



Sieťový videorekordér NVR

Používateľský manuál

System NVR 6.0

Dokument MS-NVR-MAN-SK

Vydanie 1.0 september 2026

Pred inštaláciou a používaním zariadenia si pozorne prečítajte tento manuál a uschovajte ho na budúce použitie.

Informácie o dokumente

Tento používateľský manuál opisuje všeobecné zásady inštalácie, nastavenia a používania sieťových videorekordérov NVR so systémom NVR 6.0 predávaných pod značkou Monitorrs Security. Je určený používateľom, montážnym technikom a osobám zodpovedným za správu kamerového systému.

POZNÁMKA Dostupnosť jednotlivých funkcií závisí od konkrétneho modelu rekordéra, jeho hardvérovej výbavy, pripojených zariadení a použitej verzie firmvéru. Názvy položiek, vzhľad obrazoviek a poradie ponúk sa môžu meniť. Rozhodujúce je skutočné vyhotovenie zariadenia.

Názov dokumentu	Sieťový videorekordér NVR Používateľský manuál
Číslo dokumentu	MS-NVR-MAN-SK
Vydanie	1.0
Dátum vydania	september 2026
Jazyk	Slovenčina
Značka	Monitorrs Security
Výrobca	MONITOR s.r.o.
Adresa	Rožňavská 2354, 979 01 Rimavská Sobota, Slovensko
Kontakt	info@monitorrs.com
Web	www.monitorrs.sk

Autorské práva a používanie manuálu

Copyright © 2026 MONITOR s.r.o. Všetky práva vyhradené. Tento dokument je určený na používanie s výrobkami Monitorrs Security. Bez predchádzajúceho písomného súhlasu spoločnosti MONITOR s.r.o. sa nesmie celý ani jeho časť rozmnožovať, upravovať, verejne šíriť alebo používať na komerčné účely, s výnimkou vytvorenia kópie pre vlastnú potrebu oprávneného používateľa zariadenia.

Obsah manuálu sa môže meniť v dôsledku ďalšieho vývoja výrobkov a firmvéru. Obrázky slúžia na vysvetlenie postupu a môžu sa od konkrétneho zariadenia alebo zobrazenia líšiť. Tento manuál nenahrádza technické údaje na výrobnom štítku, pokyny dodané s konkrétnym príslušenstvom ani požiadavky platných právnych predpisov.

Určené použitie

Sieťový videorekordér NVR je určený na príjem, zobrazovanie, ukladanie, vyhľadávanie a export obrazu a podľa výbavy aj zvuku z kompatibilných sieťových kamier. Je určený na stacionárnu prevádzku v interiéri, v suchom a čistom prostredí, s napájaním a príslušenstvom zodpovedajúcim údajom na typovom štítku konkrétneho zariadenia. Inštaláciu, konfiguráciu a prevádzku musí vykonávať osoba, ktorá sa oboznámila s týmto manuálom a rešpektuje platné pravidlá elektrickej bezpečnosti, ochrany osobných údajov a používania kamerových systémov.

Tento spoločný manuál sa vzťahuje na viacero vyhotovení NVR. Rozhodujúce sú vždy modelové označenie, sériové číslo, elektrické údaje a symboly uvedené na typovom štítku konkrétneho rekordéra a jeho napájacieho zdroja. Funkcie alebo konektory, ktoré konkrétny model neobsahuje, sa naň nevzťahujú.

Predvídateľné nesprávne použitie

- Nepoužívajte rekordér vonku, vo vlhkom, prašnom, výbušnom alebo korozívnom prostredí ani mimo prevádzkových podmienok konkrétneho výrobku.

- Nepoužívejte napájecí zdroj s jiným napětím, polaritou, konektorem alebo nedostatočným výkonom a nepripájajte nekompatibilné zariadenia do PoE portov.
- Nezakrývajte ventilačné otvory, nevkladajte do zariadenia predmety a nevykonávajte neodborné opravy alebo úpravy hardvéru.
- Nepoužívejte systém na tajné alebo nezákonné monitorovanie ani ako jediný prostriedok ochrany života, zdravia alebo majetku.
- Nevypínajte napájanie počas aktualizácie, zápisu na disk alebo vypínania systému a nemanipulujte s pevným diskom pri zapnutom zariadení.

Identifikácia zariadenia a dokumentácie

Pred inštaláciou porovnajte označenie na rekordéri, napájacom zdroji a obale. Typový štítok musí zostať počas životnosti výrobku čitateľný a nesmie sa odstrániť ani prekryť. Pri servise, reklamácií alebo bezpečnostnom oznámení uveďte model, sériové číslo a podľa potreby verziu hardvéru. Tento manuál uchovávajte spolu s dokladom o kúpe a odovzdajte ho ďalšiemu používateľovi spolu so zariadením.

Význam bezpečnostných označení

Bezpečnostné pokyny sú rozdelené podľa závažnosti možného následku. Dodržujte ich pri inštalácii, prevádzke, čistení, údržbe aj likvidácii zariadenia.

NEBEZPEČENSTVO Bezprostredne nebezpečná situácia, ktorá môže viesť k smrti alebo vážnemu zraneniu.

VAROVANIE Možné nebezpečenstvo vážneho zranenia, požiaru, zásahu elektrickým prúdom alebo významnej škody.

UPOZORNENIE Riziko ľahšieho zranenia, poškodenia zariadenia, straty údajov alebo nesprávnej prevádzky.

POZNÁMKA Dôležitá informácia, odporúčanie alebo podmienka správneho použitia.

Význam symbolov na výrobku a obale

Na konkrétnom rekordéri, napájacom zdroji, obale alebo v sprievodnej dokumentácii sa môžu nachádzať iba niektoré z nasledujúcich symbolov. Vždy sa riadte označeniami, ktoré sú skutočne uvedené na dodanom výrobku.

Označenie	Význam a požadovaný postup
CE CE	Výrobok je označený ako spĺňajúci uplatniteľné harmonizačné právne predpisy Európskej únie. Označenie CE nie je značkou kvality ani povolením ignorovať bezpečnostné pokyny.
 Preškrtnutý kontajner	Elektrické zariadenie alebo batériu po skončení životnosti nelikvidujte spolu s netriedeným komunálnym odpadom. Odovzdajte ich do systému oddeleného zberu.
 Jednosmerný prúd DC	Označuje jednosmerné napätie. Dodržte menovité napätie a polaritu uvedené pri napájacom konektore alebo na typovom štítke.
 Striedavý prúd AC	Označuje striedavé napätie. Vzťahuje sa iba na zariadenia alebo napájacie zdroje, na ktorých je tento symbol uvedený.

Označenie	Význam a požadovaný postup
 Polarita konektora	Určuje polohu kladného a záporného pólu napájacieho konektora. Nesprávna polarita môže zariadenie poškodiť alebo vytvoriť bezpečnostné riziko.
 Ochranné uzemnenie	Označuje svorku ochranného vodiča. Ak je na zariadení prítomná, musí byť pripojená podľa platných elektrotechnických pravidiel.
 Zariadenie triedy II	Dvojitá alebo zosilnená izolácia. Ochranné uzemnenie sa pri takto označenom napájacom zariadení nepoužíva.
 Používanie v interiéri	Zariadenie je určené iba do vnútorného, suchého prostredia a nesmie byť vystavené dažďu alebo striekajúcej vode.
 Prečítajte si návod	Pred inštaláciou, pripojením, používaním alebo servisom si prečítajte príslušné pokyny.
 Výstražný symbol	Upozorňuje na bezpečnostné informácie, ktorých nedodržanie môže spôsobiť zranenie, požiar, zásah elektrickým prúdom, poškodenie alebo stratu údajov.

Pred začatím používania

- Po prevzatí skontrolujte obal, rekordér a príslušenstvo. Poškodené zariadenie nezapájajte.
- Porovnajte napájacie údaje na štítku rekordéra a napájacieho zdroja. Používajte iba dodaný alebo výrobcom schválený napájací zdroj.
- Manuál uschovajte tak, aby bol dostupný používateľom a servisným pracovníkom.
- Inštaláciu, pri ktorej sa zariadenie otvára alebo sa pripájajú pevné elektrické rozvody, zverte kvalifikovanej osobe.
- Zabezpečte si potrebné heslá, sieťové údaje a oprávnenia na inštaláciu kamerového systému.

