Kamera HDCVI

Uživatelská příručka



Předmluva

Obecné

Tato příručka seznamuje s funkcemi a provozem kamery HDCVI (dále jen "zařízení"). Před použitím zařízení si jej pečlivě přečtěte a příručku si uschovejte pro budoucí použití.

Bezpečnostní pokyny

V příručce se mohou objevit následující kategorizovaná signální slova s definovaným významem.

Signální slova	Význam
	Označuje vysoké potenciální nebezpečí, které může mít za následek smrt nebo vážné zranění, pokud se mu nevyhnete.
	Označuje střední nebo nízké potenciální nebezpečí, které by mohlo způsobit lehké nebo středně těžké zranění, pokud se mu nevyhnete.
	Označuje potenciální riziko, které by mohlo vést ke škodám na majetku, ztrátě dat, snížení výkonnosti nebo k ohrožení zdraví. nepředvídatelné výsledky.
т тіру	Poskytuje metody, které vám pomohou vyřešit problém nebo ušetřit čas.
POZNÁMKA	Poskytuje další informace jako doplněk k textu.

Historie revizí

Verze	Obsah revize	Čas vydání
V1.0.2	 Přidáno "Konfigurace 5 inteligentních kamer s dvojitým osvětlením". Přidáno "7.4 Konfigurace inteligentního duálního systému 	srpen 2022
	Kamera pro aktivní odstrašení Illuminators".	
V1.0.1	 Upraven formát tabulek. Přidána doporučení týkající se kybernetické bezpečnosti. 	
V1.0.0	První vydání.	červen 2020

Oznámení o ochraně osobních údajů

Jako uživatel zařízení nebo správce údajů můžete shromažďovat osobní údaje jiných osob, například jejich obličeje, otisky prstů a poznávací značku. Musíte dodržovat místní zákony a předpisy na ochranu soukromí, abyste ochránili oprávněná práva a zájmy jiných osob zavedením opatření, která mimo jiné zahrnují: Poskytnutí jasné a viditelné identifikace, která informuje osoby o existenci sledované oblasti a poskytuje požadované kontaktní informace.

O příručce

- Příručka slouží pouze jako referenční příručka. Mezi návodem a výrobkem se mohou vyskytnout drobné rozdíly.
- Neručíme za škody vzniklé v důsledku používání výrobku způsobem, který není v souladu s návodem k obsluze.
- Příručka bude aktualizována podle nejnovějších zákonů a předpisů souvisejících jurisdikcí.
 Podrobné informace naleznete v papírové uživatelské příručce, na disku CD-ROM, naskenujte
 QR kód nebo navštivte naše oficiální webové stránky. Příručka slouží pouze pro referenční účely. Mezi elektronickou a papírovou verzí se mohou vyskytovat drobné rozdíly.
- Všechny návrhy a software se mohou změnit bez předchozího písemného upozornění. V důsledku aktualizací výrobku se mohou objevit určité rozdíly mezi skutečným výrobkem a návodem. Nejnovější verzi programu a doplňkové dokumentace vám poskytne zákaznický servis.
- V tisku se mohou vyskytnout chyby nebo odchylky v popisu funkcí, operací a technických údajů. V případě pochybností nebo sporů si vyhrazujeme právo na konečné vysvětlení.
- Pokud nelze příručku (ve formátu PDF) otevřít, aktualizujte software čtečky nebo vyzkoušejte jiný běžný software čtečky.
- Všechny ochranné známky, registrované ochranné známky a názvy společností v příručce jsou majetkem příslušných vlastníků.
- Pokud se při používání zařízení vyskytnou jakékoli problémy, navštivte naše webové stránky, kontaktujte dodavatele nebo zákaznický servis.
- V případě nejasností nebo sporů si vyhrazujeme právo na konečné vysvětlení.

Důležitá ochranná opatření a varování

Elektrická bezpečnost

- Veškerá instalace a provoz by měly být v souladu s místními předpisy o elektrické bezpečnosti.
- Napájecí zdroj musí splňovat požadavky ES1 normy IEC 62368-1 a nesmí být vyšší než PS2. Upozorňujeme, že požadavky na napájecí zdroj se řídí štítkem zařízení.
- Do instalačních rozvodů v budově musí být zabudováno snadno přístupné odpojovací zařízení.
- Před zapnutím zařízení se ujistěte, že napájecí adaptér splňuje požadavky na provozní napětí zařízení (materiál a délka napájecího kabelu mohou ovlivnit napětí zařízení).
- Zabraňte sešlápnutí nebo stlačení napájecího kabelu, zejména zástrčky, zásuvky a rozbočky vytlačené ze zařízení.
- Nepřebíráme žádnou odpovědnost za všechny požáry nebo úrazy elektrickým proudem způsobené nesprávnou manipulací nebo instalací.

Provozní požadavky

- Nemiřte na přístroj při zaostřování na silné světlo, jako je světlo lampy nebo sluneční světlo.
- Zařízení přepravujte, používejte a skladujte v rozmezí povolené vlhkosti a teploty.
- Přístroj uchovávejte mimo dosah vody nebo jiné tekutiny, aby nedošlo k poškození vnitřních součástí.
- Dbejte na dobré větrání, aby nedocházelo k akumulaci tepla.
- Při přepravě, skladování a instalaci není dovoleno silné namáhání, prudké vibrace nebo stříkající voda.
- Při přepravě zařízení zabalte do standardního továrního obalu nebo ekvivalentního materiálu.
- Doporučujeme používat zařízení společně se svodiči bleskových proudů, aby se zlepšil účinek ochrany před bleskem.
- Pro zvýšení spolehlivosti doporučujeme zařízení uzemnit.
- Pro zlepšení kvality obrazu doporučujeme použít kvalifikovaný kabel pro přenos videa a koaxiální kabel RG59 nebo vyšší standard.

\land VAROVÁNÍ

- Používejte standardní součásti nebo příslušenství dodávané výrobcem a ujistěte se, že zařízení instalují a udržují odborní technici.
- Povrch obrazového snímače by neměl být vystaven záření laserového paprsku v prostředí, kde se používá zařízení s laserovým paprskem.
- Nezajišťujte pro zařízení dva nebo více zdrojů napájení, jinak by mohlo dojít k poškození zařízení.
- Pokud je použit napájecí zdroj PoC, nepřipojujte mezi zařízení a transceiver PoC žádné další zařízení, včetně UTC, balunu, optického transceiveru, distributoru a konvertoru atd.; jinak by mohlo dojít k popálení zařízení.
- Napájecí napětí PoC je až 52 V. Zařízení nerozebírejte za běžného provozu, jinak by mohlo dojít k ohrožení zařízení i uživatelů vysokým napětím.

