



deutsch / english



SDMI25

Smart Digital MOST Interface

Herzlichen Glückwunsch!

Sehr geehrter Kunde,

Wir gratulieren Ihnen zum Kauf dieses hochwertigen MOST-Adapters.

Der SDMI25 ist ein MOST-Bus Interface, welcher das Audiosignal innerhalb des MOST Datenstroms ausliest und als optisch-digitales Stereosignal ausgibt. Zur Weiterverarbeitung des Stereosignals ist ein DSP (digitaler Signalprozessor) oder DSP-Verstärker mit optischem Digitaleingang erforderlich.

Der SDMI25 wurde von uns nach neuesten technischen Erkenntnissen entwickelt und zeichnet sich durch eine hervorragende Verarbeitung und eine überzeugende Anwendung ausgereifter Technologien aus.

Viel Freude an diesem Produkt wünscht Ihnen das Team von

AUDIOTEC FISCHER

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

Allgemeine Hinweise

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

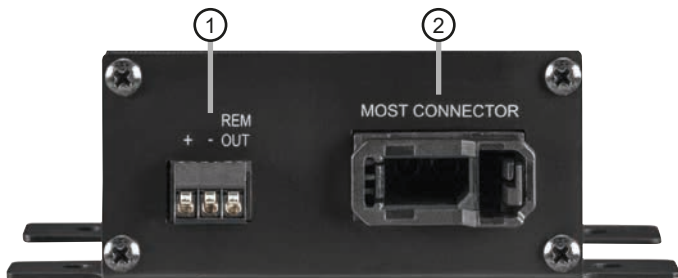
Vor Beginn der Installation unterbrechen Sie den Minusanschluss der Autobatterie. Wir empfehlen, die Installation von einem Einbauspezialisten vornehmen zu lassen, da der Nachweis eines fachgerechten Einbaus und Anschlusses des Gerätes Voraussetzung für die Garantieleistungen sind.

Der SDMI25 darf nur in Kraftfahrzeuge eingebaut werden, die den 12 V-Minuspol an Masse haben. Bei anderen Systemen können der MOST-Adapter und die elektrische Anlage des Kfz beschädigt werden. Installieren Sie den SDMI25 an einer trockenen Stelle. Montieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von wärmeabstrahlenden Teilen oder elektronischen Steuerungen des Fahrzeuges.

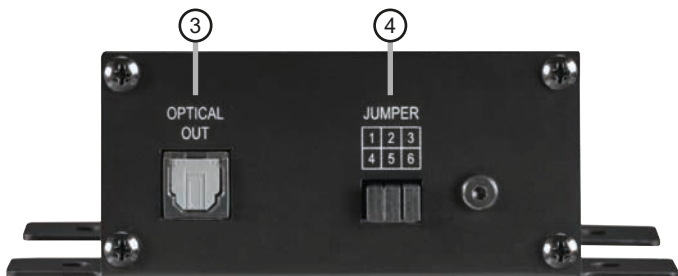
Im Sinne der Unfallsicherheit muss der SDMI25 professionell befestigt werden. Dies geschieht über Schrauben, die in eine Montagefläche eingeschraubt werden, die wiederum genügend Halt bieten muss. Bevor Sie die Schrauben im Montagefeld befestigen, vergewissern Sie sich, dass keine elektrischen Kabel und Komponenten, hydraulische Bremsleitungen, der Benzintank etc. dahinter verborgen sind. Diese könnten sonst beschädigt werden.

Achten Sie bitte darauf, dass sich solche Teile auch in der doppelten Wandverkleidung verbergen können. Die Kabelverbindungen müssen so verlegt sein, dass keine Klemm-, Quetsch- oder Bruchgefahr besteht. Bei scharfen Kanten (Blechdurchführungen) müssen alle Kabel gegen Durchscheuern gepolstert sein. Ferner darf das Versorgungskabel niemals mit Zuleitungen zu Vorrichtungen des Kfz (Lüftermotoren, Brandkontrollmodulen, Benzinleitungen etc.) verlegt werden.

