

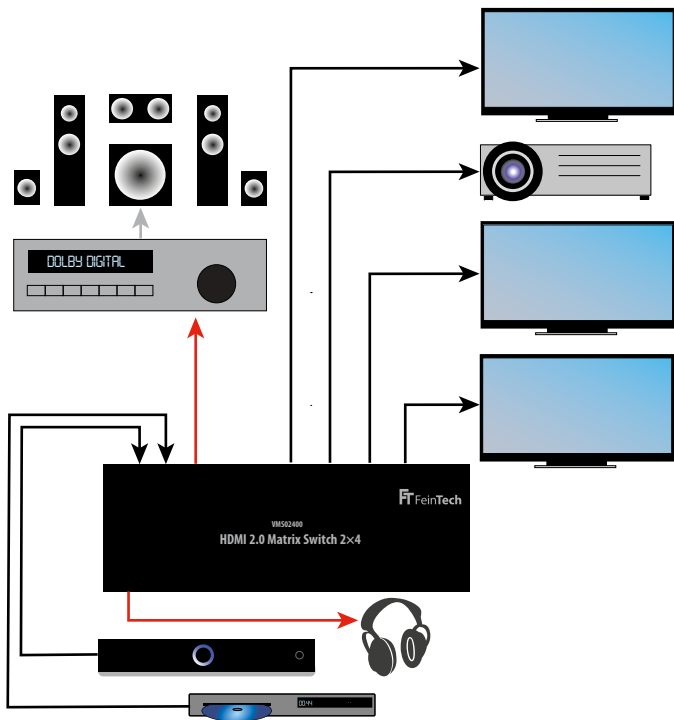
VMS02400

**HDMI 2.0 Matrix Switch 2×4**

**+ Audio Extractor**



# Anwendungsbeispiel / Application example / Exemple d'application



# VMS02400

## HDMI 2.0 Matrix Switch 2×4

mit HDMI Audio Extractor, für Ultra-HD

### Bedienungsanleitung und technische Information

Sehr geehrter Kunde,

Wir bedanken uns für den Kauf dieses hochwertigen Produktes. Zum optimalen Einsatz und zur sicheren Verwendung lesen Sie bitte diese Anleitung vor Inbetriebnahme. Bewahren Sie bitte die Anleitung als Referenz für zukünftige Fragen auf.

#### Funktionen:

- Echter Matrix-Schalter zur Verteilung von 2 HDMI-Quellen auf 4 Displays
- Integrierter HDMI Audio Extractor liefert 5.1 oder Stereo-Ton an ein Soundsystem
- Unterstützt ARC und sendet den Fernsehton via optischen Digitalausgang ans Soundsystem

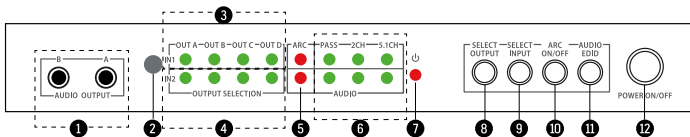
#### Audio EDID-Schalter

Über EDID (Extended Display Identification Data) signalisiert ein per HDMI angeschlossener Fernseher, AV-Receiver oder Projektor seine Fähigkeiten (einschließlich bester unterstützter Bildauflösung und Tonformat). Dann gibt die HDMI-Quelle automatisch das am besten unterstützte Signal aus. Bei der Verbindung von HDMI-Quelle zur HDMI-Senke ist dadurch gewährleistet, dass Audio- und Videodaten verarbeitet werden können. Wenn die Ausgabe aber zugleich auf 2 verschiedenen HDMI-Senken erfolgt, muss die HDMI-Quelle einen Kompromiss finden. Denn es kann beispielsweise nicht zugleich Stereoton und 5.1 Sound geliefert werden. Mit HDMI-Senke bezeichnet man übrigens das HDMI-Endgerät. Eine HDMI-Senke kann ein Fernseher, Videoprojektor oder ein AV-Receiver sein. Sie können die EDID für das Audioformat manuell einstellen:

- PASS: Die Fähigkeiten der aktiven HDMI-Senken an HDMI OUT A-D werden verglichen. Die HDMI-Quelle liefert ein Audio-Video-Signal, welches alle HDMI-Senken verarbeiten können.
- 2.0CH: Es kann dadurch Stereo-Ton (PCM) erzwungen werden
- 5.1CH: Der HDMI-Quelle wird signalisiert, dass 5.1 Ton (DTS & Dolby Digital) unterstützt wird.

Beachten Sie, dass Sie bei einigen HDMI-Quellen das Tonformat manuell einstellen können und damit das per Audio-EDID ausgehandelte Format überschreiben.

