

**AVMATRIX**<sup>®</sup>



**HVS0401E**

**MINI HDMI/DP LIVE STREAMER  
MULTI-FORMAT VIDEO SWITCHER  
4 VSTUPY**

# Zásady bezpečného používání

Před používáním tohoto zařízení si přečtěte všechna varování a doporučení, které se týkají bezpečného používání. Ujistěte se, že rozumíte vlastnostem zařízením. Tento uchovejte pro budoucí použití pro případy, kdy budete potřebovat dohledat některé funkce.



## VAROVÁNÍ

- ※ Abyste předešli mechanickému poškození neumistujte jednotku na nestabilní vozíky, stojany či stoly.
- ※ Napájejte jednotu pouze doporučeným napětím.
- ※ Vypojte napájení pouze za konektor, netahejte za napájecí kabel.
- ※ Snažte se předcházet mechanickému poškození kabelu. Poškozený kabel může špatně izolovat a mohl by způsobit šok elektrickým proudem.
- ※ Zajistěte, aby byla jednotka správně uzemněna.
- ※ Nepoužívejte jednotku v prostředí s kontaminovaným nebo potencionálně explozivním prostředím.
- ※ Nepokládejte jednotku do vody nebo blízko vody.
- ※ Předcházejte vniknutí tekutin, kovových předmětů a jiných materiálů do zařízení.
- ※ Zacházejte s jednotkou opatrně a předcházejte nárazům při převozu. Nárazy mohou způsobit nefunkčnost zařízení.
- ※ Neodstraňujte krytky, panely, či jiné části zařízení, či nezasahujte do vodičů v jednotce. Pokud se chystáte podobné úpravy udělat, odpojte jednotku od napájení. Úpravy uvnitř jednotky by měl dělat pouze kvalifikovaný personál.
- ※ Pokud se objeví nestandardní chování zařízení jednotku vypněte a před manipulací odpojte všechny připojené kabely.

**OBSAH**

1. PŘEDSTAVENÍ PRODUKTU .....	2
1.1. Přehled .....	2
1.2. Hlavní vlastnosti.....	2
2. ROZHRANÍ.....	3
2.1. Zadní konektory.....	3
2.2. Tally PIN Definice.....	3
3. SPECIFIKACE.....	4
4. PŘEDNÍ OVLÁDACÍ PANEL.....	5
5. OPERATION INSTRUCTION.....	6
5.1. Rozložení výstupu Multiview.....	6
6. USB VÝSTUP .....	6
7. MENU NASTAVENÍ.....	6
7.1. Rozložení výstupu Multiview .....	6
7.2. Audio nastavení.....	7
7.2.1. Mixing Mod.....	7
7.2.2. AFV Mod.....	7
7.3. PIP Mod.....	8
7.4. Main Menu nastavení.....	8
7.4.1. Systémová nastavení.....	9
7.4.2. Síťová nastavení.....	9
7.4.3. Device Info.....	10
8. OVLÁDÁNÍ SOFTWAREM A NASTAVENÍ ČASU.....	10
8.1. Software .....	10
8.2. Nastavení času.....	10

# 1. PŘEDSTAVENÍ PRODUKTU

## 1.1. Přehled

HVS0401 je kovový, miniaturní 4 kanálový HDMI/DP video Switcher s automatickou detekcí a škálováním vstupů. Umožňuje přepínat vstupy, mixovat audio a používat pro střih přechodové efekty. Flexibilní nastavení výstupu PGM, rozšiřuje kompatibilitu videomixu s maximálním množstvím zařízení. USB výstup připojíte přímo do počítače. Tento cenově dostupný video switcher je skvělou volbou pro streamování na sociální sítě.

