



BLACK BOX
NETWORK SERVICES

AVX-DVI-FO-MINI
AVX-DVI-FO-MINI-RX
AVX-DVI-FO-SPCS

AVX-DVI-FO-SP4
AVX-DVI-FO-SP8
AVX-DVI-FO-USBPS

Mini Extender Set für DVI-D und Stereo Audio über Faser

Erweitert DVI-D Video und Stereo Audio bis
1,5 Kilometer über einen Strang Single Mode-Faser
oder verteilt DVI-D und Stereo Audio auf 32 Displays.



Informationen
zum
Kundendienst

Bestellen in Deutschland: Rufen Sie an unter 0811/5541-410
• KOSTENLOSER Tech Support per Tel.: 0811/5541-110
• Postanschrift: Black Box Deutschland GmbH,
Ludwigstrasse 45B, D-85399 Hallbergmoos
Webseite: www.blackbox.de • E-Mail: info.de@blackbox.com

FUNKFREQUENZSTÖRUNGEN BERICHTE FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION UND INDUSTRY CANADA

Dieses Gerät erzeugt, benutzt und kann Funkfrequenzenergie ausstrahlen und kann, falls nicht gemäß der Herstellerhinweise installiert und benutzt, zu Beeinträchtigungen im Funkverkehr führen. Bei der Prüfung dieser Geräte wurde festgestellt, dass sie die Grenzwerte für Computergeräte der Klasse A gemäß der Spezifikationen im Unterabschnitt B von Teil 15 der FCC-Vorschriften einhalten, die darauf ausgelegt sind, angemessenen Schutz gegen solche Störungen zu bieten, wenn das Gerät in einer kommerziellen Umgebung betrieben wird. Der Betrieb dieses Geräts in einem Wohngebiet kann Störungen verursachen; in diesem Fall muss der Benutzer auf eigene Kosten notwendigen Schritte einleiten, um die Störung zu beheben.

Jegliche Änderungen oder Maßnahmen, die nicht ausdrücklich von der für die Compliance verantwortliche Stelle genehmigt wurden, können dem Benutzer die Benutzerrechte nehmen.

Dieses digitale Gerät erfüllt die Grenzwerte der Klasse A für Funkstörungen durch digitale Geräte gemäß den Richtlinien zur Radiofrequenz-Interferenz der kanadischen Industriennorm.

Le présent appareil numérique n'émet pas de bruits radioélectriques dépassant les limites applicables aux appareils numériques de la classe A prescrites dans le Règlement sur le brouillage radioélectrique publié par Industrie Canada.

Normas Oficiales Mexicanas (NOM) Erklärung zur elektrischen Sicherheit INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

1. Todas las instrucciones de seguridad y operación deberán ser leídas antes de que el aparato eléctrico sea operado.
2. Las instrucciones de seguridad y operación deberán ser guardadas para referencia futura.
3. Todas las advertencias en el aparato eléctrico y en sus instrucciones de operación deben ser respetadas.

4. Todas las instrucciones de operación y uso deben ser seguidas.
5. El aparato eléctrico no deberá ser usado cerca del agua—por ejemplo, cerca de la tina de baño, lavabo, sótano mojado o cerca de una alberca, etc.
6. El aparato eléctrico debe ser usado únicamente con carritos o pedestales que sean recomendados por el fabricante.
7. El aparato eléctrico debe ser montado a la pared o al techo sólo como sea recomendado por el fabricante.
8. Servicio—El usuario no debe intentar dar servicio al equipo eléctrico más allá a lo descrito en las instrucciones de operación. Todo otro servicio deberá ser referido a personal de servicio calificado.
9. El aparato eléctrico debe ser situado de tal manera que su posición no interfiera su uso. La colocación del aparato eléctrico sobre una cama, sofá, alfombra o superficie similar puede bloquea la ventilación, no se debe colocar en libreros o gabinetes que impidan el flujo de aire por los orificios de ventilación.
10. El equipo eléctrico deber ser situado fuera del alcance de fuentes de calor como radiadores, registros de calor, estufas u otros aparatos (incluyendo amplificadores) que producen calor.
11. El aparato eléctrico deberá ser conectado a una fuente de poder sólo del tipo descrito en el instructivo de operación, o como se indique en el aparato.
12. Precaución debe ser tomada de tal manera que la tierra física y la polarización del equipo no sea eliminada.
13. Los cables de la fuente de poder deben ser guiados de tal manera que no sean pisados ni pellizcados por objetos colocados sobre o contra ellos, poniendo particular atención a los contactos y receptáculos donde salen del aparato.
14. El equipo eléctrico debe ser limpiado únicamente de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.
15. En caso de existir, una antena externa deberá ser localizada lejos de las líneas de energía.

