

Ⓧ **Bedienungsanleitung**

**4x2 Port HDMI-Matrix-Switcher
mit Audio Extraktor, 4K, Schwarz**

Best.-Nr. 2188286

Bestimmungsgemäße Verwendung

Mit diesem Produkt haben Sie die Möglichkeit, bis zu vier HDMI-Videoquellen auszuwählen und das Signal anschließend über einen oder zwei HDMI-Bildschirme auszugeben. Unterstützt werden Auflösungen bis 4K bei 60 Hz mit einer Farbrunterabtastrate (YUV) von 4:4:4 und maximal bis 1080p bei 60 Hz und aktivierter Full 3D-Funktionalität. Das Gerät ist außerdem mit einem optischen TOSLINK-Ausgang (digital) und einem Zweikanal-Stereo-Ausgang (analog) ausgestattet. Diese Umschaltvorrichtung ermöglicht es Ihnen, das Videosignal diverser Videoquellen, z. B. das eines Blu-ray-Players, eines Satellitenempfängers, einer Spielekonsole oder eines PCs, auf einen der angeschlossenen Bildschirme zu übertragen und darauf anzuzeigen. Der HDMI-Matrix-Switch ist damit besonders für den Einsatz in audiovisuellen Unterhaltungszentren, AV-Fachgeschäften, Ausstellungen, Konferenzen, Schulen und vielen weiteren Einrichtungen geeignet.

Die Bedienung des Geräts kann hierbei entweder über die auf der Vorderseite angebrachten Tasten oder ganz bequem über die beiliegende Infrarot-Fernbedienung erfolgen. Die Stromversorgung erfolgt über das im Lieferumfang enthaltene Netzteil.

Das Gerät ist ausschließlich für den Innengebrauch bestimmt. Verwenden Sie es also nicht im Freien. Der Kontakt mit Feuchtigkeit, z. B. im Badezimmer, ist unbedingt zu vermeiden.

Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen dürfen Sie das Produkt nicht umbauen und/oder verändern. Sollten Sie das Produkt für andere als die zuvor beschriebenen Zwecke verwenden, kann das Produkt beschädigt werden. Eine unsachgemäße Verwendung kann außerdem zu Gefahren wie Kurzschlüssen, Bränden oder elektrischen Schlägen führen. Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und bewahren Sie sie sicher auf. Reichen Sie das Produkt nur zusammen mit der Bedienungsanleitung an Dritte weiter.

Dieses Produkt erfüllt die gesetzlichen nationalen und europäischen Anforderungen. Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

HDMI ist eine eingetragene Marke der HDMI Licensing L.L.C.

Lieferumfang

- HDMI-Matrix-Switch
- RS232-Phoenix-Schnittstellenwandler (dreipolig)
- Netzteil
- Bedienungsanleitung
- Fernbedienung

Aktuelle Bedienungsanleitungen

Laden Sie aktuelle Bedienungsanleitungen über den Link www.conrad.com/downloads herunter oder scannen Sie den abgebildeten QR-Code. Befolgen Sie die Anweisungen auf der Webseite.



Symbol-Erklärung



Das Symbol mit dem Blitz im Dreieck weist auf Gefahren für Ihre Gesundheit hin, z. B. Stromschläge.



Das Symbol mit dem Ausrufezeichen im Dreieck weist auf wichtige Informationen in dieser Bedienungsanleitung hin. Lesen Sie diese Informationen immer aufmerksam.



Das Pfeilsymbol weist auf besondere Informationen und Empfehlungen zur Bedienung hin.

Sicherheitshinweise



Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise. Sollten Sie die in dieser Bedienungsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise und Informationen für einen ordnungsgemäßen Gebrauch nicht beachten, übernehmen wir keine Haftung für daraus resultierende Personen- oder Sachschäden. Darüber hinaus erlischt in solchen Fällen die Gewährleistung/Garantie.

a) Allgemeine Hinweise

- Das Produkt ist kein Spielzeug. Halten Sie es von Kindern und Haustieren fern.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen. Dieses könnte andernfalls für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Schützen Sie das Produkt vor extremen Temperaturen, direktem Sonnenlicht, starken Stößen, hoher Feuchtigkeit, Nässe, brennbaren Gasen, Dämpfen und Lösungsmitteln.
- Setzen Sie das Produkt keiner mechanischen Beanspruchung aus.
- Sollte kein sicherer Betrieb mehr möglich sein, nehmen Sie das Produkt außer Betrieb und schützen Sie es vor unbeabsichtigter Verwendung. Der sichere Betrieb ist nicht mehr gewährleistet, wenn das Produkt:
 - sichtbare Schäden aufweist,
 - nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert,
 - über einen längeren Zeitraum unter ungünstigen Umgebungsbedingungen gelagert wurde oder
 - erheblichen Transportbelastungen ausgesetzt wurde.
- Gehen Sie stets vorsichtig mit dem Produkt um. Stöße, Schläge oder sogar das Herunterfallen aus geringer Höhe können das Produkt beschädigen.
- Sollten Sie Zweifel bezüglich des Betriebs, der Sicherheit oder dem Anschließen des Produkts haben, wenden Sie sich an einen Fachmann.
- Decken Sie die Sendeeinheit nicht ab.
- Lassen Sie Wartungs-, Änderungs- und Reparaturarbeiten ausschließlich von einer Fachkraft bzw. einer zugelassenen Fachwerkstatt ausführen.
- Sollten Sie noch Fragen haben, die in dieser Bedienungsanleitung nicht beantwortet wurden, wenden Sie sich an unseren technischen Kundendienst oder anderes Fachpersonal.

b) Netzteil

- Schließen Sie das Gerät an eine Steckdose an, die leicht erreichbar ist.
- Verwenden Sie nur das mitgelieferte Netzteil für die Stromversorgung.
- Als Spannungsquelle für das Netzteil darf nur eine ordnungsgemäße Netzsteckdose des öffentlichen Versorgungsnetzes verwendet werden. Überprüfen Sie vor dem Anschluss des Netzteils, ob die Spannungsangaben auf dem Netzteil mit der Spannung in Ihrem Haushalt übereinstimmen.
- Das Netzteil darf nicht mit nassen Händen angeschlossen oder getrennt werden.
- Ziehen Sie niemals am Kabel, wenn Sie das Netzteil von der Steckdose trennen. Ziehen Sie immer am Stecker.
- Stellen Sie sicher, dass bei der Einrichtung des Produkts das Kabel nicht gequetscht, geknickt oder durch scharfe Kanten beschädigt wird.
- Verlegen Sie Kabel immer so, dass niemand darüber stolpern oder sich darin verfangen kann. Es besteht Verletzungsgefahr.
- Trennen Sie das Netzteil aus Sicherheitsgründen während Gewittern vom Netzstrom.

c) Elektrische Sicherheit

- Verschütten Sie niemals Flüssigkeiten über elektrischen Geräten und stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllten Gefäße neben das Produkt. Sollte dennoch Flüssigkeit oder ein Fremdkörper ins Innere des Geräts gelangt sein, schalten Sie die zugehörige Netzsteckdose stromlos (z. B. Leitungsschutzschalter abschalten) und ziehen Sie danach den Netzstecker aus der Netzsteckdose. Nehmen Sie das Produkt außer Betrieb und bringen Sie es in eine Fachwerkstatt.
- Verwenden Sie das Produkt niemals unmittelbar nachdem es von einer kalten in eine warme Umgebung gebracht wurde. Das dabei entstandene Kondenswasser könnte zu irreparablen Schäden am Produkt führen. Beim Steckernetzteil besteht die Gefahr eines lebensgefährlichen Stromschlags!
- Lassen Sie das Produkt deshalb vor dem Anschließen und der Inbetriebnahme zuerst einmal auf Zimmertemperatur kommen. Dies kann unter Umständen mehrere Stunden in Anspruch nehmen.

d) Angeschlossene Geräte

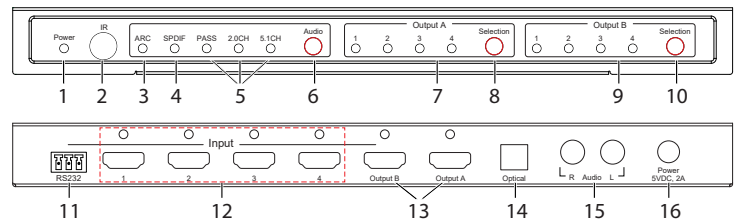
- Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise und Bedienungsanleitungen der übrigen Geräte, an die das Produkt angeschlossen wird.
- Trennen Sie alle Geräte immer von der Stromversorgung, bevor Sie Kabel anschließen oder trennen.

e) Akku

- Beachten Sie beim Einlegen der Batterie die richtige Polarität.
- Entfernen Sie die Batterie, wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht verwenden, um Beschädigungen durch Auslaufen zu vermeiden. Auslaufende oder beschädigte Batterien können bei Hautkontakt Säureverätzungen hervorrufen. Beim Umgang mit beschädigten Batterien sollten Sie daher Schutzhandschuhe tragen.
- Batterien müssen für Kinder unzugänglich aufbewahrt werden. Lassen Sie Batterien nicht frei herumliegen, da diese von Kindern oder Haustieren verschluckt werden könnten.
- Nehmen Sie keine Batterien auseinander, schließen Sie sie nicht kurz und werfen Sie sie nicht ins Feuer. Versuchen Sie niemals, nicht aufladbare Batterien aufzuladen. Es besteht Explosionsgefahr!

