

AUDIOTEC
FISCHER

de
en

EXTENSION CARD 2.0
DIGITAL INPUT

2-channel digital 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 – DIGITAL IN, einem hochwertigen digitalen 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.

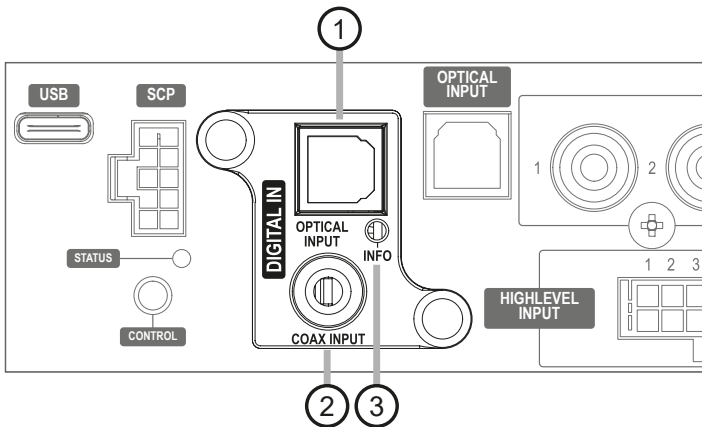
Vor Beginn der Installation unterbrechen Sie den Minusanschluss der Autobatterie und entfernen Sie alle angeschlossenen Kabel vom Gerät.

Wir empfehlen Ihnen, die Installation von einem Einbauspezialisten vornehmen zu lassen, da der Nachweis eines fachgerechten Einbaus und Anschlusses des Geräts Voraussetzung für die Garantieleistungen ist.

Verwenden Sie die Extension Card 2.0 nur in dem dafür vorgesehenen Gerät und dem 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 DIGITAL IN Modul
- 1 x Modulspezifische Abdeckblende
- 1 x Befestigungsschrauben



- ① **Optischer Digitaleingang**
Stereo-Eingang im SPDIF-Format (28 - 96 kHz)
- ② **Koaxialer Digitaleingang**
Stereo-Eingang im SPDIF-Format (28 - 192 kHz)
- ③ **Info LED**
Zeigt die momentan aktivierte Signalerkennung des Moduls an:

Grün: Die Quellenerkennung für den koaxialen Eingang ist aktiviert

Rot: Die Quellenerkennung für den optischen Eingang ist aktiviert

Blau: Die automatische Quellenerkennung ist aktiviert. Der DSP / DSP-Verstärker schaltet automatisch auf einen der beiden Digitaleingänge um, sobald ein SPDIF-Signal erkannt wird.

Im automatischen Modus leuchtet die LED dauerhaft blau. Solange kein gültiges Signal erkannt wird, blinkt zusätzlich die jeweilige Suchquelle (grün bzw. rot) im Wechsel. Sobald ein Signal erkannt wurde, leuchtet die LED dauerhaft blau und zusätzlich in der entsprechenden Farbe (grün für koaxial, rot für optisch).

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.

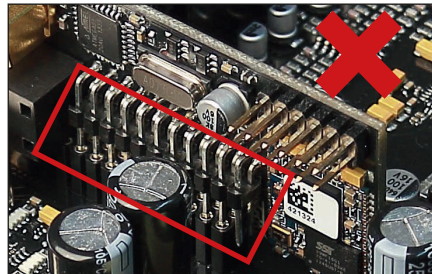
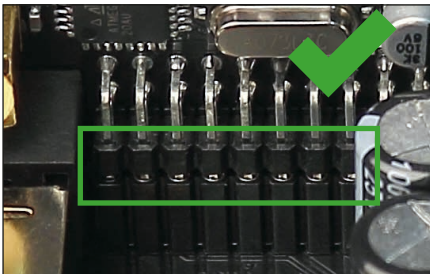
3. Seitenblech vorbereiten

Entfernen Sie die Abdeckblende der EC 2.0 vom zuvor demontierten Seitenblech, indem Sie die zwei Inbusschrauben auf der Rückseite lösen. Montieren Sie anschließend 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 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.