NOM-Statement

16. El cable de corriente deberá ser desconectado del cuando el equipo no sea usado por un largo periodo de tiempo.
17. Cuidado debe ser tomado de tal manera que objetos líquidos no sean derramados sobre la cubierta u orificios de ventilación.
18. Servicio por personal calificado deberá ser provisto cuando:
 - A: El cable de poder o el contacto ha sido dañado; u
 - B: Objetos han caído o líquido ha sido derramado dentro del aparato; o
 - C: El aparato ha sido expuesto a la lluvia; o
 - D: El aparato parece no operar normalmente o muestra un cambio en su desempeño; o
 - E: El aparato ha sido tirado o su cubierta ha sido dañada.

In diesem Handbuch verwendete Markenzeichen

In diesem Handbuch verwendete Markenzeichen

Black Box und das Double Diamond Logo sind eingetragene Marken von BB Technologies Inc.

Alle anderen in diesem Handbuch erwähnten Marken werden anerkannt als Eigentum der jeweiligen Markeninhaber.

Inhalt

Inhalt

1.	Technische Daten	7
2.	Überblick.....	8
2.1	Einführung.....	8
2.2	Funktionen	8
2.3	Mitgelieferte Teile	9
2.4	Beschreibung der Hardware	10
2.4.1	AVX-DVI-FO-MINI und AVX-DVI-FO-MINI-RX.....	10
2.4.2	AVX-DVI-FO-SPCS	11
2.4.3	AVX-DVI-FO-SP4	12
2.4.4	AVX-DVI-FO-SP8	13
2.4.5	AVX-DVI-FO-USBPS	14
2.5	Systemkonfiguration	14
2.5.1	AVX-DVI-FO-MINI und AVX-DVI-FO-MINI-RX.....	14
2.5.2	AVX-DVI-FO-SPCS	15
2.5.3	AVX-DVI-FO-SP4	16
2.5.4	AVX-DVI-FO-SP8	17
3.	Installation	18
3.1	Verbindungen	18
3.2	EDID-Einstellung	18
3.3	Installationsschritte	20
4.	Problembehebung	25
4.1	Probleme/Lösungen.....	25
4.2	Black Box kontaktieren.....	26
4.3	Versand und Verpackung	26

1. Technische Daten

Farbtiefe — 24 Bit True Color

Datenrate — 5 Gbps (2,5 Gbps pro Wellenlänge)

Entfernung — Multimode-Kabel: 500 m;
Single Mode-Kabel 1,5 km

Fasertyp — Single Mode oder Multimode

Optisches Budget — 16 dB

Empfängerempfindlichkeit — -21 dB

Auflösungen — Unterstützt bis zu WUXGA (1920 x 1200)

Wellenlänge — 1310 nm/1550 nm (duale Wellenlänge)

Betriebstemperatur — 0 bis +50° C

Stromverbrauch — 2,5 W max.

Video Standard — gemäß DVI 1.0

Anzeigen — (1) zweifarbige LED für Betriebs- und Verbindungsstatus

Anschluss — AVX-DVI-FO (Set): Receiver: (1) 24-polige DVI-D, (2) 3,5-mm Audio,
(1) Hohlstecker für Strom;

Transmitter: (1) 24-polige DVI-D, (2) 3,5-mm Audio, (1) Hohlstecker für Strom;

Splitter: AVX-DVI-FO-SPCS: (3) LC-Anschlüsse (1) für Interconnect, (2) für Geräte;

AVX-DVI-FO-SP4; (5) LC-Anschlüsse (1) für Interconnect, (4) für Geräte;

AVX-DVI-FO-SP8; (9) LC-Anschlüsse (1) für Interconnect, (8) für Geräte

HINWEIS: Die Splitter übertragen sowohl Audio- als auch Videosignale über ein Single Strand, Single Mode Faserkabel.

Größe — 0,6" H x 1,5" W x 2,7" D (1,5 x 3,9 x 6,9 cm)

Gewicht — 0,1 kg

Kapitel 2: Übersicht

2. Übersicht

2.1 Einleitung

Der DVI Extender überträgt Videosignalformate von hoher Qualität und Audio an einen entfernten Bildschirm ohne die originale Medienqualität zu beeinträchtigen. Der DVI Extender liefert ein Full HD Auflösungssignal durch ein optisches Faserkabel von bis zu 1,5 km. Es ist die ideale Lösung für Systeme, bei denen Videosignale von hoher Auflösung und hoher Qualität über lange Entfernungen angezeigt werden müssen.

