



## Home Cinema Matrix

Matrix Switcher mit HDMI™-Technologie  
Koaxialaudioausgang & optischer Audioausgang

---

Matrix Switcher incorporates HDMI™ technology  
Coaxial & Optical audio output

Model PS420

## Einleitung

DE

EN

Vielen Dank, dass Sie sich für den Kauf des HDMI™-Matrix-Switchers entschieden haben. Ihre Zufriedenheit ist uns sehr wichtig. Der HDMI™-Matrix-Switcher soll die Benutzung Ihrer Home-Entertainment-Systeme für Sie noch angenehmer machen.

Der PS420/4K/3D-Matrix-Switcher ist das perfekte Produkt für viele verschiedene Anwendungen: für das Heimkinosystem, im Wohn- oder Spielzimmer, für HTIB (oder Soundbar), in Sportbars oder um HD-Quellen in zwei verschiedenen Räumen zu nutzen.

Der S/PDIF-Digital-Audioausgang (koaxial & optisch) erleichtert es Ihnen, das digitale Audio der vier Quellgeräte zu nutzen, indem Sie ein Koaxialkabel oder ein optisches Kabel an ein Audiosystem anschließen, das keine HDMI-Verbindung unterstützt. Außerdem lässt Sie die neue 4K/3D-Funktion 4K/3D-Sequenzen noch einfacher genießen.

Dank der Splitter- und Matrix-Funktion können Sie an das gleiche Quellgerät zwei HDTV-Geräte (oder Beamer) anschließen; außerdem kann jedes HDTV-Gerät (oder Beamer) eine der Eingangsquellgeräte individuell nutzen.

Der PS420/4K/3D-Matrix-Switcher verfügt des Weiteren über eine Auswahlfunktion mit acht Erkennungsmodi. Durch das Auswählen der verschiedenen Modi können Sie das Video- und Audio-Ausgabeformat bestimmen.

## Funktionen und Ausstattung

Damit Ihr Matrix-Switcher die bestmögliche Leistung erbringt, lesen Sie diese Bedienungsanleitung bitte sorgfältig durch und bewahren Sie sie für zukünftige Fragen auf.

DE  
EN

### Funktionen:

- Unterstützt HDMI 4K/3D-Videoformat
- Unterstützt HDTV-Auflösungen von bis zu 4K, 1080p mit 12-Bit-Farbtiefe
- Unterstützt Pixeltakt von bis zu 340 MHz
- 4 Eingänge und 2 Ausgänge HDMI Full Matrix Auswahl
- Jeder Ausgang kann mit jeder Quelle der 4 Eingänge verbunden werden (Matrix-Modus)
- Beide Ausgänge können mit der gleichen Eingangsquelle verbunden werden (Splitter-Modus)
- Auswahl von 8 Erkennungsmodi
- Ausgang A unterstützt S/PDIF-Digital-Audioausgang (koaxial & optisch)
- Kompatibel HDCP 2.0
- Kompatibel mit verlustfrei komprimierten digitalen Audiodaten, DTS® HD / Dolby® TrueHD
- Vergoldete HDMI-Stecker
- IR-Fernbedienung
- Stilvolles Metallgehäuse, interferenzfrei

## Verpackungsinhalt

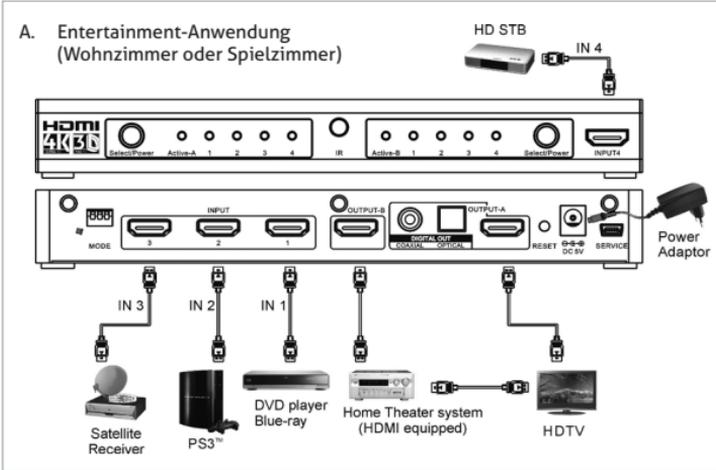
- DC-5V/2A-Netzteil
- Fernbedienung
- HDMI-4-IN/2-OUT-Matrix-Switcher
- Bedienungsanleitung

