



PP 62DSP

PLUG & PLAY

5/6-Kanal Verstärker mit integriertem DSP
5/6-Channel Amplifier with integrated DSP

Herzlichen Glückwunsch!

Sehr geehrter Kunde,

wir gratulieren Ihnen zum Kauf dieses hochwertigen MATCH Verstärkers mit integriertem DSP.

MATCH setzt mit der PP 62DSP neue Maßstäbe im aufstrebenden Plug & Play Markt. Dabei profitieren Sie als Kunde direkt von unserer nahezu 30 jährigen Erfahrung in der Forschung und Entwicklung von Audiokomponenten.

Dieser Plug & Play Verstärker wurde von uns nach neuesten technischen Erkenntnissen entwickelt und zeichnet sich durch hervorragende Verarbeitung und eine überzeugende Anwendung ausgereifter Technologien aus.

Viel Freude an diesem Produkt wünscht Ihnen das Team von

AUDIOTEC FISCHER

Allgemeine Hinweise

Allgemeines zum Einbau von MATCH-Komponenten

Um alle Möglichkeiten des Produktes optimal ausschöpfen zu können, lesen Sie bitte sorgfältig die nachfolgenden Installationshinweise. Wir garantieren, dass jedes Gerät vor Versand auf seinen einwandfreien Zustand überprüft wurde.

Vor Beginn der Installation unterbrechen Sie den Minusanschluss der Autobatterie. Wir empfehlen Ihnen, die Installation von einem Einbauspezialisten vornehmen zu lassen, da der Nachweis eines fachgerechten Einbaus und Anschlusses des Gerätes Voraussetzung für die Garantieleistungen sind.

Installieren Sie Ihren PP 62DSP Verstärker an einer trockenen Stelle im Auto und vergewissern Sie sich, dass der Verstärker am Montageort genügend Kühlung erhält. Montieren Sie das Gerät nicht in zu kleine, abgeschlossene Gehäuse ohne Luftzirkulation oder in der Nähe von wärmeabstrahlenden Teilen oder elektronischen Steuerungen des Fahrzeuges.

Im Sinne der Unfallsicherheit muss der Verstärker professionell befestigt werden. Dieses geschieht über Schrauben, die in eine Montagefläche eingeschraubt werden, die wiederum genügend Halt bieten muss.

Bevor Sie die Schrauben im Montagefeld befestigen, vergewissern Sie sich, dass keine elektrischen Kabel und Komponenten, hydraulische Bremslei-

tungen, der Benzintank etc. dahinter verborgen sind. Diese könnten sonst beschädigt werden. Achten Sie bitte darauf, dass sich solche Teile auch in der doppelten Wandverkleidung verbergen können.

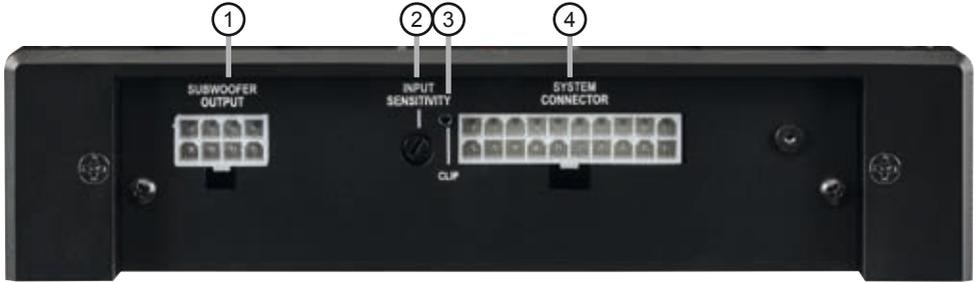
Allgemeines zum Anschluss des PP 62DSP Verstärkers

Der PP 62DSP Verstärker darf nur in Kraftfahrzeuge eingebaut werden, die den 12V-Minuspol an Masse haben. Bei anderen Systemen kann der MATCH PP 62DSP und die elektrische Anlage des Kfz beschädigt werden.

Verwenden Sie zur Verbindung des MATCH PP 62DSP mit dem Autoradio ausschließlich das beiliegende MATCH-Anschlusskabel! Die Verwendung eines anderen Kabels kann zu Schäden an ihrer Anlage führen. Die Sicherung am Anschlusskabel darf nur mit dem gleichen Wert (20 A) ersetzt werden, um eine Beschädigung des Gerätes zu verhindern. Höhere Werte können zu gefährlichen Folgeschäden führen.

Die Kabelverbindungen müssen so verlegt sein, dass keine Klemm-, Quetsch- oder Bruchgefahr besteht. Bei scharfen Kanten (Blechdurchführungen) müssen alle Kabel gegen Durchscheuern gepolstert sein. Ferner darf das Versorgungskabel niemals mit Zuleitungen zu Vorrichtungen des Kfz (Lüftermotoren, Brandkontrollmodulen, Benzinleitungen etc.) verlegt werden.

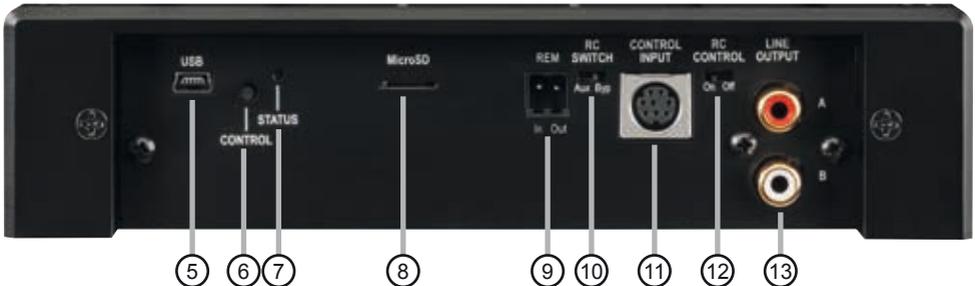
Anschluss- und Bedienelemente



- 1 Subwoofer Output**
Anschluss für einen passiven MATCH PP Subwoofer.

2 Input Sensitivity
Drehregler zum Anheben der Eingangsempfindlichkeit
- 3 Clipping LED**
Diese LED leuchtet rot, wenn einer der Analogeingänge übersteuert wird.

4 System Connector
Anschluss für das MATCH Anschlusskabel. Verwenden Sie ausschließlich das Original-Anschlusskabel, um die PP 62DSP mit dem Autoradio zu verbinden.



- 5 USB Eingang**
Dient zum Anschluss an den Computer.

6 Control Taster
Dient zum Umschalten der Sound Setups oder zum Resetten des Gerätes.

7 Status LED
Die Status LED zeigt den Betriebszustand und den ausgewählten Speicherbereich an.

8 MicroSD Kartenleser
Kartenleser zum Aufspielen von fahrzeugspezifischen Setups.

9 Rem In / Out
Der Remote-Eingang dient zum Einschalten der PP 62DSP. Der Remote-Ausgang dient zum Einschalten weiterer Verstärker bei Verwendung der *Line Outputs*.
- 10 RC Switch Aux / Bypass**
Legt die Funktion des Mode Schalters auf einer URC Fernbedienung fest.

11 Control Input
Multifunktionsanschluss - dient zum Anschluss einer Fernbedienung und weiterem MATCH PP 62DSP Zubehör.

12 RC Control On / Off
Dient zum aktivieren bzw. deaktivieren einer Fernbedienung.

13 Line Output
Vorverstärkerausgänge zum Anschluss weiterer Verstärker. Zum Einschalten dieser Verstärker muss der Remote-Ausgang (*Rem Out*) verwendet werden.

① Subwoofer Output

Diese Buchse dient zum Anschluss eines passiven Plug & Play Subwoofers, wie beispielsweise dem MATCH PP 7E-D oder PP 7S-D. Bei fahrzeugspezifischen Setups wird die Subwooferoptimierung auf unserer Homepage immer mit angegeben. Bei Verwendung eines Subwoofers empfehlen wir die Spannungsversorgung der PP 62DSP direkt an der Batterie anzuschließen, siehe Seite 8 Punkt 3b.

② Input Sensitivity

Mit diesem Drehregler kann die Eingangsempfindlichkeit der Highlevel-Eingänge um max. 6 dB angehoben werden, sofern die Signalquelle nicht ausreichend Pegel liefert. Dieser Regler ist kein Lautstärkeregler, sondern dient nur der Anpassung. Der Regelbereich reicht von 11 V (Linksanschlag) bis 5 V (Rechtsanschlag).

Hinweis: Werksseitig ist eine Eingangsempfindlichkeit von 11 V (Linksanschlag) eingestellt.

③ Clipping LED

Diese LED leuchtet rot, wenn einer der vier „High-level Inputs“ übersteuert wird. Die LED hat keine Funktion bei Ansteuerung des Verstärkers über ein MEC Modul sowie bei der Verwendung von kfz-spezifischen Sound Setups. Sofern diese LED aufleuchtet, muss die Eingangsempfindlichkeit über den *Input Sensitivity* Drehregler abgesenkt werden, bis die LED erlischt.

④ System Connector

Diese Buchse dient zum Anschluss des mitgelieferten Kabelbaums. Verwenden Sie zur Verbindung der MATCH PP 62DSP mit dem Originalradio ausschließlich den mitgelieferten Kabelbaum oder einen aus dem MATCH Zubehörprogramm.

Achtung: Die Verwendung anderer oder ähnlicher Kabelbäume kann zur Zerstörung des Verstärkers, des Autoradios oder der angeschlossenen Lautsprecher führen. In jedem Fall führt dies zum Erlöschen der Garantie.

⑤ USB Eingang

Mit Hilfe dieses Eingangs wird die PP 62DSP über das beiliegende Kabel mit dem Computer verbunden und kann anschließend über das DSP PC-Tool konfiguriert werden.

Hinweis: Es können keine USB Speichermedien

angeschlossen werden.

⑥ Control Taster

Mit Hilfe des *Control Tasters* lässt sich zwischen den Speicherbereichen eins und zwei umschalten. Sound Setups, welche die Dateiendung „af1“ haben, werden automatisch in den ersten Speicherbereich geschrieben, Sound Setups mit der Dateiendung „af2“ werden automatisch in den zweiten Speicherbereich geschrieben. Zum manuellen Umschalten der zwei Setups muss der *Control Taster* eine Sekunde lang gedrückt werden. Der Umschaltvorgang wird durch einmaliges rotes Blinken der *Status LED* angezeigt.