- Plastové vrecká, ochranné fólie, skrutky, batérie a iné malé časti uchováajte mimo dosahu detí. Hrozí zadusenie alebo prehltnutie.

MONITORRS SECURITY
www.monitorrs.sk

Bezpečnostné pokyny

Nasledujúce upozornenia týkajúce sa konkrétneho prvku alebo spôsobu montáže platia iba pre modely, ktoré sú týmto prvkom vybavené alebo daný spôsob podporujú.

Napájanie a elektrická bezpečnosť

VAROVANIE Použitie nesprávneho napájacieho zdroja, poškodeného kábla alebo zásuvky môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom, požiar alebo poškodenie zariadenia.

- Pred pripojením overte menovité napätie a polaritu podľa štítku zariadenia. Nepoužívajte adaptér určený pre iný model.
- Napájací zdroj pripájajte do ľahko dostupnej zásuvky. Zásuvka alebo odpojovací prvok musí zostať prístupný, aby bolo možné zariadenie rýchlo odpojiť.
- Nedotýkajte sa napájacieho zdroja, konektorov ani zariadenia mokrymi rukami.
- Nepoužívajte poškodený, nadmerne ohnutý, stlačený alebo prehrievajúci sa kábel. Kábel nevedzte pod kobercom ani miestom, kde sa po ňom chodí.
- Pri zápachu po spálení, nezvyčajnom zvuku, dyme, vniknutí kvapaliny alebo výraznom prehriatí okamžite odpojte napájanie a kontaktujte servis.
- Pred otvorením krytu, montážou alebo výmenou pevného disku a pred čistením vždy zariadenie riadne vypnite a odpojte od elektrickej siete.
- Pred servisom odpojte všetky zdroje energie. Okrem sieťového adaptéra môžu byť pripojené aj napájané PoE, USB, alarmové alebo iné vedenia.

- Ak je zariadenie vybavené voličom 115/230 V, nastavujte ho iba po úplnom odpojení napájania a presne podľa miestnej siete. Nesprávne nastavenie môže spôsobiť požiar, zásah elektrickým prúdom alebo poškodenie zariadenia.
- Počas búrky nemanipulujte s vonkajšou kabelážou. V rizikovom prostredí použite vhodnú prepäťovú ochranu napájania a dátových vedení.
- Ak konkrétne vyhotovenie vyžaduje ochranné uzemnenie, uzemnite ho podľa miestnych elektrotechnických predpisov. Nikdy neodpájajte ochranný vodič.

Umiestnenie a prevádzkové prostredie

- Rekordér je určený na používanie v interiéri, v suchom a čistom prostredí. Nevystavujte ho dažďu, kvapkajúcej alebo striekajúcej vode, kondenzácii ani nadmernej vlhkosti.
- Na zariadenie nekladte nádoby s kvapalinou, zdroje otvoreného ohňa ani predmety, ktoré by mohli spadnúť do ventilačných otvorov.
- Nevystavujte zariadenie priamemu slnečnému žiareniu, vykurovacím telesám, silným vibráciám, korozívnym látkam, nadmernému prachu alebo sadziam.
- Zariadenie položte vodorovne na pevný a stabilný podklad. Zabráňte pádu, prevráteniu a nerovnomernému mechanickému zaťaženiu.
- Nezakrývajte ventilačné otvory. Okolo rekordéra ponechajte dostatočný priestor na prirodzené prúdenie vzduchu a nekladte naň iné zariadenia vytvárajúce teplo.
- Zariadenie používajte iba v rozsahu teploty a vlhkosti uvedenom v technických údajoch konkrétneho výrobku. Pri prenesení z chladu počkajte, kým sa vyrovná teplota a odparí kondenzácia.
- Zabráňte prístupu malých detí k rekordéru, napájaciemu zdroju, káblom, skrutkám a obalovým materiálom.

- Pri montáži do racku používajte iba model a montážne prvky určené na tento spôsob inštalácie. Rack stabilizujte, neprekračujte jeho nosnosť a zachovajte požadované vetranie.
- Po páde, náraze, poškodení krytu alebo konektorov zariadenie nezapínajte. Odpojte ho a nechajte skontrolovať kvalifikovaným servisom.

Pevný disk a ochrana záznamov

VAROVANIE Formátovanie pevného disku nenávratne odstráni uložené záznamy. Pred formátovaním alebo obnovením nastavení zálohujte všetky potrebné údaje.

- Používajte pevný disk určený na nepretržitú prevádzku v kamerových systémoch a s kapacitou podporovanou konkrétnym rekordérom.
- S diskom nemanipulujte, kým je rekordér zapnutý. Náraz alebo presun počas zápisu môže poškodiť disk a záznamy.
- Pri montáži disku dávajte pozor na ostré hrany krytu a chráňte elektroniku pred elektrostatickým výbojom. Disk ani káble nepripájajte a neodpájajte pod napätím.
- Nový disk je pred používaním spravidla potrebné inicializovať alebo naformátovať v rekordéri.
- Pravidelne kontrolujte stav disku a funkčnosť nahrávania. Samotné zobrazenie živého obrazu nepotvrdzuje, že sa záznam správne ukladá.
- Dôležité záznamy bezodkladne exportujte na samostatné médium. Cyklické nahrávanie môže najstaršie záznamy automaticky prepísať.
- Výrobca nezodpovedá za stratu záznamov spôsobenú poruchou disku, nesprávnym nastavením, výpadkom napájania, poškodením,

neoprávneným zásahom alebo udalosťou mimo jeho kontroly v rozsahu dovoľenom právnymi predpismi.

PoE porty a sieťová kabeľáž

UPOZORNENIE PoE port môže prenášať elektrické napájanie. Pripájajte iba zariadenia kompatibilné s podporovaným štandardom PoE a zapojte ich podľa pokynov výrobcu.

- PoE funkcia je dostupná iba pri rekordéroch vybavených PoE portmi.
- Do PoE portu nepripájajte zariadenie, pri ktorom nie je potvrdená kompatibilita. Nepoužívajte poškodené konektory alebo káble.
- Celkový príkon pripojených zariadení nesmie prekročiť PoE výkonový rozpočet rekordéra.
- Dátové káble nevedzte súbežne s výkonovými elektrickými vedeniami, ak nie je dodržaná požadovaná vzdialenosť alebo tienenie.
- Vonkajšie kamery a káble zabezpečte proti prepätiu a atmosférickým vplyvom spôsobom primeraným miestu inštalácie.

Batéria v zariadení

VAROVANIE Nesprávny typ batérie alebo nesprávna manipulácia môže spôsobiť požiar, výbuch alebo poleptanie. Výmenu internej batérie zverte kvalifikovanému servisu a použite iba zhodný alebo výrobcom schválený typ.

NEBEZPEČENSTVO Niektoré modely môžu obsahovať gombíkovú batériu CR1220 alebo iný zhodne určený typ. Batériu neprehľtajte a uchovávajte ju mimo dosahu detí. Prehltnutie môže spôsobiť vážne vnútorné poranenia; pri podozrení okamžite vyhľadajte lekársku pomoc.

Použitú batériu neprepichujte, nerozoberajte, nevhadzujte do ohňa a nelikvidujte spolu s komunálnym odpadom. Odovzdajte ju na určenom zbernom mieste.

Čistenie údržba a servis

- Pred čistením rekordér vypnite a odpojte od napájania.
- Vonkajší povrch čistite suchou mäkkou handričkou. Pri silnejšom znečistení použite mierne navlhčenú handričku a povrch následne vysušte.
- Nepoužívajte alkohol, benzén, riedidlá, aerosólové čističe, abrazívne prípravky ani tlakový vzduch, ktorý môže zatlačiť nečistoty do zariadenia.
- Do otvorov nevkladajte kovové predmety a zabráňte vniknutiu čistiaceho prostriedku alebo kvapaliny.
- Zariadenie nerozoberajte mimo postupov výslovne uvedených v manuáli. Opravy elektroniky zverte autorizovanému alebo kvalifikovanému servisu.
- Pravidelne kontrolujte káble, konektory, napájací zdroj, voľné ventilačné otvory, stav disku, správny čas systému a funkčnosť nahrávania.
- Pri dlhodobej alebo bezobslužnej prevádzke pravidelne overujte prehrievanie, vetranie, stav napájacieho zdroja, disku a skutočné ukladanie záznamu. Živý obraz sám nepotvrďuje funkčné nahrávanie.

