

MI1249

Video rozhraní pro vozidla Citroen C5 a Peugeot 508

Toto rozhraní (adaptér) umožňuje zobrazit RGB signál, AV signál z externího zdroje (například DVD přehrávače) a video signál z kamery při couvání na displeji ve vozidlech Citroen C5 a Peugeot 508.



Adaptér dále nabízí tyto funkce:

- Přepínání jednotlivých vstupů dlouhým stisknutím tlačítka MUTE, nebo LIST.
- Ovládání DVD přehrávače nebo DVBT tuneru s využitím tlačítek vozidla nebo přímo prostřednictvím dotykového displeje.
- Ovládání libovolného připojeného zařízení prostřednictvím nastavitelných IR kódů
- Automatické přepínání na kameru při couvání (zjištěno prostřednictvím signálů na sběrnici CAN)
- Montáž adaptéru je provedena pouze připojením, není zapotřebí narušit originální kabeláž vozidla.

Obsah

Postup montáže	2
Zapojení LVDS konektoru	3
Připojení audio kanálu	3
Nastavení přepínačů (dipů)	4
Umístění a zapojení vodičů sběrnice CAN	5
Ovládání DVD přehrávače, TV tuneru a iPodu	6
Nastavení: tlačítka Menu, (+) a (-)	6
Obsah balení	7
Technické parametry	8

Postup montáže

Základní schéma zapojení je znázorněno na obrázku níže.



Význam jednotlivých pinů na 6-ti pinovém konektoru

Vodič	Zapojení
Žlutý	Stálý napájecí zdroj (baterie) +12 V
Červený	Zapalování (ACC): signál +12 V, pokud je spuštěn displej
Černý	Zem
Zelený	Zpátečka: signál 12 V při zařazení zpátečky. Prostřednictvím tohoto vodiče lze napájet kameru (max. 1 A)
Bílý	Přepnutí vstupů signálem 12 V (max. 25 V)
Šedý	Ovládací IR kódy (povely) z adaptéru sběrnice CAN, které umožňují ovládání připojeného zařízení

Přepínání video vstupů

U Peugeotu 508 lze přepnout jednotlivé video vstupy prostřednictvím tlačítka TRAF. S využitím otočného voliče lze dále spustit MMI a tlačítkem ESC potvrdit požadovanou operaci.



Nastavení přepínačů (dipů) na adaptéru sběrnice CAN

Dip 1 nastavte následujícím způsobem: Citroen C5: poloha ON; Peugeot 508: poloha OFF (dole).

Při nesprávném nastavení nedojde k poškození adaptéru ani vozidla.

Zapojení LVDS konektoru

LVDS konektor je zapojen za originálním displejem vozidla. Postupujte následujícím způsobem.

Sejměte dřevěný dekorační kryt vpravo od displeje, jak je znázorněno na obrázku vpravo.



Po vyšroubování šroubů pod krytem lze sejmut celý panel.



Nyní lze provést montáž rozšiřujícího obvodu (desky plošných spojů) a připojení LVDS konektoru na zadní straně displeje.



Originální LVDS konektor je zapotřebí připojit do příslušného konektoru na rozšiřující desce. Nesprávným zapojením nedojde k poškození zařízení, pouze bude na displeji zobrazen černý obraz.

Připojení audio kanálu

Pokud je k adaptéru připojen pouze jeden externí zdroj signálu (DVD přehrávač nebo TV tuner), lze jeho audio výstup připojit ke vstupu AUX.

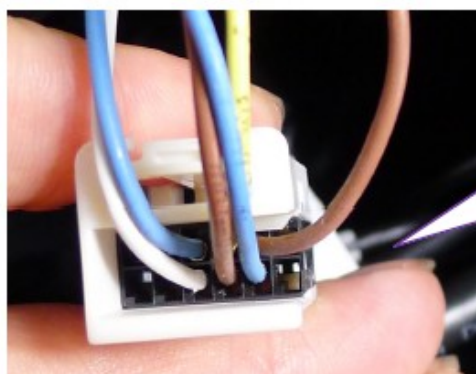
V případě, kdy jsou připojeny dva zdroje externího signálu, je zapotřebí k přepínání audio výstupů využít relé. Ovládací signál se nachází na pinu 2 ovládacího (Ctrl) konektoru (max. 2 A).