Wird der Taster länger als 5 Sekunden gedrückt, so wird das Gerät resettet und der gesamte interne Speicher gelöscht! Anschließend wird dies durch ein rotes Dauerblinken der *Status LED* angezeigt.

Achtung: Nach dem Resetten des Gerätes kann die PP 62DSP keine Audiosignale mehr wiedergeben, bis ein neues Sound Setup eingespielt wurde.

⑦ Status LED

Die *Status LED* zeigt den Betriebszustand des Verstärkers an. Leuchtet die LED grün, so ist der erste Speicherplatz (af1) im DSP geladen. Leuchtet die LED orange, so ist der zweite Speicherbereich (af2) geladen. Sofern die LED rot leuchtet, ist die Sicherheitsschaltung für Unterspannung aktiv. Sollte die LED rot blinken, so ist der interne Speicher des DSP leer. Sofern letzteres der Fall ist, muss über die DSP PC-Tool Software oder über den *MicroSD Kartenleser* ein neues DSP Setup eingespielt werden.

⑧ MicroSD Kartenleser

Der *MicroSD Kartenleser* dient dazu, fahrzeugspezifische Sound Setups einfach und schnell in den Verstärker zu laden. Dafür wird einfach ein Sound Setup, beispielsweise von unserer Homepage www.audiotec-fischer.com, auf eine MicroSD Karte kopiert und in den Kartenleser der PP 62DSP eingesteckt. Anschließend wird das Sound Setup auf der MicroSD Karte automatisch in den internen Speicher der PP 62DSP kopiert. Während dieses Vorgangs blinkt die *Status LED* rot. Sobald die *Status LED* wieder auf grün bzw. orange wechselt ist der Kopiervorgang beendet und die MicroSD Karte kann wieder entfernt werden.

Achtung: Entfernen Sie die MicroSD Karte nicht während des Kopiervorgangs!

Die PP 62DSP kann zwei verschiedene Sound Setup Dateien verwalten. Zum einen Sound Setups mit der Dateiendung „af1 / ac1“, die in den ersten Speicherbereich geschrieben werden und zum anderen Sound Setup Dateien mit der Dateiendung „af2 / ac1“, die in den zweiten Speicherbereich geschrieben werden.

Hinweis: Laden Sie nicht mehr als eine „af1“ / „ac1“ und eine „af2“ / „ac2“ Datei gleichzeitig auf die MicroSD Karte.

Hinweis: Fahrzeugspezifische Sound Setup Dateien erhält man kostenlos auf www.audiotec-fischer.com. Die dort erhältlichen Sound Setup Dateien können nachträglich nicht mehr mit der DSP PC-Tool Software geöffnet oder verändert werden.

Das DSP PC-Tool installiert beim ersten Öffnen automatisch die neueste Betriebssoftware auf dem vorher angewählten Speicherplatz sofern noch nicht die aktuelle Version installiert ist.

⑨ Rem In / Out

Rem In: Der Remote-Eingang dient zum Einschalten der PP 62DSP, sofern die am Highlevel-Eingang angeschlossene Signalquelle die automatische Einschaltung nicht aktiviert oder der Verstärker bewusst nur über ein Remote-Signal des *Rem In* ein- und ausgeschaltet werden soll. Wie die automatische Einschaltung der PP 62DSP deaktiviert werden kann, ist unter Punkt „Konfiguration des Remote-Eingangs“ auf Seite 9 nachzulesen.

Rem Out: Der Remote-Ausgang dient dazu weitere Verstärker einzuschalten. Verwenden Sie in jedem Fall diesen Ausgang, wenn Sie weitere Verstärker an die *Line Outputs* der PP 62DSP anschließen, da es ansonsten zu Störgeräuschen kommen kann. Dieser Ausgang aktiviert sich automatisch, sobald der Bootvorgang des DSP abgeschlossen ist. Zudem wird dieser Ausgang bei aktiviertem „Power Save Mode“ und bei Betriebssoftware-Updates abgeschaltet.

⑩ RC Switch Aux / Byp

Dieser Schalter dient zur Konfiguration des MODE Schalters einer URC Fernbedienung bei Nutzung von fahrzeugspezifischen Setups.

Hinweis: Der *RC Switch* hat nur bei einer aktivierten URC Fernbedienung eine Funktion. Es

spielt dabei keine Rolle, ob die Fernbedienung in der DSP PC-Tool Software oder mit dem *RC Control* Schalter aktiviert wurde. Dieser Schalter ist in Verbindung mit der Fernbedienung DIRECTOR funktionslos.

RC Switch - Aux: Ist der *RC Switch* am Gerät auf „Aux“ eingestellt, kann mit dem MODE Schalter der Fernbedienung manuell zwischen Radiosignal und dem Eingangssignal eines optional verbauten MEC Moduls umgeschaltet werden.

Hinweis: Funktion nur bei installierter MATCH Extension Card.

RC Switch - Bypass: Steht der *RC Switch* auf „Byp“ kann mit dem MODE Schalter der Fernbedienung zwischen dem Original Soundsystem und dem MATCH Soundupgrade hin- und hergeschaltet werden.

⑪ Control Input

Dieser Multifunktionsanschluss dient zum Anschluss von MATCH Zubehörprodukten, wie beispielsweise einer Fernbedienung mit deren Hilfe diverse Funktionen des DSP-Verstärkers gesteuert werden können. Die Funktionalität muss je nach Typ der Fernbedienung zuerst im „Device Configuration Menu“ der DSP PC-Tool Software oder an der Fernbedienung selbst konfiguriert werden. Nach dem Anschließen der Fernbedienung an die PP 62DSP muss der *RC Control* Schalter oder die Fernbedienung in der DSP PC-Tool Software im „Device Configuration Menu“ aktiviert werden.

Hinweis: Die Fernbedienung DIRECTOR kann nicht bei Verwendung kfz-spezifischer Sound Setups verwendet werden.

Hinweis: Wird die Fernbedienung in der DSP PC-Tool Software aktiviert, wird automatisch der *RC Control* Schalter am Gerät deaktiviert. Dieser wird erst wieder aktiviert, wenn die Option im DSP PC-Tool abgeschaltet wird.

Hinweis: Sofern eine URC Fernbedienung in Verbindung mit einem fahrzeugspezifischen Setup benutzt wird, sind die Funktionen der Fernbedienung wie folgt belegt:

CONTROL I: Lautstärkeregelung des verbauten MEC Moduls - die Lautstärke muss nicht mehr direkt an der Signalquelle eingestellt werden.

CONTROL II: Lautstärkeregelung des Subwoofer-Ausgangs.

MODE Schalter: Ist der *RC Switch* auf „Byp“ einge-

Inbetriebnahme und Funktionen

stellt, dient der MODE Schalter zum Ein- und Ausschalten der Klangoptimierung des internen DSPs zu Vorführzwecken. Bei gedrücktem Schalter ist der DSP abgeschaltet.

Wenn der *RC Switch* am Gerät auf „Aux“ eingestellt ist, kann zwischen dem Radiosignal und dem Eingangssignal eines optional verbauten MEC Moduls umgeschaltet werden. Bei gedrücktem Schalter ist der Eingang des MEC Moduls aktiv.

12 RC Control On / Off

Dieser Schalter aktiviert bzw. deaktiviert die angeschlossene Fernbedienung und wird hauptsächlich bei der Nutzung eines kfz-spezifischen Sound Setups benötigt.

Hinweis: Sobald in der DSP PC-Tool Software die Fernbedienung aktiviert wurde, ist der *RC Control* Schalter am Gerät funktionslos.

13 Line Output

Die *Line Outputs* A und B sind spezielle Signalausgänge, die durch den „Balanced Dual Audio Transformer“ von der Eingangsmasse getrennt sind. Dadurch können keine Störgeräusche aufgrund von Masseverschleifungen auftreten.

Diese Ausgänge liefern eine maximale Ausgangsspannung von 3 Volt RMS.

Wenn Sie diese Ausgänge verwenden, ist es zwingend erforderlich den Remote-Ausgang (*Rem Out*) zum Einschalten des/der Verstärker/s zu verwenden, da ansonsten Störsignale auftreten können. Der Remote-Ausgang schaltet sich automatisch während des Power Save Modus sowie bei einem Software-Update ab.

Spezielle Features der PP 62DSP

Intelligenter Highlevel-Eingang ADEP.2

Moderne, ab Werk verbaute Autoradios werden bezüglich der Diagnose der angeschlossenen Lautsprecher immer intelligenter. Wird ein Verstärker stattdessen an das Radio angeschlossen, kommt es meist zu Fehlermeldungen bis hin zum Wegfall einzelner Funktionen (wie z.B. Fader). Zudem erzeugen neue Schaltungskonzepte in manchen Radios Asymmetrien im Ausgangssignal, wodurch Übersteuerungen im AD-Wandler auftreten können. Der neue ADEP.2-Schaltkreis (Advanced Diagnostics Error Protection Generation 2) verhindert all diese Probleme ohne die Lautsprecherausgänge des Radios bei hohen Pegeln unnötig zu belasten.

Power Save Modus

Der Power Save Modus ist standardmäßig in allen fahrzeugspezifischen Sound Setups sowie in den Grundeinstellungen der DSP PC-Tool Software implementiert. Er erlaubt es die Leistungsaufnahme der PP 62DSP (und ggf. zusätzlich angeschlossener Verstärker) drastisch zu reduzieren, wenn für länger als 60 Sek. kein Eingangssignal anliegt. Es ist zu berücksichtigen, dass heutzutage viele Fahrzeuge mit „CAN“ oder ähnlichen internen Bussystemen ausgestattet sind, die das Radio für den Anwender „unsichtbar“ noch bis zu 45 Min. einge-

schaltet lassen, selbst wenn man zwischenzeitlich das Fahrzeug verlassen und abgeschlossen hat.

Sobald der „Power Save Mode“ aktiv ist, werden die internen Verstärkerstufen der PP 62DSP sowie der Remote-Ausgang (*Rem Out*) abgeschaltet und dadurch die Stromaufnahme auf weniger als 250 mA reduziert. Der Verstärker geht innerhalb von 2 Sek. wieder in den normalen Betriebszustand über sobald ein Musiksignal an seinem Eingang anliegt. Es ist zudem möglich über die DSP PC-Tool Software die Abschaltverzögerung zu variieren, bzw. den „Power Save Mode“ komplett zu deaktivieren.

