

AUDIOTEC
FISCHER

de
en

EXTENSION | ANALOG
CARD 2.0 | IN

Analog stereo input module for
Audiotec Fischer DSP devices

User Manual
Bedienungsanleitung

Herzlichen Glückwunsch

Sehr geehrter Kunde,

wir gratulieren Ihnen zum Kauf der Extension Card 2.0 – ANALOG IN, einem hochwertigen Stereo-Eingangsmodul zur Erweiterung Ihres DSP-Systems um zusätzliche Schnittstellen und Funktionen.

Die Extension Card 2.0 wurde von uns nach neuesten technischen Erkenntnissen entwickelt und überzeugt durch ihre hervorragende Verarbeitung sowie den Einsatz ausgereifter Technologien.

Viel Freude an diesem Produkt wünscht Ihnen das

Team von

AUDIOTEC FISCHER

Allgemeine Informationen

Um alle Funktionen der Extension Card 2.0 optimal nutzen zu können, lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch. Wir garantieren, dass jedes Gerät vor Versand auf seinen einwandfreien Zustand überprüft wurde.

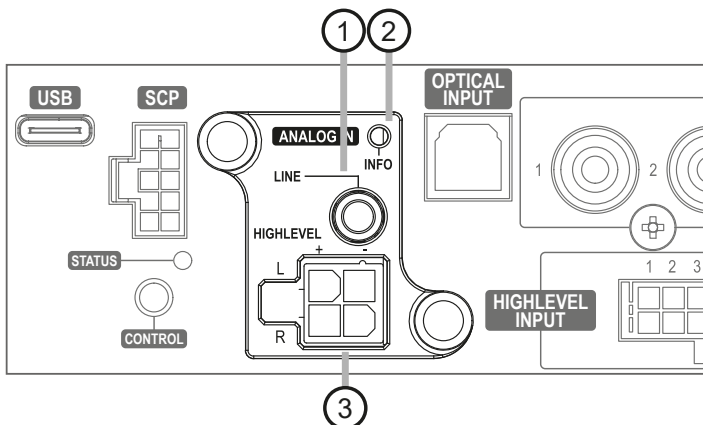
Vor Beginn der Installation unterbrechen Sie den Minusanschluss der Autobatterie und entfernen alle angeschlossenen Kabel vom Gerät.

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.

Verwenden Sie die Extension Card 2.0 nur in dem dafür vorgesehenen Gerät und entsprechenden Steckplatz. Die Verwendung des Moduls in anderen Geräten oder Steckplätzen kann zu Schäden am Modul, dem DSP-Produkt, der Head Unit / dem Radio oder anderen angeschlossenen Geräten führen!

Lieferumfang

- 1 x ANALOG IN Modul
- 1 x Modulspezifische Abdeckblende
- 1 x MOLEX-Anschlusskabel für den Highlevel-Eingang
- 1 x Befestigungsschrauben

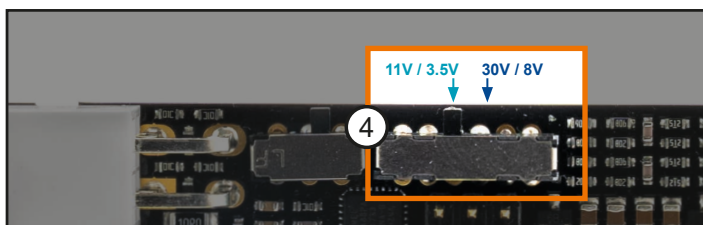


- ① **Line-Eingang**
2-Kanal stereo Line-Eingang

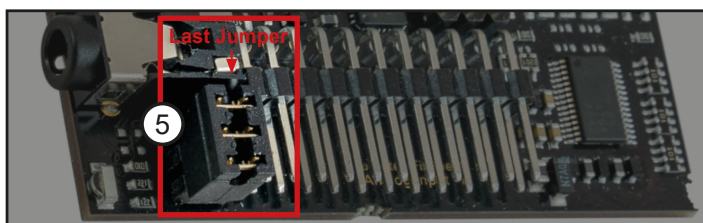
- ② **Info LED**
Zeigt den Status des ANALOG IN Moduls an:

Grün: Line-Eingang verwendet (unabhängig vom Last-Jumper)
oder
Highlevel-Eingang verwendet & Last-Jumper entfernt
Orange: Highlevel-Eingang verwendet & Last-Jumper gesteckt