## Anschlussgrafiken

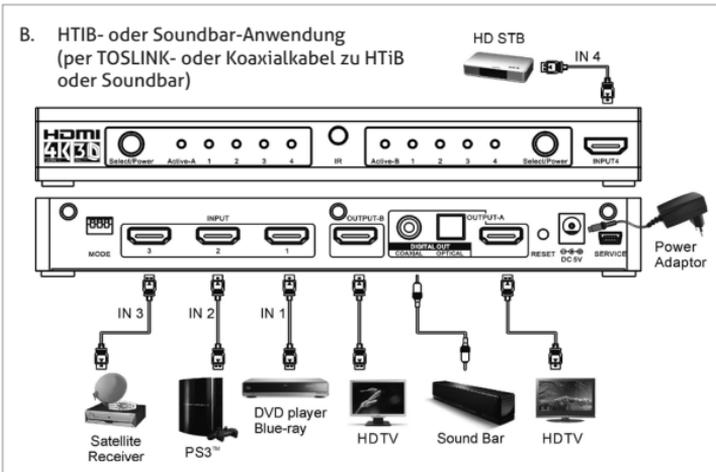
DE

EN

### A. Entertainment-Anwendung (Wohnzimmer oder Spielzimmer)



### B. HTiB- oder Soundbar-Anwendung (per TOSLINK- oder Koaxialkabel zu HTiB oder Soundbar)



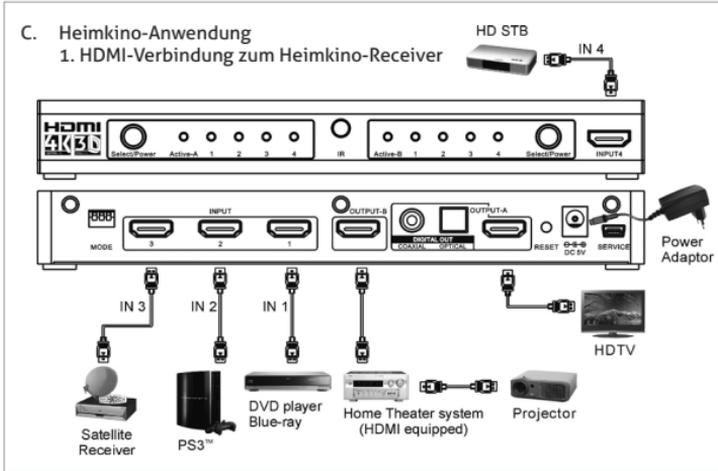
# Anschlussgrafiken

DE

EN

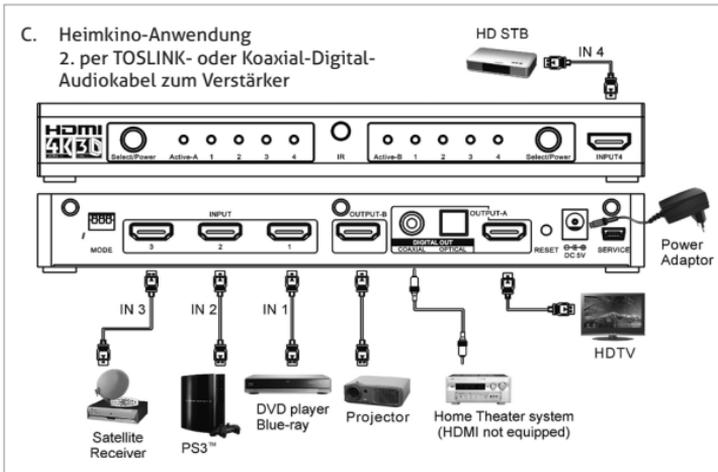
## C. Heimkino-Anwendung

### 1. HDMI-Verbindung zum Heimkino-Receiver



## C. Heimkino-Anwendung

### 2. per TOSLINK- oder Koaxial-Digital-Audiokabel zum Verstärker



## Bitte beachten Sie:

DE  
EN

- Wenn Sie eine 4K/3D-Quelle mit einem oder beiden der Anzeigeräte verbinden möchten, stellen Sie bitte sicher, dass alle Zielgeräte das gleiche HDMI-4K/3D-Videoformat wie das Quellgerät unterstützen. Das dreidimensionale Bild kann nicht an Fernsehgeräte gesendet werden, die kein 4K/3D-Videoformat unterstützen.
- Ausgang A unterstützt einen unmodifizierten S/PDIF-Digital-Audioausgang (koaxial/optisch). Diesen können Sie nutzen, um ein Heimkinosystem anzuschließen, das einen Digital-Audioeingang (koaxial/optisch) unterstützt.
- Der Ausgang des S/PDIF-Digital-Audioformats (koaxial/optisch) basiert auf dem HDMI-Ausgang A. Wenn die an Ausgang A und Ausgang B angeschlossenen Zielgeräte (HDTV-Gerät oder Beamer) nur Stereo-Audio unterstützen, kann der Digital-Audioausgang (koaxial/optisch) auch PCM-Stereo-Audio aussenden.
- Für die Einstellung des Audio-Ausgangsformates: (Bitte konsultieren Sie die Bedienungsanleitung des Quellgerätes.)
  1. Überprüfen Sie das unterstützte Audioformat des Films (Stereo, DTS® 5.1, Dolby® Digital 5.1 etc.).
  2. Stellen Sie das Audio-Ausgangsformat des Quellgerätes ein, z. B. unkomprimiertes PCM oder Bitstream (Dolby® Digital 5.1, DTS® 5.1 etc.).
  3. Wählen Sie Ausgang des Audioformats und Sprache im Hauptmenü.
- Für Audio in HD-Qualität (Dolby® TrueHD, DTS-HD Master Audio™) oder andere Audioformate, die eine hohe Bandbreite für die Audioübertragung benötigen, nutzen Sie bitte den HDMI-Anschluss für die HD-Audioübertragung.
- Wenn das Audio-Ausgangsformat nicht vom Zielgerät unterstützt wird (HDTV-Gerät, Heimkino-Receiver, Soundbar-Lautsprecher), hören Sie möglicherweise Störgeräusche aus den Lautsprechern oder Sie hören gar keinen Ton.
- Wenn Sie ein Heimkinosystem oder ein anderes Lautsprechersystem für den Audioausgang nutzen möchten, ist es empfehlenswert, den Audio-Lautsprecher des HDTV-Gerätes stumm zu schalten.
- Es ist außerdem empfehlenswert, dass alle angeschlossenen Zielgeräte (HDTV-Gerät, Beamer, Heimkino-Receiver etc.) und Quellgeräte (Blu-ray-Player, PS3 etc.) die gleiche höchste Auflösung, Farbtiefe und Audioformat unterstützen.

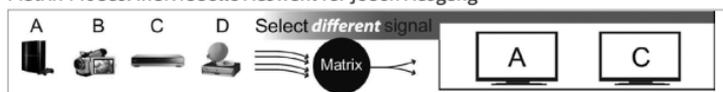
## Anschluss & Bedienung

### Anschluss:

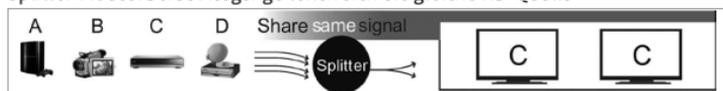
- Schritt 1: Verbinden Sie das DC-5V-Netzteil mit dem HDMI-Matrix-Switcher.  
Schritt 2: Verbinden Sie die HDMI-Kabel der HD-Quellen (PS3, DVD-Player, Blu-ray-Player etc.) mit den Eingängen des HDMI-Matrix-Switchers.  
Schritt 3: Verbinden Sie die HDMI-Kabel Ihres HD-Anzeigeräts (HDTV-Gerät oder Beamer) mit dem Ausgang (Ausgang A oder Ausgang B) des HDMI-Matrix-Switchers.  
\*Ausgang A unterstützt zusätzlich einen S/PDIF-Digital-Audio-Ausgang. Wenn Ihr Heimkinosystem (oder Ihr Lautsprechersystem) keinen HDMI-Eingang unterstützt, können Sie ein Koaxialaudiokabel oder ein optisches Audiokabel benutzen, um das digitale Audio mit Ihrem Heimkinosystem (oder Ihrem Lautsprechersystem) zu verbinden.  
Schritt 4: Nach dem Anschluss leuchten das LED-Licht Active-A (oder Active-B) rot und die Eingangs-LED-Anzeige grün.

### Bedienung:

Matrix-Modus: Individuelle Auswahl für jeden Ausgang



Splitter-Modus: Beide Ausgänge teilen sich die gleiche HD-Quelle



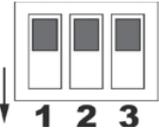
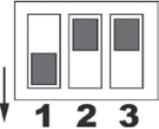
- A. Wenn das Quellgerät Autoerkennung & Auto-Einstellung nicht unterstützt,** stellen Sie bitte zunächst das Audio- und Videoausgangssignal des Quellgerätes ein und stellen Sie sicher, dass die Einstellung von den Zielgeräten unterstützt wird. Wenn Sie beispielsweise bei der Quelle ein 1080p-Video signal einstellen, das Zielgerät aber nur Signale bis zu 720p oder 1080i unterstützt, kann das Zielgerät das Bild nicht anzeigen.
- B. Wenn das Quellgerät Autoerkennung & Auto-Einstellung unterstützt,** stellt es das Audio- und Videoausgangssignal automatisch auf den optimalen Standard ein, basierend auf den folgenden acht verschiedenen Modi. Sie können das Audio-/Videoausgangssignal auch manuell einstellen. Bitte stellen Sie sicher, dass die Zielgeräte die Einstellungen unterstützen.