MicroSD

Der *MicroSD Kartenleser* dient dazu den DSP im Verstärker zu konfigurieren, ohne dass ein PC angeschlossen werden muss. Eine große Anzahl von fahrzeugspezifischen Setups steht auf der Website www.audiotec-fischer.com zum kostenlosen Download bereit. Laden Sie einfach das gewünschte Setup herunter und kopieren Sie dieses auf eine MicroSD Karte. Anschließend wird die MicroSD Karte in den Verstärker eingesteckt und damit die Übertragung in den internen Speicher automatisch gestartet. Der Verstärker ist nun fertig konfiguriert, um das serienmäßige Soundsystem in Ihrem Fahrzeug klanglich deutlich aufzuwerten.

Installation von fahrzeugspezifischen Sound Setups

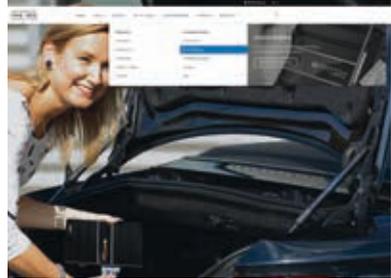
Die PP 62DSP bietet die Möglichkeit, den internen DSP des Verstärkers im Handumdrehen auf einen bestimmten Fahrzeugtypen einzustellen. Dazu benötigen Sie lediglich eine MicroSD oder MicroSDHC Speicherkarte. Es spielt keine Rolle, ob sich auf dieser Speicherkarte noch weitere Daten (Fotos einer Digitalkamera, etc.) befinden.

Die 3 wichtigsten Schritte:

1. Laden Sie sich auf der Seite **www.audiotec-fischer.com** ein fahrzeugspezifisches Sound Setup herunter.

Die Datenbank finden Sie unter dem Menüpunkt MATCH → Sound Setups. Anschließend wählen Sie das Gerät, die Lenkerposition und die Fahrzeugmarke aus und können dann aus einer Liste das Sound Setup des gewünschten Modells herunterladen.

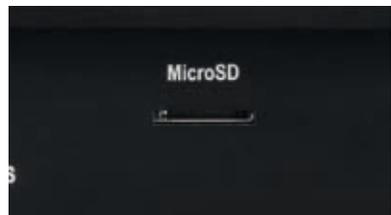
www.audiotec-fischer.com



MicroSD Speicherkarte



MicroSD Kartenleser



2. Speichern Sie das heruntergeladene Sound Setup auf der MicroSD Karte ab. Sie benötigen weniger als 200 kB freien Speicherplatz.

3. Zuletzt stecken Sie die Speicherkarte in den dafür vorgesehenen *MicroSD Kartenleser* an der PP 62DSP. Die *Status LED* wird nun für einige Sekunden rot blinken. Anschließend ist das Sound Setup in den internen Speicher kopiert und die MicroSD Karte sollte wieder entfernt werden.

Einbau und Installation

Der MATCH PP 62DSP Verstärker wird wie nachfolgend beschrieben an das Autoradio angeschlossen.

Achtung: Für die Durchführung der nachfolgenden Schritte werden Spezialwerkzeuge und Fachwissen benötigt. Um Anschlussfehler und Beschädigungen zu vermeiden, fragen Sie im Zweifelsfall Ihren Fachhändler und beachten Sie zwingend die allgemeinen Anschluss- und Einbauhinweise (siehe Seite 2).

1. Nachdem das Radio mit Hilfe der entsprechenden Werkzeuge ausgebaut ist, trennen Sie den Fahrzeugkabelbaum vom Autoradio. Verbinden Sie den Fahrzeugkabelbaum anschließend mit der Kupplung des MATCH-Anschlusskabels, **siehe Abb. 3 ①**.

Je nach Fahrzeugtyp benötigen Sie hierfür gegebenenfalls einen fahrzeugspezifischen ISO-Adapter. Eine Liste aller Fahrzeuge und der eventuell benötigten Adapter finden Sie auf www.audiotec-fischer.com.

2. Verbinden Sie die Stecker des MATCH-Anschlusskabels mit dem Autoradio, **siehe Abb. 3 ②**.

3. In Bezug auf die Stromversorgung der PP 62DSP gibt es zwei **Alternativen**, die nachfolgend unter Punkt 3a und 3b beschrieben sind. Sofern ein MATCH Subwoofer an die PP 62DSP angeschlossen wird, empfehlen wir die Alternative 3b zu verwenden.

Dies ist vor allem der Fall, wenn der Verstärker sehr schnell sehr heiß wird oder bei hohen Pegeln kurzzeitig abschaltet.

3a. Stromversorgung über den Kabelbaum des Fahrzeugs:

Die Stromversorgung des Verstärkers wird über den MATCH-Kabelbaum direkt vom Originalkabelbaum abgegriffen. Die Plusleitung des Originalkabelbaums ist in der Regel mit max. 20 A abgesichert. Je nach Fahrzeugtyp können jedoch die Anschlüsse für Zünd- und Dauerplus vertauscht sein. Die PP 62DSP darf ihre Stromversorgung jedoch nicht über die Zündleitung beziehen, da sonst die Kfz-Elektronik beschädigt werden kann. Aus diesem Grund muss vor der endgültigen Inbetriebnahme die Zuordnung von Zündplus und Dauer-

plus an den Leitungen **Ⓔ** (gelb) und **Ⓕ** (blau) mit einem Voltmeter überprüft werden. Dauerplus ist die Leitung, an der auch bei ausgeschalteter Zündung eine Spannung von ca. 12 Volt messbar ist. Verbinden Sie nach erfolgter Messung das Kabel **Ⓖ** mit dem Dauerplus (**siehe Abb. 4**). **Sollten Sie sich bezüglich der Zuordnung nicht sicher sein, fragen Sie Ihren Fachhändler.**

3b. Direkte Stromversorgung über Batterie:

Diese Art der Stromversorgung kann notwendig sein, wenn ein MATCH Subwoofer an die PP 62DSP angeschlossen wird, da der Fahrzeugkabelbaum nur eine Stromaufnahme bis maximal 20 Ampere abdecken kann. Der Anschluss an die Autobatterie ist jedoch auch hier relativ einfach:

Trennen Sie die Kabelverbindungen **Ⓕ** (Masse) und **Ⓖ** (+12 V) des MATCH-Kabelbaums (**siehe Abb. 5**). Die beiden offenen Kabel, die nun zum Verstärker gehen, müssen mit der Autobatterie verbunden werden. Das Massekabel muss mit Hilfe eines Stromkabels (min. 2,5 mm²) an einem blanken, von Lackresten befreiten Massepunkt des Kfz-Chassis oder direkt an dem Massepol der Autobatterie angeschlossen werden. **Vor dem Anschluss des +12 V Versorgungskabels an das Bordnetz muss die Autobatterie abgeklemmt werden.** Das +12 V Stromkabel (min. 2,5 mm²) ist am Pluspol der Batterie anzuschließen. Die Plusleitung sollte in einem Abstand von max. **30 cm von der Batterie** mit einer Hauptsicherung (20 A) abgesichert werden. Die nun freien Leitungen des MATCH-Kabelbaums sind einzeln zu isolieren. Die Autobatterie ist wieder anzuschließen. Bei Verwendung einer Kabelverlängerung (PP-EC 11, PP-EC 25 oder PP-EC 40) muss die separate Stromversorgung an die Verlängerung angeschlossen werden.

4. Verbinden Sie das MATCH-Anschlusskabel mit der MATCH PP 62DSP, **siehe Abb. 3 ③**.

Einstellung der Eingangsempfindlichkeit:

Mit Hilfe des *Input Sensitivity* Drehreglers (Punkt 2 Seite 4) kann die Eingangsempfindlichkeit an die Ausgangsspannung des angeschlossenen Steuergerätes angepasst werden. Dieser Regler ist kein Lautstärkereglern, sondern dient nur der Anpassung. Die Einstellung dieses Potentiometers beeinflusst nur die Highlevel-Eingänge!

Die Eingangsempfindlichkeit der Highlevel-Eingänge der PP 62DSP ist ab Werk auf Linksanschlag justiert. Dies ist in nahezu allen Fällen bereits die optimale Einstellung. Nur wenn das Radio einen zu kleinen Maximalpegel liefert, sollte die Eingangsempfindlichkeit mit Hilfe des Drehpotentiometers vorsichtig angehoben werden.

Bei kfz-spezifischen Setups ist die *Clipping LED* ohne Funktion - in diesem Fall muss per Gehör eine Einstellung gefunden werden, bei der noch keine Verzerrungen auftreten. In Verbindung mit dem DSP PC-Tool dient die *Clipping LED* als Indikator. Dabei darf die Empfindlichkeit nur soweit erhöht werden, dass die LED unter keinen Umständen rot aufleuchtet.

Warnhinweis:

Der PP 62DSP Verstärker hat eine höhere Leistung als das Original-Autoradio. Die meisten werkseitigen Lautsprecher können das problemlos verkraften. Seien Sie bitte vorsichtig mit der Einstellung der Eingangsempfindlichkeit. Überhöhte Lautstärken, die sich durch einen verzerrten Klang bemerkbar machen, können die Lautsprecher beschädigen.

Hinweis: MOST-Bus

Bei einigen Fahrzeugen kann es notwendig sein, die Lichtleiterverbindung aus dem Original-Radioanschlusstecker auszulösen und stattdessen in den Radio-Stecker eines ISO-Adapters einzustecken. Hierfür ist extra eine Aussparung im ISO-Adapter vorhanden. Dies ist zwingend bei allen Fahrzeugen notwendig, die einen Lichtleiteranschluss im Originalradio-kabelbaum haben.

Konfiguration des Remote-Eingangs:

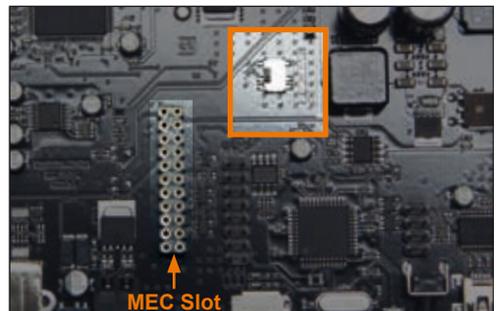
Die Einschaltung des PP 62DSP Verstärkers erfolgt automatisch bei Ansteuerung über die Highlevel-Eingänge oder sobald ein Remote-Signal am *Rem In* anliegt.

