

hama®

THE SMART SOLUTION

00
042557

HDMI™ Distribution Amplifier

"HDMI 104"

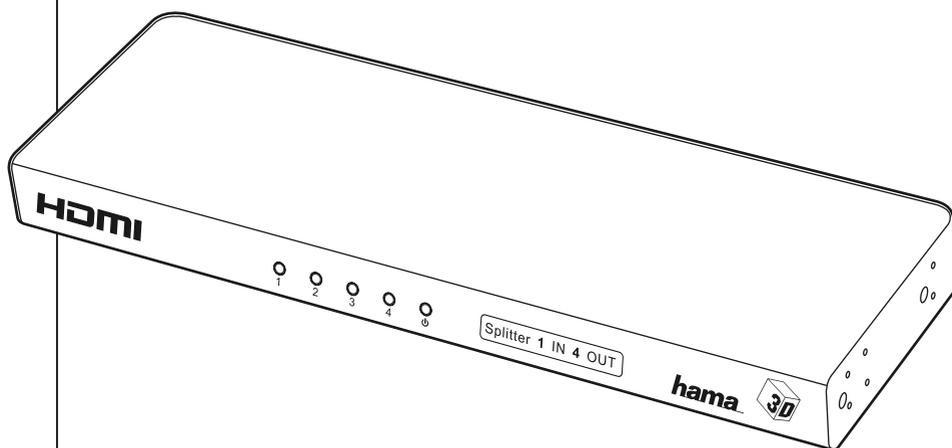
HDMI™-Verteilverstärker

Operating Instructions

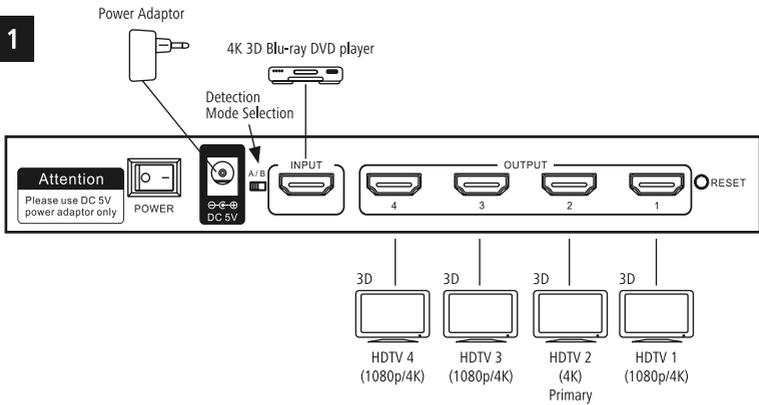
GB

Bedienungsanleitung

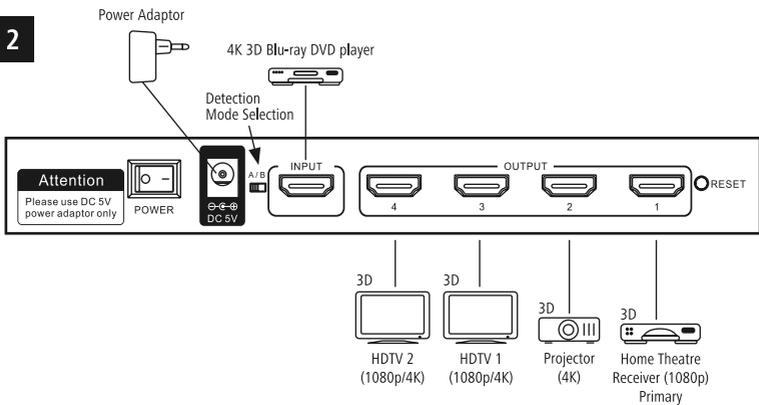
D



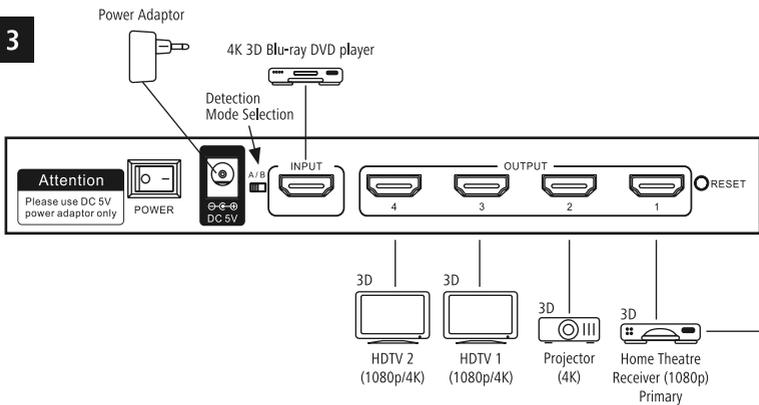
Pic. 1



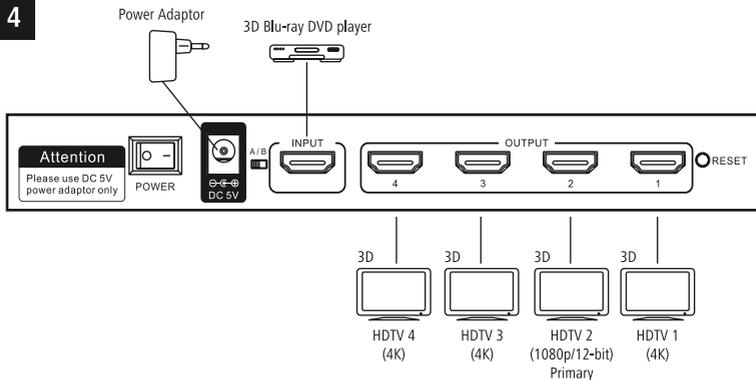
Pic. 2



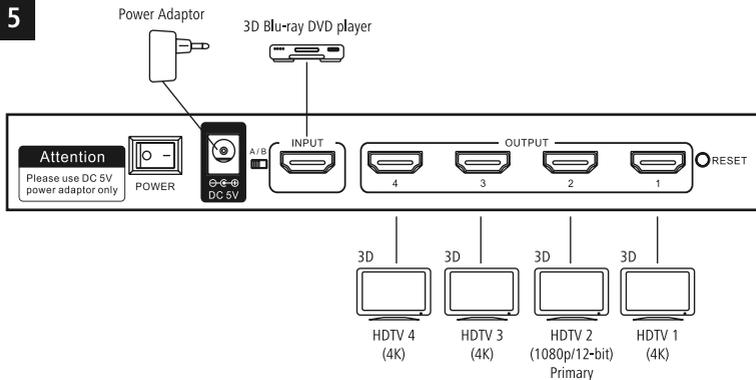
Pic. 3



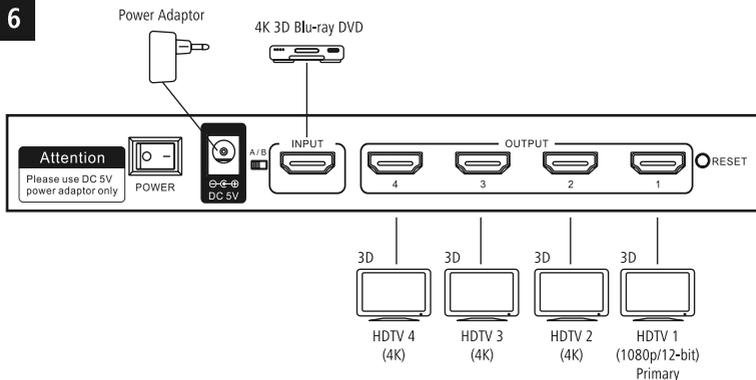
Pic. 4



Pic. 5



Pic. 6



Thank you for choosing a Hama product. Take your time and read the following instructions and information completely. Please keep these instructions in a safe place for future reference. If you sell the device, please pass these operating instructions on to the new owner.

1. Explanation of Warning Symbols and Notes

Warning

This symbol is used to indicate safety instructions or to draw your attention to specific hazards and risks.

Note

This symbol is used to indicate additional information or important notes.

2. Package Contents

- DC 5V power adapter
- HDMI™ Splitter main unit
- User's manual

3. Safety Notes

- The product is intended for indoor use only.
- Use the product for its intended purpose only.
- Protect the product from dirt, moisture and overheating and use it in dry rooms only.
- Children should be supervised to ensure that they do not play with the device.
- Do not use the product in areas where the use of electronic devices is not permitted.
- The product is intended for private, non-commercial use only.
- Disconnect the product from the network using the power button — if this is not available, unplug the power cord from the socket.
- Lay all cables so that they do not pose a tripping hazard.
- Do not bend or crush the cable.
- Do not drop the product and do not expose it to any major shocks.
- Dispose of packaging material immediately according to locally applicable regulations.
- Do not modify the product in any way. Doing so voids the warranty.

Warning

- Do not use the product if the AC adapter, adapter cable or power cable is damaged.
- Do not attempt to service or repair the product yourself. Leave any and all service work to qualified experts.
- Do not open the device or continue to operate it if it becomes damaged.

4. Quick Start Guide

4.1 TV Wall / Multi-Room / Sports Bar Application

- Set the HDMI™ Splitter in Detection Mode A.
- Blue-ray DVD player set to AUTO video (resolution / color deep) and audio detection.