Obsah

Předmluva	I
Důležitá ochranná opatření a varování	
1 Přehled	1
1.1 Úvod	1
1.2 Aplikace	1
1.3 Přenosová vzdálenost	2
2 Připojení kabelu	3
2.1 Výstupní výkon	3
2.2 Vstupní port pro napájení 12 VDC	3
2.3 Vstupní port pro napájení 24 VAC	3
2.4 Výstupní port videa	4
2.5 Vstupní port zvuku	4
2.6 Výstupní port alarmu	4
2.7 Přepínač DIP	5
2.8 Ovládací kabel přepínače HD/SD	5
2.9 Letecký konektor HDCVI	5
3 Obecná konfigurace a provoz	7
3.1 Vstup do hlavní nabídky XVR	7
3.2 Nastavení zvukového vstupu	7
3.3 Ovládání ovládacího panelu PTZ	8
3.3.1 Ovládání nabídky OSD	8
3.3.2 Obsluha automatického ostření (AF)	10
4 Konfigurace plně barevné kamery	11
4.1 Povolení/vypnutí inteligentního osvětlení	11
4.2 Konfigurace inteligentního nastavení světla	11
5 Konfigurace inteligentních kamer s dvojitým osvětlením	12
6 Konfigurace kamery pro měření teploty a vlhkosti	14
6.1 Povolení/zakázání teploty a vlhkosti	14
6.2 Konfigurace režimu sledování teploty	14
6.3 Nastavení zobrazení teploty a vlhkosti	14
6.4 Zobrazení teploty a vlhkosti	15
7 Konfigurace kamery aktivního odstrašování	16
7.1 Detekční rozsah detektoru PIR	16
7.2 Konfigurace režimu spouštěče	16
7.3 Konfigurace světelné výstrahy a zvukového alarmu	17
7.4 Konfigurace inteligentních duálních osvětlovačů Aktivní kamera pro odstrašení	17
8 Konfigurace kamery brány	20
8.1 Připojení uzlových zařízení v nabídce OSD	20
8.2 Připojení uzlových zařízení v systému XVR	20
9 Instalace skříňové kamery	22
9.1 Instalace objektivu	22
9.1.1 Instalace objektivu typu 1	22
9.1.2 Instalace objektivu typu 2	23
9.2 Instalace I/O portů	24

Dodatek 1 Doporučení týkající se kybernetické bezpečnosti	32
Údržba	31
11.4 Vodotěsná ochrana konektoru	29
11.3 Centralizované napájení	28
11.2 Dálkové napájení	28
11.1 Napájení PoC	28
11 ČASTO KLADENÉ DOTAZY	28
10.2 Rozostření rybího oka během přehrávání	27
10.1 Dewarp rybího oka v živém rozhraní	26
10 Konfigurace kamery s rybím okem	26
9.3 Instalace zařízení	24
9.2.2 Odstranění kabelu	24
9.2.1 Připojovací kabel	24

1 Přehled

1.1 Úvod

Zařízení splňují standard HDCVI a podporují přenos video a řídicího signálu po koaxiálním kabelu. Zařízení produkují videosignál s megapixelovým rozlišením a vyžadují připojené zařízení XVR pro dosažení vysokorychlostního přenosu signálu na velkou vzdálenost a bez zpoždění. Jsou použitelná pro různé scény, jako jsou silnice, sklady, podzemní parkoviště, bary, potrubí a čerpací stanice.

1.2 Aplikace



Obrázek 1-1 Scénář aplikace

Tabulka 1-1 Popis aplikace

Ne.	Název	Ne.	Název	Ne.	Název	
1	(volitelně) Objektiv	8	Obrazovka displeje	15	Splicer	
2	Produkty HDCVI	9	Přímé připojení	16	Konvertor	
2	(volitelně) Přepětí	10	Integrované video	17	Ethorpot	
5	Ochranné zařízení		Platforma	17	cinemet	
1	(volitelně) Optické	11	Matrica	10	Splétání	
4	Vysílač (odeslání)		Matrice	10	Obrazovka	
5	(volitelně) Optické	12	Matrica	10	Zobrazit	
5	Vysílač (příjem)	12	Matrice	19	Obrazovka	
6	(volitelně) Distributor	13	Přepínač	-	-	
7	Produkty HCVR	14	Splétací síto	-	-	

1.3 Přenosová vzdálenost

Kabel		720P	1080P	4MP/4K
Koaxiální kabel	RG6 (75-5)	1200 m	800 m	700 m
	RG59 (75-3)	800 m	500 m	500 m
UTP	CAT6	450 m	300 m	300 m

Tabulka 1-2 Přenosová vzdálenost

Tabulka 1-3 Přenosová vzdálenost PoC HDCVI s napájením PoC XVR

Řada PoC XVR	Režim PoC	RG59	RG6
Calé cérie	AT	100 m	100 m
	AF	200 m	200 m

2 Připojení kabelu

Typy kabelů se mohou u různých fotoaparátů lišit a rozhodující je skutečný výrobek.

2.1 Výstupní výkon

Napájení 12 VDC.

 \wedge

- Ujistěte se, že spotřeba energie zařízení připojených k tomuto portu je nižší než 2 W.
- Ujistěte se, že napájecí frekvence zařízení připojených k tomuto portu je vyšší než 1 MHz, jako je například snímač zvuku, snímač teploty/vlhkosti a další zařízení bez změny spotřeby energie. Pokud je k tomuto portu připojeno zařízení s napájecí frekvencí nižší než 1 MHz, například ventilátor, hallový senzor, reproduktor, motor a další elektromechanická zařízení se změnou spotřeby, může to způsobit blikání obrazu.

Obrázek 2-1 Výstupní výkon



2.2 Vstupní port pro napájení 12 VDC

Vstupy pro napájení 12 VDC.



Při nesprávném napájení vstupního portu 12 VDC by mohlo dojít k poruše nebo poškození zařízení. Ujistěte se, že je napájení zajištěno podle pokynů v příručce.

Obrázek 2-2 Vstupní port pro napájení 12 VDC



2.3 Vstupní port pro napájení 24 VAC

Vstupy pro napájení 24 VAC.

⚠

Při nesprávném napájení by mohlo dojít k poruše nebo poškození zařízení. Ujistěte se, že je n a p á j e n í

napájení podle pokynů v příručce.

Obrázek 2-3 Vstupní port pro napájení 24 VAC



2.4 Výstupní port videa

Připojuje se k XVR pro výstup videosignálu.