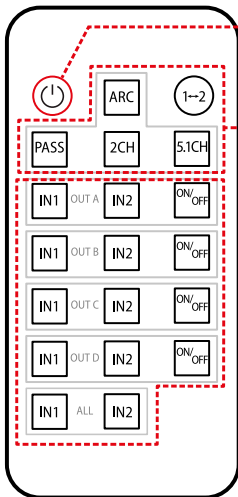
# Anschlüsse & Bedienelemente



1. Audio-Ausgang (stereo) von HDMI-Quelle 1 und 2
2. Empfänger für das Infrarot-Signal der Fernbedienung
3. HDMI-Quelle 1: Anzeige der ausgewählten HDMI-Ausgänge (für TV, Projektor oder AVR)
4. HDMI-Quelle 2: Anzeige der ausgewählten HDMI-Ausgänge (für TV, Projektor oder AVR)
5. ARC LED, leuchtet bei aktivem Audio Return Channel für Fernseher an Ausgang OUT A oder OUT B. Der TV-Ton wird am optischen Ausgang SPDIF A bzw. B in stereo oder 5.1 ausgegeben. Bei aktivem ARC bleibt die HDMI-Quelle am IN1/IN2 stumm.
6. Anzeige des gewählten Audioformats für HDMI-Quelle 1 (oben) und 2 (unten). 2CH = stereo, 5.1CH = Dolby Digital 5.1 oder DTS, PASS = EDID der aktiven HDMI-Ausgänge
7. Betriebsanzeige, leuchtet wenn der Matrix Switch eingeschaltet ist.
8. Wählen Sie hier zwischen den HDMI-Ausgängen A-D.
9. Stellen Sie hier ein, ob die HDMI-Quelle 1 oder 2 auf den gewählten Ausgang wiedergegeben wird. Langes Drücken deaktiviert den Ausgang! Erneutes langes Drücken schaltet den Ausgang wieder ein.
10. Schalten Sie hier die Ausgabe des ARC ein oder aus. Bei aktivem ARC wird nicht mehr der Ton der HDMI-Quelle 1 oder 2 per SPDIF ausgegeben, sondern der Ton des Fernsehers. Langes Drücken schaltet zwischen OUT A / SPDIF A und OUT B / SPDIF B um.

## Hinweise:

- In der Regel werden Sie im selben Raum nur ein Soundsystem betreiben. Schließen Sie daher Ihren Hauptfernseher an HDMI-OUT A an und das Soundsystem an SPDIF Ausgang A.
  - ARC funktioniert nur an der mit „HDMI-ARC“ bezeichneten Buchse des Fernsehers.
11. Wählen Sie die Audio-EDID für den HDMI-Eingang 1 oder 2. Halten Sie die Taste lange gedrückt, um zwischen Eingang 1 und 2 umzuschalten. Die gewählte Audio-EDID wird durch die LEDs 6 angezeigt (oben: Eingang 1, unten: Eingang 2)
  12. Schalten Sie hiermit den Matrix Switch mechanisch ein oder aus. So ausgeschaltet, kann der Switch nicht mit der Fernbedienung eingeschaltet werden.



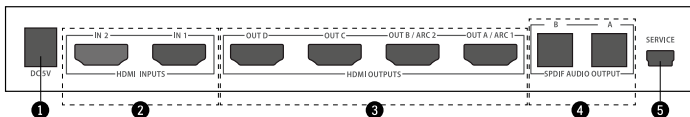
Standby, schaltet den Switch in Bereitschaft ein/aus

Mit der Taste 1↔2 schalten Sie zwischen den Audiogruppen A und B um (die gleiche Funktion lösen Sie durch langes Drücken der Taste ARC am Switch aus):

- ARC: schaltet den Audio Return Channel ein/aus
- PASS / 2CH / 5.1CH: legt das gewünschte Audioformat fest, PASS entspricht dem bestmöglichen der HDMI-Senke

Mit IN1, IN2 oder ON/OFF weisen Sie den HDMI Senken an OUT A-B die HDMI-Quelle 1 oder 2 zu, oder schalten Sie das Signal aus. Durch Drücken der unteren Tasten (ALL) von IN1 oder IN2 weisen Sie die jeweilige HDMI-Quelle zugleich allen HDMI-Senken zu.

Die Fernbedienung wird mit eingelegter Batterie geliefert. Ziehen Sie bitte vor der Benutzung die transparente Folie aus dem Batteriefach heraus. Bei langer Nichtbenutzung sollten Sie die Folie wieder einsetzen oder die Batterie entnehmen.



1. Anschluss für die 5V Stromversorgung (DC-Hohlstecker 5,5 / 2,1 mm)
2. Eingänge zum Anschluss von 2 HDMI-Quellen (z.B. Mediaplayer, PC, Spielkonsole)
3. Ausgänge zum Anschluss von 4 HDMI-Senken, Ausgang A und B mit Unterstützung des Audio Return Channels für Fernseher
4. SPDIF / Toslink Ausgänge für Digital Audio. Hier steht zusätzlich der an Ausgang A und B übertragene Ton an. Es werden die Formate PCM stereo und Bitstream 2.0 / 5.1 (Dolby Digital und DTS) unterstützt.
5. Mini-USB-Buchse für interne Servicezwecke

# Audioausgabe

Audio und Video gehören bei HDMI zusammen und werden erst in der HDMI-Senke getrennt verarbeitet. Damit ein Audiogerät den HDMI-Ton liefern kann, muss es daher auch das Videosignal unterstützen. Das ist nicht immer gewährleistet. Der Matrix Switch kann daher den Ton vom Videosignal trennen und gesondert ausgeben.

## a) am optischen Audioausgang

Der optische Digitalausgang SPDIF unterstützt stereo, Dolby Digital 5.1 (AC3) oder DTS 5.1. Dadurch können Sie ein Soundsystem mit einem solchen Audioeingang unabhängig vom Videoformat betreiben. Die Ausgabe ist in stereo als PCM oder Bitstream möglich. 5.1 Sound kann nur als Bitstream ausgegeben werden und muss von dem Audiogerät dekodiert werden. Mehrkanalton in PCM oder komplexere Audioformate wie Dolby Atmos oder DTS-X können generell nur per HDMI übertragen werden, nicht per SPDIF!

Die Ausgabe des **ARC (Audio Return Channel)** von einem Fernseher ist ebenfalls per SPDIF möglich. Darüber kommt der Ton des Fernsehers oder der Fernseher-Apps zum Soundsystem. Dazu muss die ARC-Taste eingeschaltet werden.

## b) am Audio-Klinkenanschluss

Sie können hier einen Kopfhörer oder eine herkömmliche HiFi-Anlage anschließen. Eventuell benötigen Sie einen Adapter von 3,5 mm Klinke auf Cinchbuchsen. Die Ausgabe über die Klinkenbuchse ist nur möglich, wenn die HDMI-Quelle reinen Stereo-Ton liefert. Mehrkanal-Formate werden nicht unterstützt. Der ARC Fernseherton kann nicht über den Klinkenanschluss ausgegeben werden.