Bedienelemente und Komponenten

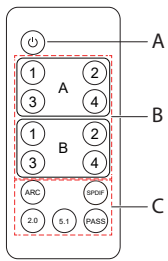
a) HDMI-Matrix-Switch



- | | |
|--|---|
| 1 LED-Betriebsanzeige | 8 Selection: Taste zur Auswahl des gewünschten HDMI-Eingangs |
| 2 IR: Infrarotempfänger für Fernbedienung | 9 Output B: LED-Anzeigen der HDMI-Eingänge 1 bis 4 |
| 3 ARC: LED-Anzeige für Audio-Rückkanal, ein-/ausschalten per Fernbedienung | 10 Selection: Taste zur Auswahl des gewünschten HDMI-Eingangs |
| 4 SPDIF: LED-Anzeige für optischer Digitalausgang, ein-/ausschalten per Fernbedienung | 11 RS232-Kommunikationsschnittstelle |
| 5 PASS/2.0CH/5.1CH: LED-Anzeigen für HDMI-Durchleitung und Audiosysteme mit 2.0 oder 5.1 Kanälen | 12 Input 1-4: HDMI-Eingänge |
| 6 AUDIO: Taste zur Auswahl der Audiomodi (PASS, 2.0CH und 5.1CH) | 13 Output A/B: HDMI-Ausgänge |
| 7 Output A: LED-Anzeigen der HDMI-Eingänge 1 bis 4 | 14 Optical: Optischer Digitalausgang (Audio) |
| | 15 R AUDIO L: Analoge Stereoausgänge (L/R) |
| | 16 5-VDC-/2-A-Netzsteingang |

b) Fernbedienung

➔ Bei Anlieferung befindet sich ein Isolierstreifen in der Fernbedienung, der dafür vorgesehen ist, dass sich die bereits eingelegte Batterie während des Versands nicht entlädt und die Nutzungsdauer nicht beeinträchtigt wird. Vor der erstmaligen Verwendung muss dieser Streifen entfernt werden.



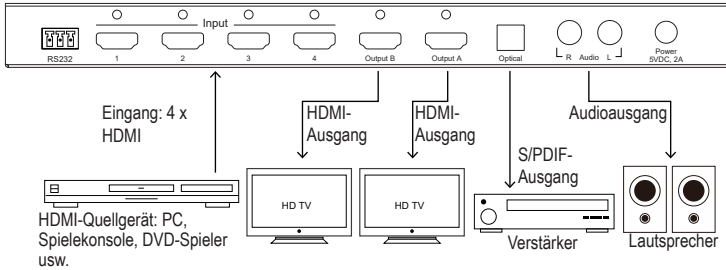
- A EIN/AUS-Taste
 B Tastenfeld zur Auswahl der HDMI-Eingangsquelle
 C Tastenfeld zur Auswahl des Audioausgangs
- ARC (Audio-Rückkanal):** Aktivieren/Deaktivieren
SPDIF (optischer Digitalausgang): Aktivieren/Deaktivieren
2.0: Ausgabemodus des Audiosignals auf 2.0-Kanal-Audiosystem festlegen
5.1: Ausgabemodus des Audiosignals auf 5.1-Kanal-Audiosystem festlegen
PASS: Audio-EDID des Anzeigergeräts verwenden

Anschluss und Aufstellung



Stellen Sie den HDMI-Switch stets auf eine flache, ebene Oberfläche. Beachten Sie jedoch, dass die GummifüÙe Spuren auf empfindlichen Oberflächen hinterlassen können.

a) Anschlussschaltbild



b) Anschluss

- Schließen Sie zunächst sämtliche Geräte aus, die an den HDMI-Switch angeschlossen werden sollen (Signalquellen und Anzeigergeräte).
 - Nehmen Sie nun ein HDMI-Kabel zur Hand und schließen Sie ein HD-fähiges Quellgerät an einen der **HDMI-Eingänge 1 bis 4** an.
 - Nehmen Sie dann ein weiteres HDMI-Kabel zur Hand und schließen Sie ein HD-fähiges Anzeigergerät an einen der **HDMI-Ausgänge A oder B** an.
 - Zur Herstellung der Audio-Verbindung stehen Ihnen die beiden nachstehend aufgeführten Optionen zur Verfügung:
 - HDMI-Durchleitung:** Nehmen Sie ein HDMI-Kabel zur Hand und schließen Sie den Audioempfänger an einen der beiden HDMI-Ausgänge an. Ihr Audioempfänger überträgt das empfangene Signal anschließend an den ausgewählten HD-Bildschirm.
 - Optischer Ausgang (digital):** Nehmen Sie ein geeignetes Kabel zur Hand und schließen Sie es an ein Audiosystem an.
- **Dolby Digital Plus** wird über den optischen Digitalausgang nicht unterstützt. Bei Bedarf können Sie jedoch die Audioausgabe der Eingangsquelle auch über eine andere Einstellung realisieren.
- Stereoausgänge R/L (analog):** Nehmen Sie ein Cinch-Kabel (R/L) zur Hand und schließen Sie darüber ein Stereo-Audiosystem an den HDMI-Switch an.
- Zu guter Letzt sollten Sie sich vergewissern, dass sämtliche Kabel ordnungsgemäß angeschlossen sind und dann das Gerät über eine in der Nähe angebrachte Netzsteckdose in Betrieb nehmen.

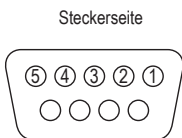
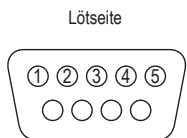
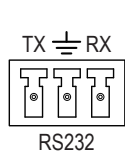
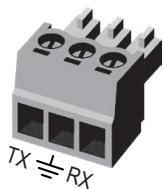
→ Sollten Sie ein optisches Kabel verwenden, entfernen Sie vor dem Anschließen die an jeweils beiden Enden zu findenden Schutzkappen aus Gummi.

RS232-Kommunikationsschnittstelle

a) Bedienelement

| Pin | Funktion |
|-----|----------|
| 2 | TX |
| 3 | RX |
| 5 | GND |

- Die RS232-Kommunikationsschnittstelle ist für den Anschluss eines PCs oder eines Notebooks und die anschließende Ausgabe von Befehlen vorgesehen, mit denen sich beispielsweise ein kompatibler Projektor oder Monitor bequem ein- bzw. ausschalten lässt.
- Für eine optimale Signalübertragung sind die Parameter der RS232-Schnittstelle auf die nachstehend aufgeführten Werte festzulegen: 19200 Bit/s (8 N 1).



b) Steuerbefehle (ASCII)

| Befehl | Funktionsbeschreibung | Befehl | Funktionsbeschreibung |
|------------|--|------------|--|
| r type# | Informationen zum Typ werden aufgerufen | r hdmi in# | Der Status des aktuell ausgewählten Kanals wird aufgerufen |
| r status# | Informationen zum aktuellen Status werden aufgerufen | s arc x# | x = 0, ARC-Funktion deaktivieren x = 1, ARC-Funktion aktivieren |
| s power x# | x = 0, ausschalten x = 1, einschalten | r arc# | Der aktuelle Status der ARC-Funktion wird aufgerufen |

| Befehl | Funktionsbeschreibung | Befehl | Funktionsbeschreibung |
|--------------------|--|------------------|--|
| r power# | Der aktuelle Status des Betriebszustands wird aufgerufen | s audio spdif x# | x = 0, Optischen Signalausgang deaktivieren x = 1, Optischen Signalausgang aktivieren |
| s hdmi in x out y# | y = 1, x = 1, Signal von Eingang 1 nach Ausgang A | r audio spdif# | Der Status des optischen Signalausgangs wird aufgerufen |
| | y = 1, x = 2, Signal von Eingang 2 nach Ausgang A | s edid x# | X = 1, die EDID auf Durchleitung schalten |
| | y = 1, x = 3, Signal von Eingang 3 nach Ausgang A | | X = 2, die EDID auf 2-Kanal schalten |
| | y = 1, x = 4, Signal von Eingang 4 nach Ausgang A | | X = 3, die EDID auf 5.1-Kanal schalten |
| | y = 2, x = 1, Signal von Eingang 1 nach Ausgang B | r fw# | Die aktuell installierte Firmware-Version wird angezeigt |
| | y = 2, x = 2, Signal von Eingang 2 nach Ausgang B | r edid# | Status der Audio-EDID des Eingangs wird aufgerufen |
| | y = 2, x = 3, Signal von Eingang 3 nach Ausgang B | | |
| | y = 2, x = 4, Signal von Eingang 4 nach Ausgang B | | |

Pflege und Reinigung

- Trennen Sie das Produkt vor jeder Reinigung von der Stromversorgung.
- Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel, Alkohol oder andere chemische Lösungsmittel, da diese zu Schäden am Gehäuse und zu Fehlfunktionen führen können.
- Verwenden Sie zum Reinigen des Produkts ein trockenes, faserfreies Tuch.

Entsorgung

a) Produkt



Elektronische Geräte sind Wertstoffe und gehören nicht in den Hausmüll. Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen. Entnehmen Sie evtl. eingelegte Batterien und entsorgen Sie diese getrennt vom Produkt.

b) Akku



Sie als Endverbraucher sind gesetzlich (Batterieverordnung) zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien verpflichtet, eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt.