- Pokud je zařízení ve stavu napájení PoC, nepřipojujte mezi zařízení a PoC XVR nebo PoC transceiver žádné další zařízení, včetně UTC, Balun, optického transceiveru, distributoru a konvertoru a podobně; jinak by mohlo dojít k popálení zařízení.
- Napájení PoC je vysokonapěťové. Za normálního provozu zařízení nerozebírejte, jinak by mohlo dojít k ohrožení zařízení i uživatelů vysokým napětím.

Obrázek 2-4 Výstupní port videa



2.5 Vstupní port zvuku

Připojuje se k zařízení pro snímání zvuku a přijímá analogový zvukový signál. Obrázek 2-5 Vstupní audio port



2.6 Výstupní port alarmu

Připojuje se k externím poplašným zařízením, jako je siréna, a spouští poplach. Obrázek 2-6 Výstupní port alarmu



2.7 Přepínač DIP

Přepínače pro změnu výstupního režimu. Přepínač nahoru označuje "ON" a přepínač dolů označuje "OFF". Obrázek 2-7 Přepínač DIP



Tabulka 2-1 Operace přepínače DIP

Přepínač1	Switch2	Režim výstupu
OFF	OFF	CVI
NA	NA	CVBS
NA	OFF	AHD
OFF	NA	TVI

2.8 Ovládací kabel přepínače HD/SD

Pokud dojde ke zkratu na ovládacím kabelu přepínače HD/SD, přepne se režim video výstupu z HD na SD. Naopak, když kabel vytvoří rozpojený obvod, přepne se zpět na videovýstup HD. Obrázek 2-8 Ovládací kabel přepínače HD/SD



 \square

U vybraných modelů je k dispozici ovládací kabel přepínače HD/SD.

2.9 Letecký konektor HDCVI

Letecký konektor by mohl posílit připojení mobilních zařízení a poskytnout čtyři porty pro vaše pohodlí.

Obrázek 2-9 Letecký konektor HDCVI





Tabulka 2-2 Součásti	leteckého k	konektoru HDCVI
----------------------	-------------	-----------------

Ne.	Název	Ne.	Název
1	(Žlutá): Video	3	(Bílá): Uzemnění videa
2	(Černá): Uzemnění napájení	4	(Červená): Napájení

3 Obecná konfigurace a provoz

Zapněte zařízení a připojte jej k videorekordéru XVR pomocí koaxiálního kabelu, poté se zobrazí živé rozhraní. Poté můžete začít konfigurovat kamery HDCVI v zařízení XVR.

Ш

- V levém dolním rohu každého okna se zobrazí číslo koaxiálních portů XVR, které označuje příslušnou kameru.
- Porty se mohou lišit v závislosti na modelech XVR a rozhodující je skutečný produkt.

3.1 Vstup do hlavní nabídky XVR

Krok 1 Klikněte pravým tlačítkem myši na živé rozhraní a zobrazí se nabídka zástupců.

<u>Krok 2</u> Klikněte na **Hlavní nabídku** a poté se přihlaste do systému. Zobrazí se hlavní nabídka XVR. Obrázek 3-1 Hlavní nabídka XVR



3.2 Nastavení zvukového vstupu

```
\square
```

U vybraných modelů je k dispozici audio vstup.

Krok 1 V rozhraní hlavní nabídky vyberte možnost CAMERA > ENCODE > Encode.

<u>Krok 2</u> V rozevíracím seznamu **Channel I** vyberte zařízení, které chcete nakonfigurovat podle koaxiálního portu No.

<u>Krok 3</u> V části Hlavní proud klikněte na možnost Další nastavení. Obrázek 3-2 Nastavení kódování

	CAMERA			×.				
	IMAGE		Encode	Sna	apshot			
>	ENCODE	ſ	Channel		1		Ŧ	T
	OVERLAY	ł	Main Stream	1	1_*			
	PTZ		Smart Code					
	CHANNEL TYPE		Туре		Regular			
	COAXIAL UPGRADE		Compressio	n	H.264H			
			Resolution		3840121684	.		
			Frame Rate	(FPS)	7			
			Bit Rate Typ	e	CBR			
			I Frame Inte	rval	1 S			
			Bit Rate(Kb/	S)	4096			
				-		_		
					More Setting]		

- <u>Krok 4</u> V rozhraní More Setting povolte funkci Audio Encode a poté nakonfigurujte nastavení zvuku. V seznamu Audio Format (Formát zvuku) ponechte výchozí nastavení; v seznamu Audio Source (Zdroj zvuku) vyberte HDCVI.
- Krok 5 Klikněte na tlačítko **Uložit**.

Obrázek 3-3 Další nastavení

More Setting		
Audio Encode		
Audio Format	G711a	
Audio Source	HDCVI	
	Save	Cancel

Krok 6V rozhraní Encode klikněte na tlačítko Použít.

3.3 Ovládání ovládacího panelu PTZ

3.3.1 Ovládání nabídky OSD

 \square

- Nabídky OSD různých fotoaparátů se mohou lišit a rozhodující je skutečný produkt.
- Pokud pomocí nabídky OSD obnovíte výchozí nastavení zařízení, rozlišení, režim, snímková frekvence a jazyk zařízení se neobnoví.

<u>Krok</u> 1V živém rozhraní klikněte pravým tlačítkem myši na zařízení, které chcete konfigurovat. Zobrazí se nabídka zkratek

zobrazeno.

Obrázek 3-4 Nabídka klávesových zkratek



Krok 2 Klikněte na tlačítko

klikněte narozšířit nabídku.

Obrázek 3-5 Možnosti nastavení PTZ



Krok 3 Klikněte na . Zobrazí se panel **MENU OPERATION**.

Obrázek 3-6 Panel ovládání nabídky



Tabulka 3-1 Funkce ovládacího panelu menu

Tlačítko	Funkce	Tlačítko	Funkce				
Vstupte na	Zadání nebo potvrzení položky	^ , v	Vyberte položku				
Zrušit	Ukončení nabídky OSD	< , >	Změna hodnoty položky				

Na živém rozhraní se zobrazí nabídka OSD příslušného zařízení. Pokud je hodnota položky OSD ", kliknutím na **Enter přejdete** na další úroveň této položky. Kliknutím na tlačítko **Return se vrátíte na** předchozí úroveň. Kliknutím na tlačítko **Cancel (Zrušit)** opustíte nabídku OSD bez uložení úprav.



3.3.2 Obsluha automatického ostření (AF)

Tabulka 3-2 Parametr AF

Parametr	Popis
Zoom	Zvětšení.
20011	+: Přiblížení.
Zaměření	Zaměřte se daleko.
	🛨 : Zaměřte se na.
Iric	Automatické zaostřování.
	: Otevřete nabídku OSD.
Pohyb PTZ	Podporuje osm směrů.
•	Klikněte na , a poté můžete ovládat čtyři směry (vlevo, vpravo, nahoru a dolů) PTZ pomocí myši.
•	Kliknutím na rozbalte ovládací panel PTZ.

