

Használati útmutató

**4x2 portos HDMI mátrix switch
audio extraktorral, 4k, fekete**

Rend. sz.: 2188286

Rendeltetészerű használat

Ezzel a termékkel lehetősége van 4 db HDMI videóforrást kiválasztani és a jeleket egy vagy két HDMI képernyőre kiadni. A támogatott felbontások: max. 4K @60 Hz, 4:4:4 YUV szintírel és max. 1080p @60 Hz és aktivált full 3D funkcionális. A készülék ezenkívül egy optikai Toslink kimenettel (digitális) és egy kétszatosnás sztereo kimenettel (analog) van ellátva. Az átkapcsoló szerkezet lehetővé teszi, hogy különböző videóforrások videójeleit (pl. egy blu-ray lejátszóét, egy műholdvevőét, egy játékkonzolét vagy számítógépét) a csatlakoztatott képernyők egyikén jelenítse meg. A HDMI mátrix switch ezzel különösen alkalmas audiovizuális szórakoztató központokban, AV szaktületekben, kiállításokon, konferenciákon, iskolák és további helyeken történő használatra.

A készülék kezelése történhet az előapon elhelyezett gombokkal vagy az egytűzszállított infra távirányítóval. A tápellátás a vele szállított hálózati adapteren keresztül történik.

A készülék csak beltérben való használatra való. Ne használja szabadban. Nedvességgel való érintkezését (pl. fürdőszobában) feltétlenül el kell kerülni.

Biztonsági és engedélyezési okokból tilos a készüléket átalakítani és/vagy módosítani. Amennyiben ezt a készüléket a fentiekől eltérő célra használja, a készülék károsodhat. A szakszerűtlen alkalmazás ezen kívül veszélyekhez, mint pl. rövidzár, tűz, vagy áramütés, vezethet. Figyelmesen olvassa el a használati útmutatót, és őrizze meg későbbi betekintés céljára. Ha a készüléket másoknak továbbadja, adja hozzá a használati útmutatót is. A készülék teljesíti a nemzeti és európai törvényi előírások követelményeit. Az összes előforduló cégnév és készüléknevezés a mindenkor tulajdonos márkanéve. Minden jog fenntartva.

A HDMI® a HDMI Licensing L.L.C. bejegyzett védjegye

A szállítás tartalma

- HDMI mátrix switch
- RS232-Phoenix csatlakozó átalakító (három pólusú)
- Hálózati adapter
- Használati útmutató
- Távirányító

Aktuális használati útmutatók

Tölts le az aktuális használati útmutatókat a következő web-oldalról: www.conrad.com/downloads linkről, vagy skenelje be az ott megjelenített QR-kódot. Kövesse a web-oldal útmutatásait.



A szimbólumok magyarázata



A szimbólum a háromszögbe foglalt villám jellel az egészségre káros veszélyekre utal, pl. áramütés lehetőségére.



A háromszögbe foglalt felkiáltójel különleges tudnivalóra hívja fel a figyelmet. Mindig figyelmesen olvassa el ezeket az információkat.



A nyíl szimbólum különleges információkra és kezelési tanácsokra hívja fel a figyelmet.

Biztonsági tudnivalók



Olvassa el figyelmesen a használati útmutatót, és különösen a biztonsági tudnivalókat vegye figyelembe. Ha nem tartaná be a használati útmutatóban ismertetett biztonsági előírásokat és tudnivalókat a rendeltetészerű használatához,

nem vállalunk felelősséget az ebből adódó személyi- vagy anyagi károkért. Ha ezt nem teszi meg, érvényét veszíti a szavatosság/garancia is.

a) Általános tudnivalók

- A készülék nem játék. Tartsa távol a készüléket gyermekektől és háziállatoktól.
- Ne hagyja a csomagolóanyagokat szanaszét heverni. Ezek ekkor veszélyes játékszerré válhatnak.
- Óvja a terméket szélsőséges hőmérséklettől, közvetlen napfénytől, erős ütésektől, magas páratartalomtól, nedvességtől, éghető gázoktól, gőzöktől és oldószerektől.
- Ne tegye ki a készüléket mechanikai igénybevételnek.
- Ha már nem lehetséges a biztonságos működtetés, ne használja tovább a készüléket, és akadályozza meg a véletlen használatát. A biztonságos használat már nem garantálható, ha a készüléknek
 - látható sérülései vannak,
 - már nem működik rendeltetészerűen,
 - hosszabb időn keresztül kedvezőtlen környezeti körülmények között tárolták, vagy