Mit Hilfe des „Automatic Remote“ Schalters kann die automatische Einschaltung deaktiviert werden. Dies sollte vorgenommen werden, wenn es beispielsweise zu Störgeräuschen beim Ein- und Ausschalten des Verstärkers kommt.

Hinweis: Wird die automatische Einschaltung des Verstärkers deaktiviert, muss der *Rem In* belegt werden. Eine automatische Einschaltung über den Lautsprechereingang ist dann nicht mehr möglich.

Hinweis: Werksseitig ist die automatische Einschaltung über den Lautsprechereingang der PP 62DSP aktiviert.

Um die automatische Einschaltung zu deaktivieren, muss das Gerät geöffnet und die Schalterposition des „Automatic Remote“ Schalters geändert werden. Dazu entfernen Sie bitte das Seitenblech der Geräteseite mit dem USB Eingang indem Sie die Kreuzschlitzschrauben lösen. Nun können Sie das Bodenblech aus dem Kühlkörper zur Seite hinausziehen und erhalten so Zugriff auf den Schalter. Dieser befindet sich in der Nähe des MATCH Extension Card Steckplatzes (siehe Markierung im nachfolgenden Bild).

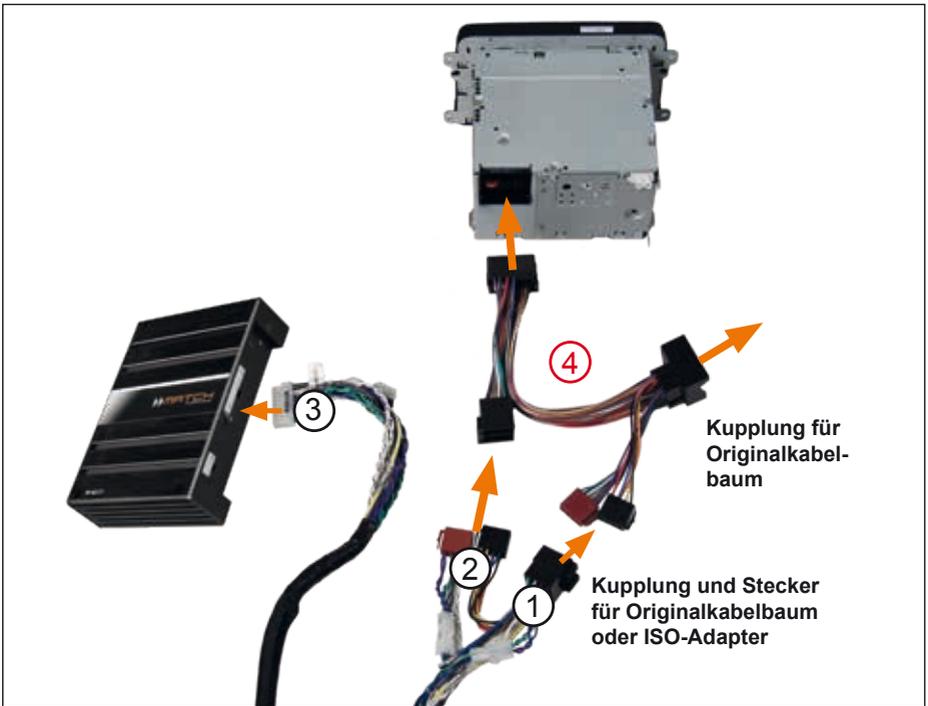


Position 1: Einschaltung über Lautsprechereingang aktiviert (Werkseinstellung).

Position 2: Einschaltung über Lautsprechereingang deaktiviert.

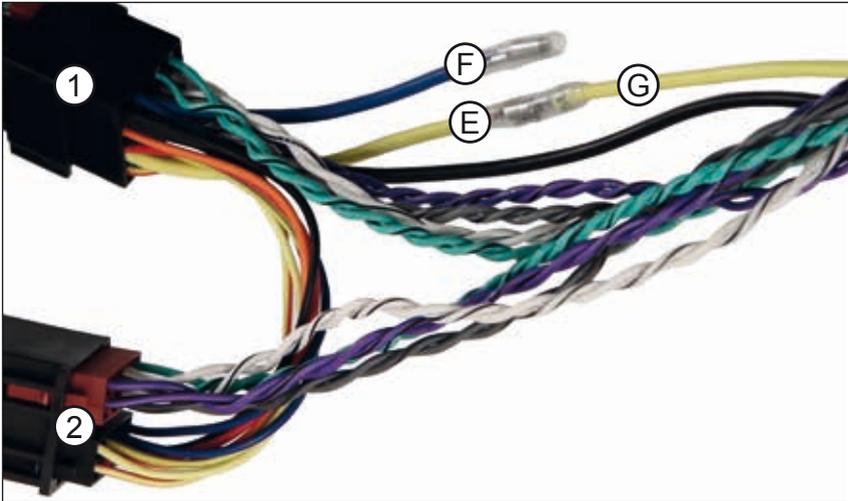
Einbau und Installation

Abb. 3 Anschluss des Verstärkers an das Autoradio



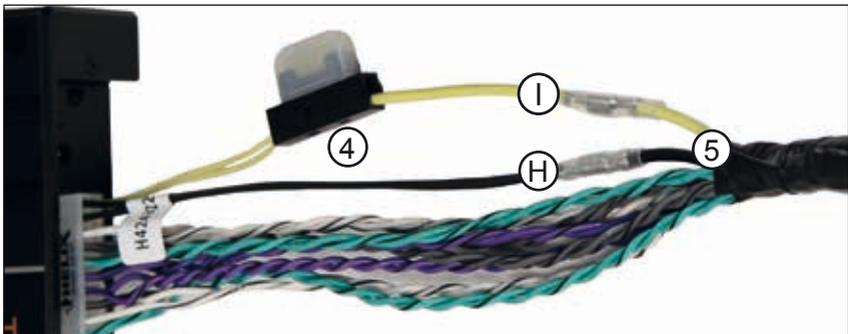
- ① ISO-Kupplung - hier wird der Kabelbaum des Originalradios oder ein ISO-Adapter eingesteckt.
- ② ISO-Stecker - Diese werden in das Originalradio oder in den ISO-Adapter eingesteckt.
- ③ Dieser 20-polige Stecker wird in den MATCH PP 62DSP Verstärker eingesteckt.
- ④ **Optional:** ISO-Adapter - sollten die ISO-Stecker des mitgelieferten Kabelbaums nicht zum Originalradio passen, muss ein ISO-Adapter verwendet werden.

Abb. 4 MATCH Kabelbaum - Umsteckmöglichkeit Zündplus & Dauerplus



- ① ISO-Kupplung des MATCH-Kabelbaums
- ② ISO-Stecker des MATCH Kabelbaums
- ⑤ Gelbe Leitung - Im Auslieferungszustand als Dauerplus mit der Spannungsversorgung des Verstärkers verbunden.
- ⑥ Blaue Leitung - Im Auslieferungszustand als Zündplus offen und isoliert
- ⑦ +12 Volt Spannungsversorgung des Verstärkers - muss immer an Dauerplus angeschlossen sein.

Abb. 5 Anschlussmöglichkeit für die direkte Stromversorgung über die Batterie



- ④ Diese Seite des Kabelbaums wird direkt an die Batterie angeschlossen. Dafür werden die Kabelverbindung I und H getrennt.
- ⑤ Die offenen Enden dieser Seite des Kabelbaums müssen einzeln isoliert werden nachdem die Kabelverbindung I und H getrennt wurden.
- ⑥ +12 Volt Leitung zum Anschluss an den Pluspol der Autobatterie.
- ⑦ Masse-Leitung zum Anschluss an den Minuspol der Autobatterie oder zum Anschluss an einen Massepunkt des Kfz-Chassis.

Anschluss an den Computer

Der PP 62DSP Verstärker kann mit Hilfe der DSP PC-Tool Software frei konfiguriert werden. Die Software stellt alle Funktionen übersichtlich und bedienerfreundlich zur Verfügung, so dass Sie diese individuell einstellen können. Dabei können alle acht DSP Kanäle separat eingestellt werden.

Bevor Sie den Verstärker das erste Mal an einen Computer anschließen, gehen Sie auf unsere Homepage und laden die **aktuellste Software Version des DSP PC-Tools** herunter. Es ist ratsam regelmäßig nach Updates der Software zu schauen, damit das Gerät immer auf dem aktuellsten Stand ist.

Die Software sowie die dazugehörige Bedienungsanleitung finden Sie auf www.audiotec-fischer.com.

Es wird dringend empfohlen die Bedienungsanleitung der Software (Sound Tuning Magazine) vor der ersten Benutzung durchzulesen, um Komplikationen und Fehler zu vermeiden.

Im folgenden Abschnitt lesen Sie die wichtigsten Schritte zum Anschluss und der ersten Inbetriebnahme:

1. Laden Sie die DSP PC-Tool Software unter www.audiotec-fischer.com herunter und installieren diese auf ihrem Computer.



2. Schließen Sie danach den Verstärker mit dem beliebigen USB-Kabel an den Computer an. Wenn Sie längere Distanzen zu überbrücken haben, verwenden Sie bitte eine aktive USB-Verlängerung mit integriertem Repeater und kein passives USB-Kabel.
3. Schalten Sie erst den Verstärker ein und starten Sie anschließend die Software. Sofern die Betriebssoftware des Verstärkers nicht mehr aktuell ist, wird diese automatisch aktualisiert.
4. Nun können Sie den MATCH PP 62DSP Verstärker mithilfe der DSP PC-Tool Software frei konfigurieren.

Nützliche Hinweise zur korrekten Einstellung entnehmen Sie z.B. unserem „Sound Tuning Magazine“, welches auf unserer Website zum Download bereit steht.