Den Extender in einer Punkt-zu-Punkt-Konfiguration verbinden, um hoch aufgelöste Videos an ein entferntes Display zu übermitteln. Das Transmittermodul ist kompatibel mit Displaygeräten aller Art. Es liest und speichert die EDID Informationen des Displays um Handshake-Problemen vorzubeugen. Die Installation des Extenders ist leichter und flexibler denn je.

Den Extender in einer Punkt-zu-Multipunkt-Konfiguration verbinden, um hoch aufgelöste Videos an bis zu 32 Displays zu verteilen. Für einwandfreie Videoverteilung und -verlängerung 2-, 4- und 8-Port-Splitter verwenden. Alle Splitter sind passive Geräte und benötigen keinen externen Strom.

Typische Anwendungen umfassen öffentliche Informationsanzeigen in Aufzügen, Zügen, U-Bahnen, Flughäfen, Einkaufszentren, Museen oder Hotels.

2.2 Funktionen

- Liefert Multimediainhalte von hoher Qualität in Echtzeit von einem Media Player an einen entfernten Bildschirm unter Beibehaltung des glasklaren Videos. Ein High Definition Videosignal von einem einzelnen Player an ein Display kann ohne elektrischen Support für Splitter auf bis zu 1,5 km verlängert werden. Der DVI Extender erhöht den Umfang des Displaynetzwerks und ermöglicht Ihnen, Bildschirme an beliebigen Orten aufzustellen, ohne die Medienqualität zu opfern.
- Unterstützt Audio Extension. Der DVI Extender überträgt sowohl Audio als auch Video über ein Single Strand optisches Faserkabel.
- Verlängert alle DVI VESA Standards bis hin zu einer 1920 x 1200 Auflösung.
- Bietet programmierbare EDID. Der Transmitter liest die EDID-Informationen des Displays aus und speichert sie und bietet Handshaking-Fähigkeit für Displays aller Art mit unterschiedlichen Auflösungen.
- Verbraucht sehr wenig Strom. Transmitter und Receiver verbrauchen 3 W oder weniger zum Übermitteln und Empfangen von Full HD Resolution Videosignalen und Audio in CD-Qualität.
- Splitten, verlängern und verteilen von DVI-Video und Stereo Audio mit passiven Fasersplittern.

2.3 Was ist inbegriffen

Ihr Paket sollte folgende Gegenstände beinhalten. Fehlen Artikel oder sind sie beschädigt, Black Box Technischen Support unter 724-746-5500 oder info@blackbox.com kontaktieren.

AVX-DVI-FO-MINI:

- (1) Mini-Faser-Sendeempfänger
- (1) Mini-Faser-Empfänger
- (2) 5-VDC Wandnetzteile mit internationalen Adaptern für USA, UK, AU und EU.
- (2) 1,5-m Stecker-Stecker 3,5-mm Audiokabel
- Diese Gebrauchsanweisung

AVX-DVI-FO-MINI-RX:

- (1) Mini-Faser-Empfänger
- (1) 5-VDC Wandnetzteile mit internationalen Adaptern für USA, UK, AU und EU.
- (1) 1,5-m Stecker-Stecker 3,5-mm Audiokabel
- Diese Gebrauchsanweisung

AVX-DVI-FO-SPCS:

- (1) 2-Port Faser-Splitter

AVX-DVI-FO-SP4:

- (1) 4-Port Faser-Splitter

AVX-DVI-FO-SP8:

- (1) 8-Port Faser-Splitter

Der DVI-Extender ist das beste System für die Verlängerung von DVI Video und Stereo Audio von hoher Qualität über lange Entfernungen. Der Extender beinhaltet ein Transmittermodul und eine Receivermodul.

Das Transmittermodul enkodiert die Audio-/Videosignale in ein optisches Signal und das Receivermodul dekodiert das optische Signal zurück in das ursprüngliche Audio-/Videosignal.

Bei Punkt-zu-Punkt-Übertragung benötigt jedes Display einen Transmitter und einen Receiver zur Verlängerung der Quelle.

Kapitel 2: Übersicht

2.4 Hardware-Beschreibung

2.4.1 AVX-DVI-FO-MINI und AVX-DVI-FO-MINI-RX

Abbildung 2-1 zeigt das Transmitter und Receiver Set (AVX-DVI-O-MINI). In Tabelle 2-1 werden seine Komponenten beschrieben. Receiver auch separat erhältlich (AVX-DVI-FO-MINI-RX).