Der Matrix Switch gibt die Audio- und Videodaten immer synchron aus. Die Verarbeitungsdauer in den Endgeräten kann aber unterschiedlich sein. Daher kann es passieren, dass der Ton nicht synchron zum Video spielt. Die meisten TV-Soundsysteme besitzen eine Funktion, um das auszugleichen (Lip-Sync, Audio-Delay oder Audio-Verzögerung), auch bei manchen Quellen / Mediaplayern ist das einstellbar.

# HDMI-Handshake und Videoausgabe

Beachten Sie bitte, dass die HDMI-Quelle beim Einschalten die unterstützten Audio- und Videoformate abfragt und daraufhin die Ausgabe optimiert - der sogenannte HDMI-Handshake. Alle Geräte bekommen dann abhängig von diesem Handshake dasselbe Signal. Wenn die Ausgabe beispielsweise sowohl auf Ultra-HD- als auch Full-HD-Fernsehern erfolgen soll, liefert die Quelle ein Full-HD-Videosignal. Die Ausgabe von HD-Tonformaten und Dolby Atmos ist nur möglich, wenn das alle aktiven Endgeräte unterstützen.

Manche Mediaplayer erlauben es, ein Ausgabeformat manuell festzulegen. Das hat zur Folge, dass inkompatible HDMI-Senken stumm oder ohne Bild bleiben.

## CEC

Über CEC kann ein Fernseher verbundene HDMI-Geräte aktivieren und steuern. CEC nennt sich auch - je nach TV-Hersteller - Simplink, VieraLink, Anynet+, BraviaSync, Easy Link. Der HDMI Matrix Switch unterstützt die CEC-Funktion an allen Anschlüssen - aber nicht zugleich. CEC führt zu Fehlfunktionen, wenn es bei 2 oder mehr verbundenen Fernsehern aktiviert ist. Schalten Sie daher nur an einem Fernseher CEC ein. Bei regelmäßigen Bild- oder Tonaussetzern deaktivieren Sie bitte CEC.

## HDMI-Kabel

Beachten Sie, dass die Kabellänge umso kritischer wird, je höher die Datenrate des AV-Signals ist. Dies liegt daran, dass der Bandbreiten-Bedarf steigt und höhere Frequenzen genutzt werden. Je höher eine Frequenz ist, desto stärker wird sie im Kabel gedämpft. Bei den höchsten Datenraten von 18 GBit/s (entspricht einem Ultra-HD-Signal bei 60Hz) empfehlen wir maximal 5 m Kabellänge an den Eingängen und maximal 3 m an den Ausgängen. Falls Sie längere Reichweiten benötigen, können Sie spezielle HDMI-Kabel mit Glasfaser-Datenleitungen oder aktive Kabel benutzen. Achten Sie darauf, dass die maximale Datenrate bzw. HDMI 2.0b unterstützt wird.

## Installation und Betrieb

1. Schließen Sie 1 bis 2 HDMI-Signalquellen (z.B. Blu-ray-Player) an die HDMI-Eingänge.
2. Verbinden Sie 1 bis 4 HDMI-Senken (z.B. Fernseher, Projektor, Soundsystem) mit den OUT A bis OUT D Ausgängen. Ihren Hauptfernseher sollte Sie an OUT A anschließen.
3. Die Audio-Ausgänge digital optisch A/B oder 3,5 mm Klinke A/B können Sie zum Anschluss an eine Soundbar, AVR, Kopfhörer oder Stereo-Anlage verwenden, um den Ton darüber zusätzlich zu hören. Derselbe Ton wird auch an HDMI OUT A bzw. OUT B geliefert.
4. Verbinden Sie das Netzteil mit HDMI Matrix Switch und stecken Sie es in eine Steckdose. Schalten Sie dann ein oder alle Displays ein, anschließend den Switch und eine Quelle.

**Achtung:** Achten Sie beim Ein- und Ausstecken der HDMI Kabel darauf, dass die Steckerkontakte nicht verschmutzt oder beschädigt werden. Nehmen Sie Anschlüsse stromlos vor und schalten Sie die Geräte erst nach dem Verbinden ein. Achten Sie bitte auch auf eine gute Qualität der HDMI-Kabel - insbesondere bei 4k Übertragung.

## Sicherheitshinweise

- Bitte decken Sie das Gehäuse oder Netzteil nicht ab und bauen Sie das Gerät nicht ein, um eine Überhitzung zu vermeiden.
- Von Wärmequellen, Feuer, Wasser und Feuchtigkeit fernhalten.
- Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf das Gerät oder die Anschlusskabel.
- Öffnen oder bohren Sie keine Löcher in das Gehäuse.

- Verwenden Sie nur das mitgelieferte Netzteil oder achten Sie beim Austausch auf identische Leistungsdaten.
- Reinigen Sie die Geräteoberfläche nur mit einem weichen, trockenen Tuch. Benutzen Sie dafür bitte kein scharfes Reinigungsmittel, Benzin oder Ähnliches.
- Bei längerem Nicht-Gebrauch oder Fehlfunktion ziehen Sie bitte den Netzstecker.

## Service

Eine Überprüfung des Gerätes durch qualifiziertes Fachpersonal ist in folgenden Fällen nötig.

- Gegenstände oder Flüssigkeiten sind in das Gerät eingedrungen.
- Das Gerät arbeitet nicht normal oder die Leistung hat sich verändert.
- Das Gerät wurde fallen gelassen oder das Gehäuse ist beschädigt.

Ziehen Sie den Netzstecker und betreiben Sie das Gerät nicht weiter. Versuchen Sie nicht, das Gerät selbst zu reparieren oder zu öffnen. Wenden Sie sich an geschultes Fachpersonal oder kontaktieren Sie den Verkäufer oder den FeinTech Service, z.B. per E-Mail an [service@feintech.eu](mailto:service@feintech.eu)

## Entsorgung der Verpackung

Die Verpackung Ihres Gerätes besteht ausschließlich aus wiederverwertbaren Materialien. Bitte führen Sie diese entsprechend sortiert wieder dem „Dualen System“ zu. Über aktuelle Entsorgungswege informieren Sie sich bitte bei Ihrem Händler oder Ihrer kommunalen Entsorgungseinrichtung / Recyclinghof.