Na konektoru za CD přehrávačem (viz obrázek vpravo) se nacházejí 3 vodiče k přenosu audio signálu:

Žlutý: levý audio kanál

Modrý: pravý audio kanál

Hnědý: zem.



Nastavení přepínačů (dipů)



Přepínač (dip)	Poloha ON (poloha dole)	Poloha OFF
1	Umožněno zobrazení RGB signálu	Není umožněno zobrazení RGB signálu
2	Umožněno spuštění vstupu AV1	Není umožněno spuštění vstupu AV1
3	Umožněno spuštění vstupu AV2	Není umožněno spuštění vstupu AV2
4	RGB vstup ve VGA rozlišení	RGB vstup v rozlišení NTSC
5	Po zařazení zpátečky (na zeleném vodiči je 12 V) dojde ke spuštění videa z připojené kamery (AV4)	Po zařazení zpátečky (na zeleném vodiči je 12 V) zůstane původní video signál
6	Po přepnutí do polohy ON lze provést programování IR kódů připojeného zařízení. Nastavení dotykového displeje, pokud je v poloze ON více než 5 x	Pro běžný režim vypnuto
7,8	Nastavení rozlišení LCD, ponechte oba dipy v poloze nahoře	

Umístění a zapojení vodičů sběrnice CAN

Vodiče sběrnice CAN jsou dostupné na zadní straně navigační jednotky (CD přehrávače), kterou lze vyjmout s využitím příslušných nástrojů, jak je ilustrováno na obrázku níže. U Peugeotu je vyjmutí snazší, stačí pouze sejmut okolo plastové kryty.



Zapojení vodičů je následující:

Název/funkce	Barva vodiče vozidla	Vodič adaptéru CAN
CAN -	Šedý	Šedý (proužky)
CAN +	Bílý	Modrý (proužky)
Zem	Zelený	Hnědý
Baterie (13,8 V)	Oranžový	Červený s pojistkou

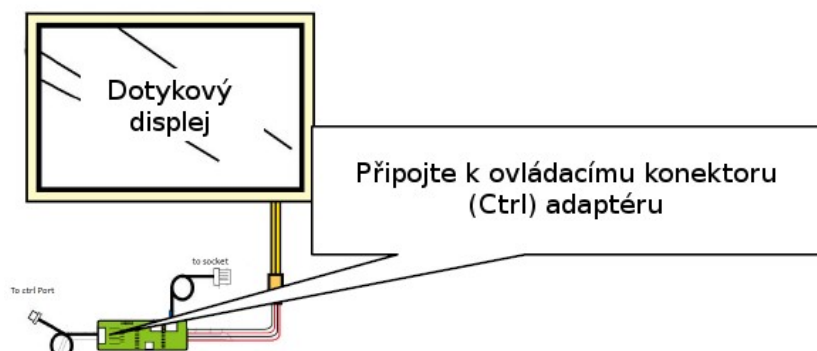
Vodiče sběrnice CAN jsou obvykle stočeny dohromady. Při správném zapojení bude blikat LED dioda na adaptéru. Pokud by bylo omylem provedeno nesprávné zapojení, nedojde k poškození žádné součásti.

Adaptér sběrnice CAN vytváří signál ACC dle probíhající komunikace na sběrnici CAN. Pokud řidič opustí vozidlo na dobu delší než 20 sekund, komunikace na sběrnici CAN a taktéž signál ACC budou ukončeny.



Ovládání DVD přehrávače, TV tuneru a iPodu

Připojené zařízení lze ovládat prostřednictvím dotykového displeje, pokud není právě využíván k navigaci.



Aby bylo možné využívat ovládání dotykovým displejem, musí být během montáže připojen rozšiřující obvod (deska plošných spojů). Ovládání je prováděno prostřednictvím zobrazených tlačítek (viz obrázek níže), která lze zobrazit kliknutím na dotykový displej nebo otočením otočného voliče u Peugeotu 508.