## Anschluss & Bedienung

DE

EN

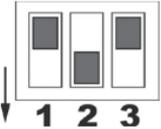
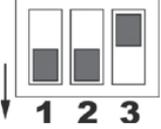
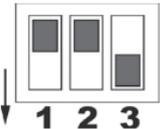
### PS420/4K/3D Matrix Switcher

Erkennungsmodus	Konfiguration	Empfohlene Anwendung
<p><b>Modus 1</b> Video &amp; Audio ggT (größter gemeinsamer Teiler) *Preset-Modus</p> 	<p>Stellen Sie das Audio- und Videoausgangssignal auf das höchste Format ein, das von beiden Zielgeräten unterstützt wird. (Wenn beispielsweise die mit Ausgang A und Ausgang B verbundenen Zielgeräte unterschiedliche Video- und Audioformate unterstützen, das höchste Format von Ausgang A 1080p/12 Bit &amp; 2 Kanäle ist und das Zielgerät an Ausgang B als höchstes Format 1080i/8-bit &amp; 2 Kanäle unterstützt, wird in Modus 1 automatisch 1080i/8 Bit &amp; 2 Kanäle als Ausgangsstandard erkannt und ausgewählt.)</p>	<p>Fernsehwand, Sportbar oder jede andere Anwendung, bei der HDTV-Geräte mit verschiedenen Standards (Auflösung, Farbtiefe) miteinander verbunden werden.</p>
<p><b>Modus 2</b> Video Maximum &amp; Audio ggT</p> 	<p><b>Video:</b> Stellen Sie das Videoausgangssignal auf das höchste Videoformat ein, das von den Zielgeräten an Ausgang A und Ausgang B unterstützt wird. (Wenn beispielsweise das höchste Videoformat von Ausgang A 1080p/12 Bit ist und das höchste vom Zielgerät an Ausgang B unterstützte Format 1080i/8 Bit ist, wird in Modus 2 das Zielgerät automatisch 1080p/12 Bit als Ausgangsstandard erkennen und auswählen.) <b>[Anmerkung 1]</b> <b>Audio:</b> Stellen Sie das Audioausgangssignal auf das höchste von beiden Zielgeräten unterstützte Audioformat ein.</p>	<p>Heimkino-Anwendung, Zwei-Räume-Anwendung. Wenn die Quelle mit bestmöglicher Auflösung gezeigt werden soll und einem Audiostandard, der von beiden Zielgeräten unterstützt wird, ist dies die primäre Option für das Audioausgangssignal.</p>

## Anschluss & Bedienung

### PS420/4K/3D Matrix Switcher

DE  
EN

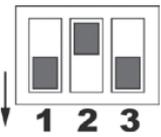
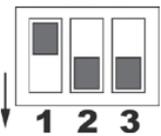
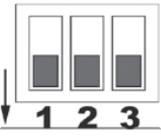
Erkennungsmodus	Konfiguration	Empfohlene Anwendung
<b>Modus 3</b> Video ggT & Audio Maximum 	<b>Video:</b> Stellen Sie das Videoausgangssignal auf das höchste Format ein, das von beiden Zielgeräten (Ausgang A & Ausgang B) unterstützt wird. <b>Audio:</b> Stellen Sie das Audioausgangssignal auf das höchste von einem der angeschlossenen Geräte unterstützte Audioformat ein. (Wenn beispielsweise das höchste Audioformat von Ausgang A Dolby 5.1 ist und das höchste unterstützte Format von Ausgang B 2 CH, wird in Modus 3 Dolby 5.1 als Ausgangsstandard erkannt und ausgewählt.)	Heimkino-Anwendung, Zwei-Räume-Anwendung. Wenn die Quelle mit bestmöglicher Klangqualität präsentiert werden soll und dem höchsten Videoformat, das von beiden Zielgeräten unterstützt wird, ist dies die primäre Option für das Videoausgangssignal.
<b>Modus 4</b> Video & Audio Maximum 	Stellen Sie das Video- und Audioausgangssignal auf das höchste Format ein, das von den Zielgeräten an Ausgang A oder Ausgang B unterstützt wird. <b>[Anmerkung 3]</b>	Heimkino-Anwendung, Zwei-Räume-Anwendung. Wenn die Quelle mit bestmöglicher Auflösung und Klangqualität präsentiert werden soll, wird das höchste Format für das Video- und Audioausgangssignal ausgewählt.
<b>Modus 5</b> Video ggT & Audio spezifiziert (AAC, Dolby 5.1, DTS 5.1 und 2 CH) 	<b>Video:</b> Stellen Sie das Videoausgangssignal auf das höchste Format ein, das von beiden Zielgeräten (Ausgang A & Ausgang B) unterstützt wird. <b>Audio:</b> Wählen Sie als Audioausgangssignal einen der folgenden 4 Standards: AAC, Dolby 5.1, DTS 5.1 oder 2 CH. Wenn das Audioformat des per Koaxialkabel/optischem Kabel angeschlossenen Zielgerätes AAC ist, ist der Audioausgangsstandard ebenfalls AAC. <b>[Anmerkung 4]</b>	Heimkino-Anwendung. Ein traditioneller Audioverstärker unterstützt unter Umständen nur TOSLINK- oder Koaxial-Audioeingang, bitte nutzen Sie TOSLINK- oder Koaxial-Kabel für den Audioausgangsanschluss. In Modus 5 kann die bessere Klangqualität des Verstärkers als Audioausgangsstandard angegeben werden.

