



DSP

Digitální 6 kanálový signálový procesor

Gratulujeme!

Vážený zákazníku,

Gratulujeme k zakoupení tohoto vysoce kvalitního produktu společnosti MATCH.

Společnost MATCH se zařízením MATCH DSP nastavuje v prostoru digitálních signálových procesorů zcela nový standard.

Přejeme vám mnoho požitků z vašeho nového produktu MATCH PP 41DSP.

Váš AUDIOTEC FISCHER Team

Základní instrukce

Základní instalační instrukce pro komponenty MATCH

Abyste předešli možnému poškození zařízení nebo zranění, přečtěte si prosím pečlivě tento manuál a postupujte dle instalačních instrukcí. Funkčnost tohoto produktu byla před odesláním otestována a je garantovaná absence výrobních vad.

Před započetím samotné instalace prosím odpojte zápornou svorku autobaterie pro předejití vzniku poškození na zařízení, vznícení ohně a / nebo způsobení zranění. Pro ideální výkon a předejití případnému porušení záruky vám důrazně doporučujeme produkt nechat nainstalovat autorizovaným dealerem společnosti MATCH.

Váš MATCH DSP nainstalujte na suchém místě s dobrou cirkulací vzduchu, aby bylo zajištěno dostatečné chlazení zařízení. Procesor je třeba připevnit na pevném místě pomocí vhodného montážního vybavení. Než s instalací začnete, celé okolí, kam se procesor chystáte nainstalovat, prohlédněte, zda za místem instalace nejsou elektrické komponenty, vodiče, vodiče hydraulických brzd, případně palivová nádrž. Neučiníte-li tak, hrozí poškození těchto komponent a pravděpodobná velmi drahá oprava vašeho vozidla.

Základní instrukce pro připojení procesoru MATCH DSP

Zařízení MATCH DSP je možné nainstalovat pouze ve vozidlech s elektroinstalací se záporným uzemněním. Jakýkoli jiný systém může způsobit škodu jak na procesoru, tak na elektroinstalaci vozidla.

Pro zapojení zařízení MATCH DSP použijte pouze přibalené vodiče nebo vodič typu „Easy Plug“. Použití jiných vodičů může vést k poškození DSP, hlavní jednotky / autorádia nebo připojených zesilovačů / reproduktorů!

Před započetím instalace si promyslete, kudy povedete vodiče, a to tak, aby se předešlo jakémukoli poškození kabelového svazku. Veškeré vodiče zabezpečte proti skřípnutí nebo přecvaknutí. Rovněž se vyhněte instalaci vodičů v blízkosti potenciálních signálových rušičů, např. elektromotorů, vysokovýkonnostních zařízení nebo jiných zařízení vozidla.



1 Line výstup

Předzesílené výstupu pro připojení zesilovače/zesilovačů. Maximální výstupní napětí je 4V.

2 Zisk

Ovládání pro nastavení vstupní citlivosti.

3 AUX vstup

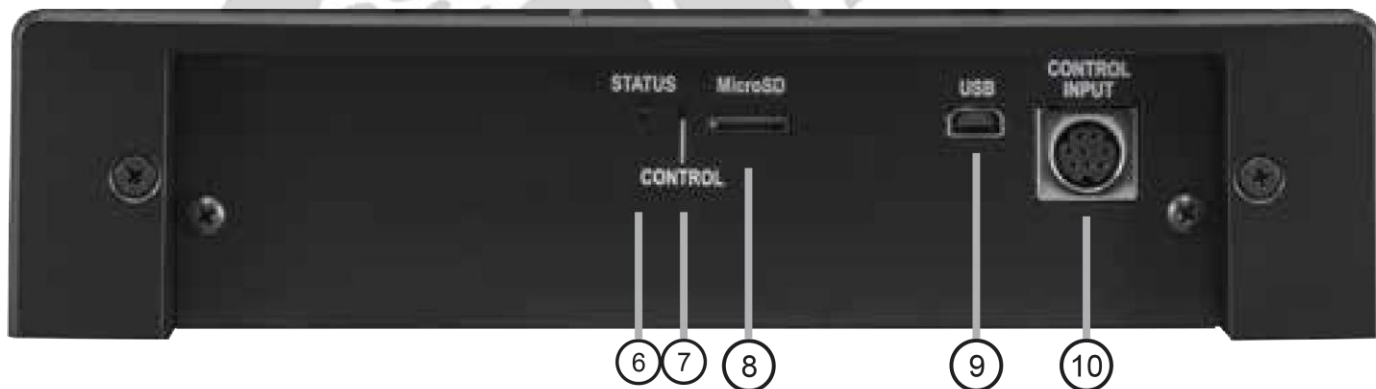
3,5mm jack pro externí audio zdroj (MP3 přehrávač, navigace atd.). Tento vstup může být aktivován buď automaticky, nebo přes volitelný vodič dálkového ovládání.

