

PTZ kamera UV510



Robotická kamera s podporou protokolů NDI, Onvif a IP VISCA pro ovládání, IP video RTSP, RTMP a NDI HX video po síti UV510 je FullHD kamera s 3G SDI a HDI výstupy, v několika provedeních s různými objektivy v rozsazích zoomu 5x - 30x.



Krátký popis zadního panelu:

1. Dvojice kulatých konektorů s osmi piny vstup a výstup pro sériové propojení RS-232
2. Zelené konektory jsou pro sériové propojení RS4-85.
3. A-IN jsou 3,5mm jack stereo konektory pro připojení mikrofону nebo audio výstupu z jiného zařízení.
4. 3G-SDI video výstup
5. HDMI video výstup (bez audia)
6. Ethernetový port pro video výstup a ovládání

ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI

- 1/2.8 inch high quality CMOS sensor
- **NDI HX**, SDI, HDMI výstup
- dvojitý výstupní stream
- Podpora NDI HX, ONVIF, RTSP, RTMP protokolů a také podpora RTMP push mode, jednoduché streamování na media server (Wowza,FMS, Facebook, Youtube)
- Podporuje napájení PoE
- Stáhněte si [NDI Tools NDI 4](#)

TECHNICKÉ PARAMETRY

Snímač	1/2.8 inch high quality HD CMOS sensor, 16: 9, 2.07 megapixel
Video formát	1080P60/50/30/25/59.94/29.97; 1080i60/50/59.94; 720P60/50/30/25/59.94/29.97
Minimální osvětlení	0.5Lux (F1.8, AGC ON)
Odstranění šumu	2D & 3D DNR
Vyvážení bílé	Auto / Manual/ One Push/3000K/3500K/4000K/4500K/5000K/5500K/6000K/6500K/7000K
Ostření	Auto/Manual/One push focus
Závěrka	Auto/Manual
BLC (kompenzace protisvětla)	ON/OFF
WDR (zvýšený dynamická rozsah)	ON/OFF
Nastavení vlastností videa	Brightness,Color,Saturation,Contrast,Sharpness,B/W mode,Gamma curve
SNR (signál/šum)	>55dB
Video výstupy	NDI HX, SDI, HDMI, LAN
Obrazový stream	Double stream output
Video formát	H.264, H.265
Ovládací protokoly	VISCA/Pelco-D/Pelco-P;Baud Rate:115200/9600/4800/2400bps
Audio vstup	3,5mm jack (audio jde pouze do streamu)
Audio formát	AAC/MP3/G.711A
Síťové rozhraní	100M IP port(100BASE-TX)
Síťový protokol	RTSP,RTMP,ONVIF,GB/T28181,NDI(Optional), Network VISCA Control Protocol, Podporuje vzdálený upgrade, restart a reset
Vstupy pro ovládání	RS232 (input & output),RS485
Napájecí vstup	HEC3800 outlet (DC12V),2pin waterproof aerial socket (RF model)
Napájecí adaptér	Input: AC110V-AC220V. Output: DC12V/1.5A
Pan/Tilt rozsah	±170,-30 až +90 stupňů

Pracovní teplota	-10 až +50 stupňů Celsia
Pracovní vlhkost	20% až 80%
Rozměry	150mm×150mm×180mm
Váha	1,4 Kg
Obsah balení	Napájecí kabel, RS232 ovládací kabel, Dálkové ovládání, Manuál, Záruční list

VARIANTY OBJEKTIVŮ

zoom	5x	10x	12x	20x	30x
světelnost	F1,8 - F2,8	F1,6 - F3,5	F1,6 - F3,5	F1,6 - F3,5	F1,6 - F4,7
úhel záběru	83,5° - 20°	60,9° - 6,43°	72,5° - 6,3°	54,7° - 3,3°	65,1° - 2,3°
ohnisko	3,1 - 15 mm	4,7 - 47 mm	3,9 - 46,8 mm	3,5 - 110 mm	4,3 - 129 mm

PRVNÍ SPUŠTĚNÍ

Při prvním spuštění i případných opravách je výhodné sebou mít monitor, který zapojíte přímo do kamery HDMI nebo SDI konektorem.