## Anschluss & Bedienung

DE

EN

### PS420/4K/3D Matrix Switcher

Erkennungsmodus	Konfiguration	Empfohlene Anwendung
<p><b>Modus 6</b> Video Maximum &amp; Audio spezifiziert (AAC, Dolby 5.1, DTS 5.1 und 2 CH)</p> 	<p><b>Video:</b> Stellen Sie das Videoausgangssignal auf das höchste Videoformat ein, das von den Zielgeräten an Ausgang A oder Ausgang B unterstützt wird.</p> <p><b>[Anmerkung 3]</b> <b>Audio:</b> Wählen Sie als Audioausgangssignal einen der folgenden 4 Standards: AAC, Dolby 5.1, DTS 5.1 oder 2 CH. Wenn das Audioformat des per Koaxialkabel/optischem Kabel angeschlossenen Zielgerätes AAC ist, ist der Audioausgangsstandard ebenfalls AAC.</p> <p><b>[Anmerkung 4]</b></p>	<p>Heimkino-Anwendung. Traditionelle Audioverstärker benutzen immer TOSLINK- oder Koaxialkabel statt HDMI-Kabel. In Modus 6 kann die bessere Klangqualität des Verstärkers als Audioausgangsstandard angegeben werden.</p>
<p><b>Modus 7</b> Reserviert</p> 	<p>Modus 7 hat die gleichen Funktionen wie Modus 1.</p>	<p>Die Anwendungen von Modus 7 sind die gleichen wie von Modus 1.</p>
<p><b>Modus 8</b> Priorität Ausgang A</p> 	<p>Das höchste Format des an Ausgang A angeschlossenen Gerätes wird als primärer Video- und Audioausgangsstandard gewählt. <b>[Anmerkung 5]</b></p>	<p>Heimkino-Anwendung oder Sie teilen dem Modus ein primäres Zielgerät zu, indem sie es an Ausgang 1 anschließen.</p>

### HDMI-4K/3D-Videoformat

Frame Packing	Side-by-Side (Halb)	Top-and-Bottom	4K2K
1920x1080p @23.98/24Hz	1920x1080i @59.94/60Hz	1920x1080p @23.98/24Hz	4096x2160 @23.98/24Hz
1280x720p @59.94/60Hz	1920x1080i @50Hz	1280x720p @59.94/60Hz	3840x2160 @23.98/24Hz
1280x720p @50Hz		1280x720p @50Hz	

## Anschluss & Bedienung

DE  
EN

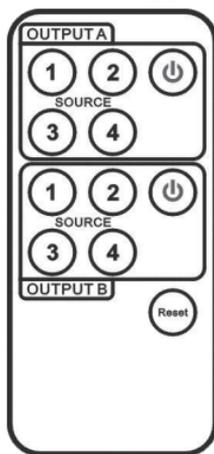
### Anmerkungen:

1. Wenn eines der Zielgeräte nicht das höchste Videoformat des anderen unterstützt, zeigt das Gerät mit dem niedrigeren Videoformat kein Bild.
2. Wenn eines der Zielgeräte nicht das höchste Audioformat des anderen unterstützt, sendet das Gerät mit dem niedrigeren Audioformat keinen Ton.
3. Wenn eines der Zielgeräte nicht das höchste Format des anderen unterstützt, zeigt das Gerät mit dem niedrigeren Format entweder kein Bild oder sendet keinen Ton.
4. Bitte stellen Sie sicher, dass die Einstellungen des Quellgerätes vom Verstärker unterstützt werden.
5. Wenn das Zielgerät an Ausgang B nicht den Ausgangsstandard von Ausgang A unterstützt, zeigt das Zielgerät an Ausgang B entweder ein Bild oder sendet keinen Ton.

## Bedienung der IR-Fernbedienung

Für Ausgang A und Ausgang B gibt es zwei Sets mit An-/Aus- und Auswahlstasten. Die An-/Aus- und Auswahlstasten von Ausgang A und Ausgang B sind unabhängig voneinander bedienbar.

- **Ausgang A:**
  - Drücken Sie die An-/Aus-Taste von Ausgang A auf der IR-Fernbedienung, um die Signalübertragung von Ausgang A zu starten. Das LED-Licht Active-A von Ausgang A auf der Vorderseite leuchtet nun. Drücken Sie die An-/Aus-Taste von Ausgang A noch einmal, um Ausgang A in den Standby-Modus zu versetzen.
  - Benutzen Sie die Zahlentasten, um zwischen den Quellen zu wechseln.
- **Ausgang B:**
  - Drücken Sie die An-/Aus-Taste von Ausgang B auf der IR-Fernbedienung, um die Signalübertragung von Ausgang B zu starten. Das LED-Licht Active-B von Ausgang B auf der Vorderseite leuchtet nun. Drücken Sie die An-/Aus-Taste von Ausgang B noch einmal, um Ausgang B in den Standby-Modus zu versetzen.
  - Benutzen Sie die Zahlentasten, um zwischen den Quellen zu wechseln.



### Reset:

Drücken Sie die Reset-Taste auf der IR-Fernbedienung, um den HDMI-Matrix-Switcher in seinen anfänglichen Status zurückzusetzen.

## Manuelle Bedienung

DE  
EN



Ausgang A und Ausgang B verfügen über individuelle Quellen-Auswahl- und An-/Aus-Tasten.

- **Ausgang A:**

- Die Taste „Select/Power“ hat mehrere Funktionen.
- An/Aus: Drücken Sie die Taste „Select/Power“ zwei Sekunden lang, um das Gerät auszuschalten (Standby-Modus); drücken Sie die Taste „Select/Power“ ein Mal, um den Switcher einzuschalten.
- Quellen-Auswahl: Wenn Sie den Eingangskanal manuell ändern möchten, drücken Sie die Taste „Select/Power“ ein Mal. Ein LED-Licht zeigt an, welcher Kanal ausgewählt ist.

- **Ausgang B:**

- Die Taste „Select/Power“ hat mehrere Funktionen.
- An/Aus: Drücken Sie die Taste „Select/Power“ zwei Sekunden lang, um das Gerät auszuschalten (Standby-Modus); drücken Sie die Taste „Select/Power“ ein Mal, um den Switcher einzuschalten.
- Quellen-Auswahl: Wenn Sie den Eingangskanal manuell ändern möchten, drücken Sie die Taste „Select/Power“ ein Mal. Ein LED-Licht zeigt an, welcher Kanal ausgewählt ist.

- **Reset:**

Betätigen Sie die Reset-Taste auf der Rückseite des Matrix-Switchers, um den HDMI-Matrix-Switcher in seinen anfänglichen Status zurückzuversetzen.

**Bei dem Prozess handelt es sich um eine zyklische Funktion.**

Ein LED-Licht zeigt an, welcher Kanal ausgewählt ist; beispielsweise leuchtet bei Auswahl von Kanal 1 das LED-Licht CH1.