Anschluss- und Bedienelemente



- 1 Power Input**
Zum Anschluss an die Bordnetzspannung mit einem zusätzlichen Remote-Ausgang. Der Remote-Ausgang muss zum Ein- und Ausschalten weiterer Komponenten angeschlossen werden.
- 2 MOST Connector**
Zum Anschluss der MOST Lichtleiterverbindung des Fahrzeugs.



- 3 Optical Out**
Optischer, digitaler Stereo-Signalausgang im SPDIF-Format.
- 4 Jumper**
Zur fahrzeugspezifischen Konfiguration des SDMI25.

Inbetriebnahme und Funktionen

① Power Input

Diese Buchse dient zum Anschluss des SDMI25 an die Stromversorgung des Fahrzeuges sowie für den Remote-Ausgang.

+: Anschluss für das +12 V Versorgungskabel. Das Kabel ist am Pluspol der Spannungsquelle anzuschließen. Die Plusleitung sollte in einem Abstand von max. 30 cm von der Spannungsquelle mit einer Hauptsicherung abgesichert werden. Der Wert der Sicherung errechnet sich aus dem Kabelquerschnitt der Leitung zur Spannungsquelle. Der empfohlene Querschnitt beträgt min. 1 mm² mit einer 5 Ampere Sicherung.

-: Anschluss für das Massekabel. Das Massekabel (gleicher Querschnitt wie das +12 V Kabel) muss an einem blanken, von Lackresten befreiten Massepunkt des Kfz-Chassis oder direkt an dem Minuspol der Autobatterie angeschlossen werden.

REM_OUT: Dieser Ausgang dient zum Einschalten des am *Optical Out* angeschlossenen Signalprozessors (DSP) oder DSP-Verstärkers. Schließen Sie den Remote-Ausgang an den Remote-Eingang Ihres DSP-Produkts an. Um Störgeräusche beim Ein- und Ausschalten zu vermeiden, sollte der Remote-Ausgang in jedem Fall belegt werden.

Achtung: Verwenden Sie ausschließlich den mitgelieferten Stecker mit integrierten Schraubklemmen.

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

② MOST Connector

Dieser Eingang dient zum Anschluss des SDMI25 an das MOST-Bus Lichtleitersystem des Fahrzeuges.

Wichtig: Je nach Fahrzeugtyp muss der Anschluss nach einem gesonderten Ablauf erfolgen. Informationen dazu finden Sie auf Seite 11 ff dieser Anleitung.

Achtung: Vor der ersten Installation muss der Schutz der Photodiode im SDMI25 MOST-Stecker entfernt werden (Siehe Seite 10, Abb. 4.1).

Inbetriebnahme und Funktionen

③ Optical Out

Optischer, digitaler Stereo-Signalausgang im SPDIF-Format für den Anschluss eines Signalprozessors (DSP) oder DSP-Verstärkers. Der Ausgang hat eine „Sampling Rate“ von 48 kHz / 24 Bit und liefert ein lautstärkegeregeltes Signal.

Hinweis: Dieser Ausgang liefert ausschließlich ein Stereosignal. Fader Informationen und Mehrkanal-Surroundsound-Formate wie Dolby oder DTS werden nicht unterstützt!

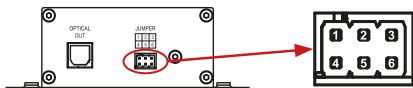
④ Jumper

Mit Hilfe der Jumper muss der SDMI25 für den Einsatz im gewünschten Fahrzeug konfiguriert werden. Dazu stecken Sie die Jumper einfach auf die entsprechenden Positionen. Eine Übersicht der Jumper-Konfigurationen finden Sie in der Übersicht auf Seite 7.

