

die gesammelte Erfahrung unserer Ingenieure, der Redakteure der Fachzeitschriften und, nicht zuletzt auch der Car-Audio-Händler und deren Anregungen. Der Auxgate® USC (Universal Signal Converter) ist der ideale Signalaufbereiter für Radios ohne Vorverstärker-Ausgänge, an die eine Audio-Endstufe und weitere Peripheriegeräte angeschlossen werden sollen. Es ist speziell für den Einsatz in Fahrzeugen mit fest eingebautem (OEM) Autoradio konzipiert. Natürlich kann der USC auch mit handelsüblichen Autoradios betrieben werden. Eine Adapterlinie ermöglicht den Anschluss an mehr als 500 Fahrzeugtypen - ohne aufwändige Verkabelungsarbeiten. Bitte lesen Sie vor der Installation und Inbetriebnahme des Gerätes diese Anleitung sorgfältig durch und vermeiden Sie so Bedienfehler. Im Zweifelsfall wenden Sie sich an einen Fachhändler.

BESTIMMUNGSGEMÄßER GEBRAUCH

Das Auxgate® ist ausschließlich für den Betrieb im KFZ am 12V -Bordnetz, am Original-Lautsprecher-Kabelbaum sowie mit Original i-sotec Adapterkabeln vorgesehen. Andere Adapterkabel können das Auxgate® beschädigen.

A INSTALLATION

Aus Sicherheitsgründen muss das Gerät fest im Fahrzeug installiert werden. Wir empfehlen, das Gerät z.B. mit Klettband oder Schrauben an einem geeigneten Untergrund zu befestigen.

Lieferumfang

Der Auxgate® USC wird mit folgendem Zubehör geliefert:

1. Steuereinheit
2. Betriebsanleitung
3. Iso-Stromadapter
4. i-sotec Kabelbaum
5. Klinkenkabel 2,0m

A.1. ANSCHLUSS

Der Auxgate® USC wird mittels des i-sotec ISO-Adapters direkt an das OEM-Radio angeschlossen. Bei Fahrzeugtypen ohne ISO Anschluss, wird zusätzlich ein fahrzeugspezifischer Adapter benötigt. Überprüfen Sie bitte anhand der i-sotec Fahrzeugliste im Internet (www.i-sotec.com), ob Sie für Ihr Fahrzeug einen zusätzlichen Adapter benötigen. Der Anschluss an die Audio-Endstufe erfolgt über Standard Cinch-Kabel (nicht im Lieferumfang enthalten).

A1.1 Einbau

Prüfen Sie zuerst, ob Ihr Radio Diebstahlcode gesichert ist. Vergewissern Sie sich, den Zugriff auf den Code zu haben, andernfalls lässt sich das Radio nach der Installation nicht mehr nutzen. Entnehmen Sie jetzt das Radio aus dem Radioschacht, um die rückseitigen Anschlüsse zu erreichen. Hat Ihr Originalradio einen ISO Anschluss, finden Sie folgende zwei Stecker, die sich nach Zusammendrücken der seitlichen Verriegelung vom Radio entfernen lassen:

ISO-Stecker für den Lautsprecheranschluss (Bild 1)

Dieser Stecker (ISO-Lautsprecherstecker) hat eine Verriegelung mittig an der schmalen Seite des üblicherweise braunen Kunststoff-Gehäuses. Darin finden sich die anzuschließenden Lautsprecherkabel, die i.d.R. grau und weiß-farbig sind. Die Farbkodierungen der Kabel können variieren.

ISO-Stecker für den Stromanschluss (Bild 2)

Dieser Stecker (ISO-Stromstecker) hat die Verriegelung nicht mittig an der schmalen Seite des Steckers angeordnet. Der Stecker ist i.d.R. aus schwarzem Kunststoff mit üblicherweise einem roten, einem schwarzem, einem gelbes sowie weiteren farbigen Kabel. Die Gegenstücke dazu sind die **ISO-Kupplungen (Bild 3)**. Diejenige für den Lautsprecheranschluss (ISO-Lautsprecherkupplung) lässt sich nur mit den passenden ISO-Lautsprechersteckern verbinden. Die entsprechende Nut mittig an der schmalen Seite der Kupplung stellt dies sicher. Die ISO-Stromkupplung lässt sich ebenfalls nur mit den passenden ISO-Stromsteckern verbinden. Auch hier stellt eine Nut seitlich an der schmalen Seite der Kupplung dies sicher. Bei den meisten Radios sind die Kupplungen direkt im Gehäuse als „Steckdosen“ integriert. Die Stromversorgung zum Auxgate® USC wird über eine weiße Stromkupplung (System Connector) am i-sotec Kabelbaum gewährleistet, auf dessen Seite die Sicherung sitzt. Der System Connector beinhaltet 4 Leitungen - gelb/schwarz für Stromversorgun, blau für „Remote out“ und rosa für „Telefon-Mute in“. **ISO-Stromkupplung am Stromadapter (Bild 4)**