Aktualizácia a obnova nastavení

VAROVANIE Počas aktualizácie firmvéru zariadenie nevypínajte, neodpájajte napájanie ani dátové médium. Prerušenie aktualizácie môže spôsobiť nefunkčnosť rekordéra.

- Používajte iba firmvér určený pre presný typ a hardvérovú verziu zariadenia a získaný z dôveryhodného zdroja.

- Pred aktualizáciou alebo obnovením výrobných nastavení exportujte konfiguráciu a zálohujte potrebné záznamy, ak to zariadenie umožňuje.
- Po aktualizácii skontrolujte čas, sieť, používateľov, kamery, plán nahrávania, alarmy a vzdialený prístup.
- Obnovenie výrobných nastavení môže odstrániť konfiguráciu a prístupové údaje. Vykonávajte ho iba vtedy, keď poznáte následný postup aktivácie.

Kybernetická bezpečnosť

Rekordér pripojený do miestnej siete alebo na internet je sieťové zariadenie a musí byť chránený primerane významu spracúvaných záznamov. Za bezpečnú konfiguráciu siete, používateľských účtov a prístupových údajov zodpovedá prevádzkovateľ systému.

Heslá a používateľské účty

- Pri prvom spustení zmeňte predvolené heslo alebo vytvorte nové silné a jedinečné heslo. Predvolené heslo nepoužívajte na trvalú prevádzku.
- Heslo nezdieľajte e-mailom ani v nezabezpečenej správe. Neukladajte ho na štítok nalepený na rekordéri.
- Každému používateľovi pridajte samostatný účet a iba oprávnenia potrebné na jeho úlohu. Nepoužívané účty odstráňte alebo deaktivujte.
- Pravidelne kontrolujte zoznam používateľov, históriu prihlásení a systémové záznamy. Heslo zmeňte okamžite pri podozrení na kompromitáciu.
- Bezpečne uchovajte odpovede na bezpečnostné otázky a exportovaný súbor na obnovenie hesla. Tieto údaje umožňujú získať prístup k zariadeniu.

Sieť a vzdialený prístup

- Rekordér pripájajte iba k dôveryhodnej a zabezpečenej sieti. Aktualizujte firmvér rekordéra, kamier, smerovača a klientskych aplikácií.
- Nevystavujte služby rekordéra priamo verejnému internetu, ak to nie je nevyhnutné. Vypnite nepoužívané sieťové služby, porty, UPnP, P2P, DDNS, FTP alebo vzdialený prístup.
- Ak je vzdialený prístup potrebný, používajte bezpečné nastavenie siete, silné heslá a šifrované spojenie, ak ho daná funkcia podporuje.

- QR kód, sériové číslo, overovací kód a identifikátor zariadenia považujte za citlivé údaje. Nezverejňujte ich a poskytujte ich iba dôveryhodnej podpore na nevyhnutný čas.
- Po ukončení vzdialeného servisného zásahu zmeňte dočasne poskytnuté heslo a skontrolujte účty a nastavenia.
- Zariadenie pravidelne kontrolujte na neobvyklé prihlásenia, zmeny konfigurácie, neočakávané reštarty alebo neznáme pripojenia.

VAROVANIE Žiadne sieťové zariadenie nemožno považovať za úplne odolné proti neoprávnenému prístupu. Pri zistení bezpečnostného incidentu odpojte zariadenie od internetu, zachovajte dostupné systémové záznamy, zmeňte prístupové údaje a kontaktujte technickú podporu.

Ochrana súkromia a zákonné používanie

Kamerový systém môže zaznamenávať obraz, zvuk, identifikovateľné osoby, evidenčné čísla vozidiel a ďalšie osobné údaje. Prevádzkovateľ kamerového systému zodpovedá za to, že jeho umiestnenie, nastavenie a používanie je v súlade s platnými právnymi predpismi a rešpektuje práva dotknutých osôb.

- Kamery nasmerujte iba na priestor, ktorý je potrebné monitorovať na stanovený a oprávnený účel. Obmedzte záber verejného priestoru, susedných nehnuteľností a miest s primeraným očakávaním súkromia.
- Ak kamera podporuje zvuk, overte, či je jeho zaznamenávanie zákonné a nevyhnutné. Ak nie je potrebné, mikrofón alebo nahrávanie zvuku vypnite.
- Informujte dotknuté osoby o monitorovaní spôsobom vyžadovaným platnými predpismi a uveďte identitu prevádzkovateľa a potrebné informácie o spracúvaní.
- Nastavte dobu uchovávania záznamov len na nevyhnutné obdobie. Prístup k záznamom povoľte iba oprávneným osobám a pravidelne kontrolujte oprávnenia.
- Pri exporte záznamov chráňte nosič a prenos proti strate alebo neoprávnenému prístupu. Evidujte, komu a na aký účel bol záznam odovzdaný, ak to vyžadujú vaše povinnosti.
- Pred predajom, odovzdaním alebo vyradením rekordéra odstráňte používateľské účty, sieťové nastavenia a citlivé údaje. Pevný disk bezpečne vymažte alebo fyzicky znehodnoťte primerane citlivosti záznamov.

UPOZORNENIE Funkcie inteligentnej analýzy sú pomocné. Výsledok detekcie nemusí byť vždy presný a nesmie byť jediným podkladom pre rozhodnutie, ktoré môže významne zasiahnuť do práv alebo bezpečnosti osoby.

Obmedzenie použitia

- Rekordér nie je poplachový systém ani zariadenie, ktoré zaručuje zabránenie vlámaniu, požiaru, úrazu alebo inej škode.
- Obraz, upozornenia a inteligentné udalosti môžu byť ovplyvnené osvetlením, počasím, zakrytím kamery, kvalitou siete, nastavením alebo poruchou zariadenia.
- Systém nepoužívajte ako jediný prostriedok ochrany života, zdravia alebo majetku v situáciách, kde sa vyžaduje certifikované bezpečnostné alebo záchranné zariadenie.

Likvidácia a environmentálne informácie

Elektrické a elektronické zariadenie ani použité batérie nelikvidujte spolu s netriedeným komunálnym odpadom. Po skončení životnosti ich odovzdajte na určenom zbernom mieste alebo využite systém spätného zberu. Správnym odovzdaním pomáhate predchádzať možným negatívnym vplyvom na zdravie a životné prostredie.

Pred odovzdaním zariadenia na recykláciu odstráňte alebo bezpečne vymažte pevný disk a ostatné médiá obsahujúce záznamy alebo osobné údaje. Batériu smie vyberať osoba, ktorá pozná bezpečný postup pre konkrétne vyhotovenie.

Technická podpora

Pri požiadavke na technickú podporu pripravte označenie zariadenia, popis zapojenia, verziu firmvéru, presný opis problému a čas, keď sa problém prejavil. Pri odosielaní snímok obrazovky alebo systémových záznamov odstráňte heslá a obmedzte zdieľanie osobných údajov na nevyhnutný rozsah.

Obsah

Čísla strán zodpovedajú tomuto vydaniu dokumentu. Názvy a dostupnosť jednotlivých ponúk sa môžu líšiť podľa verzie rekordéra a firmvéru.