- súlyos szállítási igénybevételnek volt kitéve.
- Kezelje óvatosan a készüléket. Ütődések vagy a kis magasságból történő leesés is tönkretelheti a készüléket.
- Ha kétélyei lennének a termék működésével, biztonságával vagy csatlakoztatásával kapcsolatban, forduljon szakemberhez.
- Ne takarja le az adó egységet.
- A karbantartási-, módosítási- és javítási munkákat kizárólag szakemberrel ill. megbízott szakműhellyel végeztesse.
- Amennyiben további kérdései vannak, amelyekre az útmutató nem adott választ, forduljon



b) Hálózati adapter

- Csatlakoztassa a készüléket olyan dugaszoló aljzathoz, amely könnyen elérhető.
- A tápellátáshoz csak a vele szállított hálózati adaptert használja.
- A hálózati tápegység számára feszültséggórásként csak a közüzemi elektromos hálózat egy szabványos dugaszoló aljzata használható. A hálózati adapter használata előtt ellenőrizze, hogy az adapteren megadott feszültség adatok egyeznek-e a háztartásában rendelkezésre álló hálózati feszültséggel.
- Ne fogja meg nedves kézzel a hálózati adptert bedugáskor vagy kihúzáskor.
- Soha ne húzza a kábeltél fogva, ha a hálózati adaptert a dugaszoló aljzattól elválasztja. Mindig csak a dugónál fogva húzza ki.
- Vigyázzon arra a termék telepítésekor, hogy ne csípijen be, ne törjön meg, vagy éles széleken ne sértsen meg egyetlen kábelt se.
- Fektesse úgy a kábeleket, hogy senki se botoljon meg bennük, vagy ne akadjon beléjük. Sérülésveszély áll fenn.
- Válassza le a hálózati adaptert biztonsági okokból vihar esetén az áramforrásról.

c) Elektromos biztonság

- Ne öntsön ki folyadékot az elektromos készülékek felett, ill. ne rakjon semmilyen folyadékot tartalmazó edényt a készülék mellé. Ha mégis folyadék vagy idegen test kerülne a készülék belsejébe, áramtalanítsa a hozzá tartozó csatlakozóaljzatot (pl. az automata biztosíték lekapcsolásával), majd húzza ki a hálózati dugót a konnektorból. Helyezze üzemen kívül a terméket és vigye egy szakszervizbe.
- Ne kezdje el azonnal használni a terméket, amikor hideg helyről meleg helyiségbe vitte be. Az eközben keletkező kondenzvíz javíthatatlan károkozhoz vezethet a terméken. A dugasz-adapternél életveszélyes áramütés lehetősége is fennáll!
- Mielőtt a készüléket újra üzembe helyezné várja meg, míg az szobahőmérsékletre melegszik. Adott esetben ez több órát is igénybe vehet.

d) Csatlakoztatott készülékek

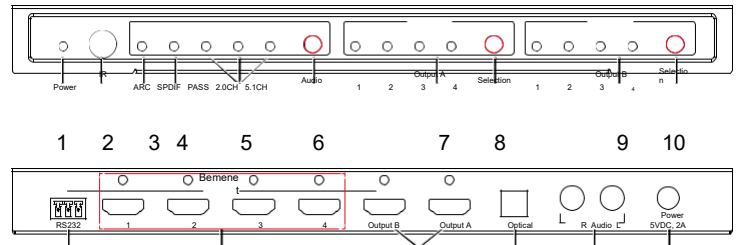
- Tartsa be azoknak a készülékeknek a használati útmutatóját és biztonsági előírásait is, amelyekhez ezt a készüléket csatlakoztatja.
- Mindig válasszon le minden készüléket a tápellátásról, mielőtt kábeleket csatlakoztat vagy leválaszt.

e) Akku

- Elemek behelyezésekor ügyeljen a helyes polarításra!
- Vegye ki az elemet, ha a készüléket hosszabb ideig nem használja, hogy megelőzze a kifolyt elemek által okozott károkat. A kifolyt vagy sérült elemek a bőrrel érintkezve marási sérülést okozhatnak. Ha sérült elemeket kell kézbe venni, viseljen védőkesztyűt.
- Az elemeket gyerekek számára nem hozzáférhető helyen kell tárolni. Ne hagyja szanaszét heverni az elemeket, mert a gyerekek vagy háziállatok lenyelhetik őket.
- Az elemeket ne szedje szét, ne zárja rövidre, és semmi esetre se dobja tűzbe! Ne próbáljon feltölteni nem feltölthető elemeket. Robbanásveszélyt idézhet elő!