A.1.2 Überblick: Anschlussprinzip

Diese Darstellung zeigt, wie das Auxgate® USC mit den Komponenten in Ihrem Fahrzeug verbunden wird. Folgende Schritte sind hierfür notwendig:

1. System Connector (1a) und die High level Input Kupplung (1b) am Auxgate® anschließen.
2. Den ISO-Lautsprecherstecker (braun) des USC-Kabelbaums mit der ISO-Lautsprecherkupplung des Autoradios verbinden.
3. Stromstecker am i-sotec-Kabelbaum mit der Kupplung des mitgelieferten Stromadapters verbinden.
4. Die ISO-Stromstecker des Fahrzeug-Kabelbaums vom Autoradio lösen und mit der ISO-Stromkupplung (schwarz) des mitgelieferten Stromadapters verbinden (Details siehe Kapitel A.1.3)
5. Den ISO-Stromstecker (schwarz) des mitgelieferten Stromadapters mit der ISO-Stromkupplung des Autoradios verbinden.
6. Cinch Ausgänge mit den entsprechenden Endstufen Eingängen-ggfs. Subwoofer- verbinden (Cinch-Kabel separat erwerben).
7. Remote-Out des Auxgate®-USC mit dem Remote-Eingang der Endstufe verbinden

A1.3 Anschluss der Spannungsversorgung

Der Auxgate® USC wird mit einem ISO Stromadapter ausgeliefert. Dieser wird zwischen Autoradio und Fahrzeug-Kabelbaum angeschlossen. Hierzu:

1. ISO-Stromstecker des Fahrzeugkabelbaums vom Autoradio trennen und an der ISO-Stromkupplung des i-sotec Stromadapters anschließen.
2. Die 2 Stecker (gelb / schwarz) am Kabelbaum des Auxgate® USC mit der Kupplung am

car-audio magazine's editors' and customer's ideas and contributions. Auxgate® Universal Signal Converter is the ideal signal conditioner for radios without line (RCA) outputs to be hooked up with aftermarket amplifiers or other peripherals like audio processors, equalizers etc. Auxgate® USC is particularly designed for factory-equipped radios (OEM) as a converter of the speaker output signal into a line signal (high-low converter). The inputs are designed as ISO connectors, covering about 40% of the radio models, but with i-sotec's adapter lineup, more than 500 different car models can be adapted in plug-and-go style.

Please read this user manual carefully before installation of the Auxgate® USC in order to prevent mistakes and damage. In case of doubt, please contact your dealer or the i-sotec customer service.

INTENDED USE

The Auxgate® USC is only designed to be used in 12V vehicle environments, and on the original cable harness. All other applications may cause defect of the unit or parts of the vehicle's electrical system !

A INSTALLATION

For safety reasons, the unit must be firmly fixed to the vehicle. We recommend screwing.

Included components

1. Auxgate® USC unit
2. User manual
3. ISO power adapter
4. ISO cable set
5. Jack-Jack Cable 2m

A.1 Connections

Connect the Auxgate® USC to the radio/head unit using the original i-sotec ISO cable set. If the radio /head unit has other than ISO connectors, please use one of the original i-sotec adapters, that are available for more than 500 different car models. There is an online configurator on the i-sotec website www.i-sotec.com.

Please check, if you need such adapter before ordering. The connection of the Auxgate® USC's RCA outputs to a power amplifier is accomplished by using standard RCA (Cinch) cables, that must be purchased separately.

A.1.1 Installation

First of all, check if the radio is theft-protected by a code number. Make sure you have this code number available, otherwise the radio will not work after completed installation. Then dismount the radio from the dashboard in order to access the connectors on the rear side. If your radio is equipped with ISO connectors, use the i-sotec cable set. If it has other, model-specific connectors, use the respective adapter between radio and ISO cable set.

ISO connectors for speaker connection (fig.1)

These ISO speaker plugs have a lever to unlock them for unplugging on the small side of the plug housing. The ISO plug receptacle can only be plugged-in to the ISO speaker plug. The ISO power plugs have different positions of the locking levers, so that only power plugs fit into power receptacles and speaker plugs into speaker receptacles.

