



UP 4DSP

UPGRADE

4-Kanal Upgrade-Verstärker mit integriertem
5-Kanal 64 Bit DSP für universelle Anwendungen

*4-channel upgrade amplifier with integrated
5-channel 64 Bit DSP for universal applications*

Herzlichen Glückwunsch!

Sehr geehrter Kunde,

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

MATCH setzt mit dem UP 4DSP neue Maßstäbe im Bereich der Verstärkertechnik. Dabei profitieren Sie als Kunde direkt von unserer mehr als 35-jährigen Erfahrung in der Forschung und Entwicklung von Audiomponenten.

Dieser Upgrade-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 ausz schöpfen zu können, lesen Sie bitte sorgfältig die nachfolgenden Installationshinweise. Wir garantieren, dass jedes Gerät vor Versand auf seinen einwandfreien Zustand überprüft wurde.

den. Achten Sie bitte darauf, dass sich solche Teile auch in der doppelten Wandverkleidung verbergen können.

Vor Beginn der Installation unterbrechen Sie den Minusanschluss der Autobatterie.

Allgemeines zum Anschluss des UP 4DSP Verstärkers

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.

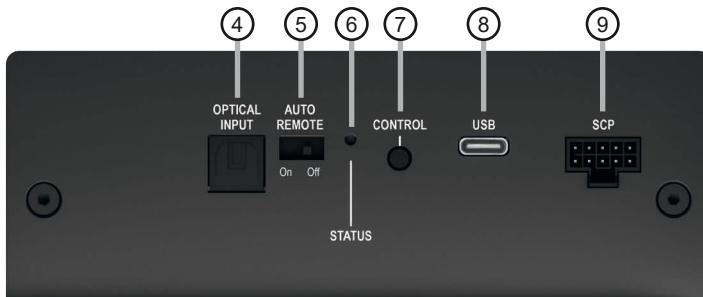
Der Verstärker darf nur in Kraftfahrzeuge eingebaut werden, die den 12 V-Minuspol an Masse haben. Bei anderen Systemen können der MATCH Verstärker und die elektrische Anlage des Kfz beschädigt werden. Die Plusleitung für die gesamte Anlage sollte in einem Abstand von max. 30 cm von der Batterie mit einer Hauptsicherung abgesichert werden. Der Wert der Sicherung errechnet sich aus der maximalen Stromaufnahme der Car-Hifi Anlage.

Installieren Sie Ihren 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.

Verwenden Sie zur Verbindung des MATCH UP 4DSP Verstärkers ausschließlich die beiliegenden Anschlusskabel oder einen optional erhältlichen MATCH-Kabelbaum! Die Verwendung anderer Kabel kann zu Schäden an Ihrer Anlage führen. Die Sicherungen im Verstärker dürfen nur mit den gleichen Werten (1 x 30 A) ersetzt werden, um eine Beschädigung des Gerätes zu verhindern. Höhere Werte können zu gefährlichen Folgeschäden führen!

Im Sinne der Unfallsicherheit muss der Verstärker professionell befestigt werden. Verwenden Sie hierzu die zwei im Lieferumfang enthaltenen Montagebleche. Diese werden mit jeweils zwei kurzen Schrauben (im Lieferumfang enthalten) an der Unterseite des Verstärkers befestigt. Wenn Sie den Verstärker mittels Schrauben an der Karosserie befestigen, so vergewissern Sie sich, dass die Montagefläche genügend Halt bietet und keine elektrischen Kabel und Komponenten, hydraulische Bremsleitungen, der Benzintank etc. dahinter verborgen sind. Diese könnten sonst beschädigt wer-

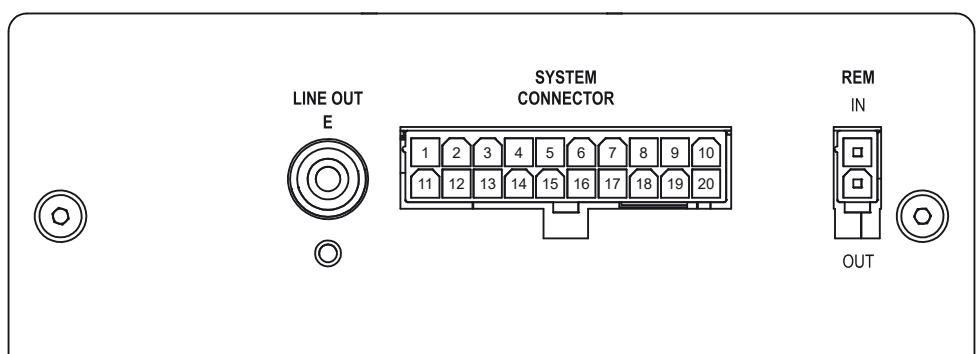
Die Kabelverbindungen müssen so verlegt sein, dass keine Klemm-, Quetsch- oder Bruchgefahr besteht. Bei scharfen Kanten (Blechdurchführungen) müssen alle Kabel gegen Durchscheuern gepolstert sein. Ferner darf das Versorgungskabel niemals mit Zuleitungen zu Vorrichtungen des Kfz (Lüftermotoren, Brandkontrollmodulen,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



- | | |
|---|---|
| ① Vorverstärkerausgang
Seite 8, Punkt 9 | ⑥ Status LED
Seite 9, Punkt 1 |
| ② System Connector Eingang
Seite 5, Punkt 1 | ⑦ Control Taster
Seite 9, Punkt 2 |
| ③ Remote-Anschlüsse
Seite 6, Punkt 4 | ⑧ USB Eingang
Seite 7, Punkt 5 |
| ④ Optischer Digitaleingang
Seite 6, Punkt 2 | ⑨ SCP (Smart Control Port)
Seite 9, Punkt 3 |
| ⑤ Auto Remote-Schalter
Seite 6, Punkt 3 | |

Hardware-Konfiguration

Abb. 1: Pinbelegung UP 4DSP



System Connector

- | | |
|--|---|
| 1. Highlevel-Lautsprechereingang hinten links (-) / C | 11. Highlevel-Lautsprechereingang hinten links (+) / C |
| 2. Highlevel-Lautsprechereingang vorne links (-) / A | 12. Highlevel-Lautsprechereingang vorne links (+) / A |
| 3. Highlevel-Lautsprechereingang vorne rechts (-) / B | 13. Highlevel-Lautsprechereingang vorne rechts (+) / B |
| 4. Highlevel-Lautsprechereingang hinten rechts (-) / D | 14. Highlevel-Lautsprechereingang hinten rechts (+) / D |
| 5. Lautsprecherausgang hinten rechts (-) / D | 15. Lautsprecherausgang hinten rechts (+) / D |
| 6. Lautsprecherausgang hinten links (-) / C | 16. Lautsprecherausgang hinten links (+) / C |
| 7. Lautsprecherausgang vorne rechts (-) / B | 17. Lautsprecherausgang vorne rechts (+) / B |
| 8. Lautsprecherausgang vorne links (-) / A | 18. Lautsprecherausgang vorne links (+) / A |
| 9. Masse | 19. +12 Volt |
| 10. Masse | 20. +12 Volt |

Abb. 2: Übersicht Anschlusskabel



- (1) System Connector Anschlusskabel
(2) Remote (REM IN / OUT) Anschlusskabel

Konfigurieren Sie den MATCH UP 4DSP in der nachfolgenden Reihenfolge

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

1. Anschluss des System Connector

1. Anschluss der Highlevel-Lautsprechereingänge A - D:

Die Highlevel-Lautsprechereingänge (siehe Seite 4, Abb. 1, Nr. 1 - 4 und Nr. 11 - 14) können mit Hilfe des beiliegenden MATCH Anschlusskabels direkt mit den Lautsprecherausgängen des Werks- bzw. Nachrüstradios verbunden werden. Dabei müssen nicht zwingend alle Eingänge belegt werden. Es ist ausreichend, zwei der vier Highlevel-Lautsprechereingänge zu belegen. Mit Hilfe der DSP PC-Tool Software können die Eingangssignale auf die fünf Ausgangskanäle des Verstärkers individuell aufgeteilt werden. Achten Sie bitte auf eine korrekte Polung! Wenn Sie einen oder mehrere Anschlüsse verpolen, kann dadurch die Funktion des Verstärkers beeinträchtigt werden. Bei Verwendung dieses Eingangs muss der Remote-Eingang (REM IN) nicht belegt werden, da sich der Verstärker automatisch einschaltet, sobald ein Lautsprechersignal anliegt.

2. Anschluss der Lautsprecherausgänge A - D:

Die Lautsprecherausgänge (siehe Seite 4, Abb. 1 Nr. 5 - 8 und Nr. 15 - 18) können mit Hilfe des beiliegenden MATCH Anschlusskabels direkt mit den Lautsprecherleitungen verbunden werden. An die zwei Leistungskanäle C & D können wahlweise auch Subwoofer angeschlossen werden (siehe Seite 4, Abb. 1 Nr. 5 - 6 und Nr. 15 - 16). Verbinden Sie niemals die Lautsprecherleitungen mit der Kfz-Masse (Fahrzeugkarosserie) – dies kann Ihren Verstärker zerstören. Achten Sie darauf, dass alle Lautsprechersysteme phasenrichtig angeschlossen sind, d.h. Plus zu Plus und Minus

zu Minus. Vertauschen von Plus und Minus hat einen Totalverlust der Basswiedergabe zur Folge. Der Pluspol ist bei den meisten Lautsprechern gekennzeichnet. Die Lautsprecherimpedanz darf bei den Kanälen A und B nicht unter 3 Ohm* und bei den Kanälen C und D nicht unter 2 Ohm liegen. Wird dieser Wert unterschritten, aktiviert sich die Schutzschaltung des Verstärkers.