## Entsorgung des Gerätes

Altgeräte sind kein wertloser Abfall. Durch umweltgerechte Entsorgung können wertvolle Rohstoffe wieder gewonnen werden. Dieses Produkt darf am Ende seiner Lebensdauer nicht über den normalen Haushaltsabfall entsorgt werden, sondern muss an einem Sammelpunkt für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden.



Das Symbol auf dem Produkt, der Gebrauchsanleitung oder der Verpackung weist darauf hin. Die Werkstoffe sind gemäß ihrer Kennzeichnung wiederverwertbar. Mit der Wiederverwendung, der stofflichen Verwertung oder anderen Formen der Verwertung von Altgeräten leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutze unserer Umwelt.

## CE Konformitätserklärung

**CE** Dieses Produkt entspricht den Richtlinien der EU und darf nur zusammen mit abgeschirmten Kabeln verwendet werden. Hiermit erklären wir, die Spreewald Kommunikationstechnik GmbH, dass dieses Gerät der Niederspannungs-Richtlinie 2014/35/EU, der EMV Richtlinie 2014/30/EU und der RoHS Richtlinie 2011/65/EU entspricht. Die formelle Konformitätserklärung erhalten Sie unter <https://feintech.eu/ce> oder auf Anforderung.



# VMS02400

## HDMI 2.0 Matrix Switch 2×4

with HDMI Audio Extractor

### Instruction manual and technical information

Dear customer,

Thank you for purchasing this high quality product. Please read these instructions before installation to ensure optimum use and safety. Please keep this manual for future reference.

#### Functions:

- True matrix switch for distribution of 2 HDMI sources to 4 displays
- Integrated HDMI audio extractor delivers 5.1 or stereo sound to audio system or headphones
- Supports ARC and sends TV sound to sound system via optical digital output

#### EDID switch

Via EDID (Extended Display Identification Data) a TV, AV receiver or projector connected via HDMI signals its capabilities (including best supported video resolution and sound format). The HDMI source then automatically outputs the best supported signal. When connecting the HDMI source to the HDMI sink, this ensures that audio and video data can be processed. However, if the output is simultaneously on 2 different HDMI sinks, the HDMI source must find a compromise. For example, stereo sound and 5.1 sound cannot be delivered at the same time. By the way, the HDMI sink is the term used to describe the HDMI terminal device. An HDMI sink can be a television, video projector or AV receiver. You can set the EDID for the audio format manually:

**PASS:** The capabilities of active HDMI sinks on HDMI OUT A-D are compared. The HDMI source provides the best audio-video signal that all HDMI sinks can process.

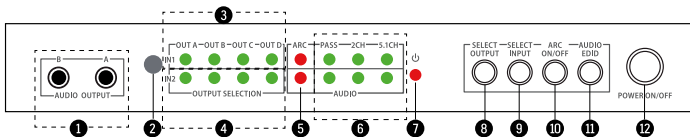
**2.0CH:** Stereo sound (PCM) can be forced

**5.1CH:** The HDMI source is signalled that 5.1 sound (DTS & Dolby Digital) is supported.

#### Notes:

Some HDMI sources allow you to manually set the sound format, overriding the format negotiated by audio EDID. When changing the EDID setting, some source devices require a restart.

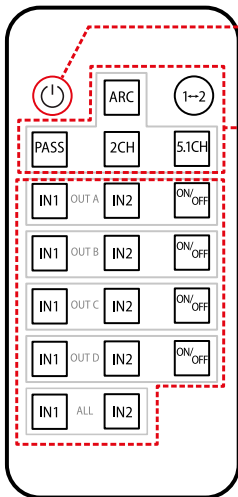
# Connections & Controls



1. Audio output (stereo) from HDMI source 1 and 2
2. Receiver for the infrared signal of the remote control
3. HDMI Source 1: Displays the selected HDMI outputs (for TV, projector or AVR)
4. HDMI Source 2: Displays the selected HDMI outputs (for TV, projector or AVR)
5. ARC LED, lights up when the Audio Return Channel for TV is active at output OUT A or OUT B. The TV sound is output at optical output SPDIF A or B in stereo or 5.1. Then the sound from the HDMI source is muted.
6. Display of the selected audio format for HDMI source 1 (top) and 2 (bottom). 2CH = stereo, 5.1CH = Dolby Digital 5.1 or DTS, PASS = EDID of active HDMI outputs
7. Operation indicator, lights up when the Matrix Switch is switched on.
8. Select between HDMI outputs A-D.
9. Set whether HDMI source 1 or 2 is played back on the selected output. Long press deactivates the output! Press and hold again to turn the output back on.
10. Turn the output of the ARC on or off here. When the ARC is active, the sound from HDMI source 1 or 2 is no longer output via SPDIF, but the sound from the television. Pressing and holding switches between OUT A / SPDIF A and OUT B / SPDIF B.

## Notes:

- Normally, you will operate only one sound system in the same room. Therefore connect your main TV to HDMI-OUT A and the sound system to SPDIF output A.
  - ARC only works if the „HDMI-ARC“ jack of your TV is connected to the OUT A / B connect
11. Select the audio EDID for HDMI input 1 or 2. Press and hold to switch between input 1 and 2. The selected audio EDID is indicated by the LEDs 6 (top: Input 1, bottom: Input 2)
  12. Use this button to mechanically switch the Matrix Switch on or off. Last settings are stored.