ISO power plug for power supply (fig.2)

This plug (ISO-power) has the locking lever on one smaller side with an offset position from the middle.

System connector

Power supply is connected to the Auxgate® USC using a white 4-pin system plug. It contains 4 wires, yellow and black for power supply (+12V/GND), blue and pink for remote out and tel. mute in.

ISO power receptacle on the i-sotec power adaptor (Pic.4).

A.1.2 Overview – The connection principle

This figure shows an overview of all needed connections for installation. In general, the Auxgate® USC is connected as shown. The following steps have to be taken to make a connection to the radio:

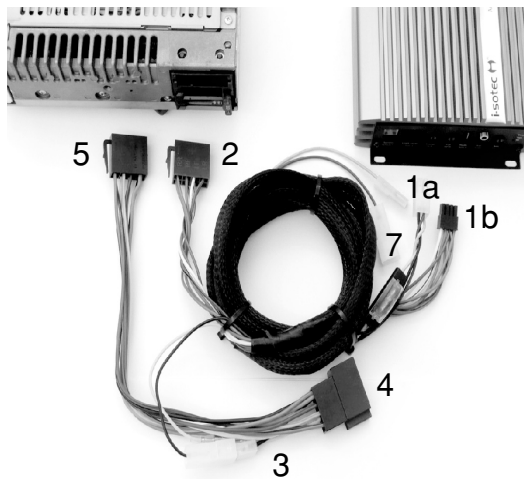
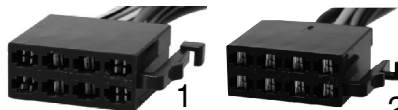
1. Connect the white 4-pin system plug and the black input plug to the Auxgate®
2. Connect the brown ISO speaker plug of the Auxgate® cable set to the ISO speaker output of the radio
3. Connect the black ISO power connector to the Auxgate® cable set.
4. Unplug the ISO power connector from the radio, and insert the black Auxgate® power connector instead. (For details see chapter A.1.3 !)
5. Insert the other side of the ISO power adapter to the vehicle cable harness.
6. Use RCA cables to connect the outputs of the Auxgate® USC to your amplifier.
7. Connect the blue remote cable to the remote input of your amplifier.

A.1.3 Selection of the powersupply

The Auxgate® USC comes with an ISO power adapter, that must be connected to the radio and the vehicle cable harness.

1. Unplug the ISO power connector from the radio and re-connect it to the power adapter of the Auxgate® cable set.
2. The round and flat connectors must be connected to the respective pins of the ISO power adapter.
3. Plug the ISO power adapter into the radio. Several car models have different connections for permanent 12V (memory/yellow) and switched 12V (ignition, red). The i-sotec power adapter has two possibilities to be connected:

A. Standard connection for permanent 12V (yellow)
B. Alternative connection for permanent 12V (red)



D Stromadapter verbinden. An dieser Steckverbindung können ggfs. auch andere Fahrzeug spezifische Adapter mit dem Auxgate® USC verbunden werden.

3. ISO-Stromstecker des i-sotec Stromadapters mit der ISO-Stromkupplung des Autoradios verbinden. Da verschiedene Fahrzeughersteller die Anschlüsse für 12V Dauerplus (Memory, gelb) und 12V Versorgungsspannung (an Zündung gekoppelt, rot) am ISO-Stecker vertauschen, besitzt der i-sotec Stromadapter eine alternative Steckverbindung für Dauerplus: A. Standardanschluss für Dauerplus (Auslieferungszustand) - B. Alternative Kupplung für Dauerplus - Die korrekte Zuordnung ist im Zweifelsfall mit einem Voltmeter oder einer Prüflampe zu testen. Diejenige 1-polige Kupplung, an der auch bei ausgeschalteter Zündung +12V Spannung gegen Masse gemessen wird, verbinden Sie mit dem zugehörigen 1-poligen Stecker.

A1.4 WARNHINWEIS

Die Sicherung am i-sotec Kabelbaum darf nur mit dem gleichen Wert (5A) ersetzt werden, um eine Beschädigung des Gerätes zu verhindern. Höhere Werte können zu gefährlichen Folgeschäden führen! Wir empfehlen, den Austausch der Sicherung in einer Fachwerkstatt vornehmen zu lassen.