Schadstoffhaltige Batterien sind mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet, das auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweist. Die Bezeichnungen für die enthaltenen Schwermetalle sind: Cd=Cadmium, Hg=Quecksilber, Pb=Blei (die Bezeichnung steht auf den Batterien z.B. unter dem links abgebildeten Mülltonnen-Symbol).

Ihre verbrauchten Batterien können Sie unentgeltlich bei den Sammelstellen Ihrer Gemeinde, unseren Filialen oder überall dort abgeben, wo Batterien verkauft werden! Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten Ihren Beitrag zum Umweltschutz.

Technische Daten

| | |
|--------------------------------------|--|
| Eingangsspannung/-strom..... | 5 V/DC, 2 A |
| Stromversorgung der Fernbedienung... | 1 x 3-V-Knopfzelle des Typs CR2025 |
| Netzteil..... | Eingangsspannung/-strom: 100 – 240 V/AC, 0,4 A, 50/60 Hz Ausgangsspannung/-strom: 5 V/DC, 2 A |
| Betriebsstrom | max. 1 A |
| Eingang | 4 x HDMI |
| Ausgang | 2 x HDMI, 1 x optisch (Toslink/S/PDIF), 1 x Stereo (Cinch) |
| Frequenzbandbreite | max. 600 MHz (pro Kanal) |
| Baudrate | max. 18 Gbit/s (pro Bildschirm) |
| Ein-/Ausgangssignal | TMDS: 0,5 – 1,5 Vss (TTL), DDC: 5 Vss (TTL) |
| Kabellänge..... | Eingang: ≤15 m (24 AWG HDMI-Hochgeschwindigkeitskabel 1080p, 24 Bit, 60 Hz), Ausgang: ≤15 m (24 AWG HDMI-Hochgeschwindigkeitskabel 1080p, 24 Bit, 60 Hz) |
| HDMI-Version | HDMI 2.0, HDCP 2.2 |
| Farbtiefe | Deep Color mit max. 36 Bit (alle Kanäle) |
| HDMI-Auflösung | Bis 4K mit 60 Hz und YUV (4:4:4), bei 3D-Formaten bis 4K x 2K (24/25/30/60 Bilder/s) mit 60 Hz, bei 3D in 1080p mit 24/60/120 Hz, bei 1080p/1080i/720p/576p/576i/480p/480i (24/30/50/60 Bilder/s) mit 120 Hz |
| Unterstützte Funktionen | Full 3D, HDR, 6,0 Gbit/s TMDS, Pixeltakt: 600 MHz pro Kanal, max. TMDS über Ausgänge insgesamt: 18 Gbit/s |
| Unterstützte Funktionen | ARC (Audio-Rückkanal) |
| Audioausgang..... | HDMI-Durchleitung, bis zu 7.1 Kanäle, optischer Ausgang mit bis zu 5.1 Kanälen, Stereo-Audiosignal (L/R) über Cinch-Anschluss |
| Unterstützte Audioformate..... | LPCM mit 2/5.1/7.1 Kanälen, Dolby Digital, DTS 5.1, Dolby Digital+, Dolby TrueHD, DTS-HD Master Audio, Dolby Atmos, DTS:X |
| Betriebsbedingungen..... | 0 bis +40 °C, 5 – 90 % rF (nicht kondensierend) |
| Lagerbedingungen..... | -20 bis +60 °C, 5 – 90 % rF (nicht kondensierend) |
| Abmessungen (L x B x H)..... | 270 x 111 x 25 mm |
| Gewicht..... | 0,78 kg |

Dies ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com). Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten. Die Publikation entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung.

Copyright 2019 by Conrad Electronic SE.

*2188286_v1_1219_02_dh_m_de

Operating Instructions

**4x2 Port HDMI Matrix Switcher
with Audio Extractor, 4K, Black**

Item No. 2188286

Intended Use

The product allows you to select up to four HDMI video sources and output the signal to either one or both HDMI displays. Resolutions up to 4K at 60 Hz with YUV 4:4:4 are supported, including 1080p at 60 Hz, and full 3D. Toslink (digital) and two channel stereo (analog) outputs are available on the device. This switch allows sources such as Blu-ray, satellite receivers, game consoles, and PCs to be shown on any of the connected displays. The switcher is suitable for use in audio-visual entertainment centres, AV specialist shops, exhibitions, conferences, schools, and more.

The switcher is controlled using the front panel buttons and the included infrared remote control. Power is supplied by the included power adapter.

It is intended for indoor use only. Do not use it outdoors. Contact with moisture, e.g. in bathrooms, must be avoided under all circumstances.

For safety and approval purposes, you must not rebuild and/or modify this product. If you use the product for purposes other than those described above, the product may be damaged. In addition, improper use can result in short circuits, fires, electric shocks or other hazards. Read the instructions carefully and store them in a safe place. Make this product available to third parties only together with its operating instructions.

This product complies with the statutory national and European requirements. All company names and product names are trademarks of their respective owners. All rights reserved.

HDMI is a registered trademark of HDMI Licensing L.L.C.

Delivery Content

- Switcher
- Power adaptor
- Remote control
- RS232 3-pole phoenix connector
- Operating instructions

Up-to-Date Operating Instructions

Download the latest operating instructions at www.conrad.com/downloads or scan the QR code shown. Follow the instructions on the website.



Explanation of Symbols

- The symbol with the lightning in the triangle is used if there is a risk to your health, e.g. due to an electric shock.
- The symbol with the exclamation mark in the triangle is used to indicate important information in these operating instructions. Always read this information carefully.
- The arrow symbol indicates special information and advice on operation.

Safety Instructions

Read the operating instructions carefully and especially observe the safety information. If you do not follow the safety instructions and information on proper handling in this manual, we assume no liability for any resulting personal injury or damage to property. Such cases will invalidate the warranty/guarantee.

a) General Information

- The product is not a toy. Keep it out of the reach of children and pets.
- Do not leave packaging material lying around carelessly. This may become dangerous playing material for children.
- Protect the product from extreme temperatures, direct sunlight, strong jolts, high humidity, moisture, flammable gases, steam and solvents.
- Do not place the product under any mechanical stress.
- If it is no longer possible to operate the product safely, take it out of operation and protect it from any accidental use. Safe operation can no longer be guaranteed if the product:
 - is visibly damaged,
 - is no longer working properly,
 - has been stored for extended periods in poor ambient conditions or
 - has been subjected to any serious transport-related stresses.
- Please handle the product carefully. Jolts, impacts or a fall even from a low height can damage the product.
- Consult an expert when in doubt about the operation, safety or connection of the product.
- Do not cover the transmitter.
- Maintenance, modifications and repairs must only be completed by a technician or an authorised repair centre.
- If you have questions which remain unanswered by these operating instructions, contact our technical support service or other technical personnel.



b) Power Adaptor

- Connect the appliance to a wall socket that can be accessed easily.
- As power supply, only use the supplied mains adaptor.
- Only connect the power adaptor to a normal mains socket connected to the public supply. Before plugging in the power adaptor, check whether the voltage stated on the power adaptor complies with the voltage of your electricity supplier.
- Never connect or disconnect power adaptors if your hands are wet.
- Never unplug the power adaptor from the mains socket by pulling on the cable; always use the grips on the plug.
- When setting up the product, make sure that the cable is not pinched, kinked or damaged by sharp edges.
- Always lay the cables so that nobody can trip over or become entangled in them. This poses a risk of injury.
- For safety reasons, disconnect the power adaptor from the mains socket during storms.

c) Electrical Safety

- Never pour liquids over electrical devices or place objects filled with liquid next to the product. If liquid or an object does enter the interior of the device, power down the respective socket (e.g. switch off the circuit breaker), and then remove the mains plug from the mains socket. Discontinue use and take the product to a specialist repair centre.
- Never use the product immediately after it has been brought from a cold room into a warm one. The condensation generated may destroy the product. The mains adapter may also cause a fatal electric shock!
- Allow the product to reach room temperature before connecting it and putting it to use. This may take several hours.

d) Connected Devices

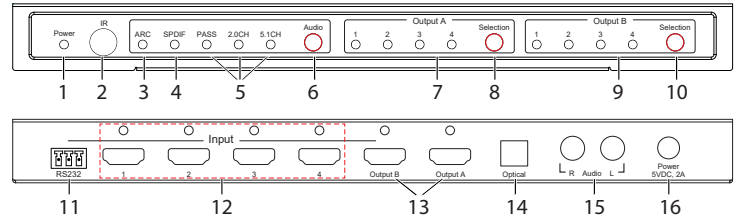
- Always observe the safety instructions and operating instructions of any other devices which are connected to the product.
- Always disconnect all device from the power supply before connecting or disconnecting cables.

e) Battery

- Correct polarity must be observed while inserting the battery.
- The battery should be removed from the device if it is not used for a long period of time to avoid damage through leaking. Leaking or damaged batteries might cause acid burns when in contact with skin, therefore use suitable protective gloves to handle corrupted batteries.
- Batteries must be kept out of reach of children. Do not leave batteries lying around, as there is risk, that children or pets swallow them.
- Batteries must not be dismantled, short-circuited or thrown into fire. Never recharge nonrechargeable batteries. There is a risk of explosion!