5. DSP / DSP-Verstärker wieder zusammensetzen

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

6. Inbetriebnahme

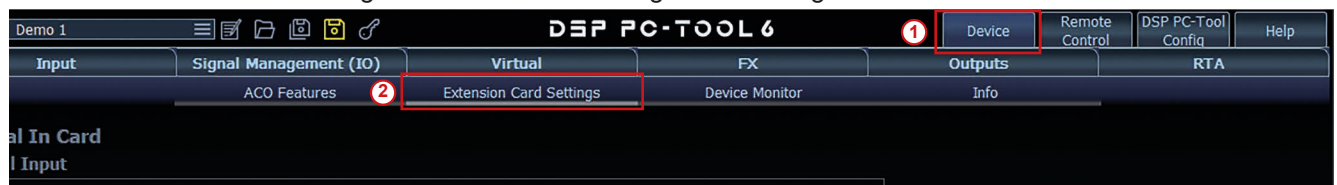
Schließen Sie alle Kabel wieder an und schalten Sie das Gerät ein. Die EC 2.0 wird vom Gerät automatisch erkannt, und die Info-LED des Moduls leuchtet entsprechend der Beschreibung im Abschnitt „Info-LED“ (Seite 3, Punkt 3).

7. Konfiguration im DSP PC-Tool

In der DSP PC-Tool Software können Sie den Signalerkennungsmodus des EC 2.0-Moduls einstellen.

Verbinden Sie dazu das DSP-Produkt mit einem Computer und starten Sie die DSP PC-Tool Software, wie in der gerätespezifischen Bedienungsanleitung beschrieben.

In den „Extension Card Settings“ des „Device“-Menüs der Software lässt sich nun der Modus der Signalerkennung des Moduls einstellen. Werkseitig ist die automatische Signalerkennung aktiviert.



Optical: Das Modul ist fest auf den optischen Eingang konfiguriert. Ein Signal am koaxialen Eingang wird ignoriert.

Coaxial: Das Modul ist fest auf den koaxialen Eingang konfiguriert. Ein Signal am optischen Eingang wird ignoriert.

Automatic detection: Das Modul schaltet automatisch auf einen der beiden Digitaleingänge um, sobald an einem der Signaleingänge ein SPDIF-Signal anliegt.

8. Anschluss einer digitalen Signalquelle im SPDIF-Format

Schließen Sie Ihre digitale Signalquelle mit einem geeigneten Kabel an. Die Abtastrate (Sampling Rate) muss beim optischen Eingang zwischen 28 und 96 kHz und beim koaxialen Eingang zwischen 28 und 192 kHz liegen. Das Eingangssignal wird automatisch an die interne Abtastrate angepasst.

Wichtig: Digitale Audiosignale sind in der Regel nicht lautstärkegeregelt. Dadurch liegt an den Ausgängen Ihres DSP-Produkts der volle Pegel an, was im Extremfall zu Schäden an den Lautsprechern führen kann. Wir empfehlen daher dringend die Verwendung einer optionalen Fernbedienung zur Lautstärkeregelung der digitalen Signaleingänge!

Hinweis: Die EC 2.0 verarbeitet ausschließlich unkomprimierte digitale Stereo-PCM-Signale mit einer Abtastrate von 28 bis 96 kHz (optisch) bzw. 28 bis 192 kHz (koaxial).

9. Signalrouting im DSP PC-Tool

Das Routing erfolgt im Tab „Routing“ unter dem Reiter „Signal Management (IO)“.

Dort können die Digitaleingänge des Moduls als „AUX“-Quelle in der „Main“- und/oder „HEC/AUX“-Routing-Matrix frei konfiguriert werden.

Wenn das Routing in der Matrix „HEC/AUX to Virtual Routing“ erfolgt und keine Fernbedienung am DSP-Produkt verwendet wird, muss zusätzlich die Signalerkennung des HEC/AUX-Eingangs aktiviert werden. Diese Einstellung finden Sie im Reiter „Source Configuration“ innerhalb des Menüs „Signal Management (IO)“.