Technische Daten

Eingang	1 x MOST25
Ausgang	1 x Optisch SPDIF (48 kHz / 24 Bit)
Frequenzbereich.....	10 - 22.000 Hz
Betriebsspannung.....	9,6 - 18 Volt (5 Sek. bis zu 6 Volt)
Abmessungen (H x B x T)	34,60 x 62 x 102 mm

Übersicht Jumper-Konfigurationen



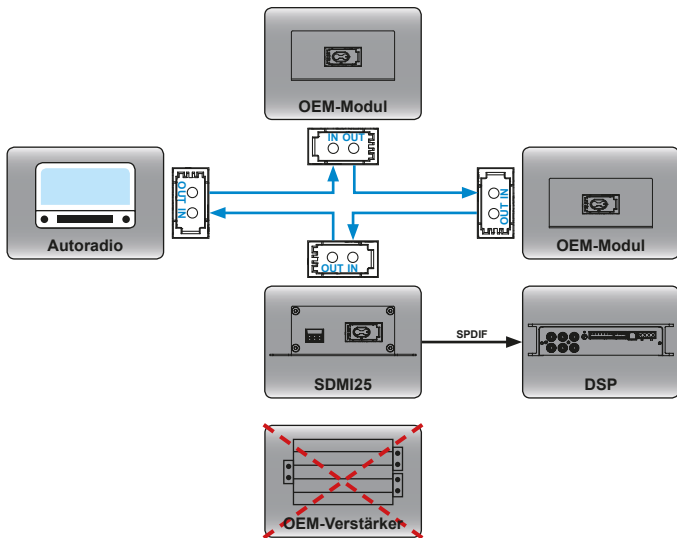
Hersteller	Info	Jumper	Hersteller	Info	Jumper
	Seriennummer-Kopiervorgang		Lamborghini	mit OEM-Verstärker	
Audi	MMI 2G, MMI 3G		Mercedes	NTG1 ohne AGW, NTG2	
	MMI 3G+			NTG2.5, NTG4, NTG4.5	
	MMI 3G+			NTG1 mit externer AGW	
BMW	E-, F-, G-Serie		Porsche	NTG3, NTG3.5 mit AGW (Becker)	
	System-Signalton- Einstellung			bis 2008 PCM2.0, PCM2.1	
	E65, E66			ab 2008 PCM3.0	
Land Rover*	E65, E66		Volvo*	XC60 Premium	
	Freelander 2			XC70, S80 bis 2012	
	Freelander 2 HSE		XC70 ab 2011		
	Discovery 3 und 4 Range Rover Sport		S60, V60, XC60		
	Discovery 4 ab 2013		S40, V50, XC90		
	Range Rover Evoque ab 2012		S60, V60		
	Range Rover Sport ab 2012		VW	VW Touareg	

Hinweis: Eine aktuelle Kompatibilitätsliste finden Sie auf www.audiotec-fischer.com

*Bei diesen Fahrzeugen wird ggf. zur Installation ein aus dem Fachhandel optional erhältliches MOST-Lichtleiter Y-Kabel benötigt (Siehe Seite 11, Abschnitt „Besondere Einbauhinweise“).

Einbau und Installation

Standard Anwendungsfall. Der SDMI25 ersetzt den OEM-Verstärker



Standardmäßig wird der SDMI25 wie nachfolgend beschrieben an den MOST-Bus angeschlossen.

Achtung: Bei einigen Fahrzeugtypen muss der Einbau nach einem gesonderten Ablauf erfolgen. Informationen dazu finden Sie auf Seite 11.

1. SDMI25 Jumper auf gewünschtes Fahrzeug einstellen (siehe Seite 7).
2. OEM-Verstärker, bei ausgeschaltetem System, aus dem MOST-Bus ausbauen.



3. MOST-Stecker entriegeln und herausziehen.



Einbau und Installation

4. Lichtleiterkabel in das MOST-Stecker-Gehäuse einstecken (Abb. 4.2). IN & OUT des Signals muss zwingend beachtet werden. Siehe hierzu Abbildung 4.1.

Achtung: Vor der ersten Installation muss der Schutz der Photodiode im MOST-Connector des SDMI25 entfernt werden (Siehe rote Markierung in Abbildung 4.1).



