

Ⓢ **Bedienungsanleitung**

**1x4 HDMI Splitter 4K @ 60 Hz mit Audio Extractor**

Best.-Nr. 1885498

**Bestimmungsgemäße Verwendung**

Das Produkt bietet einen HDMI-Eingang und vier HDMI-Ausgänge. Nutzen Sie diesen HDMI Splitter, um eine HDMI-Eingangsquelle (z.B. einen Blu-Ray™ Player, PC) an bis zu vier Ausgabegeräten auszugeben. Das Audiosignal kann aus dem HDMI-Signal ausgekoppelt und über den optischen Ausgang oder den analogen Ausgang ausgegeben werden. Es unterstützt Videoauflösungen bis zu 4K2K@60 Hz (4:4:4) und HDCP. Displayinformationen (EDID) des Anzeigegeräts können gelesen und weiterverarbeitet/übertragen werden. 4K Videoauflösungen werden bei Bedarf mit der zuschaltbaren Downscaler-Funktion auf 1080p skaliert. Die Stromversorgung erfolgt über ein separates Netzteil.

Eine Verwendung ist nur in geschlossenen Räumen, also nicht im Freien erlaubt. Der Kontakt mit Feuchtigkeit, z.B. im Badezimmer u.ä. ist unbedingt zu vermeiden.

Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen dürfen Sie das Produkt nicht umbauen und/oder verändern. Falls Sie das Produkt für andere Zwecke verwenden, als zuvor beschrieben, kann das Produkt beschädigt werden. Außerdem kann eine unsachgemäße Verwendung Gefahren wie z.B. Kurzschluss, Brand, Stromschlag, etc. hervorrufen. Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung genau durch und bewahren Sie diese auf. Reichen Sie das Produkt nur zusammen mit der Bedienungsanleitung an dritte Personen weiter.

Das Produkt entspricht den 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 Splitter
- Netzteil (5 V / 1 A)
- Bedienungsanleitung



**Aktuelle Bedienungsanleitungen**

Laden Sie aktuelle Bedienungsanleitungen über den Link [www.conrad.com/downloads](http://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 wird verwendet, wenn Gefahr für Ihre Gesundheit besteht, z.B. durch einen elektrischen Schlag.
- Das Symbol mit dem Ausrufezeichen im Dreieck weist auf wichtige Hinweise in dieser Bedienungsanleitung hin, die unbedingt zu beachten sind.
- Das Pfeil-Symbol ist zu finden, wenn Ihnen besondere Tipps und Hinweise zur Bedienung gegeben werden sollen.
- Dieses Symbol zeigt an, dass dieses Produkt nach Schutzklasse II aufgebaut ist. Es besitzt eine verstärkte oder doppelte Isolierung zwischen Netzstromkreis und Ausgangsspannung.
- Das Produkt darf nur in trockenen, geschlossenen Innenräumen aufgestellt und betrieben werden. Das Produkt darf nicht feucht oder nass werden, es besteht Lebensgefahr durch einen elektrischen Schlag!

**Sicherheitshinweise**

**Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung aufmerksam durch und beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise. Falls Sie die Sicherheitshinweise und die Angaben zur sachgemäßen Handhabung in dieser Bedienungsanleitung nicht befolgen, übernehmen wir für dadurch resultierende Personen-/Sachschäden keine Haftung. Außerdem erlischt in solchen Fällen die Gewährleistung/Garantie.**

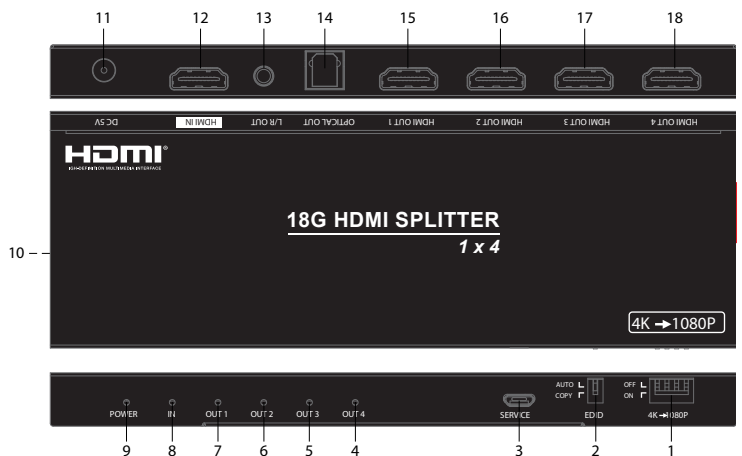
**a) Allgemein**

- Das Produkt ist kein Spielzeug. Halten Sie es von Kindern und Haustieren fern.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen. Dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Schützen Sie das Produkt vor extremen Temperaturen, direktem Sonnenlicht, starken Erschütterungen, hoher Feuchtigkeit, Nässe, brennbaren Gasen, Dämpfen und Lösungsmitteln.
- Setzen Sie das Produkt keiner mechanischen Beanspruchung aus.
- Wenn kein sicherer Betrieb mehr möglich ist, 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 vorsichtig mit dem Produkt um. Durch Stöße, Schläge oder dem Fall aus bereits geringer Höhe wird es beschädigt.
- Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise und Bedienungsanleitungen der übrigen Geräte, an die das Produkt angeschlossen wird.
- Wenden Sie sich an eine Fachkraft, wenn Sie Zweifel über die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Produkts haben.
- Lassen Sie Wartungs-, Anpassungs- und Reparaturarbeiten ausschließlich von einem Fachmann bzw. einer Fachwerkstatt durchführen.
- Sollten Sie noch Fragen haben, die in dieser Bedienungsanleitung nicht beantwortet werden, wenden Sie sich an unseren technischen Kundendienst oder an andere Fachleute.

**b) Elektrische Sicherheit**

- Die Netzsteckdose muss sich in der Nähe des Geräts befinden und leicht zugänglich sein.
- Als Spannungsquelle darf nur das beiliegende Netzteil verwendet werden.
- Als Spannungsquelle für das Netzteil darf nur eine ordnungsgemäße Netzsteckdose des öffentlichen Versorgungsnetzes verwendet werden. Überprüfen Sie vor dem Einstecken des Netzteils, ob die auf dem Netzteil angegebene Spannung mit der Spannung Ihres Stromversorgungsunternehmens übereinstimmt.
- Netzteile dürfen nie mit nassen Händen ein- oder ausgesteckt werden.
- Ziehen Sie Netzteile nie an der Leitung aus der Steckdose, ziehen Sie sie immer nur an den dafür vorgesehenen Griffflächen aus der Netzsteckdose.
- Stellen Sie sicher, dass beim Aufstellen die Kabel nicht gequetscht, geknickt oder durch scharfe Kanten beschädigt werden.
- Verlegen Sie Kabel immer so, dass niemand über diese stolpern oder an ihnen hängen bleiben kann. Es besteht Verletzungsgefahr.
- Ziehen Sie aus Sicherheitsgründen bei einem Gewitter immer das Netzteil aus der Netzsteckdose.
- Das Netzteil ist in Schutzklasse II aufgebaut.
- Wenn das Netzteil Beschädigungen aufweist, so fassen Sie es nicht an, es besteht Lebensgefahr durch einen elektrischen Schlag! Schalten Sie zuerst die Netzspannung für die Netzsteckdose ab, an der das Netzteil angeschlossen ist (zugehörigen Sicherungsautomat abschalten bzw. Sicherung herausdrehen, anschließend FI-Schutzschalter abschalten, so dass die Netzsteckdose allpolig von der Netzspannung getrennt ist). Ziehen Sie erst danach das Netzteil aus der Netzsteckdose. Entsorgen Sie das beschädigte Netzteil umweltgerecht, verwenden Sie es nicht mehr. Tauschen Sie es gegen ein baugleiches Netzteil aus.
- Gießen Sie nie Flüssigkeiten über elektrische Geräte aus und stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllten Gegenstände neben das Gerät. Sollte dennoch Flüssigkeit oder ein Gegenstand ins Geräteinnere gelangt sein, schalten Sie in einem solchen Fall die zugehörige Netzsteckdose stromlos (z.B. Sicherungsautomat abschalten) und ziehen Sie danach den Netzstecker aus der Netzsteckdose. Das Produkt darf danach nicht mehr betrieben werden, bringen Sie es in eine Fachwerkstatt.
- Verwenden Sie das Produkt niemals gleich dann, wenn es von einem kalten in einen warmen Raum gebracht wird. Das dabei entstehende Kondenswasser kann unter Umständen das Produkt zerstören. Außerdem besteht beim Netzteil Lebensgefahr durch einen elektrischen Schlag! Lassen Sie das Produkt zuerst auf Zimmertemperatur kommen, bevor es angeschlossen und verwendet wird. Dies kann u.U. mehrere Stunden dauern.
- Verwenden Sie Überspannungsschutzgeräte vor dem HDMI Splitter für den Fall von zu erwartenden Überspannungen.
- Decken Sie keine Lüftungsschlitze des Gerätes ab, damit eine ordnungsgemäße Kühlung gewährleistet ist. Achten Sie auf eine ausreichende Belüftung. Das Gehäuse darf nicht abgedeckt werden!