- ③ **Highlevel-Eingang**
2-Kanal stereo Highlevel-Eingang

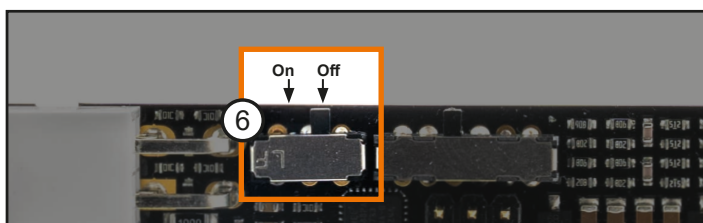


- ④ **Eingangsempfindlichkeits-Schalter**
Dient zur Voreinstellung des Eingangsempfindlichkeitsbereichs – die Feineinstellung erfolgt in der DSP PC-Tool Software (Seite 5, Punkt 8).
Auslieferungszustand: 11 V / 3,5 V



- ⑤ **Last-Jumper**
Dient zur Einstellung der Last des Highlevel-Eingangs.
WICHTIG: Liegt die Ausgangsspannung der Signalquelle zwischen 11 V und 30 V (z. B. bei OEM-Verstärkern), muss der Jumper umgehend entfernt werden, um Schäden am System zu vermeiden. Zusätzlich ist der Eingangsempfindlichkeits-Schalter auf die Position 30 V / 8 V zu stellen.

Schalterstellung	Konfiguration Last-Jumper
Eingangsempfindlichkeit 11 V / 3,5 V	Jumper gesteckt
30 V / 8 V	Jumper entfernt



- ⑥ **Auto Remote-Schalter**
Dient zur Konfiguration der Auto Remote-Funktion des Highlevel-Eingangs.
On: Einschaltung per Highlevel-Signal.
Off (werkseitig): Einschaltung per Highlevel-Signal deaktiviert.

Installation & Konfiguration

Im folgenden Abschnitt wird beschrieben, wie die Extension Card 2.0 (EC 2.0) installiert und in Betrieb genommen wird:

1. Kabelverbindungen trennen

Trennen Sie alle Kabelverbindungen vom Gerät.

2. DSP / DSP-Verstärker öffnen

Öffnen Sie das Gerät, indem Sie das Seitenblech mit dem Extension Card 2.0-Eingang sowie das Bodenblech gemäß der Beschreibung in der gerätespezifischen Bedienungsanleitung entfernen.

3. Seitenblech vorbereiten

Entfernen Sie die Abdeckblende der EC 2.0 vom zuvor demontierten Seitenblech, indem Sie die zwei Inbusschrauben auf der Rückseite lösen. Montieren Sie nun die neue, der EC 2.0 beiliegende Abdeckblende. Achten Sie auf korrekte Ausrichtung und ziehen Sie die Schrauben nur handfest an.

4. EC 2.0 vorbereiten

WICHTIG: Bevor das Modul in Betrieb genommen wird, müssen unbedingt die Grundeinstellung der Eingangsempfindlichkeit und die Last des Highlevel-Eingangs an die Ausgangsspannung der angeschlossene Signalquelle angepasst werden, um eine bestmögliche Signalqualität zu garantieren und Schäden am Modul / dem DSP-Produkt oder dem Soundsystem zu vermeiden.

Darüber hinaus ist es empfehlenswert, in diesem Zuge auch die Auto Remote-Funktion zu konfigurieren.

Wir empfehlen, die maximale Ausgangsspannung der Signalquelle mithilfe eines geeigneten Messgeräts zu ermitteln oder sich an Ihren autorisierten Audiotec Fischer Fachhändler zu wenden.

Wenn Sie sich unsicher sind, empfehlen wir, eine Eingangsempfindlichkeit von 30 V / 8 V einzustellen und den Last-Jumper (Seite 3, Punkt 5) zu entfernen.

a. Grundeinstellung der Eingangsempfindlichkeit

Mit dem Eingangsempfindlichkeits-Schalter (Seite 3, Punkt 4) wird die Grundeinstellung der Eingangsempfindlichkeit für den Highlevel- und Line-Eingang vorgenommen – abhängig von der Ausgangsspannung Ihrer Signalquelle. Werkseitig ist das Modul auf 11 V (Highlevel) bzw. 3,5 V (Line) voreingestellt. Dies ist in nahezu allen Fällen bereits die optimale Einstellung.

Sofern Ihre Signalquelle eine höhere Ausgangsspannung liefert, beispielsweise im Falle eines vorgeschalteten OEM / Werksverstärkers, muss der Schalter auf die Position 30 V / 8 V gestellt und die Konfiguration des Last-Jumpers (siehe Punkt b) überprüft werden.