Kapitola	Strana
Informácie o dokumente	2
Autorské práva a používanie manuálu	2
Určené použitie	4
Predvídateľné nesprávne použitie	4
Identifikácia zariadenia a dokumentácie	5
Význam bezpečnostných označení	5
Význam symbolov na výrobku a obale	6
Pred začatím používania	7
Bezpečnostné pokyny	9
Napájanie a elektrická bezpečnosť	9
Umiestnenie a prevádzkové prostredie	10
Pevný disk a ochrana záznamov	11
PoE porty a sieťová kabeláž	12
Batéria v zariadení	12
Čistenie údržba a servis	13
Aktualizácia a obnova nastavení	13
Kybernetická bezpečnosť	15
Heslá a používateľské účty	15
Sieť a vzdialený prístup	15
Ochrana súkromia a zákonné používanie	17
Obmedzenie použitia	18
Likvidácia a environmentálne informácie	19
Technická podpora	20
1 Prehľad a funkcie	24
1.1 Prehľad	24

Kapitola	Strana
1.2 Predvolené nastavenia	24
1.3 Dohodnuté označenia a ovládanie	25
1.4 Funkčné vlastnosti	26
2 Vzhľad rekordéra NVR	30
2.1 Predný panel	30
2.2 Zadný panel	31
2.3 Ovládanie myšou	34
2.4 Zadávanie textu	35
3 Pripojenie rekordéra NVR	36
3.1 Montáž pevného disku	36
3.2 Pripojenie zariadení	38
4 Spustenie rekordéra NVR	39
4.1 Inicializácia systému	39
4.2 Úvodný sprievodca	40
4.3 Živý náhľad	49
4.4 Rýchle pridanie zariadenia	50
5 Ponuka rekordéra NVR	52
5.1 Rýchla ponuka	52
5.2 Hlavná ponuka	54
5.3 Živý náhľad	56
5.4 Prehrávanie	63
5.5 Vyhľadávanie	72
5.6 Konfigurácia	80

1 Prehľad a funkcie

1.1 Prehľad

Tento výrobok je novou generáciou vysokovýkonných sieťových videorekordérov NVR. Využíva technológie kódovania obrazu a zvuku, vstavaného systému, ukladania údajov, sieťovej komunikácie a inteligentnej analýzy.

Rekordér podporuje miestny živý náhľad, zobrazenie viacerých kanálov na jednej obrazovke, miestne ukladanie videosúborov v reálnom čase, ovládanie myšou a vzdialenú správu. Podporované môže byť ukladanie na strane koncového zariadenia aj na strane klienta. Monitorovaný bod môže byť umiestnený kdekoľvek v dostupnej sieti bez ohľadu na geografickú polohu.

V spojení so sieťovými kamerami, video servermi a kompatibilným softvérom môže NVR vytvoriť rozsiahly sieťový kamerový systém. Medzi centrálnym bodom a monitorovaným miestom sa používa sieťové pripojenie, takže spravidla nie je potrebné viesť samostatné analógové obrazové a zvukové vedenia. Tým sa môže zjednodušiť inštalácia a znížiť náklady na kabeláž a údržbu.

Zariadenie možno použiť najmä na ochranu objektov a dohľad vo finančníctve, telekomunikáciách, doprave, energetike, školstve a v ďalších oblastiach, ak je takéto použitie v súlade s platnými právnymi a technickými požiadavkami.

1.2 Predvolené nastavenia

- Predvolený účet hlavného správcu je admin.
- V niektorých verziách môže byť predvolené heslo 12345.
- Predvolená adresa IPv4 rekordéra NVR alebo PoE NVR môže byť 192.168.1.88.

VAROVANIE Predvolené údaje sa môžu podľa verzie zariadenia líšiť. Pri prvom spustení postupujte podľa obrazovky rekordéra. Predvolené heslo nikdy nepoužívajte v trvalej prevádzke; ihneď ho nahraďte silným a jedinečným heslom.

1.3 Dohodnuté označenia a ovládanie

Na zjednodušenie opisu sa v tomto manuáli používajú nasledujúce označenia:

- Výraz zariadenie označuje najmä sieťový videorekordér NVR.
- Výraz IP zariadenie označuje najmä IP kameru, IP dome kameru alebo digitálny video server DVS.
- Výraz kanál označuje IP kanál rekordéra NVR.
- Kliknutím na X alebo Zrušiť sa používateľ vráti na predchádzajúcu obrazovku.
- Voľba Predvolené obnoví výrobné nastavenia aktuálne zobrazenej obrazovky.
- Voľby Použiť, Potvrdiť alebo Uložiť uložia aktuálne nastavenia.
- Voľba Kopírovať otvorí výber kanálov, do ktorých sa prenesie konfigurácia aktuálneho kanála.

1.4 Funkčné vlastnosti

Nasledujúci zoznam uvádza funkcie popísané v pôvodnom manuáli. Ich skutočná dostupnosť závisí od modelu, počtu kanálov, hardvérovej výbavy, pripojených zariadení a verzie firmvéru.

- Kódovanie obrazu H.264; podľa modelu podpora vstupu sieťových kamier s rozlíšením 4K, 6 Mpx, 5 Mpx, 4 Mpx, 3 Mpx, 2 Mpx, 1080p, 720p alebo D1.
- Formáty zvuku G.711U, G.711A, ADPCM DVI4 a AAC.
- Podpora hlasovej komunikácie pri kompatibilnej hardvérovej výbave.
- Až tri obrazové prúdy pre každý kanál vrátane prúdu MJPEG, ak ich zariadenie podporuje.
- Používateľské rozhranie podobné systému Windows, založené na vstavanom operačnom systéme Linux.
- Samostatné nastavenie typu kódovania, rozlíšenia, snímkovej frekvencie a dátového toku pre jednotlivé kanály.
- Ručné vytvorenie snímky a prehrávanie uložených snímok.
- Živý náhľad, nahrávanie, prehrávanie a zálohovanie.
- Viacjazyčné používateľské rozhranie; dostupné jazyky sa líšia podľa firmvéru.
- Pri vybraných modeloch korekcia rybieho oka, dva obrazové výstupy, PoE, detekcia tváre, prekročenia čiary, narušenia oblasti, zotrvania osôb a zhromaždenia osôb.
- Pri rekordéri s jediným USB portom môže byť pri importe, exporte, zálohovaní alebo aktualizácii potrebné dočasne odpojiť myš a počas zobrazovaného odpočítavania pripojiť USB úložisko.

1.4.1 Miestny dohľad

- Miestny obrazový výstup VGA a HD; výstup HD môže podľa modelu podporovať rozlíšenie až 4K.

- Štvorkanálové modely môžu zobrazovať 1 alebo 4 kanály; osemkanálové 1, 4 alebo 8 kanálov; šestnásťkanálové 1, 4, 8, 9 alebo 16 kanálov; tridsaťdvakanálové 1, 4, 8, 9, 16, 25 alebo 32 kanálov.
- Zmena poradia kanálov v živom náhlade ťahaním myšou.
- Ručné prepínanie alebo automatická sekvencia kanálov s nastaviteľným intervalom.
- Detekcia pohybu, straty obrazu a podporovaných inteligentných udalostí.
- Ovládanie kompatibilnej IP PTZ kamery prostredníctvom protokolu ONVIF.

1.4.2 Správa pevného disku

- Jedno rozhranie SATA môže podľa modelu podporovať pevný disk s kapacitou do 8 TB.
- Formátovanie pevného disku priamo v rekordéri.
- Upozornenie na chýbajúci alebo neštandardne fungujúci pevný disk.

1.4.3 Nahrávanie a prehrávanie

- Kódovanie H.264, H.264+, H.265 alebo H.265+ podľa modelu a pripojenej kamery.
- Časové plány nahrávania nastavované kreslením alebo úpravou intervalov.
- Súbežné nahrávanie hlavného a vedľajšieho prúdu, ak je podporované.
- Cyklické nahrávanie s automatickým prepisovaním najstarších záznamov.
- Najviac šesť časových intervalov na každý deň; pre každý interval možno samostatne určiť spôsob spustenia nahrávania.
- Režimy nahrávania môžu zahŕňať normálne, pohyb, alarm, pohyb a alarm alebo inteligentnú udalosť.
- Vyhľadávanie podľa kanála, typu záznamu a dátumu.
- Prehrávanie, pozastavenie, spätné prehrávanie, zastavenie, krok dozadu alebo dopredu, spomalenie, zrýchlenie a presun na časovej osi myšou.

- Miestne digitálne priblíženie vybranej oblasti obrazu.
- Súbežné prehrávanie viacerých kanálov.

1.4.4 Používatelia a oprávnenia

- Viacúrovňová správa používateľov.
- Správca môže vytvoriť viaceré používateľské účty a nastaviť ich oprávnenia až na úroveň jednotlivých kanálov.