Achtung: Es wird dringend empfohlen, vor der ersten Inbetriebnahme die Lautstärke am Radio auf Minimum zu drehen und an den *Line Output* des Verstärkers noch nichts anzuschließen, bis die grundlegenden Einstellungen im Verstärker vorgenommen wurden. Speziell bei Verwendung der PP 62DSP in vollaktiven Systemen besteht sonst Zerstörungsgefahr für die Hochtöner.

- ① Laden und Speichern
- ② Hauptmenü
- ③ Kanalkonfiguration
- ④ Hochpassfilter
- ⑤ Tiefpassfilter
- ⑥ Laufzeitkorrektur
- ⑦ Ausgangspegel
- ⑧ Frequenzgraph
- ⑨ Auswahl Frequenzgraphen
- ⑩ Equalizer
- ⑪ EQ Feineinstellung

Einbau einer MATCH Extension Card

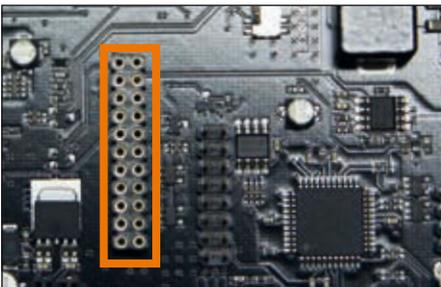
Der MATCH PP 62DSP Verstärker kann durch die Montage einer MATCH Extension Card (MEC) um weitere Funktionen erweitert werden - beispielsweise um eine *Bluetooth*® Audiostreaming Funktion, einen optischen Digitaleingang oder einen AUX-Eingang.

Zur Montage einer MEC muss das Seitenblech der PP 62DSP demontiert und gegen das der MEC beiliegende Seitenblech ausgetauscht werden.

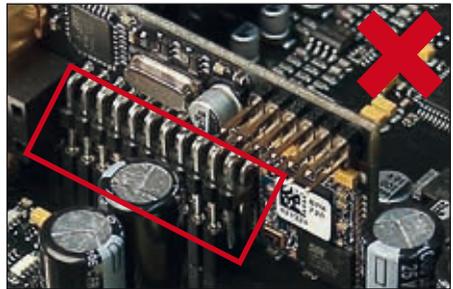
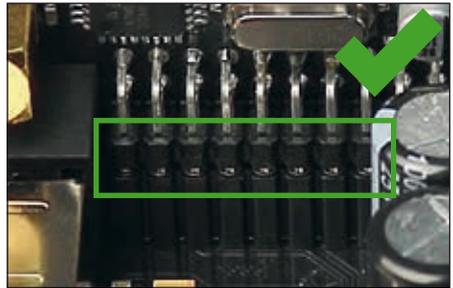
Achtung: Installieren Sie ausschließlich für den PP 62DSP Verstärker vorgesehene MEC Module an der dafür vorgesehenen Position. Die Benutzung eines nicht für das Gerät spezifizierten MEC Moduls oder eine Installation an einer nicht dafür vorgesehenen Position im Gerät kann zu Schäden am MEC Modul, dem Verstärker, des Radios oder anderen angeschlossenen Geräten führen.

Im folgenden Abschnitt nun die wichtigsten Schritte zum Einbau und der ersten Inbetriebnahme eines MEC Moduls:

1. Ziehen Sie zunächst alle Steckverbindungen vom Gerät ab.
2. Lösen Sie die drei Schrauben des Seitenblechs der Geräteseite mit dem USB Eingang mit einem Kreuzschlitzschraubendreher und entfernen dieses.
3. Ziehen Sie nun das Bodenblech zur Seite heraus.
4. Bereiten Sie das Modul für den Einbau in das Gerät vor. Informationen dazu entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des jeweiligen MEC Moduls.
5. Stecken Sie das MEC Modul in den im Gerät vorgesehenen Sockel (siehe Markierung im nachfolgenden Bild).



6. Achten Sie auf den richtigen Sitz des MEC Moduls und darauf, dass alle Kontaktstifte vollständig im Sockel stecken.



7. Schieben Sie das Bodenblech wieder seitlich in das Gehäuse des Verstärkers. Anschließend befestigen Sie das neue, dem MEC Modul beiliegende Seitenblech mit den Kreuzschlitzschrauben.
8. Verschrauben Sie das MEC Modul mit dem Seitenblech. Genaue Informationen zur Befestigung entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des jeweiligen Moduls.
9. Schließen Sie alle Steckverbindungen wieder an das Gerät an.
10. Schalten Sie den Verstärker ein. Das installierte MEC Modul wird nun automatisch vom Gerät erkannt und die Status LED des MEC Moduls leuchtet grün.
11. Bei kfz-spezifischen Setups wird das Modul automatisch als AUX-Quelle erkannt, bei Nutzung des DSP PC-Tools hingegen muss das Modul noch in der DSP PC-Tool Software konfiguriert werden.

Technische Daten

Ausgangsleistung RMS / Max:

- Front/Rear Kanäle an 4 Ohm: 4 x 35 / 70 Watt
- Front/Rear Kanäle an 2 Ohm: 4 x 50 / 100 Watt
- Subwoofer Output an 2 Ohm: 1 x 160 / 320 Watt (4 Kanäle à 40 / 80 Watt)

Frequenzbereich.....	20 Hz - 22.000 Hz
Anzahl der Eingänge	4 x Highlevel, 1 x MEC
DSP Auflösung	56 Bit
DSP Rechenleistung	172 MHz
Klirrfaktor (THD)	< 0,01 %
Signal-/Rauschabstand	> 103 dB
Dämpfungsfaktor	> 100
Eingangsimpedanz	13 Ohm
Eingangsempfindlichkeit.....	5 - 11 Volt
Max. Remote-Ausgangsstrom.....	500 mA
Unterspannungserkennung:	10,5 Volt (max. 5 Sek. bis hinab zu 6 Volt)
Abmessungen (H x B x T)	44 x 185 x 139 mm
Zusätzliche Features	Variable Eingangsempfindlichkeit, geregeltes Netzteil, Start-Stop-Fähigkeit, interner 56 Bit DSP, interner Speicher für 2 Sound Setups, USB Anschluss, ADEP.2-Schaltkreis, Auto Remote- Schalter, MEC Slot, Fernbedienungseingang, 2 galvanisch getrennte Line Outs

Garantiehinweis

Die Garantieleistung entspricht der gesetzlichen Regelung. Von der Garantieleistung ausgeschlossen sind Defekte und Schäden, die durch Überlastung oder unsachgemäße Behandlung entstanden sind. Eine Rücksendung kann nur nach vorheriger Absprache in der Originalverpackung, einer detaillierten Fehlerbeschreibung und einem gültigen Kaufbeleg erfolgen.

Hinweis:

„Die *Bluetooth*® Wortmarke und die Logos sind eingetragene Warenzeichen der Bluetooth SIG, Inc. und jegliche Nutzung dieser Marken durch die Audiotec Fischer GmbH geschieht unter Lizenz. Andere Handelsmarken und Handelsnamen gehören den jeweiligen Inhabern.“

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!
Für Schäden am Fahrzeug oder Gerätedefekte, hervorgerufen durch Bedienungsfehler des Gerätes, können wir keine Haftung übernehmen. Dieses Produkt ist mit einer CE-Kennzeichnung versehen. Damit ist das Gerät für den Betrieb in Fahrzeugen innerhalb der Europäischen Union (EU) zertifiziert.

Congratulations!

Dear Customer,

Congratulations on your purchase of this innovative and high-quality MATCH product.

With the PP 62DSP, MATCH is setting new standards in the evolving plug & play market.

We wish you many hours of enjoyment with your new MATCH PP 62DSP.

Yours,
AUDIOTECH FISCHER

General instructions

General installation instructions for MATCH components

To prevent damage to the unit and possible injury, read this manual carefully and follow all installation instructions. This product has been checked for proper function prior to shipping and is guaranteed against manufacturing defects.

Before starting your installation, disconnect the battery's negative terminal to prevent damage to the unit, fire and/or risk of injury. For a proper performance and to ensure full warranty coverage, we strongly recommend to get this product installed by an authorized MATCH dealer.

Install your PP 62DSP in a dry location with sufficient air circulation for proper cooling of the equipment. The amplifier should be secured to a solid mounting surface using proper mounting hardware. Before mounting, carefully examine the area around and behind the proposed installation location to ensure that there are no electrical cables or components, hydraulic brake lines or any part of the fuel tank located behind the mounting surface. Failure to do so may result in unpredictable damage to these components and possible costly repairs to the vehicle.

General instruction for connecting the PP 62DSP amplifier

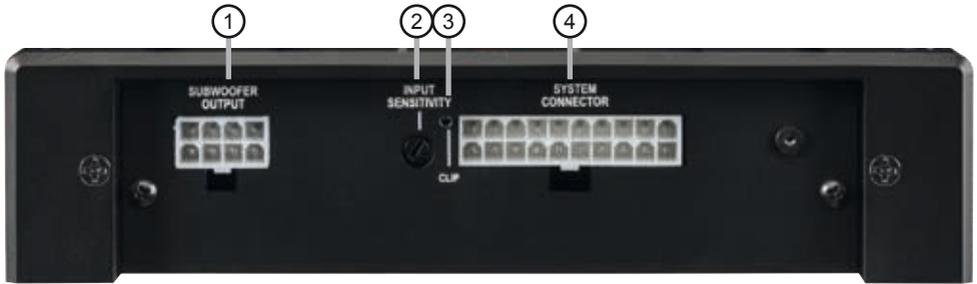
The PP 62DSP amplifier may only be installed in motor vehicles which have a 12 Volts negative terminal connected to the chassis ground. Any other system could cause damage to the amplifier and the electrical system of the vehicle.

Use only the enclosed MATCH cable for connection of the PP 62DSP. The use of other cables can result in damage of the amplifier, the head unit / car radio or the connected loudspeakers!