Technische Daten

Abtastrate optischer Eingang	28 - 96 kHz
Abtastrate koaxialer Eingang	28 - 192 kHz
Zusätzliche Features	Automatische Quellenerkennung, hohe Jitter-Immunität
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 – DIGITAL IN, a high-quality digital stereo input module designed to expand your DSP system with additional interfaces and functionality.

en

The Extension Card 2.0 has been developed using state-of-the-art engineering and features exceptional build quality and sophisticated technologies.

We hope you enjoy this product.

The

AUDIOTEC FISCHER Team

General information

To prevent damage to the unit or 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 the 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.

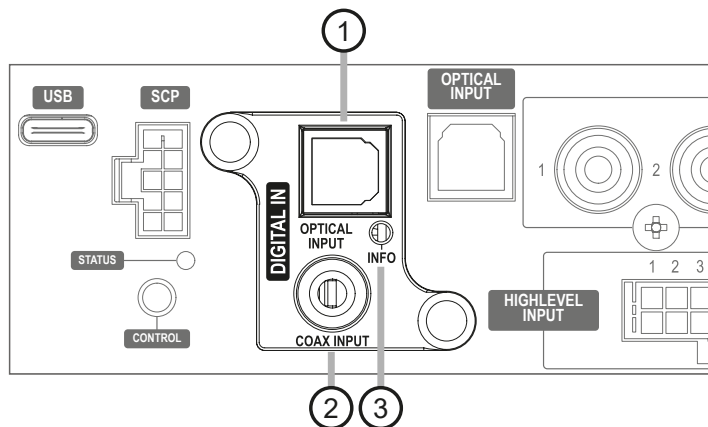
For proper performance and to ensure full warranty coverage, we strongly recommend having this product installed by an authorized Audiotec Fischer dealer.

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

Scope of delivery

- 1 x DIGITAL IN module
- 1 x Module-specific cover panel
- 1 x Mounting screws

Connectors and control units



- ① **Optical digital input**
Stereo input in SPDIF format (28 - 96 kHz)
- ② **Coaxial digital input**
Stereo input in SPDIF format (28 - 192 kHz)

- ③ **Info LED**
Indicates the type of signal detection used:

Green: Source detection for the coaxial input is activated

Red: Source detection for the optical input is activated

Blue: Automatic source detection is activated. The DSP / DSP amplifier automatically switches to one of the two digital inputs as soon as an SPDIF signal is detected.
In automatic mode, the LED remains continuously blue. If no valid signal is detected, the LED also flashes green and red alternately to indicate the active search. Once a signal is detected, the LED remains blue and also lights up in the corresponding color (green for coaxial, red for optical).

Installation & configuration

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

1. Disconnect all cables

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.

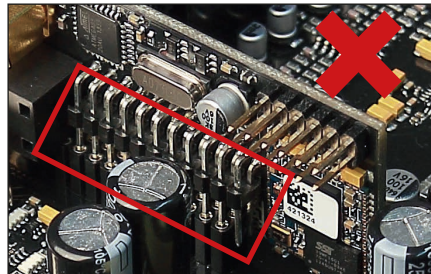
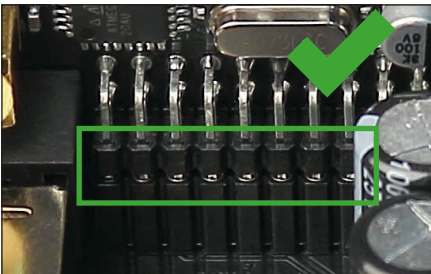
3. Prepare the side panel

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 only hand-tight.

4. 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 specific DSP product.