4 Vysokoúrovňový vstup

Vysokoúrovňové vstupy reproduktorů pro připojení originálního nebo nového autorádia bez předzesílených line výstupů.

5 Výkonový vstup

Konektor pro přívod stejnosměrného výkonu s přidavným dálkovým vstupem a výstupem. Dálkový výstup musí být použit pro spínání externích zesilovačů.



6 Statusová LED

Tato LED indikuje provozní režim DSP a vybraný druh nastavení.

7 Ovládací tlačítko

Tímto tlačítkem můžete buď přepínat mezi nastaveními, nebo restartovat zařízení.

8 Čtečka MicroSD karet

Slouží pro nahrávání souborů nastavení DSP.

9 Vstup USB

Slouží pro připojení MATCH DSP k vašemu PC.

10 Ovládací vstup

Multifunkční rozhraní pro např. volitelné dálkového ovládání nebo jiný MATCH DSP doplněk.

① Line výstup

6 kanálový předzesílený výstup. Tyto kanály slouží k připojení externích zesilovačů. Výstupy mohou být přiřazeny k jakémukoli vstupu, jak je možné nastavit také pomocí DSP PC-Tool softwaru.

② Zisk

Pomocí potenciometru je možné navýšit vstupní citlivost všech vstupních kanálů (včetně AUX) až na 6dB. Tuto funkci používejte pouze v případě, že má signálový zdroj nízkou výstupní úroveň. Mějte prosím na vědomí, že tato funkce může zvýšit šum v pozadí. Nastavení zisku používejte pouze v nezbytně nutných případech.

③ Vstup AUX

3,5 mm vstup AUX automaticky detekuje signály externích zařízení (MP3 přehrávač, navigace atd.) a přepne režim na AUX. V případě, že na AUX vstupu není po dobu 2s a déle žádný signál, procesor automaticky přepne zpět na vysokoúrovňový vstup.

④ Vysokoúrovňový vstup

4 kanálový vysokoúrovňový vstup pro reproduktory. Pomocí tohoto vstupu připojte procesor přímo k výstupům reproduktorů na originálním nebo novém autorádiu. Vstupní citlivost je nastavena na 10V pro všechny kanály. Pomocí ovládání zisku je možné přenastavit citlivost každého kanálu, a to v rozmezí od 5 – 10V. Tento vstup je možné také použít za pomoci volitelného RCA-Cinch adaptéru (PP-RCA – č. produktu H424486) jako RCA / line vstup se vstupní citlivostí 2,5V. V takovém případě je nutné odebrat vnitřní jumper.

Pozor: Blokovanou svorku použijte pouze s vysokoúrovňovým konektorem, který je součástí balení!

⑤ Napěťový vstup

Tento vstup slouží k připojení procesoru k napěťovému zdroji vozidla a pro dálkový vstup / výstup.

V případě, že používáte vysokoúrovňové vstupy reproduktorů, vstup pro dálkové ovládání může zůstat nezapojený. Výstup pro dálkové ovládání slouží ke spínání / vypínání zesilovače přes procesor. Výstup dálkového ovládání připojte na vstupy dálkového ovládání vašeho zesilovače.

Pozor: Použijte blokovou svorku, která je součástí balení vašeho zařízení!

Důležité: Pro spínání připojených zesilovačů nikdy nepoužívejte jiný signál, než výstupní signál dálkového ovládání DSP.

⑥ Statusová LED

Statusová LED indikuje aktuálně aktivní nastavení DSP. Zelená znázorňuje aktivní nastavení 1 (af1 / ac1), oranžová aktivní nastavení 2 (af2 / ac2).