Operating Elements

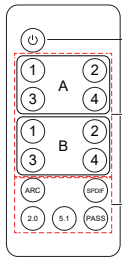
a) Switcher



- | | |
|--|--|
| 1 Power LED | 7 Output A: HDMI input LED indicators 1-4 |
| 2 IR: Infrared for remote control | 8 Selection: Input port selection button |
| 3 ARC: Audio return channel LED indicator, switch on/off via remote control | 9 Output B: HDMI input LED indicators 1-4 |
| 4 SPDIF: Optical digital output LED indicator, switch on/off via remote control | 10 Selection: Input port selection button |
| 5 PASS/2.0CH/5.1CH: HDMI pass-through / audio channel LED indicators. | 11 RS232 communication port |
| 6 AUDIO: Audio mode selection button (PASS, 2.0CH and 5.1CH) | 12 Input 1-4: HDMI input ports |
| | 13 Output A/B: HDMI output ports |
| | 14 Optical: Optical digital audio output port |
| | 15 R AUDIO L: L/R analog stereo ports |
| | 16 5V/DC, 2A power input port |

b) Remote Control

→ The remote control ships with a battery insulation tab inserted to preserve the battery life during shipment. Please remove this tab before using.



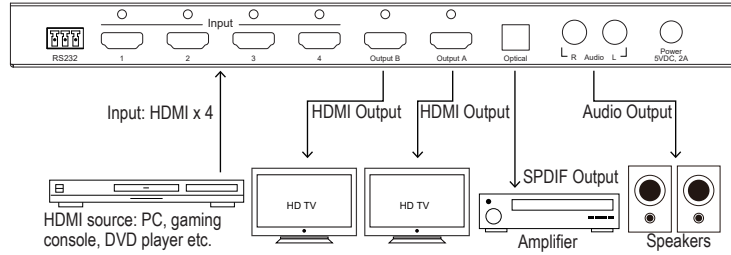
- A Power ON/OFF button
- B HDMI input source selector
- C Audio output control buttons
 - ARC (audio return channel): Enable/disable
 - SPDIF (optical digital audio output): Enable/disable
 - 2.0: Sets audio output mode to 2.0 channel
 - 5.1: Sets audio output mode to 5.1 channel
 - PASS: Use the audio EDID from display device

Setup and Connection



Place the switcher on a flat, level surface. The rubber feet may leave marks on sensitive surfaces.

a) Connection Diagram



b) Connection

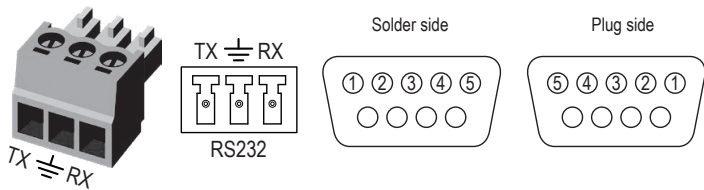
- Switch off the devices that you want to connect (signal source and display devices).
 - Use an HDMI cable to connect an HD source to an HDMI **Input 1-4**.
 - Use an HDMI cable to connect an HD display to an HDMI **Output A or B**.
 - For audio connection, choose one from the following options.
 - HDMI pass-through: Use an HDMI input cable to connect the audio receiver to an HDMI Output port. Your audio receiver will output the video signal to your HD display.
 - Optical output (digital): Use a suitable cable to connect to audio equipment.
- Optical output does not support Dolby Digital Plus. If required, please change the input source audio output to a different setting.
- Audio output R/L (analog): Use R/L cables to connect to stereo audio equipment.
- Connect the power adapter to a suitable mains socket using the mains plug once all other cables have been connected.
- If using an optical cable, please remove the rubber protective tips from both ends before connecting.

RS232 Communication Port

a) Control

| Pin | Function |
|-----|----------|
| 2 | TX |
| 3 | RX |
| 5 | GND |

- The RS232 communication port allows you to connect a PC or notebook and issue commands for example, turning on or off from a compatible projector or monitor.
- For correct communication, set the RS232 parameters to: 19200 bps (8 N 1).



b) Control Commands (ASCII)

| Command | Functional Description | Command | Functional Description |
|------------|------------------------------------|------------|---|
| r type# | Get the type information | r hdmi in# | Gets the current channel selection status |
| r status# | Get the current status information | s arc x# | x=0,disable the ARC x=1,enable the ARC |
| s power x# | x=0 , power off x=1 , power on | r arc# | Get the ARC status |

| Command | Functional Description | Command | Functional Description | | |
|--------------------|--------------------------------------|------------------|---|---|--------------------------|
| r power# | Get the power current status | s audio spdif x# | x=0, Disable the Optical signal output x=1, Enable the Optical signal output | | |
| s hdmi in x out y# | y=1,x=1,switch the OutputA to Input1 | r audio spdif# | Gets the Optical signal output status | | |
| | y=1,x=2,switch the OutputA to Input2 | | s edid x# | x=1,switch the EDID to Pass x=2,switch the EDID to 2CH x=3,switch the EDID to 5.1CH | |
| | y=1,x=3,switch the OutputA to Input3 | | | r fw# | Get the firmware version |
| | y=1,x=4,switch the OutputA to Input4 | | | | r edid# |
| | y=2,x=1,switch the OutputB to Input1 | | | | |
| | y=2,x=2,switch the OutputB to Input2 | | | | |
| | y=2,x=3,switch the OutputB to Input3 | | | | |
| | y=2,x=4,switch the OutputB to Input4 | | | | |

Care and Cleaning

- Disconnect the product from the mains before each cleaning.
- Do not use any aggressive cleaning agents, rubbing alcohol or other chemical solutions as they can cause damage to the housing and malfunctioning.
- Clean the product with a dry, fibre-free cloth.

Disposal

a) Product



Electronic devices are recyclable waste and must not be disposed of in the household waste. At the end of its service life, dispose of the product in accordance with applicable regulatory guidelines. Remove any inserted battery and dispose of them separately from the product.

b) Battery



You as the end user are required by law (Battery Ordinance) to return all used batteries. Disposing of them in the household waste is prohibited.

Contaminated batteries are labeled with this symbol to indicate that disposal in the domestic waste is forbidden. The designations for the heavy metals involved are: Cd = Cadmium, Hg = Mercury, Pb = Lead (name on batteries, e.g. below the trash icon on the left).

Used batteries can be returned to collection points in your municipality, our stores or wherever batteries are sold. You thus fulfill your statutory obligations and contribute to the protection of the environment.

Technical Data

| | |
|------------------------------|---|
| Input voltage / current..... | 5 V/DC 2A |
| Remote control battery | 1x 3 V CR2025 |
| Power adaptor | Input voltage / current: 100 - 240 V/AC, 0.4 A 50/60 Hz Output voltage / current: 5 V/DC, 2 A |
| Working current | max 1 A |
| Input..... | 4x HDMI |
| Output..... | 2x HDMI, 1x optical (Toslink/SPDIF), 1x stereo RCA |
| Bandwidth..... | max 600 MHz (per channel) |
| Baud rate..... | max 18 Gbps (per display) |
| Input/output signal | TMDS: 0.5 to 1.5V p-p (TTL), DDC: 5V p-p (TTL) |
| Cable distance..... | Input: ≤15 m 24 AWG HDMI high speed cable 1080 p 24 bit 60 Hz Output: ≤15 m 24 AWG HDMI high speed cable 1080 p 24 bit 60 Hz |
| HDMI version..... | HDMI 2.0, HDCP 2.2 |
| Colour depth..... | Deep colour max 36 bit (all channels) |
| HDMI resolution..... | Up to 4K 60 Hz YUV (4:4:4) and 3D formats 4K x 2K (24/25/30/60 fps) at 60Hz, 3D 1080 p 24/60/120 Hz, 1080 p/1080i/720P/576P/576i/480P/480i at (24/30/50/60 fps) 120Hz |
| Support..... | Full 3D, HDR, 6.0G bps TMDS/600 MHz pixel clock rate per channel, max total TMDS through outputs 18 Gbps |
| Support | ARC (Audio Return Channel) |
| Audio output | HDMI pass-through, up to 7.1 CH, optical output up to 5.1 CH, RCA L/R output stereo audio |
| Audio support | LPCM 2/5.1/7.1 CH, Dolby Digital, DTS 5.1, Dolby Digital+, Dolby TrueHD, DTS-HD Master Audio, Dolby Atmos, DTS:X |
| Operating conditions..... | 0 to 40 °C, 5 – 90 % RH (non-condensing) |
| Storage conditions..... | -20 to +60 °C, 5 – 90 % RH (non-condensing) |
| Dimensions (L x W x H)..... | 270 x 111 x 25 mm |
| Weight | 0.78 kg |

This is a publication by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com). All rights including translation reserved. Reproduction by any method, e.g. photocopy, microfilming, or the capture in electronic data processing systems require the prior written approval by the editor. Reprinting, also in part, is prohibited. This publication represent the technical status at the time of printing.

Mode d'emploi

Commutateur de matrices 4 x 2 ports HDMI avec extracteur audio, 4K, noir

N° de commande 2188286

Utilisation prévue

Ce produit permet de sélectionner jusqu'à quatre sources vidéo HDMI et fournit le signal de sortie à l'un ou aux deux écrans HDMI. Des résolutions atteignant 4K à 60 Hz avec YUV 4:4:4 sont prises en charge, y compris des résolutions de 1 080 p à 60 Hz, et full 3D. Sortie Toslink (numérique) et deux sorties stéréo (analogiques) de canaux sont disponibles sur le dispositif. Ce commutateur permet à des sources telles que le Blu-ray, l'équipement de réception satellite, les consoles de jeux et les PC de s'afficher sur tout écran connecté. Le commutateur convient à une utilisation dans les centres de divertissement audiovisuel, les magasins audiovisuels spécialisés, les expositions, les conférences, les écoles et bien plus.