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



5. Reassemble the DSP / DSP amplifier

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

6. Commissioning

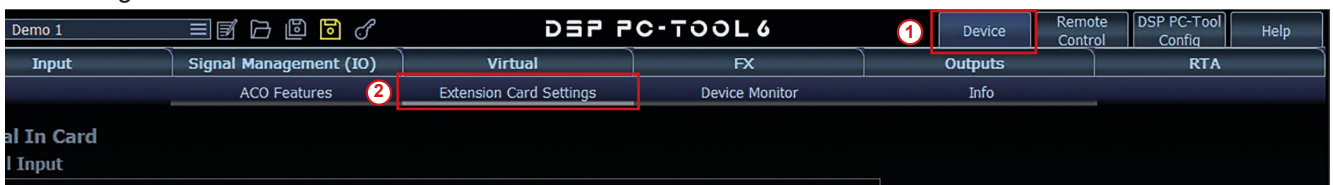
Reconnect all cables and power on the device. The EC 2.0 is recognized automatically, and the module's Info LED (page 8, point 3) lights up as described in the Info LED section.

7. Configuration in DSP PC-Tool

In the DSP PC-Tool, you can configure the signal detection mode of the EC 2.0 module.

To configure this setting, connect the DSP product to a computer and start the DSP PC-Tool software as described in the device-specific user manual.

In the "Extension Card Settings" of the "Device" menu, you can set the module's signal detection mode. By default, automatic signal detection is enabled.



- Optical: The module is configured to use the optical input. Signals at the coaxial input are ignored.
- Coaxial: The module is configured to use the coaxial input. Signals at the optical input are ignored.
- Automatic detection: The module automatically switches to one of the two digital inputs as soon as an SPDIF signal is detected at either input.

Installation & configuration

8. Connect a digital signal source in SPDIF format

Connect your digital signal source using a suitable cable.

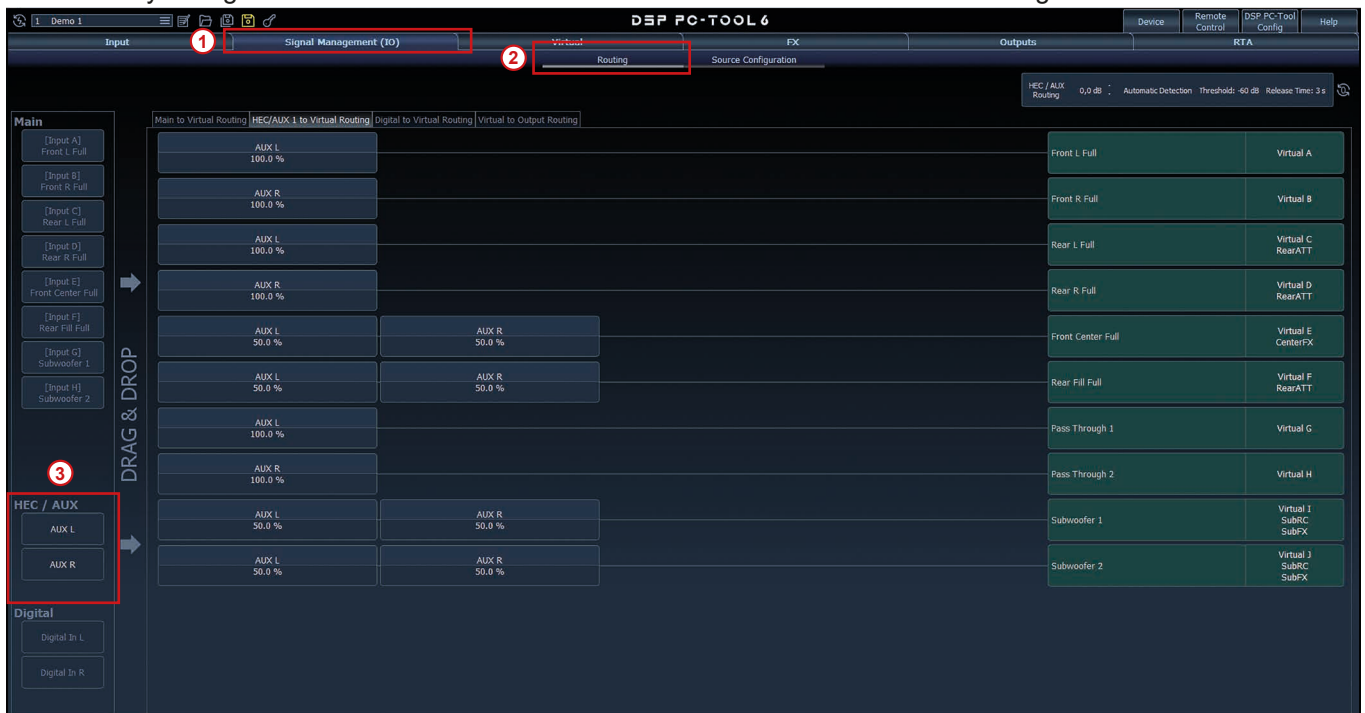
The sampling rate must be between 28 and 96 kHz for the optical input and between 28 and 192 kHz for the coaxial input. The input signal is automatically adapted to the internal sampling rate.