## Fehlersuche und Problembehandlung

DE  
EN

1. Wenn kein Bild zu sehen ist:
  - Stellen Sie sicher, dass die direkte Verbindung vom Zielgerät zum Anzeigergerät ohne HDMI-Switcher funktioniert.
  - Überprüfen Sie alle Stecker.
  - Überprüfen Sie das Verbindungskabel auf Schäden.
  - Überprüfen Sie, ob der HDMI-Matrix-Switcher mit Strom versorgt wird (oder betätigen Sie die Reset-Taste des HDMI-Matrix-Switchers).
2. Wenn nur ein Bild zu sehen, jedoch kein Ton zu hören ist:
  - Überprüfen Sie, ob die Kabel richtig angeschlossen sind.
  - Überprüfen Sie, ob Ihr Kabel nur Videoübertragungen zulässt (DVI) oder beschädigt ist.
  - Unter Umständen funktioniert HDCP nicht gleich beim ersten Anschluss; bitte betätigen Sie die Reset-Taste des HDMI-Matrix-Switchers.
  - Haben Sie einen Ausgang mit Ihrem Videorekorder verbunden? Audio wird von HDCP blockiert.
3. Wenn Sie ein Koaxialaudiokabel/optisches Audiokabel benutzen, um den Matrix-Switcher mit einem Heimkinosystem zu verbinden, wird kein Ton an das Heimkinosystem gesendet.
  - Bitte überprüfen Sie den Anschluss.
  - Das Koaxialaudiokabel/optische Kabel muss mit dem Koaxialaudioeingang/optischen Audioeingang des Heimkinosystems verbunden sein.
  - Die Audioeingangsauswahl des Heimkinosystems muss dem Koaxialaudioeingang/optischen Audioeingang entsprechen.
  - Bitte stellen Sie sicher, dass das Audio-Ausgangsformat vom Heimkinosystem unterstützt wird. Wenn das Audioformat Dolby® oder DTS® ist, benötigt das Heimkinosystem einen Dolby®- oder DTS®-Decoder.
4. Wenn Sie ein Koaxialaudiokabel/optisches Audiokabel benutzen, um den Matrix-Switcher mit einem Heimkinosystem zu verbinden, überträgt der Koaxialaudioausgang/optische Audioausgang nur ein Stereo-Audiosignal an das Heimkinosystem.
  - Da das an Ausgang A angeschlossene HDTV-Gerät (oder Beamer) nur ein Stereo-Audiosignal unterstützt, überträgt der Koaxialaudioausgang/optische Audioausgang nur das Audiosignal von Ausgang A.
  - Bitte lesen Sie zum Einstellen des Audio-Ausgangsformates die Informationen auf Seite 3.
5. Wenn das Bild nicht in einer Auflösung von 1080p wiedergegeben werden kann:
  - Stellen Sie sicher, dass die Quellen und Anzeigergeräte eine Auflösung von 1080p unterstützen.
  - Stellen Sie sicher, dass die HDMI-Kabel ein Videosignal von 1080p übertragen können.
6. Wenn 4K/3D-Bilder nicht auf Ihrem Anzeigergerät angezeigt werden können:
  - Bitte stellen Sie sicher, dass die Quellen und Anzeigergeräte 4K/3D-fähig sind und das gleiche 4K/3D-Format unterstützen.
  - Bitte überprüfen Sie, ob der Wiedergabemodus des Blu-ray-Players auf 4K/3D-Modus oder AUTO-Modus für den Videoausgang gestellt wurde.
  - Bitte stellen Sie sicher, dass es sich um 4K/3D-Bildmaterial handelt.

## Fehlersuche und Problembehandlung

DE

EN

7. Wenn das Bild nicht in 4K/3D ist, überprüfen Sie bitte, ob das 4K/3D-Format Ihrer Quellen (Blu-ray-Player, PS3 etc.) und Ihrer Anzeigergeräte (Fernseher oder Beamer) korrekt eingestellt ist.

8. Wenn das Bild vertikal oder horizontal symmetrisch ist, überprüfen Sie bitte, ob der Fernseher oder Beamer über 4K/3D-Technik verfügt und stellen Sie sicher, dass diese Funktion eingeschaltet ist. Sollte der Fernseher oder Beamer nicht mit 4K/3D-Technik ausgestattet sein, schalten Sie bitte den 4K/3D-Wiedergabemodus der Quellen aus.

### Anmerkungen

- Der Hersteller behält sich das Recht vor, ohne vorherige schriftliche Ankündigung Änderungen an Hardware, Verpackung und beiliegender Dokumentation vorzunehmen.
- HDMI, das HDMI-Logo und High-Definition Multimedia Interface sind Markenzeichen oder eingetragene Marken der HDMI Licensing LLC in den Vereinigten Staaten von Amerika sowie anderen Ländern.
- PS420/4K/3D enthält HDMI™-Technologie.
- Handelszeichen und Markennamen sind Eigentum ihrer jeweiligen Eigentümer.
- PS3 ist eine Marke der Sony Computer Entertainment Inc.
- Dolby ist eine eingetragene Marke von Dolby Laboratories.
- DTS ist eine eingetragene Marke und die DTS-Logos und das Symbol sind Markenzeichen der DTS Inc.

## Introduction

Thanks for your purchase of the HDMI™ Matrix Switcher. Your satisfaction is very important to us. The HDMI™ matrix switcher is designed to make the use of your home entertainment equipments more comfortable.

DE  
EN

PS420/4K/3D Matrix Switcher is an ideal product for Home Theater application, Family Room or Entertainment (Game) Room application, HTiB (or Sound bar) application, Sports Bar application, or share HD sources to 2 different rooms.

The feature designed SPDIF digital audio output (Coaxial & Optical) makes users easily share the digital audio of the 4 source devices by connecting one coaxial or optical audio cable to an audio system which does not support HDMI connection. Moreover, the new added feature of supporting 4K/3D video format also helps you enjoy the true 4K/3D content more easily.

With the splitter and matrix function, users can share the same source device to 2 HDTVs (or projectors); also each HDTV (or projector) can be set to use one of the input source devices independently.

PS420/4K/3D is designed with 8 detection modes selection function. By setting to different detection modes, users can define the output video and audio format.

## Features and Contents

DE

For the best performance of this matrix switch box, please read this manual carefully and keep it for further information.

EN

Features:

- HDMI™ 4K/3D video format supported
- Support 4K, 1080p/12-Bit Deep Color HDTV
- Support Pixel Clock Rate up to 340 MHz
- 4 inputs and 2 outputs HDMI full matrix selection
- Each output can select different source from one of the 4 inputs (matrix mode)
- Both outputs can select from the same input source (splitter mode)
- 8 detection modes selection
- Output-A support a digital S/PDIF audio output (coaxial & optical)
- Compatible HDCP 2.0
- DTS® HD, Dolby® TrueHD lossless compressed digital audio compliant
- Gold plated HDMI connectors
- IR remote control
- Stylish metal housing design, free of interference