A2. Technische Daten

Betriebsspannung: 10,4-14,4V DC - Strombedarf: Max. 2A,
Verstärkerausgänge 4V, kurzschlussfest
THD+N: < 0,01%, SNR: >96dB
Max. Umgebungstemperatur: 85°C
Abmessungen: (LxHxB) 100x42x136 mm
Gewährleistung 24 Monate

B. Bedienung und Anschluss Auxgate® USC

B.1. AUX Anschluss

Der Anschluss des Auxgate® USC an das Autoradio, die Stromversorgung und die Lautsprecher erfolgt wie im Kapitel „Einbau“ beschrieben. Der Kopfhörer-Ausgang des Navigationsgerätes oder einer anderen Klangquelle wird mit einem 3,5-mm-Klinkenkabel über den Eingang „AUX Input“ direkt am Gerät angeschlossen.

B.2. Bedienelemente und Anschlüsse

Vorderseite:

- 1: System Connector (Strom, Remote out, Telefon-Mute in)
- 2: High Level Input (Audio Eingang)
- 3: Master Level (Gesamt-Lautstärke)
- 4: Sub level (Subwoofer-Lautstärke)
- 5: Mode Select (Umschalten zwischen Mute-Betrieb oder Mischbetrieb)
- 6: AUX Input (DVD-, MP3-Player, portables Navigationsgerät, etc.)
- 7: AUX Level (AUX-Lautstärke)
- 8: LED grün (Gerät aktiv)- 9: LED gelb (AUX-Quelle erkannt) - 10: LED rot (Tel.Mute erkannt)

Vorderseite:

- 11: 5x RCA-Output zur Endstufe (4 Kanal + Sub out)

Intern:

- 12: 2x Jumper Pegelabsenkung Telefon

B.3.1. Mute-Betrieb

Liegt am AUX-Eingang ein Signal, etwa eine Navi-Ansage, an, wird das Radio automatisch gemuted und das Signal der Quelle wiedergegeben. Die Lautstärke der AUX-Quelle wird direkt an den daran angeschlossenen Geräten geregelt; am USC erfolgt lediglich eine Voreinstellung.

B.3.2. Misch-Betrieb

Das Signal des Autoradios (z.B. Verkehrsfunk) wird mit dem Signal der Auxquelle gemischt wiedergegeben. Die Lautstärke der AUX-Quelle wird direkt an den daran angeschlossenen Geräten geregelt; am Auxgate® USC erfolgt lediglich eine Voreinstellung.

B.3.3. Betrieb mit einer Freisprecheinrichtung

Durch Öffnen des Gerätes gelangen Sie zu zwei Jumpern für die Pegelabsenkung. Bitte entfernen Sie diese zur Aktivierung der Pegelabsenkung. Den Telefon-Mute Ausgang Ihrer Freisprecheinrichtung verbinden Sie mit dem „Telefon-Mute in“-Kabel am USC. Zuletzt verbinden Sie den Audioausgang Ihrer Freisprecheinrichtung mit dem „AUX Input“ am USC. Sollte Ihre Freisprecheinrichtung keinen Klinkenausgang haben, muss ggf. ein Klinkenstecker angelötet werden. Bitte sprechen Sie dazu mit dem Fachhändler oder wenden sich an unsere Hotline (0541 1819-70).

B.4 Auxgate® Einstellungen

Die Grundlautstärke der AUX-Quelle wird über den Poti-Drehregler (7) eingestellt. Drehen Sie diesen hierfür auf Null. Schließen Sie nun die Signalquelle (z.B. Navigationsgerät) mit 60 bis 70 Prozent seiner Maximal-Lautstärke am Eingang AUX (6) an. Stellen Sie den Drehregler am Auxgate® anschließend so ein, dass eine angenehme Lautstärke erreicht wird. Während der Fahrt können Sie die Lautstärke am angeschlossenen Gerät variieren. Beachten Sie, dass bei zu geringer Lautstärke der AUX-Quelle keine optimale Signalerkennung gewährleistet ist.

A.3. FEHLERSUCHE

1. Keine Signalwiedergabe: • Hauptsicherung oder Gerätesicherung defekt • Radio nicht eingeschaltet • Adapterkabel richtig eingesteckt?
2. Verzerrter Klang: • Prüfen Sie die Lautsprecher und deren Zuleitungen auf Kurzschlüsse.
- Sind die Lautsprecher in Ordnung? • Gesamtlautstärke zu hoch eingestellt. Reduzieren Sie den Pegel am Radio.
3. Störgeräusche in den Lautsprechern: • Schlechter Masseanschluss/-kontakt? • Signalkabel in Nähe anderer Fahrzeugkabel verlegt? • Mehrere Massepunkte statt eines gemeinsamen?