- Connect all HDTVs to the HOM I® Splitter; please check Figure 1 for your reference.
- Connect the power adaptor to the HDMI™ Splitter and turn on the power switcher.

If the Blu-ray DVD doesn't support auto detection, please:

- Set the output signal of the Blu-ray DVD player to match with the lower standard HDTV to ensure all HDTVs can display same images. In case of figure 1, it will be HDTV 2 (4K).
- OR set the HDMI™ Splitter in Detection Mode B, and set the output signal of the Blu-ray DVD player to 720p/8-bit. Connect the HDTV 2 (4K) to port 1.

3D Application

- Please make sure your Blu-ray player and all the HDTVs can support the same 3D format.
- Under Mode A, if there is any of HDTVs cannot support either 3D application or the same 3D format, all of the HDTVs will be displayed in 2D. If the supporting 3D format of the Blu-ray player cannot be compliant with one or some of the 3D HDTVs, the incompatible 3D TVs would not be able to correctly show the 3D image.

4.2 Home Theater Application

- Set the HDMI™ Splitter in Detection Mode B.
- Blu-ray DVD player set to AUTO video (resolution / color deep) and audio detection.
- Connect the Home Theater Receiver, Projector, and HDTV to the HDMI™ Splitter; please check Figure 2 or Figure 3 for reference.
- Connect the power adaptor to the HDMI™ Splitter and turn on the power switcher.
- Blu-ray DVDs disc may support different audio format (PCM; Bit Stream: Dolby, DTS ... etc.), please set the Blu-ray DVD player to the correct audio format setting or set it to auto detection. Please follow the user's manual of your Blu-ray DVD player to change the output setting.

3D Application

- Please be sure your Blu-ray player and all the HDTVs can support the same 3D video format
- Under Mode B, the device connected to output port 1 (TV, projector, amplifier, etc.) will be the primary device for output standard.
- If the device connected to output port 1 equipped with 3D function, the Blu-ray player also supports 3D, then 3D format will be selected as output format.

- If the source connected to output port 1 is a 2D device, the 2D format will be used for all the outputs.
- When 3D HDTV or projector is used with a Home Theater Receiver, the Home Theater Receiver needs to support 3D format as well, otherwise the Home Theater Receiver would have no audio output. In this case, please change the play mode from 3D to 2D.

Note

The connection illustrations are for reference only. Users may change the connection.