1.4.5 Zálohovanie údajov

- Zálohovanie cez rozhranie USB 2.0 alebo USB 3.0 podľa modelu.
- Podpora USB kľúčov alebo prenosných diskov so súborovým systémom FAT32, NTFS alebo exFAT.
- Hromadné zálohovanie podľa súborov alebo časového rozsahu.
- Zálohovanie vybraných úsekov prostredníctvom kompatibilného klienta iVMS320.
- Výber časového úseku a prevzatie videozáznamu cez webové rozhranie.

1.4.6 Alarmy a výnimky

- Vybrané modely podporujú viacero externých alarmových vstupov a výstupov.
- Udalosti môžu zahŕňať stratu obrazu, pohyb, odpojenie siete, konflikt IP adresy, chybu pevného disku alebo neprítomnosť disku.
- Podpora inteligentných udalostí kompatibilných kamier, napríklad detekcie tváre, prekročenia čiary, narušenia oblasti, zotrvania alebo zhromaždenia osôb.
- Udalosť môže podľa konfigurácie spustiť bzučiak, zobrazenie na obrazovke, hlasové upozornenie alebo odoslanie e-mailu.

1.4.7 Ďalšie miestne funkcie

- Nastavenie systému pomocou ovládacích prvkov rekordéra alebo USB myši.
- Vytváranie viacerých používateľov s oprávneniami podľa kanálov.

- Záznam a vyhľadávanie operácií, alarmov, výnimiek a systémových informácií.
- Pri vybraných modeloch miestne alarmové rozhrania a aktualizácia pripojených zariadení.
- Podpora grafického hesla, ak je vo firmvéri dostupná.

1.4.8 Sieťové funkcie

- Podľa hardvérovej série sieťové rozhranie 10/100 Mbit/s alebo 10/100/1000 Mbit/s.
- Vzdialený prístup klienta riadený používateľskými oprávneniami.
- Podpora skupiny protokolov TCP/IP a podľa modelu služieb DHCP, DNS, HTTP, SMTP, RTSP, UPnP a HTTPS.
- Vstavaný webový server.
- Vzdialené vyhľadávanie, prehrávanie a preberanie záznamov.
- Vzdialený prístup ku konfigurácii zariadenia.
- Vzdialená kontrola prevádzkového stavu, systémových protokolov a alarmov.
- Vzdialené formátovanie disku, aktualizácia, reštart a ďalšie údržbové operácie podľa oprávnení.
- Vzdialené ručné spustenie alebo zastavenie nahrávania.
- Vzdialené ručné ovládanie podporovaných alarmových výstupov.
- Odosielanie alarmových oznámení do podporovanej aplikácie.
- Nastavenie vzdialeného servera FTP.
- Vzdialené ovládanie PTZ.
- Podpora mobilnej aplikácie BitVision a protokolu ONVIF.

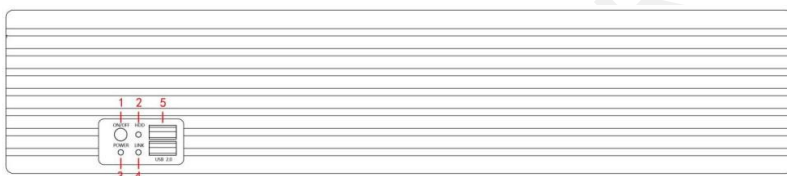
POZNÁMKA Funkcie sa medzi jednotlivými modelmi líšia. Rozhodujúca je skutočná ponuka zobrazená v rekordéri, technické údaje konkrétneho výrobku a kompatibilita pripojených kamier.

2 Vzhľad rekordéra NVR

POZNÁMKA Obrázky panelov slúžia iba na vysvetlenie. Rozmery, pomery, počet konektorov a ich rozmiestnenie sa môžu podľa modelu líšiť. Rozhodujúce je označenie na konkrétnom zariadení.

2.1 Predný panel

2.1.1 Prvky predného panela



Obrázok 2-1 Príklad predného panela NVR

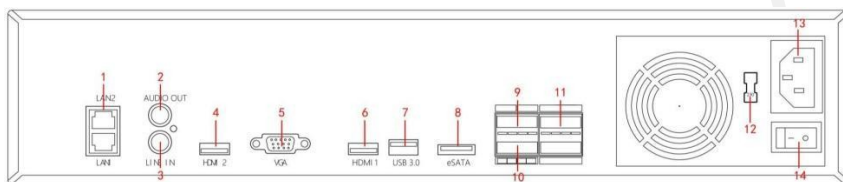
Č.	Názov	Opis
1	Vypínač	Zapnutie alebo vypnutie zariadenia.
2	Indikátor pevného disku	Signalizuje, či je pevný disk správne pripojený alebo aktívny.
3	Indikátor napájania	Signalizuje normálne zapnutie a napájanie zariadenia.
4	Indikátor siete	Signalizuje stav sieťového pripojenia zariadenia.
5	USB 2.0	Pripojenie USB myši alebo USB úložiska na zálohovanie.

POZNÁMKA Schéma predného panela nezobrazuje presnú veľkosť ani pomer strán výrobku.

2.2 Zadný panel

2.2.1 Zadný panel štandardného zariadenia

Príklad zadného panela štandardného rekordéra je uvedený na nasledujúcom obrázku.



Obrázok 2-2 Príklad zadného panela štandardného NVR

Význam rozhraní označených na obrázku 2-2:

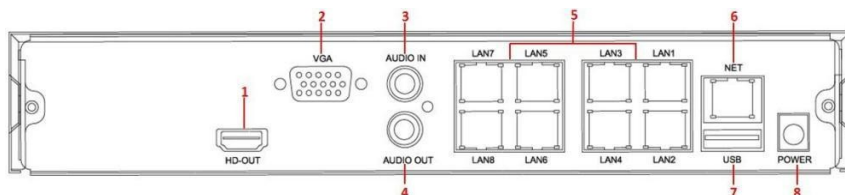
Č.	Rozhranie	Opis
1	Ethernet 1/2	Pri režime viacerých sieťových kariet alebo odolnosti proti poruche môže byť LAN2 hlavná karta na internet a kamery, zatiaľ čo LAN1 pripája kamery z iného segmentu. V režime jednej karty sa spravidla používa LAN2. Dve adaptívne rozhrania RJ-45 10/100/1000 Mbit/s sú dostupné iba pri príslušných modeloch.
2	Zvukový výstup	Výstup zvuku zo zariadenia.
3	Zvukový vstup	Vstup zvuku do zariadenia.
4	HD Video Output 2	Pripojenie digitálneho zobrazovacieho zariadenia, napríklad monitora.
5	VGA	Pripojenie monitora so vstupom VGA.
6	HD Video Output 1	Pripojenie digitálneho zobrazovacieho zariadenia, napríklad monitora.
7	USB 3.0	Pripojenie myši alebo USB úložiska na zálohovanie.
8	eSATA	Pripojenie podporovaného externého pevného disku.

Č.	Rozhranie	Opis
9	GND / RS-485	Uzemnenie alebo svorky rozhrania RS-485 podľa konkrétneho vyhotovenia.
10	Alarmový výstup	Pripojenie podporovaného alarmového výstupného zariadenia.
11	Alarmový vstup	Pripojenie podporovaného alarmového vstupného zariadenia.
12	Prepínač 115 V/230 V	Voľba sieťového napätia iba pri modeloch, ktoré majú tento prepínač.
13	Napájací konektor	Pripojenie napájania zariadenia.
14	Sieťový vypínač	Zapnutie alebo vypnutie zariadenia.

VAROVANIE Ak je zariadenie vybavené prepínačom 115 V/230 V, jeho nesprávna poloha môže zariadenie poškodiť alebo spôsobiť nebezpečenstvo. Pred pripojením napájania musí nastavenie zodpovedať miestnej elektrickej sieti.

2.2.2 Zadný panel zariadenia so zabudovaným PoE

Príklad zadného panela rekordéra so zabudovanými sieťovými portmi PoE:



Obrázok 2-3 Príklad zadného panela NVR so zabudovanými PoE portmi

Č.	Rozhranie	Opis pripojenia
1	HD video výstup	Pripojenie digitálneho zobrazovacieho zariadenia, napríklad monitora.
2	VGA	Pripojenie monitora so vstupom VGA.
3	Zvukový vstup	Vstup zvuku do zariadenia.
4	Zvukový výstup	Výstup zvuku zo zariadenia.
5	Sieťové porty PoE	Pripojenie kompatibilných IP kamier; port prenáša dáta a zároveň napájanie.
6	Ethernet / LAN	Pripojenie rekordéra do miestnej siete alebo k smerovaču.
7	USB	Pripojenie myši, USB kľúča alebo podporovaného prenosného disku.
8	Napájací konektor	Pripojenie napájacieho zdroja zariadenia.

