suivants pour plus d'informations.

1.4.1.1. Activation des entrées vidéo de l'interface (commutateurs DIP 2-3)

Seules les entrées vidéo activées sont accessibles lors de la sélection des sources vidéo de l'interface. Il est recommandé de n'activer que les entrées nécessaires, car les entrées désactivées seront ignorées lors de la sélection des entrées de l'interface vidéo.

1.4.1.2. Réglage de la caméra de recul (commutateur DIP 5)

Si cette option est désactivée (OFF), l'interface bascule sur l'image LVDS d'origine lorsque la marche arrière est enclenchée, afin d'afficher l'image de la caméra de recul d'origine ou celle du système d'aide au stationnement optique d'origine.

Si le réglage est sur ON, l'interface bascule sur l'entrée CAM de sa caméra de recul lorsque la marche arrière est enclenchée.

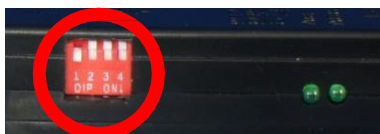
1.4.1.3. Sélection de l'écran (commutateurs 7-8)

Les commutateurs DIP 7 et 8 servent à régler les paramètres vidéo spécifiques à l'écran ; ces réglages ne peuvent pas être prédéterminés, car même au sein d'une même version d'unité principale, les spécifications de l'écran peuvent varier. Il est nécessaire d'essayer toutes les combinaisons possibles (les deux sur OFF, les deux sur ON, le 7 sur OFF et le 8 sur ON, le 7 sur ON et le 8 sur OFF) – tout en connectant une source vidéo fonctionnelle à l'entrée choisie de l'interface – afin de déterminer quelle combinaison offre la meilleure qualité et la meilleure taille d'image (certaines peuvent ne donner aucune image). Il est possible de tester d'abord les combinaisons de commutateurs DIP à chaud, mais si vous ne constatez aucun changement d'image après avoir essayé les 4 options, réessayez en débranchant la fiche d'alimentation à 6 broches du boîtier vidéo entre chaque modification du réglage des commutateurs DIP.

1.5. Réglages des commutateurs DIP du boîtier CAN

Sélectionnez le système de navigation sur lequel l'interface doit être installée, puis réglez les commutateurs DIP 1 à 4 conformément au tableau ci-dessous.

ON ↓



Véhicule/Navigation	Commutateur DIP 1	Commutateur 2	Commutateur 3	Dip 4
A1, A4, Q3	OFF	OFF	OFF	OFF
A6, Q7	ON	OFF	OFF	OFF

2. Installation

Coupez le contact et débranchez la batterie du véhicule ! L'interface nécessite une alimentation permanente de 12 V. Si, conformément aux consignes du constructeur, il faut éviter de débrancher la batterie, il suffit généralement de mettre le véhicule en mode veille. Si le mode veille ne fonctionne pas, débranchez la batterie à l'aide d'un câble avec résistance.

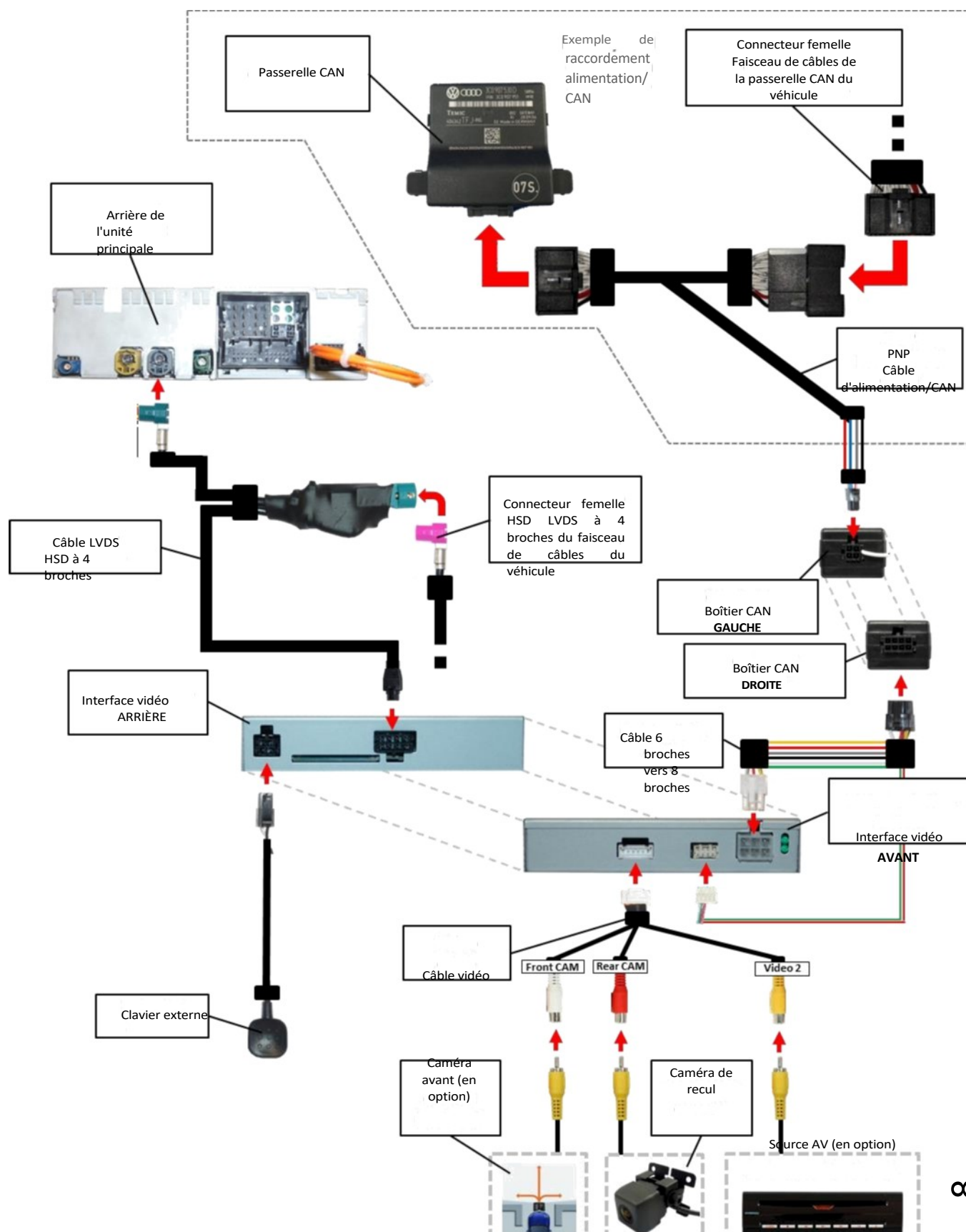
Si l'alimentation n'est pas prélevée directement sur la batterie, il faut vérifier que le raccordement est adapté au démarrage et permanent.