Le commutateur se commande au moyen des boutons du panneau de contrôle et de la télécommande infrarouge fournie. L'alimentation s'effectue au moyen de l'adaptateur secteur fourni.

Il est uniquement destiné à une utilisation à l'intérieur. Ne l'utilisez pas à l'extérieur. Tout contact avec l'humidité, par ex. dans les salles de bains, doit être évité en toutes circonstances.

Pour des raisons de sécurité et d'homologation, toute restructuration et/ou modification du produit est interdite. Toute utilisation à des fins autres que celles décrites ci-dessus pourrait endommager le produit. De plus, une mauvaise utilisation pourrait entraîner des risques tels que les courts-circuits, les incendies, les chocs électriques, etc. Lisez attentivement les instructions du mode d'emploi et conservez-le dans un endroit sûr. Ne mettez ce produit à la disposition de tiers qu'avec son mode d'emploi.

Ce produit est conforme aux exigences nationales et européennes en vigueur. Tous les noms d'entreprises et appellations de produits sont des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs. Tous droits réservés.

HDMI est une marque déposée de HDMI Licensing L.L.C.

Contenu de l'emballage

- Commutateur
- Connecteur Phoenix à 3 pôles RS232
- Adaptateur secteur
- Mode d'emploi
- Télécommande

Mode d'emploi actualisé

Téléchargez le mode d'emploi le plus récent sur www.conrad.com/downloads ou scannez le code QR indiqué. Suivez les instructions figurant sur le site Web.



Explication des symboles



Le symbole avec l'éclair dans un triangle indique qu'il y a un risque pour votre santé, par ex. en raison d'une décharge électrique.



Le symbole avec le point d'exclamation dans un triangle sert à indiquer les informations importantes présentes dans ce mode d'emploi. Veuillez lire ces informations attentivement.



Le symbole de la flèche indique des informations spécifiques et des conseils spéciaux pour le fonctionnement.

Consignes de sécurité



Lisez attentivement le mode d'emploi et observez particulièrement les consignes de sécurité. Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages corporels ou matériels résultant du non-respect des consignes de sécurité et des informations relatives à la manipulation correcte contenues dans ce manuel. De tels cas entraînent l'annulation de la garantie.



a) Informations générales

- Le produit n'est pas un jouet. Il doit rester hors de portée des enfants et des animaux domestiques.
- Ne laissez pas traîner le matériau d'emballage. Celui-ci peut se révéler dangereux si des enfants le prennent pour un jouet.
- Gardez le produit à l'abri de températures extrêmes, de la lumière directe du soleil, de secousses intenses, de l'humidité élevée, de l'eau, de gaz inflammables, de vapeurs et de solvants.
- N'exposez pas le produit à des contraintes mécaniques.
- Si une utilisation du produit en toute sécurité n'est plus possible, arrêtez de l'utiliser et protégez-le de toute utilisation accidentelle. Un fonctionnement sûr ne peut plus être garanti si le produit :
 - est visiblement endommagé,
 - ne fonctionne plus correctement,
 - a été stocké pendant une période prolongée dans des conditions défavorables ou
 - a été transporté dans des conditions très rudes.
- Manipulez le produit avec précaution. Des secousses, des chocs ou une chute, même de faible hauteur, peuvent endommager le produit.
- En cas de doute sur l'utilisation, les mesures de sécurité ou le branchement de ce produit, consultez un expert.
- Ne couvrez pas le transmetteur.
- L'entretien, les modifications et les réparations doivent être effectués uniquement par un technicien ou un centre de réparation agréé.
- Si vous avez des questions qui sont restées sans réponse après avoir lu toutes les instructions d'utilisation, contactez notre service de support technique ou un autre technicien spécialisé.



b) Adaptateur secteur

- Branchez l'appareil sur une prise murale dont l'accès est facile.
- Pour l'alimentation électrique, n'utilisez que l'adaptateur secteur fourni.
- Ne branchez l'adaptateur secteur qu'à une prise de courant normale raccordée au réseau public. Avant de brancher l'adaptateur secteur, vérifiez si la tension indiquée sur l'adaptateur est conforme à celle de votre fournisseur d'électricité.
- Ne jamais brancher ou débrancher les adaptateurs d'alimentation si vos mains sont mouillées.
- Ne débranchez jamais l'adaptateur secteur de la prise électrique en tirant sur le câble ; utilisez toujours les surfaces de préhension sur la fiche.
- En installant le produit, assurez-vous que le câble ne soit ni pincé ni noué et qu'il ne puisse pas être endommagé en passant sur des bords tranchants.
- Placez toujours les câbles de sorte que personne ne puisse trébucher ou se coincer dedans. Ceci présente un risque de blessures.
- Pour des raisons de sécurité, débranchez l'adaptateur secteur de la prise électrique en cas d'orage.

c) Sécurité électrique

- Ne versez jamais de liquides sur des appareils électriques et ne placez jamais d'objets remplis de liquide à côté du produit. Si néanmoins du liquide ou un objet pénètre à l'intérieur de l'appareil, veuillez tout d'abord couper l'électricité arrivant dans la prise (par ex. en commutant le disjoncteur) et ensuite, débranchez la fiche secteur de la prise électrique. Vous devez cesser l'utilisation et déposer le produit dans un centre de réparation spécialisé.
- N'utilisez jamais le produit lorsqu'il vient juste d'être transporté d'une pièce froide vers une chaude. La condensation générée pourrait détruire le produit. Le bloc secteur peut également entraîner une électrocution mortelle !
- Laissez le produit atteindre la température ambiante avant de le brancher et de le faire fonctionner. Cela peut prendre plusieurs heures.

d) Appareils connectés

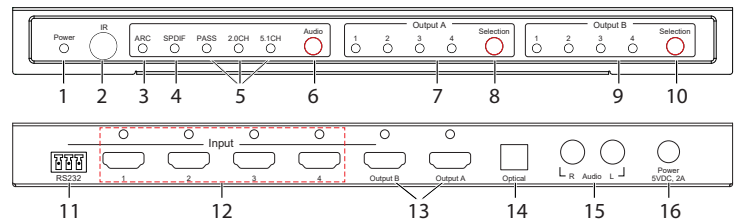
- Respectez toujours les consignes de sécurité et les instructions d'utilisation des autres appareils connectés au produit.
- Déconnectez toujours tous les appareils de l'alimentation électrique avant de connecter ou de déconnecter les câbles.

e) Pile

- Respectez la bonne polarité lorsque vous insérez les piles.
- Pour éviter un dommage dû à une fuite, la pile doit être enlevée de l'appareil si celui-ci n'est pas utilisé sur une longue période. Des piles endommagées ou qui fuient peuvent provoquer des brûlures acides en cas de contact avec la peau, il est donc recommandé de manipuler les piles usagées avec des gants de protection appropriés.
- Les piles doivent être tenues hors de portée des enfants. Ne laissez pas des piles traîner, car il existe un risque que les enfants ou les animaux domestiques les avalent.
- Les piles ne doivent pas être démantelées, court-circuitées ou jetées au feu. Ne rechargez pas les piles non rechargeables. Il existe un risque d'explosion !

Éléments de commande

a) Commutateur

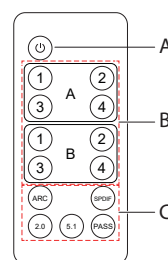


- | | |
|---|--|
| 1 LED d'alimentation | 7 Output A : Voyants LED 1 à 4 d'entrée HDMI |
| 2 IR : Infrarouge pour télécommande | 8 Selection : Bouton de sélection de port d'entrée |
| 3 ARC : Voyant LED de canal de retour audio, mise en marche/arrêt à l'aide de la télécommande | 9 Output B : Voyants LED 1 à 4 d'entrée HDMI |
| 4 SPDIF : Voyant LED de sortie numérique optique, mise en marche/arrêt à l'aide de la télécommande | 10 Selection : Bouton de sélection de port d'entrée |
| 5 PASS/2.0CH/5.1CH : Transmission HDMI/voyants LED de canal audio. | 11 Port de communication RS232 |
| 6 AUDIO : Bouton de sélection de mode audio (PASS, 2.0CH et 5.1CH) | 12 Input 1-4 : Ports d'entrées HDMI |
| | 13 Output A/B : Ports de sorties HDMI |
| | 14 Optical : Port de sortie audio numérique optique |
| | 15 R AUDIO L : Ports stéréo analogiques L/R |
| | 16 Port d'alimentation 5V/DC, 2A |

b) Télécommande



La télécommande est livrée avec une languette isolante de pile afin de préserver la durée de vie de cette dernière pendant l'expédition. Veuillez retirer la languette avant l'utilisation.