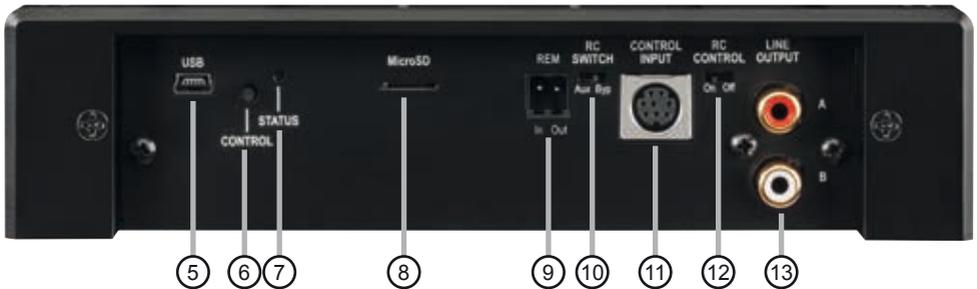
Prior to installation, plan the wire routing to avoid any possible damage to the wire harness. All cabling should be protected against possible crushing or pinching hazards. Also avoid routing cables close to potential noise sources such as electric motors, high power accessories and other vehicle harnesses.

The fuse may only be replaced by an identically rated fuse (20 A) to avoid damage of the amplifier.

Connectors and control units



- 1 Subwoofer Output**
Connector for a passive MATCH PP subwoofer.
- 2 Input Sensitivity**
Control for adjusting the input sensitivity of the highlevel inputs.
- 3 Clipping LED**
This LED lights up red if one of the analog inputs is overdriven.
- 4 System Connector**
Connector for the MATCH cable harness. Make sure that you only use the original cable that comes with the amplifier to connect the PP 62DSP with your car radio.



- 5 USB Input (slave only)**
Connects the PP 62DSP to your PC.
- 6 Control pushbutton**
Use this button to either switch between the setups or initiate a reset of the device.
- 7 Status LED**
This LED indicates the operating mode of the amplifier and which setup has been chosen.
- 8 MicroSD card reader**
Will be used for uploading vehicle specific setups to the PP 62DSP.
- 9 Rem In / Out**
The remote input can be used to switch on the PP 62DSP. The remote output has to be used to switch on external amplifiers that are connected to the RCA *Line Output*.
- 10 RC Switch Aux / By**
This switch determines the functionality of the "MODE switch" of an optional available URC remote control.
- 11 Control Input**
Multifunction interface for e.g. an optional remote control or other MATCH PP 62DSP accessory.
- 12 RC Control On / Off**
Use this control to activate resp. deactivate the functionality of a remote control.
- 13 Line Output**
Line outputs for connecting external amplifiers. Make sure that the remote output (*Rem Out*) is used to turn on these devices.

Initial start-up and functions

① Subwoofer Output

This output provides for the connection of a passive Plug & Play subwoofer like the MATCH PP 7E-D or PP 7S-D. The car-specific setups on our website always mention the recommended subwoofer type. When using a subwoofer, we strongly recommend to connect the PP 62DSP directly to a 12 Volt source. Refer to connection instructions in section 3b, page 21.

② Input Sensitivity

This potentiometer allows to increase the input sensitivity of the highlevel inputs up to max. 6 dB. This function should only be used if the signal source has a low output volume. This is not a volume control, it's only for adjusting the amplifier gain. The control range of the highlevel input goes from 11 Volts (max. CCW position) to 5 Volts (max. CW position).

Please note: The input sensitivity ex works is set to 11 Volts (max. CCW position).

③ Clipping LED

This LED lights up red if one of the four highlevel inputs is overdriven. The LED has no function when an input signal is applied to the MEC module or if a car-specific sound setup is used. As soon as the LED lights up, the input sensitivity should be reduced by turning the *Input Sensitivity* knob counter-clockwise until the LED goes out.

④ System Connector

Please use this terminal only in combination with the cable harness that is included in the delivery of the amplifier or from the MATCH accessories program. Never ever use any other harnesses to connect the MATCH PP 62DSP to your car radio.

Caution: The use of other harnesses than the one that is supplied with the amplifier may cause severe harm to the amplifier, your car radio/head unit and your loudspeakers. In any case the warranty will be void!

⑤ USB Input

Connect your personal computer to the PP 62DSP using the provided USB cable. The required DSP PC-Tool software to configure this amplifier can be downloaded from the Audiotec Fischer website www.audiotec-fischer.com.

Please note: It is not possible to connect any USB

storage devices.

⑥ Control pushbutton

The *Control Pushbutton* allows the user to toggle between the two memory areas. Setups with the extension "af1" or "ac1" will be automatically written to the first storage position whereas setups with the extension "af2" or "ac2" will be written to the second storage position. To switch between the setups, the button has to be pressed and held for approx. 1 second. Switching is indicated by a singular red flash of the *Status LED*. Pressing the button for 5 seconds completely erases the internal memory. This is indicated by a constant flashing of the *Status LED*.

Attention: After erasing the setups from memory the PP 62DSP will not reproduce any audio output until a new setup is loaded.

⑦ Status LED

The *Status LED* indicates the operation mode of the amplifier. Green means that setup 1 (af1) is loaded, orange means that setup 2 (af2) is loaded.

If it lights up red constantly, the undervoltage protection is active. A flashing red light indicates that no setup is loaded. In that case please load a new setup via the DSP PC-Tool software or the internal *MicroSD card reader*.

⑧ MicroSD card reader

The *MicroSD card reader* allows the user to easily copy car-specific setups to the amplifier. First you have to download a sound setup (e.g. from our website www.audiotec-fischer.com) and copy it to a MicroSD card. After having inserted the MicroSD card into the card slot of the PP 62DSP, the file will be automatically copied to the internal memory of the amplifier. While the copy is in progress, the *Status LED* flashes red. It changes to green or orange once the process is finished. Now the MicroSD card can be safely removed.

Attention: Never remove the MicroSD card while the copy process is in progress!

The PP 62DSP can manage two different setup files. They are marked with the file extensions ".af1" / "ac1" (stored in memory 1 of the amplifier) or ".af2" / "ac2" (stored in memory 2 of the amplifier).

Please note: Do not store more than one "af1" or "ac1" and one "af2" or "ac2" setup file on the MicroSD card at a time.

Initial start-up and functions

You can download the car-specific setup files to a MicroSD card on www.audiotec-fischer.com.

Please be aware that it is not possible to modify these setups with the DSP PC-Tool software!

Notice: The DSP PC-Tool software will automatically install the latest firmware on the last selected memory location if your device is not up-to-date.

⑨ Rem In / Out

Rem In: The remote input has to be used to turn on/off the PP 62DSP if the signal source which is connected to the highlevel inputs is not activating the “automatic turn-on” function or if the amplifier shall only be activated/deactivated by a remote signal applied to the *Rem In* input. To deactivate the “automatic turn-on” function read the description on page 22, “Configuration of the remote input”.

Rem Out: We strongly recommend to use the remote output for turning on/off additional amplifiers that are connected to the *Line Output* of the PP 62DSP. This is essential to avoid any undesired pop noises during DSP boot or software update process. Additionally this output will be turned off when the “Power Save Mode” (see page 19) of the amplifier is active.

⑩ RC Switch Aux / Byp

This switch is for configuring the MODE switch of an URC remote control while using a car-specific setup.

Please note: If the URC remote control is not activated in the DSP PC-Tool or by using the *RC Control* switch the *RC Switch* is without functionality.

This switch is without functionality in combination with the remote control DIRECTOR.

RC Switch - Aux: If the *RC Switch* is set to “Aux” position, the MODE switch on the URC remote control allows to manually toggle between the radio signal and the input signal of an optionally installed MEC module.

Attention: This function is only usable if a MEC module is installed.

RC Switch - Bypass: If the *RC Switch* is set to “Byp” position the function of the MODE switch on the URC remote control will change. In this case it is possible to switch between the original sound system without any DSP processing and the optimized MATCH sound setup.

⑪ Control Input

This multi-functional connector is designed for MATCH accessory products like a remote control which allows to adjust several features of the amplifier. Depending on the type of remote control, the functionality at first has to be defined in the “Device Configuration Menu” of the DSP PC-Tool software or on the remote control itself.

Note that it is necessary to activate a connected remote control either by setting the *RC Control* switch to “On” position or by the appropriate command in the “Device Configuration Menu” of the DSP PC-Tool software.

Attention: It is not possible to use car-specific sound setups in combination with the remote control DIRECTOR.

Please note: If you activate the remote control in the DSP PC-Tool software the *RC Control* switch will automatically be deactivated. To reactivate the switch you have to cancel this option in the DSP PC-Tool software.

Please note: As long as an URC remote control and car-specific setups are used, the functions of the remote control are defined as follows and cannot be changed:

CONTROL I: Adjusting the volume of the installed MEC module – eliminates the need to adjust the volume on the external source.

CONTROL II: Adjusting the volume of the subwoofer output.

MODE switch: If the *RC Switch* is set to „Byp” position, it is possible to toggle between the original sound system without any DSP processing and the optimized MATCH sound setup. The DSP sound setup is deactivated when the switch on the remote is pressed.

If the *RC Switch* is set to „Aux” position, the function of the switch on the remote control will change. In this case it is possible to manually switch between the radio signal and the input signal of an optionally installed MEC module. The input of the MEC module is activated when the switch on the remote is pressed.

12 RC Control On / Off

The *RC Control* activates resp. deactivates the functionality of a connected URC remote control. This switch is primarily used in combination with car-specific setups.

Please note: As soon as the remote control is activated in the DSP PC-Tool software the *RC Control* switch has no function anymore.

13 Line Output

The two *Line Outputs* A and B are floating-ground lowlevel outputs (max. 3 Vrms) for connecting additional power amplifiers. Specially designed "Balanced Dual Audio Transformers" avoid any ground-

loops that may cause undesired alternator noise. Please make sure that you always turn on/off external amplifiers using the remote output (*Rem Out*) of the PP 62DSP. Never directly control the external amps by a signal from the ignition switch of your car!

Additionally this output will be turned off when the "Power Save Mode" of the amplifier is active.

Unique Features of the PP 62DSP

Smart highlevel input ADEP.2

The latest generation of OE car radios incorporates sophisticated possibilities of diagnosing the connected speakers. If an usual amplifier will be hooked up, failure messages and loss of specific features (e.g. fader function) are often the result. Additionally new power stage concepts in some radios may cause asymmetrical output signals which lead to distortion in the AD converters.

The new ADEP.2 circuit (Advanced Diagnostics Error Protection, 2nd generation) avoids all these problems without loading the speaker outputs of the OE radio during high volumes unnecessarily.