Die Feineinstellung der Eingangsempfindlichkeit wird nach erfolgreicher Installation in der DSP PC-Tool Software vorgenommen (Seite 5, Punkt 8).

b. Last des Highlevel-Eingangs festlegen

Diese Einstellung ist nur erforderlich, wenn eine Signalquelle mit einer Ausgangsspannung zwischen 11 V und 30 V an den Highlevel-Eingang (Seite 3, Punkt 3) angeschlossen wird (beispielsweise ein Premium Soundsystem-Verstärker mit mehr als 50 W RMS Ausgangsleistung) und der Eingangsempfindlichkeits-Schalter auf 30 V / 8 V eingestellt wurde.

Bei Standardanwendungen – wie dem Anschluss eines Werks- oder Aftermarket-Radios mit maximal 4 V RMS Ausgangsspannung – ist keine Anpassung notwendig.

Die Last des Highlevel-Eingangs kann durch entfernen oder stecken des Last-Jumpers (Seite 3, Punkt 5) angepasst werden. Zum Entfernen ziehen Sie den Jumper einfach gerade nach oben ab.

Schalterstellung

Eingangsempfindlichkeit

11 V / 3,5 V

30 V / 8 V

Konfiguration Last-Jumper

Jumper gesteckt (werkseitig)

Jumper entfernt

c. Konfiguration der Auto Remote-Funktion

Wird der Highlevel-Eingang des Moduls als primärer oder einziger Signaleingang genutzt, kann die automatische Einschaltfunktion mit dem Auto Remote-Schalter (Seite 3, Punkt 6) aktiviert werden (Auto Remote-Schalter = On).

Der DSP / DSP-Verstärker wird dann automatisch mit der am Highlevel-Eingang angeschlossenen Signalquelle ein- und ausgeschaltet.

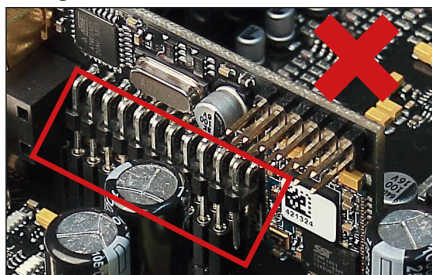
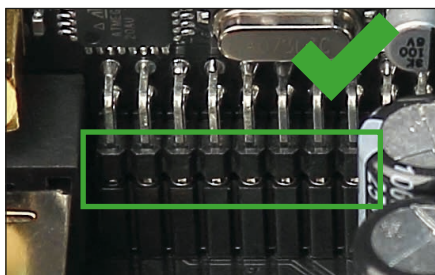
Hinweis: Ab Werk ist die Auto-Remote-Funktion des Highlevel-Eingangs deaktiviert (Auto Remote = Off).

Sofern der Line-Eingang des Moduls ausschließlich als Signaleingang verwendet wird, muss der DSP / DSP-Verstärker über seinen Remote-Eingang eingeschaltet werden.

5. EC 2.0 in DSP / DSP-Verstärker einsetzen

Stecken Sie das Modul in den im Gerät vorgesehenen Sockel. Informationen zur Position des Sockels finden Sie in der Bedienungsanleitung des jeweiligen DSP-Produkts.

Achten Sie auf korrekten Sitz und vollständigen Kontakt der Pins.



6. DSP / DSP-Verstärker wieder zusammensetzen

Setzen Sie das Gerät gemäß der Beschreibung in der gerätespezifischen Bedienungsanleitung wieder zusammen.

7. Inbetriebnahme

Schließen Sie alle Kabel wieder an und schalten Sie das Gerät ein. Die EC 2.0 wird vom Gerät automatisch erkannt, und die Info-LED (Seite 3, Punkt 2) des Moduls leuchtet grün.

8. Konfiguration im DSP PC-Tool

Nachdem die Voreinstellung der Eingangsempfindlichkeit und die Anpassung der Last des Highlevel-Eingangs vorgenommen wurde (Seite 4, Punkt 4), kann die Eingangsempfindlichkeit im Menü „Device“ unter dem Reiter „Extension Card Settings“ feinjustiert werden, um eine optimale Signalqualität zu gewährleisten.

Im Bereich „Used Input“ wird zudem angezeigt, welcher Signaleingang des Moduls verwendet wird (Highlevel oder Line Input) und ob der Last-Jumper gesteckt oder entfernt ist – so lässt sich die zuvor vorgenommene Konfiguration einfach überprüfen.