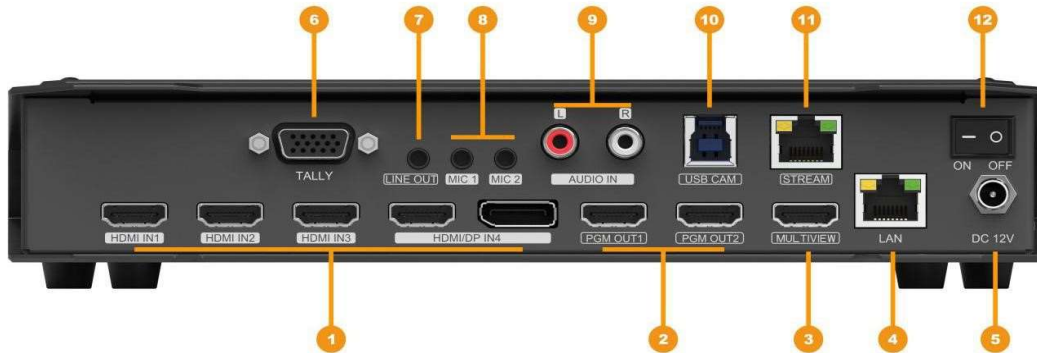


## 1.2. Hlavní vlastnosti

- 4 vstupní kanály : 4×HDMI,1×DP (volitelný místo jednoho HDMI).
- výstupy: 2×HDMI PGM,1×HDMI multiview.
- USB 3.0 pro připojení k PC na streaming online
- Auto/Cut střihy a efekty Mix/Fade.
- PiP funkce, velikost i poloha je nastavitelná
- Audio mixer: 3.5mm stereo/RCA Audio& HDMI.
- GPIO interface pro live tally systém s embedovaným audiem.
- FTB prolnutí do černé pro výjimečné situace

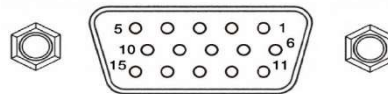
## 2. ROZHRANÍ

### 2.1. Zadní konektory



1	HDMI/DP IN
2	HDMI PGM OUT
3	HDMI MULTIVIEW OUT
4	RJ45 FOR STREAMING AND UPDATE
5	DC 12V
6	GPIO (for tally)
7	ANALOG AUDIO OUT (3.5mm, LINE OUT)
8	ANALOG AUDIO IN (3.5mm, LINE IN)
9	ANALOG AUDIO (RCA L/R) IN
10	USB TYPE-B, FOR WEB CAM
11	RJ45 RESERVED FOR UPDATE/STREAM
12	DC 12V
13	POWER SWITCH