2.1. Emplacement d'installation

L'interface s'installe à l'arrière de l'unité principale (système de navigation/autoradio). Selon la version de l'interface, le raccordement au bus CAN et à l'alimentation diffère :

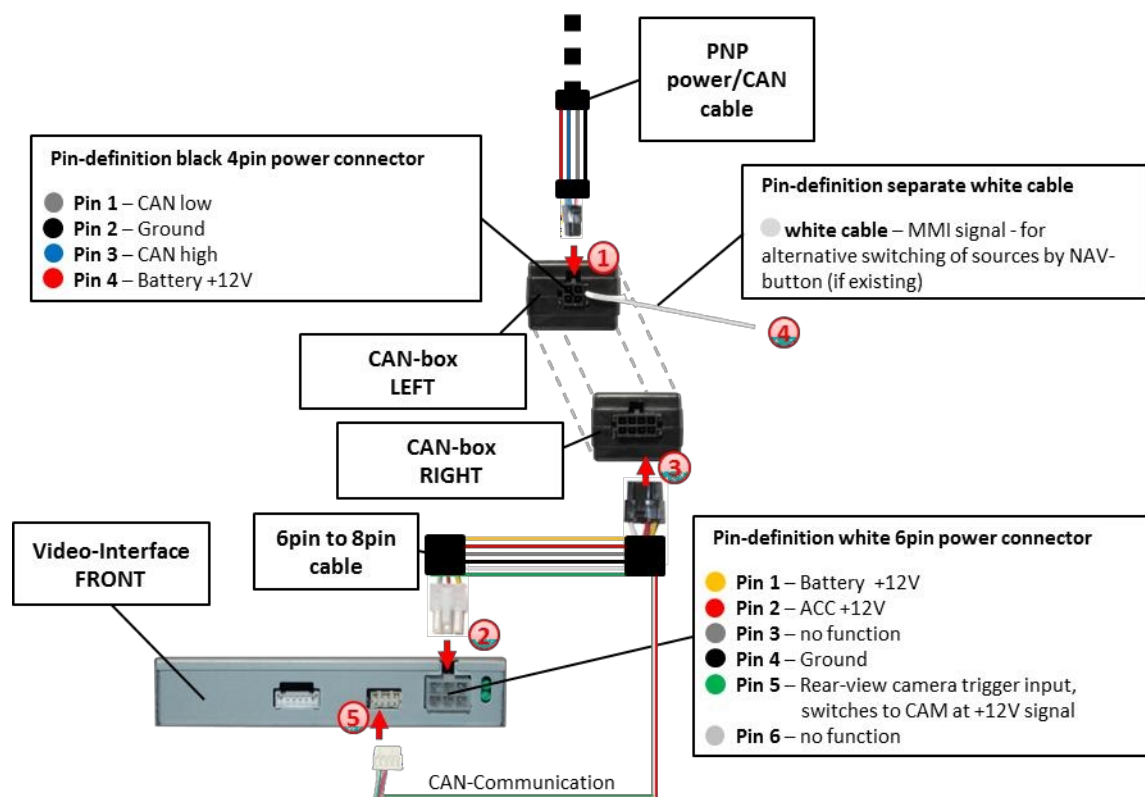
Référence	Câble PNP bus CAN/alimentation
Câble Q3	Panneau de commande de la climatisation + autoradio
Câble GW	Passerelle CAN
Cas particulier RNS850 : câble GW	Câble à extrémités ouvertes

2.2. Schéma de raccordement



2.3. Connexion de l'interface vidéo et du boîtier CAN

Le boîtier CAN lit les signaux numériques du bus CAN et les convertit pour l'interface vidéo. ACC +12 V max. 0,5 A (fil rouge du connecteur à 6 broches) et marche arrière +12 V max. 0,5 A (fil vert du connecteur à 6 broches) : signal constant.