4 Konfigurace plně barevné kamery

V této kapitole se dozvíte, jak nastavit pracovní režimy chytrého světla, včetně automatického a ručního. Chytré světlo automaticky mění jas bílého světla podle podmínek okolního osvětlení, aby nedošlo k přeexponování. Inteligentní světlo je k dispozici pouze pro plnobarevný fotoaparát.

4.1 Povolení/vypnutí inteligentního osvětlení

Inteligentní světlo je ve výchozím nastavení povoleno. Chcete-li přepnout režim inteligentního světla, vstupte do nabídky OSD (obrázek 3-7) a vyberte možnost **Světlo > Inteligentní světlo**.

4.2 Konfigurace inteligentního nastavení světla

V režimu chytrého světla nastavte maximální úroveň jasu chytrého světla a zařízení bude automaticky měnit jas podle okolních světelných podmínek. Můžete také nakonfigurovat citlivost chytrého světla.

Konfigurace úrovně jasu

<u>Krok 1</u>	V nabídce OSD vyberte možnost Světlo > Inteligentní světlo > Úroveň
<u>Krok 2</u>	Výběrem z 1 až 5 nastavte maximální úroveň jasu. 🛄
	Maximální úroveň jasu je ve výchozím nastavení 5.
Krok 3	Konfiguraci ukončíte kliknutím na tlačítko Return a poté na tlačítko Exit

Úroveň jasu můžete nastavit také ručně v nabídce **Světlo > Ručně > Úroveň**.

Konfigurace citlivosti

- Krok 1 Vyberte možnost **Světlo** > **Inteligentní světlo** > **Citlivost**.
- <u>Krok 2</u> Výběrem hodnot **1** až **5** nastavte hodnotu citlivosti inteligentního světla.
 - Čím vyšší je tato hodnota, tím snadněji se chytré světlo probudí.
 - Ve výchozím nastavení je hodnota citlivosti 3.
- Krok 3 Konfiguraci ukončíte kliknutím na tlačítko Return a poté na tlačítko Exit.

5 Konfigurace inteligentních kamer s dvojitým osvětlením

Inteligentní fotoaparát s duálním osvětlením podporuje tři režimy osvětlení: Inteligentní IR&WL,

WL režim, IR režim. V nabídce OSD vyberte možnost Illuminator a poté zobrazte tři různé režimy.

- Inteligentní IR&WL: zapnutí IR světla při nízkém okolním jasu. Pokud byl SMD nebo IVS spojen s inteligentními kamerami s duálním osvětlením a pokud SMD detekuje osoby a vozidla na obrazovce nebo jsou pravidla perimetru spuštěna IVS, pak bude kamera řízena tak, aby zapnula teplé světlo a obrazovka se automaticky přepnula na plnobarevnou. Když SMD nebo IVS zjistí, že nejsou spuštěna žádná pravidla osobami a vozidly, kamera vypne teplé světlo a zapne infračervené světlo, aby se přepnula na černobílé noční vidění.
- **Režim WL**: Pokud je obrazovka plnobarevná při nízkém okolním jasu, jedná se o plnobarevný fotoaparát.
- **IR režim**: Pokud je obrazovka při nízkém okolním jasu černobílá, jedná se o infračervenou kameru.



Obrázek 4-1 Inteligentní IR&WL

Obrázek 4-2 Režim WL



Obrázek 4-3 IR režim



6 Konfigurace kamery pro měření teploty a vlhkosti

Teplotní a vlhkostní kamera dokáže měřit okolní teplotu a vlhkost a zobrazovat hodnoty na živém rozhraní.

6.1 Povolení/zakázání teploty a vlhkosti

V nabídce OSD (obrázek 3-7) vyberte položky **Advanced (Pokročilé) > Temp. & Humidity (Teplota a vlhkost)** a funkci povolte nebo zakažte. Na snímku můžete zobrazit teplotu a vlhkost v reálném čase.

6.2 Konfigurace režimu sledování teploty

Kamera pro měření teploty a vlhkosti podporuje korekci teploty při silném venkovním osvětlení. Režim sledování teploty můžete změnit.

- Krok 1 Povolit teplotu a vlhkost.
- <u>Krok 2</u> Chcete-li změnit režim sledování teploty, vyberte v položce **Režim měření možnost Standardní** nebo **Sluneční světlo. Ve** výchozím nastavení je nastaven **standardní režim.**

Při použití fotoaparátu v interiéru nebo exteriéru se doporučuje změnit režim na **Standardní** nebo **Sluneční světlo.**

6.3 Nastavení zobrazení teploty a vlhkosti

Krok 1 V nabídce OSD vyberte možnost **Pokročilé** > **Teplota a vlhkost** > **Umístění**.

Zkontrolujte, zda je povolena funkce teploty a vlhkosti.

- Krok 2 Kliknutím na směrová tlačítka v nabídce PTZ můžete změnit umístění
- Krok 3 zobrazení. Kliknutím na tlačítko Enter uložte konfiguraci.

Obrázek 6-1 Nastavení zobrazení teploty a vlhkosti



 \square

Kliknutím pravým tlačítkem myši kdekoli na monitorovacím obrázku se po dokončení všech nastavení vrátíte do předchozího rozhraní.

6.4 Zobrazení teploty a vlhkosti

- Krok 1 Kliknutím pravým tlačítkem myši na živé rozhraní vstoupíte do hlavní nabídky XVR (obrázek 3-1).
- <u>Krok 2</u> Vyberte možnost **IoT > REALTIME DISPLAY** a poté můžete zobrazit teplotu a vlhkost v reálném čase.

Obrázek 6-2 Zobrazení teploty a vlhkosti

G) ют								
	REALTIME DISPLAY	Refresh Interval	5 Sec.						
	SEARCH INFO	Display Graph	Access Point	Туре	Detect Position Name	Current Value	Preview Channel	Preview	
			CAM 2	Temperature	Chn2-Temperature-1	27		LIVE	
			CAM 2	Humidity	Chn2-Humidity-1				
		Temperature Hum	idity						
		Clear						Locked	
$\gamma\gamma$									

 \square

Podrobnosti naleznete v uživatelské příručce XVR.

7 Konfigurace kamery aktivního odstrašování

Kamera s aktivním odstrašováním dokáže pomocí LED diody aktivně varovat narušitele ještě předtím, než se uživatelé o incidentu dozvědí. Jakmile je zjištěno narušení, rozsvítí se kontrolka LED, která narušitele upozorní.