Blikající červená LED indikuje, že není vybrané žádné nastavení. V takovém případě prosím nahrajte nové nastavení pomocí DSP PC-Tool softwaru nebo čtečky MicroSD karet.

⑦ Ovládací tlačítko

Ovládací tlačítko umožňuje uživateli přepínat mezi dvěma nastaveními. Nastavení s příponou „af1“ nebo „ac1“ budou automaticky umístěny na první pozici, zatímco soubory s příponou „af2“ nebo „ac2“ budou automaticky zapsány na druhou pozici. Pro přepnutí mezi nastaveními je třeba tlačítko zmáchnout a držet po dobu 1s. Přepínání je indikováno jedním probliknutím červené statusové LED.

Stisknutí tlačítka po dobu 5s kompletně vymaže interní paměť. Tato akce je indikována konstantním blikáním statusové LED.

Pozor: Po vymazání paměti nebude MATCH DSP produkovat žádný audio výstup.

⑧ Čtečka MicroSD karet

Čtečku MicroSD karet je možné využít pro stažení kompletních DSP souborů nastavení obsahující veškeré potřebné nastavení. Při vložení karty se soubory automaticky zkopírují do zařízení.

Kopírování je znázorněno červeným blikáním statusové LED. Jakmile se barva změní na zelenou nebo oranžovou, data jsou zkopírována. Poté musí být karta vyjmuta.

Pozor: Během procesu kopírování kartu nevyjímejte.

Zařízení MATCH DSP je schopno pracovat s dvěma typy souborů nastavení. Tyto soubory disponují příponou „af1“ / „ac1“ nebo „af2“ / „ac2“.

Mějte prosím na paměti: Neukládejte více než 1 „af1“ nebo „ac1“ a 1 „af2“ nebo „ac2“ soubor na MicroSD kartu v jeden moment.

Ovládacím tlačítkem můžete mezi těmito dvěma nastaveními přepínat. Je rovněž možné nakonfigurovat v DSP PC-Tool softwaru funkci režimového switche volitelných dálkových ovládání jako „switch nastavení“.

Poznámka: V případě, že nemáte zařízení aktualizováno, DSP PC-Tool software automaticky instaluje nejnovější firmware na první pozici paměti.

⑨ Vstup USB

Připojte pomocí USB vodič váš počítač k zařízení MATCH DSP. Potřebný PC software pro konfiguraci tohoto DSP je možné stáhnout z webu Audiotec Fischer.

⑩ Ovládací vstup

Tento multifunkční vstup je navržen pro doplňky MATCH DSP, jako je např. dálkové ovládání, které umožňuje nastavení hned několika funkcí signálového procesoru. V závislosti na typu dálkového ovládání je třeba funkcionality nejdříve nadefinovat v „Device Configuration Menu“ softwaru DSP PC-Tool, případně přímo na dálkovém ovládání.

Zařízení MATCH DSP musí být následovně připojeno k hlavní jednotce (rádiu):

Upozornění: Následující postup vyžaduje specializované nářadí a technické znalosti. Aby nedošlo k chybám v zapojení a/nebo poškození zařízení, se pro jistotu poraďte se svým dealerem a postupujte přesně dle tohoto manuálu.

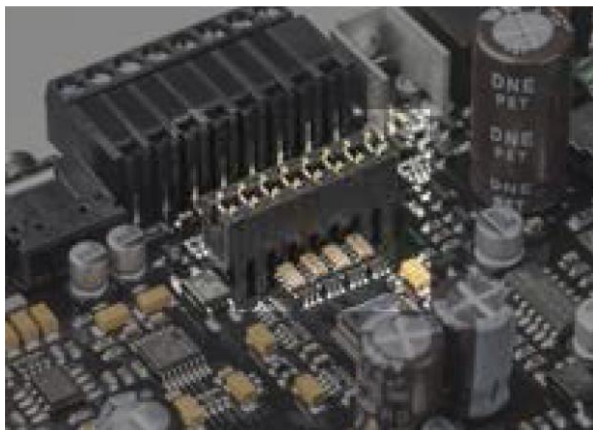
Doporučuje se přenechat instalaci tohoto zařízení na autorizovaném dealeru společnosti MATCH.