Protože **při spuštění kamery se objeví její IP adresa v levém horním rohu** (tato vlastnost se dá vypnout v menu kamery).

Tedy buď odpovídá tovární adrese, ručně nastavené, nebo obdržené z DHCP routeru.

V továrním nastavení je kamera nastavená na statickou adresu **192.168.5.163**.

Jestliže u kamery UV430 připojujete FullHD monitor a kamera je ve 4K režimu, bude potřeba IR ovladačem přepnout výstupní rozlišení za použití zkratky:
[#]+[#]+[5]: přepne výstupní formát videa do 1080P50.

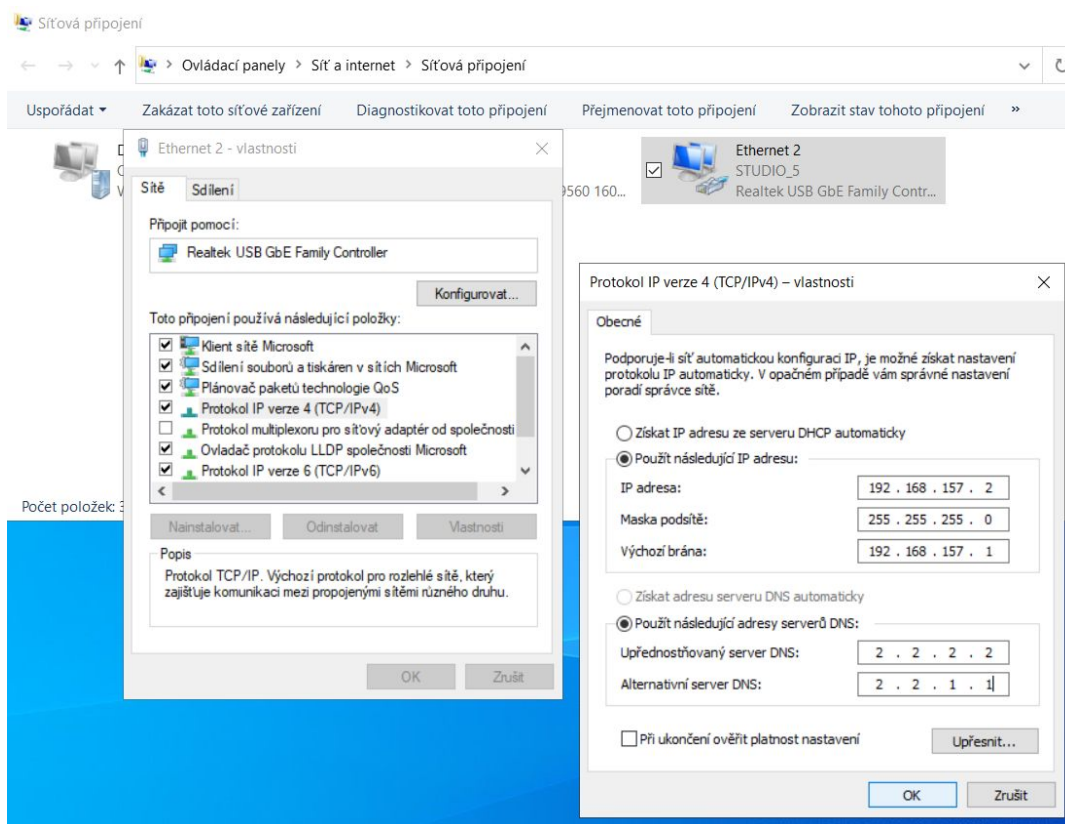
Když víte adresu, tak se můžete přímo připojit do nastavení kamery webovým prohlížečem, kde lze kameru nastavit komplexněji než v menu přes IR ovladač. Síťová nastavení přes IR menu kamery nastavit nelze.

Váš počítač musí mít nastavenou stejnou podsít' - tedy první 3 čísla z adresy. (Ve windows: Zobrazit síťová připojení -> Ethernet -> vlastnosti -> Protokol IP verze 4 (TCP/IPv4) a zde nastavíte ručně adresy).