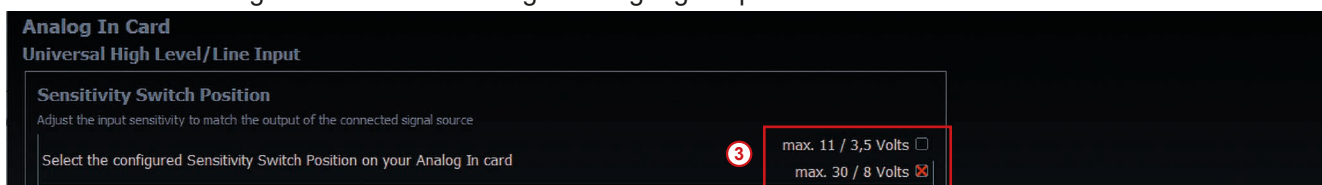


Zur Feinjustierung gehen Sie wie folgt vor:

1. Verbinden Sie den DSP / DSP-Verstärker mit dem PC und starten die DSP PC-Tool Software.
2. Öffnen Sie den Reiter „Extension Card Settings“ im Device-Menü.



3. Wählen Sie die konfigurierte Schalterstellung der Eingangsempfindlichkeit Ihres Moduls aus.

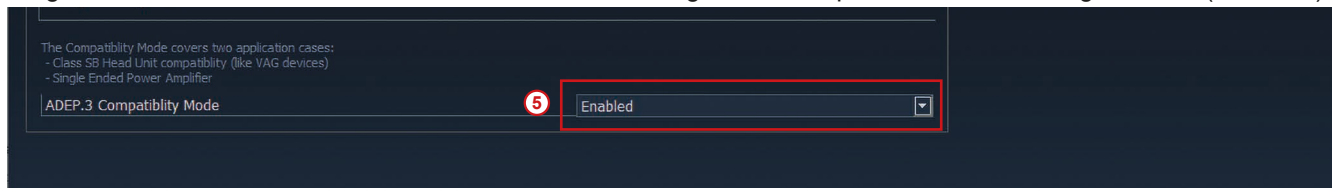


Installation & Konfiguration

4. Passen Sie die Eingangsempfindlichkeit mit Hilfe des Schiebereglers an die Ausgangsspannung der angeschlossenen Signalquelle an.



5. Bei Nutzung des Highlevel-Eingangs als Signaleingang kann es in Verbindung mit einigen Werksradios – die über eine sogenannte „Class SB“-Ausgangsstufe verfügen – notwendig sein, den ADEP.3-Schaltkreis an den Diagnosmodus des Steuergeräts anzupassen. Eine Anpassung sollte vorgenommen werden, wenn es bspw. zu Verzerrungen im oberen Lautstärkebereich kommt. Standardmäßig ist der Kompatibilitätsmodus ausgeschaltet (Disabled).



9. Anschluss der verbleibenden Kabel

Schließen Sie die verbleibenden Kabel an. Achten Sie auf eine korrekte Polung.

Verwenden Sie zum Anschluss des Highlevel-Eingangs ausschließlich das mitgelieferte Anschlusskabel mit dem 4-poligen Stecker und den offenen Kabelenden. Für den Line-Eingang empfehlen wir ein geschirmtes 3,5-mm-Klinckenkabel, um Störgeräusche zu vermeiden.

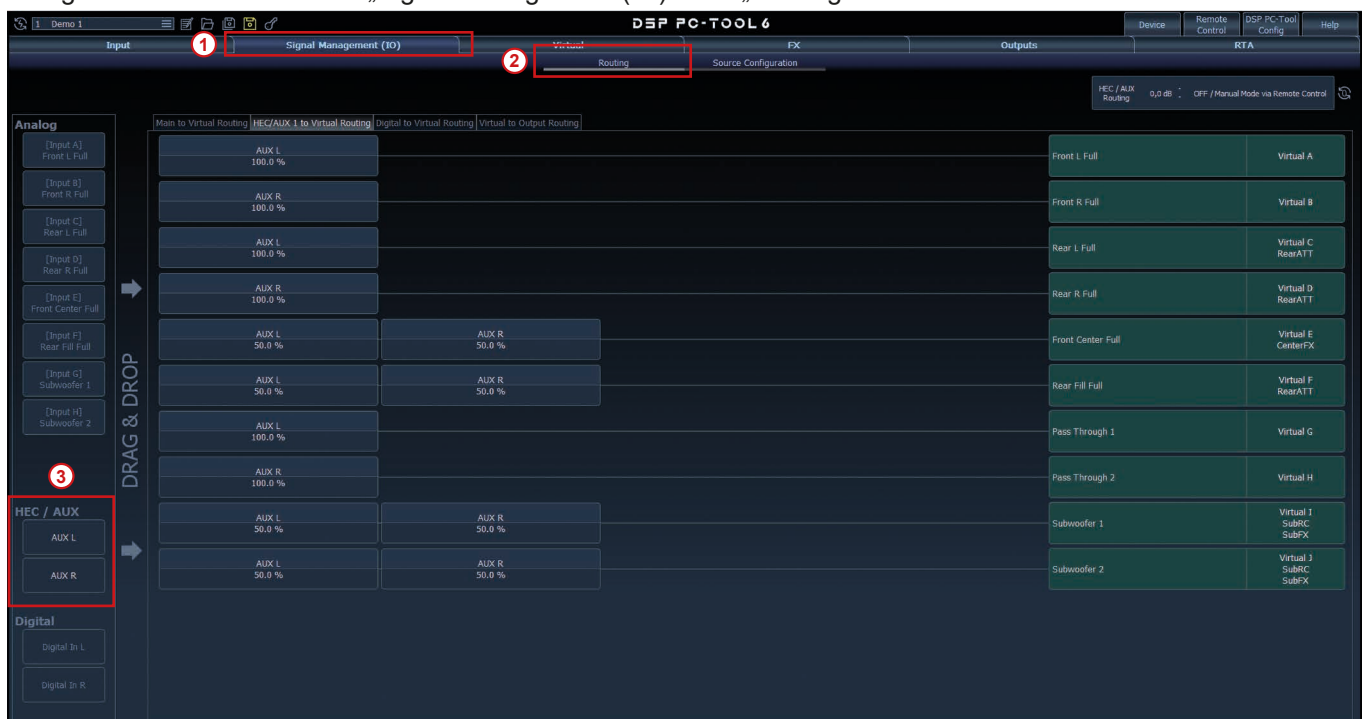
Hinweis: Der Highlevel- und der Line-Eingang eines einzelnen Kanals des Moduls darf nicht gleichzeitig genutzt werden, da dies zu Schäden an ihrem Autoradio führen kann.

