VX-VGA520-TA VX-VGA520-TB
VX-VGA520-RA VX-VGA520-RB
VX-VGA520-K VX-VGA520-PS

Mini CATx VGA Extender

Verwenden Sie ein einlagiges UTP CAT5/5e/6-Kabel zur Verlängerung der VGA-Signale auf eine Distanz von max. 150 Metern zur Videoquelle.

Informationen zum Kundendienst

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

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 connectado 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 fisica 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 lineas de energia.
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 objectos liquidos 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: Objectos 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

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

Mac ist ein eingetragenes Warenzeichen von Apple Computer, Inc.

Linux ist eine eingetragene Marke von Linus Torvalds.

Windows ist eine eingetragene Marke der Microsoft Corporation.

Sun ist ein eingetragenes Warenzeichen von Sun Microsystems, Inc.

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

Inhaltsverzeichnis

Kapitel Seite

1. Technische Daten 6
2. Überblick 7
   - 2.1 Einführung 7
   - 2.2 Eigenschaften 7
   - 2.3 Lieferumfang 8
   - 2.4 Beschreibung der Hardware 9
   - 2.5 Typische Anwendungen 11
3. Installation 12
   - 3.1 Vorbereiten der Installation 12
   - 3.2 Installieren des Senders 12
   - 3.3 Installieren des Empfängers 12
4. Bedienung 13
   - 4.1 EDID Copy (auf Sendeeinheit) 13
   - 4.2 Standardeinstellung verwenden (laden) 13
   - 4.3 EDID eines (neuen) Monitors kopieren 14

1. Technische Daten

Gehäusematerial: VX-VGA520-TA, VX-VGA520-RA: Kunststoff; VX-VGA520-TB, VA-VGA520-RB: Aluminium

Erweiterungsdistanz (maximal): 150 m*

Videoauflösung (maximal): 1920 x 1080 (Full HD), 1920 x 1200 (WUXGA)

Anschlüsse: VX-VGA520-TA: Input: (1) HD15 M; Ausgang: (1) RJ-45 F; VX-VGA520-TB: Input: (1) HD15 F; Ausgang: (1) RJ-45 F; VX-VGA520-RA: Input: (1) RJ-45 F; Ausgang: (1) HD15 M; VX-VGA520-RB: Input: (1) RJ-45 F; Ausgang: (1) HD15 F

Anzeigen: VX-VGA520-TA, VX-VGA520-TB: (1) Zweifarbige LED-Anzeige für Betrieb/EDID Copy; VX-VGA520-RA, VX-VGA520-RB: (1) Betriebs-LED

Leistung: 9–12-VDC Netzteil (VX-VGA520-PS)

Größe: VX-VGA520-TA, VX-VGA520-RA (mobil): 3"H x 2"W x 1"D (7,6 x 5,1 x 2,5 cm) Dongle mit 8" (20,3 cm) VGA-Pigtail; VX-VGA520-TB, VX-VGA520-RB (Wanddose): Standard-Aufputzdose: 4,5"H x 2,75"W x 1"D (11,4 x 6,9 x 2,5 cm);

Gewicht: 0,1 kg

*Verwenden Sie CAT5-Kabel von guter Qualität, um eine maximale Entfernung zu erreichen. Je kürzer die Kabellänge, umso höher die Auflösung.

2. Übersicht

2.1 Einleitung

Das platzsparende Mini CATx VGA Extender-System besteht aus einem Sender und einem Empfänger, mit dem VGA-Signale über ein einziges UTP CAT5/5e/6-Kabel auf bis zu 150 Meter Entfernung von einer Videoquelle verlängert werden können. Es unterstützt die gängigsten Windows®, Mac®, Sun® und Linux® Betriebssysteme.