Power Save Mode

The "Power Save Mode" is incorporated in all car-specific setups as well as in the basic setup of the DSP PC-Tool software. It allows to significantly reduce the power consumption of the PP 62DSP (or any additional connected amplifier) once there's no input signal for more than 60 seconds. Please note that in many up-to-date cars with "CAN" or any other internal bus structures it may happen that the car radio (and therefore the PP 62DSP as well) remains "invisibly" turned on for up to 45 min. after leaving the car!

Once the "Power Save Mode" is active the output

stages of the PP 62DSP and its remote output (*Rem Out*) will be turned off, thus reducing current draw to less than 250 mA. The amp will turn again to full operation within 2 sec. if a music signal is applied.

It is possible to either modify the turn-off time of 60 sec. or completely deactivate the "Power Save Mode" via the DSP PC-Tool.

MicroSD

The *MicroSD card reader* allows to easily configure the DSP inside the amplifier without the need of directly connecting a personal computer. A large number of car-specific setups is available for free on www.audiotec-fischer.com. Simply download your desired setup and copy it to any MicroSD card. Finally insert the MicroSD card into the PP 62DSP and the copy process will start automatically. After that the amplifier is perfectly programmed to dramatically upgrade the sound quality of your car factory audio system.

Installation of car-specific sound setup files

The PP 62DSP offers the easy option of configuring the internal DSP amplifier to a specific vehicle type. All you need is a MicroSD or MicroSDHC memory card. The card may contain other data such as photos from a digital camera. However, note that it may contain only one “af1” and one “af2” setup file at a time.

The 3 most important steps:

1. Access the Audiotec Fischer website www.audiotec-fischer.com.

Go to MATCH → Sound setups and select PP 62DSP, driver position and your vehicle make. Next you can choose an appropriate sound setup file from the list and download it.

www.audiotec-fischer.com



MicroSD card



MicroSD card reader



2. Transfer the downloaded setup onto your MicroSD card. You'll need less than 200 kB of free memory space.

3. Finally insert the card into the MicroSD slot of the PP 62DSP. The *Status LED* will blink red for a few seconds. After the upload process is finished the LED stops flashing and the MicroSD card should be removed.

Installation

The MATCH PP 62DSP must be connected to the head unit (car radio) as follows:

Caution: Carrying out the following steps will require special tools and technical knowledge. In order to avoid connection mistakes and/or damage, ask your dealer for assistance if you have any questions and follow all instructions in this manual (see page 15).

1. After removing the car radio from the dash using appropriate tools, disconnect the vehicle harness from the car radio. Next, connect the vehicle harness to the female connector of the MATCH cable harness, **see fig. 3 ①**.

Depending on your car an additional car-specific adaptor may be required. A list of all cars and the respective adaptors can be found on www.audiotec-fischer.com.

2. Connect the male connector of the MATCH cable harness or the car-specific adaptor to the car radio, **see fig. 3 ②**.

3. There are two alternatives which are described in sections 3a and 3b to connect the PP 62DSP to power. As long as a subwoofer is connected to the PP 62DSP, we recommend to use alternative 3b (depending on wire gauge and fuse rating of the vehicle's harness).

Short interrupts in music reproduction at high listening levels are an indicator for significant voltage drops on the power supply due to insufficient vehicle cable harness dimension.

3a. Power supply via vehicle cable harness:

In this case the PP 62DSP will be directly powered from the vehicle's car radio harness. Carefully check its wire gauge and fuse rating first. If fuse rating is significantly lower than 20 A then we strongly recommend option 3b.

Depending on the vehicle type, the connections for switched (ACC+) positive terminal and constant positive terminal can be different. The PP 62DSP must not be powered using the switched positive terminal as this might result in damage to the vehicle's electronic circuits. Verification of the right terminal must be made prior to activation of the unit at connections **⑤** (yellow) and **⑥** (blue) with a voltmeter. The constant positive wire is identified by

a reading of 12 V even when the vehicle is turned off. After measuring, connect cable **⑥** to the constant positive terminal (**compare fig. 4**). **If you are unable to identify the appropriate wires, please ask your dealer for help.**

3b. Direct power supply via the battery:

If the power supply of the PP 62DSP cannot be provided via the vehicle cable harness (max. 20 A), you have to connect it directly to the car battery. To do so, disconnect joints **④** (ground) and **①** (+12 V) of the MATCH harness (**refer to fig. 5**). Next, the ground cable (min. AWG14 / 2.5 mm²) should be connected to a common ground reference point (this is located where the negative terminal of the battery is grounded to the metal body of the vehicle), or to a prepared metal location on the vehicle chassis, i.e. an area which has been cleaned of all paint residues. **Always disconnect the car battery's negative terminal before you execute the following steps.** Connect the +12 V power cable (min. AWG14 / 2.5 mm²) to the positive terminal of the battery. The positive wire from the battery to the PP 62DSP harness connection needs to have an inline fuse (20 A) at a distance of **no more than 12 inches (30 cm) from the battery**. Insulate the now unused connections of the MATCH harness with tape or other appropriate material. You can now reconnect the car battery. If one of the cable extensions PP-EC 11, PP-EC 25 or PP-EC 40 will be used, the separate power supply has to be connected to the extension cable.

4. Connect the MATCH harness to the MATCH PP 62DSP, **see fig. 3 ③**.

Installation

Adjustment of the input sensitivity:

The *Input Sensitivity* potentiometer (item 2 page 17) is used to adapt the input sensitivity to the output voltage of the connected head unit/car radio. This control is no volume control and is only for adapting the input sensitivity. Adjustments with this potentiometer only affect the highlevel inputs!

The ex works setting of the highlevel input sensitivity of the PP 62DSP is the maximum counter-clockwise position. This is definitely the best setting for most applications. Only if the car radio doesn't deliver enough output level, the input sensitivity should be increased by turning the rotary potentiometer carefully clockwise. If car-specific setups are used the *Clipping LED* has no function.

In this case the right setting has to be found by ear and adjusted that way that no distortion is audible. In combination with the DSP PC-Tool software the *Clipping LED* is an indicator for overmodulation. Please make sure that you choose an appropriate sensitivity setting that the LED never lights up.

Caution:

The PP 62DSP amplifier has a higher power output than the car radio itself. Most of the OE speakers in the car will be able to handle this extra power easily. Nevertheless, please take care when you crank up the input sensitivity. If you hear strong distortion, please reduce the volume to an appropriate level in order to avoid damaging your speakers.

Note - Cars equipped with MOST bus:

In cars equipped with MOST bus structure it is mandatory to unplug the fiber-optic cable from the original car radio connector and insert it into the car radio connector of the MATCH cable harness which has a dedicated recess for this.

Configuration of the remote input:

The PP 62DSP will be turned on automatically if the highlevel inputs are used or if a signal is applied to the *Rem In* terminal. The "Automatic Remote" switch allows to deactivate the automatic turn-on feature.

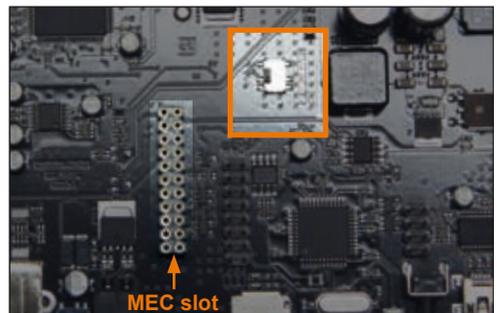
The feature should be deactivated if there are e.g. disturbing noises while switching on/off the amplifier.

Note: If the automatic turn-on function is deactivated it is mandatory to use the *Rem In* terminal to power up the amplifier! The highlevel signal will be ignored in this case.

Note: The activation of the amplifier via speaker input is activated ex works.

To deactivate the automatic turn-on feature you have to open the device and change the position of the "Automatic Remote" switch.

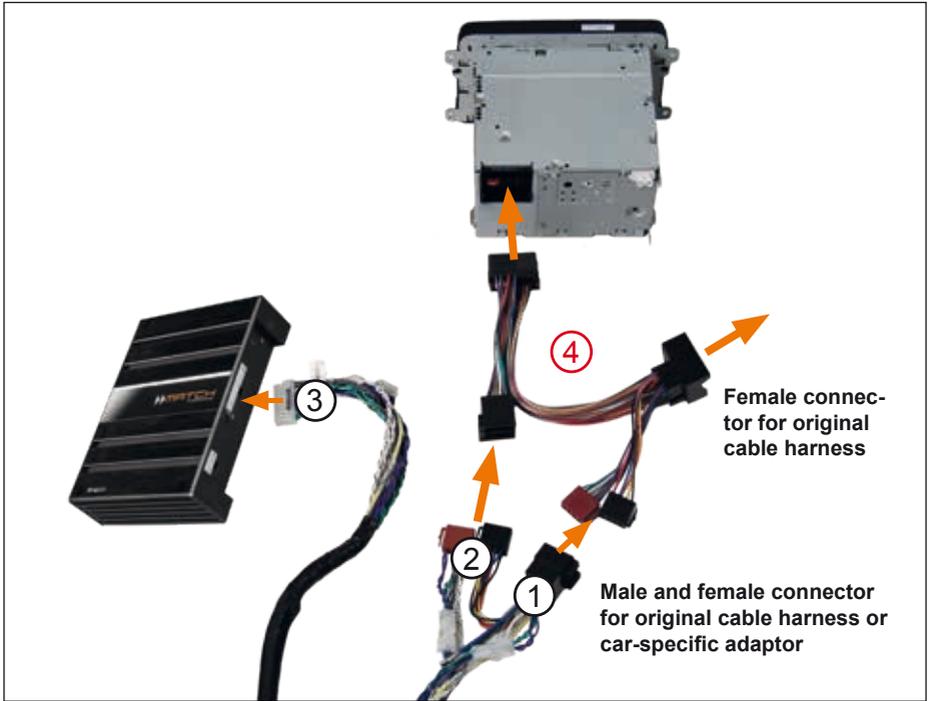
Therefore dismantle the side panel (where the USB input is located) by removing the Phillips screws. Now you can pull out the bottom plate and get access to the switch. The switch is located near by the MATCH Extension Card slot (see marking in the following picture).



Position 1: Activation via speaker input is enabled (ex works).

Position 2: Activation via speaker input is disabled.