Remarque : il est possible d'utiliser l'interface sans boîtier MMI. Dans ce cas, retirez le connecteur femelle à 8 broches du câble reliant le connecteur à 6 broches au connecteur à 8 broches.

- ① Connectez le connecteur Micro-Fit femelle noir à 4 broches du câble d'alimentation PNP/CAN au connecteur Micro-Fit mâle à 4 broches du boîtier CAN.
- ② Connectez le connecteur femelle Micro-Fit 6 broches blanc du câble 6 broches vers 8 broches au connecteur mâle Micro-Fit 6 broches de l'interface vidéo.
- ③ Connectez le connecteur Micro-Fit femelle noir à 8 broches du câble 6 broches vers 8 broches au connecteur Micro-Fit mâle à 8 broches du boîtier MMI.

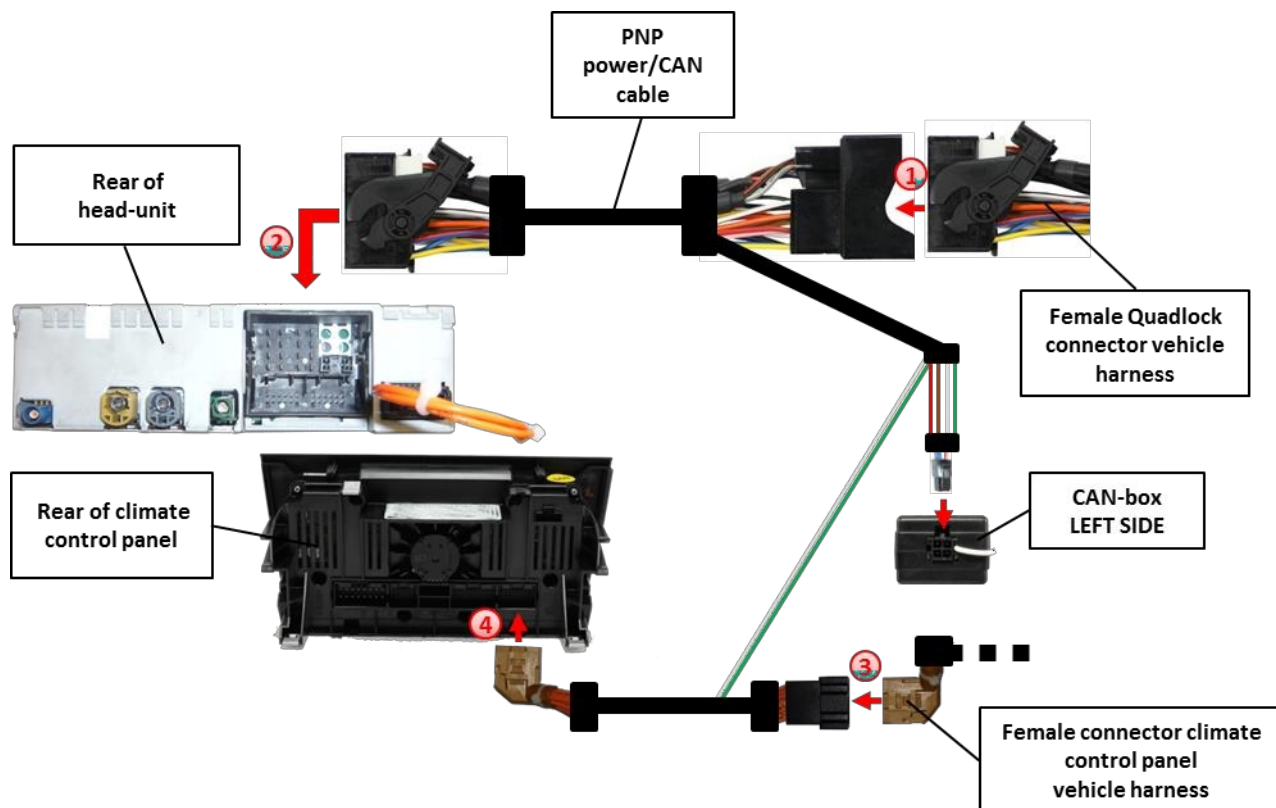
Remarque : vérifiez les LED de l'interface vidéo après avoir rebranché la batterie ; l'une d'entre elles doit être allumée.

- ④ Raccordez le câble blanc séparé au signal MMI – uniquement pour la commutation alternative des sources à l'aide du bouton NAV situé sur la console centrale (le cas échéant).
- ⑤ Raccordez les fils torsadés rouge et vert des câbles 6 broches vers 8 broches au connecteur femelle à 4 broches de l'interface vidéo.

Remarque : le boîtier CAN n'est pas compatible avec tous les véhicules. Si le boîtier CAN ne fournit pas de tension ACC à la broche 2 de l'interface vidéo ou bloque le réseau CAN du véhicule, il est possible de procéder à l'installation sans boîtier CAN. Dans ce cas, consultez également la remarque figurant dans le chapitre consacré à la caméra de recul de seconde monte si vous prévoyez d'en raccorder une.