7.1 Detekční rozsah detektoru PIR





7.2 Konfigurace režimu spouštěče

V nabídce OSD (Obrázek 3-7) vyberte položky **Upozornění > Režim spouštěče**. Pokud vyberete možnost **Camera Set**, spustí se v zařízení zvukový a světelný alarm. Pokud vyberete možnost **XVR Set**, spustí se zvukový a světelný alarm v

7.3 Konfigurace světelné výstrahy a zvukového alarmu

 \square

Tato funkce je k dispozici pouze v případě, že je režim spouště nastaven na možnost Camera Set.

- V nabídce OSD (obrázek 3-7) vyberte možnost **Upozornění**. Nastavte možnost **Light Warning** na hodnotu **ON** a poté zadejte položku.
 - Pro režim můžete vybrat z možností Osvětlení až Blesk.
 - Pokud vyberete možnost Blesk, můžete nastavit frekvenci blesku na Nízká, Střední nebo Vysoká.
 - Délku výstrahy můžete nastavit v rozmezí 5 až 60 sekund.
- V položce Audio Alert nastavte hodnotu ON a poté zadejte položku.
 - V položce **Zvuk** můžete vybrat ze tří zvukových záznamů.

Pro přizpůsobení zvukových signálů alarmu můžete kontaktovat poprodejní podporu.

- V položce Hlasitost můžete vybrat z možností Nízká, Střední a Vysoká.
- V položce Trvání upozornění můžete nastavit dobu trvání od 5 do 60 sekund.

7.4 Konfigurace inteligentních duálních osvětlovačů Aktivní odstrašování

Fotoaparát

 \square

Podrobnosti o konfiguraci inteligentních duálních osvětlovačů naleznete v části "5 Konfigurace inteligentních duálních osvětlovačů kamer".
Krok 1 Vyberte možnost Hlavní nabídka > Upozornění a nastavte
Krok 2 možnost Upozornění na zvuk na hodnotu ZAPNUTO.
Nastavte Hlasitost a Trvání výstrahy.
Krok 3 Nejkratší doba trvání výstrahy je 5 s a nejdelší 60 s.
Vyberte 5 různých zvukových klipů (včetně Alarm, Zákaz parkování, Zákaz vjezdu na soukromý pozemek, Výstražná zóna vypnuto a Vítejte).

První klip můžete také vytvořit do souboru .bin a importovat do back-endu k použití.

Obrázek 7-3 Hlavní nabídka



Obrázek 7-4 Upozornění



Obrázek 7-5 Zvukové upozornění



<u>Krok 4</u> Vyberte Hlavní nabídka > Upozornění a nastavte možnost

Krok 5 Upozornění na světlo na hodnotu ZAPNUTO. Nastavte

frekvenci záblesků a dobu trvání výstrahy.

 \square

Nejkratší doba trvání výstrahy je 5 s a nejdelší 60 s.

Obrázek 7-6 Světelná výstraha



8 Konfigurace kamery brány

 \square

Tato funkce je k dispozici u vybraných modelů.

Tato řada zařízení může sloužit jako brána pro připojení kompatibilních bezdrátových uzlových zařízení, včetně dveřních/okenních kontaktů, sirén a PIR detektorů, k zařízení XVR a vytvoření místní poplachové sítě. Jakmile je spuštěn jakýkoli poplach ze zařízení v síti, zařízení vysílá poplachový signál podle konfigurace.



Připojte bezdrátová uzlová zařízení ke kameře XVR s bránou a poté nakonfigurujte parametry.

Podrobnější konfiguraci naleznete v uživatelské příručce zařízení XVR nebo uzlového zařízení.

8.1 Připojení uzlových zařízení v nabídce OSD

- Krok 1 V nabídce OSD (obrázek 3-7) vyberte možnost Pokročilé.
- <u>Krok 1</u> Nastavte možnost **Enroll** na **ON** a zařízení přejde do režimu párování. Ovládejte uzlové zařízení a vstupte do režimu párování podle příslušné příručky.
- <u>Krok 2</u> Po dokončení párování můžete zkontrolovat informace o připojeném zařízení na displeji. Rozhraní pro **párování senzorů.**

8.2 Připojení uzlových zařízení v systému XVR

- Krok 1 V hlavní nabídce zařízení XVR (obrázek 3-1) vyberte položky IoT > MANAGER >
- Krok 2 Sensor Pairing. Klepněte na tlačítko Add (Přidat).

Add			
Access Type	Camera Gateway	•	
Add Way	Pair	•	Pair
Access Point	Chn2-Air	•	
Serial No.			
Name			
Туре			
Class			
Status			
			Back

Obrázek 8-1 Přidání párování snímačů (1)

- Krok 3 V seznamu Typ přístupu vyberte možnost Brána
- <u>Krok 4</u> fotoaparátu. Klikněte na tlačítko Pair (Spárovat) a zařízení přejde do režimu párování. Ovládejte uzlové zařízení a vstupte do režimu párování.

Obrázek 8-2 Přidání párování snímačů (2)

Access Type	Camera Gateway	*	
Add Way	Pair	•	Pair
Access Point	Chn6-Air		
Serial No.	3J01837		
Name	Chn6-Panic Button-1		
Туре	Panic Button		
Class	Alarm In		
Status	Connected		

<u>Krok 5</u>

Klikněte na tlačítko **Zpět**.

 \square

Kliknutím in položkuzměníte název zařízení; kliknutím na položkuodstraníte zařízení uzlu. Obrázek 8-3 Připojené zařízení

		•		en o o i npe	Jene La							
🕥 ют										LIVE	L (•
REALTIME DISPLAY	Se	nsor Pairin	g T	emperature/Hu	Wireless De	tector	Wirele	ss Siren				
SEARCH INFO		Access Ty	ре	Camera Gateway	y =	Chan	nel	All				
MANAGER												
		1	Edit	Delete	Status	Acces	ss Type	Access	Point	Туре		
			r	÷	•	Camer	ra Gat	Chn2-A	lirfly	Panic But	ton	Cł
		4										
											Add	

9 Instalace skříňové kamery

Ш

- Zařízení není při dodání z výroby vybaveno objektivem a je třeba jej nainstalovat.
- Neodstraňujte elektrostatickou adsorpční fólii na povrchu průhledného krytu před dokončením instalace a ladění, aby nedošlo k poškození během instalace.
- Objektiv nainstalujte na zařízení včas po vybalení, abyste zabránili dlouhodobému vystavení modulu zařízení ve vlhkém prostředí.
- Montážní plocha musí být dostatečně silná, aby unesla alespoň trojnásobek hmotnosti zařízení.
- Pokud používáte objektiv s bajonetem C, nasaďte na fotoaparát adaptační kroužek C/CS.
- Následující obrázek instalace je pouze orientační.