Es ist aber zulässig, an einem Kanal den Highlevel- und am anderen Kanal den Line-Eingang zu verwenden.

10. Signalrouting im DSP PC-Tool

Zum Schluss können Sie im DSP PC-Tool die Eingänge als zusätzliche „Main“-Eingänge oder als „AUX“-Quelle frei konfigurieren.

Navigieren Sie dazu im Reiter „Signal Management (IO)“ zum „Routing“-Tab.



Eingangsempfindlichkeit Highlevel	1,5 - 30 Volt (regelbar)
Eingangsempfindlichkeit Line-Eingang	0,5 - 8 Volt (regelbar)
Line-Eingang	3,5 mm Klinke
Zusätzliche Features	ADEP.3, Auto Remote-Funktion
Kompatibilität	Alle HELIX und MATCH DSP-Produkte mit Extension Card 2.0 Steckplatz

Rechtliche Hinweise

Garantiehinweise

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.

Congratulations

Dear Customer,

Congratulations on purchasing the Extension Card 2.0 – ANALOG IN, a high-quality stereo input module designed to expand your DSP system with additional interfaces and functionality.

We developed the Extension Card 2.0 based on state-of-the-art engineering which is reflected in its exceptional quality and the impressive use of sophisticated technologies.

We hope you enjoy this product.

The

AUDIOTEC FISCHER Team

General information

To prevent damage to the unit / module 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 and all cables from the device to prevent damage to the unit / module, 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 Audiotec Fischer dealer.

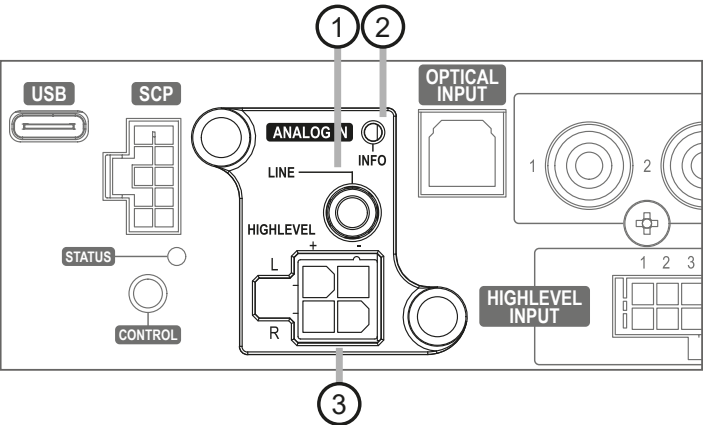
Install the Extension Card only in the designated device and its specific slot. Using the module in other devices or slots can result in damage of the Extension Card 2.0, the device, the head unit / radio or other connected devices!

