



# DVI- /Videosplitter

Eine einfache und kostengünstige Möglichkeit, einen DVI-Videoeingang in mehrere DVI- oder HDMI-Ausgänge/Anzeigegeräte aufzuteilen



## Bedienungsanleitung

DVI-Splitter

Mit unabhängigem Audiokanal

DS-41211

DS-42211

DS-43211

# Inhalt

---

■ Einführung.....	1
■ Funktionen.....	2
■ Verpackungsinhalt.....	2
■ Hardwareanforderungen.....	3
■ Installation.....	4
■ Blu-ray Ready.....	7
■ Betrieb.....	7
■ Spezifikationen.....	8
■ Fehlerbehebung.....	9

\* Die endgültigen Spezifikationen basieren auf dem aktuellen Produkt.

\* Seit der Erstellung des Handbuchs können Features und Funktionen hinzugefügt oder geändert worden sein.

Bitte besuchen Sie unsere Website, um die neueste Version des Handbuchs herunterzuladen.

\* Um Schäden an Ihrer Anlage zu vermeiden, ist es wichtig, dass alle Geräte ordnungsgemäß geerdet sind.

# ***Einleitung***

## Übersicht

Die Videosplitterserie (+ Audio) überträgt die gleichen Video (+ Audio)-Signale von einer Video (+ Audio)-Signalquelle auf 2/4/8 DVI-oder HDMI-Ausgänge bzw. kompatible Anzeigegeräte und die Übertragungslänge kann deutlich erweitert werden, wenn mehrere Splitter kaskadiert werden. Je nach Länge und Qualität des Kabels, unterstützt dieser vollständig HDCP-kompatible Splitter DVI- / HDMI-Anzeigeauflösungen bis zu Full HD (1920 x 1080) / WUXGA (1920 x 1200) / UXGA (1600 x 1200) und ist auch Blu-ray Ready. Es muss keine Software oder Schnittstellenkarte installiert werden. Schließen Sie einfach die Kabel an, schalten das System ein und Sie können Videobilder auf mehrere Anzeigegeräte mit ausgezeichneter Klarheit aufteilen. Darüber hinaus wird die 4 / 8-Port Splitterserie mit montierbaren Abmessungen geliefert und sie lässt sich leicht in einem Regal platzsparend für eine effiziente Funktion montieren. Diese flexible Lösung, die mehrere digitale Video-Anzeigegeräte beherbergt, ist besonders für Anwendungen im öffentlich-rechtlichen Rundfunk geeignet, wie:

- |                               |                        |
|-------------------------------|------------------------|
| • Präsentationen              | Ausstellungen          |
| • Demonstrationen             | Handelsmessen          |
| • Monitortests und Einbrennen | Geschäftstreffen       |
| • Nachrichten                 | Börsenticker           |
| • Fluglinie/Bahn/Busfahrplan  | Einzelhandelsgeschäfte |

## **Funktionen**

- Einfache und kostengünstige Möglichkeit, einen Videoeingang auf mehrere DVI- oder HDMI-Ausgänge/Anzeigegeräte zu verteilen.
- Automatisches Ausschalten, wenn das Signal verloren wurde.
- Kaskadierter Betrieb für eine Vervielfachung der Signalausgänge.
- Gestochen scharfe Videobilder.
- Unterstützt EDID, HDCP und ist Blu-ray Ready für hochauflösende Anzeigegeräte.
- Unterstützt DVI / HDMI-Anzeigeauflösungen bis zu UXGA (1600 x 1200), WUXGA (1920 x 1200), Full HD 1080p (1920 x 1080).
- In 19"-Schränken montierbar (nur 4- / 8-Port Splitter)
- LED-Anzeigen zur Überwachung der Signalaktivität
- Präzise und zuverlässige Wiedergabe von digitalen Videosignalen ohne Dämpfung und Verzerrung.
- In Sekunden installiert.