5. Detection mode selection

- HDMI™ connections require the EDID and HDCP information of source and sink devices for successful communications.
- Please check if the source devices (ex. Blu-ray DVD Player) support auto detection and auto adjustment of resolution, color deep and audio format.
- The HDMI™ Splitter is designed with 2 detection modes. Users can choose an appropriate detection mode before starting to connect and operate the HDMI™ Splitter.
- The mode selection switch is located at the rear panel of the Splitter box.
- The original mode setting is mode A.
- Please make sure all the source and display devices (TV, Blu-ray player, projector) support the same 4K 3D format while choosing mode A for play.

Mode A (Highest Common Factor Mode)

Auto Detection, Lower Standard First

- It is recommended to use Mode A for TV wall application, sports bar application, or other application when different standard (resolution, color deep) HDTVs are connected together.
- Source device supports Auto Detection and Auto Adjustment. (Please make sure the auto functions are active.)
- The HDMI™ Splitter will compare the EDID information of each sink device (HDTV). A lower standard sink device will be set as the primary sink device to communicate with the source device.
- For example, 4 HDTVs are connected to the HDMI™ Splitter with a Blu-ray DVD player, which supports auto resolution / color deep detection and auto output signal adjustment. One of the 4 HDTVs supports resolution in 720p and color deep in 8-bit, two support resolution in 1080p and color deep in 8-bit, another HDTV supports resolution in 1080p and color deep in 12-bit. The HDTV that has lower resolution and color deep will be set as the primary HDTV. And the Blu-ray DVD player will automatically deliver 720p/8-bit signal to all connected HDTVs. (Figure 4) If all the connected devices support 3D format, the system will automatically take 3D play mode as a prior option.

- When a new HDTV is connected to the system or the connection is changed, the Splitter will detect the EDID of the newly connected HDTV.
- If the newly connected HDTV supports lower standard in resolution or color deep, the source device will adjust the output signal to match the HDTV. The picture on every HDTV will disappear for a few seconds. If the new HDTV supports higher standard, the picture quality on every HDTV will not change.
- Source device DOES NOT support Auto Detection and Auto Adjustment. The source device will send the signal as the setting of source device. Please set the output resolution of the source device first, and make sure the resolution can be displayed on all connected display devices. For example, 4 HDTVs are connected to the HDMI™ Splitter which is connected with a Blu-ray DVD player which DOES NOT support HDTV resolution / color deep auto detection and auto output signal adjustment; one of the HDTV supports resolution in 720p and color deep in 8-bit, two of the HDTVs support resolution in 1080p and color deep in 8-bit, another HDTV supports resolution in 1080p and color deep in 12-bit. (Figure 5) In order to have all HDTVs working, please set the output resolution to 720p and set the color deep to 8-bit; otherwise some HDTVs will not show picture. Also, if the 3D Blu-ray player was set 3D mode for play at first, the HDTV or projector without supporting 3D play function would not be able to show 3D content appropriately.

Mode B (Priority Mode)

Output Port Detection Sequence, First Detect First Out

- The detection priority is from port 1 to port 4.
- It is recommended to connect lower standard HDTV to port 1 to make sure all connected HDTV can display same image.
- Users can assign one sink device (HDTV, Home Theater Receiver or Projector) as the primary sink device by connecting it to port 1.
- Source device supports Auto Detection and Auto Adjustment. (Please make sure the auto functions are active.) Sink device that connects to port 1 will be the primary sink device. The source device will set the output signal based on the primary sink device.
- Source device DOES NOT support Auto Detection and Auto Adjustment. Please set the output resolution and color deep of the source device first, and make sure the resolution and color deep can be displayed on all connected display devices. For example, if you set the output resolution and color deep of the Blu-ray DVD player to 1080p and 8-bit, please make sure all the HDTVs can display 4K (resolution/color deep). If any connected display device can not support 4K (resolution/color), this HDTV will not show pictures. (Figure 6)

HDMI Splitter			Source Device	
Detection Mode	Mode Action	Suggested Application	Auto Detection & Auto Adjustment	
			Supported	Not Supported
A (Highest Common Factor Mode)	Auto detection, Lower Standard First	TV wall application, sports bar application, or other application that different standard (Resolution, Color Deep) HDTVs are connected together.	The HDMI Splitter will compare the EDID information of each sink device (HDTV). A lower standard sink device will be set as the primary sink device to communicate with the source device.	The output resolution and color deep of the source device need to be set first
B (Priority Mode)	Port 1-4 detection sequence, First Detect First Out	Home Theater Application, or user assigns a primary sink device by connect it to port 1.	Detection Sequence starts from port 1. When connect a sink device to port 1, the device will be detected. The source device will set the output signal based on port 1 (primary sink device).	The output resolution and color deep of the source device need to be set first

HDMI™ 3D video format

- Frame packing: 1920x1080p@23.98/24Hz
- 1280x 720p@59.94/60Hz
- 1280x720p@50Hz
- Side-by-Side (Half): 1920x1080i@59.94/60Hz
- 1920x 1 080i@50Hz
- Top-and-Bottom: 1920x 1 080p@23.98/24Hz
- 1280x720p@59.94/60Hz
- 1280x 720p@50Hz

6. Connection and operation

- Connect the HDMI™ Splitter to your devices
- Connect the HDMI™ cable from the HD source to the input port of HDMI™ Splitter.
- Connect the HDMI™ cables from your displays (monitor or projector) to the outputs of the HDMI™ Splitter.
- Select one of the detection modes. Please refer to DETECTION MODE SELECTION above.
- Plug the 5VDC power supply into the HDMI™ Splitter and turn on the power switch.
- When connections are completed, the HDTV signal will be distributed to each HDTV display.
- For the best performance, you can press the RESET key once to re-initiate the HDMI™ splitter, if the HDMI™ connection is changed. It can make sure the Splitter is working well in HDCP between HD player and display devices.

7. Trouble shooting

When there is no picture presented, please:

- Make sure the direct connection from the source device to the display device without the HDMI™ Splitter is working.
- Check all the connection is correct and all connectors are connected well.

- Check the quality of connected cable, and make sure the cable does not damage.
- Change the connection sequence of display devices.
- Make sure the output resolution setting of source device can be displayed on all connected display devices.
- Reset the HDMI™ Splitter.