Scope of delivery

- 1 x ANALOG IN module
- 1 x Module-specific cover panel
- 1 x MOLEX connection cable for the highlevel input
- 1 x Mounting screws

Connectors and control units

en



- ① **Line input**
2-channel stereo Line input
- ② **Info LED**
Displays the status of the ANALOG IN module:

Green:

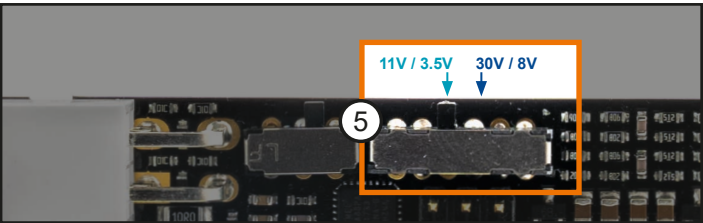
Line input used (regardless of the Load jumper)

or

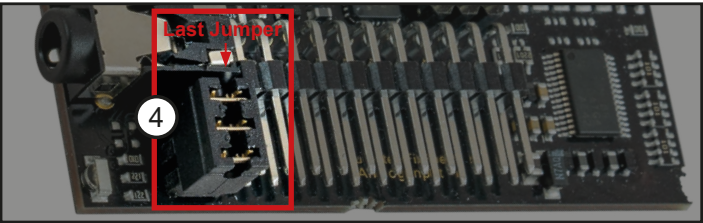
Highlevel input used & Load jumper removed

Orange:

Highlevel input used & Load Jumper installed
- ③ **Highlevel input**
2-channel stereo highlevel input

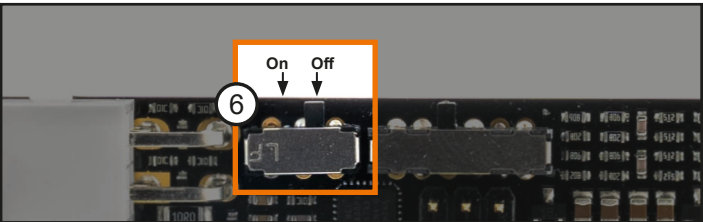


- ④ **Input sensitivity switch**
Used to set the input sensitivity range. The fine adjustment is done in the DSP PC-Tool software (page 11, point 8).
Factory setting: 11 V / 3.5 V



- ⑤ **Load jumper**
Used to set the input load for the highlevel input.
IMPORTANT: If the output voltage of the signal source is between 11 V and 30 V (e.g., OEM amplifiers), the jumper must be removed immediately to prevent damage to the system.
Additionally, the input sensitivity switch must be set to the 30 V / 8 V position.

Switch position	Load jumper configuration
input sensitivity	
11 V / 3.5 V	Jumper installed
30 V / 8 V	Jumper removed



- ⑥ **Auto Remote switch**
Used to configure the Auto Remote function of the highlevel input.
On: Activation via highlevel signal.
Off (by default): Activation via highlevel signal disabled.

Installation & configuration

This section describes how to install and commission the Extension Card 2.0 (EC 2.0):

1. Disconnect connections

Disconnect all cable connections from the device.

2. Open DSP / DSP amplifier

Open the device by removing the side panel with the Extension Card 2.0 input and the bottom plate, as described in the user manual of your specific DSP model.

3. Prepare the side panel

Remove the cover panel of the EC 2.0 from the previously removed side panel by loosening the two Allen screws on the back. Now fit the new cover panel supplied with the EC 2.0. Ensure correct alignment and tighten the screws hand-tight only.

4. Prepare EC 2.0

ATTENTION: Before the initial start-up of the module, the basic input sensitivity setting and the load configuration of the highlevel input must be adjusted to match the output voltage of the connected signal source in order to achieve the best possible signal quality and prevent damage to the module, DSP device, or sound system. Additionally, we recommend configuring the Auto Remote function at this stage.

We recommend measuring the maximum output voltage of the signal source using an appropriate measuring device or contacting your authorized Audiotec Fischer dealer.

If you are unsure, we recommend setting the input sensitivity switch (page 9, point 4) to 30 V / 8 V and removing the load jumper (page 9, point 5).

a. Basic input sensitivity setting

The input sensitivity switch (page 9, point 4) is used to set the input sensitivity for the highlevel and line input, based on the output voltage of your signal source.

The factory setting is 11 V (highlevel) and 3.5 V (line), which is suitable in most cases.

If your signal source provides a higher output voltage – for example, if a factory-installed amplifier serves as signal source – the switch must be set to 30 V / 8 V, and the correct configuration of the load jumper (see point b) must be checked.

Fine-tuning of the input sensitivity is done later in the DSP PC-Tool software (page 11, point 8).

b. Set the load for the highlevel input

This adjustment is only necessary when connecting a signal source with an output voltage between 11 V and 30 V to the highlevel input (page 9, point 3) – for example, a premium sound system amplifier with more than 50 W RMS output power – and the input sensitivity switch must be set to 30 V / 8 V.