Typ připojeného zařízení lze nastavit třemi tlačítky na adaptéru, jak je popsáno v následující kapitole.

Nastavení: tlačítka Menu, (+) a (-)

Na straně adaptéru se nacházejí tři tlačítka: MENU, (+) a (-), která umožňují nastavení obrazu a typ připojeného zařízení.

Po stisknutí tlačítka MENU se na displeji objeví nabídka nastavení, jejíž jednotlivé položky lze upravit tlačítky (+) resp. (-)

Ovládání připojeného zařízení (DVD přehrávač, TV tuner nebo navigace) lze provádět prostřednictvím povelů IR dálkového ovládání. V paměti rozhraní je uloženo celkem 10 typů tohoto ovládání. Pokud připojené zařízení nevyhovuje žádnému z těchto předem nastavených typů, je možné provést programování – viz níže. Ovládání prostřednictvím dotykového displeje lze také zcela vypnout výběrem položky NONE.

Programování IR povelů připojeného zařízení

V paměti rozhraní je uloženo celkem 10 typů nastavení IR kódů, které slouží k ovládní připojeného zařízení - DVD přehrávače, TV tuneru nebo navigace. Při montáži stačí pouze zvolit požadovaný typ. Pokud je připojeno zařízení, jehož typ není v rozhraní uložen, je možné provést jeho naprogramování výběrem položky PROG v nabídce.

Během programování nejprve přepněte video vstup na AV1 a nastavte přepínač (dip) 6 do polohy dolů, čímž se zobrazí symboly jednotlivých prvků ovládní. Prvek ovládní připravený k aktuálnímu nastavení bude blikat. Namířte dálkovým ovládačem na IR senzor rozhraní a stiskněte příslušné tlačítko. Stejným způsobem postupujte i s dalšími blikajícími (aktuálně nastavovanými) prvky ovládní.

Podobným způsobem lze nastavit také ovládní zařízení připojeného ke vstupu AV2.

Nastavení obrazu do středu displeje

Pokud stisknete tlačítko MENU dvakrát za sebou, objeví se posuvníky označené V-POS a H-POS, pomocí nichž je možné nastavit polohu obrazu do středu displeje.

Obsah balení

Balení obsahuje následující součásti: video rozhraní (adaptér), adaptér sběrnice CAN, LVDS kabel (s rozšiřujícím obvodem) a uživatelskou příručku.

Technické parametry

Parametr	Hodnoty a nastavení
Amplituda RGB video signálu	0,7 Vpp (impedance 75 Ohm)
Amplituda synchronizačního signálu na konektoru pro připojení RGB navigace	3 až 5 V (impedance 5 kOhm) Synchronizace: NTSC kompozitní signál se zápornou polaritou. V režimu VGA je doporučeno spojit signály Vsync a Hsync prostřednictvím 74HC786, aby vznikl kompozitní signál.
Rozlišení RGB vstupu	NTSC-RGB navigace: 320 x 240, 400 x 240, 480 x 240 bodů Nebo rozlišení VGA: 640 x 480 nebo 800 x 480
AV1, AV2, video z kamery	0,7 Vpp (impedance 75 Ohm) Automatické přepínání NTSC / PAL / SECAM
IR RGB, výstup IR_AV1	3,3 V digitální infračervený ovládací kód se 4 datovými byty: strojový kód 1, strojový kód 2, uživatelský kód, ověřovací kód
Příkon	2,4 W (0,2 A při 12 V)
Proud v pohotovostním režimu	< 10 uA
Úroveň napětí pro spuštění signálu z kamery	> 5 V
Výstupní napětí na pinech 1, 2 a 7 ovládacího konektoru (Ctrl)	Signál k ovládní relé, které provádí přepínání audio vstupů: 5 V
Maximální proud pinů 1, 2 a 7 ovládacího konektoru (Ctrl)	2 A. Bylo testováno, že nedojde k poškození výstupu, pokud je pin zkratován na zem po dobu kratší než 2 minuty. Pokud není pin využíván, nezapojujte jej.
Rozsah pracovních teplot	-40 až +85° C