POZNÁMKA Schéma zadného panela nezobrazuje presnú veľkosť ani pomer strán výrobku.

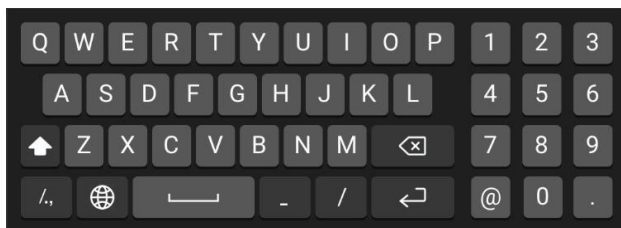
2.3 Ovládanie myšou

Rekordér sa ovláda ľavým a pravým tlačidlom myši a kolieskom.

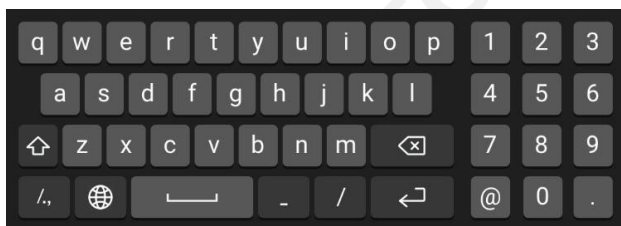
Úkon	Funkcia
Kliknutie ľavým tlačidlom	1. Výber položky. 2. Umiestnenie kurzora a zadanie alebo zmena hodnoty parametra. 3. Počas prehrávania presun na vybraný čas kliknutím na časovú os.
Kliknutie pravým tlačidlom	1. Ak rozhranie nie je uzamknuté, otvorenie systémovej ponuky. 2. Ak je rozhranie uzamknuté, otvorenie prihlasovacieho okna v živom náhlade. 3. V podponuke návrat do predchádzajúcej ponuky.
Dvojklik ľavým tlačidlom	V živom náhlade alebo pri prehrávaní prepnutie medzi zobrazením jedného kanála a viacerých kanálov.
Ťahanie myšou	1. Ovládanie smeru pri PTZ. 2. Určenie oblasti maskovania obrazu alebo detekcie pohybu. 3. Označenie oblasti digitálneho priblíženia. 4. Presun kanála na inú pozíciu v živom náhlade. 5. Presun na iný čas záznamu ťahaním časovej osi.
Otáčanie kolieska	1. Zmena času. 2. Výber hodnoty v rozbalovacej ponuke. 3. Prepínanie kanálov v živom náhlade. 4. Priblíženie alebo oddialenie obrazu pri elektronickom zoome.

2.4 Zadávanie textu

Virtuálna klávesnica umožňuje zadávať malé a veľké písmená, číslice a symboly. Tlačidlom na ľavej strane klávesnice sa prepína režim vstupu. Tlačidlo mazania odstráni nesprávne zadaný znak.



Obrázok 2-4 Virtuálna klávesnica - veľké písmená



Obrázok 2-5 Virtuálna klávesnica - malé písmená

3 Pripojenie rekordéra NVR

3.1 Montáž pevného disku

VAROVANIE Pred montážou skontrolujte, že je rekordér vypnutý a napájanie je odpojené.

POZNÁMKA Použite pevný disk určený na nepretržitú prevádzku v kamerovom systéme a podporovaný konkrétnym rekordérom.

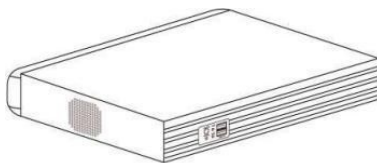
3.1.1 Potrebné náradie

Na montáž je potrebný vhodný krížový skrutkovač.

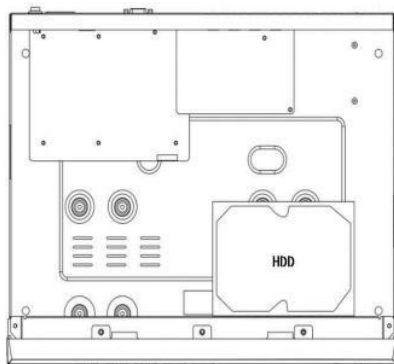
3.1.2 Postup montáže pevného disku

Pevný disk namontujte podľa nasledujúceho postupu a obrázka 3-1:

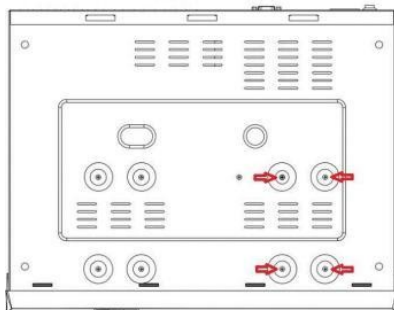
1. Uvoľnite upevňovacie skrutky horného krytu a kryt opatrne zložte.
2. Jeden koniec dátového a napájacieho kábla pripojte k základnej doske a druhý koniec k pevnému disku. Konektory nezasúvajte násilím.
3. Disk pridržite na určenom mieste, rekordér opatrne otočte a upevnite disk skrutkami cez označené otvory v spodnej časti šasi.
4. Rekordér otočte späť, skontrolujte káble a horný kryt upevnite skrutkami.



Obrázok 3-1a Uvoľnenie a zloženie horného krytu



Obrázok 3-1b Pripojenie káblov a umiestnenie pevného disku



Obrázok 3-1c Upevnenie pevného disku zo spodnej strany

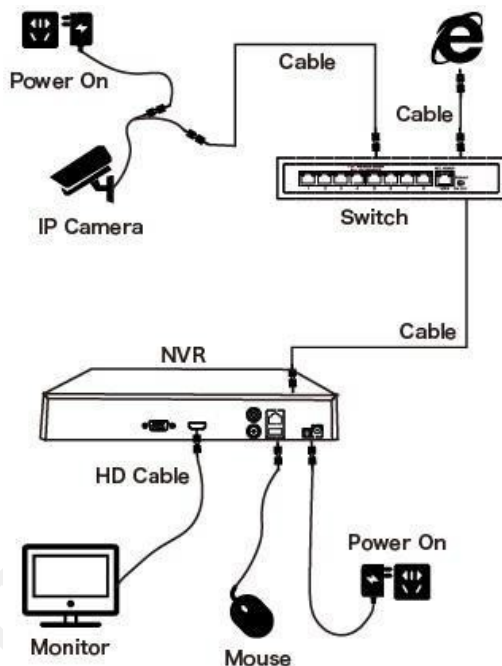


Obrázok 3-1d Nasadenie a upevnenie horného krytu

VAROVANIE Nový disk je po zapnutí spravidla potrebné inicializovať alebo naformátovať. Formátovaním sa nenávratne odstránia všetky údaje na disku.

3.2 Pripojenie zariadení

Obraz z rekordéra preneste do monitora káblom VGA alebo digitálnym HD káblom. Ak sa používa ovládateľná PTZ kamera s rozhraním RS-485, vodiče RS-485 A a RS-485 B pripojte k zodpovedajúcim svorkám rekordéra. Základný príklad zapojenia je na obrázku 3-2.



Obrázok 3-2 Príklad pripojenia NVR, monitora, myši, siete a IP kamery

UPOZORNENIE Rekordéry so zabudovanými portmi PoE môžu podporovať automatické pripojenie kompatibilných IP kamier. Pri pripájaní kamery priamo do PoE portu skontrolujte, že kamera podporuje príslušný štandard PoE a že celkový príkon neprekračuje výkonový rozpočet rekordéra.

4 Spustenie rekordéra NVR

4.1 Inicializácia systému

Rekordér zapnite nasledujúcim spôsobom:

1. Pripojte rekordér k monitoru a pripojte USB myš a napájací kábel alebo napájací adaptér.
2. Ak má rekordér vypínač na zadnom paneli, prepnite ho do polohy zapnuté. Zobrazí sa obrazovka inicializácie systému podľa obrázka 4-1.