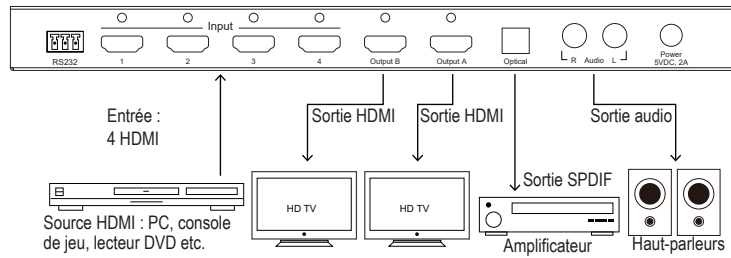
- A **⏻** Bouton MARCHE/ARRÊT
 - B Sélecteur de source d'entrée HDMI
 - C Boutons de commande de sortie audio
- ARC** (canal de retour audio) : Activer/désactiver
SPDIF (sortie audio numérique optique) : Activer/désactiver
2.0 : Règle le mode de sortie audio sur le canal 2.0
5.1 : Règle le mode de sortie audio sur le canal 5.1
PASS : Utilisez l'EDID audio de l'écran

Configuration et connexion



Posez le commutateur sur une surface plane. Les pieds en caoutchouc peuvent laisser des marques sur les surfaces sensibles.

a) Schéma électrique



b) Connexions

- Éteignez les dispositifs à connecter (source du signal et écrans d'affichage).
- Utilisez un câble HDMI pour la connexion d'une source HD à une **entrée** HDMI 1- 4.
- Utilisez un câble HDMI pour connecter un écran HD à une **sortie** HDMI A ou B.
- Pour la connexion audio, sélectionnez l'une des options suivantes.
 - Transmission HDMI : Utilisez un câble d'entrée HDMI pour connecter le récepteur audio à un port de sortie HDMI. Votre récepteur audio transmet le signal vidéo à votre écran HD.
 - Sortie optique (numérique) : Utilisez un câble adéquat pour la connexion à l'équipement audio.

→ La sortie optique ne prend pas en charge Dolby Digital Plus. Au besoin, veuillez modifier la configuration de la sortie de la source audio.

- Sortie audio R/L (analogique) : Utilisez les câbles R/L pour la connexion à l'équipement audio.
- Connectez l'adaptateur secteur à une prise électrique appropriée à l'aide de la fiche une fois tous les autres câbles connectés.

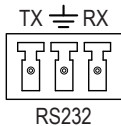
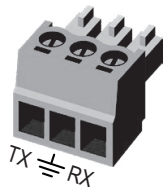
→ Si vous utilisez un câble optique, veuillez retirer les embouts protecteurs en caoutchouc aux deux extrémités avant de procéder à la connexion.

Port de communication RS232

a) Commande

| Broche | Fonction |
|--------|----------------|
| 2 | TX |
| 3 | RX |
| 5 | Prise de terre |

- Le port de communication RS232 permet de connecter un PC ou un ordinateur portable et d'émettre des commandes à l'instar de la mise en marche et en arrêt à partir d'un projecteur ou d'un écran compatible.
- Pour une communication correcte, réglez les paramètres RS232 sur : 19200 bps (8 N 1).



Côté soudure



Côté fiche



b) Contrôle-commandes (ASCII)

| Commande | Description fonctionnelle | Commande | Description fonctionnelle | |
|--|--|----------------------------------|---|---|
| r type# | Affichage des informations relatives au type | r hdmi in# | Affichage de l'état de sélection du canal actuel | |
| r status# | Affichage des informations relatives à l'état actuel | s arc x# | x=0, désactivation de l'ARC x=1, activation de l'ARC | |
| s power x# | x=0, mise en arrêt x=1, mise en marche | r arc# | Affichage de l'état de l'ARC | |
| r power# | Affichage de l'état actuel de l'alimentation | s audio spdif x# | x=0, désactivation de la sortie de signal optique x=1, activation de la sortie de signal optique | |
| s hdmi in x out y# | y=1,x=1, commutation de la sortieA à l'entrée1 | r audio spdif# | Affichage de l'état de la sortie du signal optique | |
| | y=1,x=2, commutation de la sortieA à l'entrée2 | | s edid x# | x=1, commutation de EDID à Pass |
| | y=1,x=3, commutation de la sortieA à l'entrée3 | | | x=2, commutation de EDID à 2CH |
| | y=1,x=4, commutation de la sortieA à l'entrée4 | x=3, commutation de EDID à 5.1CH | | |
| | y=2,x=1, commutation de la sortieB à l'entrée1 | r fw# | Affichage de la version du micrologiciel | |
| | y=2,x=2, commutation de la sortieB à l'entrée2 | | r edid# | Affichage de l'état de l'EDID audio du commutateur du port d'entrée |
| y=2,x=3, commutation de la sortieB à l'entrée3 | | | | |
| y=2,x=4, commutation de la sortieB à l'entrée4 | | | | |

Entretien et nettoyage

- Avant le nettoyage, débranchez le produit de l'alimentation électrique.
- N'utilisez pas de produits de nettoyage abrasifs, d'alcool à friction ou autre produit chimique ; ceux-ci risqueraient d'abîmer le boîtier et de causer des dysfonctionnements.
- Nettoyez le produit avec un chiffon sec et sans fibres.

Élimination des déchets

a) Produit



Les appareils électroniques sont des matériaux recyclables et ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères. En fin de vie, éliminez l'appareil conformément aux dispositions légales en vigueur. Retirez les accumulateurs insérés et éliminez-les séparément du produit.

b) Pile



Le consommateur final est également tenu (ordonnance relative à l'élimination des piles usagées) de rapporter toutes les piles usagées, il est interdit de les mettre au rebut avec les ordures ménagères.

Les piles contenant des substances toxiques sont marquées par le symbole ci-contre, qui signifie qu'elles ne doivent pas être jetées avec les ordures ménagères. Les désignations pour le métal lourd prépondérant sont : Cd = cadmium, Hg = mercure, Pb = plomb (la désignation se trouve sur les accumulateurs, par ex. sous le symbole de la poubelle illustré à gauche).

Vous pouvez rapporter gratuitement vos piles usagées aux centres de récupération de votre commune, à nos succursales ou à tous les points de vente de piles. Ainsi, vous respectez les ordonnances légales et contribuez à la protection de l'environnement.

Données techniques

| | |
|------------------------------|---|
| Tension/courant d'entrée | 5 V/CC, 2 A |
| Pile de télécommande | 1x 3 V CR2025 |
| Adaptateur secteur | Tension/courant d'entrée : 100 à 240 V/CA, 0,4 A, 50/60 Hz Tension/courant de sortie : 5 V/CC, 2 A |
| Courant de fonctionnement | max 1 A |
| Entrée | 4 HDMI |
| Sortie | 2 HDMI, 1 optique (Toslink/SPDIF), 1 stéréo RCA |
| Largeur de bande | max. 600 MHz (par canal) |
| Débit en bauds | max. 18 Gbit/s (par écran) |
| Signal d'entrée/de sortie | TMDS : 0,5 à 1,5 V p-p (TTL), DDC : 5 V p-p (TTL) |
| Longueur du câble | Entrée : ≤15 m 24 AWG câble HDMI haute vitesse, 1 080 p, 24 bits, 60 Hz, Sortie : ≤15 m 24 AWG, câble HDMI haute vitesse, 1 080 p, 24 bits, 60 Hz |
| Version HDMI | HDMI 2.0, HDCP 2.2 |
| Profondeur des couleurs | Couleur profonde, max. 36 bits (totalité des canaux) |
| Résolution HDMI | Jusqu'à 4K, 60 Hz, YUV (4:4:4) et formats 3D 4K x 2K (24/25/30/60 images par seconde) à 60 Hz, 3D 1 080 p 24/60/120 Hz, 1 080 p/1080i/720P/576P/576i/480P/480i à (24/30/50/60 images par seconde) 120 Hz |
| Support | Full 3D, HDR, 6.0 Gbps TMDS/fréquence d'horloge de pixel de 600 MHz par canal, total max. TMDS par les sorties de 18 Gbps |
| Support | ARC (canal de retour audio) |
| Sortie audio | Transmission HDMI, jusqu'à 7.1 CH, sortie optique jusqu'à 5.1 CH, RCA L/R sortie audio stéréo |
| Support audio | LPCM 2/5.1/7.1 CH, Dolby Digital, DTS 5.1, Dolby Digital+, Dolby TrueHD, DTS-HD Master Audio, Dolby Atmos, DTS:X |
| Conditions de fonctionnement | 0 à 40 °C, 5 à 90 % HR (sans condensation) |
| Conditions de stockage | -20 à +60 °C, 5 à 90 % HR (sans condensation) |
| Dimensions (L x l x h) | 270 x 111 x 25 mm |
| Poids | 0,78 kg |

Ceci est une publication de Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com). Tous droits réservés, y compris de traduction. Toute reproduction, quelle qu'elle soit (p. ex. photocopie, microfilm, saisie dans des installations de traitement de données) nécessite une autorisation écrite de l'éditeur. Il est interdit de le réimprimer, même par extraits. Cette publication correspond au niveau technique du moment de la mise sous presse.

Copyright 2019 by Conrad Electronic SE.

*2188286_v1_1219_02_dh_m_fr

Gebruiksaanwijzing

4x2 Poort HDMI Matrix Switcher met Audio-Extractor, 4K, Zwart

Bestelnr. 2188286

Beoogd gebruik

U kunt met dit product tot vier HDMI-videobronnen selecteren en het signaal naar een of beide HDMI-displays sturen. Resoluties tot 4K op 60 Hz met YUV 4:4:4 worden ondersteund, inclusief 1080p op 60 Hz en Full 3D. Het apparaat stelt Toslink (digitaal) en tweekanaals stereo (analoog) uitgangen beschikbaar. U kunt met deze schakelaar bronnen zoals Blu-ray, satellietontvangers, gameconsoles en pc's weergeven op de aangesloten displays. De switcher is geschikt voor gebruik in audiovisuele amusementcentra, AV-speciaalzaken, tentoonstellingen, conferenties, scholen en meer.