### 2.2. Tally PIN Definice pinů

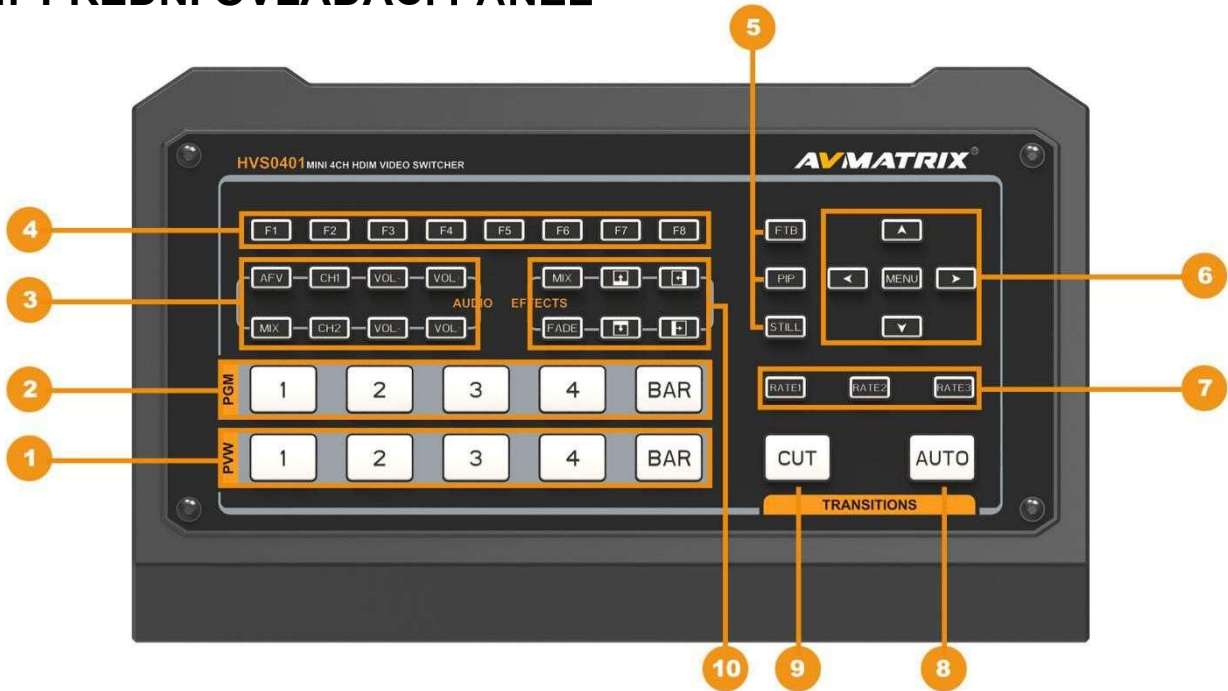


PIN	Definition	PIN	Definition
11	PGM-IN1	6	PVW-IN1
12	PGM-IN2	7	PVW-IN2
13	PGM-IN3	8	PVW-IN3
14	PGM-IN4	9	PVW-IN4
15	PGM-IN5	10	PVW-IN5
3	PGM-IN6	4	PVW-IN6
5	GND		

### 3. SPECIFIKACE

CONNECTION	
Video In	CH1~CH3: HDMI type-A(100Ω) ×3; CH4: HDMI type-A(100Ω)/ Display Port×1
Video Out	PGM: HDMI type-A(100Ω) ×2; Multiview: HDMI type-A(100Ω) ×1, USB CAM: USB2.0 type B×1; RJ45×1: Reserved for Live Stream
Analog Audio In	3.5mm stereo audio (Line in) ×2, RCA(L/R) ×1
Analog Audio Out	3.5mm stereo audio (Line out) ×1
PC Control Port	RJ45×1
Other Interface	Tally: DB-15 port×1, TF Card Slot ×1: Reserved
FUNCTIONS	
Transitions	AUTO/ CUT
Functions	Wipe/ Mix/ Fade/ FTB
Layouts	PiP/ Multiview
STANDARDS	
HDMI In Format Support	1080p 60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98/23.976, 1080i 50/59.94/60, 720p 60/59.94/50/30/29.97/25/24/23.98, 576i 50, 576p 50, 480p 59.94/60, 480i 59.94/60
PC HDMI/DP In Format Support	1920×1080, 1680×1050, 1600×900, 1440×1050, 1366×768, 1360×768, 1280×1024, 1280×960, 1280×800, 1280×768, 1280×720, 1280×600, 1152×864, 1024×768, 800×600
HDMI PGM Out	1080p 60/50/30/25/24, 1080i 60/50
USB Capture Out	Up to 1080p 60
Multiview Out	1080p 50/60
HDMI Color Space	RGB 444/ YUV 444/ YUV 422
OTHERS	
Current	12V, 1.5A, 18W
Dimension (LWD)	238.5 × 140.5 × 43.5mm
Weight	785g
Temperature	Working: -20°C~60°C, Storage: -30°C~70°C

## 4. PŘEDNÍ OVLÁDACÍ PANEL



1	PVW:1-4	Selecting the signal source for Preview. Bar for color bar.
2	PGM:1-4	Selecting the signal source for Program. Bar for color bar.
3	AUDIO	Support 2-ch audio mixing, AFV & MIX Audio mode, Source selecting, volume + & volume -
4	FUNC. BUTTON	F1: Set PGM out format from 1080P 50/60/30/25/24Hz, 1080I 50/60Hz. F2: IN4 source switch between HDMI and DP. F3: Set audio volume of USB streaming media OFF/20/40/60/80/100%. F4: Set the audio of PGM mute. F5: Rotate USB streaming media 90 degrees clockwise. F6-F8: Reserved.
5	OTHER FUNC.	FTB: Fade to Black, used for emergency. PIP: Picture in Picture. STILL: PGM output still.
6	MENU	For menu control
7	SPEED	Control transition rate
8	AUTO	Performs an automated switch between Program and Preview.
9	CUT	Performs a simple immediate switch between Program and Preview.
10	EFFECTS	Wipe, mix & fade transitions

## 5. Ovládání

### 5.1. Rozložení výstupu Multiview

Na Multiview je zobrazen výstup PGM (Program), PVW (Preview), 4 HDMI vstupní signály, menu, hodiny, a stavový řádek s funkčními klávesami, indikátorem zastavení obrazu Still, UVC a interní teplotou.