Wählen Sie aus den folgenden mobilen oder wandmontierten Modellen:

- Mini CATx VGA Sender, mobil (VX-VGA520-TA)
- Mini CATx VGA Empfänger, mobil (VX-VGA520-RA)
- Mini CATx VGA Sender, Wanddose (VX-VGA520-TB)
- Mini CATx VGA Empfänger, Wanddose (VX-VGA520-RB)

Zusätzlich benötigen Sie das folgende Netzteil:

- Mini CATx VGA Netzteil (VX-VGA520-PS)

Ebenfalls erwerben können Sie das VX-VGA520-K Kit. Im Kit enthalten sind (1) Mini CATx VGA Sender, mobil (VX-VGA520-TA), (1) Mini CATx VGA Empfänger, mobil (VX-VGA520-RA) sowie (1) Mini CATx VGA Netzteil (VX-VGA520-PS)

Die Funktion „EDID Copy" des Senders gewährleistet eine optimale Qualität der Videopräsentationen, und mit der in den Empfänger integrierten Versatzausgleichsfunktion kann der Versatz von RGB-Signalen, der je nach Länge des CAT5-Kabels verursacht wird, manuell korrigiert und ausgeglichen werden. Die kompakte Bauweise des Empfängers erlaubt selbst bei engsten Einbauverhältnissen eine einfache und zweckmäßige Montage. Das System kann zum Beispiel bei der Montage des Displays an einer exponierten Stelle im öffentlichen Bereich entfernt an einem sicheren Standort untergebracht werden. Es eignet sich ideal in Situationen, die einen schnellen und einfachen Aufbau erfordern, z. B. für Präsentationen von Verkaufsprodukten bis hin zur Darstellung von Unternehmensdaten in Vorführräumen, Sitzungssälen, Fachmessen, Schaufenstern, Unterrichtsräumen und Schulungseinrichtungen.

2.2 Funktionen

- Verlängert die Übertragungsstrecke von Videosignalen bei Entfernungen von bis zu 150 m von einem Sender
- Unterstützt Videoauflösungen bis zu 1920 x 1080 (Full HD), 1920 x 1200 (WUXGA)
- Plug-and-Play-Funktionalität bei den Betriebssystemen Windows, Mac, Sun und Linux
- Keine Installation von Treibern oder Software erforderlich
- Funktion „EDID Copy" gewährleistet optimale Signalqualität bei der Darstellung Ihrer Präsentationen

- EQ-Einstellung (Schärfe) sorgt für eine optimale Signalklarheit
- Kompatibel mit den meisten gängigen Bildschirmauflösungen bis zu XGA, SXGA, UXGA, WSXGA,…Full HD, WUXGA
- Kostengünstiges CAT5/5e/6-Kabel ist in jedem Fachhandel erhältlich und einfach zu verlegen

2.3 Was ist inbegriffen

In der Produktpackung Ihres Extenders sollten folgende Teile enthalten sein: Fehlen Artikel oder sind sie beschädigt, Black Box Technischen Support unter 0811/5541-110 oder techsupp.de@blackbox.com kontaktieren.

VX-VGA520-TA:

- (1) Extender Sendeeinheit (mobil)
- Diese Gebrauchsanweisung

VX-VGA520-RA:

- (1) Extender Empfangseinheit (mobil)
- Diese Gebrauchsanweisung

VX-VGA520-TB:

- (1) Extender Sendeeinheit (Wanddose)
- (1) Päckchen mit Schrauben
- Diese Gebrauchsanweisung

VX-VGA520-RB:

- (1) Extender Empfangseinheit (Wanddose)
- (1) Päckchen mit Schrauben
- Diese Gebrauchsanweisung

VX-VGA520-PS:

- (1) 9-12-VDC Netzteil
- Diese Gebrauchsanweisung

VX-VGA520-K:

- (1) Mini CATx VGA Sender, mobil (VX-VGA520-TA)
- (1) Mini CATx VGA Empfänger, mobil (VX-VGA520-RA)
- (1) 9–12-VDC Netzteil (VX-VGA520-PS)
- Diese Gebrauchsanweisung

2.4 Hardware-Beschreibung

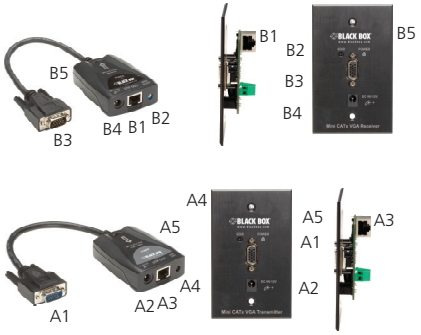


Abbildung 2-1. Transmitter und Receiver.