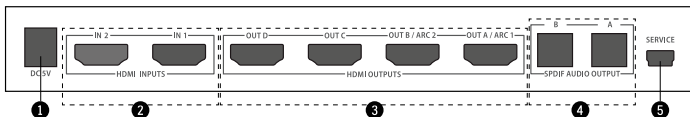
Standby, puts the matrix switch on/off

Use button 1↔2 to toggle switch between audio groups A and B (the same function is triggered by long pressing the ARC button on the switch):

- ARC: switches the Audio Return Channel on/off
- PASS / 2CH / 5.1CH: sets the desired audio format, PASS corresponds to the best possible of the active HDMI sinks

Use IN1 / IN2 or ON/OFF to assign HDMI source 1 or 2 to the HDMI sinks at OUT A-B, or turn off the signal. By pressing IN1 or IN2 at the bottom (ALL), you assign each HDMI source to all HDMI sinks at the same time.

The remote control is supplied with the battery installed. Before use, please remove the transparent film from the battery compartment. If you do not use the remote control for a long time, replace the transparent film or remove the battery.



1. Connection for the 5V power supply (uses DC plug 5.5 / 2.1 mm)
2. Inputs for connecting 2 HDMI sources (e.g. media player, PC, game console)
3. Outputs for connecting 4 HDMI sinks, output A and B with support of the Audio Return Channel for TVs
4. SPDIF / Toslink outputs for digital audio. The sound transmitted at HDMI OUT A and B is also available here. The formats PCM stereo and bitstream 2.0 / 5.1 (Dolby Digital and DTS) are supported.
5. Mini USB socket for factory service purposes

## Audio output

Audio and video belong together in HDMI and are processed separately only in the HDMI sink. If an audio device shall output sound, it must usually also support the video signal. But the Matrix Switch can extract the sound from the video signal and output it separately.

The Matrix Switch always outputs the audio and video data synchronously, and without any delay. However, the processing time in 2 HDMI sinks may be different. Especially video processing takes more time than just audio. If the audio does not play in sync with the video, you can adjust your TV sound system. To compensate this common issue look for lip-sync / audio delay in the menu.

## Audio Formats

The supported audio formats are negotiated between the devices. You can only influence this to a limited extent via the EDID control. On some HDMI sources, you can set the audio output manually. Please note the following:

- HD audio formats such as Dolby Digital Plus, Dolby TrueHD or DTS-HD (also Dolby Atmos / DTS-X) cannot be transmitted via SPDIF. So if you do not have sound there, select another sound format (stereo or Dolby Digital Bitstream).
- If you want to use HD sound formats, select EDID mode PASS. All active HDMI sinks must support 7.1 sound formats. Connect your AV-Receiver via HDMI.
- Via HDMI ARC, 5.1 or 7.1 sound can only be transmitted via Dolby Digital Plus. Not via Multichannel PCM (Dolby MAT), Dolby TrueHD or DTS HD Master Audio.
- There are many soundbars that have only one HDMI ARC connector. This is not a real HDMI input! You cannot connect such a soundbar directly to an HDMI output. You can only connect it to the HDMI INPUT of your TV marked „HDMI ARC“. If you want to connect such a soundbar to the matrix switch, please use SPDIF connection.

## HDMI cable

Note that the higher the signal data rate, the more critical the cable length becomes. This is because the bandwidth requirement increases and higher frequencies are used. The higher a frequency is, the more it is attenuated. For the highest data rates of 18 Gbps (equivalent to an Ultra-HD 60 Hz signal), we recommend a maximum cable length of 3 m at the inputs and 5 m at the outputs. For longer ranges you can use special HDMI cables with fibre optic or active cables.

**Caution:** Make sure that the HDMI plug contacts are not dirty or damaged when connecting or disconnecting the HDMI cables. Make connections without power and switch on the devices only after connecting them. Please also pay attention to a good quality of the HDMI cables. Good cables usually have a large diameter.

# Safety Instructions

- Please do not cover the housing or power supply, or install the device to avoid overheating.
- Keep away from fire, heat sources, water and moisture.
- Do not place heavy objects on the device or the connection cables.
- Do not open or drill holes in the housing.
- Use only the supplied power adaptor or ensure identical performance data when replacing.
- Use only a soft, dry cloth to clean the surface of the unit. Please do not use aggressive cleaning agents, gasoline or the like.
- If the unit will not be used for a longer period of time, please unplug it from the mains.

## Service

The device must be inspected by qualified personnel in the following cases.

- Objects or liquids have penetrated into the device.
- The unit does not operate normally or its performance has changed.
- The device has been dropped or the housing is damaged.

Disconnect the mains plug and do not continue to operate the device. Do not attempt to repair or open the unit yourself. Contact a trained technician or contact the seller or FeinTech Service.

## CE Declaration of Conformity

**CE** This product complies with EU directives and may only be used in conjunction with shielded cables. We, Spreewald Kommunikationstechnik GmbH, hereby declare that this device complies with the Low Voltage Directive 2014/35/EU, the EMC Directive 2014/30/EU and the RoHS Directive 2011/65/EU. You can obtain the formal declaration of conformity at <https://feintech.eu/ce> or on request.

# VMS02400

## **Commutateur matriciel HDMI 2.0 2×4 avec extracteur audio HDMI**

### **Manuel d'instruction et informations techniques**

Cher client,

Nous vous remercions d'avoir acheté ce produit de haute qualité. Veuillez lire ces instructions avant l'installation afin de garantir une utilisation et une sécurité optimales. Veuillez conserver ce manuel pour toute référence ultérieure.

#### **Fonctions :**

- Véritable commutateur matriciel pour la distribution de 2 sources HDMI vers 4 écrans.
- L'extracteur audio HDMI intégré transmet le son 5.1 ou stéréo au système audio ou casques.
- Prend en charge la fonction ARC et envoie le son de la télévision au système audio via la sortie numérique optique.