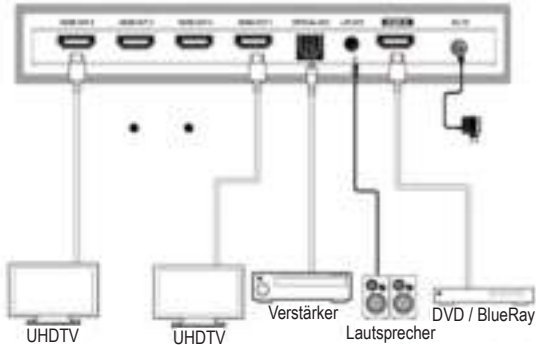
**Bedienelemente**



- |    |                                    |    |                                    |
|----|------------------------------------|----|------------------------------------|
| 1  | DIP-Umschalter 4K 1080 p           | 2  | Schalter EDID                      |
| 3  | USB-Port SERVICE                   | 4  | LED OUT 4 (für Ausgang HDMI OUT 4) |
| 5  | LED OUT 3 (für Ausgang HDMI OUT 3) | 6  | LED OUT 2 (für Ausgang HDMI OUT 2) |
| 7  | LED OUT 1 (für Ausgang HDMI OUT 1) | 8  | LED IN (für Eingang HDMI IN)       |
| 9  | LED POWER                          | 10 | Lüftungsöffnungen (beidseitig)     |
| 11 | Niederspannungsbuchse DC 5V        | 12 | Eingang HDMI IN                    |
| 13 | Audio-Ausgang L/R OUT              | 14 | Audio-Ausgang OPTICAL OUT          |
| 15 | Ausgang HDMI OUT 1                 | 16 | Ausgang HDMI OUT 2                 |
| 17 | Ausgang HDMI OUT 3                 | 18 | Ausgang HDMI OUT 4                 |

## Aufstellen und Anschluss

- Stellen Sie den Splitter auf einer geraden, ebenen Fläche auf.
- Schalten Sie die anzuschließenden Geräte (Signalquelle/Wiedergabegerät) aus.



- Verbinden Sie den HDMI-Eingang **HDMI IN** (12) durch ein geeignetes HDMI-Kabel (nicht im Lieferumfang enthalten) mit dem entsprechenden Ausgang einer HDMI-Signalquelle z.B. eines Blu-Ray™-Players, eines DVD-Laufwerks oder einer Spielekonsole usw.
- Verbinden Sie die vier HDMI-Ausgänge **HDMI OUT 1** (15) bis **HDMI OUT 4** (18) über geeignete HDMI-Kabel (nicht im Lieferumfang enthalten) mit Ihren Ausgabegeräten, z.B. Monitoren/Fernsehern.
- Die Länge der verwendeten HDMI-Kabel sollte entsprechend der Auflösungen die unten angegebenen Werte nicht überschreiten, um Signalverluste oder völlige Ausfälle des digitalen Signals zu vermeiden.
  - 1080P/60 Hz 8 Bit 15 m
  - 4K/24 Hz 8 Bit 10 m
  - 4K/60 Hz 8 Bit YCBCR444 3 m
- Verbinden Sie den Rundstecker des mitgelieferten Netzteils mit der Niederspannungsbuchse **DC 5V** (11).
- Verbinden Sie nun die Signalquelle und die Wiedergabegeräte mit der jeweiligen Spannungsversorgung und schalten Sie sie wenn nötig ein.
- Verbinden Sie den Audio-Ausgang **L/R OUT** (13) mit einem passenden Aktivlautsprecher, oder Kopfhörer, wenn Sie das Audiosignal über einem externen Lautsprecher oder Kopfhörer mit 3,5 mm Klinkeanschluss ausgeben wollen.
- Verbinden Sie den Audio-Ausgang **OPTICAL OUT** (14) mit einem passenden Verstärker, wenn Sie das Audiosignal auf diese Weise nutzen wollen.
- Verbinden Sie den Netzstecker des Netzteils mit einer geeigneten Steckdose, wenn alle anderen Kabel angeschlossen worden sind.

→ Der USB-Port **SERVICE** (3) dient zur Fehlerdiagnose und Reparaturzwecken. Er ist nur zur Benutzung durch autorisiertes Personal vorgesehen. Verbinden Sie keine Ladegeräte oder andere USB-Geräte damit!

## Inbetriebnahme

- Nach dem Verbinden der Netzteil mit der Netzspannung leuchtet die LED **POWER** (9), sobald eine Betriebsspannung anliegt.
- Die LED **IN** (8) leuchtet, wenn eine HDMI-Signalquelle angeschlossen ist und ein Signal anliegt.
- Die LEDs **HDMI OUT 1, 2, 3** oder **4** (7, 6, 5, 4) leuchten, wenn ein aktives HDMI-Displaygerät (Monitor, TV-Bildschirm) an dem jeweiligen Ausgang angeschlossen ist. Es können jeweils einzelne oder auch alle LEDs leuchten, wenn die entsprechenden Geräte angeschlossen sind.

## Bedienung

### a) EDID Einstellungen

Displaygeräte und HDMI-Videoquellgerät tauschen durch den HDMI-Handshake Informationen über die technischen Parameter der Displaygeräte aus wie z.B. Hersteller, Fertigungsdatum, unterstützte Bildauflösungen (z. B. FullHD, UltraHD) sowie unterstützte Tonformate (z. B. Dolby Digital, DTS), die Anzahl der Audiokanäle oder auch die Fähigkeit zur Wiedergabe von 3D-Signalen, Pixel Mapping Daten, Farbcharakteristik und Zeitinformationen. Sie können einstellen wie der HDMI Splitter auf diese EDID-Informationen reagiert.

Der Auto-Modus ist am besten geeignet Displaykonflikte bei mehreren verschiedenen Displaygeräten zu vermeiden. Der Copy-Modus sollte angewendet werden, wenn es zu Signalverlusten kommen kann oder der HDMI-Handshake nicht ausgeführt werden kann. Jede Veränderung im HDMI-System hat normalerweise einen erneuten HDMI-Handshake der beteiligten Geräte zur Folge.

- Um den gewünschten EDID-Modus zu wählen, schalten Sie den Schalter **EDID** (2) in die Stellungen **AUTO** oder **COPY**.

#### AUTO-Modus

Der HDMI Splitter erkennt die Charakteristika/Auflösungen der angeschlossenen Displaygeräte mittels EDID automatisch. Der HDMI Splitter wählt das Videosignal mit der kleinsten Auflösung. Dies wird dann an alle 4 HDMI-Ausgänge übertragen. Wird das Display mit der kleinsten Auflösung abgeschaltet, schaltet der HDMI Splitter automatisch auf die jetzt höchstmögliche Auflösung um.

#### COPY-Modus

- Der HDMI Splitter erkennt die Auflösung des am **HDMI OUT 1** (15) angeschlossenen Displaygeräts, speichert sie, wählt das passende Videosignal aus und gibt es an die an den **HDMI OUT** Ports angeschlossenen Displaygeräte aus.
- Ist kein Displaygerät am Ausgang **HDMI OUT 1** angeschlossen oder ist es nicht EDID kompatibel, sucht der HDMI Splitter nach dem nächsten kompatiblen Signal am Ausgang **HDMI OUT 2**, dann am Ausgang **HDMI OUT 3** bzw. am Ausgang **HDMI OUT 4** bis ein kompatibles Signal gefunden wird. Die Suche läuft immer in der beschriebenen Reihenfolge ab und wird abgebrochen, sobald ein kompatibles Signal gefunden worden ist. Das gefundene Signal wird an alle vier Ausgangsports übertragen.

## Downscaling (4K→1080P)

- Um das gewünschte Signalhandling zu wählen, schalten Sie den DIP-Umschalter (1) für den jeweiligen Kanal in die Stellungen **ON** oder **OFF**.

#### Stellung OFF

- Das anliegende Signal wird vom HDMI Splitter ohne Veränderung durchgeschleift.

#### Stellung ON

- In dieser Stellung wird das anliegende 4K-Videosignal durch den HDMI Splitter heruntertransformiert und als 1080P-Videosignal zu den HDMI-Ausgängen weitergeleitet.

- Sie müssen das 4K-Videosignal für Displaygeräte mit 1080p herunterskalieren, wenn am Ausgang **HDMI OUT 1** (15) bei eingeschaltetem Copy-Modus ein 4K-Displaygerät angeschlossen ist und der Splitter ein 4K-Videosignal an alle vier HDMI-Ausgangsports senden würde. Dies gilt auch, wenn entsprechend der Suchhierarchie an einen anderen Eingang (siehe oben) ein 4K-Displaygerät anliegt.