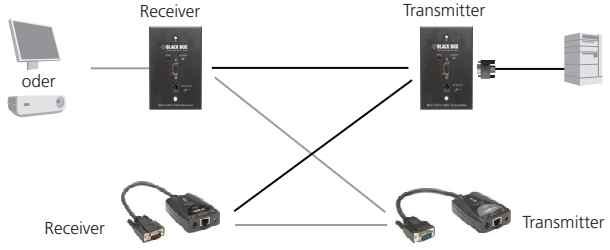
Tabelle 2-1. Funktionsbeschreibung Sender und Empfänger.

Diagramm-beschriftung	Komponente	Funktion
Sender		
A1	VGA-Port	Anschluss an eine Videoquelle.
A2	Netzteil	Anschluss an einen 9-12-VDC Netzadapter.
A3	RJ-45-Buchse	Anschluss an eine Empfangseinheit.
A4	Taste „EDID Copy"	1. Zum Kopieren der EDID des angeschlossenen (A1) Monitors. 2. Standard-EDID verwenden.
A5	LED-Anzeige	Leuchtet grün, wenn das Gerät eingeschaltet ist. Leuchtet rot, um den Status von „EDID Copy" anzuzeigen (siehe Kapitel 4, Bedienung).
Receiver:		
B1	RJ-45-Buchse	Anschluss an eine Sendeeinheit.
B2	Video	Zum manuellen Anpassen der Qualität des entzerrten Videosignals.
B3	VGA-Port	Anschluss an einen VGA-Monitor.
B4	Netzteil	Verbindung mit einem 9–12-VDC Netzadapter.
B5	LED-Anzeige	Leuchtet grün, wenn das Gerät eingeschaltet ist.

2.5 Typische Anwendung

Abbildung 2-2 zeigt eine typische Anwendung der Extender-Einheiten.

\



HINWEIS: Sender bzw. Empfänger müssen zum Betrieb mit Gleichstrom versorgt werden.

Abbildung 2-2. Funktionsweise des Extenders.

3. Installation

3.1 Vorbereiten der Installation

- Schalten Sie alle Geräte ab, die mit dem System verbunden werden sollen.
- Sicherstellen, dass alle Geräte ordnungsgemäß geerdet sind.
- Platzieren Sie die Kabel nicht in der Nähe von offenen Lichtquellen, Klimaanlagen oder Geräten, die elektronische Störungen erzeugen.
- Das Extender-Paar wird über ein einziges Netzteil versorgt, das an jedem Ende der Verbindung angeschlossen werden kann.

3.2 Installieren des Senders

1. Schließen Sie ein Ende des VGA-Kabels an den VGA-Port am Quellgerät an (z. B PC oder DVD-Player).
2. Schließen Sie das andere Ende des VGA-Kabels an den VGA-Port der Sendeeinheit an.
3. Die Sendeeinheit zieht nur wenig Strom aus der Empfangseinheit (soweit keine Daten von „EDID Copy" verarbeitet werden).

3.3 Installieren des Empfängers

4. Schließen Sie das VGA-Kabel des Monitors an den VGA-Port an der Empfangseinheit an.
5. Verbinden Sie die Sendeeinheit über ein CATx-Kabel mit der Empfangseinheit.
6. Schließen Sie das mitgelieferte Netzkabel an eine geeignete Stromquelle an, und verbinden Sie das andere Kabelende mit dem Netzanschluss an der Empfangseinheit. Die Betriebs-LED an der Oberseite des Empfängers leuchtet grün, um anzuzeigen, dass das Gerät eingeschaltet ist.

HINWEIS: Um die Videoqualität über längere Übertragungsstrecken zu verbessern, können Sie die Videoqualität mit einem Schraubenzieher manuell korrigieren.

HINWEIS: Damit über große Entfernungen eine optimale Videoqualität erreicht wird, muss die Empfangseinheit mit ausreichend Strom versorgt werden.