#### **Commutateur EDID**

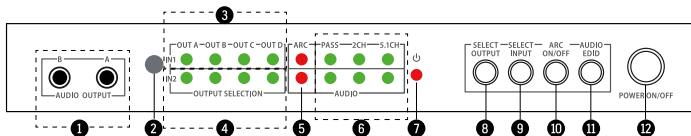
Via EDID (Extended Display Identification Data), un téléviseur, un récepteur AV ou un projecteur connecté via HDMI signale ses capacités (y compris la meilleure résolution vidéo et le meilleur format sonore pris en charge). La source HDMI émet alors automatiquement le signal le mieux pris en charge. Lorsque la source HDMI est connectée au récepteur HDMI, cela garantit que les données audio et vidéo peuvent être traitées. Toutefois, si la sortie se fait simultanément sur 2 puits HDMI différents, la source HDMI doit trouver un compromis. Par exemple, le son stéréo et le son 5.1 ne peuvent pas être délivrés en même temps. À propos, le puits HDMI est le terme utilisé pour décrire le périphérique terminal HDMI. Un récepteur HDMI peut être un téléviseur, un projecteur vidéo ou un récepteur AV. Vous pouvez définir manuellement l'EDID pour le format audio:

- PASS : Les capacités des puits HDMI actifs sur la sortie HDMI A-D sont comparées. La source HDMI fournit le meilleur signal audio-vidéo que tous les puits HDMI peuvent traiter.
- 2.0CH : Le son stéréo (PCM) peut être forcé.
- 5.1CH : La source HDMI est signalée que le son 5.1 (DTS & Dolby Digital) est supporté.

#### **Remarques :**

Certaines sources HDMI vous permettent de définir manuellement le format du son, en remplaçant le format négocié par l'EDID audio. Lorsque vous modifiez le paramètre EDID, certains appareils sources nécessitent un redémarrage.

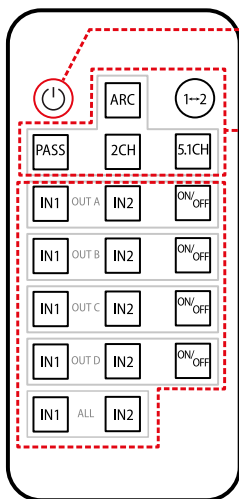
# Connexions et contrôles



1. Sortie audio (stéréo) de la source HDMI 1 et 2
2. Récepteur pour le signal infrarouge de la télécommande
3. Source HDMI 1 : Affiche les sorties HDMI sélectionnées (pour le téléviseur, le projecteur ou le magnétoscope).
4. Source HDMI 2 : Affiche les sorties HDMI sélectionnées (pour le téléviseur, le projecteur ou l'AVR).
5. ARC LED, s'allume lorsque le canal de retour audio pour la télévision est actif sur la sortie OUT A ou OUT B. Le son de la télévision est émis sur la sortie optique SPDIF A ou B en stéréo ou 5.1. Le son de la source HDMI est alors coupé.
6. Affichage du format audio sélectionné pour la source HDMI 1 (en haut) et 2 (en bas). 2CH = stéréo, 5.1CH = Dolby Digital 5.1 ou DTS, PASS = EDID des sorties HDMI actives.
7. Indicateur de fonctionnement, s'allume lorsque le commutateur matriciel est sous tension.
8. Sélectionnez entre les sorties HDMI A-D.
9. Définit si la source HDMI 1 ou 2 est lue sur la sortie sélectionnée. Une pression longue désactive la sortie! Appuyez et maintenez à nouveau pour réactiver la sortie.
10. Activez ou désactivez la sortie de l'ARC ici. Lorsque l'ARC est activé, le son de la source HDMI 1 ou 2 n'est plus émis via SPDIF, mais le son du téléviseur. Une pression prolongée permet de commuter entre OUT A / SPDIF A et OUT B / SPDIF B.

## Remarques :

- Normalement, vous n'utiliserez qu'un seul système de sonorisation dans la même pièce. Par conséquent, connectez votre téléviseur principal à la sortie HDMI-OUT A et le système de sonorisation à la sortie SPDIF A.
  - ARC ne fonctionne que si la prise „HDMI-ARC“ de votre téléviseur est connectée à la sortie A / B.
11. Sélectionnez l'EDID audio pour l'entrée HDMI 1 ou 2. Maintenez la touche enfoncée pour passer de l'entrée 1 à l'entrée 2. L'EDID audio sélectionné est indiqué par les LEDs 6 (en haut : entrée 1, en bas : entrée 2).
  12. Utilisez ce bouton pour allumer ou éteindre mécaniquement le commutateur matriciel. Les derniers réglages sont mémorisés.



Standby, met le commutateur matriciel en marche/arrêt

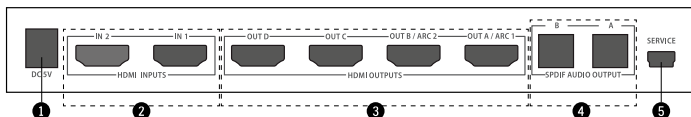
Utilisez le bouton 12 pour basculer entre les groupes audio A et B (la même fonction est déclenchée par une pression longue sur le bouton ARC du commutateur) :

ARC : active/désactive le canal de retour audio.

PASS / 2CH / 5.1CH : définit le format audio souhaité, PASS correspond au meilleur possible des sinks HDMI actifs

Utilisez IN1 / IN2 ou ON/OFF pour affecter la source HDMI 1 ou 2 aux puits HDMI à la sortie A-B, ou pour désactiver le signal. En appuyant sur IN1 ou IN2 en bas (ALL), vous assignez chaque source HDMI à tous les puits HDMI en même temps.

La télécommande est fournie avec la pile installée. Avant de l'utiliser, veuillez retirer le film transparent du compartiment de la pile. Si vous n'utilisez pas la télécommande pendant une longue période, remplacez le film transparent ou retirez la pile.