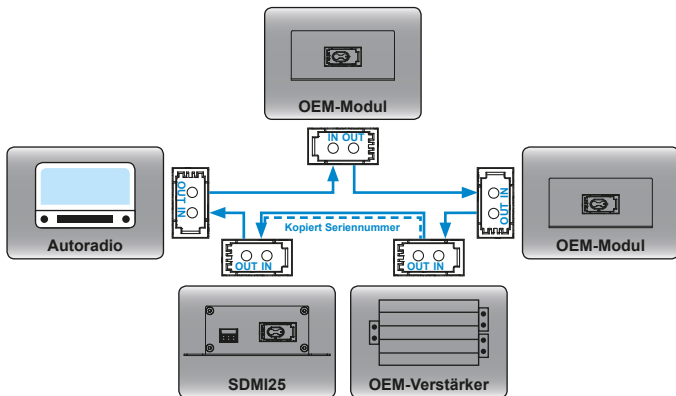
5. MOST-Stecker in den SDMI25 einstecken.



6. Signalprozessor oder DSP-Verstärker an Optical Out anschließen.
7. Remote-Ausgang mit dem Remote-Eingang des DSP-Produkts verbinden sowie die Stromversorgung an den SDMI25 anschließen.
8. System einschalten.

Besondere Einbauhinweise

Volvo / Land Rover / Range Rover mit Komponentenschutz durch Seriennummerabfrage:



Bevor Sie den OEM-Verstärker ausbauen, muss zuerst dessen Seriennummer in den SDMI25 kopiert werden. Dazu gehen Sie wie folgt vor:

1. Alle drei Jumper vom SDMI25 entfernen (siehe Seite 4, Punkt 4).
2. SDMI25, bei ausgeschaltetem System, in den MOST-Bus einbauen (siehe Seite 10, Punkt 4, 5 und 7).

WICHTIG: Der OEM-Verstärker muss gleichzeitig verbaut sein. Hierzu wird ein optionales MOST-Lichtleiter Y-Kabel benötigt (siehe nachfolgende Abbildung).



Besondere Einbauhinweise

3. System einschalten. Während des Systemstarts wird die Seriennummer des OEM-Verstärkers automatisch in den Speicher des SDMI25 kopiert.
4. Signalquelle wechseln. Wird kein Audiosignal mehr wiedergegeben, wurde die Seriennummer erfolgreich in den SDMI25 kopiert.
5. System ausschalten. Das Y-Lichtleiterkabel und den OEM-Verstärker aus dem MOST-Bus ausbauen.
Wichtig: Achten Sie darauf, dass der MOST-Bus geschlossen ist / keine Leitungen offen sind.
6. SDMI25 Jumper auf gewünschtes Fahrzeug einstellen (siehe Seite 7).

BMW System-Signalton-Einstellung:

Mit der System-Signalton-Einstellung kann die Lautstärke der Warn- und Parktronic-Signale an das Musiksignal angepasst werden.

1. Jumper-Position BMW stecken.



2. System einschalten.
3. Jumper-Position BMW „System-Signalton-Einstellung“ stecken.



4. Mit dem Hochtון- und Bassregler des Steuergeräts (Radios) kann nun der Lautstärkepegel für die Signaltöne eingestellt werden. Der Bassregler definiert die unterste Pegelschwelle der Warnsignale und der Hochtonegler das Lautstärkeverhältnis vom Warnsignal zum Musiksignal.
5. System ausschalten und warten bis der MOST-Bus heruntergefahren ist.
6. Die konfigurierten Signalton-Einstellungen sind nun fest im Gerät gespeichert. Beim nächsten Einschalten haben der Hochtון- und Bassregler wieder ihre normale Funktion.

Hinweis: Um Signalton-Lautstärke erneut einzustellen müssen alle Schritte wiederholt werden.

Congratulations!

Dear Customer,

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

The SDMI25 is a MOST bus interface which extracts the audio signal of the MOST data stream and generates a digital 2-channel stereo signal. For further processing of the stereo signal a DSP (digital signal processor) or DSP amplifier with optical digital input will be required.

The HELIX SDMI25 highlights best quality, excellent manufacturing and state-of-the-art technology.

We wish you many hours of enjoyment with your new HELIX MOST converter.