Obrázok 4-1 Inicializácia systému NVR

VAROVANIE Pred pripojením skontrolujte, že napájacie napätie zodpovedá požiadavkám NVR a že zariadenie je spoľahlivo uzemnené, ak to jeho vyhotovenie vyžaduje. Nesprávne alebo nestabilné napájanie môže spôsobiť poruchu alebo poškodenie rekordéra. Odporúča sa použiť vhodný stabilizovaný zdroj alebo záložný zdroj UPS.

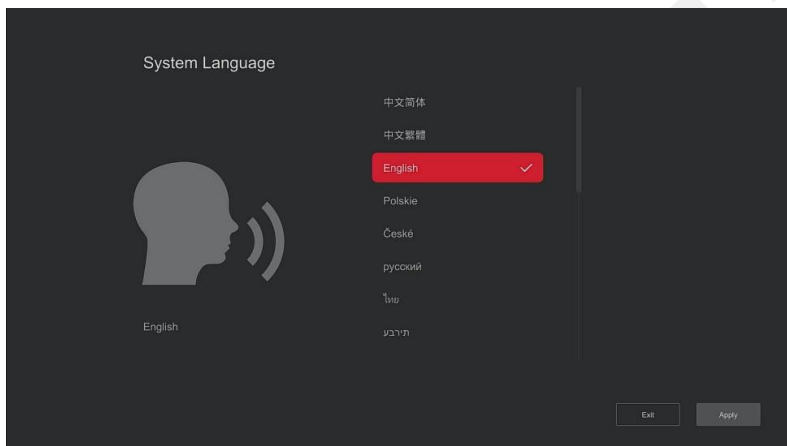
POZNÁMKA Po zapnutí možno základnú konfiguráciu vykonať pomocou úvodného sprievodcu.

4.2 Úvodný sprievodca

4.2.1 Sprievodca rýchlym nastavením

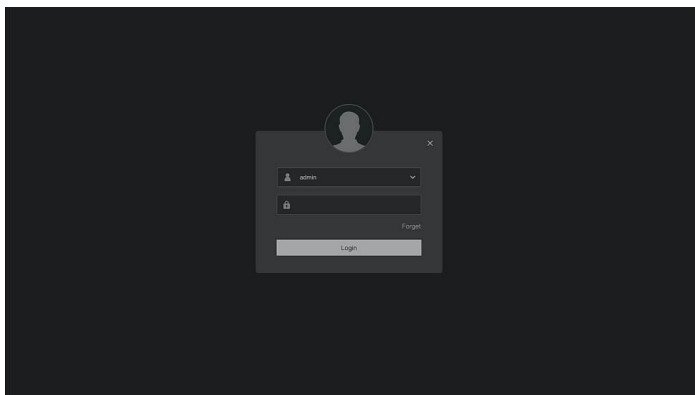
Pri prvom spustení nakonfigurujte NVR v nasledujúcich siedmich krokoch:

1. Vyberte jazyk systému a kliknite na Použiť.



Obrázok 4-2a Výber jazyka systému

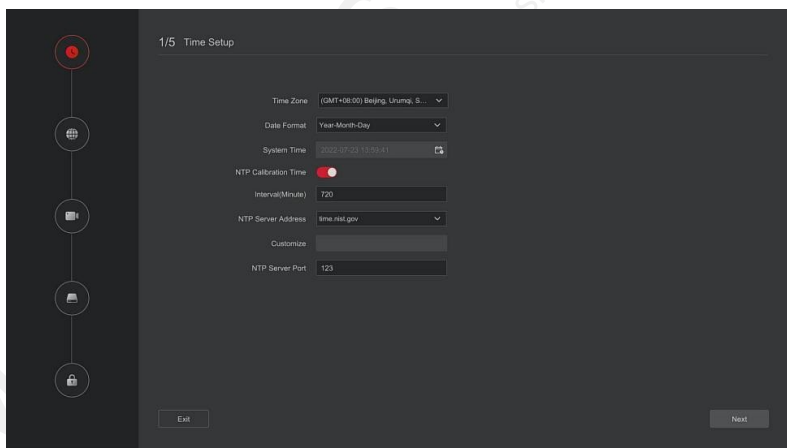
2. Vyberte používateľa, zadajte heslo, skontrolujte jazyk systému a kliknite na Prihlásiť. V pôvodnej verzii rozhrania je predvolený používateľ admin a heslo 12345; konkrétne zariadenie však môže pri prvom spustení vyžadovať vytvorenie nového hesla.



Obrázok 4-2b Prihlásenie používateľa

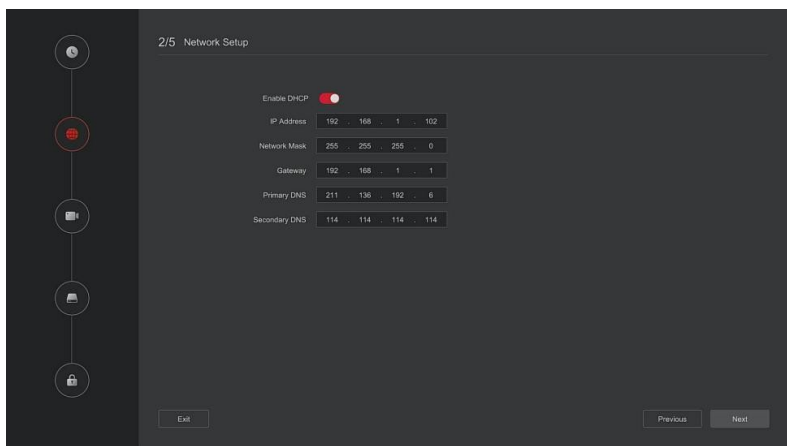
VAROVANIE Predvolené alebo dočasné heslo po prvom prihlásení bezodkladne zmeňte.

3. Na obrazovke Dátum a čas nastavte dátum, čas, časové pásmo a požadovaný formát. Potom kliknite na Ďalej.



Obrázok 4-2c Nastavenie dátumu a času

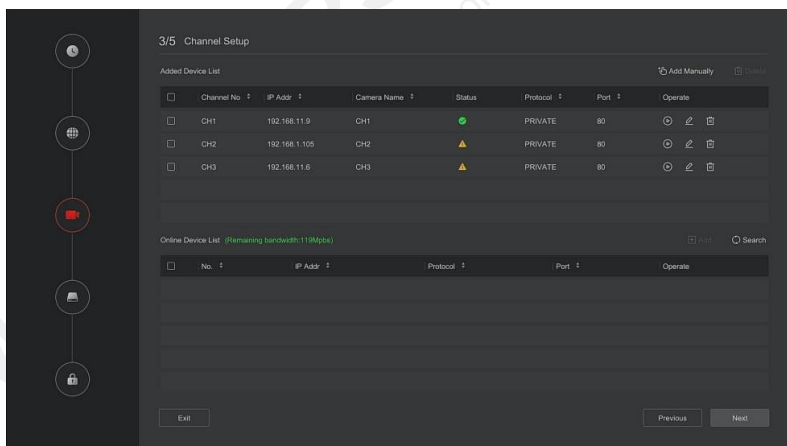
4. Na obrazovke Nastavenie siete zadajte alebo skontrolujte sieťové parametre rekordéra a kliknite na Ďalej.



Obrázok 4-2d Nastavenie siete

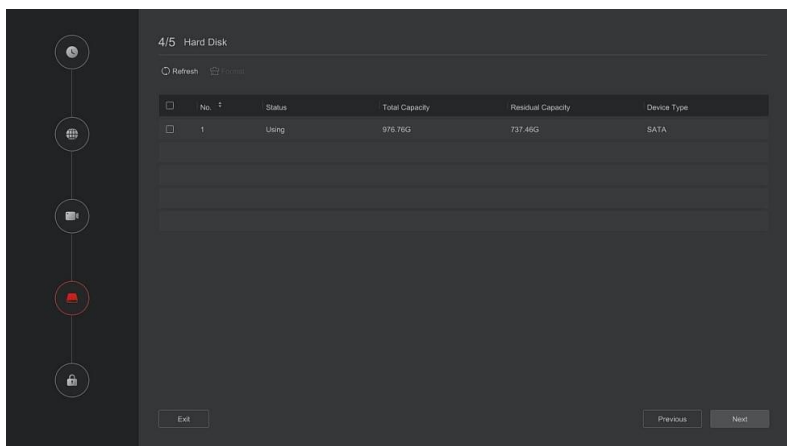
POZNÁMKA Pred nastavovaním siete skontrolujte, že rekordér je správne pripojený k miestnej sieti.