De switcher wordt bediend via de toetsen op het voorpaneel en de meegeleverde infrarood afstandsbediening. Voeding wordt verstrekt door de meegeleverde stroomadapter.

Dit product is alleen bedoeld voor gebruik binnenshuis. Gebruik het niet buitenshuis. Contact met vocht, bijv. in de badkamer, moet absoluut worden vermeden.

Om veiligheids- en goedkeuringsredenen mag u niets aan dit product veranderen. Als het product voor andere doeleinden wordt gebruikt dan hierboven beschreven, kan het product worden beschadigd. Bovendien kan onjuist gebruik resulteren in kortsluiting, brand, elektrische schokken of andere gevaren. Het product mag alleen samen met de gebruiksaanwijzing aan derden worden doorgegeven.

Het product is voldoet aan de nationale en Europese wettelijke voorschriften. Alle bedrijfs- en productnamen zijn handelsmerken van de betreffende eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

HDMI is een geregistreerd handelsmerk van de HDMI Licensing L.L.C.

Leveringsomvang

- Switcher
- Netvoedingadapter
- Afstandsbediening
- RS232 3-polige phoenix-connector
- Gebruiksaanwijzing

Meest recente gebruiksaanwijzing

Download de meest recente gebruiksaanwijzing via www.conrad.com/downloads of scan de afgebeelde QR-code. Volg de aanwijzingen op de website op.



Verklaring van tekens

- Het symbool met een bliksemschicht in een driehoek wijst op een risico voor uw gezondheid, bijv. door een elektrische schok.
- Het symbool met het uitroepteken in een driehoek wijst op belangrijke informatie in deze gebruiksaanwijzing. Lees deze informatie altijd aandachtig door.
- Het pijlsymbool wijst op speciale informatie en advies voor het gebruik.

Veiligheidsinstructies

Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en neem vooral de veiligheidsinformatie in acht. Indien de veiligheidsinstructies en de aanwijzingen voor een juiste bediening in deze gebruiksaanwijzing niet worden opgevolgd, aanvaarden wij geen verantwoordelijkheid voor hieruit resulterend persoonlijk letsel of materiële schade. In dergelijke gevallen vervalt de aansprakelijkheidsgarantie.

a) Algemene informatie

- Het artikel is geen speelgoed. Houd het buiten het bereik van kinderen en huisdieren.
- Laat verpakkingsmateriaal niet achteloos rondslingeren. Dit kan voor kinderen gevaarlijk speelgoed worden.
- Bescherm het product tegen extreme temperaturen, direct zonlicht, sterke schokken, hoge luchtvochtigheid, vocht, ontvlambare gassen, dampen en oplosmiddelen.
- Stel het product niet aan mechanische spanning bloot.
- Als het product niet langer veilig gebruikt kan worden, stel het dan buiten bedrijf en zorg ervoor dat niemand het per ongeluk kan gebruiken. Veilig gebruik kan niet langer worden gegarandeerd als het product:
 - zichtbaar is beschadigd,
 - niet meer naar behoren werkt,
 - gedurende een langere periode onder slechte omstandigheden is opgeslagen of
 - onderhevig is geweest aan ernstige transportbelasting.
- Behandel het product met zorg. Schokken, stoten of zelfs een val van geringe hoogte kunnen het product beschadigen.
- Neem contact op met een deskundige wanneer u twijfelt over de werking, veiligheid of verbinding van het product.
- Dek de zender niet af.
- Onderhoud, aanpassingen en reparaties mogen alleen uitgevoerd worden door een technicus of een daartoe bevoegd servicecentrum.
- Als u nog vragen heeft die niet door deze gebruiksaanwijzing worden beantwoord, kunt u contact opnemen met onze technische dienst of ander technisch personeel.



b) Netvoedingadapter

- Verbind het apparaat met een stopcontact dat gemakkelijk bereikbaar is.
- Gebruik alleen de meegeleverde netvoedingadapter voor de stroomvoorziening.
- Sluit de netvoedingadapter uitsluitend aan op een goedgekeurde contactdoos van het openbare elektriciteitsnet. Controleer vóór het insteken van de netvoedingadapter of de op de netvoedingadapter aangegeven spanning overeenstemt met de spanning van uw stroomleverancier.
- Sluit de netvoedingadapter niet aan en trek deze niet uit het stopcontact als uw handen nat zijn.
- Haal de netvoedingadapter nooit uit het stopcontact door aan de kabel te trekken, maar neem de stekker altijd bij de grepen vast.
- Zorg er tijdens het plaatsen van het product voor dat de kabel niet bekneld raakt, verbogen of door scherpe randen beschadigd wordt.
- Leg kabels altijd zo, dat niemand erover kan struikelen of erin verstrikt kan raken. Er bestaat risico op verwondingen.
- Haal de netvoedingadapter om veiligheidsredenen uit het stopcontact tijdens een storm.

c) Elektrische veiligheid

- Giet nooit vloeistoffen over elektrische apparaten en plaats geen objecten gevuld met vloeistoffen naast het product. Als er per ongeluk een vloeistof of voorwerp het apparaat binnendringt, ontkoppel dan eerst het betreffende stopcontact (bijv. schakel de zekeringautomaat uit) en trek vervolgens de stekker uit het stopcontact. Stop het gebruik en breng het product naar een erkende vakman voor reparatie.
- Gebruik het product nooit direct nadat het van een koude naar een warme ruimte is overgebracht. De condensatie die wordt gevormd kan het product permanent beschadigen. De netvoedingadapter kan tevens een dodelijke elektrische schok veroorzaken!
- Laat het product op kamertemperatuur komen voordat u het aansluit en in gebruik neemt. Dit kan enkele uren duren.

d) Aangesloten apparaten

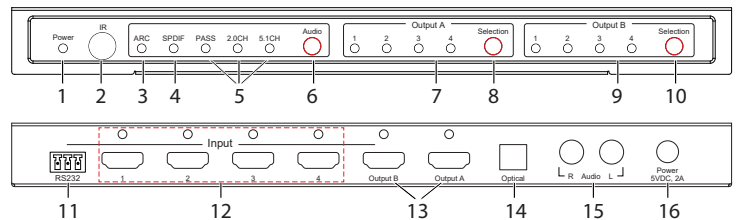
- Neem altijd de veiligheidsinformatie en gebruiksaanwijzing van andere apparaten die op het product zijn aangesloten in acht.
- Koppel alle apparatuur altijd los van de voedingsbron voordat u kabels aansluit of ontkoppelt.

e) Batterij

- Installeer de batterij altijd volgens de juiste polariteit.
- Haal de batterij uit het apparaat als u van plan bent om het apparaat gedurende een lange periode niet te gebruiken om schade door lekkage te vermijden. Lekkende of beschadigde accu's of batterijen kunnen bij aanraking met de huid brandwonden veroorzaken. Gebruik bij het hanteren ervan daarom geschikte beschermende handschoenen.
- Houd batterijen buiten het bereik van kinderen. Laat batterijen niet rondslingeren omdat er risico bestaat dat ze door kinderen of huisdieren worden ingeslikt.
- Men mag batterijen niet kortsluiten, uit elkaar halen of in het vuur gooien. Laad nooit niet-oplaadbare batterijen op. Er bestaat explosiegevaar!

Bedieningselementen

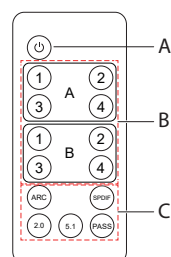
a) Switcher



- 1 Power-led
- 2 IR: Infrarood voor afstandsbediening
- 3 ARC: LED-indicator audioretourkanaal, in-/uitschakelen via afstandsbediening
- 4 SPDIF: LED-indicator optische digitale uitgang, in-/uitschakelen via afstandsbediening
- 5 PASS/2.0CH/5.1CH: LED-indicatoren HDMI-passthrough/audiokanaal.
- 6 AUDIO: Selectietoets audiomodus (PASS, 2.0CH en 5.1CH)
- 7 Output A: LED-indicatoren 1-4 HDMI-ingang
- 8 Selection: Selectietoets ingangspoort
- 9 Output B: LED-indicatoren 1-4 HDMI-ingang
- 10 Selection: Selectietoets ingangspoort
- 11 RS232-communicatiepoort
- 12 Input 1-4: HDMI-ingangspoorten
- 13 Output A/B: HDMI-uitgangspoorten
- 14 Optical: Optische digitale audio-uitgangspoort
- 15 R AUDIO L: Analoge L/R stereo poorten
- 16 5VDC, 2A voedingsingang

b) Afstandsbediening

De afstandsbediening wordt geleverd met een isolatielaagje in het batterijvak om de levensduur van de batterij tijdens het transport in stand te houden. Verwijder dit laagje vóór gebruik.