## 6. USB VÝSTUP

Výstup videa přes USB je založeno na standardech UVC (USB video class) a UAC (USB audio class). Není potřeba instalovat žádné ovladače. Po zapojení do počítače se zdroje videa a zvuku načtou. Ve Windows device manageru, se objeví položky:

- Pod kamerami Switcher USB Video
- Pod zvukem Switcher USB audio

Můžete využít softwarů jako jsou Video Media Player nebo OBS, PotPlayer, VLC, Windows Media Player pro zobrazení a ukládání výstupu z video mix.



## 7. NASTAVENÍ MENU

### 7.1. Výstupní formáty PGM a Multiview

PGM výstupní formát můžete nastavit v menu nebo tlačítkem F1. Možnosti nastavení pro PGM jsou 1080P 50/60/30/25/24Hz, 1080I 50/60Hz. Multiview výstup je zafixován na 1080P 50/60Hz.

STATUS	
CH1	IN1
CH2	IN2
CH1_VOL	0
CH2_VOL	0
Audio Mode	Mixing
PGM Out	1080P60

### 7.2. Nastavení Zvuku

Tento video switcher je vybaven 1 kanálem L/R analogového audio vstupu a výstupu a 2 konektory 3.5mm s jack pro vstup mikrofonů a 1 pro výstup AUX, podporuje pro oba výstupy režimy audio following video mode a audio mixing mode

#### 7.2.1. Mixing Mod

Stiskněte tlačítko MIX pro vstup do režimu mixování. Stiskem tlačítka CH1/CH2 můžete přepínat mezi vstupy IN1/ IN2 /IN3 /IN4 /RCA IN/MIC\_IN. Stisknutím tlačítek VOL- nebo VOL+ nastavujete hlasitost kanálu.

Vstupy pro audio můžete nastavit také v menu. Šipkami nahoru a dolů vyberete který kanál nastavíte a tlačítkem menu vyberete a následně potvrdíte.

STATUS	
CH1	IN1
CH2	IN2
CH1_VOL	0
CH2_VOL	0
Audio Mode	Mixing
PGM Out	1080P60

STATUS	
CH1	IN1
CH2	MIC_IN2
CH1_VOL	0
CH2_VOL	0
Audio Mode	Mixing
PGM Out	1080P60

#### 7.2.2. AFV Mode

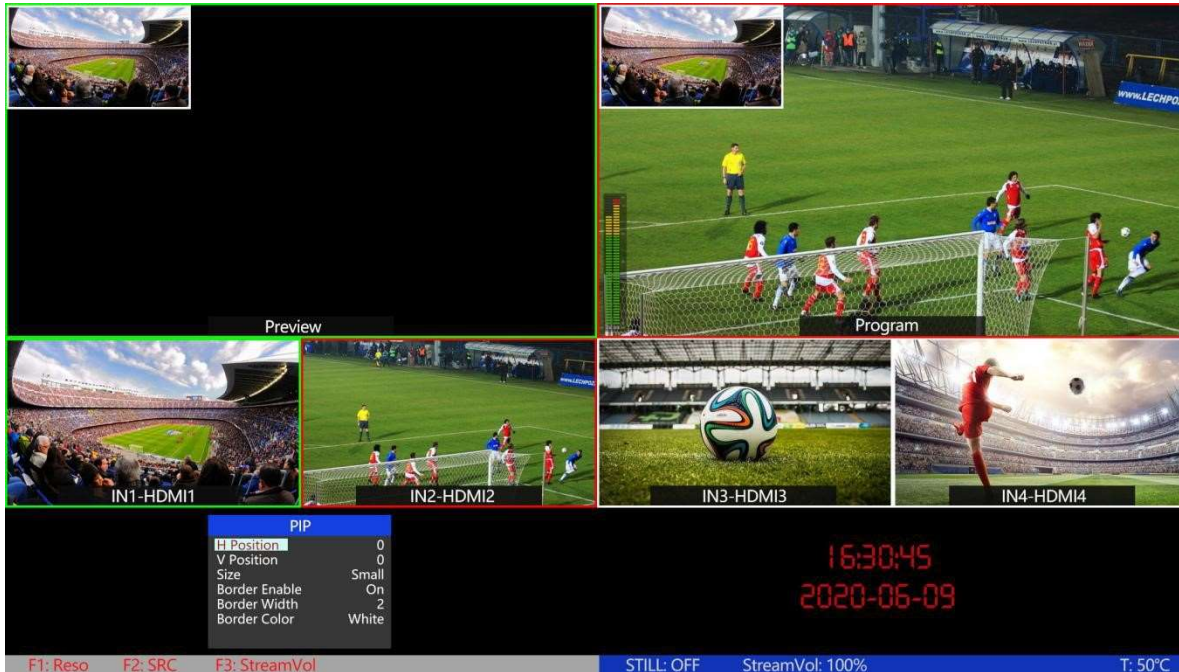
Stiskněte tlačítko AFV tím zapnete režim audio follow video (audio přepíná s videem). To znamená, že při střihu videa se přepne i zdroj zvuku, který jde do kanálu Program. Uživatel může ovládat na mixu hlasitost pomocí tlačítek VOL- a VOL+.