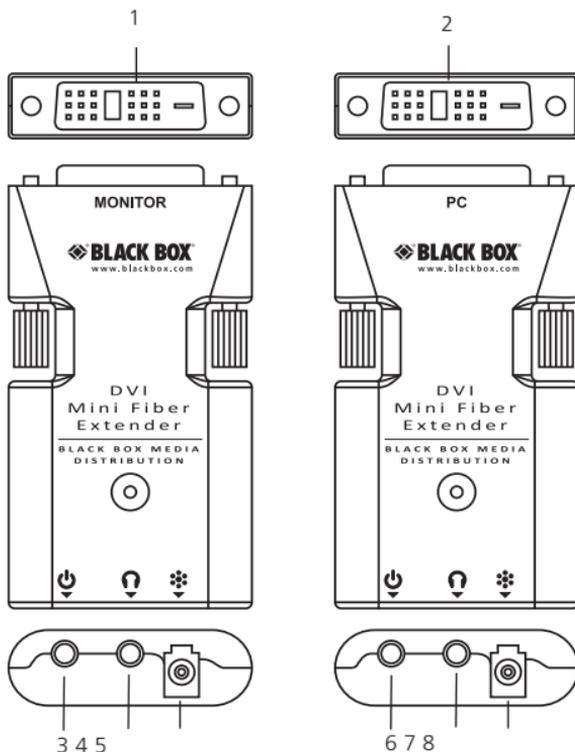


Abbildung 2-1. Transmitter und Receiver.

Tabelle 2-1. Transmitter- und Receiverkomponenten.

Anzahl	Komponente	Beschreibung
1	DVI-D-Anschluss	Verbindung zum Monitor
2	DVI-D-Anschluss	Anschluss an PC
3	Stromanschluss	Anschluss an 5-VDC Stromeingang
4	Stereo Audio aus	Audio ein an Monitor/Lautsprecher
5	(1) LC-Anschluss	Verbindung zu Faser Interconnect
6	Strom ein	Anschluss an 5-VDC Stromeingang
7	Stereo Audio ein	Audio aus von PC
8	(1) LC-Anschluss	Verbindung zu Faser Interconnect

2.4.2 AVX-DVI-FO-SPCS

Abbildungen 2-2 und 2-3 zeigen Seitenansichten des AVX-DVI-FO-SPCS. In Tabelle 2-2 werden seine Komponenten beschrieben.

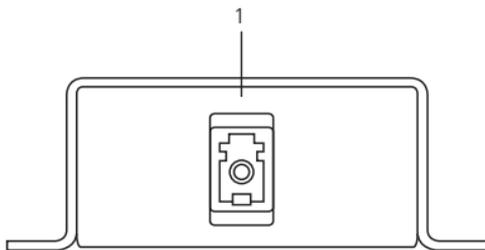


Abbildung 2-2. AVX-DVI-FO-SPCS, Seite 1

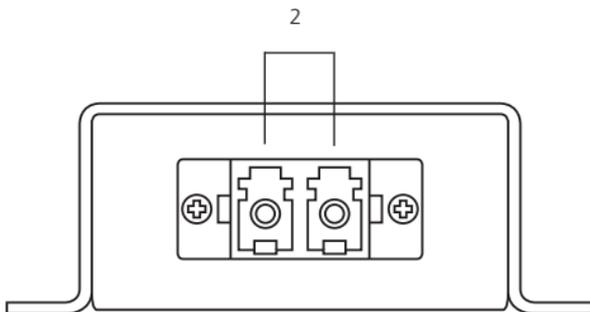


Abbildung 2-3. AVX-DVI-FO-SPCS, Seite 2

Tabelle 2-2. AVX-DVI-FO-SPCS Komponenten.

Anzahl	Komponente	Beschreibung
1	(1) LC-Anschluss	Verbindung zu Faser Interconnect.
2	(2) LC-Anschlüsse	Verbindung zu Fasergeräten.

2.4.3 AVX-DVI-FO-SP4

Abbildung 2-4 zeigt Seitenansicht des AVX-DVI-FO-SP4. In Tabelle 2-3 werden seine Komponenten beschrieben. Das Panel auf der gegenüberliegenden Seite ist leer.

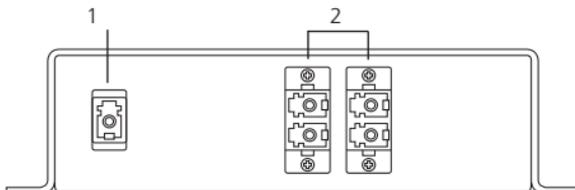


Abbildung 2-4. AVX-DVI-FO-SP4 Seite.