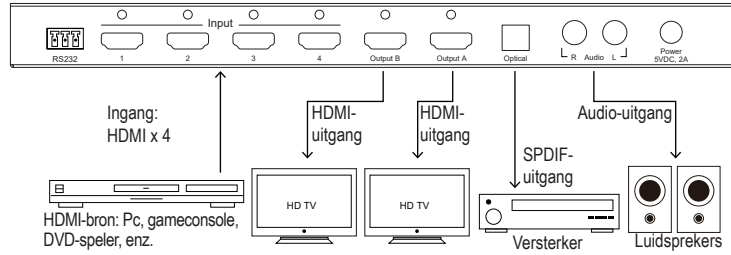
- A Aan-/uitknop
- B Selectieschakelaar HDMI-ingangsbron
- C Bedieningstoetsen audio-uitgang
ARC (audioretourkanaal): Inschakelen/uitschakelen
SPDIF (optische digitale audio-uitgang): Inschakelen/uitschakelen
2.0: Stelt de audio-uitgangsmodus in op 2.0 kanaal
5.1: Stelt de audio-uitgangsmodus in op 5.1 kanaal
PASS: De audio-EDID gebruiken van het weergave-apparaat

Instelling en aansluiting



Plaats de switcher op een vlak, horizontaal oppervlak. De rubberen voetstukjes kunnen markeringen achterlaten op gevoelige oppervlaktes.

a) Verbindingsdiagram



b) Aansluiting

- Schakel de apparaten uit die u wilt aansluiten (signaalbron en weergave-apparatuur).
- Gebruik een HDMI-kabel om een HD-bron aan te sluiten op een HDMI-ingang 1-4.
- Gebruik een HDMI-kabel om een HD-display aan te sluiten op een HDMI-uitgang A of B.
- Kies een van de volgende opties voor de audioverbinding.
 - HDMI-passthrough: Gebruik een HDMI-kabel om de audio-ontvanger aan te sluiten op een HDMI-uitgangspoor. Uw audio-ontvanger zal het videosaal naar uw HD-display sturen.
 - Optische uitgang (digitaal): Gebruik een geschikte kabel om de audio-apparatuur aan te sluiten.

→ De optische uitgang biedt geen ondersteuning voor Dolby Digital Plus. Stel audio-uitgang van de ingangsbron indien nodig in op een andere instelling.

- Audio-uitgang R/L (analog): Gebruik R/L kabels om stereo audio-apparatuur aan te sluiten.
- Sluit de stroomadapter via de netstekker aan op een geschikt stopcontact nadat alle andere kabels eenmaal zijn aangesloten.

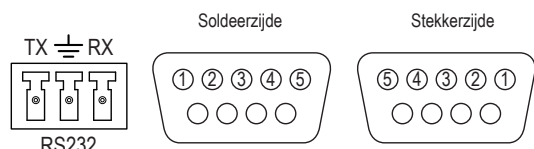
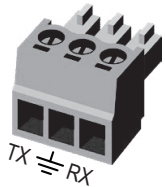
→ Als u een optische kabel gebruikt, verwijder dan de rubberen beschermopjes aan beide uiteinden voordat u de kabel aansluit.

RS232-communicatiepoort

a) Knop

| Pin | Functie |
|-----|---------|
| 2 | TX |
| 3 | RX |
| 5 | GND |

- U kunt op de RS232-communicatiepoort een pc of notebook aansluiten om commando's te geven en bijvoorbeeld een compatibele projector of monitor in of uit te schakelen.
- Voor een correcte communicatie stelt u de RS232-parameters in op: 19200 bps (8 N 1).



b) Besturingscommando's (ASCII)

| Commando | Functionele beschrijving | Commando | Functionele beschrijving |
|--|--|------------------|---|
| r type# | Informatie over het type krijgen | r hdmi in# | De selectiestatus van het huidige kanaal krijgen |
| r status# | Informatie over de huidige status krijgen | s arc x# | x=0, de ARC uitschakelen x=1, de ARC inschakelen |
| s power x# | x=0, uitschakelen x=1, inschakelen | r arc# | De ARC-status krijgen |
| r power# | De huidige voedingsstatus krijgen | s audio spdif x# | x=0, de optische signaaluitgang uitschakelen x=1, de optische signaaluitgang inschakelen |
| s hdmi in x out y# | y=1,x=1, uitgang A naar ingang 1 schakelen | r audio spdif# | De status van de optische signaaluitgang krijgen |
| | y=1,x=2, uitgang A naar ingang 2 schakelen | s edid x# | x=1, de EDID naar Pass schakelen |
| | y=1,x=3, uitgang A naar ingang 3 schakelen | | x=2, de EDID naar 2CH schakelen |
| | y=1,x=4, uitgang A naar ingang 4 schakelen | | x=3, de EDID naar 5.1CH schakelen |
| | y=2,x=1, uitgang B naar ingang 1 schakelen | r fw# | De firmwareversie krijgen |
| | y=2,x=2, uitgang B naar ingang 2 schakelen | r edid# | De EDID-audiostatus van de switcher op de ingangspoor krijgen |
| | y=2,x=3, uitgang B naar ingang 3 schakelen | | |
| y=2,x=4, uitgang B naar ingang 4 schakelen | | | |

Onderhoud en reiniging

- Koppel het product vóór iedere reiniging los van de stroomvoorziening.
- Gebruik in geen geval agressieve schoonmaakmiddelen, reinigingsalcohol of andere chemische oplossingen omdat deze schade aan de behuizing of storingen kunnen veroorzaken.
- Reinig het product met een droog, pluisvrij doekje.

Verwijdering

a) Product



Elektronische apparaten zijn recyclebaar afval en horen niet bij het huisvuil. Als het product niet meer werkt moet u het volgens de geldende wettelijke bepalingen voor afvalverwerking afvoeren. Verwijder eventueel de in het product geplaatste batterijen en gooi ze apart van het product weg.

b) Batterij



U bent als eindverbruiker volgens de KCA-voorschriften wettelijk verplicht alle lege batterijen in te leveren. Verwijdering via het huisvuil is niet toegestaan.

Batterijen die schadelijke stoffen bevatten, zijn gemarkeerd met nevenstaand symbool. Deze mogen niet met het huisvuil worden afgevoerd. De aanduidingen voor de zware metalen die het betreft zijn: Cd = cadmium, Hg = kwik, Pb = lood (de aanduiding staat op de batterijen bijv. onder het links afgebeelde vuilnisbaksymbool).

U kunt verbruikte batterijen gratis afgeven bij de verzamelpunten van uw gemeente, onze filialen of overal waar batterijen worden verkocht. Op deze wijze voldoet u aan uw wettelijke verplichtingen en draagt u bij aan de bescherming van het milieu.

Technische gegevens

| | |
|--------------------------------|--|
| Ingangsspanning/-stroom | 5 V/DC 2A |
| Batterij van afstandsbediening | 1x 3 V CR2025 |
| Stroomadapter | Ingangsspanning/-stroom: 100 - 240 V/AC, 0,4 A 50/60 Hz Uitgangsspanning/-stroom: 5 V/DC, 2 A |
| Bedrijfsstroom | max. 1 A |
| Ingang | 4x HDMI |
| Uitgang | 2x HDMI, 1x optisch (Toslink/SPDIF), 1x stereo RCA |
| Bandbreedte | max. 600 MHz (per kanaal) |
| Baudrate | max. 18 Gbps (per display) |
| Ingangs-/uitgangssignaal | TMDS: 0,5 tot 1,5V p-p (TTL), DDC: 5V p-p (TTL) |
| Kabelafstand | Ingang: ≤15 m 24 AWG HDMI high-speed kabel 1080 p 24 bit 60 Hz, Uitgang: ≤15 m 24 AWG HDMI high-speed kabel 1080 p 24 bit 60 Hz |
| HDMI-versie | HDMI 2.0, HDCP 2.2 |
| Kleurdiepte | Deep colour max. 36 bit (alle kanalen) |
| HDMI-resolutie | Tot 4K 60 Hz YUV (4:4:4) en 3D-formaten 4K x 2K (24/25/30/60 fps) op 60Hz, 3D 1080 p 24/60/120 Hz, 1080 p/1080i/720P/576P/576i/480P/480i op (24/30/50/60 fps) 120Hz |
| Ondersteuning | Full 3D, HDR, 6,0G bps TMDS/600 MHz pixels kloksnelheid per kanaal, max. totale TMDS door uitgangen 18 Gbps |
| Ondersteuning | ARC (Audioretourkanaal) |
| Audio-uitgang | HDMI-passthrough, tot 7.1 CH, optische uitgang tot 5.1 CH, RCA L/R uitgang stereo audio |
| Audio-ondersteuning | LPCM 2/5.1/7.1 CH, Dolby Digital, DTS 5.1, Dolby Digital+, Dolby TrueHD, DTS-HD Master Audio, Dolby Atmos, DTS:X |
| Bedrijfsomstandigheden | 0 tot 40 °C, 5 – 90 % RV (niet condensierend) |
| Opslagcondities | -20 tot +60 °C, 5 – 90 % RV (niet condensierend) |
| Afmetingen (L x B x H) | 270 x 111 x 25 mm |
| Gewicht | 0,78 kg |

Dit is een publicatie van Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com). Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Reproducties van welke aard dan ook, bijvoorbeeld fotokopie, microverfilming of de registratie in elektronische gegevensverwerkingsapparatuur, vereisen de schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook van uittreksels, verboden. De publicatie voldoet aan de technische stand bij het in druk bezorgen.

Copyright 2019 by Conrad Electronic SE.

*2188286_v1_1219_02_th_m_nl