9.1 Instalace objektivu

9.1.1 Instalace objektivu typu 1

- <u>Krok 1</u> Sejměte ochranný kryt ze zařízení. Zarovnejte objektiv do pozice objektivu na zařízení (pokud používáte objektiv s bajonetem C/CS, nainstalujte na zařízení adaptační kroužek C/CS).Otočením ve směru hodinových ručiček objektiv pevně zajistěte.
- <u>Krok 2</u> Zasuňte zásuvku kabelu objektivu do konektoru objektivu s automatickou clonou na bočním panelu zařízení. Pokud používáte objektiv s automatickou clonou, tento krok
 <u>Krok 3</u> přeskočte.
 - Upevněte šroub u zaostřovacího kroužku a poté otáčením proti směru hodinových ručiček
- <u>Krok 4</u> vysuňte zaostřovací kroužek a zaostřujte ručně, dokud nezískáte čistý obraz.
- <u>Krok 5</u> Po dokončení ostření pevně zafixujte šroub u ostřicího kroužku. Zaostřovací kroužek upevněte.

Obrázek 9-1 Instalace objektivu (1)



9.1.2 Instalace objektivu typu 2

Obrázek 9-2 Přední panel



Tabulka 9-1 Součásti předního panelu

Ne.	Název	Ne.	Název
1	Červená značka	2	Tlačítko pro demontáž objektivu

<u>Krok 1</u> Sejměte ochranný kryt objektivu zařízení, zarovnejte červený znak objektivu s červeným znakem (1) na zařízení, otáčejte sponou ve směru hodinových ručiček, dokud se tlačítko pro demontáž objektivu (2) neodrazí nahoru, a poté objektiv nasaďte.

<u>Krok 2</u> Uvolněte šroub na zaostřovacím kroužku, otáčejte zaostřovacím kroužkem směrem ven a zaostřujte ručně, dokud nezískáte čistý obraz. Tento krok vynechejte, pokud používáte objektiv, který podporuje automatické ostření.

Obrázek 9-3 Instalace objektivu (2)



Tabulka 9-2 Součásti objektivu

Ne.	Název	Ne.	Název			
1	Šroub	2	Zaostřovací kroužek			

<u>Krok 3</u> Po zaostření utáhněte šroub na zaostřovacím kroužku a upevněte zaostřovací kroužek.

Chcete-li objektiv demontovat, stiskněte tlačítko demontáže objektivu ②, otočte objektivem proti směru hodinových ručiček a uvolněte kbelík.

9.2 Instalace I/O portů

9.2.1 Připojovací kabel

- <u>Krok 1</u> Stiskněte a podržte miniaturní šroubovák a stiskněte tlačítko na drážce otvoru připojovaného kabelu.
- Krok 2 Vložte kabel do drážky otvoru. Uvolněte
- <u>Krok 3</u> šroubovák.





9.2.2 Odstranění kabelu

- <u>Krok 1</u> Pomocí miniaturního šroubováku stiskněte tlačítko na drážce otvoru připojovaného kabelu. Vytáhněte kabel z drážky otvoru. Uvolněte
- Krok 2 šroubovák.
- <u>Krok 3</u>



9.3 Instalace zařízení

\square

Zařízení se dodává bez montážního držáku a šroubu. Je třeba je zakoupit samostatně.

Obrázek 9-6 Součásti zařízení



Tabulka 9-3 Součásti zařízení

Ne.	Název	Ne.	Název
1	Objektiv	5	Montážní držák
2	Přední panel	6	Samořezný šroub
3	Upevňovací šroub	7	Rozšiřovací šroub
4	Nastavovací šroub držáku	8	Montážní plocha

Krok 1 Připevněte montážní držák (5) na montážní plochu (8).

- Na montážní ploše označte pozice montážních otvorů držáku ⁽⁸⁾, na označených místech vyvrtejte čtyři otvory, d o montážních otvorů vložte čtyři rozpěrné šrouby (7) a utáhněte je.
- 2) Vyrovnejte čtyři otvory pro šrouby na spodní straně montážní konzoly (5) s rozpěrnými šrouby, vložte čtyři samořezné šrouby (6) a utáhněte je.
- Zařízení upevněte na montážní držák (5).

Zarovnejte pozice montážních otvorů na spodní straně krytu zařízení s pozicemi montážních otvorů na montážním držáku (5) a poté nainstalujte zařízení na montážní držák pomocí

Krok 3 upevňovacího šroubu ③.

Krok 2

Nastavení úhlu sledování kamery.

Pomocí klíče povolte nastavovací šroub ④, nastavte kameru na místo, které je třeba sledovat, a poté pomocí klíče utáhněte nastavovací šroub držáku ④, abyste zařízení upevnili.

Připojte kabel k zadnímu panelu zařízení.

Po instalaci zařízení a připojení kabelu můžete zobrazit monitorovací obraz prostřednictvím paměťového zařízení, například XVR.

10 Konfigurace kamery s rybím okem

Kamera s rybím okem (panoramatická kamera) má široký úhel sledování, ale její video je zkreslené. Funkce dewarp může poskytnout správné a živé video vhodné pro lidské oči. Funkce rybího oka by měla být nakonfigurována u XVR.

10.1 Dewarp rybího oka v živém rozhraní

- Krok 1 V kontextové nabídce XVR vyberte
- Krok 2 možnost Rybí oko. Nastavte Režim přizpůsobení rybího oka a Režim zobrazení.



Obrázek 10-1 Nabídka Rybí oko

Tabulka 10-1 Parametry rybího oka

Režim Fit	Ikona	Popis
	0	360° panoramatické originální okno
		1 okno dewarp a 1 rozšířené okno panorama
	↓ ↓	2 panoramatická rozšířená okna
Stropni montaz (Q	1 panoramatické okno 360° a 3 okna s dewarpem
	Q	1 panoramatické okno 360° a 4 okna s dewarpem
)		4 dewarp okna a 1 rozšířené panoramatické okno
	Q	1 360° panoramatické okno a 8 oken s dewarpem
	\mathbf{O}	360° panoramatické originální okno
	\ge	Rozšířené okno Panorama
Nástěnný držák ()	×	1 panoramatické rozkládací okno a 3 dewarp okna
	\boxtimes	1 panoramatické rozkládací okno a 4 dewarp okna
	×	1 panoramatické rozkládací okno a 8 dewarp oken

 \square

- Režimy dewarpu se mohou pro různé režimy instalace lišit.
- U kanálu bez funkce Fisheye se zobrazí výzva, která připomíná, že funkce dewarp není podporována.
- Některé řady výrobků podporují 180° dewarp, který lze namontovat pouze na stěnu. Rozhodující je skutečný výrobek.