## Pflege und Reinigung

- Es sind keinerlei für Sie zu wartende Bestandteile im Inneren des Produkts, öffnen/zerlegen Sie es deshalb niemals.
- Das Gerät ist bis auf eine gelegentliche Reinigung wartungsfrei.
- Trennen Sie das Produkt vor jeder Reinigung von der Spannungsquelle/Stromversorgung und von den angeschlossenen Geräten.
- Tauchen Sie das Produkt nicht in Wasser.
- Verwenden Sie auf keinen Fall aggressive Reinigungsmittel, Reinigungsalkohol oder andere chemische Lösungen, da dadurch das Gehäuse angegriffen oder gar die Funktion beeinträchtigt werden kann.
- Verwenden Sie ein trockenes, weiches, faserfreies Tuch zur Reinigung des Produkts. Drücken Sie beim Reinigen nicht zu stark auf die Oberfläche, um Kratzspuren zu vermeiden.

## Entsorgung



Elektronische Geräte sind Wertstoffe und gehören nicht in den Hausmüll. Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten Ihren Beitrag zum Umweltschutz.

## Technische Daten

### a) HDMI Splitter

Eingangsspannung/-strom.....	5 V/DC, 1 A
Eingang .....	1 x HDMI Typ A
Ausgang .....	4 x HDMI Typ A
	1 x 3,5 mm Klinkestecker (Audio)
	1 x optischer Ausgang (Audio)
Unterstützte Videoauflösung .....	480i - 1080p 50/60 Hz, 4K2K@ 24/30 Hz, 4k2k@60 Hz (4:4:4)
HDMI-Standard.....	HDMI 2.0b
DRM .....	HDCP2.2/HDCP1.4 kompatibel
Übertragungsbandbreite.....	max. 600MHz
Übertragungsrate.....	8 GBit/s
Gehäusematerial .....	Metall
ESD-Schutz.....	Körpermodell, ±8 kV (Luftspalt) ±4 kV (Kontakt)
Betriebsbedingungen.....	0 bis +40 °C, 20 – 90 % relative Luftfeuchte (nicht kondensierend)
Lagerbedingungen.....	-20 bis +60 °C, 20 – 90 % relative Luftfeuchte (nicht kondensierend)
Abmessungen (L x B x H).....	180 x 62 x 14 mm
Gewicht.....	227 g

### b) Netzteil

Eingangsspannung/-strom.....	100 - 240 V/AC, 50/60 Hz, 0,2 A
Ausgangsspannung/-strom.....	5 V/DC, 1 A

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.

\*1885498\_v1\_0319\_02\_DS\_m\_4L\_(1)

**Operating instructions**

**1x4 HDMI Splitter 4K@ 60Hz with audio extractor**

Item no. 1885498

**Intended use**

This product features one HDMI input and four HDMI outputs. Use the splitter to send an HDMI signal from a source device (e.g. a Blu-Ray™ player or computer) to up to four display devices. The audio signal can be decoupled from the HDMI signal and sent through the optical or analogue output. It supports video resolutions up to 4K2K@60Hz (4:4:4) and HDCP. Display information (EDID) from the display device can be read and processed/transferred. 4K video resolutions can be scaled down to 1080 p with the downscaler function. Power is supplied by a separate power adapter.

This product is intended for indoor use only. Do not use it outdoors. Contact with moisture (e.g. in a bathroom) must be avoided under all circumstances.

For safety and approval purposes, do not rebuild and/or modify this product. Using the product for purposes other than those described above may damage the product. In addition, improper use can cause hazards such as a short circuit, fire or electric shock. Read the operating instructions carefully and store them in a safe place. Only make this product available to third parties together with its operating instructions.

This product complies with statutory, national and European regulations. All company and product names included herein are trademarks of their respective owners. All rights reserved.

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

**Package contents**

- HDMI splitter
- Power adapter (5 V / 1 A)
- Operating instructions



**Up-to-date operating instructions**

Download the up-to-date operating instructions at [www.conrad.com/downloads](http://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 a triangle indicates that there is a risk to your health, e.g. due to an electric shock.
- The symbol with an exclamation mark in a triangle is used to highlight important information in these operating instructions. Always read this information carefully.
- The arrow symbol indicates special information and tips on how to use the product.
- This symbol indicates that this product is built according to protection class II. It is equipped with reinforced or dual insulation between the mains circuit and the output voltage.
- The product must only be installed and used in dry, indoor locations. It must not become damp or wet, as this may cause a fatal electric shock!

**Safety information**

**Read the operating instructions and safety information carefully. If you do not follow the safety instructions and information on proper handling in these operating instructions, we will 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. It may become a dangerous plaything for children.
  - Protect the product from extreme temperatures, direct sunlight, strong jolts, high humidity, moisture, flammable gases, vapours and solvents.
  - Never expose the product to mechanical stress.
  - If it is no longer possible to operate the product safely, stop using it and prevent unauthorised 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 stress.
  - Please handle the product carefully. Jolts, impacts or a fall even from a low height may damage the product.
  - Always observe the safety instructions and operating instructions of any other devices which are connected to the product.
  - Consult a technician if you are not sure how to use or connect the product, or if you have concerns about safety.
  - Maintenance, modifications and repairs must only be carried out by a technician or a specialist repair centre.
  - If you have any questions that are not answered in these operating instructions, please contact our technical customer service or other professionals.

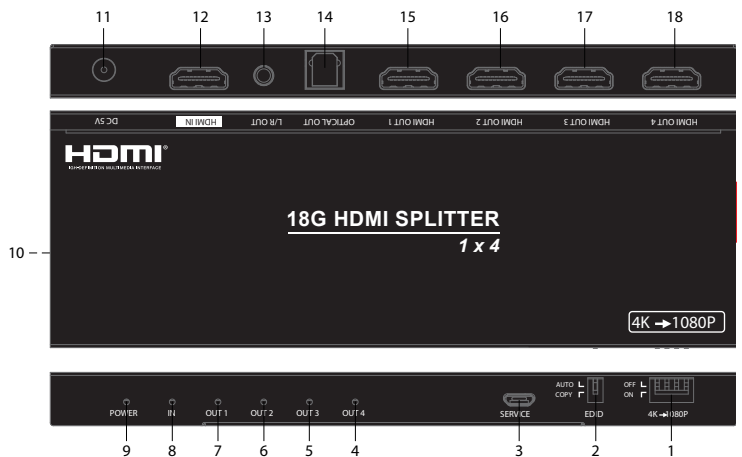
**b) Electrical safety**

- The mains outlet must be located near to the device and be easily accessible.
- Only power the product using the power adapter provided.
- Only connect the power adapter to a standard mains socket connected to the public grid. Before plugging in the power adapter, check whether the voltage stated on the power adapter complies with the voltage of your electricity supplier.
- Never connect or disconnect power adapters if your hands are wet.



- Never unplug the power adapter 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 cables are 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 adapter from the mains socket during storms.
- The power adapter is built according to protection class II.
- Do not touch the power adapter if there are any signs of damage, as this may cause a fatal electric shock! Switch off the mains voltage to the socket containing the power adapter (switch off at the corresponding circuit breaker or remove the safety fuse, and then switch off at the corresponding RCD protective switch). You can then unplug the power adapter from the mains socket. Dispose of the faulty power adapter in an environmentally friendly manner and discontinue use. Replace it with a power adapter of the same design.
- Never pour liquids over electrical devices or place objects filled with liquid next to the device. If liquid or an object gets into the device, power down the respective mains socket (e.g. switch off the circuit breaker), and then pull 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.
- Use overvoltage protection devices before the HDMI splitter to protect the device against power surges.
- Do not cover any of the ventilation grilles, otherwise the splitter may not be able to cool down properly. Ensure that there is sufficient ventilation. Do not cover the housing!

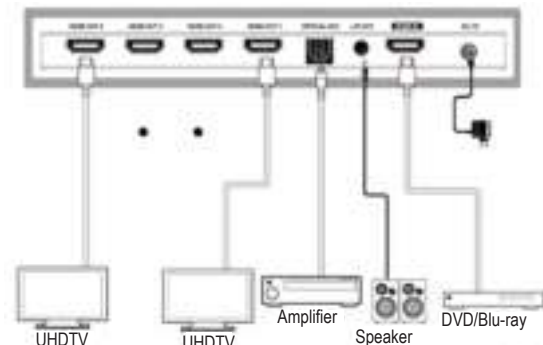
**Operating elements**



- |    |                                   |    |                                      |
|----|-----------------------------------|----|--------------------------------------|
| 1  | DIP switch 4K/1080 p              | 2  | EDID switch                          |
| 3  | SERVICE USB port                  | 4  | LED OUT 4 (for HDMI OUT 4 output)    |
| 5  | LED OUT 3 (for HDMI OUT 3 output) | 6  | LED OUT 2 (for HDMI OUT 2 output)    |
| 7  | LED OUT 1 (for HDMI OUT 1 output) | 8  | IN LED (for HDMI IN input)           |
| 9  | POWER LED                         | 10 | Ventilation openings (on both sides) |
| 11 | DC 5V power-in socket             | 12 | HDMI IN input                        |
| 13 | L/R OUT audio output              | 14 | OPTICAL OUT audio output             |
| 15 | HDMI OUT 1 output                 | 16 | HDMI OUT 2 output                    |
| 17 | HDMI OUT 3 output                 | 18 | HDMI OUT 4 output                    |

**Setup and connection**

- Place the splitter on a flat, level surface.
- Turn off the devices that you want to connect to the splitter (signal source/display device).