1. Připojení vysokoúrovňových reproduktorových vstupů

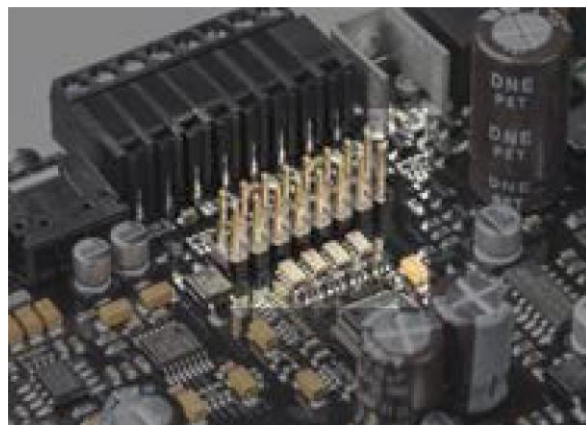
Vysokoúrovňové reproduktorové vstupy mohou být za pomoci vhodných vodičů (reproduktorové vodiče 1mm² / AWG18 max.) připojeny přímo na výstupy originálního nebo nového autorádia. Není nutné využít všech vstupů pro reproduktory. Zkontrolujte správnou polaritu. Prohození polarit může ovlivnit výkonost procesoru. Je-li použit tento vstup, vstup pro dálkové ovládání být použit nemusí – procesor se bude spínat automaticky na základě signálu z reproduktoru.

2. Použití vysokoúrovňových vstupů jako nízkoúrovňových vstupů

Připojením volitelného adaptéru RCA/Cinch (PP-RCA – č. produktu H424486) je možné docílit použití vysokoúrovňového vstupu jako nízkoúrovňového. V takovém případě je nutné otevřít zařízení a odebrat jumper pro navýšení vstupní citlivosti a vstupní impedance. V takovém případě bude vstup na stejné úrovni jako předzesílené výstupy většiny autorádií:



Jumper je třeba vyjmout vytažením:



V případě, že je vysokoúrovňový vstup využíván jako nízkoúrovňový, funkce automatického spínání nefunguje.

4. Připojení napěťového zdroje

Pro připojení napěťového zdroje k MATCH DSP využijte blokovou svorku, která je součástí balení. Vodič uzemnění musí být sveden na kostru vozidla a připojen k neizolovanému bodu. Nedostatečné uzemnění způsobuje slyšitelné rušivé elementy a poruchy.

Kladný vodič musí být připojen na kladnou svorku baterie nebo na blok napěťové distribuce. I přes to, že je proud tekoucí zařízením MATCH DSP relativně nízký (přibližně 500 mA), doporučujeme pro oba přívodní vodiče minimální průřez 1mm² / AWG18.

5. Připojení vstupu dálkového ovládání

Vstup dálkového ovládání je třeba připojit na výstup dálkového ovládání rádia za předpokladu, že jsou předzesílené vstupy procesoru použity jako signálové vstupy. Nedoporučujeme ovládání vstupu dálkového ovládání pomocí switchu zapalování, může docházet k rušení signálu během startování / vypínání motoru. Jsou-li vysokoúrovňové vstupy použity, tento vstup není potřeba zapojovat.

6. Připojení výstupu dálkového ovládání

Tento výstup slouží k pohánění signálů dálkového ovládání k externímu zesilovači/čům. Pro předejití rušení signálu při spínání/vypínání zesilovačů vždy tento výstup dálkového ovládání použijte.

Instalace s vodičem "Easy Plug"

Pro zjednodušenou instalaci k originálnímu nebo novému autorádiu je možné MATCH DSP připojit také pomocí volitelného nebo přibaleného vodiče Easy Plug (EPC 5.2 – č. produktu HZ45000). Procesoru bude pomocí tohoto vodiče dodáváno jak napětí, tak i signály z reproduktorů. Při této metodě není třeba nijak upravovat zbylé vodiče nebo zástrčky.

1. Jakmile pomocí vhodných nástrojů vyjmete autorádio, odpojte původní kabelový svazek. Připojte vodiče typu Jack z vodiče Easy Plug. V závislosti na typu vozidla může být nutný speciální ISO adaptér. Zda je adaptér nutný si můžete ověřit na webu www.audiotec.fischer.com.
2. Připojte zástrčky k autorádiu.
3. Připojte vysokoúrovňovou zástrčku (8 pólový konektor) a zástrčku přívodního napájení (4 pólový konektor) na vhodné vstupy MATCH DSP.
4. Při připojování napěťového zdroje mějte na paměti, že stejnosměrné a střídavé 12V napětí může být prohozené (v závislosti na typu vozidla).