How to make sure your input and output devices are suitable with the HDMI™ Splitter?

- Whether all devices are HDCP compliant?
- Whether all HDMI™ cables stay in good quality as well as connectors?
- Make sure all HD displays support the same resolution (720p, 1080i, or 1080p).

Some of the connected HDTVs show „mode not support“, some HDTVs are working well.

- Make sure all HD displays support the same resolution (720p, 1080p, or 1080p/4K) and color deep (8-bit, 10-bit, 12-bit).
- The HDTVs which show „mode not support“ may support low color deep.
- Try to change the detection mode to Mode A,
- Or set to Mode B and then connect one of the non-working HDTV to output port 1.

When there is only picture displayed and without sound:

- Check all the connection is correct and all connectors connect well.
- Check if you connect any DVI interface display device to the splitter, the splitter may use the EDID information of the DVI interface display device as communication standard. DVI supports only video transmission. Please change the connecting sequence, and reset the HDMI™ Splitter. Make sure the connection is in the HDMI™ standard.

- Check your cable to see if it supports video transmission only or it is damaged.
- HDCP may not match very well at first connection. Please reset your HDMI™ Splitter by press the reset key.
- Do you connect any recorder that does not support HDCP to the output port of HDMI™ Splitter? HDCP may lock up audio part.

My new HDTV and Blu-ray DVD player can support up to 1080p/4K, but when I set the Blu-ray DVD player to auto detection, it always deliver 4K video signal.

Disable the auto detection function of the Blu-ray DVD player, and set the output resolution and color deep to 4K. (If other connected sink devices can not support 4K video signal, the sink devices will not show image.)

Snowing noise or image interruption occur when use 4K output setting.

Make sure the HDMI™ cable is capable of transmitting 4K video signal. A High Speed Rated HDMI™ cable is recommended.

When resolution could not show in 4K?

Make sure your sources (HD Player) and displays are fully supporting 4K.

A HDTV and Home Theater Receiver are connected to the HDMI™ Splitter, but the receiver delivers stereo audio to the audio amplifier instead of HD audio (Dolby TrueHD, DTS HD).

The primary sink device may set to the HDTV which may only support stereo audio. Please set the detection to Mode B. Connect the Home Theater Receiver to port 1, and connect the HDTV to port 2 or other ports. The Home Theater Receiver will be set as the primary sink device.

When 3D content could not be shown on your display.

- Please make sure your source and displays are 3D supported devices and also support the same 3D format.
- Please check the play mode of Blu-ray player has been set 3D mode or AUTO mode for video output.
- Please make sure the video content is 3D content.
- If the presented picture is not a proper 3D image, please check whether the 3D format of 3D Blu-ray player and TV (projector) are correct setting.
- 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 3D display function and make sure the function is enabled. If the TV or projector does not support 3D video format, please turn off the 3D play mode of 3D Blu-ray player

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.
- HD-180E3/3D incorporates HDMI™ technology.
- Trademarks and brand names are the properties of their respective owners.
- Dolby is a registered trademark of Dolby Laboratories.
- DTS is a registered trademark & the DTS logos and Symbol are trademarks of DTS, Inc.

8. Care and Maintenance

Only clean this product with a slightly damp, lint-free cloth and do not use aggressive cleaning agents.

9. Warranty Disclaimer

Hama GmbH & Co. KG assumes no liability and provides no warranty for damage resulting from improper installation/mounting, improper use of the product or from failure to observe the operating instructions and/or safety notes.

10. Service and Support

Please contact Hama Product Consulting if you have any questions about this product.

Hotline: +49 9091 502-115 (German/English)

Further support information can be found here:

www.hama.com

11. Recycling Information

Note on environmental protection:



After the implementation of the European Directive 2002/96/EU and 2006/66/EU in the national legal system, the following applies: Electric and electronic devices as well as batteries must not be disposed of with household waste. Consumers are obliged by law to return electrical and electronic devices as well as batteries at the end of their service lives to the public collecting points set up for this purpose or point of sale. Details to this are defined by the national law of the respective country. This symbol on the product, the instruction manual or the package indicates that a product is subject to these regulations. By recycling, reusing the materials or other forms of utilising old devices/Batteries, you are making an important contribution to protecting our environment.

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Hama Produkt entschieden haben!

Nehmen Sie sich Zeit und lesen Sie die folgenden Anweisungen und Hinweise zunächst ganz durch. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung anschließend an einem sicheren Ort auf, um bei Bedarf darin nachschlagen zu können. Sollten Sie das Gerät veräußern, geben Sie diese Bedienungsanleitung an den neuen Eigentümer weiter.

1. Erklärung von Warnsymbolen und Hinweisen

Warnung

Wird verwendet, um Sicherheitshinweise zu kennzeichnen oder um Aufmerksamkeit auf besondere Gefahren und Risiken zu lenken.

Hinweis

Wird verwendet, um zusätzlich Informationen oder wichtige Hinweise zu kennzeichnen.

2. Packungsinhalt

- DC-5-V-Netzteil
- HDMI™-Splitter-Haupteinheit
- Bedienungsanleitung

3. Sicherheitshinweise

- Das Produkt ist nur für den Gebrauch innerhalb von Gebäuden vorgesehen.
- Verwenden Sie das Produkt ausschließlich für den dazu vorgesehenen Zweck.
- Schützen Sie das Produkt vor Schmutz, Feuchtigkeit und Überhitzung und verwenden Sie es nur in trockenen Räumen.
- Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicher zu stellen, dass sie nicht mit dem Produkt spielen.
- Benutzen Sie das Produkt nicht in Bereichen, in denen elektronische Geräte nicht erlaubt sind.
- Betreiben Sie das Produkt nur an einer dafür zugelassenen Steckdose. Die Netzsteckdose muss jederzeit leicht erreichbar sein.
- Trennen Sie das Produkt mittels des Ein-/Ausschalters vom Netz – wenn dieser nicht vorhanden ist, ziehen Sie die Netzleitung aus der Steckdose.
- Verlegen Sie alle Kabel so, dass sie keine Stolpergefahr darstellen.
- Knicken und quetschen Sie das Kabel nicht.
- Lassen Sie das Produkt nicht fallen und setzen Sie es keinen heftigen Erschütterungen aus.
- Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial sofort gemäß den örtlich gültigen Entsorgungsvorschriften.
- Nehmen Sie keine Veränderungen am Produkt vor. Dadurch verlieren sie jegliche Gewährleistungsansprüche.