Kezelő elemek és tartozékok

a) HDMI matrix switch

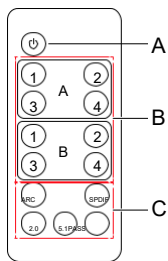


11 12 13 14 15 16

- | | |
|---|---|
| 1 LED üzemenjelző | 8 Selection: gomb a kívánt HDMI bemenet kiválasztásához |
| 2 IR: Infra vevő a távirányítóhoz | 9 Output B: LED-es jelző az 1 - 4 HDMI bemenetekhez |
| 3 ARC: LED-es jelző az audio csatornához, be-/kikapcsolása távirányítóval | 10 Selection: gomb a kívánt HDMI bemenet kiválasztásához |
| 4 SPDIF: LED-es jelző az optikai digitális kimenethez, be-/kikapcsolás távirányítóval | 11 RS232 kommunikációs interfész |
| 5 PASS/2.0CH/5.1CH: LED-es jelző a HDMI-átvezetéshez és 2.0 vagy 5.1 csatornás audio rendszerekhez | 12 Input 1-4: HDMI bemenetek |
| 6 AUDIO: audio üzemmód választó gomb (PASS, 2.0CH és 5.1CH) | 13 Output A/B: HDMI kimenetek |
| 7 Output A: LED-es jelző az 1 - 4 HDMI bemenetekhez | 14 Optical: Optikai digitális kimenet (audio) |
| | 15 R AUDIO L: Analóg sztereo kimenetek (L/R) |
| | 16 5-VDC-2A táp bemenet |

b) Távirányító

Kiszállításkor egy szigetelő csík található a távirányítóban, ami azt a célt szolgálja, hogy a már behelyezett elem a szállítás során ne merüljön le és a használati időtartam se befolyásolódjon. Az első használat előtt ezt a csíkot el kell távolítani.



- A BE/KI kapcsológomb
- B Gombok a HDMI bemeneti forrás kiválasztásához
- C Gombok az audio kimenet kiválasztásához
- ARC** (audio visszirányú csatorna): aktiválás/deaktiválás
- SPDIF** (optikai digitális kimenet): aktiválás/deaktiválás
- 2.0:** kimenet üzemmód meghatározása 2.0 csatornás hangrendszerre
- 5.1:** kimenet üzemmód meghatározása 5.1 csatornás hangrendszerre
- PASS:** a megjelenítő eszköz audio-EDID-jének használata

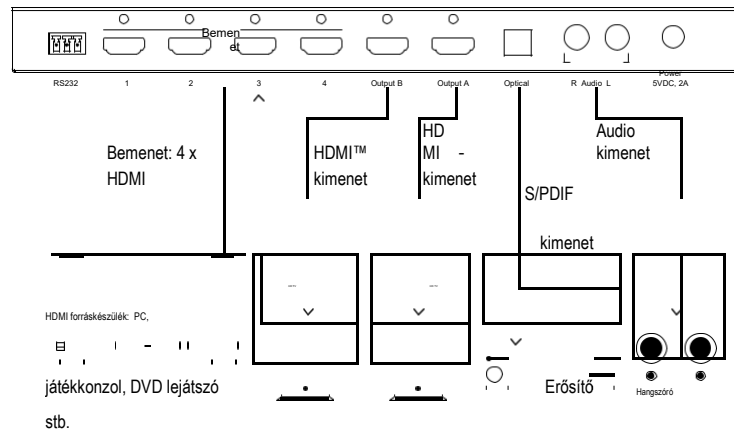
	le hívható k		le hívható k
r status#	Információk az aktuális státuszról le hívható k	s arc x#	x = 0, ARC funkció deaktiválása x = 1, ARC funkció aktiválása
s power x#	x = 0, kikapcsolás x = 1, bekapcsolás	r arc#	Az ARC funkció aktuális státusza le hívható k

Csatlakoztatás és felállítás

A HDMI switcht mindig lapos, sima felületre tegye. Vegye viszont figyelembe, hogy a gumi lábak az érzékeny felületeken nyomot hagyhatnak.