Yours,
AUDIOTECH FISCHER Team

Warranty Disclaimer

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

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

General instructions

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

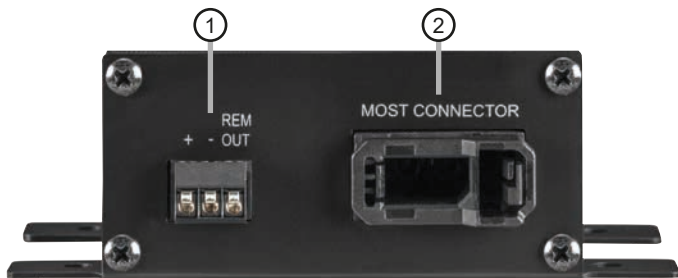
Before starting your installation, disconnect the battery's negative terminal to prevent damage to the unit, fire and / or risk of injury. For a proper performance and to ensure full warranty coverage, we strongly recommend to get this product installed by an authorized HELIX dealer.

The HELIX SDMI25 may only be installed in vehicles which have a 12 Volts negative terminal connected to the chassis ground. Any other system could cause damage to the device and the electrical system of the vehicle. Install your SDMI25 in a dry location and ensure that it is not appreciably warmed up by other components close to it. Do not mount the device near to electronic controls of the vehicle.

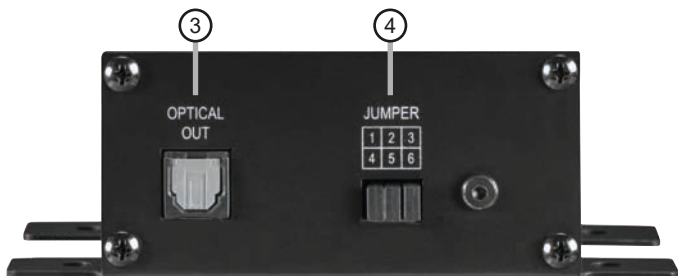
For safety reasons, the SDMI25 must be professionally installed. Therefore, the device should be secured to a solid mounting surface using proper mounting hardware. Before mounting, carefully examine the area around and behind the proposed installation location to ensure that there are no electrical cables or components, hydraulic brake lines or any part of the fuel tank located behind the mounting surface. Failure to do so may result in unpredictable damage to these components and possible costly repairs to the vehicle.

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.

Connectors and control units



- 1 Power Input**
Connector for the DC power supply with an additional remote output. The remote output must be used to switch on external components.
- 2 MOST Connector**
For connecting the MOST fibre-optic cable of the vehicle.



- 3 Optical Out**
Optical, digital stereo signal output in SPDIF format.
- 4 Jumper**
For vehicle-specific configuration of the SDMI25.

Initial start-up and functions

① Power Input

This input is used for connecting the SDMI25 to the power supply of the vehicle and for remote out.

+: Connector for the +12 V power cable. Connect cable to the positive terminal of the power source. The positive cable from the power source should be provided with a main fuse at a distance of max. 30 cm from the power source. The value of the fuse is calculated from the cross section of the +12 V power cable. The recommended cross section is min. 1 mm² / AWG 18 with a 5 Ampere fuse.

-: Connector for the ground cable. The ground cable (same gauge as the +12 V wire) should be connected to a common ground reference point (this is located where the negative terminal of the battery is grounded to the metal body of the vehicle), or to a prepared metal location on the vehicle chassis, i.e. an area which has been cleaned of all paint residues.

REM OUT: The remote output is used for turning on / off a signal processor (DSP) or amplifier with DSP that is connected to the *Optical Out* of the SDMI25. Connect this remote output to the remote input of your DSP product. This is essential to avoid any interfering signals.

Attention: Solely use the pluggable screw-terminal which is included in delivery!

Important: Never use a different signal than the remote output of the SDMI25 to activate the connected DSP product!

② MOST Connector

This input is used to connect the SDMI25 to the MOST bus fibre-optic system of the vehicle.

Note: Depending on the car model, the connection must be carried out according to a special procedure. Further information can be found on page 11 ff.

Attention: The protection of the photodiode in the SDMI25 *MOST Connector* must be removed before the first installation (see page 21, fig. 4.1).