Zařízení MATCH DSP by nemělo být připojeno k napěťovému zdroji přes vodič zapalování, může dojít k rušení. Před připojením EPC 5.2 k MATCH DSP proveďte voltmetrem 12V vodič mezi modrým a červeným vodičem od ISO konektorů kabelového svazku. Vodič stejnosměrného napětí 12V ukáže napětí i přes to, že bude motor vypnutý.

Jakmile identifikujete správný vodič, připojte červený jack vodič na odpovídající modrý nebo červený vodič se zástrčkou. Kabelový svazek má obvykle 20A pojistku.

Pozor: Červený vodič se zástrčkou a červený vodič s jackem jsou již předpřipojené, jelikož je tato varianta standardní.

V případě, že si nejste jistí v přiřazování vodičů, požádejte o pomoc vašeho dealera.

Poznámka – Vozidla vybavená sběrnici MOST:

Ve vozidlech vybavených sběrnici MOST je nutné odpojit optický vodič od originálního konektoru rádia a zapojit ho do ISO adaptéru, který má pro tento účel vyhraněný konektor.

Připojení k PC

Pomocí softwaru na PC lze zařízení MATCH DSP nakonfigurovat dle vašich potřeb. Uživatelské rozhraní je nastaveno na velmi snadné přizpůsobení všech funkcí a umožňuje nakonfigurovat všech 6 DSP kanálů.

Dříve, než připojíte procesor k PC, navštivte stránku www.audiotec-fischer.com a sáhněte si nejnovější verzi „DSP PC tool software“. Čas od času si zkontrolujte, zda používáte nejnovější verzi, aby bylo nastavení vašeho DSP možné aktualizovat.

Na stránkách www.audiotec-fischer.com naleznete spolu se softwarem také detailní manuál, jak software používat.

Důrazně vám doporučujeme si před prvním použitím softwaru tento manuál pozorně pročíst, jinak může dojít ke komplikacím, případně chybnému nastavení.

Důležité: Před tím, než nainstalujete software a ovladač USB procesor k PC NEPŘIPOJUJTE!

Pro instalaci softwaru postupujte následovně:

1. Software stáhněte na webových stránkách www.audiotec-fischer.com.
2. Software nainstalujte do svého PC. Během instalace se automaticky nainstaluje potřebný ovladač USB.

3. Jakmile je instalace dokončena, můžete připojit procesor k PC pomocí USB kabelu. Dodaný USB vodič žádným dalším USB vodičem neprodlužujte. V případě, že potřebujete pokrýt delší vzdálenost mezi vaším PC a MATCH DSP, použijte USB repeater.
4. Pomocí dálkového ovládání nebo vysokoúrovňového signálu zapnete procesor a spustíte software. V případě, že DSP nedisponuje nejnovější verzí firmwaru, bude automaticky aktualizováno.
5. Nyní můžete začít s konfigurací MATCH DSP dle vašich požadavků. Přesnější instrukce pro nastavení je možné stáhnout na webu www.audiotec-fischer.com.

Pozor: Důrazně doporučujeme nepřipojovat žádné externí zesilovače na předzesílené výstupy zařízení MATCH DSP před tím, než provedete veškeré základní nastavení procesoru. Ignorování tohoto bodu může vést k poškození připojených reproduktorů, zvláště v případě, kdy využíváte plně aktivní konfiguraci.

Konfigurace zařízení

The screenshot shows the MATCH DSP software interface. It features a top menu bar with options like 'Reset', 'Save', 'Store DSP', 'Setup A', 'Setup B', 'Real Time Monitoring', and 'Default Configuration'. Below this is a 'Channel' section with six channels (A-F) and their respective inputs/outputs. The main area is divided into three sections: 'Highpass Filter Section', 'Lowpass Filter Section', and 'Phase & Time Alignment'. Each section has various parameters like frequency, characteristic, slope, and Q factor. At the bottom, there is a 'Frequency Graph' (Frekvenční graf) and an 'Equalizer' (Ekvalizér) with a frequency response curve. On the right side, there is a 'Výběr kanálů' (Channel selection) dropdown, a 'Nastavení času' (Time setting) section, an 'Output Level' meter, and a 'Jemné doladění ekvalizéru' (Fine-tuning of the equalizer) section.