- Use a suitable HDMI cable (not included) to connect the **HDMI IN** input (12) to the corresponding output on an HDMI signal source, e.g. a Blu-ray™ player, DVD drive or games console.
- Connect the four HDMI outputs (**HDMI OUT 1** (15) to **HDMI OUT 4** (18)) to your display devices (e.g. TV or monitor) using HDMI cables (not included).

• In order to prevent signal loss or total failure of the digital signal, the length of the HDMI cables should not exceed the values given below for the corresponding resolution.

- 1080P/60 Hz 8 Bit 15 m
- 4K/24 Hz 8 Bit 10 m
- 4K/60 Hz 8 Bit YCBCR444 3 m

- Connect the round plug on the power adapter to the **DC 5V** power in socket (11).
- Connect the signal sources and the display devices to a power source and turn them on.
- If you wish to play the audio signal on an external speaker or headset with a 3.5 mm jack connection, connect the **L/R OUT** audio output (13) to a suitable active speaker or headset.
- If you wish to send the audio signal to an amplifier, connect the **OPTICAL OUT** audio output (14) to a suitable amplifier.
- When you have finished connecting the cables, insert the mains plug on the power adapter into a suitable mains socket.

→ The **SERVICE** USB port (3) is designed for diagnosing faults and conducting repair work. It is only intended for use by authorized personnel. Do not connect any chargers or other USB devices to this port!

## Setup

- After connecting the power adapter to the mains, the **POWER LED** (9) will turn on when the mains socket delivers a voltage.
- The **IN LED** (8) will turn on when an HDMI signal source is connected and delivers a signal.
- The **HDMI OUT 1, 2, 3** or **4 LEDs** (7, 6, 5, 4) will turn on when an active HDMI display device (e.g. monitor or TV) is connected to the corresponding output. One or more of the LEDs may turn on depending on how many devices are connected.

## Operation

### a) EDID settings

The display devices and the HDMI video source use a process known as 'HDMI handshake' to exchange information about the technical specifications of the display devices, including the manufacturer, date of manufacture, supported resolutions (e.g. FullHD, UltraHD) and audio formats (e.g. Dolby Digital, DTS), the number of audio channels, support for 3D signals, pixel mapping data, colour characteristics and time information. You can configure how the HDMI splitter responds to this EDID information.

Auto mode is designed to avoid display conflicts when using several different display devices. Copy mode should be used if there may be signal loss or if the HDMI handshake cannot be completed. Each change to the HDMI system normally requires a new HDMI handshake between the participating devices.

- To select the desired EDID mode, move the **EDID** switch (2) to **AUTO** or **COPY**.

#### AUTO mode

- The HDMI splitter automatically recognizes the characteristics/resolutions of the connected display devices via EDID. It selects the video signal with the smallest resolution. This is then transferred to all 4 HDMI outputs. If the display with the smallest resolution is switched off, the HDMI splitter automatically switches to the display with the next highest resolution.

#### COPY mode

- The HDMI splitter detects and saves the resolution of the display device connected to the **HDMI OUT 1** output (15). It then selects the matching video signal and sends it to the display devices connected to the **HDMI OUT** ports.
- If there is no display device connected to the **HDMI OUT 1** output or the device is not EDID compatible, the HDMI splitter will search for the next compatible signal on the **HDMI OUT 2** output, followed by the **HDMI OUT 3** and **HDMI OUT 4** outputs until a compatible signal is found. The search is always completed in this order and ends automatically when a compatible signal is found. The compatible signal is then transmitted to all four output ports.

#### Downscaling (4K → 1080P)

- To select the desired signal, move the DIP switch (1) for the corresponding channel to the **ON** or **OFF** position.

##### OFF position

- The signal is looped through the HDMI splitter without any conversion.

##### ON position

- In this setting, the 4K video signal is converted by the HDMI splitter and sent to the HDMI outputs as a 1080p video signal.

- If Copy mode is enabled and a 4K display device is connected to the **HDMI OUT 1** output (15) (i.e. the splitter would send a 4K video signal to all four HDMI output ports), you must convert the 4K video signal for 1080p display devices. This also applies if a 4K display device is connected to another input in the search hierarchy (see above).

## Care and cleaning

- This product does not contain any components that require maintenance. Never attempt to open or disassemble it.
- The product does not require servicing except for occasional cleaning.
- Disconnect the HDMI splitter from the power supply and the connected devices before cleaning it.
- Do not immerse the product in water.
- Never use aggressive detergents, rubbing alcohol or other chemical solutions, as these may damage the housing or cause the product to malfunction.
- Use a dry, soft, and lint-free cloth to clean the product. Do not press too strongly on the surface, as this may lead to scratch marks.

## Disposal



Electronic devices are recyclable waste and must not be placed in household waste. At the end of its service life, dispose of the product according to the relevant statutory regulations.

You thus fulfil your statutory obligations and contribute to environmental protection.

## Technical data

### a) HDMI splitter

Input voltage/current.....	5 V/DC, 1 A
Input.....	1x HDMI type A
Output.....	4x HDMI type A
	1x 3.5 mm jack plug (audio)
	1x optical output (audio)
Supported video resolutions.....	480i - 1080p 50/60 Hz, 4K2K@ 24/30 Hz, 4k2k@60 Hz (4:4:4)
HDMI standard.....	HDMI 2.0b
DRM.....	HDCP2.2/HDCP1.4 compatible
Transmission bandwidth.....	Max. 600 MHz
Transfer rate.....	8 Gbit/s
Housing material.....	Metal
ESD protection.....	Body model, ±8 kV (air gap) ±4 kV (contact)
Operating conditions.....	0 to +40 °C, 20–90 % relative humidity (non-condensing)
Storage conditions.....	-20 to +60 °C, 20–90 % relative humidity (non-condensing)
Dimensions (L x W x H).....	180 x 62 x 14 mm
Weight.....	227 g

### b) Power adapter

Input voltage/current.....	100–240 V/AC, 50/60 Hz, 0.2 A
Output voltage/current.....	5 V/DC, 1 A

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. photocopying, microfilming or capturing in electronic data processing systems) requires prior written approval from the publisher. Reprinting, also in part, is prohibited. This publication reflects the technical status at the time of printing.

Copyright 2019 by Conrad Electronic SE.

\*1885498\_v1\_0319\_02\_DS\_m\_4L\_(1)



**F Mode d'emploi**

**Répartiteur HDMI 1x4 4K @ 60 Hz avec extracteur audio**

N° de commande 1885498

**Utilisation prévue**

Le produit propose une entrée HDMI et quatre sorties HDMI. Utilisez ce répartiteur HDMI pour émettre une source d'entrée HDMI (p. ex. un lecteur Blu-Ray™, PC) sur 4 sources émettrices. Le signal audio peut être décodé à partir du signal HDMI et émis par la sortie optique ou la sortie analogique. Il prend en charge les résolutions vidéo jusqu'à 4K2K@60 Hz (4:4:4) et HDCP. Les informations d'affichage (EDID) peuvent être lues à l'écran puis utilisées et transmises. Les résolutions vidéo 4K sont susceptibles d'être converties à 1080p en cas de besoin au moyen de la fonction de réduction d'échelle. L'appareil est alimenté via un bloc d'alimentation séparé.

L'utilisation est uniquement autorisée en intérieur, dans des locaux fermés ; l'utilisation en plein air est interdite. Évitez impérativement tout contact avec l'humidité, par ex. dans la salle de bains, etc.

Pour des raisons de sécurité et d'homologation, toute transformation et/ou modification du produit est interdite. Si vous utilisez le produit à d'autres fins que celles décrites précédemment, vous risquez de l'endommager. Par ailleurs, une utilisation incorrecte peut être source de dangers tels que court-circuit, incendie, électrocution. Lisez attentivement le mode d'emploi et conservez-le. Ne donnez le produit à un tiers qu'accompagné de son mode d'emploi.

Le produit est conforme aux exigences des directives européennes et nationales en vigueur. Tous les noms d'entreprises et appellations de produits contenus dans ce mode d'emploi sont des marques déposées de leurs propriétaires respectifs. Tous droits réservés.

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

**Contenu**

- Répartiteur HDMI
- Bloc d'alimentation (5 V / 1 A)
- Mode d'emploi



**Modes d'emploi actuels**

Téléchargez un mode d'emploi récent via le lien [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) ou scannez le code QR ci-contre. Suivez les instructions disponibles sur le site Internet.

**Explication des symboles**

- Le symbole de l'éclair dans un triangle indique un risque pour votre santé, par ex. suite à un choc électrique.
- Le symbole du point d'exclamation dans un triangle attire l'attention sur les consignes importantes du mode d'emploi à respecter impérativement.
- Le symbole de la flèche précède les conseils et remarques spécifiques à l'utilisation.
- Ce symbole indique que cet appareil est conforme à la classe de protection II. Il possède une isolation double ou renforcée entre le réseau d'alimentation et la tension de sortie.
- Le produit doit être installé et utilisé uniquement à l'intérieur de locaux secs et clos. L'appareil ne doit ni prendre l'humidité, ni être mouillé ! Il y aurait alors danger de mort par électrocution !