Tabelle 2-3. AVX-DVI-FO-SP4 Komponenten.

Anzahl	Komponente	Beschreibung
1	(1) LC-Anschluss	Verbindung zu Faser Interconnect.
2	(4) LC-Anschlüsse	Verbindung zu Fasergeräten.

2.4.4 AVX-DVI-FO-SP8

Abbildung 2-5 zeigt Seitenansicht des AVX-DVI-FO-SP8. In Tabelle 2-4 werden seine Komponenten beschrieben. Das Panel auf der gegenüberliegenden Seite ist leer.

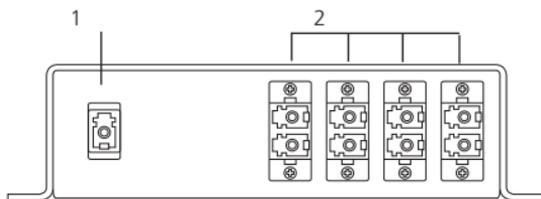


Abbildung 2-5. AVX-DVI-FO-SP8 Seite.

Tabelle 2-4. AVX-DVI-FO-SP8 Komponenten.

Anzahl	Komponente	Beschreibung
1	(1) LC-Anschluss	Verbindung zu Faser Interconnect
2	(8) LC-Anschlüsse	Verbindung zu Fasergeräten

Kapitel 2: Übersicht

2.4.5 AVX-DVI-FO-USBPS

AVX-DVI-FO-USBPS ist ein USB Type A Stecker zu einem 1,35-mm Hohlstecker. Er kann den AVX-DVI-FO-MINI Transmitter und/oder Receiver mit 5-VDC versorgen.

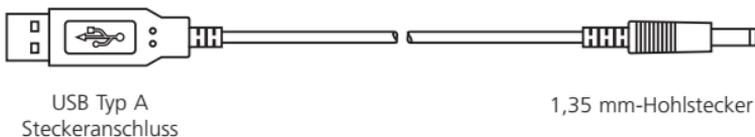


Abbildung 2-6. AVX-DVI-FO-USBPS.

2.5 Systemkonfiguration

2.5.1 AVX-DVI-FO-MINI und AV X-DVI-FO-MINI-RX

Das Transmittermodul encodiert die Audio-/Videosignale in ein optisches Signal und das Receivermodul dekodiert das optische Signal zurück in das ursprüngliche Audio-/Videosignal. Abbildung 2-7 zeigt diese Anwendung.

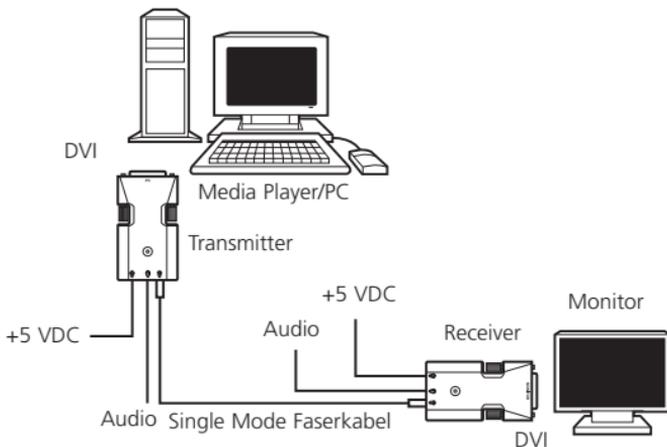


Abbildung 2-7. AVX-DVI-FO-MINI Set Konfiguration.

2.5.2 AVX-DVI-FO-SPCS

Abbildung 2-8 zeigt eine Anwendung mit AVX-DVI-FO-SPCS Mini-Extender.



Abbildung 2-8. AVX-DVI-FO-SPCS.

Kapitel 2: Übersicht

2.5.3 AVX-DVI-FO-SP4

Abbildung 2-9 zeigt eine Anwendung mit AVX-DVI-FO-SP4 Mini-Extender.