1. Connexion pour l'alimentation 5V (utilise la fiche DC 5,5 / 2,1 mm)
2. Entrées pour la connexion de 2 sources HDMI (par exemple, un lecteur multimédia, un PC, une console de jeu).
3. Sorties pour la connexion de 4 puits HDMI, sorties A et B avec prise en charge du canal de retour audio pour les téléviseurs.
4. Sorties SPDIF / Toslink pour l'audio numérique. Le son transmis aux sorties HDMI A et B est également disponible ici. Les formats PCM stéréo et bitstream 2.0 / 5.1 (Dolby Digital et DTS) sont pris en charge.
5. Prise mini-USB pour le service en usine



## Sortie audio

L'audio et la vidéo vont de pair dans le HDMI et ne sont pas traités séparément jusqu'au puits HDMI. Par conséquent, pour qu'un appareil audio puisse délivrer le son HDMI, il doit également prendre en charge le signal vidéo. Ce n'est pas toujours garanti. Le Matrix Switch peut donc séparer l'audio du signal vidéo et le sortir séparément.

### a) à la sortie audio optique

La sortie numérique optique SPDIF prend en charge les formats stéréo, Dolby Digital 5.1 (AC3) ou DTS 5.1, ce qui vous permet de faire fonctionner un système de sonorisation avec une telle entrée audio indépendamment du format vidéo. La sortie est possible en stéréo, en PCM ou en bitstream. Le son 5.1 ne peut être émis que sous forme de flux binaire et doit être décodé par le périphérique audio. Le son multicanal en PCM ou les formats audio plus complexes tels que Dolby Atmos ou DTS-X ne peuvent généralement être transmis que par HDMI, et non par SPDIF !

La sortie ARC (Audio Return Channel) d'un téléviseur est également possible via SPDIF. Le son du tuner TV ou des applications TV est envoyé au système audio par ce biais. Pour ce faire, le bouton ARC doit être activé.

### b) Sur la prise audio

Vous pouvez y connecter des écouteurs ou un système hi-fi conventionnel. Vous aurez peut-être besoin d'un adaptateur de la prise 3,5 mm à la prise RCA. La sortie via la prise jack n'est possible que si la source HDMI fournit un son stéréo pur. Les formats multicanaux ne sont pas pris en charge. Le son de la télévision ARC ne peut pas être émis par la prise jack.

Le commutateur matriciel émet toujours les données audio et vidéo de manière synchrone. Cependant, le temps de traitement dans les terminaux peut être différent. Par conséquent, le son peut ne pas être synchronisé avec la vidéo. La plupart des systèmes de sonorisation des téléviseurs disposent d'une fonction permettant de compenser ce phénomène (synchronisation labiale, retard audio ou délai audio), qui peut également être réglé sur certaines sources/lecteurs multimédias.

## Handshake HDMI et sortie vidéo

Veillez noter que la source HDMI interroge les formats audio et vidéo pris en charge lorsqu'elle est allumée et optimise ensuite la sortie - ce que l'on appelle le HDMI handshake. Tous les appareils recevront alors le même signal en fonction de cette poignée de main. Par exemple, si la sortie est destinée à des téléviseurs Ultra HD et Full HD, la source fournira un signal vidéo Full HD. La sortie des formats sonores HD et Dolby Atmos n'est possible que si tous les appareils finaux actifs le supportent.

Certains lecteurs multimédias vous permettent de spécifier manuellement un format de sortie. Par conséquent, les puits HDMI incompatibles restent muets ou sans image.

## CEC

CEC permet à un téléviseur d'activer et de contrôler les appareils HDMI connectés. Le CEC est également appelé - selon le fabricant du téléviseur - SimpLink, VieraLink, Anynet+, BraviaSync, Easy Link. Le commutateur matriciel HDMI prend en charge la fonction CEC sur tous les ports, mais pas en même temps. Le CEC entraînera un dysfonctionnement s'il est activé sur 2 téléviseurs connectés ou plus. Par conséquent, n'activez le CEC que sur un seul téléviseur. S'il y a régulièrement des pertes d'image ou de son, veuillez désactiver le CEC.

## Câble HDMI

Notez que plus le débit de données du signal AV est élevé, plus la longueur du câble devient critique. Cela s'explique par le fait que la largeur de bande requise augmente et que des fréquences plus élevées sont utilisées. Plus une fréquence est élevée, plus elle est atténuée dans le câble. Pour les débits de données les plus élevés de 18 Gbps (équivalent à un signal Ultra HD à 60Hz), nous recommandons une longueur de câble maximale de 5m aux entrées et de 3m maximum aux sorties. Si vous avez besoin de plus grandes portées, vous pouvez utiliser des câbles HDMI spéciaux avec des lignes de données en fibre optique ou des câbles actifs. Assurez-vous que le débit de données maximal ou HDMI 2.0b est pris en charge.

## Installation et fonctionnement

Connectez 1 à 2 sources de signal HDMI (par exemple, un lecteur Bluray) aux entrées HDMI. Connectez 1 à 4 puits HDMI (par exemple, un téléviseur, un projecteur, un système de sonorisation) aux sorties OUT A à OUT D. Votre téléviseur principal doit être connecté à la sortie A. Vous pouvez utiliser les sorties audio numériques optiques A/B ou jack 3,5 mm A/B pour vous connecter à une barre de son, un AVR, un casque ou un système stéréo pour obtenir un son supplémentaire. Le même son est également transmis à la sortie HDMI OUT A ou OUT B. Connectez l'alimentation électrique au commutateur matriciel HDMI et branchez-le sur une prise de courant. Allumez ensuite un ou tous les écrans, puis l'interrupteur et une source.

**Attention** : lors du branchement et du débranchement des câbles HDMI, veillez à ne pas contaminer ou endommager les contacts des connecteurs. Effectuez les connexions sans alimentation et n'allumez pas les appareils avant qu'ils ne soient connectés. Veillez également à ce que les câbles HDMI soient de bonne qualité, notamment pour la transmission 4k.