STATUS	
CH1	IN1
CH2	MIC_IN2
CH1_VOL	0
CH2_VOL	0
Audio Mode	Following
PGM Out	1080P60

### 7.3. PIP Mod

Při stisknutí tlačítka PIP, se zobrazí malý obraz v horním rohu obrazovky PVW, jako na obrázku níže. Menu přepne do režimu PiP, kde můžete upravit velikost, pozici, ohraničení a barvu ohraničení vloženého kanálu videa. Kanál Program bude přes celou obrazovku a Preview je v PiP rámečku.

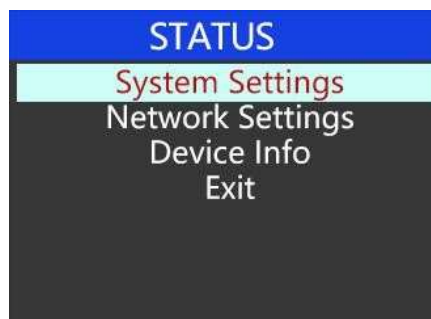
Stiskněte PIP znovu, menu se vrátí na stránku STATUS.



### 7.4. Main Menu nastavení



Pokud není vybrané STATUS menu, stiskněte tlačítko MENU a tím přímo vyvoláte hlavní nabídku.

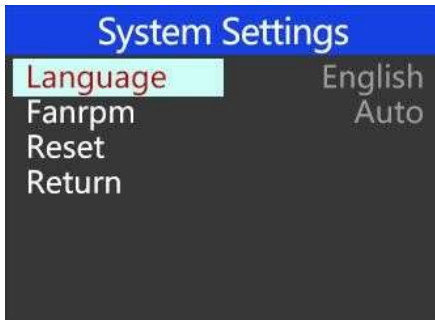


Pokud je vybraná nějaká položka ve STATUS menu, několika stisknutím tlačítka UP se dostanete do pozice, kdy není označena žádná položka, potom můžete stisknout MENU pro vyvolání hlavní nabídky.

### 7.4.1. Systémová Nastavení

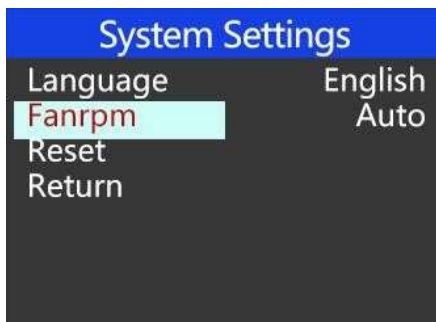
- Jazyk (Language)

Přepínat jazyk můžete v systémových nastavení, je to položka language, přepínat lze mezi angličtinou a čínštinou.



- Fanrpm - větrání

Nastavení otáček ventilátoru ovlivňuje teplotu a hlučnost zařízení. K nastavení jsou režimy: Auto/ Mode1/ Mode2/ Mode3/ Mode4/ Mode5/ Mode6/ Mode7/ Mode8/ Mode9/ Mode10.



- Reset

Resetuje všechna nastavení do továrních hodnot.