**Consignes de sécurité**

Lisez attentivement le mode d'emploi dans son intégralité, en étant particulièrement attentif aux consignes de sécurité. Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommage corporel ou matériel résultant du non-respect des consignes de sécurité et des instructions d'utilisation du présent mode d'emploi. En outre, la garantie est annulée dans de tels cas.

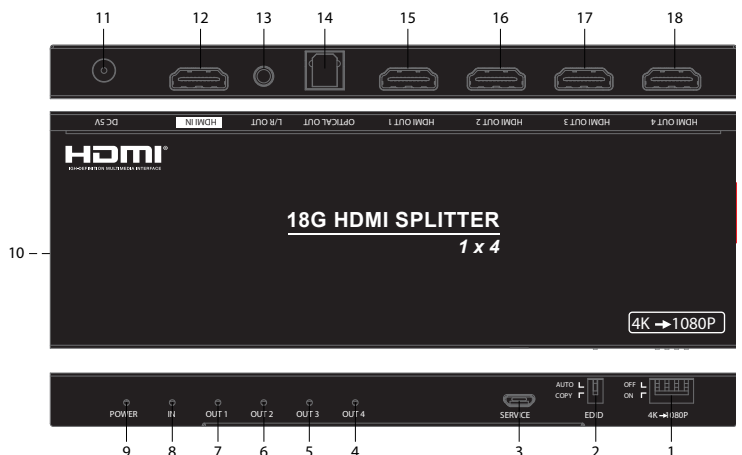
**a) Généralités**

- Ce produit n'est pas un jouet. Gardez-le hors de portée des enfants et des animaux domestiques.
- Ne laissez pas traîner le matériel d'emballage. Cela pourrait devenir un jouet très dangereux pour les enfants.
- Gardez le produit à l'abri de températures extrêmes, de la lumière directe du soleil, de secousses intenses, d'humidité élevée, d'eau, de gaz inflammables, de vapeurs et de solvants.
- N'exposez pas le produit à des contraintes mécaniques.
- Si une utilisation en toute sécurité n'est plus possible, cessez d'utiliser le produit et protégez-le contre toute utilisation accidentelle. Une utilisation en toute sécurité n'est plus garantie si le produit :
  - présente des traces de dommages visibles,
  - ne fonctionne plus comme il devrait,
  - a été rangé dans des conditions inadéquates pendant une longue durée, ou
  - a été transporté dans des conditions très rudes.
- Manipulez le produit avec précaution. Les chocs, les coups et les chutes, même d'une faible hauteur, suffisent pour endommager l'appareil.
- Respectez également les informations concernant la sécurité et le mode d'emploi pour les autres appareils connectés au produit.
- Adressez-vous à un technicien spécialisé si vous avez des doutes concernant le mode de fonctionnement, la sécurité ou le branchement de l'appareil.
- Toute manipulation d'entretien, de réglage ou de réparation doit être effectuée par un spécialiste ou un atelier spécialisé.
- Si vous avez encore des questions auxquelles ce mode d'emploi n'a pas su répondre, nous vous prions de vous adresser à notre service technique ou à un expert.

**b) Sécurité électrique**

- La prise électrique doit se trouver à proximité de l'appareil et être facilement accessible.
- Seul le bloc d'alimentation fourni doit être utilisé comme source de tension.
- Comme source de tension pour le bloc d'alimentation, utilisez uniquement une prise de courant en parfait état de marche et qui soit raccordée au réseau d'alimentation public. Avant de brancher le bloc d'alimentation, vérifiez si la tension indiquée correspond à celle de votre fournisseur d'électricité.
- Ne branchez ou débranchez jamais les blocs d'alimentation avec des mains mouillées.
- Ne tirez jamais sur le câble pour débrancher le bloc d'alimentation de la prise de courant ; retirez-le en le saisissant au niveau de la zone de préhension prévue à cet effet.
- Lors de l'installation du produit, assurez-vous que les câbles ne soient pas écrasés, pliés ou endommagés par des bords coupants.
- Placez les câbles de façon à éviter que des personnes ne trébuchent ou ne se prennent dans ceux-ci. Dans le cas contraire, il y a risque de blessures.
- Pour des raisons de sécurité, retirez la fiche secteur de la prise de courant par temps d'orage.
- Le bloc d'alimentation est fabriqué selon la classe de protection II.
- Si le bloc d'alimentation est endommagé, ne le touchez pas : danger de mort par électrocution ! Coupez d'abord l'alimentation de la prise du réseau sur laquelle le bloc d'alimentation est branché (déconnectez le coupe-circuit automatique ou retirez le fusible, puis arrêtez le disjoncteur différentiel de sorte que la prise de courant soit déconnectée sur tous les pôles). C'est ainsi que vous pouvez débrancher le bloc d'alimentation de la prise de courant. Éliminez le bloc d'alimentation endommagé de manière écologique et ne l'utilisez plus. Remplacez-le par un autre du même type.
- Ne versez jamais de liquides sur les appareils électriques et ne posez pas d'objets contenant des liquides à côté de l'appareil. Si du liquide ou un objet devait toutefois pénétrer à l'intérieur de l'appareil, mettez d'abord la prise de courant correspondante hors tension (déconnectez par ex. le coupe-circuit automatique) et débranchez ensuite la fiche de la prise de courant. N'utilisez ensuite plus le produit et confiez-le à un atelier spécialisé.
- N'allumez jamais l'appareil immédiatement quand il vient de passer d'une pièce froide à une pièce chaude. L'eau de condensation qui en résulterait pourrait éventuellement détruire l'appareil. Il y a en plus danger de mort par électrocution au niveau du bloc d'alimentation ! Laissez l'appareil s'acclimater à la température ambiante avant de le brancher et de le mettre en marche. Selon les cas, cela peut prendre plusieurs heures.
- Utilisez des appareils de protection contre les surtensions en amont du répartiteur HDMI si des surtensions sont à attendre.
- Ne couvrez pas les fentes d'aération de l'appareil, afin qu'un refroidissement en bonne et due forme soit garanti. Veillez à une aération suffisante. Le boîtier ne doit en aucun cas être recouvert !

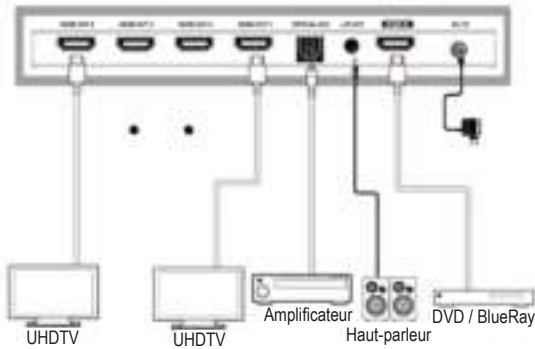
**Nomenclature**



- |    |                                       |    |                                       |
|----|---------------------------------------|----|---------------------------------------|
| 1  | Commutateur DIP 4K 1080 p             | 2  | Commutateur EDID                      |
| 3  | Port USB SERVICE                      | 4  | LED OUT 4 (pour la sortie HDMI OUT 4) |
| 5  | LED OUT 3 (pour la sortie HDMI OUT 3) | 6  | LED OUT 2 (pour la sortie HDMI OUT 2) |
| 7  | LED OUT 1 (pour la sortie HDMI OUT 1) | 8  | LED IN (pour l'entrée HDMI IN)        |
| 9  | LED POWER                             | 10 | Orifices d'aération (des 2 côtés)     |
| 11 | Prise basse tension DC 5V             | 12 | Entrée HDMI IN                        |
| 13 | Sortie audio L/R OUT                  | 14 | Sortie audio OPTICAL OUT              |
| 15 | Sortie HDMI OUT 1                     | 16 | Sortie HDMI OUT 2                     |
| 17 | Sortie HDMI OUT 3                     | 18 | Sortie HDMI OUT 4                     |

## Mise en place et branchements

- Placez le répartiteur sur une surface plate et plane.
- Débranchez les appareils à raccorder (source du signal/appareil de lecture).



- Au moyen d'un câble HDMI adéquat (non fourni), reliez l'entrée HDMI **HDMI IN** (12) à la sortie correspondante d'une source de signal HDMI, par exemple d'un lecteur Blu-ray™, d'un lecteur DVD ou d'une console de jeux, etc.
- Raccordez les 4 sorties HDMI **HDMI OUT 1** (15) à **HDMI OUT 4** (18) à vos périphériques de sortie (moniteurs, téléviseurs etc.) via le câble HDMI (non inclus).
- La longueur du câble HDMI utilisé ne doit pas dépasser les valeurs indiquées ci-dessous en fonction des résolutions, afin d'éviter tout risque de perte de signal voire de défaillance totale du signal numérique.
  - 1080P/60 Hz 8 bits 15 m
  - 4K/24 Hz 8 bits 10 m
  - 4K/60 Hz 8 bits YCBCR444 3 m
- Branchez le connecteur rond du bloc d'alimentation sur la prise basse tension **12V/CC 5V** (11).
- Raccordez ensuite la source de signal et les appareils de lecture à l'alimentation respective et allumez-les si nécessaire.
- Si vous souhaitez écouter le signal audio au moyen d'un casque ou d'un haut-parleur externe, reliez la sortie audio **L/R OUT** (13) à un casque ou à un haut-parleur actif adéquat avec connecteur de 3,5 mm.
- Raccordez la sortie audio **OPTICAL OUT** (14) à un amplificateur adéquat, si vous souhaitez utiliser le signal audio de cette manière.
- Branchez la prise mâle du bloc d'alimentation sur une prise de courant adéquate, une fois tous les autres câbles raccordés.