## Instructions de sécurité

- Veuillez ne pas couvrir le boîtier ou l'alimentation électrique et ne pas installer l'appareil pour éviter toute surchauffe.
- Tenir à l'écart des sources de chaleur, du feu, de l'eau et de l'humidité.
- Ne posez pas d'objets lourds sur l'appareil ou les câbles de connexion.
- Ne pas ouvrir ou percer de trous dans le boîtier.
- Utilisez uniquement le bloc d'alimentation fourni ou assurez-vous que les données de performance sont identiques lorsque vous le remplacez.
- Nettoyez la surface de l'appareil uniquement avec un chiffon doux et sec. N'utilisez pas de produits de nettoyage agressifs, d'essence ou autres.
- Si l'appareil n'est pas utilisé pendant une période prolongée ou en cas de dysfonctionnement, veuillez le débrancher.

## Service

L'inspection de l'appareil par un personnel de service qualifié est nécessaire dans les cas suivants.

- Des objets ou des liquides ont pénétré dans l'appareil.
- L'appareil ne fonctionne pas normalement ou les performances ont changé.
- L'appareil est tombé ou le boîtier est endommagé.

Débranchez l'appareil et ne le faites plus fonctionner. N'essayez pas de réparer ou d'ouvrir l'appareil vous-même. Contactez le personnel qualifié ou contactez le vendeur ou le service FeinTech, par exemple par e-mail à [service@feintech.eu](mailto:service@feintech.eu).

## Élimination de l'emballage

L'emballage de votre appareil est composé exclusivement de matériaux recyclables. Veuillez le retourner au „Système double“ trié en conséquence. Veuillez contacter votre revendeur ou votre centre local d'élimination des déchets / centre de recyclage pour obtenir des informations sur les méthodes actuelles d'élimination.

## Mise au rebut de l'appareil

Les vieux appareils ne sont pas des déchets sans valeur. Des matières premières précieuses peuvent être récupérées grâce à une élimination respectueuse de l'environnement. À la fin de sa vie utile, ce produit ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers normaux, mais doit être apporté à un point de collecte pour le recyclage des équipements électriques et électroniques.



Le symbole figurant sur le produit, le manuel d'utilisation ou l'emballage l'indique. Les matériaux sont recyclables en fonction de leur marquage. En réutilisant, recyclant ou récupérant d'une autre manière les anciens équipements, vous contribuez de manière importante à la protection de notre environnement.

## Déclaration de conformité CE

**CE** Ce produit est conforme aux directives européennes et ne peut être utilisé qu'avec des câbles blindés. Nous, Spreewald Kommunikationstechnik GmbH, déclarons par la présente que cet appareil est conforme à la directive basse tension 2014/35/UE, à la directive CEM 2014/30/UE et à la directive RoHS 2011/65/UE. La déclaration officielle de conformité est disponible sur <https://feintech.eu/ce> ou sur demande.

## Information according to the COMMISSION REGULATION (EU) 2019/1782

Spreewald Kommunikationstechnik GmbH

HR B 1107 Cottbus

Radensdorfer Hauptstr. 45 a

15907 Lübben (Spreewald) · Germany

Power supply model identifier	GQ06-050100-AG
Manufacturer	DongGuan Anci Electronic Technology Co. Ltd. 1-2 Floor, Building A No. 11, Headquarters 2 Road, Songshan Lake Hi-tech Industrial de- velopment zone, Dongguan City, China
Input voltage	100-240 V
Input AC frequency	50/60 Hz
Output voltage	5 V DC
Output current	1.0 A
Output power	5.0 W
Average active efficiency	75.26 %
No-load power consumption	0.064 W

## Specification

Operation Temperature	Betriebs-Temperaturbereich	-5° C bis +40° C
Operation humidity	Betriebs-Luftfeuchtigkeit	10 - 90 % RH (nicht kondensierend)
HDMI compliance	HDMI-Version	HDMI 2.0b
Signal input	Signal-Eingang	2 x HDMI
Copy protection	Unterstützter Kopierschutz	HDCP 2.2 & 1.4
Data rate	Daten-Übertragungsrate	18 Gbit/s (Maximum)
Data bandwidth	Maximale Bandbreite	600 MHz
Supported video resolution	Unterstützte Videoformate	max. 4K @60Hz (4096 x 2160p)
3D video support	Unterstützt 3D Video	yes
Signal outputs	Signal-Ausgänge	4 x HDMI, 2 x SPDIF Toslink, 2 x 3,5 mm stereo
Colour space	Farbraum	RGB, YCbCr 4:4:4, 4:2:2; 4:2:0
Supported colour depth	Unterstützte Farbformate	3 x 8 Bit - 10 Bit - 12 Bit
HDR	HDR (High Dynamic Range)	HDR10, HDR10+, HLG, Dolby Vision
ARC (Audio Return Channel)	ARC-Unterstützung	yes (OUT A & OUT B)
Audio formats ARC, SPDIF Toslink	Audio Formate ARC, SPDIF Toslink	AC3 (Dolby Digital), DTS, LPCM 2.0, max. 192 kHz
Audio format 3.5 mm jack	Audio Format 3,5mm Klinke	Analog stereo
Audio formats HDMI OUT A - D	Audio Formate an HDMI OUT A-D	DTS-HD, Dolby True-HD (incl. Atmos), Dolby Digital Plus, AC3 (Dolby Digital), DTS, DTS-EX, DSD, LPCM 2.0 - 7.1
HDMI-CEC control	HDMI-CEC Steuerung	yes*
Recom. HDMI cable length	Empfohl. HDMI-Kabellänge	in < 3 m, out < 5 m (4K)
Power consumption	Leistungsaufnahme	max. 3,5 W
Standby power consumption	Leistungsaufn. Bereitschaft	typ. 0,2 W
Size (W×L×H)	Abmessungen (B×L×H)	205 x 75 x 30 mm
Net weight	Nettogewicht	510 g

\* we recommend to use CEC on one TV only

© **FeinTech**® · registered trademark of Spreewald Kommunikationstechnik GmbH  
Radensdorfer Hauptstr. 45 a · 15907 Lübben (Spreewald) · Germany  
info@feintech.eu · WEEE-Reg.-Nr. DE15618234

**www.feintech.eu · facebook.com/feintech**