For standard applications – such as connecting an OEM or aftermarket radio with a maximum output voltage of 4 V RMS – no adjustment is necessary.

The load of the highlevel input can be adjusted by installing or removing the load jumper (page 9, point 5). To remove the jumper, simply pull it straight upward.

Switch position input sensitivity	Load jumper configuration
11 V / 3,5 V	Jumper installed (by default)
30 V / 8 V	Jumper removed

c. Configure the Auto Remote function

If the highlevel input of the module is used as the primary or only signal input, the automatic turn-on function can be activated using the Auto Remote switch (page 9, point 6) – Auto Remote = On.

This function will turn on and off the whole device together with the signal source via the highlevel input.

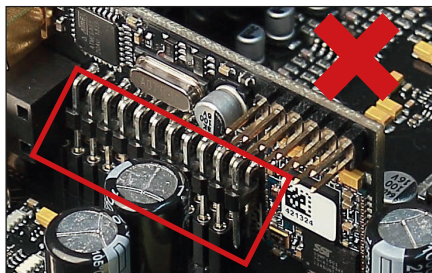
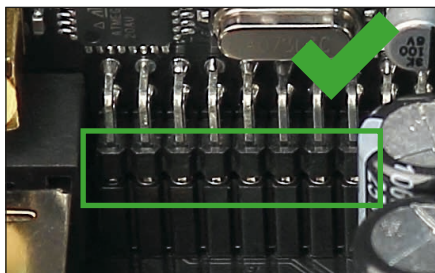
Note: The Auto Remote function is disabled by default (Auto Remote = Off).

As soon as a signal source is solely connected to the modules line input, it is mandatory to connect the remote input of the device to power up the amplifier / DSP.

5. Insert EC 2.0 into the DSP / DSP amplifier

Insert the module into the designated socket inside the device. Information about the socket position can be found in the user manual of the respective DSP product.

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



6. Reassemble the DSP / DSP amplifier

Reassemble the device as described in the user manual of your specific model.

7. Commissioning

Reconnect all cables and power on the device. The EC 2.0 will be automatically recognized, and the module's Info LED (page 9, point 2) will light up green.

8. Configuration in the DSP PC-Tool

After setting the basic input sensitivity (page 10, point 4) and the load of the highlevel input, the input sensitivity can be fine-tuned in the "Device" menu under the "Extension Card Settings" tab to ensure optimal signal quality.

In the "Used Input" section, you can also see which input of the module is currently used (highlevel or line) and whether the load jumper is installed or removed – this allows for quick verification of your hardware configuration.

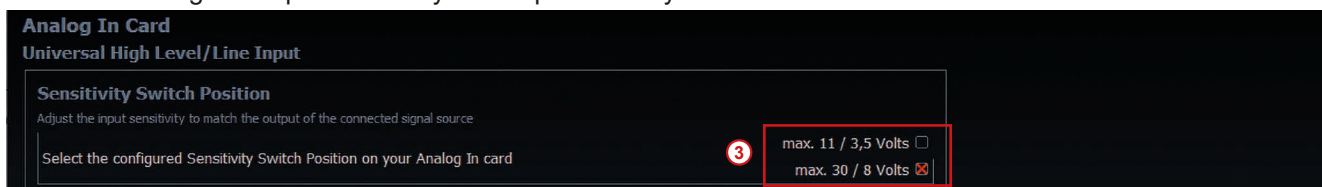


To fine-tune the input sensitivity, proceed as follows:

1. Connect the DSP / DSP amplifier to your PC and start the DSP PC-Tool software.
2. Open the "Extension Card Settings" tab in the "Device" menu.



3. Select the configured input sensitivity switch position of your module.

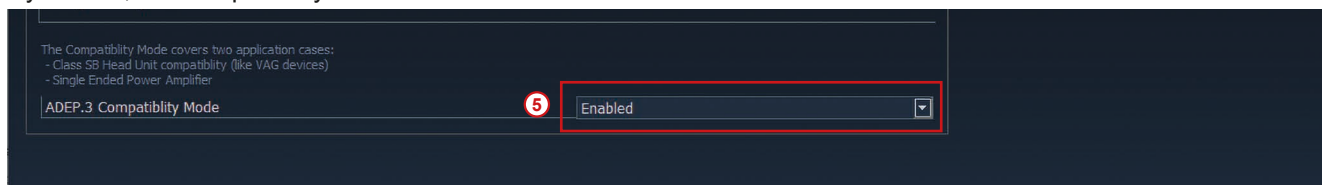


4. Adjust the input sensitivity using the slider to match the output voltage of the connected signal source.



Installation & configuration

5. When using the highlevel input, it may be necessary to adapt the ADEP.3 circuit to the radio's diagnostic mode – especially with some OEM radios that are equipped with a so-called “class SB” output stage”. This adjustment should be made if there are e.g. distortions occur in the upper volume range. By default, the compatibility mode is disabled.