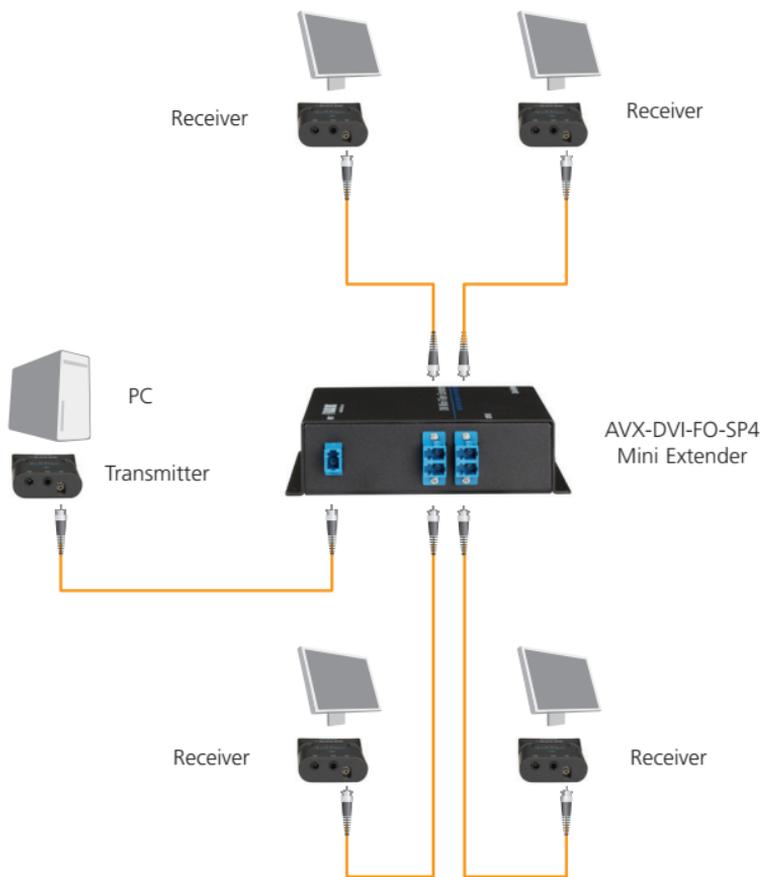


Abbildung 2-9. AVX-DVI-FO-SP4.

2.5.4 AVX-DVI-FO-SP8

Abbildung 2-10 zeigt eine Anwendung mit AVX-DVI-FO-SP8 Mini-Extender.

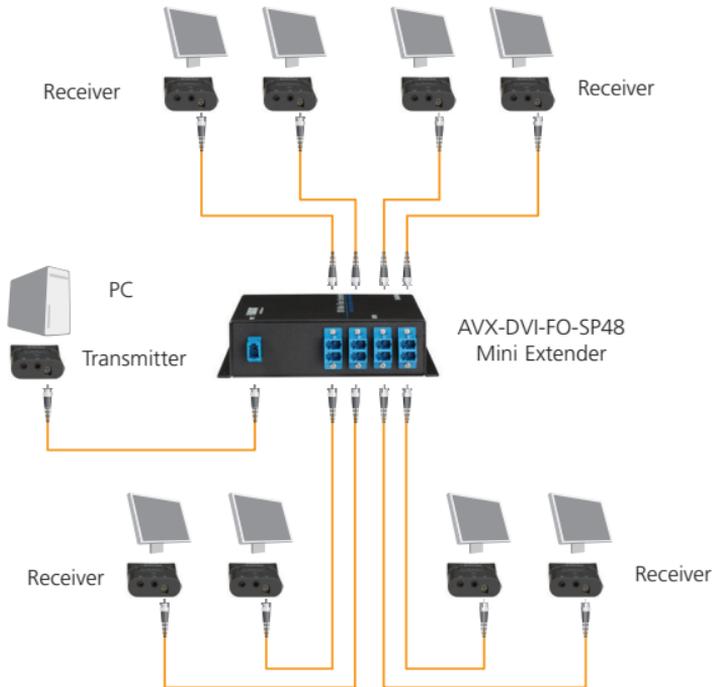


Abbildung 2-10. AVX-DVI-FO-SP8.

3. Installation

3.1 Verbindungen

Das Transmittermodul mit dem DVI-Port auf der PC/Videokarte verbinden und das Receivermodul mit dem DVI-Port auf dem digitalen Displaygerät verbinden.

DVI Extender mit LC optischem Faserkabel (Single Mode optische Faser: 9/125 μm) verwenden.

3.2 EDID-Einstellung

Der Transmitter verfügt über eine integrierte einfache EDID-Tabelle, der die häufigsten Displaymodi beinhaltet. Bei Problemen bei der Auswahl der richtigen Auflösung können Sie die EDID-Tabelle von Ihrem Monitor wie folgt kopieren:

- Transmitter an den DVI-Port am Monitor anschließen.