## ***Verpackungsinhalt***

1x Videosplitter

1x Netzadapter mit EU-, UK- und US-Stecker

1x Bedienungsanleitung auf CD

1x QIG

1 Satz Unterlagen für die Standfüße

1 Satz Regal-Montagehalter (nur für 4- / 8-Port-Modell)

## Optional

### DVI-zu-HDMI-Adapter



DVI-zu-HDMI-Adapter

(DK-408004)

## ***Hardwareanforderungen***

- Videoquellen (z. B. PS3-, Blu-ray-, DVD-Player usw.) mit **DVI-D-** und Audio-Ausgang (optional)
- DVI-Kabel
- HDCP kompatible Anzeigegeräte (z. B. Fernseher, Monitore, Projektoren usw.) für HDCP-Videoquelle (optional)
- Lautsprecher für Modelle mit Audiofunktion (optional)

# ***Installation***



## **WARNUNG**

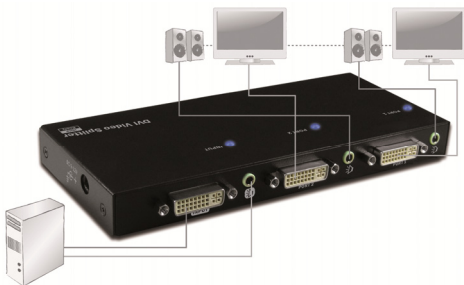
- Schalten Sie vor der Installation alle Geräte aus, die an dieses System angeschlossen werden.
- Stellen Sie sicher, dass alle angeschlossenen Geräte ordnungsgemäß geerdet sind.
- Verlegen Sie Kabel nicht in der Nähe von Leuchtstofflampen, Klimaanlage und Maschinen, die möglicherweise elektrisches Rauschen erzeugen.

Um eine Videoquelle mit dem Videosplittereingang (QUELLE) zu verbinden, ist ein DVI Stecker-Stecker-Kabel erforderlich. Mehrere Anzeigeräte oder Fernseher müssen wie den folgenden Abbildungen dargestellt, an die Ausgangs-Ports des Videosplitters angeschlossen werden.

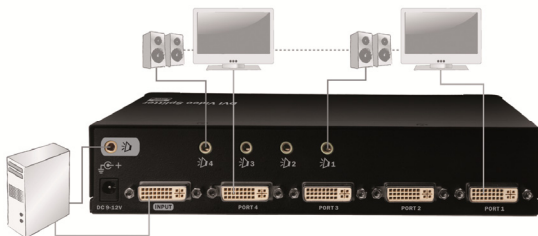
Bei dem Modell mit integriertem Audioanschluss schließen Sie einen Kabelsatz an den Audiobuchsen der Lautsprecher und dem Audioanschluss des Splitters an.

Bei der DS-4x211-Serie mit Audiounterstützung über DVI können sowohl Audio- als auch Videosignale mittels einem DVI-zu-HDMI-Adapter ausgegeben werden, der digitales Video (DVI) und digitales Audio in HDMI zusammenführt, um sich nahtlos in Ihre modernen Heimtheater- oder Computer-Systeme zu integrieren. Die Verbindung ist so einfach wie der Anschluss des optionalen DVI-zu-HDMI-Adapters an den Ausgang des Splitters. Verbinden Sie anschließend das HDMI-Anzeigerät oder Projektor mit dem HDMI-Ausgang des DVI-zu-HDMI-Adapters. Der Adapter konvertiert das digitale Audio- zum digitalen Videosignal, um das HDMI-Signal zu erzeugen. Aber beachten Sie bitte: Nicht jede Hardware

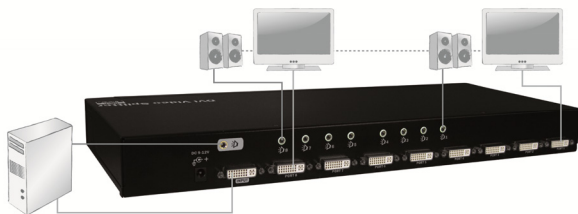
und nicht alle Kabel unterstützen die Audio-über-DVI-Funktion!  
Schalten Sie Ihre Videoquelle nur ein, nachdem Sie alle Verbindungen hergestellt haben.



DS-41211 Anschlusschema



DS-42211 Anschlusschema



DS-43211 Anschlusschema

HINWEIS: Mindestens ein Anzeigegerät muss beim Einschalten des Quellgeräts an den **Splitter** angeschlossen sein.

HINWEIS: Der **Splitter** muss vor dem Einschalten des Computers an diesen angeschlossen sein.

HINWEIS: Der **Splitter** ist mit HDCP kompatibel und benötigt ein HDCP-kompatibles Anzeigegerät, wenn er an eine HDCP-Videoquelle angeschlossen wurde.