Obrázek 10-2 Režim zobrazení rybího oka



Pomocí myši můžete přetahovat barevné oblasti na levé původní obrazovce nebo obdélníkové obrazovky na pravé straně a měnit tak rozsahy sledování. (Není podporováno pro montáž na stěnu.)

10.2 Rozostření rybího oka během přehrávání

Při přehrávání nahraného videa s rybím okem můžete použít funkci dewarp k úpravě videa.

- Krok 1V hlavní nabídce XVR klikněte na položku **HLEDAT**.
- <u>Krok</u> 2Zvolte režim přehrávání 1 okna a odpovídající kanál rybího oka a poté klikněte na pro přehrávání.

Krok 3Klikněte pravým <u>tlačítkem myši na</u> a d r e s u **Q** a přejděte do rozhraní pro přehrávání dewarp.

11 ČASTO KLADENÉ DOTAZY

11.1 Napájení PoC

PoC XVR podporuje funkci PoC.

Kameru PoC lze rozdělit na kameru AT a kameru AF. Spotřeba energie kamery AT je nižší než 12 W a spotřeba energie kamery AF je nižší než 6 W.

Před použitím je třeba zkontrolovat maximální výkon PoC. Za předpokladu, že maximální výkon jednoho zařízení XVR je 48 W, lze k zařízení XVR připojit až 48/12=4 kamer AT a až 48/6=8 kamer AF.

Pokud je zařízení ve stavu napájení PoC, nepřipojujte mezi zařízení a PoC XVR nebo PoC transceiver žádné další zařízení, jako je UTC, Balun, optický transceiver, distributor a konvertor a podobně; jinak by mohlo dojít k popálení zařízení.

Napájení PoC je vysokonapěťové. Za normálního provozu zařízení nerozebírejte, jinak by mohlo dojít k ohrožení zařízení i uživatelů vysokým napětím.

11.2 Dálkové napájení

V mnoha případech naši klienti používají napájení na velké vzdálenosti a přenášejí stejnosměrné napětí 12 V do kamer umístěných na vzdálenost větší než 100 m. Takové napájení na velké vzdálenosti může způsobit problémy.

Otázka 1: Opakované restartování zařízení nebo dokonce selhání ICR.

Možné důvody: Dlouhý napájecí kabel vede k velkému poklesu napětí na napájecím kabelu zařízení a zapnutí IR světla v noci vede k dalšímu zvýšení poklesu napětí, což vede k restartu zařízení. Po restartování zařízení se ICR ve výchozím nastavení přepne do denního režimu. Podle posouzení okolního světla v noci bude zařízení pracovat v nočním režimu a poté se zapne infračervené světlo, což způsobí opětovné restartování zařízení z důvodu podpětí. ICR se tedy přepíná každé 2 sekundy, což má vliv na jeho životnost při spínání.

Otázka 2: Nelze restartovat zařízení v noci a při přepínání ICR dochází k černé obrazovce nebo restartu.

Možné důvody: Dlouhý napájecí kabel vede k velkému poklesu napětí na napájecím kabelu zařízení a zapnutí infračerveného světla v noci vede k dalšímu zvýšení poklesu napětí, což vede k restartu zařízení a černé obrazovce.

Řešení: Při stavbě, kdy je kamera umístěna daleko od zdroje napájení, je třeba použít samostatný zdroj napájení na velkou vzdálenost nebo zakoupit duální zdroj napájení -DP, který používá 24V střídavé napájení.

11.3 Centralizované napájení

Typickým problémem centralizovaného napájení je, že na obrazovce zařízení jsou zřetelné černé pruhy, které ruší zobrazení.

Princip centralizovaného napájení je následující:

Obrázek 11-1 Princip centralizovaného napájení



Existují dvě cesty pro výstup napájení CAM4, zpětná cesta 1 a zpětná cesta 2. Zpětná cesta 2 nejprve proudí do CAM1 a poté proudí do napájení z napájecí země CAM1. Tímto způsobem ovlivňuje reflow napájecí zem CAM4 video zem CAM1, což vede k rušivým pruhům na obrazovce. A CAM4 také ruší CAM2 a CAM3.

Stejně tak CAM1, CAM2 nebo CAM3 ovlivňuje kromě sebe i další kamery.

Hlavním důvodem rušení centralizovaného napájení je to, že napájecí zem kamery není izolovaná. Řešení tohoto problému: Použijte zařízení s duálním napájením s izolací napájecí země; vybavte zařízení s nízkým výkonem napájecími izolátory k zablokování zpětné cesty 2 zařízení s nízkým výkonem mohou také použít napájecí izolátory k zablokování zpětné cesty 2; použijte izolované napájecí zdroje pro každý kanál nebo napájejte zařízení samostatně, což jsou dvě doporučené metody.

11.4 Vodotěsná ochrana konektoru

Kamery HDCVI musí být dobře vodotěsné a chráněné. Po instalaci pevně omotejte konektor BNC a napájecí konektor izolovanou nebo vodotěsnou páskou, abyste zabránili působení vody a vnějších elektromotorických sil. Pokud je zařízení s kovovým krytem instalováno na kovové povrchy, jako jsou výtahy a autobusy, neměl by být kovový kryt v kontaktu s povrchem instalace, aby se zabránilo působení vody a vnějších elektromotorických sil.



Údržba



Pro zachování kvality obrazu a správné funkce přístroje si pečlivě přečtěte následující pokyny pro údržbu a důsledně je dodržujte.

Demontáž a výměna vysoušedla

- Při demontáži zařízení pečlivě dodržujte pokyny uvedené v příručce, jinak by mohlo dojít k úniku vody nebo ke zhoršení kvality obrazu v důsledku neodborné demontáže.
- Pokud se na objektivu po vybalení objeví kondenzovaná mlha nebo pokud vysoušecí prostředek zezelená, kontaktujte prosím poprodejní servis a požádejte o výměnu vysoušecího prostředku. (Ne všechny modely jsou dodávány s vysoušedlem).

Údržba objektivu a ochranné čočky

- Objektiv a ochranný kryt objektivu jsou pokryty antireflexní vrstvou, která by se mohla znečistit nebo poškodit a způsobit poškrábání objektivu nebo zamlžení obrazu při dotyku s prachem, mastnotou, otisky prstů a jinými podobnými látkami.
- Nedotýkejte se přímo obrazového snímače (CCD nebo CMOS). Prach a nečistoty lze odstranit pomocí ventilátoru nebo můžete objektiv jemně otřít měkkým hadříkem navlhčeným alkoholem.