Warnung

- Verwenden Sie das Produkt nicht, wenn der AC-Adapter, das Adapterkabel oder die Netzleitung beschädigt sind.
- Versuchen Sie nicht, das Produkt selbst zu warten oder zu reparieren. Überlassen Sie jegliche Wartungsarbeit dem zuständigen Fachpersonal.
- Öffnen Sie das Produkt nicht und betreiben Sie es bei Beschädigungen nicht weiter.

4. Kurzanleitung

4.1 TV-Wand-/Multiroom-/Sportsbar-Anwendung

- Den HDMI™-Splitter in Erkennungsmodus A setzen.
- Blu-ray-DVD-Player auf AUTO Video (Auflösung/Farbtiefe) und Audioerkennung einstellen.
- Alle HDTV-Geräte an den HDMI™-Splitter anschließen, siehe Abb. 1 zum Vergleich.
- Das Netzteil an den HDMI™-Splitter anschließen und den Ein-/Ausschalter einschalten.

Wenn die Blu-ray-DVD keine automatische Erkennung unterstützt, Folgendes durchführen:

- Das Ausgangssignal des Blu-ray-DVD-Players so einstellen, dass es dem niedrigeren Standard des HDTV-Geräts entspricht, damit alle HDTV-Geräte dasselbe Bild anzeigen können. Im Falle von Abb. 1 ist dies HDTV-Gerät 2 (4K).
- ODER den HDMI™-Splitter in Erkennungsmodus B setzen und das Ausgangssignal des Blu-ray-DVD-Players auf 720p/8 bit einstellen. Das HDTV-Gerät 2 (4K) an Port 1 anschließen.

3D-Anwendung

- Achten Sie darauf, dass der Blu-ray-Player und alle HDTV-Geräte dasselbe 3D-Format unterstützen.
- Gibt es in Modus A HDTV-Geräte, die weder eine 3D-Anwendung noch dasselbe 3D-Format unterstützen können, zeigen alle HDTV-Geräte in 2D an. Wenn das unterstützte 3D-Format des Blu-ray-Players nicht mit mindestens einem der 3D-HDTV-Geräte kompatibel ist, könnten die nicht kompatiblen 3D-TV-Geräte das 3D-Bild nicht korrekt anzeigen.

4.2 Heimkino-Anwendung:

- Den HDMI™-Splitter in Erkennungsmodus B setzen.
- Blu-ray-DVD-Player auf AUTO Video (Auflösung/Farbtiefe) und Audioerkennung einstellen.
- Den Heimkino-Empfänger, Projektor und das HDTV-Gerät an den HDMI™-Splitter anschließen. Siehe Abb. 2 bzw. 3 zum Vergleich.
- Das Netzteil an den HDMI™-Splitter anschließen und den Ein-/Ausschalter einschalten.

- Blu-ray-DVD-Disks unterstützen unterschiedliche Audioformate (PCM, Bit Stream: Dolby, DTS usw.). Stellen Sie den Blu-ray-DVD-Player auf die korrekte Audioformateinstellung oder aber automatische Erkennung ein. Entnehmen Sie der Bedienungsanleitung Ihres Blu-ray-DVD-Players, wie die Ausgabeinstellungen verändert werden.

3D-Anwendung:

- Achten Sie darauf, dass der Blu-ray-Player und alle HDTV-Geräte dasselbe 3D-Videoformat unterstützen.
- Im Modus B ist das Gerät, das an Ausgangsport 1 (TV, Projektor, Verstärker usw.) angeschlossen ist, das Primärgerät für den Ausgabestandard.
- Wenn das Gerät an Ausgangsport 1 angeschlossen ist, das mit 3D-Funktion ausgestattet ist, unterstützt der Blu-ray-Player auch 3D, sodass das 3D-Format als Ausgabeformat ausgewählt wird.
- Wenn die an Ausgangsport 1 angeschlossene Quelle ein 2D-Gerät ist, wird das 2D-Format für alle Ausgänge verwendet.
- Wird ein 3D-HDTV-Gerät oder -Projektor mit einem Heimkino-Empfänger verwendet, muss der Heimkino-Empfänger das 3D-Format auch unterstützen, sonst verfügt der Heimkino-Empfänger nicht über eine Audioausgabe. In diesem Fall ändern Sie den Wiedergabemodus von 3D auf 2D.



Hinweis

Die Abbildungen der Verbindungen dienen nur als Referenz. Die Benutzer können die Verbindungen ändern.

5. Auswahl Erkennungsmodus

- Für HDMI™-Verbindungen sind EDID- und HDCP-Informationen des Quell- und Zielgeräts für eine erfolgreiche Kommunikation erforderlich.
- Überprüfen Sie, ob die Quellgeräte (z. B. Blu-ray-DVD-Player) eine automatische Erkennung und Anpassung der Auflösung, Farbtiefe und des Audioformats unterstützen.
- Der HDMI™-Splitter ist mit 2 Erkennungsmodi ausgestattet. Die Benutzer können einen geeigneten Erkennungsmodus auswählen, bevor der HDMI™-Splitter angeschlossen und betrieben wird.
- Der Schalter für die Modusauswahl befindet sich an der Rückseite der Splitter-Box.
- Der ursprünglich eingestellte Modus ist Modus A.
- Achten Sie darauf, dass alle Quell- und Anzeigegeräte (TV, Blu-ray-Player, Projektor) dasselbe 4K-3D-Format unterstützen, wenn Modus A zur Wiedergabe ausgewählt wird.