③ Optical Out

Optical, digital stereo signal output in SPDIF format for connecting signal processors or amplifiers with DSP. The output provides a volume controlled signal and has a sampling rate of 48 kHz / 24 Bit.

Note: This output solely provides a stereo signal. Multi-channel surround sound formats such as Dolby or DTS are not supported!

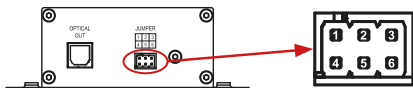
④ Jumper

These jumpers must be used to configure the SDMI25 to the individual car model. Therefore plug the jumpers to the appropriate positions. An overview of the jumper configurations can be found on page 18.

Technical Data

Input.....	1 x MOST25
Output.....	1 x Optical SPDIF (48 kHz / 24 Bit)
Frequency response.....	10 - 22,000 Hz
Operating voltage	9.6 - 18 Volts (5 sec. down to 6 Volts)
Dimensions (H x W x D)	34.60 x 62 x 102 mm 1.36 x 2.44 x 4.02"

General jumper configuration map

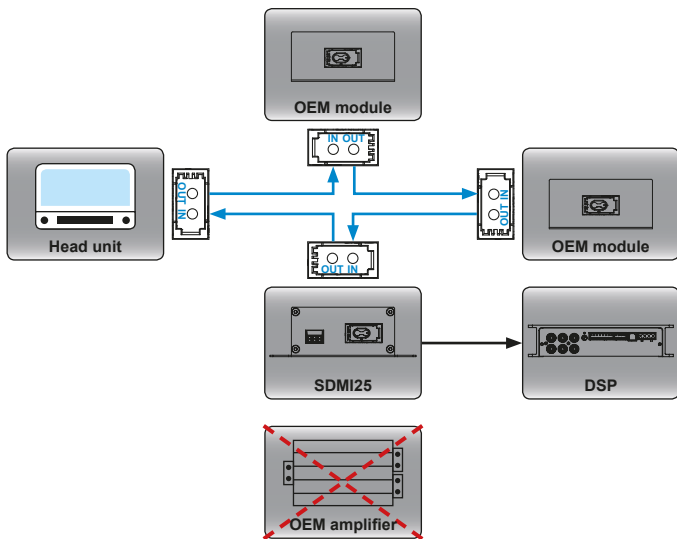


Car make	Info	Jumper	Car make	Info	Jumper
	Serial number copy process		Lamborghini	with OEM amplifier	
Audi	MMI 2G, MMI 3G		Mercedes	NTG1 without AGW, NTG2	
	MMI 3G+			NTG2.5, NTG4, NTG4.5	
	MMI 3G+			NTG1 with external AGW	
BMW	E, F, G series		Mercedes	NTG3, NTG3.5 with AGW (Becker)	
	System Sound Adjustment			Porsche	till 2008 PCM2.0, PCM2.1
	E65, E66		from 2008 PCM3.0		
	E65, E66		Volvo*	XC60 Premium	
Land Rover*	Freelander 2			XC70, S80 till 2012	
	Freelander 2 HSE		XC70 from 2011		
	Discovery 3 and 4		S60, V60, XC60		
	Range Rover Sport		S40, V50, XC90		
	Discovery 4 from 2013		S60, V60		
	Range Rover Evoque from 2012		VW	VW Touareg	
	Range Rover Sport from 2012				

Note: An up-to-date list of vehicle compatibility can be found at www.audiotec-fischer.com
 *For these vehicles, an optional MOST fibre-optic Y-cable may be required for installation (see page 22, section "Special installation instructions"). The cable is available in specialist stores.

Installation

Default application. The SDMI25 replaces the OEM amplifier



Installation

By default, the SDMI25 is connected to the MOST bus as described below.

Attention: Depending on the car model, the installation must be carried out according to a special procedure. Further information can be found on page 23.

1. Adjust the SDMI25 jumpers to the appropriate car model (see page 18).
2. Remove the OEM amplifier from the MOST bus when the system is switched off.