Achtung: Verwenden Sie zum Anschluss ausschließlich das mitgelieferte System Connector Anschlusskabel (siehe Seite 4, Abb.2) oder einen passenden Kabelbaum aus dem MATCH Zubehörprogramm.

3. Anschluss der Stromversorgung:

ACHTUNG: Vor dem Anschluss des +12 V Versorgungskabels an das Bordnetz muss die Autobatterie abgeklemmt werden. Schließen Sie die Stromversorgung ausschließlich über das beiliegende System Connector Anschlusskabel (siehe Seite 4, Abb. 2) an. Achten Sie unbedingt auf eine korrekte Polarität.

+12 V (gelbes Kabel / Seite 4, Abb. 2): Das +12 V Stromkabel ist am Pluspol der Batterie anzuschließen. Die Plusleitung sollte in einem Abstand von max. 30 cm von der Batterie mit einer Hauptsicherung abgesichert werden. Der Wert der Sicherung errechnet sich aus der maximalen Stromaufnahme der gesamten Car-Hifi Anlage (UP 4DSP = max. 35 A bei 12 V Bordnetz). Verwenden Sie bei kurzen Leitungen (< 1 m) einen Querschnitt von mindestens 4 mm². Bei längeren Leitungen empfehlen wir einen Querschnitt von 6 mm².

Masse (schwarzes Kabel / Seite 4, Abb. 2): Anschluss für die Masseleitung. Das Massekabel muss an einer nicht isolierten Stelle mit dem Kfz-Chassis oder direkt mit dem Minuspol der Autobatterie verbunden werden. Der Kabelquerschnitt sollte den gleichen Durchmesser wie die Plusleitung haben. Ein nicht ausreichender Massekontakt führt zu unerwünschten Störgeräuschen und Fehlfunktionen.

Hardware-Konfiguration

2. Anschluss einer digitalen Signalquelle im SPDIF Format

Sofern Sie über eine Signalquelle mit optischem Digitalausgang verfügen, kann diese an den Verstärker angeschlossen werden. Die „Sampling Rate“ muss zwischen 12 - 96 kHz liegen. Das Eingangssignal wird automatisch an die interne Abtastrate angepasst.

Werkseitig ist die manuelle Einschaltung des Eingangs über eine optionale Fernbedienung konfiguriert. Möchten Sie den Eingang automatisch, bei Anliegen eines Audiosignals, aktivieren, können Sie dies in der DSP PC-Tool Software unter dem Tab „Signal Management (IO)“ im Unterpunkt „Source Configuration“ konfigurieren.

Die Einschaltautomatik des Verstärkers funktioniert bei Verwendung des Digitaleingangs nicht, so dass der Remote-Eingang (REM IN / Seite 3, Punkt 3) zwingend belegt werden muss.

Wichtig: Das digitale Audiosignal einer Quelle ist üblicherweise nicht lautstärkeregelt. Das bedeutet, dass an sämtlichen Ausgängen der MATCH UP 4DSP der volle Pegel anliegt. Dies kann im Extremfall die Lautsprecher zerstören. Wir raten deshalb dringend dazu, eine optionale Fernbedienung zur Einstellung der Lautstärke des digitalen Signaleingangs zu verwenden!

Hinweis: Der Verstärker kann nur unkomprimierte, digitale Stereo PCM-Signale mit einer Abtastrate zwischen 12 kHz und 96 kHz verarbeiten.

3. Konfiguration des Remote-Eingangs

Die Einschaltung der MATCH UP 4DSP erfolgt automatisch bei Ansteuerung über die Highlevel-Lautsprechereingänge des System Connectors oder sobald ein Remote-Signal am Remote-Eingang (REM IN) anliegt. Mit Hilfe des Auto Remote Schalters (Seite 3, Punkt 5) kann die automatische Einschaltung über die Highlevel-Lautsprechereingänge deaktiviert werden. Dies sollte vorgenommen werden, wenn es beispielsweise zu Störgeräuschen beim Ein- und Ausschalten des Verstärkers kommt.

On: Einschaltung über Highlevel-Lautsprechereingänge aktiviert (Werkseinstellung).

Off: Einschaltung über Highlevel-Lautsprechereingänge deaktiviert.

Hinweis: Wird die automatische Einschaltung des Verstärkers deaktiviert, muss der Remote-Eingang belegt werden. Eine automatische Einschaltung über den Highlevel-Lautsprechereingang ist dann nicht mehr möglich.

4. Anschluss der Remote-Leitungen

Schließen Sie die Remote-Leitungen ausschließlich über das mitgelieferte Anschlusskabel mit dem 2-poligen Stecker und den offenen Kabelenden (Seite 4, Abb. 2) oder einen passenden Kabelbaum aus dem MATCH Zubehörprogramm.

REM IN: Der Remote-Eingang dient zum Einschalten der UP 4DSP, sofern die am System Connector angeschlossene Signalquelle die automatische Einschaltung nicht aktiviert, ausschließlich der Digitaleingang genutzt oder der Verstärker bewusst nur über ein Remote-Signal ein- und ausgeschaltet werden soll.

Dazu muss der Remote-Eingang des Verstärkers mit dem Remote-Ausgang des Radios / der Head Unit verbunden werden.

Somit wird der Verstärker über das Radio ein- und ausgeschaltet. Es wird dringend davon abgeraten, den Remote-Eingang des Verstärkers über das Zündungsplus des Fahrzeugs zu steuern, um Störgeräusche beim Ein- und Ausschalten zu vermeiden.

Hinweis: Bei Verwendung einer der Highlevel-Eingänge A - D muss der Remote-Eingang nicht belegt werden, sofern das angeschlossene Radio über BTL-Ausgangsstufen verfügt. Wie Sie die automatische Einschaltung über die Highlevel-Lautsprechereingänge deaktivieren können, ist auf Seite 6 unter Punkt 3 „Konfiguration des Remote-Eingangs“ nachzulesen.

REM OUT: Der Remote-Ausgang dient zum prozessorgesteuerten Einschalten eines am Line Out angeschlossenen Verstärkers. Verbinden Sie dazu den Remote-Ausgang der UP 4DSP mit dem Remote-Eingang des Verstärkers, um diesen über den internen DSP störungsfrei ein- und auszuschalten.

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.

Wichtig: Verwenden Sie niemals ein anderes Signal als den Remote-Ausgang, um einen angeschlossenen Verstärker einzuschalten!

5. Anschluss an den Computer & Einschalten

Der Verstärker kann über den USB-C-Eingang (Seite 3, Punkt 8) mit dem Computer verbunden und anschließend mit dem DSP PC-Tool konfiguriert werden. Verwenden Sie dazu das beiliegende USB-Kabel.

Hinweis: Es können keine USB Speichermedien an den Verstärker angeschlossen werden. Bevor Sie die UP 4DSP das erste Mal mit einem Computer verbinden, laden Sie die aktuellste DSP PC-Tool Software (mindestens Version 6) von unserer Homepage herunter. Es ist ratsam, regelmäßig nach Updates der Software zu schauen, damit das Gerät immer auf dem aktuellsten Stand ist. Die Software sowie eine umfangreiche Knowledge Base finden Sie auf www.audiotec-fischer.de.

Es wird dringend empfohlen, die DSP PC-Tool Knowledge Base vor der ersten Benutzung durchzulesen, um Komplikationen und Fehler zu vermeiden.

Wichtig: Stellen Sie sicher, dass der Verstärker bei der ersten Installation der Software noch nicht am PC angeschlossen ist. Verbinden Sie diesen erst, wenn die Software samt der USB-Treiber vollständig installiert ist.

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.de herunter und installieren diese auf Ihrem Computer.
2. Schließen Sie danach den Verstärker mit dem beiliegenden USB-Kabel an den Computer an. Wenn Sie längere Distanzen zu überbrücken haben, verwenden Sie bitte eine aktive USB-Verlängerung mit integriertem Repeater.
3. Schalten Sie erst die UP 4DSP ein und starten Sie anschließend die Software. Sofern die Betriebssoftware des Verstärkers nicht mehr aktuell ist, wird diese automatisch aktualisiert.

6. Einstellen der Eingangsempfindlichkeit der analogen Signaleingänge

ACHTUNG: Es ist zwingend notwendig, die Eingangsempfindlichkeit der UP 4DSP an die Signalquelle anzupassen, um eine bestmögliche Signalqualität zu garantieren und Schäden am Verstärker zu vermeiden.

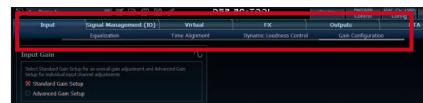
Mit Hilfe der DSP PC-Tool Software kann die Eingangsempfindlichkeit optimal an die Signalquelle angepasst werden.

Die Eingangsempfindlichkeit ist für alle Kanäle ab Werk auf 11 Volt eingestellt. Dies ist in nahezu allen Fällen bereits die optimale Einstellung. Nur wenn die Signalquelle einen zu kleinen Maximalpegel liefert, sollte die Eingangsempfindlichkeit vorsichtig angehoben werden.

Hinweis: Muten Sie während dieser Prozedur die Signalausgänge der UP 4DSP.

Zur Anpassung der Eingangsempfindlichkeit führen Sie bitte die folgenden Schritte durch:

1. Schalten Sie den Verstärker ein und starten anschließend die Software. Die Funktion finden Sie im Tab „Input“ im Unterpunkt „Gain Configuration“.



2. Wählen Sie das Setupverfahren zur Einstellung der Eingangsempfindlichkeit aus.



Standard_Gain_Setup: Hier kann die Eingangsempfindlichkeit global für alle Kanäle eingestellt werden.

Advanced Gain Setup: Bei diesem Verfahren ist eine individuelle Einstellung für die einzelnen Kanalpaare möglich.