Modus A (am häufigsten verwendeter Werkseinstellungsmodus)

Automatische Erkennung, Niedrigerer Standard zuerst

- Es wird empfohlen, Modus A für TV-Wand-Anwendungen, Sportsbar-Anwendungen oder andere
- Anwendungen zu verwenden, bei denen HDTV-Geräte mit unterschiedlichen Standards (Auflösung, Farbtiefe) verbunden sind.
- Das Quellgerät unterstützt die Funktionen Automatische Erkennung und Automatische Anpassung. (Stellen Sie sicher, dass die automatischen Funktionen aktiv sind.)
- Der HDMI™-Splitter vergleicht die EDID-Informationen von jedem Zielgerät (HDTV-Gerät). Ein
- Standard-Zielgerät mit dem geringeren Standard wird als Primär-Zielgerät festgelegt, um mit dem Quellgerät zu kommunizieren.

Beispiel: 4 HDTV-Geräte werden an den HDMI™-Splitter mit einem Blu-ray-DVD-Player angeschlossen, der automatische Auflösung/Farbtiefenerkennung und eine automatische Ausgangssignalanpassung unterstützt. Eines der 4 HDTV-Geräte unterstützt eine Auflösung von 720p und eine Farbtiefe von 8 bit, zwei Geräte unterstützen eine Auflösung von 1080p und eine Farbtiefe von 8 bit. Ein weiteres HDTV-Gerät unterstützt eine Auflösung von 1080p und eine Farbtiefe von 12 bit. Das HDTV-Gerät, das eine geringere Auflösung und Farbtiefe aufweist, wird als primäres HDTV-Gerät festgelegt. Und der Blu-ray-DVD-Player liefert an alle angeschlossenen HDTV-Geräte automatisch ein 720p/8 bit-Signal. (Abb. 4) Wenn alle angeschlossenen Geräte das 3D-Format unterstützen, nimmt das System den 3D-Wiedergabemodus automatisch als erste Option an.

- Wird ein neues HDTV-Gerät an das System angeschlossen oder die Verbindung wird geändert, erkennt der Splitter die EDID-Informationen des neu angeschlossenen HDTV-Geräts.
- Unterstützt das neu angeschlossene HDTV-Gerät einen geringeren Standard bei Auflösung oder Farbtiefe, passt das Quellgerät das Ausgangssignal auf das HDTV-Gerät an. Das Bild auf jedem HDTV-Gerät wird für wenige Sekunden ausgeblendet. Unterstützt das neue HDTV-Gerät einen höheren Standard, verändert sich die Bildqualität der einzelnen HDTV-Geräte nicht.
- Das HDTV-Gerät 2 wird als primäres Zielgerät ausgewählt.
- Der Blu-ray-DVD-Player liefert automatisch das 720p/8-bit Signal.
- Das Quellgerät unterstützt die Funktionen Automatische Erkennung und Automatische Anpassung NICHT. Das Quellgerät sendet das Signal sobald das Quellgerät festgelegt wurde. Stellen Sie zuerst die Ausgabeauflösung des Quellgeräts ein und überprüfen Sie, ob die Auflösung auf allen angeschlossenen Anzeigegeräten angezeigt werden kann.

Beispiel: 4 HDTV-Geräte sind an den HDMI™-Splitter angeschlossen, der mit einem Blu-ray-DVD-Player verbunden ist, der KEINE automatische Erkennung für eine HDTV-Auflösung/-Farbtiefe und eine automatische Ausgangssignalanpassung unterstützt; einer der HDTV-Geräte unterstützt eine Auflösung von 720p und eine Farbtiefe von 8 bit, zwei der HDTV-Geräte unterstützen eine Auflösung von 1080p und eine Farbtiefe von 8 bit, ein weiteres HDTV-Gerät unterstützt eine Auflösung von 1080p und eine Farbtiefe von 12 bit. (Abb. 5)

Damit alle HDTV-Geräte funktionieren, stellen Sie die Ausgabeauflösung auf 720p und die Farbtiefe auf 8 bit ein, da sonst einige HDTV-Geräte kein Bild anzeigen. Auch wenn der 3D-Blu-ray-Player zunächst auf den 3D-Wiedergabemodus eingestellt wurde, würde das HDTV-Gerät oder der Projektor ohne Unterstützung der 3D-Wiedergabefunktion den 3D-Inhalt nicht korrekt anzeigen.

Modus B (Prioritätsmodus)

Erkennungsabfolge Ausgangsport, Erste Erkennung Erste Ausgabe

- Die Erkennungspriorität geht von Port 1 zu Port 4.
- Es wird empfohlen, das HDTV-Gerät mit einem geringeren Standard an Port 1 anzuschließen, damit alle angeschlossenen HDTV-Geräte dasselbe Bild anzeigen können.
- Die Benutzer können ein Zielgerät (HDTV, Heimkino-Empfänger oder Projektor) als primäres Zielgerät zuweisen, indem es an Port 1 angeschlossen wird.

fänger oder Projektor) als primäres Zielgerät zuweisen, indem es an Port 1 angeschlossen wird.

- Das Quellgerät unterstützt die Funktionen Automatische Erkennung und Automatische Anpassung. (Stellen Sie sicher, dass die automatischen Funktionen aktiv sind.) Das Zielgerät, das an Port 1 angeschlossen wird, ist das primäre Zielgerät. Das Quellgerät stellt das Ausgangssignal anhand des primären Zielgeräts ein.
- Das Quellgerät unterstützt die Funktionen Automatische Erkennung und Automatische Anpassung NICHT. Stellen Sie zuerst die Ausgabeauflösung und die Farbtiefe des Quellgeräts ein und achten Sie darauf, dass Auflösung und Farbtiefe auf allen angeschlossenen Anzeigegeräte angezeigt werden können. Wenn Sie z. B. die Ausgabeauflösung und Farbtiefe des Blu-ray-DVD-Players auf 1080p und 8 bit einstellen, stellen Sie sicher, dass alle HDTV-Geräte 4K (Auflösung/Farbtiefe) anzeigen können. Wenn verbundene Anzeigegeräte 4K (Auflösung/Farbtiefe) nicht unterstützen, zeigt dieses HDTV-Gerät kein Bild an. (Abb. 6)