Údržba těla zařízení

- Tělo přístroje lze čistit měkkým suchým hadříkem, který lze po navlhčení jemným čisticím prostředkem použít i k odstranění odolných skvrn.
- Aby se zabránilo možnému poškození povlaku těla zařízení, které by mohlo způsobit snížení výkonu, nepoužívejte k čištění těla zařízení těkavá rozpouštědla, jako je alkohol, benzen, ředidlo apod., ani silné abrazivní čisticí prostředky.

Dodatek 1 Doporučení týkající se kybernetické bezpečnosti

Povinné akce, které je třeba provést pro základní zabezpečení sítě zařízení:

1. Používejte silná hesla

Při nastavování hesel se řiďte následujícími pokyny:

- Délka by neměla být menší než 8 znaků;
- Zahrňte alespoň dva typy znaků; typy znaků zahrnují velká a malá písmena, číslice a symboly;
- Neobsahujte název účtu nebo název účtu v opačném pořadí;
- Nepoužívejte souvislé znaky, jako je 123, abc atd.;
- Nepoužívejte překrývající se znaky, například 111, aaa atd.;

2. Včasná aktualizace firmwaru a klientského softwaru

- V souladu se standardními postupy v technickém průmyslu doporučujeme udržovat firmware vašeho zařízení (například NVR, DVR, IP kamery atd.) aktualizovaný, abyste zajistili, že systém bude vybaven nejnovějšími bezpečnostními záplatami a opravami. Pokud je zařízení připojeno k veřejné síti, doporučujeme povolit funkci "automatické kontroly aktualizací", abyste získali včasné informace o aktualizacích firmwaru vydaných výrobcem.
- Doporučujeme stáhnout a používat nejnovější verzi klientského softwaru.

Doporučení "Nice to have" pro zlepšení zabezpečení sítě zařízení:

1. Fyzická ochrana

Doporučujeme provést fyzickou ochranu zařízení, zejména úložných zařízení. Například umístěte zařízení do speciální počítačové místnosti a skříně a zaveďte dobře provedené řízení přístupu a správu klíčů, abyste zabránili neoprávněným osobám provádět fyzické kontakty, jako je poškození hardwaru, neoprávněné připojení vyměnitelného zařízení (například USB flash disku, sériového portu) atd.

2. Pravidelná změna hesel

Doporučujeme pravidelně měnit hesla, abyste snížili riziko jejich uhodnutí nebo prolomení.

3. Včasné nastavení a aktualizace informací o resetování hesel

Zařízení podporuje funkci resetování hesla. Včas nastavte související informace pro obnovení hesla, včetně poštovní schránky koncového uživatele a otázek pro ochranu hesla. Pokud se informace změní, včas je upravte. Při nastavování otázek pro ochranu hesla se doporučuje nepoužívat ty, které lze snadno uhodnout.

4. Povolení zámku účtu

Funkce uzamčení účtu je ve výchozím nastavení povolena a doporučujeme ji ponechat zapnutou, aby byla zaručena bezpečnost účtu. Pokud se útočník několikrát pokusí přihlásit pod nesprávným heslem, příslušný účet a zdrojová IP adresa budou uzamčeny.

5. Změna výchozích portů HTTP a dalších služeb

Doporučujeme změnit výchozí porty HTTP a dalších služeb na libovolnou sadu čísel v rozmezí 1024~65535, čímž se sníží riziko, že by cizí osoby mohly odhadnout, které porty používáte.

6. Povolení protokolu HTTPS

Doporučujeme vám povolit protokol HTTPS, abyste mohli navštívit webovou službu prostřednictvím zabezpečeného komunikačního kanálu.

7. Vazba na adresu MAC

Doporučujeme svázat IP a MAC adresu brány se zařízením, čímž se sníží riziko podvržení protokolu ARP.

8. Přiměřené přidělování účtů a oprávnění

V souladu s obchodními požadavky a požadavky vedení přidejte uživatele a přiřaďte jim minimální sadu oprávnění.

9. Zakázání nepotřebných služeb a výběr zabezpečených režimů

Pokud to není nutné, doporučujeme vypnout některé služby, jako jsou SNMP, SMTP, UPnP atd., aby se snížila rizika.

V případě potřeby se důrazně doporučuje používat bezpečné režimy, mimo jiné následující služby:

- SNMP: Vyberte SNMP v3 a nastavte silná šifrovací hesla a ověřovací hesla.
- SMTP: Pro přístup k serveru poštovních schránek zvolte TLS.
- FTP: Vyberte SFTP a nastavte silná hesla.
- Hotspot AP: Zvolte režim šifrování WPA2-PSK a nastavte silná hesla.

10. Šifrovaný přenos zvuku a videa

Pokud je obsah vašich audio a video dat velmi důležitý nebo citlivý, doporučujeme použít funkci šifrovaného přenosu, abyste snížili riziko odcizení audio a video dat během přenosu.

Připomínáme, že šifrovaný přenos způsobí určitou ztrátu účinnosti přenosu.

11. Zabezpečený audit

- Kontrola online uživatelů: Doporučujeme pravidelně kontrolovat online uživatele, zda není zařízení přihlášeno bez oprávnění.
- Zkontrolujte protokol zařízení: Při prohlížení protokolů můžete zjistit IP adresy, které byly použity k přihlášení k zařízení, a jejich klíčové operace.

12. Síťový protokol

Vzhledem k omezené kapacitě paměti zařízení je uložený protokol omezen. Pokud potřebujete protokol ukládat delší dobu, doporučujeme povolit funkci síťového protokolu, abyste zajistili synchronizaci kritických protokolů se síťovým serverem pro sledování.

13. Vytvoření bezpečného síťového prostředí

Pro lepší zajištění bezpečnosti zařízení a snížení potenciálních kybernetických rizik doporučujeme:

- Vypněte funkci mapování portů směrovače, abyste zabránili přímému přístupu k intranetovým zařízením z vnější sítě.
- Síť by měla být rozdělena a izolována podle aktuálních potřeb sítě. Pokud mezi dvěma dílčími sítěmi nejsou žádné požadavky na komunikaci, doporučuje se k rozdělení sítě použít VLAN, síť GAP a další technologie, aby se dosáhlo efektu izolace sítě.
- Zavedení systému ověřování přístupu 802.1x pro snížení rizika neoprávněného přístupu do soukromých sítí.
- Povolte funkci filtrování IP/MAC adres pro omezení rozsahu hostitelů, kterým je povolen přístup k zařízení.