## Package Content

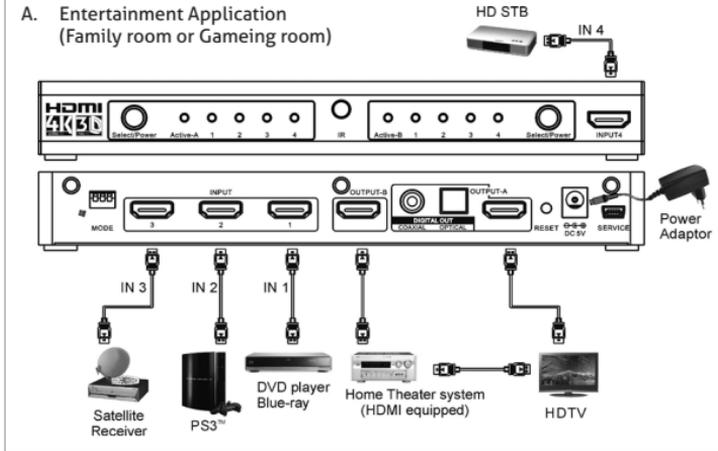
- DC 5V/2A power adaptor
- Remote control unit
- HDMI 4-IN / 2-OUT Matrix switcher
- User's Manual

## Connection Illustration

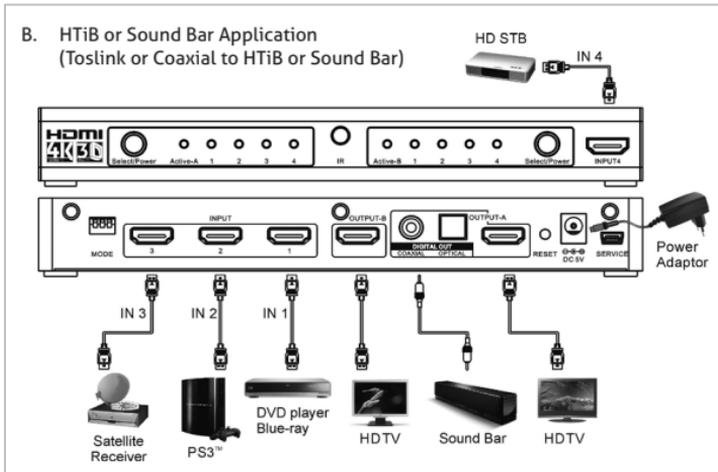
DE

EN

### A. Entertainment Application (Family room or Gaming room)



### B. HTiB or Sound Bar Application (Toslink or Coaxial to HTiB or Sound Bar)

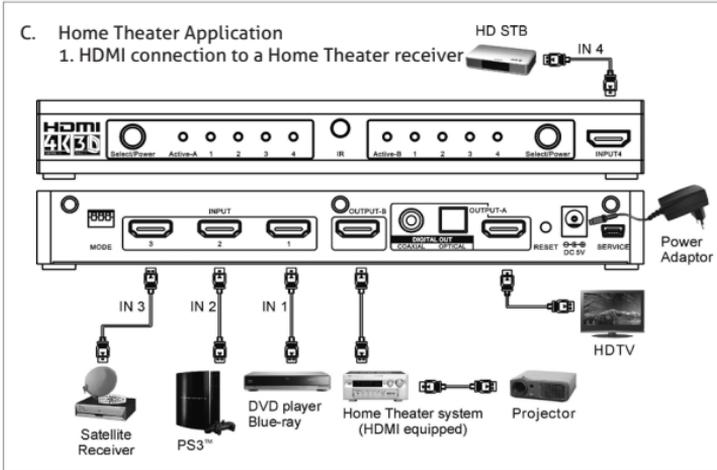


## Connection Illustration

DE  
EN

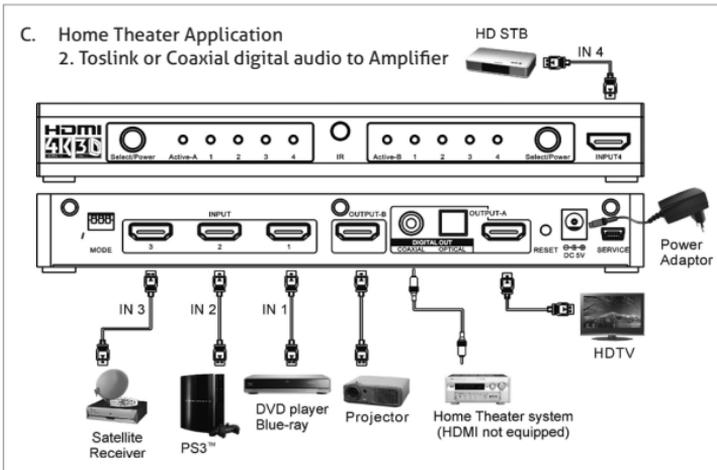
### C. Home Theater Application

#### 1. HDMI connection to a Home Theater receiver



### C. Home Theater Application

#### 2. Toslink or Coaxial digital audio to Amplifier



## Note:

- If you want to select or distribute 4K/3D source to either one or two of the displays, please make sure all of the sink devices support the same HDMI 4K/3D video format as the source. The 4K/3D image cannot be delivered to TVs which do not support 4K/3D video format.
- Output-A supports an unmodified SPDIF (coaxial/optical) digital audio output. Users can use it to connect to a Home Theater system which supports a coaxial/optical digital audio input.
- The output of the SPDIF (coaxial/optical) digital audio format is based on the HDMI Output-A. If the sink devices (HDTV or Projector), which connected to Output A and Output B, can only support stereo audio, the coaxial/optical digital audio may also send out PCM stereo audio.
- For audio output format adjustment: (Please refer to the source device manual.)
  1. Check the supported audio format of the feature film. (Stereo, DTS® 5.1, and Dolby® Digital 5.1...etc)
  2. Set the audio output format of source device. Ex. uncompressed PCM or Bit Stream (Dolby® Digital 5.1, DTS® 5.1 ...etc.)
  3. Select the output of audio format and language from the main feature menu.
- For HD quality audio (Dolby® TrueHD, DTS-HD Master Audio™), or other audio formats that need high bandwidth for audio transmission, please use HDMI connection for the HD audio transmission.
- If the output audio format is not supported by the sink device (HDTV, Home Theater receiver, Sound Bar Speaker), you may hear noise from the speakers or you will not hear any sound from the speakers.
- If you want to use a Home Theater System or other speaker system for audio output, it is recommended to mute the audio speaker of the HDTV.
- It is recommended all the connected sink devices (HDTV, Projector, Home Theater Receiver...etc.) and source devices (Blue-ray Player, PS3...etc.) support the same highest resolution, color deep and audio format.