→ Le port **USB SERVICE** (3) sert à des fins de diagnostic et de réparation. Il ne doit être utilisé que par un professionnel dûment autorisé. Ne l'utilisez pas pour raccorder un chargeur ou un autre appareil USB !

## Mise en service

- Une fois le bloc d'alimentation branché sur la prise de courant, la LED **POWER** (9) s'allume si la prise est sous tension.
- La LED (8) s'allume si une source de signal HDMI est branchée et émet un signal.
- Les LED **HDMI OUT 1, 2, 3 ou 4** (7, 6, 5, 4) s'allument dès lors qu'un appareil d'affichage HDMI actif (moniteur, écran TV etc.) est relié à la sortie correspondante. Le cas échéant, il est possible que certaines LED seulement soient allumées ou qu'elles soient toutes allumées en même temps, dès lors que les appareils correspondants sont branchés.

## Utilisation

### a) Réglages EDID

Via la fonction de Handshake HDMI, les appareils d'affichage et la source vidéo HDMI échangent des informations sur les paramètres techniques des appareils d'affichage, comme par exemple le fabricant, la date de fabrication, les résolutions d'images prises en charge (ex : FullHD, UltraHD) ainsi que les formats audio pris en charge (ex : Dolby Digital, DTS), le nombre de canaux audio ou la capacité de lecture de signaux 3D, les données de mappage de pixels, les caractéristiques chromatiques ainsi que des informations temporelles. Vous avez la possibilité de régler le mode de réaction du répartiteur HDMI à ces informations EDID.

Le mode automatique est celui qui convient le mieux pour éviter les éventuels conflits d'affichage en cas de branchement de plusieurs appareils d'affichage différents. Le mode Copy doit être utilisé en cas de risque de pertes de signal, ou lorsque la fonction de Handshake HDMI ne peut pas être exécutée. En général, tout changement intervenant dans le système HDMI entraîne un nouveau Handshake HDMI des appareils concernés.

- Pour sélectionner le mode EDID souhaité, mettez le commutateur **EDID** (2) sur **AUTO** ou sur **COPY**.

#### Mode **AUTO**

- Le répartiteur HDMI reconnaît automatiquement les caractéristiques/résolutions des appareils connectés grâce à la fonction EDID. Le répartiteur HDMI permet de sélectionner le signal vidéo avec la plus petite résolution. Celui-ci est alors transmis aux 4 sorties HDMI. Si l'appareil avec la plus petite résolution est éteint, le répartiteur HDMI passe automatiquement à la plus grande résolution possible suivante.

#### Mode **COPY**

- Le répartiteur HDMI détecte la résolution de l'appareil relié au **HDMI OUT 1** (15), la mémorise, sélectionne automatiquement le signal vidéo approprié et le transmet aux appareils reliés aux ports **HDMI OUT**.
- Si aucun appareil d'affichage n'est relié à la sortie **HDMI OUT 1**, ou si l'appareil relié n'est pas compatible avec la fonction EDID, le répartiteur HDMI recherche le signal compatible suivant sur la sortie **HDMI OUT 2**, puis sur la sortie **HDMI OUT 3**, puis sur la sortie **HDMI OUT 4**, jusqu'à trouver un signal compatible. La recherche continue en boucle dans l'ordre indiqué jusqu'à ce qu'un signal compatible ait été détecté. Le signal trouvé est transmis aux 4 ports de sortie.

## Réduction d'échelle (4K→1080P)

- Pour sélectionner le traitement de signal souhaité, mettez le commutateur DIP (1) pour le canal en question sur **ON** ou **OFF**.

#### Position **OFF**

- Le signal présent est mis en boucle par le répartiteur HDMI sans modification.

#### Position **ON**

- Sur cette position, le signal vidéo 4K présent est converti vers le bas par le répartiteur HDMI puis transmis aux sorties HDMI sous forme de signal vidéo 1080P.
- Le signal vidéo 4K doit être converti en 1080p pour les appareils d'affichage lorsqu'un appareil 4K est relié à la sortie **HDMI OUT 1** (15) avec mode Copy activé, et que le répartiteur enverrait un signal vidéo 4K aux 4 ports HDMI de sortie. Le même principe vaut également lorsqu'un appareil 4K est relié à une autre entrée détectée dans l'ordre de recherche susmentionné (voir plus haut).

## Entretien et nettoyage

- N'essayez en aucun cas d'ouvrir ou de démonter le boîtier de l'appareil ; celui-ci ne contient aucune pièce pouvant être réparée par l'utilisateur.
- L'appareil ne nécessite aucune maintenance, seulement un nettoyage de temps en temps.
- Avant le nettoyage, débranchez le produit de la source du signal/de l'alimentation et de l'appareil auquel il est relié.
- Le produit ne doit en aucun cas être plongé dans l'eau.
- N'utilisez en aucun cas des produits de nettoyage abrasifs, de l'alcool ou d'autres produits chimiques pour le nettoyage : cela risquerait d'endommager le boîtier, voire même de provoquer des dysfonctionnements.
- Pour nettoyer le produit, utilisez un chiffon doux, sec et non pelucheux. Lors du nettoyage, ne pas appuyer trop fort sur la surface afin d'éviter les rayures.

## Élimination des déchets



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.

Vous respectez ainsi les ordonnances légales et contribuez à la protection de l'environnement.

## Données techniques

### a) Répartiteur HDMI

Tension / courant d'entrée .....	5 V/CC ; 1 A
Entrée .....	1 x HDMI type A
Sortie .....	4 x HDMI type A 1 x connecteur de 3,5 mm (audio) 1 x sortie optique (Audio)
Résolution vidéo gérée.....	480i - 1080p 50/60 Hz, 4K2K@ 24/30 Hz, 4k2k@60 Hz (4:4:4)
Standard HDMI.....	HDMI 2.0b
DRM .....	Compatible avec HDCP2.2 / HDCP1.4
Largeur de bande de transfert .....	max. 600MHz
Taux de transfert.....	8 Gbit/s
Matériau du boîtier.....	Métal
Protection antistatique.....	Modèle du corps, ±8 kV (entrefer) ±4 kV (contact)
Conditions de service .....	0 à +40 °C, 20 - 90 % humidité relative (sans condensation)
Conditions de stockage .....	-20 à +60 °C, 20 - 90 % humidité relative (sans condensation)
Dimensions (L x l x H).....	180 x 62 x 14 mm
Poids.....	227 g

### b) Bloc d'alimentation

Tension / courant d'entrée .....	100 - 240 V/CA, 50/60 Hz, 0,2 A
Tension/courant de sortie .....	5 V/CC ; 1 A

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.

\*1885498\_v1\_0319\_02\_DS\_m\_4L\_(1)

**Gebruiksaanwijzing**

**1x4 HDMI-splitter 4K @ 60 Hz met audio-extractor**

Bestelnr. 1885498

**Doelmatig gebruik**

Dit product is voorzien van één HDMI-ingang en vier HDMI-uitgangen. Gebruik deze HDMI-splitter om één HDMI-ingangsbron (bijv. een Blu-Ray™ speler, computer) aan tot vier uitgangsbronnen door te sturen. Het audiosignaal kan worden geëxtraheerd uit het HDMI-signaal en worden afgegeven via de optische uitgang of de analoge uitgang. Het ondersteunt videoresoluties tot 4K2K @ 60 Hz (4: 4: 4) en HDCP. Weergave-informatie (EDID) van het weergaveapparaat kan worden gelezen en verwerkt/overgedragen. Indien nodig worden 4K-videoresoluties geschaald naar 1080p met de omschakelbare downscaler-functie. De stroom wordt geleverd via een aparte voedingsadapter.

Het product is alleen bedoeld voor gebruik in gesloten ruimtes dus gebruik buitenshuis is niet toegestaan. Contact met vocht, bijv. in badkamers e.d. dient absoluut te worden vermeden.

In verband met veiligheid en normering zijn geen aanpassingen en/of wijzigingen aan dit product toegestaan. Als het product voor andere doeleinden wordt gebruikt dan de hiervoor beschreven doeleinden, kan het product worden beschadigd. Bovendien kan bij verkeerd gebruik een gevaarlijke situatie ontstaan met als gevolg bijvoorbeeld kortsluiting, brand, elektrische schok, enz. Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en bewaar deze goed. Geef het product alleen samen met de gebruiksaanwijzing door aan derden.