### 7.4.2. Síťová nastavení

- Network

Jsou 2 možnosti nastavení IP adresy: Dynamickou (IP je přiřazena routrem) a Statická (nastavíte ručně sami). Vyberte metodu zadání ovladačem menu. V továrním nastavení je adresa Dynamická.

**Dynamická:** připojte video switcher k routeru s DHCP, router automaticky přiřadí switchi IP adresu. Ujistěte se, že je PC a video switcher ve stejné síti.

**Statická:** Vyberte static IP, když se připojujete k zařízení bez DHCP. Připojte video switcher k počítači ethernetovým kabelem, nastavte IP adresu ve stejném rozsahu sítě jako má switcher (tovární adresa je 192.168.1.215), nebo nastavte ručně adresu video mixu, tak aby byla ve stejné síti jako PC.

System Settings		System Settings	
IP Acquisition	Dynamic	IP Acquisition	Static
IP	192 .168 . 1 .215	IP	192 .168 . 1 .215
NetMask	255 .255 .255 .255	NetMask	255 .255 .255 .255
GateWay	192 .168 . 1 . 1	GateWay	192 .168 . 1 . 1
Save		Save	
Return		Return	

- **NetMask**

Nastavte masku podsítě, základní je 255.255.255.0

- **GateWay**

Nastavte výchozí bránu, podle IP adresy sítě.

Nastavení poté uložte.

### 7.4.3. Device Info

SN (Serial number) a verze firmwaru.

## 8. OVLÁDÁNÍ SOFTWAREM A NASTAVENÍ ČASU

### 8.1. Software

Video switcher můžete ovládat vzdáleně počítačem v síti. Připojte se přes lokální síť počítačem s windows pomocí aplikace, kterou můžete stáhnout na oficiálních stránkách AVMATRIX [www.avmatrix.net/download/](http://www.avmatrix.net/download/).

### 8.2. Nastavení času

Připojte video switcher k PC přes ethernetový kabel a stáhněte si aplikaci time setting software z oficiálních stránek AVMATRIX [www.avmatrix.net/download/](http://www.avmatrix.net/download/). Spusťte software a klikněte na Scan, aplikace vyhledá zařízení AV matrix, připojí se k němu a nastaví čas na čas ve vašem počítači.

## 9. STREAMING

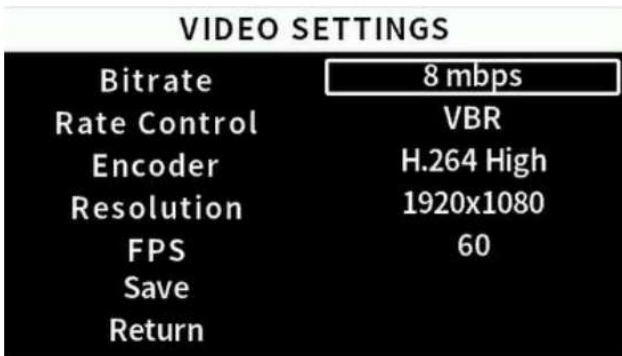
Video režie má dva výstupní porty pro streaming, výstup USB a síťový výstup LAN a uživatel si může vybrat způsob výstupu v nastavení systému. Pomocí portu USB Type-C mohou uživatelé zaznamenávat video do počítače a živě streamovat prostřednictvím streamovacího softwaru

jako OBS, PotPlayer atd. Pomocí LAN portu mohou uživatelé živě streamovat přímo na streamingovou platformu přes IP adresu. Síťový push streaming:

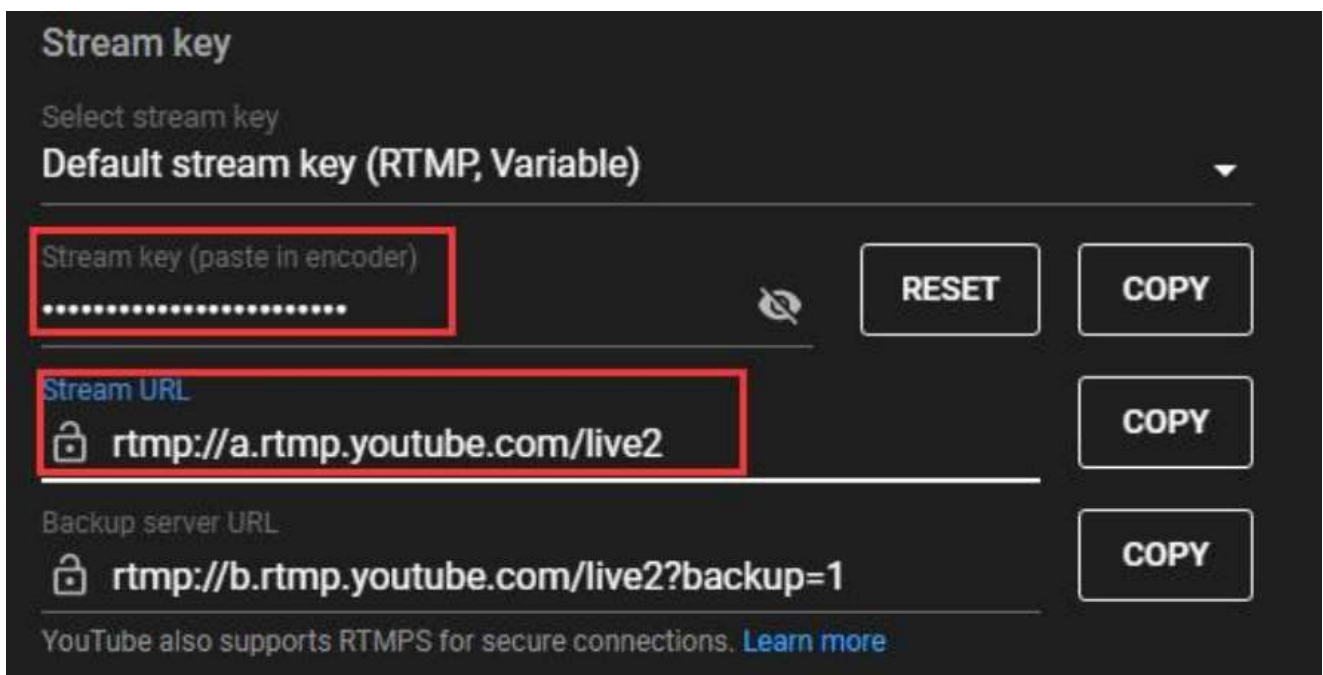
Otevřete nastavení živého vysílání streamovací platformy a získejte adresu URL streamu a klíč pro streamování na Live platformu. Pomocí LAN portu se přihlaste na IP webovou stránku, zvolte "Nastavení

streamu", zkopírujte stream URL a klíč do adresy URL a zapněte tlačítkem „switch“, klikněte na „Save&Apply“, abyste dosáhli push streamu, uživatelé mohou přejít na platformu pro živé vysílání a zobrazit. Následuje příklad, který ukazuje, jak streamovat živě.

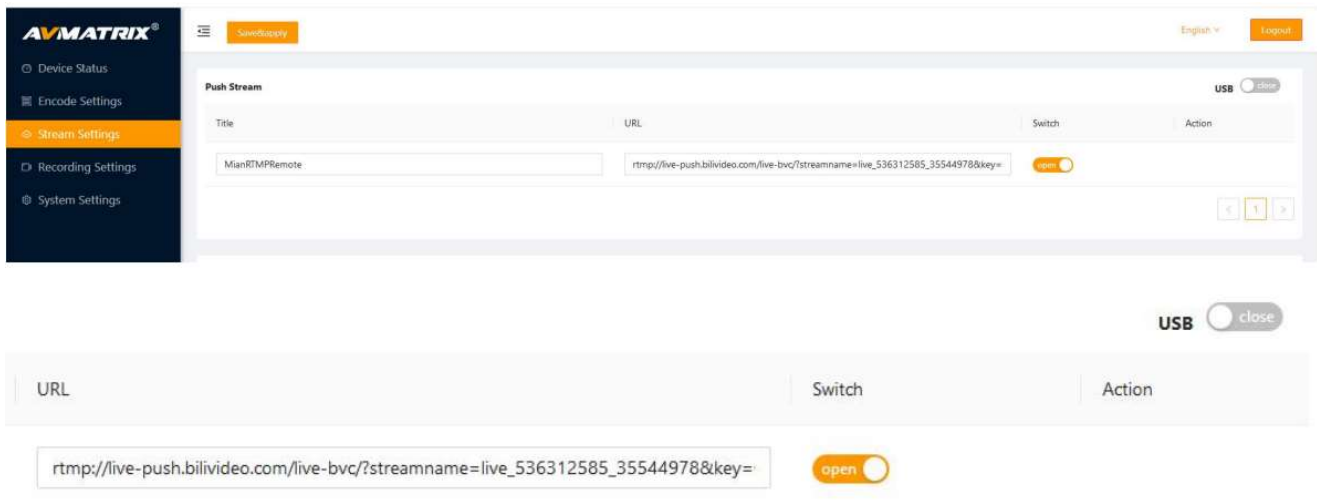
Krok 1: Uživatelé mohou podle aktuální situace upravit Bitrate, Rate control, Encoder, Resolution, FPS živého videa v nastavení videa, po nastavení kliknout na "Save". Například pokud síť rychlost je pomalá, Bitrate Control lze přepnout z CBR na VBR a upravit