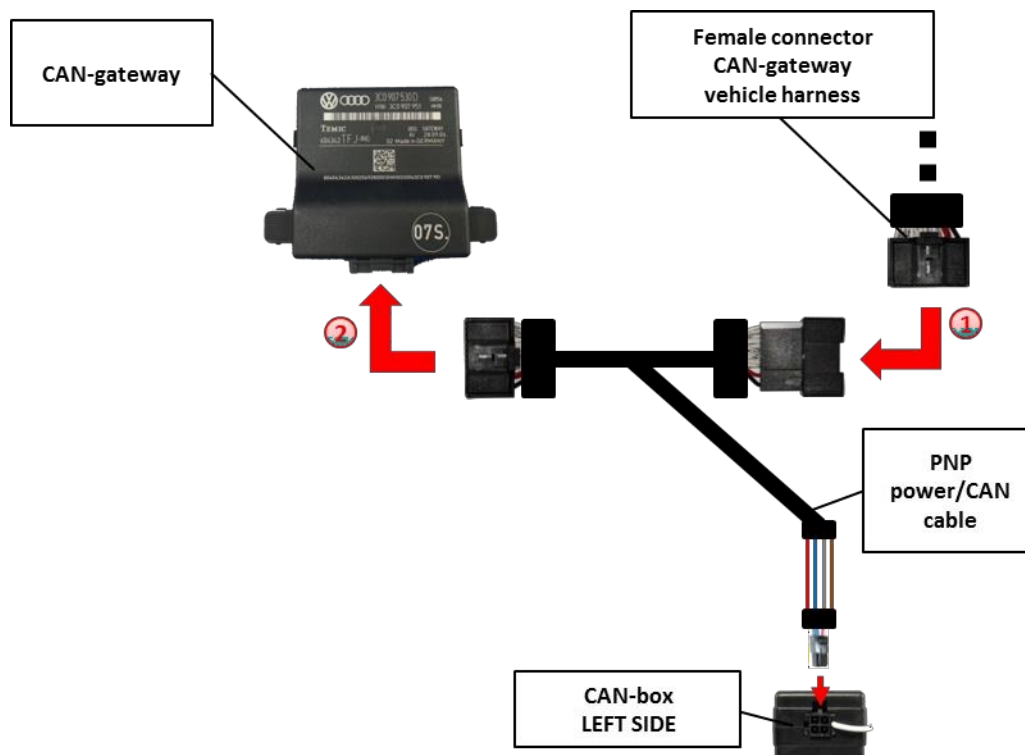
2.4. Raccordement de l'alimentation et du bus CAN

2.4.1. Câble Q3 – Raccordement au panneau de commande de la climatisation et à l'unité principale



- ① Débranchez le connecteur Quadlock femelle du faisceau de câbles du véhicule situé à l'arrière de l'autoradio et branchez-le sur le connecteur Quadlock mâle du câble d'alimentation PNP/CAN.
- ② Raccordez le connecteur Quadlock femelle du câble d'alimentation/CAN PNP au connecteur Quadlock mâle de l'unité principale.
- ③ Débranchez le connecteur femelle du panneau de commande de la climatisation du faisceau de câbles du véhicule situé à l'arrière du panneau de commande de la climatisation et connectez-le au connecteur mâle du câble d'alimentation PNP/CAN.
- ④ Raccordez le connecteur femelle du câble d'alimentation PNP/CAN au connecteur mâle situé à l'arrière du panneau de commande de la climatisation.

2.4.2. Câble GW – Raccordement à la passerelle CAN



- ① Débranchez le connecteur femelle de la passerelle CAN du faisceau de câbles du véhicule situé à l'arrière de l'autoradio et connectez-le au connecteur mâle du câble d'alimentation PNP/CAN.

Définition des broches du câble à 4 broches	Affectation des broches de la passerelle CAN
● CAN bas	●● Broche 5
● CAN haut	●● Broche 15
● Masse	●● Broche 10 du Quadlock !



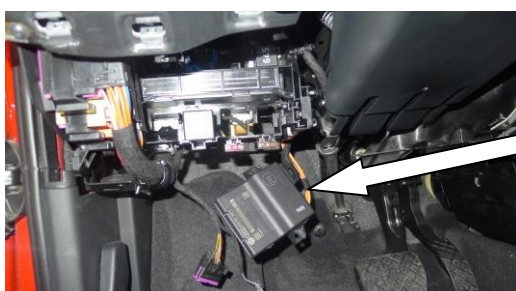
Remarque : nous ne pouvons vous recommander que les couleurs des câbles du véhicule et à la définition des

Des modifications sont possibles de la part du constructeur automobile. Les informations fournies doivent être vérifiées par l'installateur.

- ② Raccordez le connecteur femelle du câble d'alimentation PNP/CAN au connecteur mâle de la passerelle CAN.