Nastavení IP adres v počítači pro připojení ke kameře

Pro případ, že nemáte fyzicky přístup k routeru nebo switchi. Síťovým kabelem se můžeme připojit přímo PC->ovladač.

Otevřete si "Síťová připojení" v počítači. Pravým tlačítkem na Ethernet dáte **vlastnosti**, v seznamu hledáte protokol IP verze 4. Dvojklikem na něj otevře vlastnosti - standardně je tam pro počítač zapnuté DHCP, to teď vypneme, nastavíme si ručně adresu - první 3 čísla stejná jako na adrese kamery 192.168.157 - poslední jiné - ale ne 1. maska bude 255.255.255.0, a výchozí brána budou první 3 čísla stejná jako na ovladači tedy 192.168.157 a poslední bude 1.



Uložit, ok, ok.

Otevřete webový prohlížeč a do adresy webu zadejte adresu kamery například: 192.168.157.168 - přihlašte se admin heslo admin (pokud již nemáte nějaké svoje) a je to. (Až práci ukončíte, tak si nezapomeňte v počítači v nastavení sítě znovu dát DHCP.)

V případě, že jste připojení kabelem z ovladače do stejné sítě jako z počítače a na ovladači vidíte stejnou adresu sítě v jaké je váš počítač, můžete jít rovnou do webového prohlížeče a napsat tam IP adresu ovladače.

Svojí adresu zjistíte v "Nastavení sítě Ethernet" proklikněte síť a dole na stránce viz obrázek:

Nastavení protokolu IP

Přiřazení IP adresy: Automaticky (DHCP)

Upravit

Vlastnosti

Místní IPv6 adresa v rámci propojení:	fe80::2d03:ca37:8052:7670%15
Adresa IPv4:	192.168.157.191
Servery DNS IPv4:	192.168.157.1
Výrobce:	Realtek
Popis:	Realtek USB GbE Family Controller
Verze ovladače:	10.38.117.2020
Fyzická adresa (MAC):	00-E0-4C-AB-4F-76

Kopírovat

WEBOVÉ PROSTŘEDÍ

Do webového prohlížeče do kolonky pro adresu stránky napište IP adresu kamery. např: 192.168.5.163 - budete dotázáni o přihlašovací údaje, v továrním nastavení jsou

jméno: admin

heslo: admin

Na hlavní stránce náhled videa funguje většinou ve starších prohlížečích, i přestože máte nainstalované pluginy, doporučené výrobcem, v současných prohlížečích pravděpodobně nebude fungovat (kvůli zabezpečení). V Internet Exploreru a v Mozille Firefox v některých novějších verzích fungují.

Pro náhled kamery otevřete VLC přehrávač -> Media -> Otevřít síťový proud CTRL+N -> do adresy napište: `rtsp://192.168.5.163:554/live/av0`

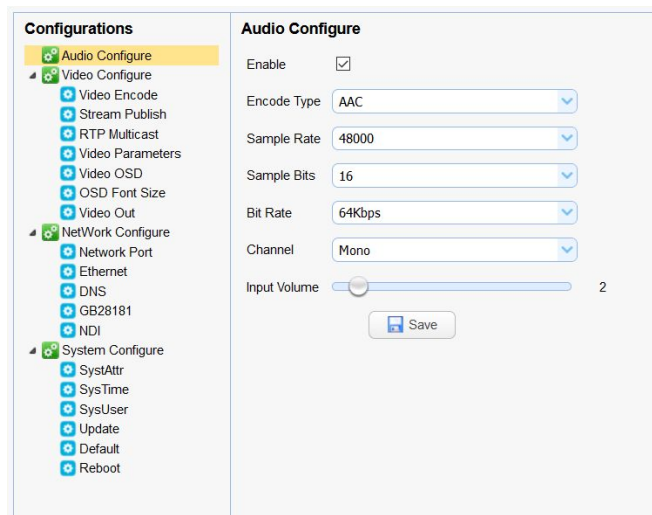
nebo na konci av1 pro sekundární stream. Název streamu tedy text za lomítkem RTSP adresy najdete v nastavení kamery VIDEO Encode.