9. Connect remaining cables

Connect all remaining cables. Ensure correct polarity.

Solely use the supplied connection cable with the 4-pin plug and flying leads for connecting the highlevel inputs.

For the 3.5 mm stereo line input, we recommend using a shielded 3.5 mm jack cable to avoid background noises.

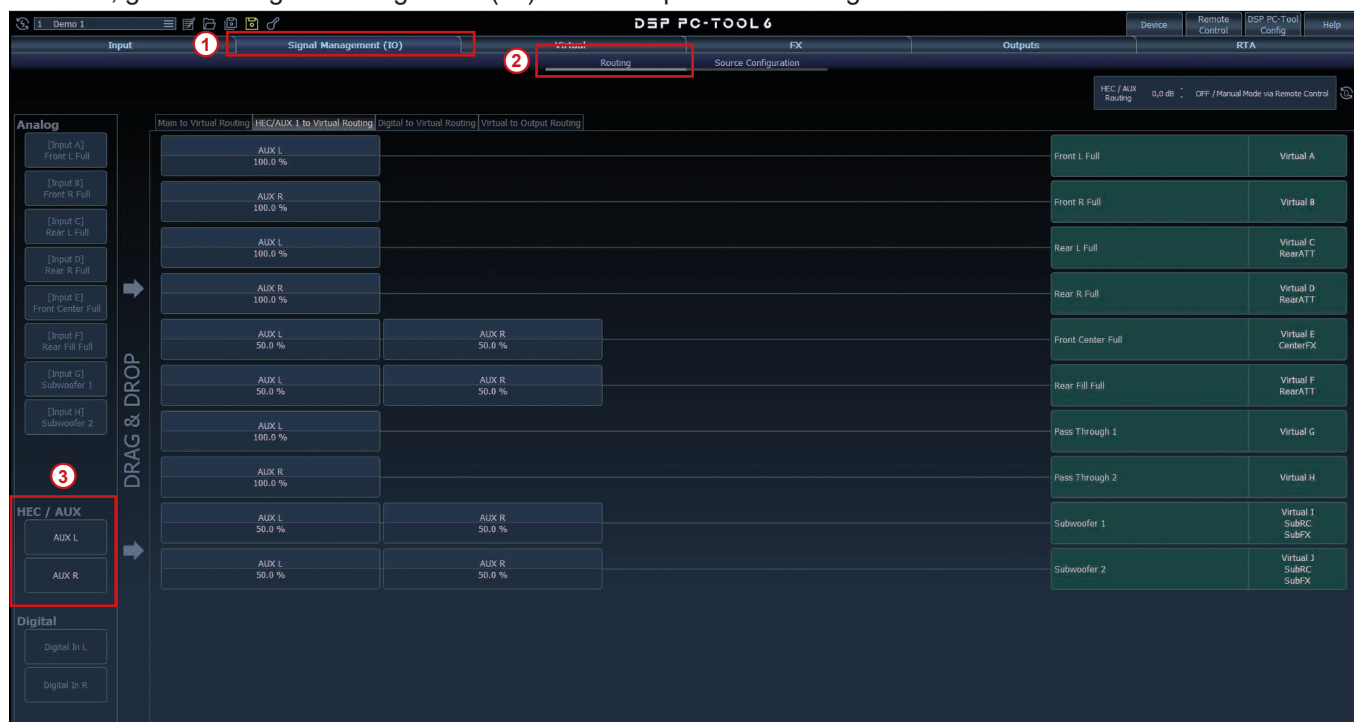
Note: It is strictly forbidden to use the highlevel input and line input of an individual channel at the same time as this may cause severe damage to the connected signal source.

Nevertheless it is possible to use the highlevel input of one channel and the line input of another channel simultaneously.

10. Signal routing in the DSP PC-Tool

Finally, the inputs can be freely configured as additional MAIN Inputs or as an AUX source.

To do so, go to the “Signal Management (IO)” tab and open the “Routing” section.



Technical data

Input sensitivity highlevel	1.5 - 30 Volts (adjustable)
Input sensitivity line input	0.5 - 8 Volts (adjustable)
Line input	3.5 mm jack
Additional features	ADEP.3, Auto Remote function
Compatibility	All HELIX and MATCH DSP devices with Extension Card 2.0 slot

en

Legal information

Warranty disclaimer

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: contact@audiotec-fischer.com · Internet: www.audiotec-fischer.com