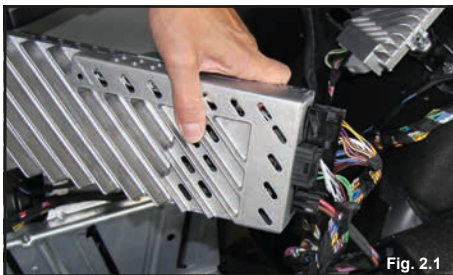


Fig. 2.1

3. Unlock and unplug the MOST connector.



Fig. 3.1

4. Plug the fibre-optic cable into the MOST connector housing (Fig. .2). It is mandatory to observe the direction (IN & OUT) of the optical signal. See figure 4.1.

Attention: The protection of the photodiode in the SDMI25 MOST Connector must be removed before the first installation (see red marking in figure 4.1).



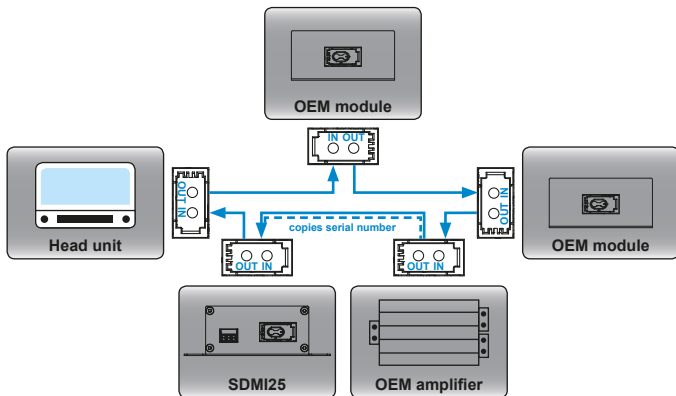
5. Plug the MOST connector into the SDMI25



6. Connect a signal processor or DSP amplifier to the *Optical Out* of the SDMI25.
7. Connect the remote output to the remote input of the DSP product and the SDMI25 to the power supply.
8. Switch on the system.

Special installation instructions

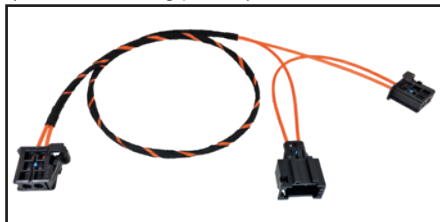
Volvo / Land Rover / Range Rover with component protection by serial number query:



Before removing the OEM amplifier, first its serial number must be copied into the SDMI25, proceed as follows:

1. Remove all three jumpers from the SDMI25 (see page 15, item 4).
2. Install SDMI25 in the MOST bus when the system is switched off (see page 21, point 4, 5 and 7).

IMPORTANT: The OEM amplifier must be installed at the same time. For this purpose an optional MOST fibre-optic Y-cable is required for installation (see the following picture).



3. Switch on the system. During system start up, the serial number of the OEM amplifier is automatically copied into the memory of the SDMI25.
4. Change the signal source. If no audio signal is played back, the serial number has been successfully copied to the SDMI25.
5. Switch off the system. Remove the optical fiber Y-cable and the OEM amplifier from the MOST-Bus.
Important: Make sure that the MOST-Bus is closed / no optical cables are open.
6. Adjust the SDMI25 jumpers to the appropriate car model (see page 18).

BMW System Sound Adjustment:

The System Sound Adjustment allows to adjust the volume of the warning and parktronic signals to the music signal.

1. Set jumpers to BMW specific position.



2. Switch on the system.
3. Set jumpers to BMW "System Sound Adjustment" position.



4. Use the treble and bass controls of the head unit (radio) to adjust the volume level of the signal tones. The bass control defines the lowest level threshold of the warning signals and the treble control the volume offset between the warning signal and music signal.
5. Switch off the system and wait until the MOST bus is shut down.
6. The system sound configuration is now permanently saved in the device. The functionality of the bass and treble controls will be restored with the next boot up.

Please note: To adjust the system sounds again please repeat all steps starting from 1.

AUDIOTEC FISCHER

Audiotec Fischer GmbH

Hünegräben 26 · 57392 Schmallenberg · Germany

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

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