Hardware-Konfiguration

3. Drehen Sie die Lautstärke Ihres Radios auf 90 % der Gesamtlautstärke und spielen Sie ein geeignetes Testsignal, idealerweise unser speziell dafür entwickeltes „IGS - Input Gain Setup“ Signal, welches Sie unter den „Audio Test Tracks“ des DSP PC-Tools finden oder auch auf www.audiotec-fischer.de downloaden können.
4. In der Regel ist die Clipping Anzeige im DSP PC-Tool aus (grau) und leuchtet nur auf, wenn einer der analogen Signaleingänge übersteuert wird.

Erhöhen Sie nun die Eingangsempfindlichkeit mit Hilfe des Schiebereglers, bis die Clipping Anzeige rot aufleuchtet (siehe Markierung im folgenden Bild).



5. Schieben Sie nun den Regler einen Schritt zurück, bis die Clipping Anzeige wieder erlischt.



6. Standard Gain Setup: Der Vorgang ist hiermit abgeschlossen.
Advanced Gain Setup: Wiederholen Sie diesen Vorgang für jedes genutzte Signaleingangspaar.

7. Konfiguration des internen DSPs

WICHTIG: Es wird dringend empfohlen, vor der ersten Inbetriebnahme des Soundsystems die grundlegenden Einstellungen im Verstärker mit Hilfe der DSP PC-Tool Software vorzunehmen. Nun können Sie den Verstärker mithilfe der DSP PC-Tool Software frei konfigurieren. Nützliche Hinweise zur korrekten Einstellung entnehmen Sie unserer Knowledge Base, welche auf unserer Webseite bereit steht.

Achtung: Es wird dringend empfohlen, die Lautstärke am Radio auf Minimum zu drehen und an sämtliche Signalausgänge der UP 4DSP noch nichts anzuschließen. Speziell bei Verwendung in vollaktiven Systemen besteht sonst Zerstörungsgefahr für die Lautsprecher.

8. Optional: Eingangssignal analysieren

Bei Verwendung von Highlevel-Signalen empfehlen wir, das Eingangssignal mit Hilfe des Advanced Input Signal Analyzers (AISA) der DSP PC-Tool Software auf werkseitig eingestelltes Equalizing, Laufzeitkorrektur und Allpass-Filter zu überprüfen und ggfs. zu korrigieren. Informationen zum AISA finden Sie in der umfangreichen Knowledge Base unserer Webseite www.audiotec-fischer.de.

9. Optional: Anschluss des Vorverstärkerausgangs

Der Line Out (siehe Seite 3, Punkt 1) ist ein Mono-Vorverstärker-Signalausgang zum Anschluss eines zusätzlichen Verstärkers. Diesen können Sie nun mit einem entsprechenden Kabel (RCA / Cinch-Kabel) mit dem RCA / Cinch-Eingang des nachgeschalteten Verstärkers verbinden.

Der Ausgang liefert eine maximale Ausgangsspannung von 3 Volt RMS. Bei Verwendung dieses Ausgangs, ist es zwingend erforderlich, den Remote-Ausgang (REM OUT / Seite 3, Punkt 3) zum Einschalten des angeschlossenen Verstärkers zu verwenden, da ansonsten Störgeräusche auftreten können.

10. Sound Tuning

Nun können Sie Ihr Sound Setup erstellen. Informationen rund um das Sound Tuning finden Sie in unserer umfangreichen Knowledge Base auf www.audiotec-fischer.de oder kontaktieren Sie Ihren MATCH Fachhändler vor Ort.

1. Status LED

Die Status LED (siehe Seite 3, Punkt 6) zeigt den Betriebszustand des Verstärkers und dessen Speichers an.

Grün: Verstärker eingeschaltet und betriebsbereit.

Orange: Power Save Modus aktiv.

Rot: Protection Mode aktiv. Dieser kann unterschiedliche Ursachen haben. Der Verstärker ist mit Schutzschaltungen gegen Über- und Unterspannung sowie Überhitzung ausgestattet. Prüfen Sie in diesem Fall alle Anschlüsse auf Fehler, wie z.B. Kurzschlüsse oder fehlerhafte Verbindungen. Ist die Sicherheitsschaltung der Temperaturüberwachung aktiv, wird der Remote-Ausgang sowie die Signalausgabe abgeschaltet, bis ein sicherer Betrieb wieder gewährleistet werden kann.

Rot / grün langsam blinkend: Keine Betriebssoftware auf dem DSP installiert. Verbinden Sie den Verstärker mit der DSP PC-Tool Software und bestätigen Sie das automatische Update der Betriebsssoftware. Die aktuellste Version des DSP PC-Tools finden Sie auf www.audiotec-fischer.de.

Rot / grün schnell blinkend: Aktuell ausgewählter Sound Setup-Speicherplatz ist leer. Ein neues DSP Setup muss über die DSP PC-Tool Software eingespielt werden oder schalten Sie auf einen Speicherplatz mit vorhandenem Sound Setup um.

2. Control Taster

Die UP 4DSP bietet 10 interne Speicherplätze für Sound Setups. Mit Hilfe des Control Tasters (siehe Seite 3, Punkt 7) lässt sich zwischen zwei Speicherplätzen umschalten. Diese können im DSP PC-Tool festgelegt werden. Zudem kann durch langes Drücken des Tasters ein Gerät-Reset durchgeführt werden.

1. Setup-Wechsel: Taster 1 Sek. drücken. Werkseitig sind die Speicherbereiche eins und zwei eingestellt. Der Umschaltvorgang wird durch einmaliges rotes Blinken der Status LED angezeigt. Alternativ kann zur Umschaltung die optionale Fernbedienung URC.3 verwendet werden. Um zwischen allen internen Speicherplätzen umschalten zu können, ist optionales Zubehör, wie z.B. die Fernbedienungen DIRECTOR und CONDUCTOR notwendig.

2. Gerät-Reset: Taster länger als 5 Sek. gedrückt halten. Durch ein Gerät-Reset wird der interne Speicher auf die Werkseinstellung zurückgesetzt! Dies wird durch ein durchgehendes rotes Leuchten und grünes schnelles Dauerblinken der Status LED angezeigt.

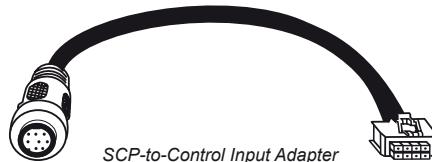
Achtung: Nach dem Resetten des Gerätes kann die UP 4DSP keine Audiosignale mehr wiedergeben, bis das Gerät mit Hilfe des DSP PC-Tools geupdated wurde.

3. SCP (Smart Control Port)

Dieser Multifunktionseingang (siehe Seite 3, Punkt 9) dient zum Anschluss von MATCH Zubehörprodukten, wie beispielsweise einer Fernbedienung, mit deren Hilfe diverse Funktionen des Verstärkers gesteuert werden können.

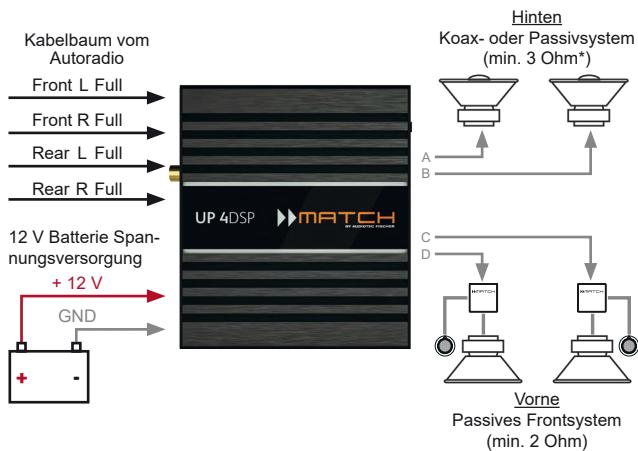
Die Funktionalität muss je nach Typ der Fernbedienung zuerst im „Device Configuration Menu“ der DSP PC-Tool Software oder an der Fernbedienung selbst konfiguriert werden.

Achtung: Sofern das Zubehörprodukt keinen NanoFit Stecker besitzt, ist ein SCP-to-Control Input Adapter (Art-Nr. M141313) optional bei Ihrem Fachhändler erhältlich.

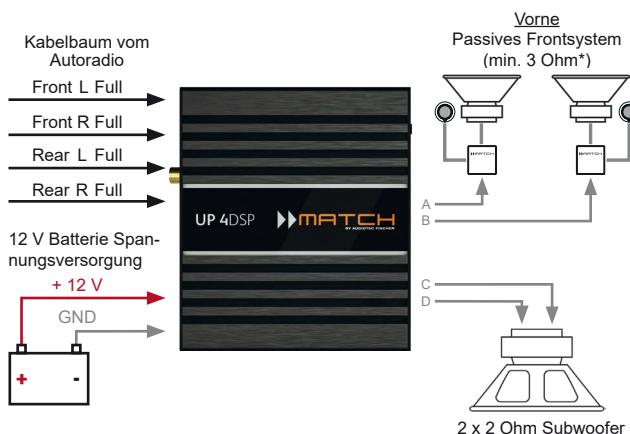


Konfigurationsbeispiele

Beispiel 1: 4-Kanal Anwendung mit fullrange Frontsystem und fullrange Rearsystem



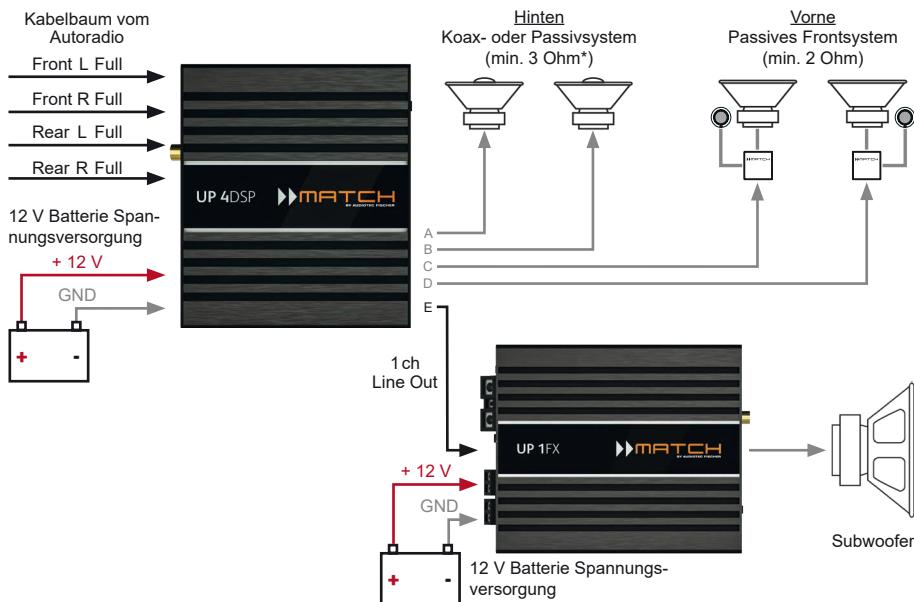
Beispiel 2: 4-Kanal Anwendung mit fullrange Frontsystem und 2 x 2 Ohm Subwoofer