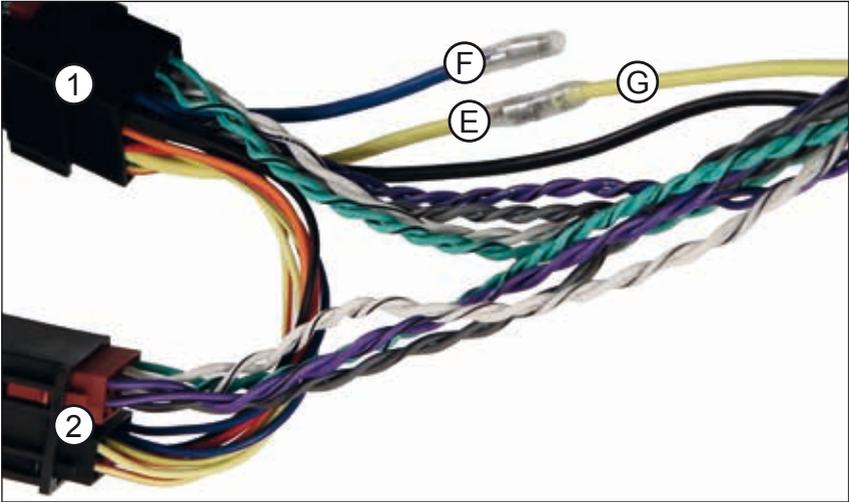
Fig. 3 Connection of the amplifier to the car radio



- ① The ISO female connector will either be plugged into the vehicle harness that has been disconnected from the car radio or a car-specific adaptor.
- ② The ISO male connector will either be plugged into the car radio or into a car-specific adaptor.
- ③ The 20-pole connector will be plugged into the MATCH PP 62DSP amplifier.
- ④ **Optional:** car-specific adaptor – such an adaptor may be required if the ISO connectors of the provided PP 62DSP cable harness does not fit into your car radio.

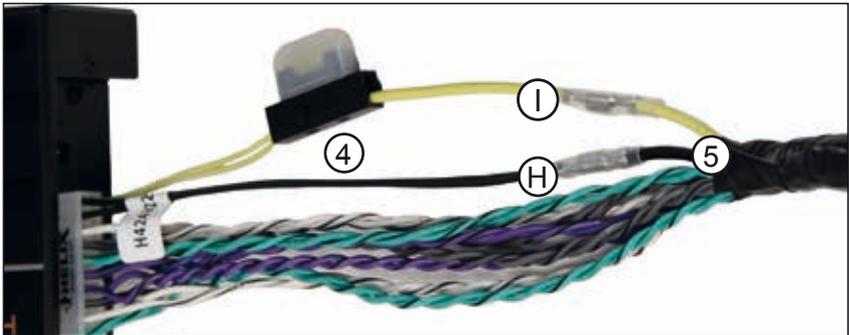
Installation

Fig. 4 MATCH cable harness – switching of constant plus and switched plus terminal



- ① ISO female connector of the MATCH cable harness
- ② ISO male connector of the MATCH cable harness
- ⑤ Yellow wire – ex works connected to the power supply cable of the amplifier
- ⑥ Blue wire – ex works left open
- ⑦ +12 Volts power wire of the amplifier – make sure that this is connected to constant plus terminal of your car.

Fig. 5 Possibility for direct power supply from the battery



- ④ This side of the cable harness will be directly connected to the car's battery. Therefore you have to separate the cable joints I and H.
- ⑤ After separating the joints I and H the unused open wire ends have to be properly insulated with tape or other appropriate material.
- ⑥ The +12 Volts wire has to be connected to the positive terminal of the car's battery.
- ⑦ The ground wire has either to be connected to the negative terminal of the battery or directly to the car's chassis.

Connection to a PC

It is possible to freely configure the MATCH PP 62DSP with our DSP PC-Tool software. The user interface is designed for easy handling of all functions and allows an individual adjustment of each of the 8 DSP channels. Prior to connecting the amplifier to your PC visit our website and download the **latest version of the DSP PC-Tool software**.

Check from time to time for software updates. You will find the software and the respective user manual on www.audiotec-fischer.com.

We strongly recommend to carefully read the user manual (Sound Tuning Magazine) before using the software for the first time in order to avoid any complications and failures.

In the following the most important steps how to connect and the first start-up are described:

1. Download the latest version of the DSP PC-Tool software (available on our website www.audiotec-fischer.com) and install it on your computer.
2. Connect the amplifier to your computer using the USB cable that is included in delivery. If you have to bridge longer distances please use an active USB extension cable with integrated repeater and no passive extension.

3. Turn on the amplifier and start the software after the *Status LED* lights up green. The operating software will be updated automatically to the latest version if it is not up-to-date.
4. Now you are able to configure your MATCH PP 62DSP amplifier with our intuitive DSP PC-Tool software. Nevertheless interesting and useful hints can be found e.g. in our "Sound Tuning Magazine", which can be downloaded for free from our website.

Important: We highly recommend to set the volume of you car radio to minimum position during first start-up. Additionally no device should be connected to the *Line Outputs* until general settings in the DSP PC-Tool software have been made. Especially if the PP 62DSP will be used to drive fully active speaker systems, a wrong setup can destroy your tweeters right away.



- ① Load and save
- ② Main menu
- ③ Channel configuration
- ④ Highpass filter
- ⑤ Lowpass filter
- ⑥ Time alignment
- ⑦ Output level
- ⑧ Frequency graph
- ⑨ Range of frequency graphs
- ⑩ Equalizer
- ⑪ EQ fine adjustment

Installation of a MATCH Extension Card

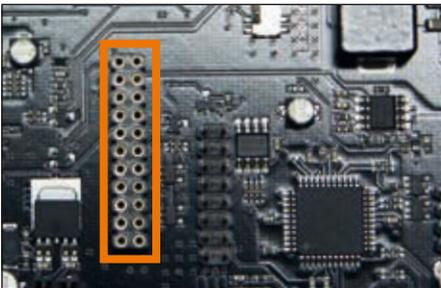
It is possible to extend the functionality of the MATCH PP 62DSP amplifier by inserting an optional MATCH Extension Card (MEC) - for example a *Bluetooth*[®] Audio Streaming module, an optical digital input or an AUX input.

To install a MATCH Extension Card it is necessary to remove the side panel of the PP 62DSP and replace it by the new side panel that comes with the MEC.

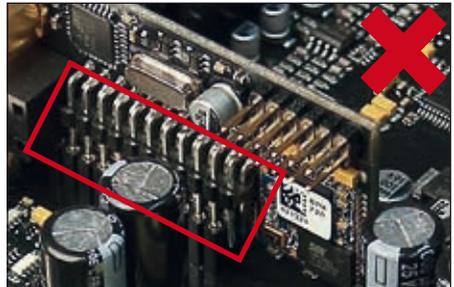
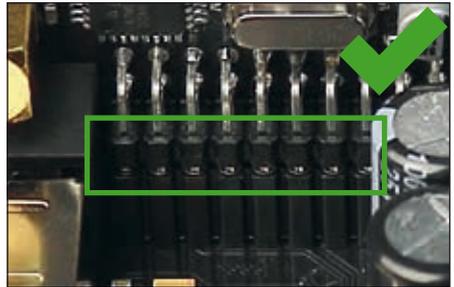
Attention: Install the MEC module only in the designated device and its specific slot. Using the MEC module in other devices or slots can result in damage of the MEC module, the amplifier, the head unit / car radio or other connected devices!

Read in the following the steps how to install a MEC module:

1. First disconnect all cables from the device.
2. Dismantle the side panel where the USB input is located by removing the Phillips screws.
3. Pull out the bottom plate.
4. Prepare the module for installing it into the device. Any further mounting information will be found in the instruction manual of the respective MEC module.
5. Insert the MEC module into the specific slot of the device which is marked in the following picture.



6. Make sure that the MEC module is installed properly and all pins are fully inserted into the socket.



7. Reinsert the bottom plate and fix the new side panel which is delivered with the MEC module with the Phillips screws.
8. Bolt the MEC module to the side panel. Precise mounting information will be found in the instruction manual of the respective MEC module.
9. Reconnect all cables to the device.
10. Turn on the amplifier. The MEC module is automatically detected by the device and the Status LED of the MEC module lights up green.
11. If car-specific setups are used the MEC module will be automatically detected as an auxiliary source, whereas in combination with the DSP PC-Tool it has to be configured first in the software for proper operation.

Technical Data

Output power RMS / max:

- Front / Rear channels @ 4 Ohms: 4 x 35 / 70 Watts
- Front / Rear channels @ 2 Ohms: 4 x 50 / 100 Watts
- Subwoofer output @ 2 Ohms: 1 x 160 / 320 Watts (4 channels each 40/80 Watts)

Frequency range	20 Hz - 22,000 Hz
Number of input channels.....	4 x highlevel, 1 x MEC
DSP resolution.....	56 Bit
DSP processing power	172 MHz
Total harmonic distortion (THD).....	< 0.01%
Signal-to-noise ratio.....	> 103 dB
Damping factor	> 100
Input impedance	13 Ohms
Input sensitivity	5 - 11 Volts
Max. remote output current	500 mA
Undervoltage detection.....	10.5 Volts (max. 5 sec. down to 6 Volts)
Dimensions (H x W x D)	44 x 185 x 139 mm / 1.73 x 7.28 x 5.47"
Additional features.....	Variable input sensitivity, fully stabilized internal power supply with Start-Stop capability, 56 Bit digital signal processing, internal memory for 2 different sound setups, USB input, ADEP.2 circuit, Auto Remote switch, MEC slot, input for optional remote control, stereo line outputs with balanced output transformers (floating ground).

Warranty Disclaimer

The limited warranty comply with legal regulations. Failures or damages caused by overload or improper use are not covered by the warranty. Please return the defective product only with a valid proof of purchase and a detailed malfunction description.

Technical specifications are subject to change! Errors are reserved! For damages on the vehicle and the device, caused by handling errors of the module, we can't assume liability. These devices are certified for the use in vehicles within the European Community (EC).

Note:

"The *Bluetooth*® word mark and logos are registered trademarks owned by Bluetooth SIG, Inc. and any use of such marks by Audiotec Fischer GmbH is under license. Other trademarks and trade names are those of their respective owners."

AUDIOTEC FISCHER

Audiotec Fischer GmbH

Hünegräben 26 · 57392 Schmallenberg · Germany

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

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