4. Betrieb

4.1 EDID Copy (auf Sendeeinheit)

In einigen Fällen können Probleme bei der Darstellung auftreten. Ursache hierfür kann eine fehlerhafte EDID-Kommunikation zwischen dem Anzeigemonitor und der PC-Grafikkarte bzw. eine unzureichende Programmierung der EDID-Daten seitens des Display-Herstellers sein. Die Sendeeinheiten sind mit einer „EDID Copy"-Funktion ausgestattet, mit deren Hilfe das Gerät die benötigten EDID-Informationen aus dem angeschlossenen Video-Display auslesen kann, damit sie bei Bedarf auf dem angeschlossenen Computer zur Verfügung stehen. Liefert das Display keine neuen EDID-Informationen, wird auf der Sendeeinheit stattdessen automatisch ein Standardprofil bereitgestellt.

Um beim Hochfahren des Computers eine optimale EDID-Kommunikation zu gewährleisten, sollte die Funktion „EDID Copy" nach Möglichkeit bereits vor der Inbetriebnahme des Senders eingerichtet werden. Dieser Schritt wird im Folgenden beschrieben.

4.2 Standardeinstellung verwenden (laden)

Falls Ihr Monitor keine EDID-Informationen zur Verfügung stellt, die für eine konforme Darstellung benötigt werden, wählt der Sender automatisch brauchbare EDID-Daten aus seinem Standard EDID-Profil aus, um die verfügbaren EDID-Informationen entsprechend zu konfigurieren. Gehen Sie wie folgt vor:

Schritt 1. Schließen Sie das mitgelieferte Netzkabel an, um die Sendeeinheit einzuschalten.

Schritt 2. Drücken Sie die Taste „EDID Copy" an der Einheit, und lassen Sie die Taste los, SOBALD die LED rot zu blinken beginnt (nach ca. 6-7 Sekunden).

Schritt 3. Die Betriebs-LED leuchtet daraufhin dauerhaft grün und zeigt damit an, dass das Kopieren der EDID-Daten abgeschlossen ist.

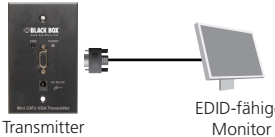


Abbildung 4-1. Der Sender ist somit an einen EDID-kompatiblen Monitor angeschlossen.

4.3 EDID eines (neuen) Monitors kopieren

Bei Verwendung eines (EDID-kompatiblen) Monitors für die Anzeige, aktiviert die Funktion „EDID Copy“ des Senders die EDID-Kommunikation zwischen dem Monitor und dem Sender, um eine optimale Videoqualität sicherzustellen. Gehen Sie wie folgt vor:

Schritt 1. Schalten Sie die Sendeeinheit ein.

Schritt 2. Verbinden Sie den EDID-kompatiblen Monitor mit dem VGA-Port an der Sendeeinheit und schalten den Monitor ein.

Schritt 3. Drücken Sie die Taste „EDID Copy“, und lassen Sie die Taste los, SOBALD die LED grün zu blinken beginnt (nach ca. 3-4 Sekunden).

Schritt 4. Die Betriebs-LED leuchtet daraufhin dauerhaft grün und zeigt damit an, dass das Kopieren der EDID-Daten abgeschlossen ist.

HINWEIS: Blinkt die LED rot, überprüfen Sie bitte Folgendes:

a. Ist der Monitor richtig angeschlossen?

b. Ist der Monitor eingeschaltet?

c. Die EDID-Daten des Monitors können möglicherweise nicht angewendet werden. Wiederholen Sie die oben genannten Schritte 2 und 3.

Black Box Tech Support: KOSTENLOS!

Großartiger technischer Support nur 30 Sekunden entfernt unter 0811/5541-110 oder blackbox.de.

BLACK BOX®
NETWORK SERVICES

Über Black Box

Black Box Network Services bietet Ihnen ein umfangreiches Programm an Netzwerk- und Infrastrukturprodukten. Hier finden Sie von Schränken, Racks, Netz- und Spannungsschutzprodukten bis zu Media-Konvertern und Ethernet-Switches alles unterstützt von unserem kostenlosen, technischen Support, der Ihnen innerhalb von 30 Sekunden oder noch schneller zur Verfügung steht.

© Copyright 2012. Alle Rechte vorbehalten.

VX-VGA520-TA, rev. 2