Important: Digital audio signals usually do not include volume information. As a result, the full signal level is present at the outputs of your DSP product, which, in extreme cases, may damage the loudspeakers. We therefore strongly recommend using an optional remote control to adjust the volume of the digital signal inputs.

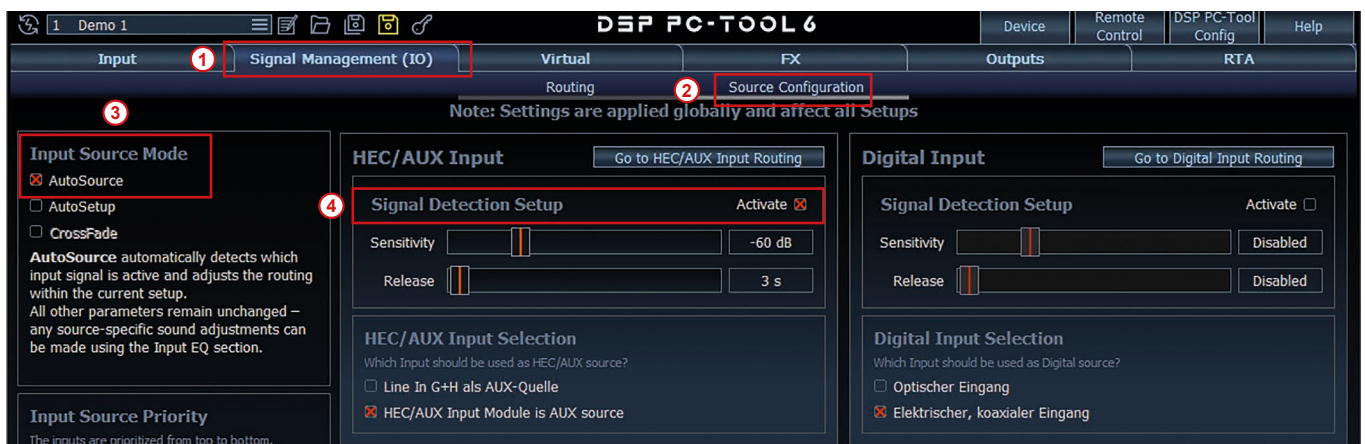
Note: The EC 2.0 supports only uncompressed digital stereo signals in PCM format with a sampling rate of 28 to 96 kHz (optical) or 28 to 192 kHz (coaxial).

9. Signal routing in the DSP PC-Tool

Routing is configured in the “Routing” tab of the “Signal Management (IO)” section. There, the module’s digital inputs can be freely configured as an “AUX” source within the “Main” and/or “HEC/AUX” routing matrices.



If routing is configured in the “HEC/AUX to Virtual Routing” matrix and no remote control is connected to the DSP product, the signal detection for the HEC/AUX input must also be activated. This setting can be found in the “Source Configuration” tab within the “Signal Management (IO)” menu.



Technical data

Sampling rate optical input	28 - 96 kHz
Sampling rate coaxial input	28 - 192 kHz
Additional features	Automatic source detection, low-jitter clock recovery system
Compatibility	All HELIX and MATCH DSP devices with an 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 cannot accept 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.

Regulatory 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 a 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