Pokud jste se úspěšně připojili, během pár vteřin uvidíte video z kamery.

Pokud chcete často náhled otevírat, můžete si tuto kameru uložit - Media -> Uložit seznam skladeb do souboru CTRL+Y -> zvolte název souboru, uložte na dobře přístupné místo. A přistupovat k náhledu z kamery můžete otevřením tohoto souboru. Doporučuji toto uložení až jako poslední krok po nastavení kamery. Aby měla správnou adresu, ideálně statickou.

RTMP vs RTSP - nastavení kvality streamu je stejné, liší se pouze protokolem. RTMP je například stream na youtube. Nastavíte odkaz v místě odkud odesíláte video adresa je server odkud se obraz distribuuje dále koncovým divákům. Příjem RTSP nastavujete z místa přehrávání/zachytávání a adresou je místo zdroje nebo distribuce. Tedy v tomto případě IP adresa kamery / stream hlavní či sekundární.

Audio nastavení (Audio Configure)



Nastavení se týká pouze streamingu, kamera nemá Audio výstup embedovaný do HDMI.

Ideální je připojení dynamického mikrofону nebo výstupu line out z audiomixu či přijímače mikroportu

SÍŤOVÉ NASTAVENÍ KAMERY (Network Configure):

Ethernet:

V první části nastavujete adresu kamery, DHCP (automaticky získaná adresa ze sítě) nebo statická, ručně nastavená.

Pokud jste kameru přenášeli a současné připojení není s DHCP její adresa získaná minule z DHCP nemusí pro připojení fungovat, i když se při spuštění zobrazuje. Přihlašte se tovární adresou.

Pokud ani to nefunguje resetujte adresy IR ovladačem zkratkou [*]+[#]+[MANUAL]

Potom by tovární adresa fungovat měla na 100%.

The screenshot shows the 'Network Configure' section with 'Ethernet' selected. The 'Ethernet' settings are as follows:

Setting	Value
DHCP	<input checked="" type="checkbox"/>
IP Address	192.168.157.135
Subnet Mask	255.255.255.0
Default Gateway	192.168.157.1
MAC Address	E4:77:D4:08:A9:DF

A 'Save' button is visible at the bottom right of the Ethernet settings panel.

Nastavení portů

to ponecháme v továrním nastavení, upravte pokud víte, jaké čísla portů vyžadují vaše periferie.

The screenshot shows the 'Network Port' configuration section. The settings are as follows:

Port Name	Value
Port Data	3000
Port Web	80
Port Onvif	2000
Port Soap	1936
Port RTMP	1935
Port Rtmp	554
Port Visca	1259

A 'Save' button is visible at the bottom right of the Network Port settings panel.

NDI streaming

Kamera nemusí při prvním spuštění mít NDI streaming povolený. Přejete-li si NDI povolit, v záložce NDI je zaškrtnuté NDI Enable, kterým se stream spustí.

Názvy v kolonkách slouží pro identifikaci při vkládání streamu do střizny.

Nástroje pro NDI naleznete na stránce:

<https://ndi.tv/tools/>

Na stránce popisují, co jednotlivé aplikace dělají, a úplně dole jsou odkazy pro stažení.

Aplikaci Studio Monitor můžete výstup NDI videa otestovat.

The screenshot shows the 'NDI' configuration section. The settings are as follows:

Setting	Value
NDI Enable	<input checked="" type="checkbox"/>
NDI Name	Minrray 4k
NDI Group	public

A 'Save' button is visible at the bottom right of the NDI settings panel.

NASTAVENÍ VIDEO (Video Configure)

Video Enkodér (RTSP)

Configurations	Video Encode	
	Main Stream	Sub Stream
<ul style="list-style-type: none"> Audio Configure Video Configure <ul style="list-style-type: none"> Video Encode Stream Publish RTP Multicast Video Parameters Video OSD OSD Font Size Video Out NetWork Configure <ul style="list-style-type: none"> Network Port Ethernet DNS GB28181 NDI System Configure <ul style="list-style-type: none"> SysAttr SysTime SysUser Update Default Reboot 	Stream: Main Stream	Stream: Sub Stream
	Compressed Format: H.264	H.264
	Profile: HP	HP
	Image Size: 1920*1080	640*360
	Rate Control: CBR	CBR
	Image Quality: Best	Better
	Bit Rate(Kb/S): 5000	512
	Frame Rate(F/S): 50	25
	I Frame Interval: 75	75
	I Frame Min QP: 20	20
	Stream Name: live/av0	live/av1
	<input type="button" value="Save"/>	

Hlavní stream funguje pro ostré video, substream běžně používáme pro náhled s nízkým datovým tokem.