*Gleichstromwiderstand min. 3,0 Ohm

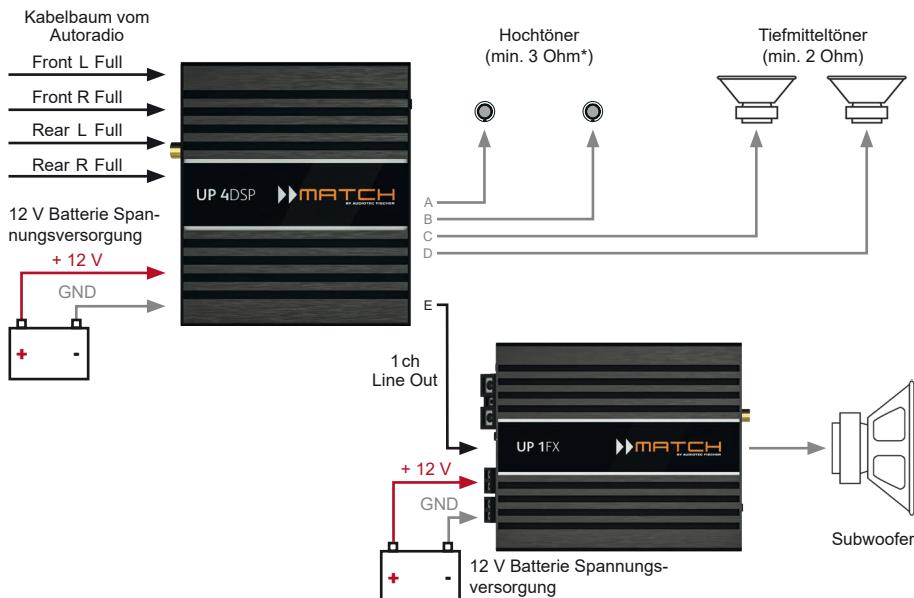
Beispiel 3: 5-Kanal Anwendung mit zusätzlichem 1-Kanal Subwoofer-Verstärker:

Anwendungsbeispiel mit MATCH UP 1FX: Fullrange Frontsystem, Rearsystem und Subwoofer



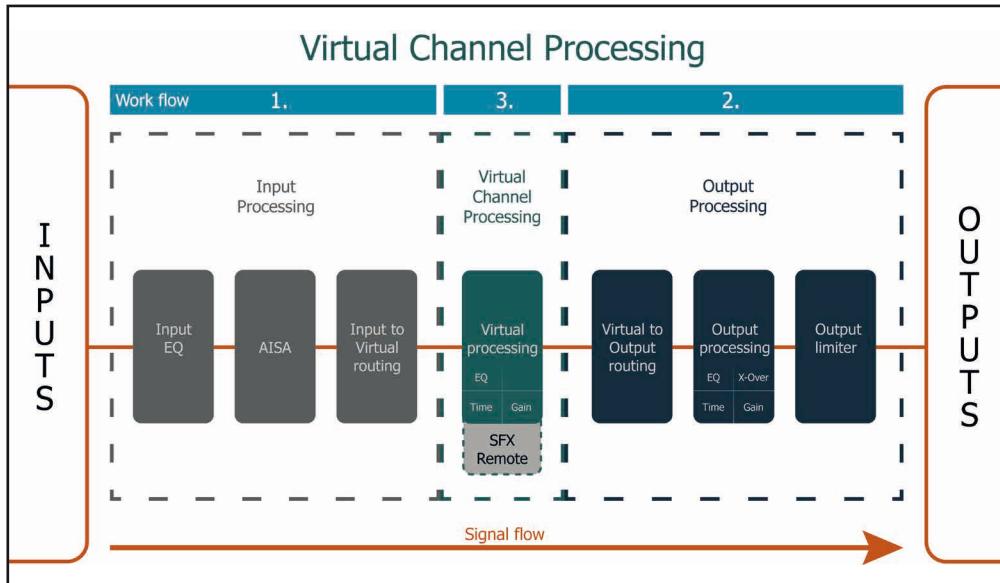
Beispiel 4: 5-Kanal Anwendung mit zusätzlichem 1-Kanal Subwoofer-Verstärker:

Anwendungsbeispiel mit MATCH UP 1FX: Aktives Frontsystem und Subwoofer



Virtual Channel Processing (VCP)

Die MATCH UP 4DSP bietet das Virtual Channel Processing (VCP), ein mehrstufiges Signalverarbeitungs-Konzept, welches die perfekte Konfiguration komplexer Soundsysteme ermöglicht und somit einzigartige Möglichkeiten des Klangtunings eröffnet.



Das VCP erweitert den Umfang des Gerätes um eine Ebene an prozessierten Kanälen, welche sich zwischen den Ein- und Ausgängen befindet. Insgesamt stehen acht zusätzliche prozessierte virtuelle Kanäle und fünf prozessierte Ausgangskanäle zur Verfügung.

Diese virtuelle Kanalebene bietet diverse Vorteile, gerade in komplexen Systemkonfigurationen.

Die Hauptvorteile dieses Konzeptes sind:

- Ausgangskanalübergreifender Gruppen-Equalizer
- Mehrwege-Konfiguration der DSP-Soundeffekte (SFX)
- Zusätzliche Funktionen wie Rear Attenuation

Weiterführende Informationen zum VCP und dessen Konfiguration finden Sie in unserer Knowledge Base auf www.audiotec-fischer.de.

Konfiguration einer Subwoofer-Fernbedienung

de

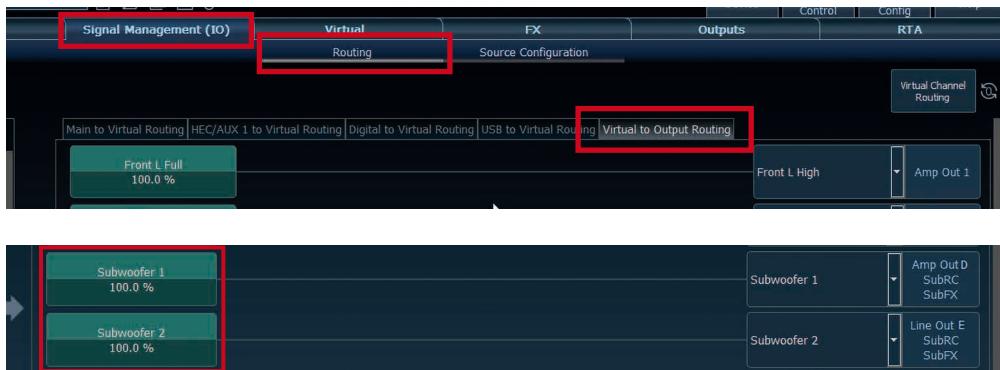
Zur Konfiguration einer Subwoofer-Fernbedienung müssen im DSP PC-Tool bestimmte Einstellungen vorgenommen werden.

Zunächst muss die entsprechende Fernbedienung im Tab „Remote Control“ aktiviert und je nach Modell konfiguriert werden.



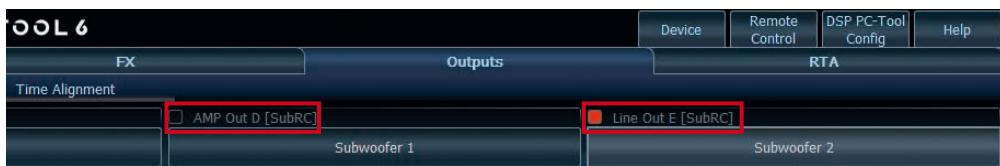
Die Subwoofer-Fernbedienung wirkt auf alle Ausgangskanäle, die im „Virtual to Output Routing“ mit einem der beiden virtuellen Subwoofer-Signalen versorgt werden („Subwoofer 1“ oder „Subwoofer 2“). Dies kann jede beliebige Kombination an Ausgangskanälen sein.

Im nachfolgenden Beispiel sind es der Verstärkerausgang D und Line Out E:



Hinweis: Bitte beachten Sie, dass den beiden virtuellen Subwoofer-Signalen „Subwoofer 1“ und / oder „Subwoofer 2“ zuvor in den anderen Routing-Matrizen ein Eingangssignal zugewiesen werden muss.

Anschließend wird die Subwoofer-Regelung auch im „Outputs“ Menü hinter der Kanalbezeichnung als [SubRC] angezeigt:



ACO Plattform-Features

Neben den einzigartigen DSP-Soundeffekten bietet die ACO-Plattform der UP 4DSP zusätzlich eine Vielzahl an System-Features.

Im „Device“-Menü der DSP PC-Tool Software können für einige dieser System-Features individuelle Einstellungen vorgenommen werden.