a) Kapcsolási rajz



b) Csatlakoztatás

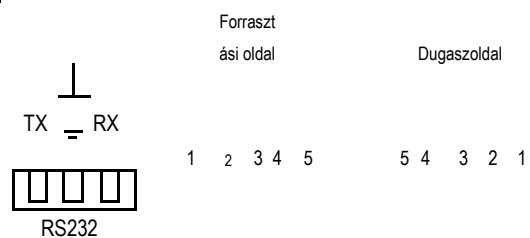
- Először csatlakoztassa az összes készüléket, amit a HDMI switchhez akar csatlakoztatni (jelforrások és megjelenítő eszközök).
- Vegyen kézben egy HDMI kábelt és csatlakoztasson egy HD-képes forráskészüléket az **1 - 4 HDMI** bemenet egyikéhez.
- Ekkor fogjon meg egy további HDMI kábelt és csatlakoztasson egy HD-képes megjelenítő eszközt az **A** vagy **B** HDMI kimenetek egyikéhez.
- Az audio kapcsolat létrehozásához a két következő opció áll a rendelkezésére:
 - HDMI átvezetés: fogjon egy HDMI kábelt és csatlakoztassa az audio vevőt a két HDMI kimenet egyikéhez. Az audio vevő a fogadott jelet továbbítja a kiválasztott HD képernyőre.
 - Optikai kimenet (digitális): fogjon egy megfelelő kábelt és csatlakoztassa azt egy audio rendszerhez.
- A Dolby Digital Plus nem támogatja az optikai digitális kimenet. Igény esetén a bemeneti forrás audio kimenetét egy más beállítással is megvalósíthatja.
- R/L sztereo kimenetek (analog): Fogjon egy RCA kábelt (R/L) és csatlakoztasson segítségével egy sztereo audio rendszert a HDMI switchhez.
- Végül, de nem utolsósorban, győződjön meg arról, hogy az összes kábel megfelelően csatlakozik, majd működtesse a készüléket a közeli konnektorból.
- Ha optikai kábelt használ, a csatlakoztatás előtt távolítsa el mindkét végén elhelyezett gumi védősapkát.

RS232 kommunikációs interfész

a) Kezelőelem

Pin	funkció
2	TX
3	RX
5	GND

- Az RS232 kommunikációs interfész egy számítógéphez vagy notebookhoz való csatlakoztatáshoz valamint azon utasítások továbbítására szolgál, amikkel pl. egy kompatibilis kivetítőt vagy monitort kényelmesen be- vagy kikapcsolhat.
- Az optimális jelátvitelhez a paraméterek a következők: az RS232 interfészhez a következő értékekkel határozhatók meg: 19200 bit/mp (8 N 1).



TX RX

b) Vezérlő utasítások (ASCII)

Utasítás	A működés leírása	Utasítás	A működés leírása
r type#	Információk a típusoz	r hdmi in#	Az aktuálisan kiválasztott csatorna státuszai

Utasítás	A működés leírása	Utasítás	A működés leírása
r power#	Az üzemiállapot aktuális státusza lehívható		x = 0, optikai jelkimenet deaktiválás
	y = 1, x = 1, 1. bemeneti jele A kimenet	s audio spdif x#	x = 1, optikai jelkimenet aktiválás
	y = 1, x = 2, 2. bemeneti jele A kimenet	r audio spdif#	Az optikai jelkimenet státusza lehívható
	y = 1, x = 3, 3. bemeneti jele A kimenet		X = 1, az EDID átvételére kapcsolása
	y = 1, x = 4, 4. bemeneti jele		X = 2, az EDID kapcsolása a 2. csatornára
s hdmi in x out y#	A kimenet	s edid x#	
	y = 2, x = 1, 1. bemeneti jele B kimenet		X = 3, az EDID kapcsolása az 5.1 csatornára
	y = 2, x = 2, 2. bemeneti jele B kimenet	r fw#	Az aktuálisan telepített firmware verzió megjelenik
	y = 2, x = 3, 3. bemeneti jele B kimenet	r edid#	A bemeneti audio EDID-je lehívható
	y = 2, x = 4, 4. bemeneti jele B kimenet		