HINWEIS: An jedem Ausgang am Gerät muss das gleiche Anschlusschema angewendet werden, wenn ein DVI-zu-HDMI- (oder HDMI-zu-DVI-Adapter) für eine HDMI- (oder DVI-) Signal-Konvertierung zwischen Gerät und HDMI- (oder DVI-) Anzeigegerät durchgeführt wird. Die gemischten (HDMI- und DVI-) Ausgangsanschlüsse (mögliche Beispiele werden in den folgenden Abbildungen dargestellt) können zu einer Verschlechterung des Signals führen. Zum Beispiel, bei einem 4-Port-Splitter mit einem Ausgangsanschluss zu einem DVI-Anzeigegerät und einem weiteren Ausgangsanschluss zu einem HDMI-Anzeigegerät über einen HDMI-zu-DVI-Adapter oder Kabel, kann das Ausgangssignal verzerrt sein. Signalverschlechterung, ernsthafte Störungen oder Geräte-Fehlfunktionen treten weniger wahrscheinlich auf, wenn eine absolute Konsistenz der Anschlüsse angewandt wird.





Dieses Beispiel eines gemischten Anschlussschemas sollte wegen der möglichen Störungen nicht angewendet werden.

## ***Blu-ray Ready:***

Der **Splitter** unterstützt High-Definition Video wie DVD oder Blu-ray und Mehrkanal-Audio und überträgt ein unverfälschtes Signal von der Quelle bis zu den Anzeigegeräten. Die hohe Bandbreite ermöglicht die Übertragung großer Datenmengen mit einer sehr hohen Geschwindigkeit.

Blu-ray verwendet zum Lesen und Schreiben von Daten einen blau-violetten Laser, während die aktuellen optischen CD-Technologien, wie DVD, DVD±R, DVD±RW und DVD-RAM, zum Lesen und Schreiben der Daten einen roten Laser verwenden. Trotz der unterschiedlichen verwendeten Lasertypen, nutzt Blu-ray einen blau-violetten Laser (405nm), der eine kürzere Wellenlänge als ein roter Laser (650nm) hat, mit dem der Laserspot mit noch größerer Präzision fokussiert werden kann. Dadurch können Daten dichter gepackt und auf weniger Platz gespeichert werden, so dass mehr Daten auf die Disk passen, obwohl sie die gleiche Größe wie eine CD/DVD hat.

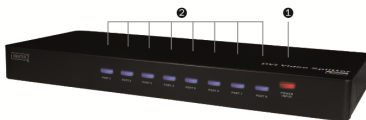
## ***Betrieb***

Die Qualität des Ausgangssignals hängt weitgehend von der Qualität der Video-Quelle, dem verwendeten Kabel und dem Anzeigegerät ab. Kabel mit geringer Qualität verschlechtern das Ausgangssignal und sorgen für erhöhte Rauschpegel. Bitte benutzen Sie ein gutes Kabel und achten Sie darauf, dass das Anzeigegerät die gewählte Auflösung und Bildwiederholfrequenz verarbeiten kann. Störungen durch elektrische Geräte in der Nähe können die Signalqualität beeinträchtigen.

## LED-Anzeige



1	Rot: Einschalten Blau: Videosignal OK
2	Video-Ausgangssignal



**HINWEIS:** Bitte schließen Sie mindestens ein Displaygerät an den Splitter an, bevor Sie das Quellgerät einschalten.

## Spezifikationen

		DS-41211	DS-42211	DS-43211
<b>Anzahl Videoausgänge</b>		2	4	8
Max. Videoauflösung / Signaltyp		Full HD 1080p (1920 x 1080) / VGA (640 x 480) / SXGA (1280 x 1024) / UXGA (1600 x 1200) / WUXGA (1920 x 1200)		
LED-Anzeigen	Ein Video OK	Zweifarbzig x 1	Zweifarbzig x 1	Zweifarbzig x 1
	Videoausgang	2	4	8
Montierbar in Regal (optional)		N/A	Ja (optional)	Ja
Kabellänge (max.)		10 m		
Anschlüsse	Eingang	DVI-Buchse x 1 Audiobuchsensatz x 1		
	Ausgang	DVI-Buchse x 2	DVI-Buchse x 4	DVI-Buchse x 8
		Audiobuchsensätze x 2 / 4 / 8		
Gehäuse		Metall		
Leistungsaufnahme (max.)		2,8W	4,1W	10,2W
Betriebsspannung		DC 9-12V		
Abmessungen (H x B x T)		20 x 180 x 85	44 x 220 x 135	44 x 438 x 180