Konfigurace kanálů

Filtr horní propusti

Filtr spodní prop.

Frekvenční graf

Ekvalizér

Výběr kanálů

Nastavení času

Výstupní úroveň

Jemné doladění ekvalizéru

Úsporný režim

Úsporný režim je součástí základního nastavení. Tento režim umožňuje výrazně snížit spotřebu napájení zesilovačů, které jsou připojeny k MATCH DSP v případě, že se nedostává déle než 60s žádný signál.

Mějte prosím na poměti, že v novějších modelech vozidel disponující sběrnici CAN nebo jinou interní sběrnici se může stát, že autorádio zůstane „neviditelně“ spuštěno až 45 minut i po opuštění vozidla!

V případě, že je aktivní „Úsporný režim“ (Power Saving Mode), je aktivní i dálkové ovládání a z toho důvodu se připojené zesilovače vypnou.

Jakmile se zařízení MATCH DSP opět začne dostávat signál, během 1s se znovu spustí hudba. Je možné přenastavit čas vypnutí na 60s, případně Úsporný režim zcela deaktivovat přes DSP PC-Tool software. V základní konfiguraci je Úsporný režim vždy aktivní.

Funkce Start-Stop

Střídavý napěťový zdroj zařízení MATCH DSP zajišťuje konstantní interní přívod napětí i přes propady napětí z autobaterie při startování/vypínání motoru.

Inteligentní vysokoúrovňový vstup

4 kanálový plně diferenciální vysokoúrovňový vstup je vybaven unikátním ochranou DEP (Diagnostikovaná protekce chyb), což znamená, že originální rádia s funkcí diagnostika reproduktorů nebudou generovat nevyžádané chybné hlášky z důvodu, že je připojen DSP.

Technická data

Vstupy:	4 x vysokoúrovňový reproduktorový vstup 1 x AUX stereo telefonní jack 3,5mm 1 x vstup dálkového ovládání
Vstupní citlivost:	Vysokoúrovňová 10V (střední hodnota) Nízkoúrovňová 2,5V (střední hodnota, pouze s RCA/Cinch adaptérem) AUX 100mV
Výstupy:	6 x Cinch 1 x výstup dálkového ovládání
Výstupní napětí:	4V (střední hodnota)
Frekvenční odezva:	10 Hz – 22 kHz
Šířka pásma DSP:	56 Bit
Výkon zpracování DSP:	172 MHz
Signálový konvertor:	A/D: Asahi Kasei D/A: Asahi Kasei
Poměr signálu k šumu:	105 dB (vyváženo)
Celková harmonická distorze (THD+N):	< 0,004%
IM distorze (IMD):	< 0,008%
Crosstalk:	> 90 dB @ 1kHz
Provozní napětí:	9,6 – 18V, krátké propady do 6V přípustné
Tok proudu:	< 500 mA
Dodatečná charakteristika:	Ovládací vstup, MicroSD, USB
Rozměry (V x Š x H):	44 x 185 x 100 mm

Ztráta nároku na záruku

Omezená záruka je v souladu s právními předpisy. Poruchy či škody způsobené přetížením nebo nevhodným užíváním nejsou zárukou kryty. Vadný výrobek prosím vraťte pouze s platným dokladem o koupi a detailním popisem závady. Technické specifikace se mohou změnit! Chyby jsou vyhrazeny!

Za škody na vozidle a zařízení způsobené chybami tohoto zařízení nepřebíráme zodpovědnost. Veškeré MATCH reproduktory jsou označeny CE-certifikační značkou. Takto označené reproduktory je možné použít pouze pro vozidla evropské unie (EU).



AUDIOTEC FISCHER

Audiotec Fischer GmbH

Hünegräben 26 · D-57392 Schmallenberg

Tel.: +49 2972 9788 0 · Fax: +49 2972 9788 88

E-mail: match@audiotec-fischer.com · Internet: www.audiotec-fischer.com