Pokud se rozhodnete streamovat na YT i FB zároveň přímo z kamery, nastavte na obou rozlišení 1280x720 bitrate kolem 2500 platformy vám víc stejně nepropustí, pokud nejste prémiový uživatel. Zohledněte také propustnost vaší sítě.

Stream Publish (RTMP)

Adresy a streamovací klíč se nastavuje ve Stream publish:

Configurations	Stream Publish	
	Main Stream	Sub Stream
<ul style="list-style-type: none"> Audio Configure Video Configure <ul style="list-style-type: none"> Video Encode Stream Publish RTP Multicast Video Parameters Video OSD OSD Font Size Video Out NetWork Configure <ul style="list-style-type: none"> Network Port Ethernet DNS GB28181 NDI System Configure <ul style="list-style-type: none"> SysAttr SysTime SysUser Update Default Reboot 	Stream: Main Stream	Stream: Sub Stream
	Enable: <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Protol Type: RTMP	RTMP
	Host Address: 192.168.5.11	192.168.5.11
	Host Port: 1935	1935
	Stream Name: live/av0	live/av1
	User Name:	
	Password:	
	<input type="button" value="Save"/>	

Zde host adresu můžete vyplnit např:

Host Address:

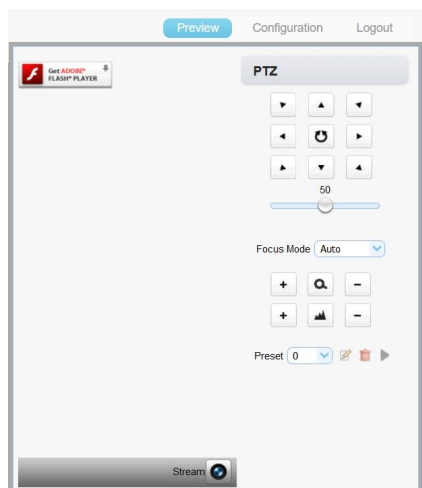
rtmps://live-api-s.facebook.com:443/rtmp/

Host port: 443

Stream name je streamovací klíč - většinou je velmi dlouhý...

Aby kamera streamovala, zaškrtněte nahoře enable a pak dole uložte tlačítkem Save

PTZ ovládání na stránce Preview



Ve webovém prostředí můžete ovládat pohyb kamery tlačítky směru, domečkem resetujete pozici. Můžete ukládat pozice do presetů a následně vyvolávat. Obdobně jako na IR ovladači.

Stránka se dá hodně zúžit, pokud se vám nepodaří zprovoznit kvůli zabezpečení prohlížeče náhled, můžete jej natáhnout do NDI studio monitoru nebo do přehrávače například VLC.

OBS a V-MIX pluginy pro ovládání PTZ využijte VISCA IP příkazy, nebo NDI studio monitorem můžete ovládat kameru také. Pak samozřejmě hardwarovými ovladači s joystickem s kompatibilním protokolem. VISCA, VISCA IP, ONVIF, NDI.

IR ovladač:

PTZ pohyb kamery ovládáte šipkami na ovladači a tlačítkem [HOME] resetujete polohu.