## Störungserkennung

Symptom	Mögliche Ursache	Lösung
Keine Videoanzeige an einigen Ports.	Die DVI-Spezifikation der Quellgeräte entspricht nicht der DVI-Spezifikation des DVI-Kabels und/oder dem DVI-Anzeigegerät.	Es gibt es drei DVI-Standards: DVI-I, DVI-D und DVI-A. Achten Sie darauf, dass alle DVI-Spezifikationen der Quellgeräte, Kabel und Anzeigegeräte übereinstimmen.
		HINWEIS: Einige Anzeigegeräte unterstützen nicht mehrere DVI-Signale.
		Prüfen Sie, ob der Splitter an den Quellcomputer angeschlossen ist, bevor der Computer eingeschaltet wurde.
Fehlerhaftes Verhalten.	Der Splitter wird möglicherweise nicht mit genügend Strom versorgt.	Bitte prüfen Sie den Netzadapter, der an den Splitter angeschlossen ist, ob dieser den Systemspezifikationen entspricht und ob er richtig funktioniert.
Kein Bild oder kein Ton.	Falsche Installation.	Der Videosplitter benötigt vor dem Einschalten des Quellgeräts den Anschluss von mindestens einem Anzeigegerät.
	Die Signalquelle kann ein HDCP-kompatibles Anzeigegerät benötigen.	Prüfen Sie, ob das Anzeigegerät HDCP-kompatibel ist. HDCP verhindert die Übertragung von digitalen Inhalten an unberechtigte HDMI-Geräte.
	Das Anzeigegerät wurde während des Betriebs angeschlossen, aber die Videoquelle unterstützt möglicherweise die Hotplug-Funktion nicht.	Prüfen Sie, ob die Videoquelle die Hotplug-Funktion unterstützt. Wenn nicht, fahren Sie das Quellgerät herunter und starten Sie es erneut.
	Die vorhandenen Geräte wurden nicht gut angeschlossen.	Prüfen Sie, ob Sie Ihre Geräte richtig angeschlossen haben.

## **Eingeschränkte Garantie**

UNTER KEINEN UMSTÄNDEN HAFTET DER ANBIETER FÜR DIREKTE ODER INDIREKTE, BESONDERE, ZUFÄLLIGE ODER FOLGESCHÄDEN, VERLUST VON GEWINN, GESCHÄFTSVERLUSTE ODER FINANZIELLE VERLUSTE, DIE SICH AUS DER BENUTZUNG DES PRODUKTS ERGEBEN HABEN, WELCHE DEN KAUFPREIS DIESES PRODUKTS ÜBERSCHREITEN.

Der direkte Verkäufer übernimmt keine Gewährleistung oder Zusicherung, ausdrücklich oder implizit in Bezug auf die Inhalte oder die Verwendung dieser Dokumentation und lehnt insbesondere die Qualität, Leistung, Verkäuflichkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck ab.

Der direkte Anbieterbehält sich außerdem das Recht vor, das Produkt oder die Dokumentation zu ändern oder zu aktualisieren, ohne einen Benutzer über solche Überarbeitungen oder Updates zu unterrichten. Bitte wenden Sie sich für weitere Informationen an Ihren direkten Anbieter.

Alle Markennamen und eingetragene Warenzeichen sind Eigentum Ihrer jeweiligen Eigentümer.

Hiermit erklärt die ASSMANN Electronic GmbH, das der Artikel in Übereinstimmung mit den Anforderung und Vorschriften der Richtlinie 2014/30/EU (EMV), Richtlinie 2014/35/EU (LVD) und RoHS 2011/65/EU befindet. Die vollständige Konformitätserklärung können Sie postalisch unter der unten genannten Herstelleradresse anfordern.

**Hinweis:**

Bei falscher Installation und unsachgemäßem Gebrauch im Wohnbereich kann das Gerät Störungen bei Rundfunkgeräten und anderen elektronischen Geräten verursachen. Ein sachgemäßer Gebrauch liegt vor, wenn das Gerät, soweit durchführbar, mit geschirmten Anschlusskabeln betrieben wird (bei Netzwerkprodukten zusätzlich geschirmter Kabel der Kategorie 5 und höher). Das Gerät wurde getestet und liegt innerhalb der Grenzen für Computerzubehör der Klasse A gemäß den Anforderungen nach EN 55032.

**Warnung:**

Dieses Produkt entspricht der Prüfklasse A - es kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen und dafür aufzukommen. Konformitätserklärung: Das Gerät erfüllt die EMV-Anforderungen nach EN 55032 Klasse A für ITE und EN 55024. Damit sind die grundlegenden Schutzanforderungen der EMV-Richtlinie 2014/30/EU erfüllt.

**[www.assmann.com](http://www.assmann.com)**

Assmann Electronic GmbH  
Auf dem Schüffel 3  
58513 Lüdenscheid  
Germany