Fehler konnte nicht behoben werden? Fragen Sie ggf Ihren i-sotec Fachhändler um Rat!

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

i-sotec übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch des Gerätes, unsachgemäße Installation oder falschen Anschluss sowie Nichtbeachtung der in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Handhabungsweisen entstehen könnten. Das Gerät darf nur mit Original i-sotec Adapterstecker und Kabeln betrieben werden (Weiteres siehe „Bestimmungsgemäßer Gebrauch“).

The correct permanent 12V should be checked out with a Voltmeter in case of doubt.



A.1.4 WARNING

The fuse of the i-sotec cable set must only be replaced with the same value (5A), in order to prevent damage to the Auxgate® or parts of the car. We recommend replacing the fuse by qualified personnel.

A.2 Technical Data

Power supply: 10,4-14,4V DC, max. 2A
RCA output level: 4VRMS max., short-circuit proof
THD+N: <0,01%, SNR >96dB
Max. temperature: +85°C
Dimensions: 100x42x136mm
Warranty: 24 months

B. Operation and connection of Auxgate® USC

B.1. AUX input Connection

Connection of external devices such as portable navigation sets, MP3 players, DVD etc. is made using a 3,5mm phone cable to the AUX input of the Auxgate® USC.

B.2. Controls and connectors

Front panel:

1. System connector (12V, GND, remote out, tel mute)
2. High Level input (Audio input from radio speakers)
3. Master Level (adjusts master level of the radio signal)
4. Sub Level (subwoofer level pre-adjust)
5. Mode select (toggles between mix-in and mute for the AUX input)
6. AUX input (for any headphone level signal from DVD, MP3, Navigation etc.)
7. AUX level (pre-adjust for AUX input level)
8. LED green (USC active) - 9. LED yellow (AUX-Source detect) - 10. LED red (Tel.Mute detect)

Rear panel:

11. 5x RCA outputs to amplifier input (4ch + mono subwoofer signal)

Internal:

12. 2x jumper for level adjust when AUX is used for a handsfree kit

B.3.1. Automatic mute function

As soon as the AUX input detects a speech or music signal, like navigation voice command, the radio is muted for the duration of this signal. The volume of the AUX source is adjusted at the AUX source itself. Make sure the output level is high enough to be detected. The AUX level control on the Auxgate® USC is only a pre-adjust.

B.3.2. Mix-mode

Inside the Auxgate® USC you can find a jumper for mode selection. The two positions are described mix and mute. Factory preset is "mute". If set to mix mode, the AUX signal is mixed into the radio signal, so the radio will not be muted or interrupted during a navigation voice command. There is also an external terminal to select between mute and mix mode on the front panel. Just connect a switch between this terminal and GND, and you can toggle between the both operation modes whenever needed.

B.3.3 Operation with handsfree kit on the AUX input

Inside the Auxgate® USC you can find two jumpers for level adjust (9). When using a handsfree kit, please set them to "ON". Connect the tel. mute output of the handsfree kit to the tel. mute input of the Auxgate® USC on the system connector (pink wire). Then connect the handsfree kit audio out to the AUX input of the Auxgate® USC 3,5mm phone jack. Should your handsfree kit come without a 3,5mm output, an adapter may be necessary. Please contact your dealer or the i-sotec hotline for assistance.

B.4. Auxgate® adjustments

The basic volume of the AUX input can be adjusted with the AUX level knob (7) on the front panel. Please adjust to minimum first. After connecting an AUX source adjust the AUX level to a convenient volume level. Please make sure that the source volume is high enough for the Auxgate® USC to detect it. If the level is too low, no mute or mix function will be activated and sound quality may be low.

A.3. Troubleshooting

1. No output from the Auxgate® USC:
- a) Fuse is blown; b) Radio is off;
- c) Adapter cable has bad connection
2. Distorted sound:
- a) Check for short-circuited speaker

connections, b) check the speakers; c) Master volume is not adjusted correctly. Reduce radio level and increase master level on the Auxgate® USC.

3. Noise in the speakers:

a) bad GND contact; b) Signal cables too close to vehicle's wire harnesses; c) Multiple GND connections for radio, USC and amplifier cause alternator whine. Please use only one star-grounding point for all installed devices.

In case of doubt please contact your local i-sotec dealer for assistance.

DISCLAIMER

i-sotec assumes no liability for damage that is caused by improper use of the device, improper installation or incorrect connections or nonobservance of the handling instructions described in these operating instructions. The device may only be operated with original i-sotec adapter plugs and cables (for more see "Intended Use").