HDMI™-Splitter			Quellgerät	
Erkennungsmodus	Aktion im Modus	Empfohlene Anwendung	Automatische Erkennung und Automatische Anpassung	
			Folgendes wird unterstützt	Folgendes wird nicht unterstützt
A (am häufigsten verwendeter Werkseinstellungsmodus)	Automatische Erkennung, Niedrigerer Standard zuerst	TV-Wand-Anwendung, Sportsbar-Anwendung, oder andere Anwendungen, bei denen HDTV-Geräte (Auflösung, Farbtiefe) mit unterschiedlichen Standards verbunden sind.	Der HDMI™-Splitter vergleicht die EDID-Informationen von jedem Zielgerät (HDTV-Gerät). Ein Standard-Zielgerät mit dem geringeren Standard wird als Primär-Zielgerät festgelegt, um mit dem Quellgerät zu kommunizieren.	Die Ausgabeauflösung und Farbtiefe des Zielgeräts müssen zuerst festgelegt werden.
B (Prioritätsmodus)	Erkennungsabfolge Port 1-4, Erste Erkennung Erste Ausgabe	Heimkino-Anwendung oder der Benutzer weist ein Zielgerät zu, indem es an Port 1 angeschlossen wird.	Bei Anschluss eines Zielgeräts an Port 1 wird das Gerät erkannt. Das Zielgerät stellt das Ausgangssignal anhand Port 1 ein (primäres Zielgerät).	Die Ausgabeauflösung und Farbtiefe des Zielgeräts müssen zuerst festgelegt werden.

HDMI™-3D-Videoformat

- Frame-Packing: 1920x1080p@23.98/24Hz
- 1280x 720p@59.94/60Hz
- 1280x720p@50Hz
- Side-by-Side (Bildhälfte): 1920x1080i bei 59,94/60 Hz
- 1920x 1080i bei 50 Hz
- Top-and-Bottom: 1920x 1 080p@23.98/24 Hz
- 1280x720p bei 59,94/60 Hz
- 1280x 720p bei 50 Hz

6. Verbindungen und Bedienung

- Verbinden Sie den HDMI™-Splitter mit Ihren Geräten.
- Schließen Sie das HDMI™-Kabel von der HD-Quelle an den Eingangsport des HDMI™-Splitters an.
- Schließen Sie die HDMI™-Kabel von Ihren Bildschirmen (Monitor oder Projektor) an die Ausgänge des HDMI™-Splitters an.
- Wählen Sie einen der Erkennungsmodi aus. Siehe AUSWAHL ERKENNUNGSMODUS oben.
- Schließen Sie das 5-VDC-Netzteil an den HDMI™-Splitter an und schalten Sie den Ein-/Ausschalter ein.
- Wenn alle Verbindungen angeschlossen sind, wird das HDTV-Signal zu jeder HDTV-Anzeige verteilt.
- Für eine optimale Leistung können Sie die RESET-Taste einmal drücken, um den HDMI™-Splitter erneut zu initiieren, wenn die HDMI™-Verbindung geändert wird. Dadurch kann überprüft werden, ob der Splitter in HDCP zwischen HD-Player und den Anzeigegeräten richtig funktioniert.

7. Fehlerbehebung

Wenn kein Bild angezeigt wird:

- Überprüfen Sie, ob die direkte Verbindung vom Quellgerät zum Zielgerät ohne HDMI™-Splitter funktioniert.
- Prüfen Sie, ob alle Anschlüsse und alle Stecker korrekt verbunden sind.
- Prüfen Sie die Qualität der angeschlossenen Kabel und vergewissern Sie sich, dass diese nicht beschädigt sind.
- Ändern Sie die Verbindungsreihenfolge der Anzeigegeräte.
- Stellen Sie sicher, dass die Einstellung der Ausgabeauflösung des Quellgeräts auf allen verbundenen Anzeigegeräten angezeigt werden kann.
- Setzen Sie den HDMI™-Splitter zurück.

So stellen Sie fest, ob Ihre Eingabe- und Ausgabegeräte mit dem HDMI™-Splitter kompatibel sind:

- Sind alle Geräte HDCP-konform?
- Befinden sich alle HDMI™-Kabel und Stecker in guter Qualität?
- Achten Sie darauf, dass alle HD-Anzeigen dieselbe Auflösung unterstützen (720p, 1080i, oder 1080p).

Einige der verbundenen HDTV-Geräte zeigen „Modus wird nicht unterstützt“ an, einige HDTV-Geräte funktionieren richtig.

- Stellen Sie sicher, dass alle HD-Anzeigen dieselbe Auflösung (720p, 1080p oder 1080p/4K) und Farbtiefe (8 bit, 10 bit, 12 bit) unterstützen.
- Die HDTV-Geräte, die „Modus wird nicht unterstützt“ anzeigen, unterstützen möglicherweise eine geringere Farbtiefe.
- Versuchen Sie, den Erkennungsmodus auf Modus A zu ändern, oder stellen Sie Modus B ein und schließen Sie dann eines der nicht funktionierenden HDTV-Geräte an den Ausgangsport 1 an.

Es wird nur ein Bild ohne Ton angezeigt:

- Prüfen Sie, ob alle Anschlüsse und Stecker korrekt verbunden sind.
- Überprüfen Sie, ob bei Anschluss eines Anzeigegeräts mit DVI-Schnittstelle an den Splitter, der Splitter die EDID-Informationen des Anzeigegeräts mit DVI-Schnittstelle als Kommunikationsstandard anzeigen kann. DVI unterstützt nur eine Videoübertragung. Ändern Sie die Verbindungsreihenfolge und setzen Sie den HDMI™-Splitter zurück. Stellen Sie sicher, dass die Verbindung im HDMI™-Standard vorliegt.
- Überprüfen Sie Ihr Kabel, um zu sehen, ob dieses nur eine Videoübertragung unterstützt oder aber beschädigt ist.
- HDCP kann bei der ersten Verbindung unter Umständen nicht besonders gut angepasst sein. Setzen Sie Ihren HDMI™-Splitter zurück, indem Sie die Taste RESET drücken.
- Schließen Sie ein Aufnahmegerät an, dass kein HDCP am Ausgangsport des HDMI™-Splitters unterstützt? HDCP kann den Audioteil blockieren.