ADEP.3 Configuration

Bei Ansteuerung des Verstärkers über die High-level-Eingänge kann es in Verbindung mit manchen Werksradios notwendig sein, den ADEP.3-Schaltkreis an den Diagnosemodus des Steuergeräts anzupassen. Im Bereich „ADEP.3 SB compatibility mode & Advanced Noise Suppression“ sollte eine Anpassung vorgenommen werden, wenn es bspw. zu Fehlfunktionen kommt (Stummschalten des Radios). Standardmäßig ist der Kompatibilitätsmodus eingeschaltet (Enabled).

URC Setup Switch Configuration

Der ACO bietet Speicherplatz für zehn anstelle der üblichen zwei Sound Setups.

Mit Hilfe einer optional erhältlichen URC Fernbedienung oder des Control Tasters (siehe Seite 3, Punkt 7) lässt sich zwischen zwei der zehn Sound-Setup Speicherplätze umschalten. Diese zwei Speicherplätze können in der „URC Setup Switch Configuration“ festgelegt werden. Werkseitig sind die Speicherbereiche eins und zwei ausgewählt. Um zwischen allen internen Speicherplätzen umschalten zu können, werden die optional erhältlichen Fernbedienungen DIRECTOR und CONDUCTOR empfohlen.

Remote Output Configuration

An dieser Stelle kann festgelegt werden, ob der Remote-Ausgang, der die angeschlossenen Verstärker ein- bzw. ausschaltet, während eines Sound-Setup-Wechselsvorgangs kurzzeitig deaktiviert werden soll. Standardmäßig ist dieses Feature aktiviert (ON).

Turn On & Off Delay

Hier kann die Verzögerungszeit, mit welcher der integrierte DSP ein- und ausgeschaltet werden soll, festgelegt werden. Werkseitig sind 0,2 Sekunden eingestellt. Eine Änderung der Verzögerungszeit sollte nur vorgenommen werden, wenn es beispielsweise zu Störgeräuschen beim Ein- und Ausschalten des Verstärkers kommt.

Power Save Mode

Diese Funktion ist standardmäßig aktiviert und dient der Reduzierung der Leistungsaufnahme des Verstärkers, wenn über einen bestimmten Zeitraum kein Musiksignal erkannt wird.

Wird der Power Save Mode aktiv, schalten sich die internen Verstärkerstufen sowie der Remote-Ausgang (REM OUT) automatisch ab. Liegt anschließend wieder ein Musiksignal an, kehrt das Gerät innerhalb von ca. 2 Sekunden in den Normalbetrieb zurück.

Über die DSP PC-Tool Software kann die Funktion ein- oder ausgeschaltet werden. Ist sie aktiviert, lässt sich die Abschaltverzögerung im Bereich von 10 bis 600 Sekunden frei einstellen. Werkseitig beträgt die Verzögerungszeit 60 Sekunden.

Leistung RMS	
- Kanal A - B.....	2 x 60 @ 4 Ohm (min. 3 Ohm*)
- Sub Out C - D.....	2 x 85 Watt @ 4 Ohm
	2 x 140 Watt @ 2 Ohm
Verstärkertechnologie.....	Class GD
Eingänge	4 x Hochpegel-Lautsprechereingang
	1 x Optisch SPDIF (12 - 96 kHz)
Eingangsempfindlichkeit.....	2,8 - 11 Volt
Eingangsimpedanz.....	9 - 33 Ohm mit ADEP.3
Ausgänge	4 x Lautsprecherausgang
	1 x Cinch
	1 x Remote Out
Ausgangsspannung Cinch.....	3 Volt RMS
Frequenzbereich.....	15 Hz - 22.000 Hz
DSP Auflösung	64 Bit
DSP Rechenleistung	295 MHz (1,2 Mrd. MAC Operationen/Sek.)
Abtastrate	48 kHz
DSP Typ	Audio Signalprozessor
Signalwandler.....	A/D: BurrBrown
	D/A: BurrBrown
Signal- / Rauschabstand (A-bewertet)	Digitaleingang: 102 dB
	Analogeingang: 101 dB
Klirrfaktor (THD @ 1 kHz, 1 W an 4 Ohm)	< 0,03 %
Klirrfaktor (THD+N @ 1 kHz, 1 W an 4 Ohm).....	< 0,03 %
Dämpfungsfaktor	> 50
Betriebsspannung.....	10,5 - 18 Volt (max. 5 Sek. bis hinab zu 6 Volt)
Leistungsaufnahme	DC 12 V = 35 A max.
Leerlaufstromaufnahme.....	260 mA
Max. Remote-Ausgangsstrom	500 mA
Betriebstemperaturbereich	-40°C bis +70°C
Sicherung	1 x 30 A LP-Mini-Stecksicherung
Zusätzliche Features	Class GD-Technologie mit dynamisch geregeltem Netzteil, 32 Bit CoProcessor, ADEP.3-Schaltkreis, Start-Stop-Fähigkeit, Smart Control Port, USB-C, Auto Remote-Schalter, Line Out
Abmessungen (H x B x T)	46 x 130 x 110 mm

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. Technische Änderungen, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten!

Für Schäden am Fahrzeug oder Gerätedefekte, hervorgerufen durch Bedienungsfehler des Gerätes, können wir keine Haftung übernehmen.

Hinweise zur Entsorgung



Dieses Symbol bedeutet, dass das Produkt nicht über den Hausmüll entsorgt werden darf, sondern bei einer entsprechenden Sammelstelle zum Recycling abgegeben werden muss. Befolgen Sie die örtlichen Vorschriften und entsorgen Sie das Produkt niemals mit dem normalen Hausmüll. Die ordnungsgemäße Entsorgung von Altgeräten trägt zur Vermeidung von Umwelt- und Gesundheitsschäden bei.

Regulatorische Hinweise



Dieses Produkt ist mit einer CE-Kennzeichnung versehen. Damit ist das Gerät für den Betrieb in Fahrzeugen innerhalb der Europäischen Union (EU) zertifiziert.



Dieses Produkt ist mit einer UKCA-Kennzeichnung versehen. Damit ist das Gerät für den Betrieb in Fahrzeugen innerhalb des Vereinigten Königreichs zertifiziert.



Dieses Produkt ist mit einer EAC-Kennzeichnung versehen. Damit ist das Gerät für den Betrieb in Fahrzeugen innerhalb der Eurasian Customs Union zertifiziert.

Dear Customer,

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

Thanks to more than 35 years of experience in research and development of audio products this amplifier sets new standards in the range of digital amplifiers.

We wish you many hours of enjoyment with your new MATCH UP 4DSP.

Yours,
AUDIOTEC 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 having this product installed by an authorized MATCH dealer.

Install your UP 4DSP in a dry location with sufficient air circulation for proper cooling of the equipment. For safety reasons, the UP 4DSP must be professionally installed. Therefore, use the two mounting plates which are included in delivery. These are attached to the bottom of the amplifier with two short screws which are included in delivery, too.

When screwing the amplifier to the vehicle chassis, 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 instructions for connecting the UP 4DSP amplifier

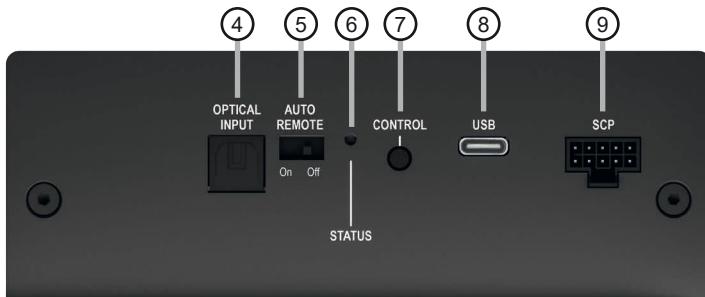
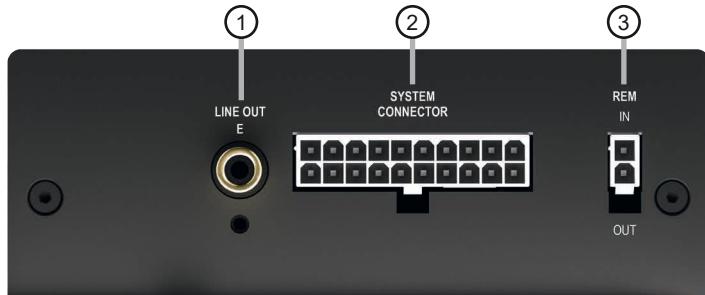
The UP 4DSP amplifier may only be installed in motor vehicles which have a 12 Volts negative terminal connected to the chassis ground. Any other system could cause damage to the amplifier and the electrical system of the vehicle.

The positive cable from the battery for the entire sound system should be provided with a main fuse at a distance of max. 30 cm from the battery. The value of the fuse is calculated from the maximum total current draw of the car audio system.

Use only the included MATCH cable or an optionally available MATCH cable harness for connection of the UP 4DSP. The use of other cables can result in damage to the amplifier, the head unit / car radio or the connected loudspeakers! The fuses of the amplifier may only be replaced by identically rated fuses (1 x 30 A) to avoid damage of the amplifier.

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.