Het product voldoet aan alle wettelijke, nationale en Europese richtlijnen. Alle vermelde bedrijfs- en productnamen zijn handelsmerken van de respectievelijke eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

HDMI is een geregistreerd merk van HDMI Licensing L.L.C.

**Omvang van de levering**

- HDMI-splitter
- Netvoedingadapter (5 V / 1 A)
- Gebruiksaanwijzing



**Actuele gebruiksaanwijzingen**

Download de meest recente gebruiksaanwijzing via de link [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) of scan de afgebeelde QR-code. Volg de instructies op de website.

**Verklaring van de symbolen**



Het symbool met een bliksemschicht in een driehoek wordt gebruikt wanneer er gevaar bestaat voor uw gezondheid, zoals bijv. door een elektrische schok.



Het symbool met een uitroepteken in een driehoek duidt op belangrijke aanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing die beslist opgevolgd moeten worden.



U ziet het pijl-symbool waar bijzondere tips en aanwijzingen over de bediening worden gegeven.



Dit symbool geeft aan dat dit product volgens beschermingsklasse II is opgebouwd. Het heeft een versterkte of dubbele isolatie tussen stroomcircuit en uitgangsspanning.



Het product mag alleen in droge, gesloten ruimtes binnenshuis worden geplaatst en gebruikt. Het product mag niet vochtig of nat worden, er bestaat levensgevaar door een elektrische schok!

**Veiligheidsinstructies**



Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en let vooral op de veiligheidsinstructies. Als u de veiligheidsinstructies en de aanwijzingen voor een juiste bediening in deze gebruiksaanwijzing niet opvolgt, kunnen wij niet aansprakelijk worden gesteld voor het daardoor ontstane persoonlijke letsel of schade aan voorwerpen. Bovendien vervalt in dergelijke gevallen de aansprakelijkheid/garantie.



**a) Algemeen**

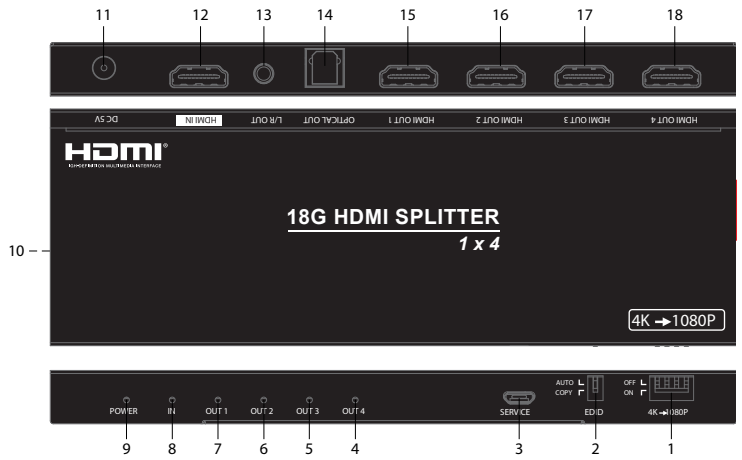
- Het product is geen speelgoed. Houd het uit de buurt van kinderen en huisdieren.
- Laat verpakkingsmateriaal niet achteloos rondslingeren. Dit kan gevaarlijk materiaal worden voor spelende kinderen.
- Bescherm het product tegen extreme temperaturen, direct zonlicht, sterke schokken, hoge vochtigheid, vocht, ontvlambare gassen, dampen en oplosmiddelen.
- Stel het product niet bloot aan welke mechanische belasting dan ook.
- 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 langere tijd onder ongunstige omstandigheden is bewaard of
  - onderhevig is geweest aan ernstige vervoergerelateerde belastingen.
- Behandel het product met zorg. Schokken, stoten of zelfs vallen vanaf een geringe hoogte kunnen het product beschadigen.
- Neem ook de veiligheidsinstructies en gebruiksaanwijzingen van alle andere apparaten in acht die met het product zijn verbonden.
- Raadpleeg een expert wanneer u twijfelt over het juiste gebruik, de veiligheid of het aansluiten van het product.
- Onderhoud, aanpassingen en reparaties mogen alleen uitgevoerd worden door een vakman of in een daarin gespecialiseerde werkplaats.
- Als u nog vragen heeft die niet door deze gebruiksaanwijzing zijn beantwoord, neem dan contact op met onze technische dienst of andere specialisten.

**b) Elektrische veiligheid**



- Het stopcontact moet zich in de buurt van het apparaat bevinden en gemakkelijk bereikbaar zijn.
- Als spanningsbron mag uitsluitend de meegeleverde netvoedingadapter gebruikt worden.
- Als spanningsbron voor de netvoedingadapter mag uitsluitend een goedgekeurd stopcontact van het openbare elektriciteitsnet gebruikt worden. Controleer voor het aansluiten van de netvoedingadapter op het stopcontact of de op de netvoedingadapter aangegeven spanning overeenkomt met de spanning van uw stroomleverancier.
- Netvoedingadapters mogen nooit met natte handen in het stopcontact gestoken of eruit getrokken worden.
- Trek de netvoedingadapter nooit aan de kabel uit het stopcontact maar gebruik altijd de daarvoor bestemde greepvlakken.
- Wanneer u het product installeert, zorg er dan voor dat de kabels niet platgedrukt, geknikt of door scherpe randen beschadigd worden.
- Plaats kabels altijd zo dat niemand erover kan struikelen of erin verstrikt kan raken. Er bestaat letselgevaar.
- Trek om veiligheidsredenen bij onweer de netvoedingadapter altijd uit het stopcontact.
- De netvoedingadapter behoort tot veiligheidsklasse II.
- Raak de netvoedingadapter niet aan als hij zichtbaar beschadigd is: levensgevaar door een elektrische schok! Schakel eerst de netspanning van het stopcontact uit, waarop de voeding is aangesloten (door de bijbehorende hoofdzekering uit te schakelen of eruit te draaien, aangesloten FI-aardlekschakelaar uit te schakelen, zodat het stopcontact van alle polen van de netspanning ontkoppeld is). Trek pas dan de stekker van de netvoedingadapter uit het stopcontact. Gebruik een beschadigde netvoedingadapter niet langer en gooi deze op een milieuvriendelijke manier weg. Vervang de netvoedingadapter door een identiek exemplaar.
- Zorg dat elektrische apparaten niet met vloeistof in contact komen. Plaats voorwerpen waarin zich vloeistof bevindt niet naast het apparaat. Mocht er toch vloeistof of een voorwerp in het apparaat terecht zijn gekomen, schakel dan het betreffende stopcontact stroomloos (zet bijv. de aardlekschakelaar uit) en trek vervolgens de stekker uit het stopcontact. Het product mag daarna niet meer worden gebruikt; breng het naar een elektrotechnisch bedrijf.
- Gebruik het product nooit meteen nadat het vanuit een koude naar een warme ruimte werd overgebracht. De condens die hierbij wordt gevormd, kan in bepaalde gevallen het product onherstelbaar beschadigen. Bovendien bestaat er bij de netvoedingadapter levensgevaar door een elektrische schok! Laat het product eerst op kamertemperatuur komen voordat u het aansluit en gebruikt. Dit kan onder bepaalde omstandigheden een aantal uur duren.
- Gebruik overspanningsbeveiliging voor de HDMI-splitter in geval van verwachte overspanningen.
- Dek de ventilatiesleuven van het apparaat niet af, zodat een correcte koeling wordt gewaarborgd. Zorg voor voldoende ventilatie. De behuizing mag niet worden afgedekt!

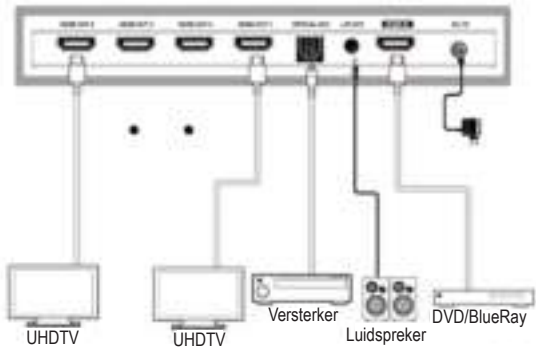
**Bedieningselementen**



- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 1 DIP-schakelaar 4K 1080 p            | 2 Schakelaar EDID                       |
| 3 USB-poort SERVICE                   | 4 Led OUT 4 (voor uitgang HDMI OUT 4)   |
| 5 Led OUT 3 (voor uitgang HDMI OUT 3) | 6 Led OUT 2 (voor uitgang HDMI OUT 2)   |
| 7 Led OUT 1 (voor uitgang HDMI OUT 1) | 8 Led IN (voor ingang HDMI IN)          |
| 9 Led POWER                           | 10 Ventilatiesleuven (aan beide zijden) |
| 11 Laagspanningsbus DC 5V             | 12 Ingang HDMI IN                       |
| 13 Audio-uitgang L/R OUT              | 14 Audio-uitgang OPTICAL OUT            |
| 15 Uitgang HDMI OUT 1                 | 16 Uitgang HDMI OUT 2                   |
| 17 Uitgang HDMI OUT 3                 | 18 Uitgang HDMI OUT 4                   |

## Plaatsen en aansluiten

- Zet de splitter op een horizontale en vlakke ondergrond.
- Schakel de aan te sluiten apparaten uit (signaalbron/weergave-apparaat).