1. tlačítko uvede kameru do "stand by" režimu - úplně nevy pne
2. Adresa kamery přepne adresu kamery pro ovládání
3. číselná klávesnice primárně pro ovládání presetů
4. funkční tlačítka * a # pro klávesové zkratky
5. tlačítka pro ovládání ostření
6. [AUTO] spustí automatické ostření (na střed)
[MANUAL] přepne na ruční ostření a to ovládáte tlačítky
7. ovládání zoomu
8. tlačítko pro uložení presetu (set). Stiskněte toto tlačítko a pak číslo 0-9 a pod tímto číslem budete mít uloženou pozici PTZ
tlačítko Clear Preset a stisknutí čísla smaže preset.
9. Ovládání pohybu PTZ kamery, home tlačítko navrátí pozici do středu
10. BLC tlačítko aktivuje režim protisvětla, kompenzace expozice se světlem za subjektem. Má vliv na expozici v režimu automatické expozice a má smysl použít v případě, že je světlo za objektem nebo člověkem, a ten je téměř černý v obraze.
11. tlačítko otevře OSD menu (v HDMI, SDI či sekundárním streamu)
12. funkční tlačítka pro nastavení adresy kamery pro ovládání IR ovladačem. Sekvence tlačítek pro nastavení:
 - [*]+[#]+[F1]:Address 1
 - [*]+[#]+[F2]:Address 2
 - [*]+[#]+[F3]:Address 3
 - [*]+[#]+[F4]:Address 4

Funkční zkratky:

Tyto zkratky / funkce mohou být odlišné u jiných výrobců.

[#]+[#]+[#]: vymazání všech presetů

[*]+[#]+[6]: reset do továrního nastavení

[*]+[#]+[9]: flip - převrácení obrazu

[*]+[#]+[AUTO]: kamera přejde do "aging mode"

[*]+[#]+[3]: nastaví menu do čínštiny

[*]+[#]+[4]: nastaví menu do angličtiny

[*]+[#]+[MANUAL]: resetování IP adresy, username a password

[#]+[#]+[0]: přepne výstupní formát videa do 1080p60

[#]+[#]+[1]: přepne výstupní formát videa do 1080p50

PTZ kontrolery / ovladače

PTZ kamery lze také komfortně ovládat pomocí hardwarového kontroleru, který umožňuje ovládání kamer ve všech směrech, ovládání hlavních parametrů a ukládání a vyvolávání presetů (pozic kamery).

Záleží na kamerách, některé podporují ovládání protokolem ONVIF, některé pouze VISCA IP, nebo NDI nebo v lepším případě umí více protokolů. ONVIF a NDI protokoly umí automatické vyhledávání. Pokud vám v místní síti automatické vyhledávání nefunguje, může to být jeden z následujících problémů:

1. kamery nemají zaplý ONVIF
2. jiné zařízení v síti má stejnou adresu
3. Switch nebo router má zakázané porty 80, 81, 8080 či 8000
4. Switch nestíhá odbavit dotaz ONVIF - nevíme proč tomu tak je, ale z praxe víme, že pokud ovladač najde pouze část kamer, tak je to pravděpodobně kvůli pomalému odbavení požadavku, silnější switch (více vstupů) by měl problém odstranit.

Pokud se jedná o jednorázové nastavení, můžete pro ONVIF protokol kamery nastavit manuálně. Je tedy potřeba znát jejich adresy. A většina kontrolerů chce pro ovládání kamery i login a heslo kamery. I přestože je ověření v kameře vypnuto.

Do některých kontrolerů se dá logovat podobně jako do kamery přes webové rozhraní. Některé mají vyhledávání onvif kamer hlavně ve webové aplikaci.



Osvědčená varianta PTZ ovladače je Minrray KBD2000

Kontrolér pro snadné PTZ ovládání všech kamer po IP s ONVIF protokolem a sériovým rozhraním RS-232, RS-422. Ovládání s volitelnou rychlostí pohybu pomocí 3D joysticku a s otočným ovládáním pro ostření a zoom.



Doporučujeme také pokročilejší PTZ ovladač LUMENS VS-KB30

PTZ kontroler zaručuje rychlý a responzivní přístup k nastavení kamery, jejímu Pan/Tilt/Zoom a dalším funkcím. Využívá rozhraní RS-232/RS-422 a RJ-45 s protokoly VISCA, Pelco P&D. Je také plně kompatibilní s NDI HX PTZ kamerami.



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 pomáhaté 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
www.disk.cz

V případě reklamace kontaktujte svého prodejce.