Emplacement de la passerelle CAN

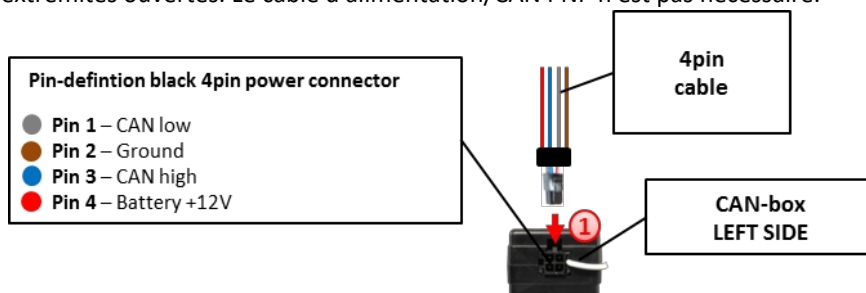
- A1/A3 sous le volant
- A6/A7/A8 dans l'espace pour les pieds côté passager, en bas à droite (A6 à partir de 2013, au milieu de la banquette arrière)
- Q5/Q3 dans l'espace pour les pieds côté passager, en haut à gauche



Emplacement sous le volant

2.4.3. RNS850 – Câble à extrémités nues

Pour l'installation dans les véhicules VW équipés du RNS850, utilisez le câble d'alimentation supplémentaire à 4 broches avec extrémités ouvertes. Le câble d'alimentation/CAN PNP n'est pas nécessaire.



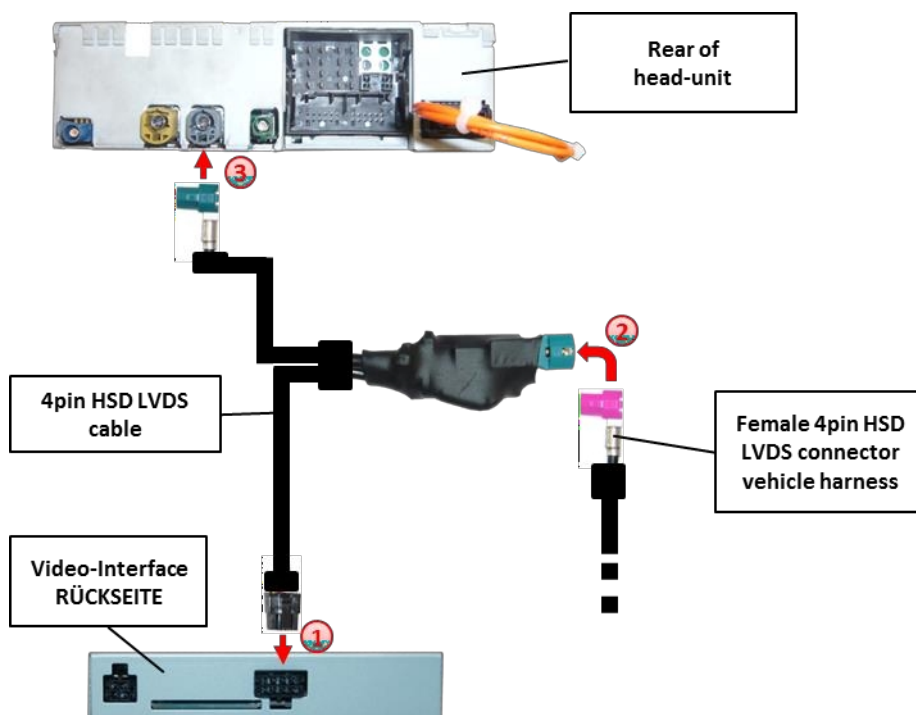
① Reliez les extrémités libres du câble à 4 broches à la masse, à la batterie, au CAN haut et au CAN bas.

Remarque : connectez le bus CAN à l'unité de climatisation pour obtenir le signal ACC et le signal de marche arrière. Sinon, le boîtier CAN ne fournit que le signal ACC.

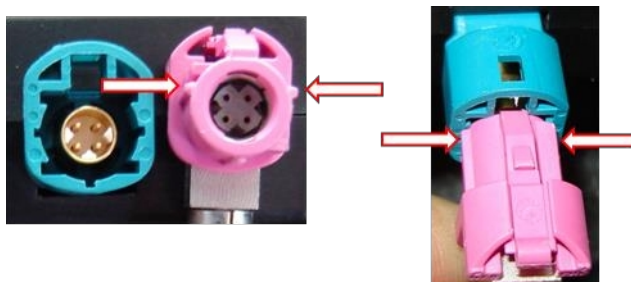
Il n'est pas possible de changer de source vidéo à l'aide des boutons du RNS850 ou du volant !

2.5. Connexion à l'unité principale

Retirez l'unité principale (ordinateur de navigation/radio).



- ① Raccordez le connecteur Micro-Fit femelle à 8 broches du câble HSD LVDS à 4 broches au connecteur Micro-Fit mâle à 8 broches de l'interface vidéo.
- ② Retirez le connecteur HSD LVDS femelle à 4 broches situé à l'arrière de l'unité principale et connectez-le au connecteur HSD LVDS mâle à 4 broches de l'interface vidéo.



Remarque : la cosse marquée du connecteur HSD LVDS femelle à 4 broches du faisceau de câbles du véhicule doit être coupée ! La couleur du connecteur HSD LVDS femelle à 4 broches sur les véhicules équipés d'un écran 8 pouces est grise.

- ③ Raccordez le connecteur femelle à 4 broches du câble d'interface HSD LVDS au connecteur mâle HSD LVDS à 4 broches de l'autoradio.

2.6. Connexion des périphériques

Il est possible de connecter une caméra de recul de seconde monte, une caméra avant de seconde monte et une source AV de seconde monte à l'interface vidéo.