- Verbind de HDMI-ingang **HDMI IN** (12) met behulp van een geschikte HDMI-kabel (niet inbegrepen) met de dienovereenkomstige uitgang van een HDMI-sigitaalbron bijv. een Blu-Ray™-speler, een DVD-speler of een spelconsole etc.
- Verbind de vier HDMI-uitgangen **HDMI OUT 1** (15) tot **HDMI OUT 4** (18) met behulp van geschikte HDMI-kabels (niet inbegrepen) met uw weergave-apparaten, bijv. monitoren/televisies.
- De lengte van de gebruikte HDMI-kabels mag de onderstaande waarden niet overschrijden om signaalverlies of volledige uitval van het digitale signaal te voorkomen.
  - 1080P/60 Hz 8 bit 15 m
  - 4K/24 Hz 8 bit 10 m
  - 4K/60 Hz 8 bit YCBCR444 3 m
- Sluit de ronde stekker van de meegeleverde netvoedingadapter aan op de laagspanningsbus **DC 5V** (11).
- Sluit vervolgens de signaalbron en de weergave-apparaten aan op de desbetreffende stroomtoevoer en schakel ze indien nodig aan.
- Verbind de audio-uitgang **L/R OUT** (13) met een geschikte actieve luidspreker of een hoofdtelefoon als u het audiosignaal via een externe luidspreker of een hoofdtelefoon met een aansluiting van 3,5 mm wilt uitvoeren.
- Verbind de audio-uitgang **OPTICAL OUT** (14) met een geschikte versterker als u het audiosignaal op deze manier wilt gebruiken.
- Sluit de stekker van de netvoedingadapter aan op een geschikt stopcontact wanneer alle andere kabels zijn aangesloten.

→ De USB-poort **SERVICE** (3) wordt gebruikt voor foutdiagnose en reparatiedoeleinden. Het is uitsluitend bedoeld voor gebruik door bevoegd personeel. Sluit geen opladers of andere USB-apparaten aan!

## Ingebruikname

- Nadat de netvoedingadapter op de netspanning is aangesloten, gaat de led **POWER** (9) branden zodra een bedrijfsspanning wordt toegepast.
- De led **IN** (8) brandt wanneer een HDMI-sigitaalbron is aangesloten en er een signaal is.
- De led's **HDMI OUT 1, 2, 3 of 4** (7, 6, 5, 4) beginnen te branden wanneer een actief HDMI-weergaveapparaat (monitor, tv-scherm) is aangesloten op de respectieve uitgang. Er kunnen afzonderlijke of ook alle led's branden wanneer de bijbehorende apparaten zijn aangesloten.

## Bediening

### a) EDID-instellingen

Beeldschermapparaten en HDMI-videobronnen wisselen informatie uit over de technische parameters van de weergaveapparaten zoals fabrikant, productiedatum, ondersteunde beeldresoluties (bijv. FullHD, UltraHD) en ondersteunde geluidsindelingen (bijv. Dolby Digital, DTS) via de HDMI-handshake. Het aantal audiokanalen, of de mogelijkheid om 3D-signalen, pixelafbeeldingsgegevens, kleureigenschappen en timinginformatie af te spelen. U kunt instellen hoe de HDMI-splitter op deze EDID-informatie reageert.

De auto-modus is het meest geschikt voor weergaveconflicten op verschillende beeldschermapparaten te vermijden. De copy-modus moet worden gebruikt wanneer signaalverlies optreedt of de HDMI-handshake niet kan worden uitgevoerd. Elke verandering in het HDMI-systeem resulteert meestal in een hernieuwde HDMI-handshake van de betrokken apparaten.

- Om de gewenste EDID-modus te selecteren, zet u de schakelaar **EDID** (2) op de instelling **AUTO** of **COPY**.

### AUTO-modus

De HDMI-splitter detecteert automatisch de karakteristieken/resoluties van de aangesloten weergaveapparaten met behulp van EDID. De HDMI-splitter selecteert het videosignaal met de kleinste resolutie. Dit wordt dan naar alle 4 HDMI-uitgangen verzonden. Wanneer het scherm met de laagste resolutie is uitgeschakeld, schakelt de HDMI-splitter automatisch naar de hoogst mogelijke resolutie.

### COPY-modus

- De HDMI-splitter herkent de resolutie van het weergaveapparaat dat is aangesloten op de **HDMI OUT 1** (15), slaat het op, selecteert het juiste videosignaal en voert dit uit naar de weergaveapparaten die zijn aangesloten op de **HDMI OUT**-poorten.
- Als er geen weergaveapparaat is aangesloten op de **HDMI OUT 1**-uitgang of als het niet compatibel is met EDID, zoekt de HDMI-splitter naar het volgende compatibele signaal aan de **HDMI OUT 2**-uitgang en vervolgens aan de **HDMI OUT 3**-uitgang of de **HDMI OUT 4**-uitgang totdat een compatibel signaal wordt gevonden. De zoekopdracht wordt altijd uitgevoerd in de beschreven volgorde en wordt afgebroken zodra een compatibel signaal is gevonden. Het gevonden signaal wordt verzonden naar alle vier de uitvoerpoorten.

## Downscaling (4K→1080P)

- Om de gewenste signaalverwerking te selecteren, stelt u de DIP-tuimelschakelaar (1) voor het betreffende kanaal in op de **ON** of **OFF** positie.

### Positie OFF

- Het toegepaste signaal wordt zonder verandering door de HDMI-splitter gelust.

### Positie ON

- In deze positie wordt het aangrenzende 4K-videosignaal omlaag geconverteerd door de HDMI-splitter en doorgestuurd als 1080P-videosignaal naar de HDMI-uitgangen.
- U moet het 4K-videosignaal voor 1080P-weergaveapparaten downscalen wanneer een 4K-weergaveapparaat is aangesloten op de **HDMI OUT 1**-uitgang (15) met de kopieermodus aan en de splitter een 4K-videosignaal naar alle vier de HDMI-uitgangspoorten zou sturen. Dit is ook van toepassing als, volgens de zoekhiërarchie, een 4K-weergaveapparaat aanwezig is op een andere ingang (zie hierboven).

## Onderhoud en reiniging

- Er bevinden zich geen te onderhouden componenten binnenin het product. Open/demonteer het daarom nooit.
- Het apparaat is, met uitzondering van af en toe schoonmaken, onderhoudsvrij.
- Koppel het product voor iedere reiniging los van de stroomtoevoer en van de aangesloten apparaten.
- Dompel het product niet onder in water.
- Gebruik in geen geval agressieve reinigingsmiddelen, reinigingsalcohol of andere chemische producten omdat de behuizing beschadigd of de werking zelfs belemmerd kan worden.
- Gebruik voor de reiniging van het product een droog, pluisvrij doekje. Druk tijdens het reinigen niet te stevig op het oppervlak om krassen te voorkomen.

## Verwijdering



Elektronische apparaten zijn recyclebare stoffen en horen niet bij het huisvuil. Als het product niet meer werkt, moet u het volgens de geldende wettelijke bepalingen voor afvalverwerking inleveren.

Zo vervult u uw wettelijke verplichtingen en draagt u bij tot de bescherming van het milieu.

## Technische gegevens

### a) HDMI-splitter

Ingangsspanning/-stroom	5 V/DC, 1 A
Ingang	1 x HDMI type A
Uitgang	4 x HDMI type A
	1 x 3,5 mm jack-stekker (audio)
	1 x optische uitgang (audio)
Ondersteund oplossend vermogen video:	.. 480i - 1080p 50/60 Hz, 4K2K@ 24/30 Hz, 4k2k@60 Hz (4:4:4)
HDMI-standaard	HDMI 2.0b
DRM	HDCP2.2/HDCP1.4 compatibel
Transmissiebandbreedte	max. 600MHz
Overdrachtsnelheid	8 Gbit/s
Materiaal van de behuizing	Metaal
ESD-bescherming	Behuizingmodel, ±8 kV (luchtspleet) ±4 kV (contact)
Bedrijfscondities	0 tot +40 °C, 20 - 90 % relatieve luchtvochtigheid (niet condensierend)
Opslagcondities	-20 tot +60 °C, 20 - 90 % relatieve luchtvochtigheid (niet condensierend)
Afmetingen (l x b x h)	180 x 62 x 14 mm
Gewicht	227 g

### b) Netvoedingadapter

Ingangsspanning/-stroom	100 - 240 V/AC, 50/60 Hz, 0,2 A
Uitgangsspanning/-stroom	5 V/DC, 1 A

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 komt bij het afdrukken overeen met de technische normen op het afdrukken.

Copyright 2019 by Conrad Electronic SE.

\*1885498\_v1\_0319\_02\_DS\_m\_4L\_(1)