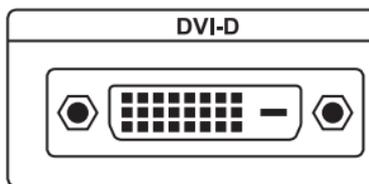


Abbildung 3-1. DVI-D Anschluss am Monitor.

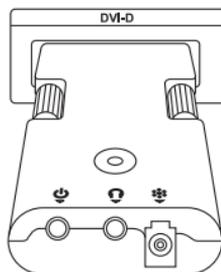


Abbildung 3-2. In entfernten Monitor eingesteckter Transmitter.

- Gleichstrom mit Transmitter verbinden und Monitor einschalten.

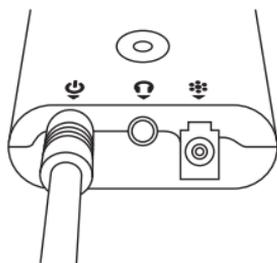


Abbildung 3-3. Gleichstrom am Transmitter.

- Den Switch am Transmitter für einen Moment mit einer Büroklammer drücken.

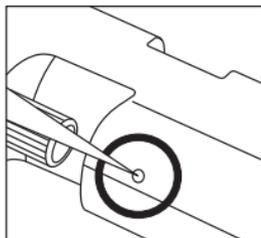


Abbildung 3-4. Transmitter einschalten.

- LED Status überprüfen. Wenn der Transmitter die EDID des Monitors vollständig ausgelesen hat, geht die blaue LED von selbst drei Mal aus und an.
- Für Werkseinstellungen Switch 3 Sekunden drücken. Die rote LED blinkt drei Mal.

Kapitel 3: Installation

3.3 Installationsschritte

1. Transmitter an die DVI-Quelle anschließen.

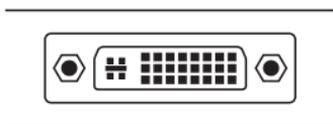


Abbildung 3-5. DVI-Quelle Anschluss.



Abbildung 3-6. Transmitter an DVI-Quelle angeschlossen.

2. Receiver mit Monitor verbinden.

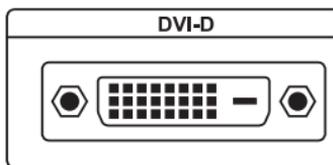


Abbildung 3-7. DVI Anschluss am Monitor.

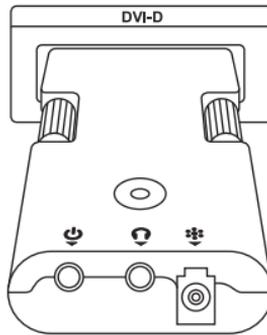


Abbildung 3-8. Monitor einschalten.

3. Gleichstrom mit Transmitter und Receiver verbinden.

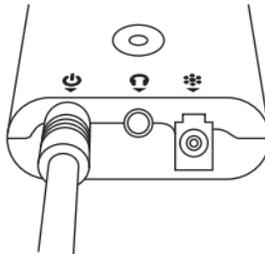


Abbildung 3-9. Gleichstrom am Transmitter.

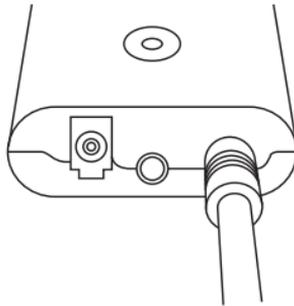


Abbildung 3-10. Gleichstrom am Receiver.
Ein blaues Licht leuchtet auf, wenn der Strom eingeschaltet ist.
4. Faserkabel mit Transmitter und Receiver verbinden.

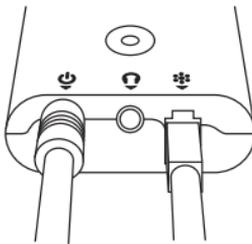


Abbildung 3-11. Faserkabel am Transmitter.

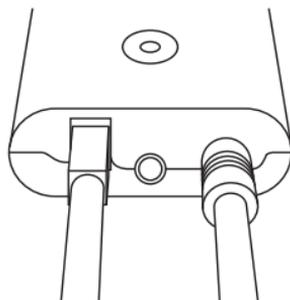


Abbildung 3-12. Faserkabel am Receiver.

5. Display einschalten und DVI-Quelle neu starten.

Die LED am Transmitter zeigt ein violettes Licht während der Transmitter ein normales Videosignal von der DVI-Quelle empfängt. DVI-Quelle prüfen falls die LED keine Aktivität zeigt. Die LED am Receiver zeigt ein violettes Licht während der Receiver ein normales Videosignal vom optischen Kabel spürt.