Avant l'installation définitive des périphériques, nous vous recommandons de procéder à un test de fonctionnement de l'interface. En raison des modifications apportées à la production par le constructeur automobile, il existe toujours un risque d'incompatibilité.

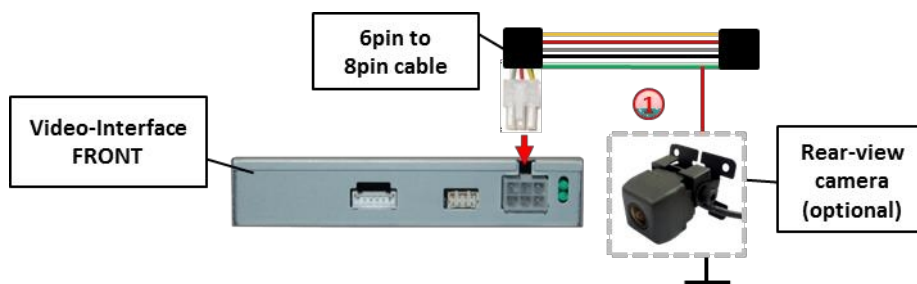
2.6.1 Caméra de recul de seconde monte

Certains véhicules disposent d'un code de marche arrière différent sur le bus CAN, qui n'est pas compatible avec la CAN-Box fournie. C'est pourquoi il existe deux possibilités d'installation. Si la CAN-Box prend en charge la marche arrière, le fil vert du câble 6 broches vers 8 broches est alimenté en +12 V tant que la marche arrière est enclenchée.

Remarque : avant de procéder aux tests, n'oubliez pas de régler le commutateur DIP 5 de l'interface vidéo sur ON.

2.6.1.1 Cas n° 1 : la CAN-Box prend en charge la marche arrière

Si la CAN-Box fournit une tension de +12 V au fil vert du câble 6 broches vers 8 broches lorsque la marche arrière est enclenchée, l'interface bascule automatiquement sur l'entrée CAM.

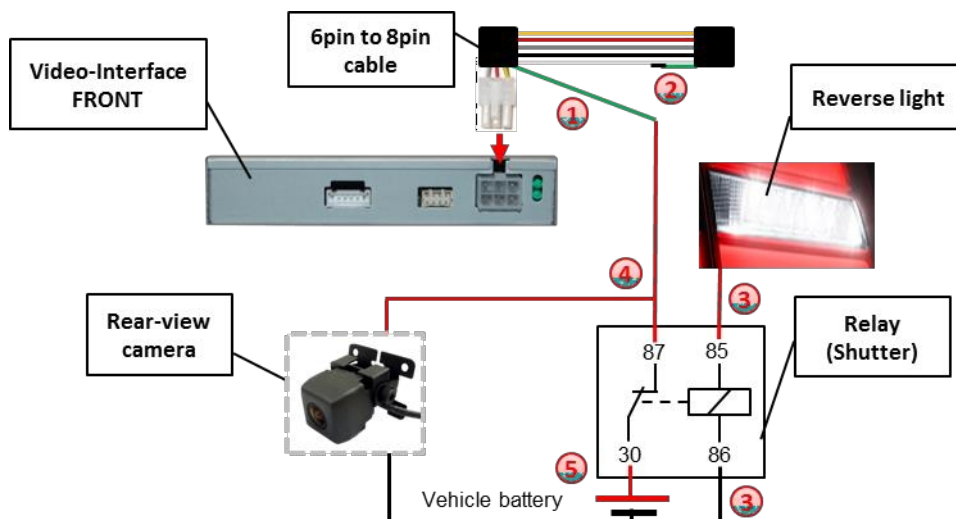


- ① De plus, l'alimentation en +12 V (500 mA max.) de la caméra de recul de seconde monte peut être assurée par le fil vert du câble 6 broches vers 8 broches

2.6.1.2

Cas n° 2 : la CAN-Box ne prend pas en charge la marche arrière

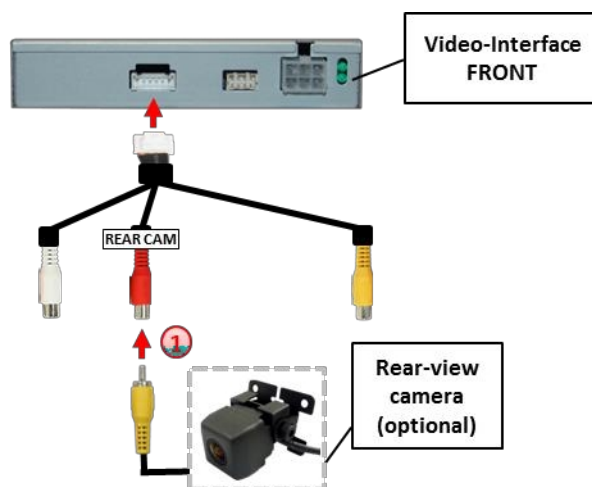
Si le boîtier CAN-Bus ne fournit pas de tension de +12 V au fil vert du câble 6 broches vers 8 broches lorsque la marche arrière est enclenchée (tous les véhicules ne sont pas compatibles), un signal de commutation externe provenant du feu de recul sera nécessaire. Étant donné que le signal du feu de recul n'est pas exempté d'interférences électroniques, un relais sera nécessaire. Le schéma ci-dessous illustre l'utilisation du relais.