Be-/kimeneti jel.....	TMDS: 0,5 – 1,5 Vss (TTL), DDC: 5 Vss (TTL) Bemenet:
Kábelhossz.....	? ≤15 m (24 AWG HDMI nagy sebességű kábel 1080p, 24 Bit, 60 Hz), kimenet: ≤15 m (24 AWG HDMI nagy sebességű kábel 1080p, 24 Bit, 60 Hz)
HDMI verzió.....	HDMI 2.0, HDCP 2.2
Színmélység	Deep Color, max. 36 bit (az összes csatornán)
HDMI felbontás.....	max. 4K @60 Hz és YUV (4:4:4), 3D formátumoknál, max. 4K x 2K -ig (24/25/30/60 kép/mp) @60 Hz, 3D-nél 1080p-vel @ 24/60/120 Hz, 1080p/1080i/720p/576p/576i/480p/480i esetén (24/30/50/60 kép/mp) @120 Hz Full 3D, HDR, 6,0 Gbit/s TMDS, pixel ütem: 600 MHz
Támogatott funkciók.....	csatornánként, max. TMDS a kimenetekeken keresztül összesen: 18 Gbit/s
Támogatott funkciók.....	ARC (Audio visszirányító csatorna)
Audiokimenet.....	HDMI átvétel, max. 7.1 csatornái, optikai kimenet max. 5.1 csatornái, sztereo audio jel (L/R) RCA csatlakozón keresztül LPCM - 2/5.1/7.1 csatornával, Dolby Digital, DTS 5.1, Dolby
Támogatott audioformátumok.....	Digital+, Dolby TrueHD, DTS-HD Master Audio, Dolby Atmos, DTS:X
Üzemi feltételek.....	0 ... +40 °C, 5 – 90 % rel.nedvesség (nem kondenzálódó)
Tárolási feltételek.....	-20 ... +60 °C, 5 – 90 % rel.nedvesség (nem kondenzálódó)
Méret (H x Szé x Ma).....	270 x 111 x 25 mm
Súly	0,78 kg

Ez a Conrad Electronic SE publikációja, Klaus Conrad Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com). Minden jog, beleértve a fordítás jogát is, fenntartva. Bármilyen reprodukcióhoz, pl. fénymásolathoz, mikrofilm felvételhez vagy elektronikus adatfeldolgozó készülékre való átvételhez a kiadó írásbeli engedélye szükséges. Az utányomás, kivonatos formában is, tilos. A jelen publikáció megfelel a technika aktuális állásának a nyomtatás idején.

Copyright 2019 by Conrad Electronic SE.

*2188286_v1_1219_02_dh_m_de

Ápolás és tisztítás

- Tisztítás előtt válassza le a készüléket a feszültségforrásról.
- Ne használjon agresszív tisztítószereket, alkoholt vagy más kémiai oldószereket, mert ezek károsítják a házat, és a készülék hibás működéséhez vezethetnek.
- A készülék háztisztításához csak egy száraz, szálmentes kendőt használjon.

Eltávolítás

a) A készülék



Az elhasznált elektronikus készülékek értékes nyersanyagok tekintendők, és nem valók a háztartási szemétnél. Az elhasznált készüléket az érvényes törvényi előírásoknak megfelelően kell eltávolítani. Vegye ki az elemeket, és a készüléktől elkülönítve távolítsa el őket.

b) Az akkumulátor



Ön, mint végfelhasználó, törvényileg kötelezett minden elhasznált elem és akku leadására; tilos őket a háztartási szeméttel együtt eltávolítani!

Veszélyes anyagtartalmú elemeken/akkukon a mellékelt szimbólumok láthatók, amelyek a háztartási szeméttel való

szemét útján való eltávolítás tilalmára utalnak. A jelölések a tartalomra vonatkozóan:

Nehéz fémek: Cd=kadmium, Hg=higany, Pb=ólom (a jelölés az

akkukon/elemeken, pl. a balra lévő szeméttartály szimbólum alatt látható).

Az elhasznált elemek/akkuk ingyenesen leadhatók a lakóhely gyűjtőhelyein, fiókjainkban, valamint minden olyan helyen, ahol elemeket/akkukat forgalmaznak. Ezzel eleget tesz törvényi kötelezettségének, és hozzájárul a környezete védelméhez.

Műszaki adatok

Bemeneti feszültség/áram.....	5 V/DC, 2 A
A távirányító tápellátása.....	1 db 3 V-os CR2025 gombelem
Hálózati tápegység.....	bemenő feszültség/áram: 100 – 240 V/AC, 0,4 A, 50/60 Hz Kimeneti feszültség/áram.....5 V/DC, 2 A
Üzemelési áram.....	max. 1 A 4 db
Bemenet	HDMI
Kimenet.....	2 x HDMI, 1 x optikai (Toslink/S/PDIF), 1 x sztereo (RCA)
Frekvencia sávzélesség.....	max. 600 MHz (csatornánként)
Baud ráta.....	max. 18 Gbit/s (képernyőnként)