## Connection & Operation

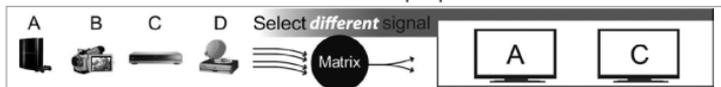
DE  
EN

### Connection:

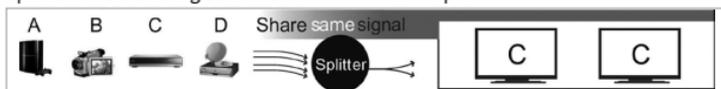
- Step 1: Connect the DC 5V power adaptor to the HDMI Matrix Switcher
- Step 2: Connect the HDMI cables from the HD sources (PS3, DVD player, Blue-ray Player...etc) to the input ports of the HDMI Matrix Switcher.
- Step 3: Connect the HDMI cables from your HD display (HDTV or projector) to the output port (Port A or Port B) of the HDMI Matrix Switcher.  
\*Output Port A supports additional SPDIF digital audio output. If your Home Theater (or Sound System) doesn't support HDMI input, you can use a coaxial/optical audio cable to connect the digital audio to your Home Theater (or Sound System).
- Step 4: After you finish the connection, the Active-A (or Active-B) indication LED (red), and input indication LED (green) will be lighted on.

### Operation:

Matrix-Mode: Individual Selection for each output port



Splitter-Mode: Sharing same HD source to both outputs

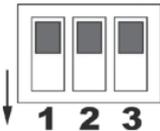
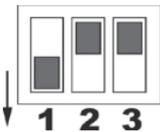


- A. If source devices do not support the function of Auto Detection & Auto Adjustment, please set the output audio and video signal of the source device first, and make sure the setting can be supported by the sink devices. For example, if user set the source to send out a 1080p video signal, but the sink device can only support up to 720p or 1080i, you will not have picture the sink device.
- B. If source devices support the function of Auto Detection & Auto Adjustment, the source device will auto adjust the output audio and video signal to the optimal standard based on the following 8 different modes. Users can also set the audio/video output signal by themselves. Please make sure the setting can be supported by the sink devices.

## Connection & Operation

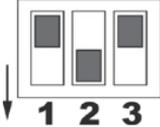
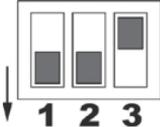
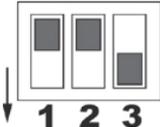
### PS420/4K/3D Matrix Switcher

DE  
EN

Detection Mode	Mode Action	Recommended Application
<p><b>Mode 1</b> Video &amp; Audio H.C.F. (Highest Common Factor) *Preset Mode</p> 	<p>Select the output audio and video signal to the highest format which can be supported by both of the sink devices. (For example, when the sink devices of Output A and Output B support different video and audio formats, the highest format of Output A is 1080p/12-bit &amp; 2 channels, the other sink device of Output B supports the highest format to 1080i/8-bit &amp; 2 channels, under Mode 1, it will automatically detect and choose 1080i/8-bit &amp; 2 channels as the output standard.)</p>	<p>TV wall application, sports bar application, or other application that different standard (Resolution, Color Deep) HDTVs are connected together.</p>
<p><b>Mode 2</b> Video Maximum &amp; Audio ggT</p> 	<p><b>Video:</b> Select the output video signal to the highest video format which supported by Output A or Output B sink devices. (For example, the highest video format of Output A is 1080p/12-bit, the other sink device of Output B supports the highest format to 1080i/8-bit, under this Mode, the source device will automatically detect and choose 1080p/12-bit as the output standard.) <b>[Notice 1] Audio:</b> Select the output audio signal to the highest audio format that supported by both of the sink devices.</p>	<p>Home Theater application; Two rooms application; When the source needs to be shown with the best resolution, and the audio standard that supported by both of two sink devices will be the primary option for audio output signal.</p>

## Connection & Operation

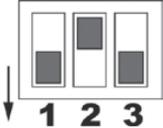
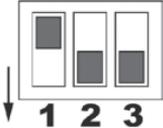
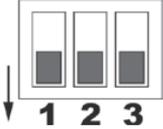
### PS420/4K/3D Matrix Switcher

Detection Mode	Mode Action	Recommended Application
<p><b>Mode 3</b> Video H.C.F. &amp; Audio Maximum</p> 	<p><b>Video:</b> Select the output video signal to the highest format that supported by both of the sink devices (Output A &amp; Output B). <b>Audio:</b> Select the output audio signal to the highest audio format which supported by one of the connected devices. (For example, the highest audio format of Output A is Dolby 5.1, the other sink device of Output B supports the highest format to 2 CH, under this Mode, and it will detect and choose Dolby 5.1 as the output standard.) <b>[Notice 2]</b></p>	<p>Home Theater application; Two rooms application; When the source needs to be presented with the best sound quality, and the highest video format that supported by both of two sink devices will be the primary option for video output signal.</p>
<p><b>Mode 4</b> Video &amp; Audio Maximum</p> 	<p>Select the output video and audio signal to the highest format that supported by Output A or Output B sink devices. <b>[Notice 3]</b></p>	<p>Home Theater application; Two rooms application; When the source needs to be displayed with the best resolution and sound, the highest format will be chosen for the video &amp; audio output signal.</p>
<p><b>Mode 5</b> Video H.C.F. &amp; Audio Specified (AAC, Dolby 5.1, DTS 5.1, and 2 CH)</p> 	<p><b>Video:</b> Select the output video signal to the highest format that supported by both of the sink devices (Output A &amp; Output B). <b>Audio:</b> Set the output audio signal as one of the following 4 standards: AAC, Dolby 5.1, DTS 5.1 or 2 CH. If the audio format of coaxial/optical cable connected source device is AAC, the output audio standard will be AAC as well. <b>[Notice 4]</b></p>	<p>Home Theater application; Traditional audio amplifier may only support Toslink or coaxial for audio input connection, please use the Toslink or Coaxial connector for audio output connection. Under this mode, the better sound quality of amplifier can be designated as the output audio standard.</p>

## Connection & Operation

### PS420/4K/3D Matrix Switcher

DE  
EN

Detection Mode	Mode Action	Recommended Application
<b>Mode 6</b> Video Maximum & Audio Specified (AAC, Dolby 5.1, DTS 5.1, and 2 CH)  	<b>Video:</b> Select the output video signal to the highest video format which supported by Output A or Output B sink devices. <b>[Notice 3]</b> <b>Audio:</b> Set the output audio signal as one of the following 4 standards: AAC, Dolby 5.1, DTS 5.1 or 2 CH. If the audio format of coaxial/optical cable connected source device is AAC, the output audio standard will be AAC as well. <b>[Notice 4]</b>	Home Theater application; Traditional audio amplifier always used Toslink or coaxial cable instead of HDMI cable for connection, under this mode, the better sound quality of amplifier can be designated as the output audio standard.
<b>Mode7</b> Reserved  	The mode will remain the same functions as Mode 1.	The applications of this mode are same as Mode 1.
<b>Mode 8</b> Priority of Output A  	The highest format of Output A connected device will be chosen for the primary output video and audio signal standard. <b>[Notice 5]</b>	Home Theater application, or user assigns a primary sink device by connect it to port 1.