Connectors and control units



1 **Line Output**
Page 23, point 9

2 **System Connector input**
Page 20, point 1

3 **Remote connectors**
Page 21, point 4

4 **Digital optical input**
Page 20, point 2

5 **Auto Remote switch**
Page 21, point 3

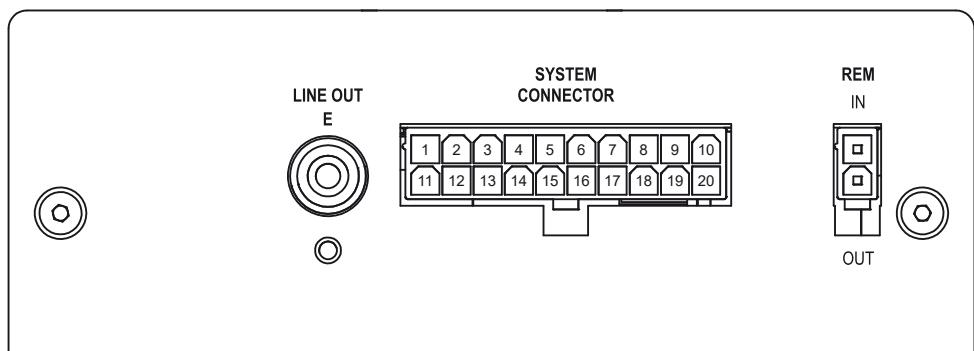
6 **Status LED**
Page 24, point 1

7 **Control pushbutton**
Page 24, point 2

8 **USB input**
Page 21, point 5

9 **SCP (Smart Control Port)**
Page 24, point 3

Fig. 1: Pin configuration UP 4DSP



System Connector

1. Highlevel loudspeaker input rear left (-) / C
2. Highlevel loudspeaker input front left (-) / A
3. Highlevel loudspeaker input front right (-) / B
4. Highlevel loudspeaker input rear right (-) / D
5. Loudspeaker output rear right (-) / D
6. Loudspeaker output rear left (-) / C
7. Loudspeaker output front right (-) / B
8. Loudspeaker output front left (-) / A
9. Ground
10. Ground
11. Highlevel loudspeaker input rear left (+) / C
12. Highlevel loudspeaker input front left (+) / A
13. Highlevel loudspeaker input front right (+) / B
14. Highlevel loudspeaker input rear right (+) / D
15. Loudspeaker output rear right (+) / D
16. Loudspeaker output rear left (+) / C
17. Loudspeaker output front right (+) / B
18. Loudspeaker output front left (+) / A
19. +12 Volts
20. +12 Volts

Fig. 2: Overview connection cables



- ① System Connector connection cable
- ② Remote (REM IN / OUT) connection cable

Hardware configuration

Configure the MATCH UP 4DSP 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 17). It is recommended that this unit will be installed by an authorized MATCH dealer.

1. Connecting the System Connector

1. Connecting the highlevel speaker inputs A - D:

The highlevel loudspeaker inputs (see page 19, fig. 1, no. 1 - 4 and 11 - 14) can be connected directly to the loudspeaker outputs of an OEM radio or aftermarket radio by using the enclosed MATCH connection cable. It is not mandatory to use all highlevel speaker inputs. It is sufficient if two of four highlevel loudspeaker inputs are connected. With the DSP PC-Tool software it is possible to route the input signals to the five output channels individually. Make sure that the polarity is correct. If one or more connections have reversed polarity it may affect the performance of the amplifier. If this input is used the remote input (REM IN) does not need to be connected as the amplifier will automatically turn on once a loudspeaker signal is received.

2. Connecting the loudspeaker outputs A - D:

The loudspeaker outputs (see page 19, fig. 1, no. 5 - 8 and 15 - 18) can be connected directly to the wires of the loudspeakers by using the enclosed MATCH connection cable. Subwoofers can also be connected to the two power channels C & D (see page 19, fig. 1, no. 5 - 6 and no. 15 - 16). Never connect any of the loudspeaker cables to the chassis ground as this will damage your amplifier and your speakers. Ensure that the loudspeakers are correctly connected (phase), i.e. plus to plus and minus to minus. Exchanging plus and minus causes a total loss of bass reproduction. The plus pole is indicated on most speakers. The impedance of channels A and B must not be lower than 3 Ohms*, and for channels C and

D not lower than 2 Ohms. Otherwise, the amplifier's protection circuit will be activated.

Attention: Solely use the System Connector connection cable (see page 19, fig. 2) which is included in delivery or an appropriate cable harness from the MATCH accessories program for connection!

3. Connecting the power supply:

ATTENTION: Make sure to disconnect the battery before installing the MATCH UP 4DSP!

Solely use the Power Input connection cable which is included in delivery for connection (page 19, fig. 2). Make sure of correct polarity.

+12 V (yellow cable / page 19, fig. 2):

Connect the +12 V power cable to the positive terminal of the battery. The wire needs to have an inline fuse at a distance of less than 12 inches (30 cm) from the battery.

The value of the fuse is calculated from the maximum total current input of the whole car audio system (UP 4DSP = max. 35 A at 12 V power supply). If your power wires are short (less than 1 m / 40") then a wire gauge of 4 mm² / AWG 11 will be sufficient. In all other cases we strongly recommend gauges of 6 mm² / AWG 9!

GND (black cable / page 19, fig. 2):

Connector for the ground cable. The ground wire must be connected to the vehicle chassis at a non-insulated point. The cable should have the same gauge as the +12 V wire. Inadequate grounding causes audible interference and malfunctions.

2. Connecting a digital signal source in SPDIF Format

If you have a signal source with a digital optical output you can connect it to the amplifier using the appropriate input (Optical Input). The sampling rate must be between 12 and 96 kHz. The input signal is automatically adapted to the internal sample rate.

In standard configuration the manual activation via an optional remote control is configured. Alternatively you can activate the automatic turn-on feature in the DSP PC-Tool software under the "Signal Management (IO)" tab in the

*DC resistance min. 3.0 Ohms

“Source Configuration” sub-menu.

The automatic turn-on circuit does not work when the digital input is used. Therefore it is mandatory to connect the remote input (REM IN / page 18, point 3).

Important: The signal of a digital audio source normally does not contain any information about the volume level. Keep in mind that this will lead to full level on the outputs of the UP 4DSP and your connected amplifiers.

This may cause severe damage to your speakers. We strongly recommend using an optional remote control for adjusting the volume level of the digital signal input!

Note: The MATCH UP 4DSP can only handle uncompressed digital stereo signals in PCM format with a sample rate between 12 kHz and 96 kHz.

3. Configuration of the remote input

The UP 4DSP will be turned on automatically if the highlevel inputs of the System Connector are used or if a signal is applied to the remote input terminal (REM IN). The Auto Remote switch (page 18, point 5) allows to deactivate the automatic turn-on feature of the highlevel inputs. The feature should be deactivated if there are e.g. noises while switching on / off the amplifier.

On: Activation via highlevel speaker input is enabled (by default).

Off: Activation via highlevel speaker input is disabled.

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

4. Connecting the remote connectors

Only connect the remote wires using the 2-pole connection cable with the flying leads which is included in delivery (page 19, fig. 2) or an appropriate cable harness from the MATCH accessories program.

REM IN: The remote input is used to switch the UP 4DSP on and off if the signal source connected to the System Connector does not activate the automatic turn-on function, if the digital input is used, or if the amplifier should deliberately be

controlled only via a remote signal. To do this, connect the amplifier’s remote output to the remote output / automatic antenna (aerial positive) output of the head unit / car radio.

Thus the amplifier is switched on and off together with the head unit.

We do not recommend controlling the remote input via the ignition switch to avoid pop noise during turn on / off.

Note: This input does not need to be assigned if one of the highlevel inputs A - D is used. To deactivate the “automatic turn-on” function read the description in point 3 “Configuration of the remote input”.

REM OUT: The remote output is used for turning on / off an amplifier that is connected to the pre-amplifier output (Line Out) of the MATCH UP 4DSP. Therefore connect the remote output of the UP 4DSP to the remote input of your amplifier to switch it on and off via the internal DSP without interference signals. The remote output is activated automatically as soon as the booting process of the DSP is completed. Additionally this output will be turned off during the “Power Save Mode” or a software update process.

Important: Never use a different signal than the remote output of the UP 4DSP to activate a connected amplifier!

5. Connecting the PC & first start-up

The USB-C input (page 18, point 8) enables the connection of the amplifier to a personal computer and its free configuration with our DSP PC-Tool software using the provided USB cable.

Please note: It is not possible to connect any USB storage devices.

Before you connect the UP 4DSP to a computer for the first time, download the latest DSP PC-Tool software (at least version 6) from our homepage. The software and a comprehensive knowledge base can be found at www.audiotec-fischer.com. It is advisable to check regularly for software updates so that the device is always up to date. We strongly recommend to carefully read the DSP PC-Tool knowledge base before using the software for the first time in order to avoid any complications

Hardware configuration

and failures.

Important: Make sure that the amplifier is not connected to your computer before the software and USB driver are installed!

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.
3. First turn on the amplifier and then start the software. The operating software will be updated automatically to the latest version if it is not up-to-date.

6. Adjustment of the input sensitivity of the analog inputs

ATTENTION: It is mandatory to properly adapt the input sensitivity of the UP 4DSP to the signal source to achieve the best possible signal quality and avoid damage to the amplifier.

The input sensitivity can be optimally adapted to the signal source using the DSP PC-Tool software.

Input sensitivity is factory set to 11 Volts.

This is definitely the best setting in most applications. Only if the head unit / car radio doesn't deliver enough output level, the input sensitivity should be increased.

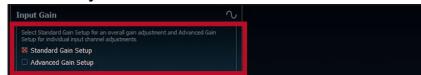
Note: Mute all signal outputs of the UP 4DSP during this setup.

For adjustment of the input sensitivity please proceed as follows:

1. Turn on the amplifier and then start the software. The function can be found in the "Input" tab in the sub-menu "Gain Configuration"



2. Select the setup method to adjust the input sensitivity.



Standard Gain Setup: This method allows for global adjustment of input sensitivity for all input channels.

Advanced Gain Setup: This method allows individual configuration of each channel pair.



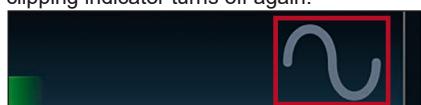
3. Adjust the volume of your radio to approx. 90 % of the maximum volume and play back a suitable test signal – ideally our specially developed "IGS – Input Gain Setup" signal, which can be found under "Audio Test Tracks" in the DSP PC-Tool or downloaded from www.audiotec-fischer.com.