- ① Débranchez le câble vert du câble 6 broches vers 8 broches à proximité du connecteur noir à 8 broches.
- ② Isolez l'extrémité courte du câble vert (côté CAN-Box).
- ③ Reliez le signal de feux de recul/alimentation avec la bobine (85) et la masse (86) au relais.
- ④ Reliez l'alimentation de la caméra de recul et le câble vert (côté interface vidéo) du câble 6 broches vers 8 broches à la sortie du relais (87)
- ⑤ Raccordez le courant continu de la batterie à l'entrée du relais (87)

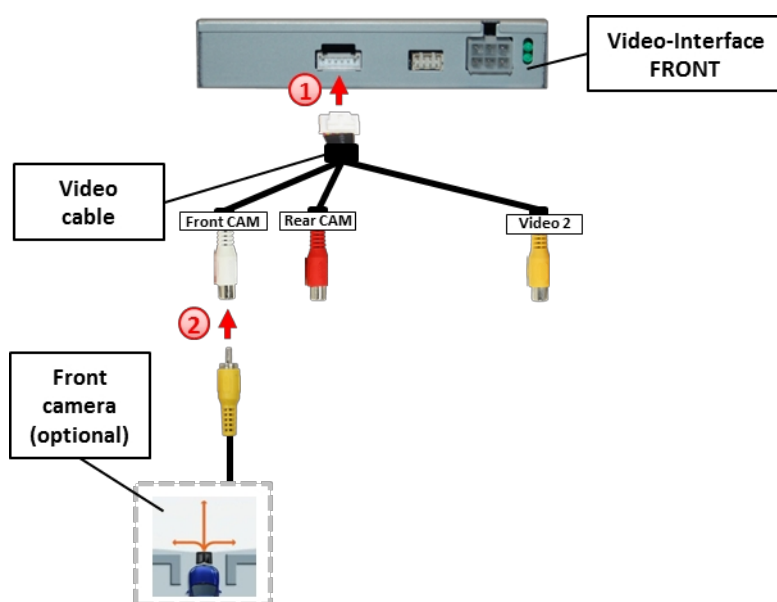
2.6.1.3

Connexion du signal vidéo à la caméra de recul



- ① Raccordez la prise RCA vidéo de la caméra de recul de seconde monte au port RCA femelle de l'interface vidéo portant la mention « CAM ».

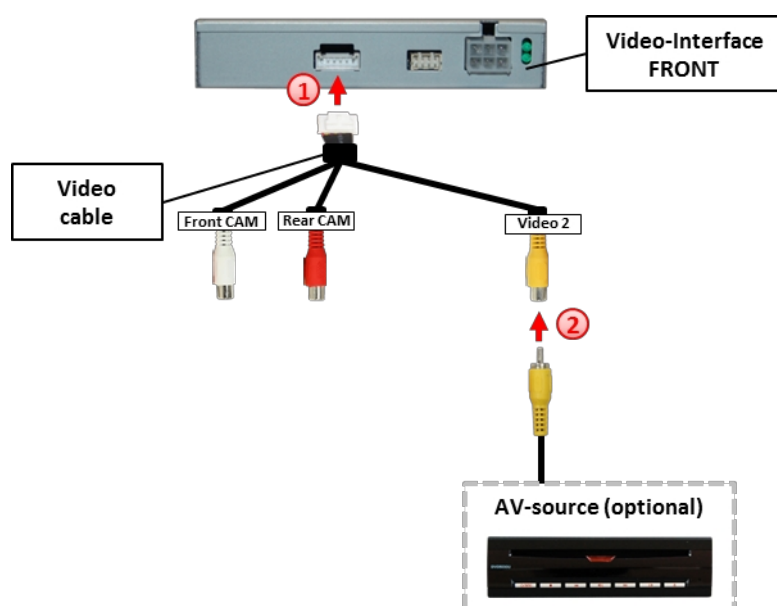
2.6.2 Caméra avant de seconde monte



- ① Branchez le connecteur mâle à 6 broches du câble vidéo sur le connecteur femelle à 6 broches de l'interface vidéo
- ② Branchez la fiche RCA mâle de la caméra avant à la prise RCA femelle blanche « Front Cam » du câble vidéo

Remarque : Il n'y a pas de commutation automatique vers la caméra avant. La commutation s'effectue uniquement manuellement via le clavier ou le bouton MMI.

2.6.3 Source vidéo après-vente

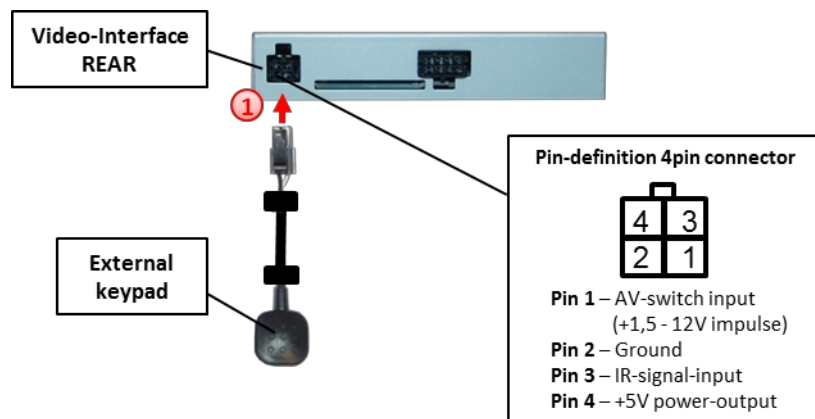


- ① Branchez le connecteur mâle à 6 broches du câble vidéo sur le connecteur femelle à 6 broches de l'interface vidéo
- ② Connectez la prise RCA de la source vidéo à la prise RCA jaune « Video2 » du câble vidéo.