Mein neuer HDTV- und Blu-ray-DVD-Player unterstützen bis zu 1080p/4K, aber wenn ich den Blu-ray-DVD-Player auf automatische Erkennung einstelle, wird stets ein 4K-Video signal geliefert.

- Deaktivieren Sie die automatische Erkennungsfunktion des Blu-ray-DVD-Players und stellen Sie die Ausgabeauflösung und Farbtiefe auf 4K ein. (Unterstützen andere verbundene Zielgeräte kein 4K-Video signal, zeigen die Zielgeräte kein Bild an.)

Es treten Hintergrundgeräusche oder eine Bildunterbrechung auf, wenn die 4K-Ausgabe einstellung verwendet wird.

- Stellen Sie sicher, dass das HDMI™-Kabel ein 4K-Video signal übertragen kann. Empfohlen wird ein HDMI™-Kabel mit schneller Datenübertragung.

Die Auflösung kann in 4K nicht angezeigt werden.

- Überprüfen Sie, ob alle Quellen (HD-Player) und Anzeigen 4K voll unterstützen.

Ein HDTV-Gerät und Heimkino-Empfänger werden an den HDMI™-Splitter angeschlossen, aber der Empfänger liefert dem Verstärker Stereo-Audio statt HD-Audio (Dolby TrueHD, DTS HD).

- Das primäre Zielgerät ist eventuell auf das HDTV-Gerät eingestellt, das nur Stereo-Audio unterstützt. Stellen Sie die Erkennung auf Modus B ein. Schließen Sie den Heimkino-Empfänger an Port 1 und die HDTV-Geräte an Port 2 oder andere Ports an. Der Heimkino-Empfänger wird als primäres Zielgerät eingestellt.

3D-Inhalte werden auf Ihrem Display nicht korrekt angezeigt.

- Stellen Sie sicher, dass Ihre Quell- und Anzeigegeräte Geräte sind, die 3D und auch das 3D-Format unterstützen.
- Überprüfen Sie, ob der Wiedergabemodus des Blu-ray-Players auf 3D-Modus oder AUTO-Modus für die Videoausgabe eingestellt wurde.
- Achten Sie darauf, dass der Videoinhalt ein 3D-Inhalt ist.
- Wird das angezeigte Bild nicht als richtiges 3D-Bild dargestellt, überprüfen Sie, ob das 3D-Format des 3D-Blu-ray-Players und TV-Geräts (Projektor) korrekt eingestellt sind.
- Ist das angezeigte Bild symmetrisch, dargestellt mit symmetrischem Bild oben und unten oder rechts und links, überprüfen Sie, ob das TV-Gerät oder der Projektor die 3D-Anzeigefunktion unterstützen und stellen Sie sicher, dass diese Funktion aktiviert ist. Unterstützt das TV-Gerät oder der Projektor kein 3D-Videoformat, deaktivieren Sie den 3D-Wiedergabemodus des 3D-Blu-ray-Players

HINWEIS

- Der Hersteller behält sich vor, Änderungen an der Hardware, Verpackung und Begleitdokumentation ohne schriftliche Benachrichtigung vorzunehmen.
- HDMI™, das HDMI™-Logo und High-Definition Multimedia Interface sind Marken oder eingetragene Marken der HDMI™ Licensing LLC in den USA und anderen Ländern.
- HD-180E3/3D enthält HDMI™-Technologie.
- Warenzeichen und Markennamen sind das Eigentum der jeweiligen Besitzer.
- Dolby ist eine eingetragene Marke von Dolby Laboratories.
- DTS ist eine eingetragene Marke und die DTS-Logos und das DTS-Symbol sind Warenzeichen von DTS, Inc.

8. Wartung und Pflege

Reinigen Sie dieses Produkt nur mit einem fusselfreien, leicht feuchten Tuch und verwenden Sie keine aggressiven Reiniger.

9. Gewährleistungsausschluss

Die Hama GmbH & Co. KG übernimmt keinerlei Haftung oder Gewährleistung für Schäden, die aus unsachgemäßer Installation, Montage und unsachgemäßem Gebrauch des Produktes oder einer Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung und/oder der Sicherheitshinweise resultieren.

10. Service und Support

Bitte wenden Sie sich bei Fragen zum Produkt gerne an die Hama-Produktberatung.

Hotline: +49 9091 502-115 (Deu/Eng)

Weitere Supportinformationen finden sie hier:

www.hama.com

11. Entsorgungshinweise

Hinweis zum Umweltschutz:



Ab dem Zeitpunkt der Umsetzung der europäischen Richtlinien 2002/96/EG und 2006/66/EG in nationales Recht gilt folgendes: Elektrische und elektronische Geräte sowie Batterien dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Der Verbraucher ist gesetzlich verpflichtet, elektrische und elektronische Geräte sowie Batterien am Ende ihrer Lebensdauer an den dafür eingerichteten, öffentlichen Sammelstellen oder an die Verkaufsstelle zurückzugeben. Einzelheiten dazu regelt das jeweilige Landesrecht. Das Symbol auf dem Produkt, der Gebrauchsanleitung oder der Verpackung weist auf diese Bestimmungen hin. Mit der Wiederverwertung, der stofflichen Verwertung oder anderen Formen der Verwertung von Altgeräten/Batterien leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutz unserer Umwelt.

hama®

**Hama GmbH & Co KG
D-86652 Monheim
www.hama.com**

All listed brands are trademarks of the corresponding companies. Errors and omissions excepted, and subject to technical changes. Our general terms of delivery and payment are applied.

00042557/03.14