### HDMI 4K/3D video format

Frame Packing	Side-by-Side (Halb)	Top-and-Bottom	4K2K
1920x1080p @23.98/24Hz	1920x1080i @59.94/60Hz	1920x1080p @23.98/24Hz	4096x2160 @23.98/24Hz
1280x720p @59.94/60Hz	1920x1080i @50Hz	1280x720p @59.94/60Hz	3840x2160 @23.98/24Hz
1280x720p @50Hz		1280x720p @50Hz	

## Connection & Operation

DE  
EN

### Notice:

1. If one of the sink devices does not support the highest video format of the other one, the device with lower video format will show no image.
2. If one of the sink devices does not support the highest audio format of the other one, the device with lower audio format will become soundless.
3. If one of the sink devices does not support the highest format of the other one, the device with lower format will either have no picture or no sound presented.
4. Please make sure the setting of the source device can be supported by the amplifier.
5. If the other sink device of Output B does not support the output standard of Output A, the sink device of Output B will be displayed either without picture or without sound.

## IR Remote Operation

- Two sets of power and selection keys are available for Output A and Output B. The power and selection of Output A and Output B can be controlled individually.

### Output A:

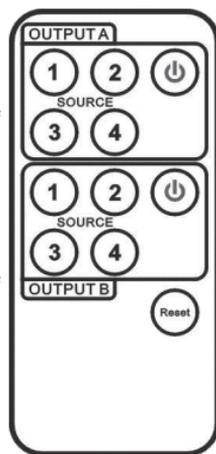
- Use the power key of Output A on the IR remote controller to turn on the signal transmission of Output A. The power indication LED (Active-A) of Output A on the front panel will be lighted on. Press the power key of Output A one more time to turn the Output A to standby.
- Use number keys to switch between sources.

### Output B:

- Use the power key of Output B on the IR remote controller to turn on the signal transmission of Output B. The power indication LED (Active-B) of Output B on the front panel will be lighted on. Press the power key of Output B one more time to turn the Output B to standby.
- Use number keys to switch between sources.

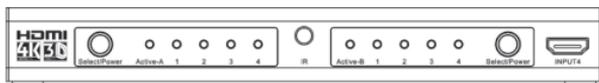
### Reset:

Use the Reset key on the IR remote controller to reset the HDMI Matrix Switcher to the initial status.



## Manual Operation

DE  
EN



- Output A and Output B have individual source selection and power control key.
- **Output A:**
  - The "Select/Power" key is a multi-function key.
  - Power Control: Press the "Select/Power" key for 2 seconds to turn off the power (Standby); press the "Select/Power" key once to turn on the switcher.
  - Source Selection: If you want to change the input channel manually, you can press the "Select/Power" key once. A LED will be lighted up for the channel indication.
- **Output B:**
  - The "Select/Power" key is a multi-function key.
  - Power Control: Press the button for 2 seconds to turn off the power (Standby); press the "Select/Power" key once to turn on the switcher.
  - Source Selection: If you want to change the input channel manually, you can press the "Select/Power" key once. A LED will be lighted up for the channel indication.
- **Reset:**

Use the Reset key on the back of the Matrix Switcher to reset the HDMI Matrix Switcher to the initial status.

### The procedure is a cyclic function

When you selected the channel, there will be a LED on to present the channel. If you select channel 1, the CH1 LED will light on.



## Trouble Shooting

DE  
EN

1. When there is no picture presented, please:
  - Make sure the direct connection from the source device to the display device without the HDMI Switcher is working.
  - Check all connectors connect well or not.
  - Check the connecting cable is damaged or not.
  - Check the power of HDMI matrix switcher (or reset the matrix switcher)
2. When there is only picture displayed and without sound:
  - Check the cable connection to see if it fits properly.
  - Check your cable to see if it supports video transmission only (DVI) or it is damaged.
  - HDCP may not match very well at first connection; please reset your HDMI matrix switcher.
  - Do you connect any output to your video recorder? HDCP will lock up audio part.
3. When use a coaxial/optical audio cable to connect the matrix switcher to a Home Theater System, no sound is delivered by the Home Theater System.
  - Please check the connection.
  - The coaxial/optical audio cable needs to be connected to the coaxial/optical audio input port of the Home Theater System.
  - The audio input selection of the Home Theater System needs to be selected to a corresponding coaxial/optical audio input.
  - Please make sure the output audio format can be supported by the Home Theater System. If the audio format is in Dolby® or DTS® format, the Home Theater needs to support Dolby® or DTS® decoding.
4. When use a coaxial/optical audio cable to connect the matrix switcher to a Home Theater System, the coaxial/optical audio output only delivers stereo audio signal to the Home Theater System.
  - Because the HDTV (or Projector) which connected to the Output-A can only support stereo audio signal, the coaxial/optical audio output will send out the audio signal based on the Output A.
  - Please refer to the page 3 for audio output format adjustment.
5. When resolution could not show in 1080p.
  - Make sure your sources and displays are fully supporting 1080p.
  - Make sure your HDMI cables are capable of transmitting 1080p video signal.
6. When 4K/3D content could not be shown on your display.
  - Please make sure your sources and displays are 4K/3D supported devices and also support the same 4K/3D format.
  - Please check the play mode of Blue-ray player has been set 4K/3D mode or AUTO mode for video output.
  - Please make sure the video content is 4K/3D content.

## Trouble Shooting

7. If the presented picture is not a proper 4K/3D image, please check whether the 4K/3D format of your sources (Blue-ray player, PS3, etc.) and displays (TV or projector) are correct setting.
8. If the presented picture is symmetric, which showed with up and down or right and left symmetric image, please check whether the TV or projector supports 4K/3D display function and make sure the function is enabled. If the TV or projector does not support 4K/3D video format, please turn off the 4K/3D play mode of sources.

DE

EN

## Notice

- Manufacturer reserves the right to make changes in the hardware, packaging and any accompanying documentation without prior written notice.
- HDMI, the HDMI Logo and High-Definition Multimedia Interface are trademarks or registered trademarks of HDMI Licensing LLC in the United States and other countries.
- PS420/4K/3D incorporates HDMI™ technology.
- Trademarks and brand names are the properties of their respective owners.
- PS3 is a trademark of Sony Computer Entertainment Inc.
- Dolby is a registered trademark of Dolby Laboratories.
- DTS is a registered trademark & the DTS logos and Symbol are trademarks of DTS, Inc.

# PureLink

digital solutions

## **PureLink GmbH**

Von-Liebig-Straße 10  
D - 48432 Rheine  
Germany

Telefon: 0049 (0)5971-800 299 -0  
Fax: 0049 (0)5971-800 299 -99  
E-mail: [info@purelink.de](mailto:info@purelink.de)  
Internet: [www.purelink.de](http://www.purelink.de)

© 2014 PureLink GmbH. All rights reserved.  
All trade names are registered trademarks of  
respective manufactures listed.  
HDMI is a trademark of HDMI Licensing LLC.