4. Normally, the clipping indicator in the DSP PC-Tool is off (gray) and only lights up if one of the analog inputs is overdriven.

Now increase the input sensitivity using the scroll bar until the clipping indicator lights up red (see the following picture).



5. Then turn the control back one step until the clipping indicator turns off again.



6. Standard Gain Setup: The process is now complete.

Advanced Gain Setup: Repeat this process for each input channel pair used.

7. Configuration of the internal DSP

IMPORTANT: The general amplifier settings should be conducted with the DSP PC-Tool software before using the amplifier for the first time.

Now you are able to configure your UP 4DSP with our intuitive DSP PC-Tool software. Useful hints for the correct setting can be found in our knowledge base at www.audiotec-fischer.com.

Caution: We highly recommend setting the volume of your car radio to the minimum position and to mute all signal outputs. Especially if the UP 4DSP will be used in fully active applications, a wrong setup can destroy your speakers right away.

8. Optional: Analyzing the input signal

When using highlevel signals, we recommend analyzing the input signal with the Advanced Input Signal Analyzer (AISA) in the DSP PC-Tool. This helps detect and correct factory-set equalization, time alignment, or allpass filters if present. Information on the AISA can be found in the extensive Knowledge Base on our website www.audiotec-fischer.com.

9. Optional: Connecting the line output

The Line Out (see page 18, point 1) is a mono lowlevel output for connecting an additional power amplifier. This output can be connected to the RCA / Cinch input of the external amplifier using an appropriate RCA / Cinch cable. The output provides a maximum output voltage of 3 Volts RMS.

When using this output, it is essential to switch the external amplifier on and off via the remote output (REM OUT) of the UP 4DSP to avoid unwanted noise.

10. Sound tuning

Now you can create your sound setup. Information about sound tuning can be found in our extensive knowledge base at www.audiotec-fischer.com or contact your local MATCH dealer.

Additional functions

1. Status LED

The Status LED (see page 18, point 6) indicates the operating mode of the amplifier and its DSP memory.

Green: Amplifier is ready for operation.

Orange: Power Save Mode is activated.

Red: Protection Mode is active. This may have different root causes. The amplifier is equipped with protection circuits against over- and under-voltage as well as overheating. Please check for connecting failures such as short-circuits or other wrong connections.

If the amplifier is overheated the internal temperature protection switches off the remote and signal output until it reaches a safe temperature level again.

Red / green slow flashing: No operating software installed. Connect the amplifier to the DSP PC-Tool software and confirm the automatic update of the operating system. You will find the latest version of the DSP PC-Tool software at www.audiotec-fischer.com.

Red / green fast flashing: The currently selected sound setup memory is empty. A new setup has to be loaded via the DSP PC-Tool software or switch to a memory position with existing sound setup.

2. Control pushbutton

The UP 4DSP provides 10 internal memory locations for sound setups. The Control pushbutton (see page 18, point 7) allows the user to switch between two memory positions. These can be defined in the DSP PC-Tool. In addition a device reset can be made by pressing the button for a longer period.

1. Setup switch: Press Control pushbutton for 1 second. The memory locations one and two are defined by default. Switching is indicated by a single red flash of the Status LED. Alternatively, the optional URC.3 remote control can be used for switching. To switch between all internal memory locations, optional accessories

like the DIRECTOR display remote control or CONDUCTOR are required.

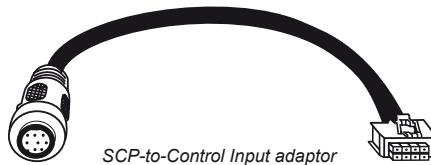
2. Device reset: Press pushbutton for five seconds. This completely erases the internal memory and is indicated by a continuous red glowing and constant green flashing of the Status LED.

Attention: After erasing the setups from memory the UP 4DSP will not reproduce any audio output until the device is updated via the DSP PC-Tool software.

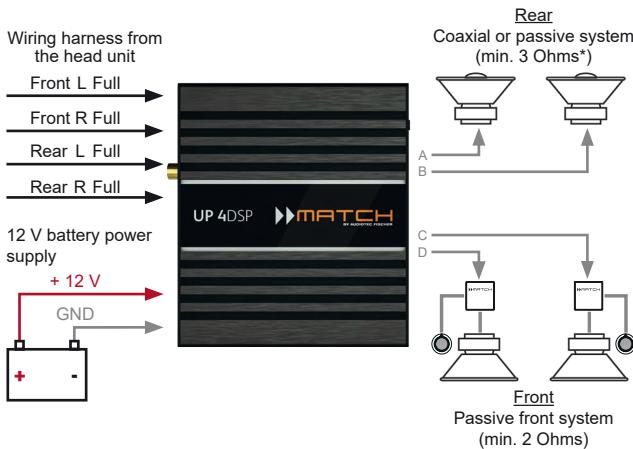
3. SCP (Smart Control Port)

This multi-functional input (see page 18, point 9) is designed for MATCH UP 4DSP accessory products like a remote control which allows to adjust several features of the amplifier. Depending on the type of remote control, at first its functionality has to be defined in the "Device Configuration Menu" of the DSP PC-Tool software.

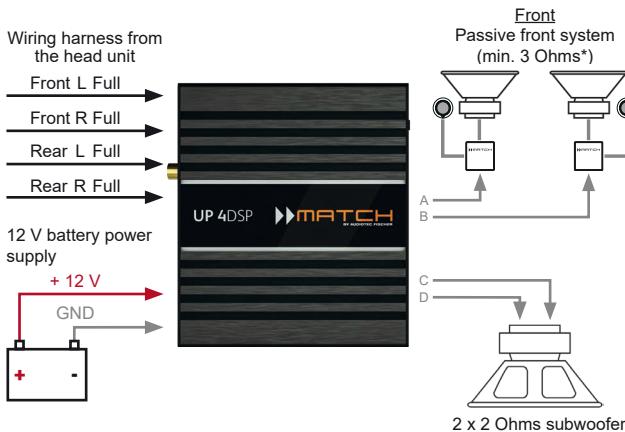
Attention: If the accessory product does not have a NanoFit connector, a SCP-to-Control Input adaptor (Art-Nr. M141313) is optionally available from your specialist dealer.



Example 1: 4-channel application with fullrange front system and fullrange rear system



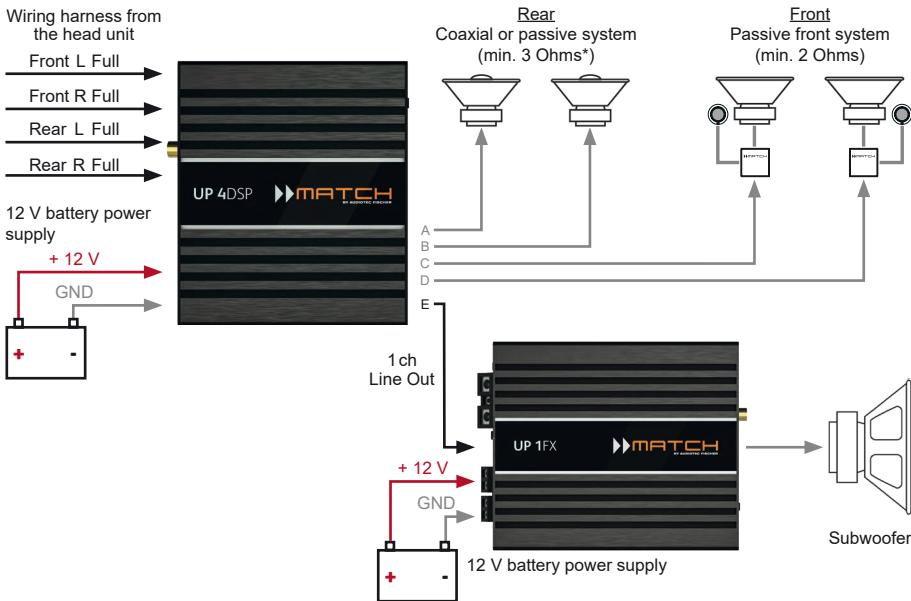
Example 2: 4-channel application with fullrange front system and 2 x 2 Ohms subwoofer



Configuration examples

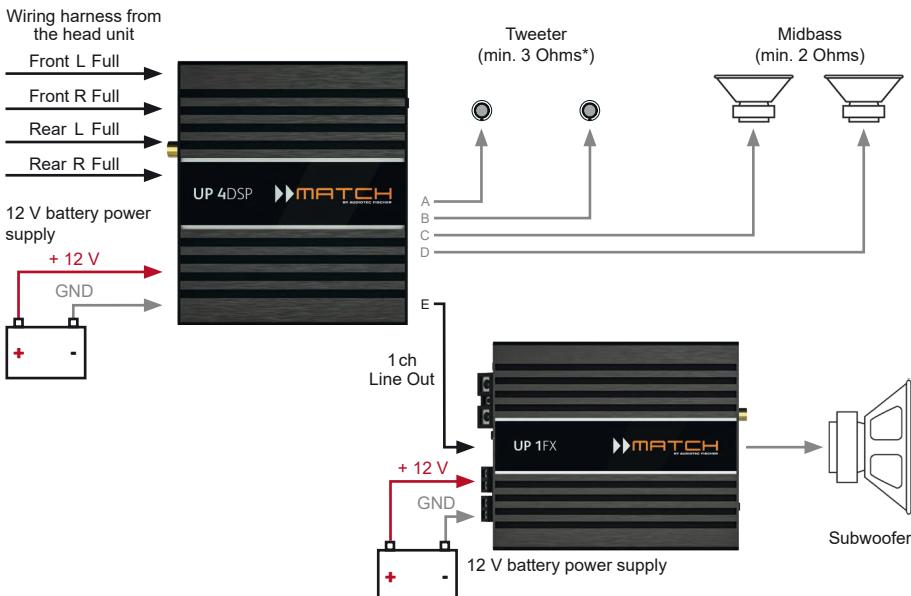
Example 3: 5-channel application with additional 1-channel subwoofer amplifier:

Application example with MATCH UP 1FX: fullrange front system, rear system and subwoofer

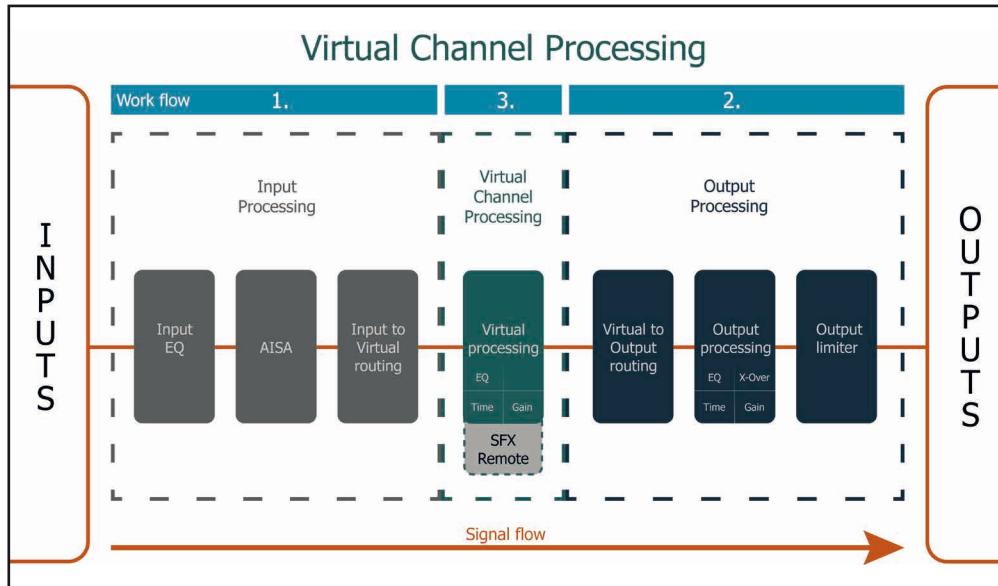


Example 4: 5-channel application with additional 1-channel subwoofer amplifier:

Application example with MATCH UP 1FX: active front system and subwoofer



The UP 4DSP offers Virtual Channel Processing (VCP), a multi-stage signal processing concept that enables the perfect configuration of complex sound systems, opening up completely new possibilities for sound tuning.



The VCP extends the scope of the device by an additional layer of processed channels, which is located between the inputs and outputs. A total of eight additional processed virtual channels and five processed output channels are available.

This virtual channel layer offers several advantages, especially in complex system configurations.

The main advantages of this concept are:

- Cross-channel group equalizers that affect several output channels simultaneously
- Multi-way speaker configuration of DSP sound effects (SFX)
- Additional features such as Rear Attenuation

For further information on the VCP and its configuration, please refer to our Knowledge Base at www.audiotec-fischer.com.

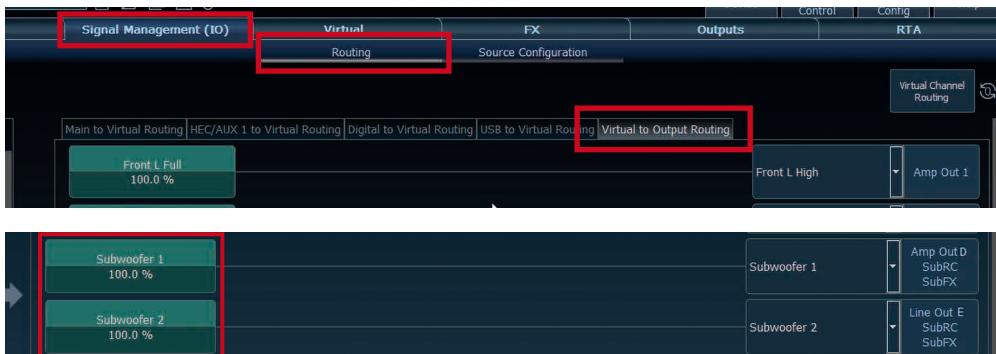
Configuration of a subwoofer remote control

In order to configure a subwoofer remote control, specific settings have to be made in the DSP PC-Tool. First, the appropriate remote control must be activated in the “Remote Control” tab and then configured, depending on the model.



The subwoofer remote control is tied to the output channels that are supplied with one of the two virtual subwoofer signals (“Subwoofer 1” or “Subwoofer 2”) in the “Virtual to Output Routing” matrix. This can be any combination of output channels.

In the following example these are the amplifier output D and Line Out E:



Note: Please note that an input signal must be assigned to the two virtual subwoofer signals “Subwoofer 1” and / or “Subwoofer 2” in the other routing matrices.

The subwoofer control is then also displayed in the “Outputs” menu next to the name of the channel as [SubRC]:



In addition to its unique DSP sound effects, the UP 4DSP provides a bunch of system and DSP features.

In the "Device" menu of the DSP PC-Tool software individual settings can be made for several of these system features.



ADEP.3 Configuration

If the UP 4DSP is connected to an OEM radio via the highlevel inputs it may happen that the ADEP.3 circuit has to be adapted to the diagnostic mode of the radio if the latter is equipped with a so-called "class SB" output stage.

In the "ADEP.3 SB compatibility mode & Advanced Noise Suppression" section, an adjustment should be made if distortions occur in the upper volume range, for example.

The compatibility mode is enabled by default.

URC Setup Switch Configuration

The ACO provides ten internal memory locations for sound setups instead of the common two.

By using an optional URC remote control or the Control pushbutton (see page 18, point 7) it is possible to toggle between two of the ten memory locations. These two memory locations can be determined in the "URC Setup Switch Configuration". The memory locations one and two are preassigned by default. To switch between all internal memory locations, the optionally available remote controls DIRECTOR and CONDUCTOR are recommended.

Remote Output Configuration

This function controls if the remote output (which switches on and off the connected amplifiers) will be temporarily deactivated during a sound setup switch. This function is activated (ON) by default.

Turn On & Off Delay

This function allows to determine the delay time with which the integrated DSP is switched on and off. The factory setting is 0.2 seconds. The delay time should only be modified if there are e.g. noises while switching on / off the amplifier.

Power Save Mode

This function is activated by default and is used to reduce the power consumption of the amplifier if no music signal is detected for a certain period of time. When power save mode is active, the internal amplifier stages and the remote output (REM OUT) are automatically switched off. Once a music signal is detected again, the device returns to normal operation within approximately 2 seconds.

The function can be switched on or off using the DSP PC-Tool software. If it is activated, the switch-off delay can be freely set in the range from 10 to 600 seconds. The default delay time is 60 seconds.

Technical data

Output power RMS	
- Channel A - B	2 x 60 Watts @ 4 Ohms (min. 3 Ohms*)
- Sub Out C - D	2 x 85 Watts @ 4 Ohms
	2 x 140 Watts @ 2 Ohms
Amplifier technology	Class GD
Inputs	4 x Highlevel speaker input 1 x Optical SPDIF (12 - 96 kHz)
Input sensitivity	2.8 - 11 Volts
Input impedance	9 - 33 Ohms with ADEP.3
Outputs	4 x Speaker output 1 x RCA / Cinch 1 x Remote Out
Output voltage RCA / Cinch	3 Volts RMS
Frequency response	15 Hz - 22,000 Hz
DSP resolution	64 Bit
DSP power	295 MHz (1.2 billion MAC operations/sec.)
Sampling rate	48 kHz
DSP type	Audio signal processor
Signal converters	A/D: BurrBrown D/A: BurrBrown
Signal-to-noise ratio (A-weighted)	Digital input: 102 dB Analog input: 101 dB
Distortion (THD @ 1 kHz, 1 W into 4 Ohms)	< 0.03 %
Distortion (THD+N @ 1 kHz, 1 W into 4 Ohms)	< 0.03 %
Damping factor	> 50
Operating voltage	10.5 - 18 Volts (max. 5 sec. down to 6 Volts)
Power rating	DC 12 V = 35 A max.
Current draw	260 mA
Max. remote output current	500 mA
Operating temperature range	-40°C to +70°C
Fuse	1 x 30 A LP-Mini-fuse (APS)
Additional features	Class GD technology with dynamically controlled power supply, 32 Bit CoProcessor, ADEP.3 circuit, Start-Stop capability, Smart Control Port, USB-C, Auto Remote switch, Line Out
Dimensions (H x W x D)	46 x 130 x 110 mm / 1.81 x 5.12 x 4.33"

The warranty service is based on the statutory regulations. Defects and damage caused by overload or improper handling are excluded from the warranty service. Any return can only take place following prior consultation, in the original packaging together with a detailed description of the error and a valid proof of purchase.

Technical modifications, misprints and errors excepted! For damages on the vehicle and the device, caused by handling errors of the device, we can't assume liability.

Correct disposal of this product



This symbol means the product must not be discarded as household waste, and should be delivered to an appropriate collection facility for recycling. Follow local rules and never dispose of the product with normal household waste. Correct disposal of old products helps prevent negative consequences for the environment and human health.

Regular notes



This product has been issued a CE marking. This means that the device is certified for use in vehicles within the European Union (EU).



This product has been issued an UKCA marking. This means that the device is certified for use in vehicles within the United Kingdom.



This product has been issued an EAC marking. This means that the device is certified for use in vehicles within the Eurasian Customs Union.

AUDIOTEC FISCHER

Audiotec Fischer GmbH

Hünegräben 26 - 28 · 57392 Schmallenberg · Germany

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

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