2.6.4 Insertion audio

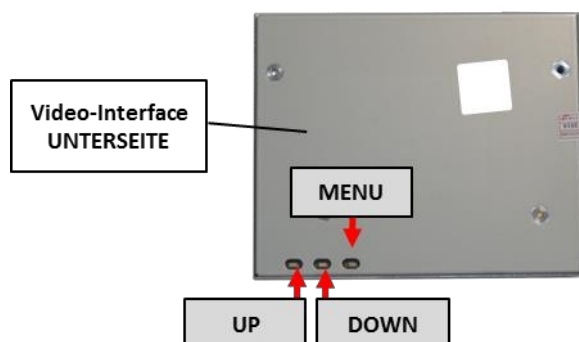
Cette interface permet uniquement d'insérer des signaux vidéo dans le système d'infodivertissement d'origine. Si une source AV est connectée, l'insertion audio doit s'effectuer via l'entrée AUX audio d'origine.

2.7 Connexion de l'interface vidéo et du clavier externe



- 1 Connectez le connecteur Microfit femelle à 4 broches du clavier externe au connecteur Microfit mâle à 4 broches de l'interface vidéo

2.8 Réglages de l'image et lignes de repère



Les réglages de l'image s'effectuent à l'aide des 3 boutons situés sur l'interface vidéo. Appuyez sur le bouton MENU pour ouvrir le menu des réglages OSD ou pour passer à l'élément de menu suivant. Appuyez sur les boutons HAUT et BAS pour modifier la valeur sélectionnée. Les boutons sont encastrés dans le boîtier afin d'éviter toute modification accidentelle pendant ou après l'installation. Les réglages de l'image doivent être effectués séparément pour les entrées RGB, AV1 et AV2, tandis que l'entrée correspondante est sélectionnée et visible sur le moniteur. Les entrées AV2 et CAM partagent les mêmes réglages, qui doivent être ajustés dans l'entrée AV2.

Remarque : le menu OSD ne s'affiche que lorsqu'une source vidéo fonctionnelle est connectée à l'entrée vidéo sélectionnée de l'interface.

Les réglages suivants sont disponibles :

Luminosité

Contraste

Saturation

Position H (horizontale) Position V
(verticale)

Contrôle du guide = Lignes de guidage pour la caméra de recul

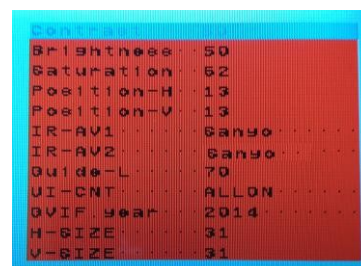
GUIDE ACTIVÉ = Lignes de guidage activées

PDC activé = Affichage PDC activé (fonction disponible uniquement sur certains véhicules)

TOUT ACTIVÉ = Lignes de guidage et PDC activés (PDC : voir ci-dessus)

TOUT = Lignes de guidage et PDC désactivés

DÉSACTIVÉ



Remarque : si le boîtier CAN ne prend pas en charge le modèle de véhicule concerné, les lignes de guidage ne peuvent pas être utilisées. La fonction PDC n'est disponible que sur quelques modèles de voitures.

3. Utilisation de l'interface

3.1. À l'aide des boutons d'infodivertissement d'origine

Les boutons **NAV** et **MODE** du **MMI** permettent d'exécuter les fonctions de l'interface.

MMI3G

Appuyez longuement sur le bouton **MODE** ou **NAV** pour changer de source vidéo

MMI3G+ et A1

Appuyez longuement sur le bouton **NAVI** du volant pour changer de source vidéo.

Chaque pression permet de passer à l'entrée activée suivante. Si toutes les entrées sont activées, l'ordre est le suivant :

Vidéo d'usine → *Entrée RVB* → *Vidéo IN1* → *Vidéo IN2* → *Vidéo d'usine* → ...

Les entrées qui ne sont pas activées sont ignorées.

La commutation à l'aide des touches du véhicule n'est pas possible sur tous les véhicules. Sur certains véhicules, il faut utiliser le clavier externe.

3.2. À l'aide du clavier

En remplacement ou en complément des boutons du système d'infodivertissement d'usine, le clavier externe de l'interface peut être utilisé pour basculer entre les entrées activées.

4. Caractéristiques techniques

Plage BATT/ACC	7 V ~ 25 V
Consommation en veille	< 10 mA
Consommation électrique	4,8 W
Formats d'entrée vidéo	PAL/NTSC
Amplitude vidéo RVB	0,7 V avec une impédance de 75 ohms
Plage de température	de -40 °C à +85 °C
Poids	278 g
Dimensions (boîtier seul) L x H x P	113 x 22 x 92 mm