Tabelle 3-1. Konsole Port Pinzuweisungen.

Gerät	LED Farbe	Bedeutung
Transmitter	Blau	Eingeschaltet.
	Violett	Transmitter empfängt ein normales Videosignal von der DVI-Quelle.
Receiver	Blau	Eingeschaltet.
	Violett	Receiver empfängt ein normales Videosignal vom Transmitter.

Kapitel 3: Installation

Der Extender unterstützt Audio-Extension.

- Transmitter mit DVI-Quelle und Audioquelle verbinden.
- Receiver mit Display und Lautsprecher verbinden.
- Faserkabel zwischen Transmitter und Receiver verbinden oder Splitter verbinden.
- Gleichstrom mit Transmitter und Receiver verbinden.
- Displays einschalten.
- DVI-Quelle neu starten.

Tabelle 3-2. Verlusttabelle

Produktcode	Verlustbetrag
AVX-DVI-FO-SPCS	3 dB Verlust
AVX-DVI-FO-SP4	6 dB Verlust
AVX-DVI-FO-SP8	9 dB Verlust

4. Fehlerbehebung

4.1 Probleme/Lösungen

Problem: Kein Bild

Lösungen:

1. Sicherstellen, dass der PC Strom hat.
2. Überprüfen, ob der Computer und der Monitor ordnungsgemäß angeschlossen sind.
3. PC Power ein- und ausschalten.
4. Sicherstellen, dass das Faserkabel zwischen Transmitter und Receiver ordnungsgemäß angeschlossen ist.
5. Überprüfen, ob die LED am Transmitter violett leuchtet. Zeigt die LED keine Aktivität, so können die Videoeinstellungen des PCs fehlerhaft sein.
6. Sicherstellen, dass die LED am Transmitter violett leuchtet. Zeigt die LED keine Aktivität, so fehlt das Signal vom Faserkabel. Kabelverbindungen überprüfen.

Problem: Bildschirm Artefakte erscheinen.

Lösung: Auflösung der DVI-Quelle überprüfen. Dieses Gerät unterstützt bis zu 1920 x 1200 WUXGA Auflösung.

Problem: Kein Ton.

Lösungen:

1. Sicherstellen, dass die Audioquelle Strom hat.
2. Überprüfen, ob die Lautsprecher eingeschaltet sind.
3. Sicherstellen, dass das Audiokabel ordnungsgemäß angeschlossen ist.

Kapitel 4: Fehlerbehebung

4.2 Black Box kontaktieren

Wenn Sie feststellen, dass Ihr DVI-Extender nicht richtig funktioniert, versuchen Sie nicht, das Gerät zu verändern oder zu reparieren. Die Einheit enthält keine Teile, die vom Benutzer gewartet werden können. Kontaktieren Sie den Black Box Tech Support unter 0811/5541-110 oder techsupp.de@blackbox.com.

Zunächst sollten Sie jedoch den zeitlichen Ablauf des Problems festhalten. Wir können Ihnen effizientere und genauere Hilfe bieten, wenn Sie eine vollständige Beschreibung liefern, einschließlich:

- Art und Dauer des Problems.
- wann das Problem auftritt.
- die beim Problem betroffenen Komponenten.
- jegliche besondere Anwendung, die bei Gebrauch das Problem auszulösen oder zu verschlimmern scheint.

4.3 Versand und Verpackung

Falls Sie Ihren DVI-Extender transportieren oder verschicken müssen:

- Verpacken Sie ihn sorgfältig. Wir empfehlen, dass Sie dafür die Originalverpackung verwenden.
- Bei Rücksendung des Geräts sicherstellen, dass alle Teile beigelegt sind. Bevor Sie das Produkt zurückgeben oder zur Reparatur einschicken, kontaktieren Sie bitte Black Box, um eine Rücksende-Genehmigungsnummer zu erhalten.

Black Box Tech Support: KOSTENLOS! Live. 24/7.

Tech Support
wie er sein sollte.



Großartiger technischer Support unter
0811/5541-110 oder blackbox.de.



Über Black Box

Black Box bietet eine reiche Auswahl an Netzwerk- und Infrastruktur-Produkten. Hier finden Sie von Schränken, Racks, Netz- und Spannungsschutzprodukten bis zu Media-Konvertern und Ethernet-Switches alles, rund um die Uhr unterstützt von unserem kostenlosen, technischen Live-Support, der Ihnen innerhalb von 30 Sekunden oder noch schneller zur Verfügung steht.

© Copyright 2012. Black Box Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

AVX-DVI-FO-MINI, Version 3

0811/5541-110 | blackbox.de