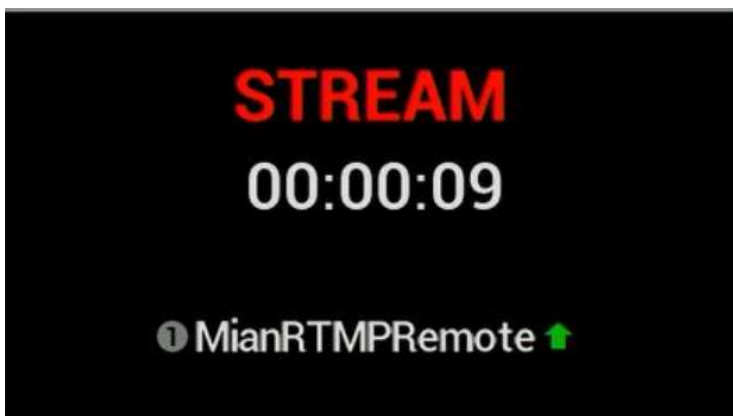
Krok 2: Otevřete nastavení streamu na streamovací platformě a zkopírujte Steeam URL a Stream Key, příklad na Youtube:



Krok3: Přihlaste se pomocí IP adresy do webového rozhraní AV Matrix režie, a vložte stream URL a stream Klíč, následně klikněte na Switch a klikněte na Save&Apply pro začátek streamu.



Když se stav streamování v multiview zbarví červeně a šipka indikátoru streamu zezelená, znamená to, že se spustilo živé vysílání. Současně se na stavové stránce zobrazí čas a platforma živé vysílání, aby bylo snadné použití



## Lokální přijímání IP Streamu:

Přihlaste se do webového rozhraní, vyberte nabídku „Stream Settings“ získáte lokální adresu režie, zkopírujte ji. Následně otevřete OBS, PotPlayer, VLC a následně otevřete možnost příjmu síťového videa, vložte zkopírovanou adresu a spusťte.





Uvedený symbol na výrobku nebo v původní dokumentaci znamená, že použité elektrické nebo elektronické výrobky nesmí být likvidovány společně s komunálním odpadem. Za účelem správné likvidace výrobku jej odevzdejte na určených sběrných místech, kde budou přijata zdarma. Správnou likvidací tohoto produktu pomůžete zachovat cenné přírodní zdroje a napomáháte prevenci potenciálních negativních dopadů na životní prostředí a lidské zdraví, což by mohly být důsledky nesprávné likvidace odpadů. Další podrobnosti si vyžádejte od místního úřadu nebo nejbližšího sběrného místa. Při nesprávné likvidaci tohoto druhu odpadu mohou být v souladu s národními předpisy uděleny pokuty.

### Dovozce a distributor pro ČR

**DISK Systems s.r.o.**  
Geologická 2/575  
152 00 Praha 5 - Barrandov  
Tel.: +420 222 267 520  
e-mail: [video@disk.cz](mailto:video@disk.cz)  
[www.disk.cz](http://www.disk.cz)

V případě reklamace kontaktujte svého prodejce.



Váš dodavatel profesionální videotechniky.