- Na obrazovke Kamera vyhľadajte a pridajte požadované IP kamery. Po dokončení kliknite na Ďalej.



Obrázok 4-2e Vyhľadanie a pridanie kamier

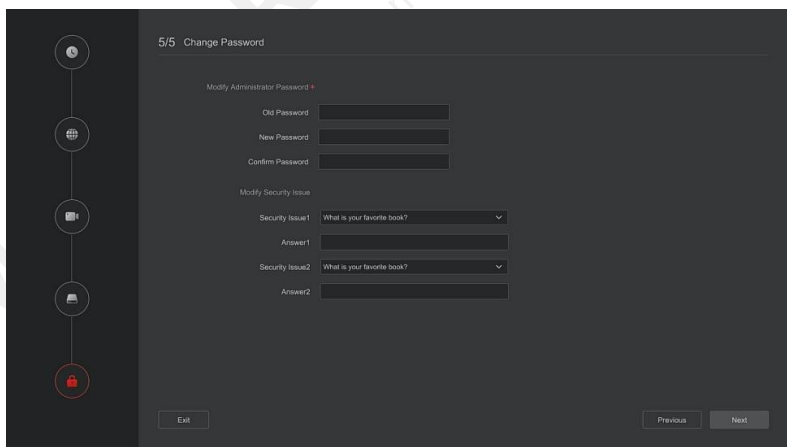
- Na obrazovke Pevný disk skontrolujte stav a využitie disku. Ak sa zobrazuje stav Používa sa, kliknite na Ďalej. Ak je disk označený ako nepripojený alebo neinicializovaný, vyberte ho a zvolte Formátovať a Potvrdiť. Zariadenie sa môže reštartovať a disk sa naformátuje.



Obrázok 4-2f Kontrola a formátovanie pevného disku

VAROVANIE Pevný disk je pri prvom použití spravidla potrebné naformátovať. Formátovanie nenávratne vymaže všetky údaje na vybranom disku.

- Na obrazovke Zmena hesla nastavte nové heslo systému a podľa potreby bezpečnostné otázky. Kliknutím na Dokončiť ukončíte sprievodcu.



Obrázok 4-2g Zmena hesla a nastavenie bezpečnostných otázok

Poznámky k úvodnému sprievodcovi

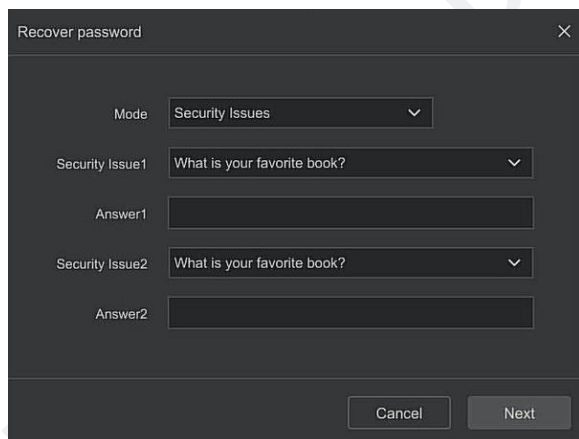
- Sprievodcu možno ukončiť voľbou Ukončiť a následným potvrdením.
- Ak je heslo príliš jednoduché, po prihlásení sa môže zobrazíť upozornenie na jeho nízku silu. Voľba Zmeniť neskôr umožní dočasne pokračovať s existujúcim heslom, čo sa neodporúča pri trvalej prevádzke.
- Ak na niektorej obrazovke nepotrebuje nič meniť, pokračujte priamo tlačidlom Ďalej.
- Pred nastavovaním siete musí byť NVR správne pripojený k miestnej sieti.
- Novo vložený pevný disk treba pred ukladaním záznamov naformátovať v rekordéri.

4.2.2 Zabudnuté heslo

Ak používateľ zabudne heslo, na prihlasovacej obrazovke môže kliknúť na Zabudnuté heslo. Otvorí sa obrazovka obnovenia podľa obrázka 4-3. Podľa modelu a firmvéru môžu byť dostupné tri spôsoby: bezpečnostné otázky, import kľúča a dynamické heslo.

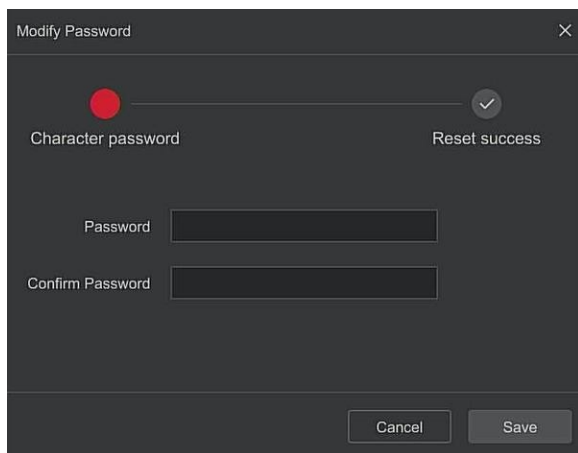
Obnovenie pomocou bezpečnostných otázok

Vyberte bezpečnostné otázky nastavené pri vytváraní hesla a zadajte presné odpovede. Kliknutím na Ďalší krok prejdete na obrazovku nastavenia nového hesla.



The screenshot shows a 'Recover password' window with a close button (X) in the top right corner. Inside the window, there is a 'Mode' dropdown menu currently set to 'Security Issues'. Below this, there are two identical sets of fields. The first set is labeled 'Security Issue1' and 'Answer1', with a dropdown menu showing 'What is your favorite book?'. The second set is labeled 'Security Issue2' and 'Answer2', also with a dropdown menu showing 'What is your favorite book?'. At the bottom right of the window, there are two buttons: 'Cancel' and 'Next'.

Obrázok 4-3 Overenie pomocou bezpečnostných otázok

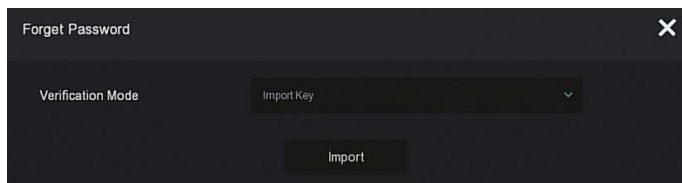


Obrázok 4-4 Nastavenie nového hesla

POZNÁMKA Je potrebné správne zodpovedať najmenej dve otázky. Odpovede sa musia presne zhodovať s údajmi uloženými pri pôvodnom nastavení hesla.

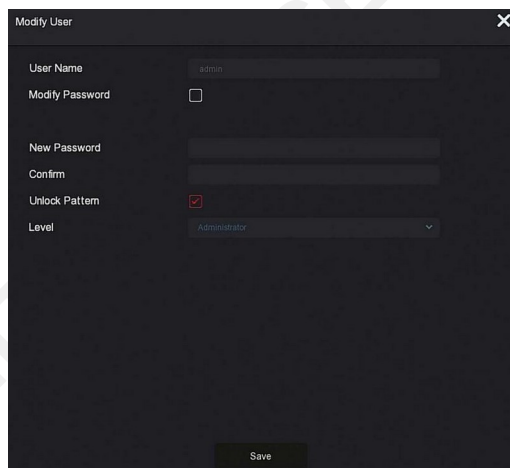
Obnovenie pomocou importovaného kľúča

Ako spôsob overenia vyberte Import kľúča podľa obrázka 4-5.



Obrázok 4-5 Výber overenia pomocou importovaného kľúča

1. Pripojte USB úložisko obsahujúce súbor kľúča, ktorý bol predtým exportovaný z tohto rekordéra, a kliknite na Importovať.
2. Na obrazovke úpravy používateľa označte Zmeniť heslo, zadajte nové heslo, potvrďte ho a kliknite na Uložiť.

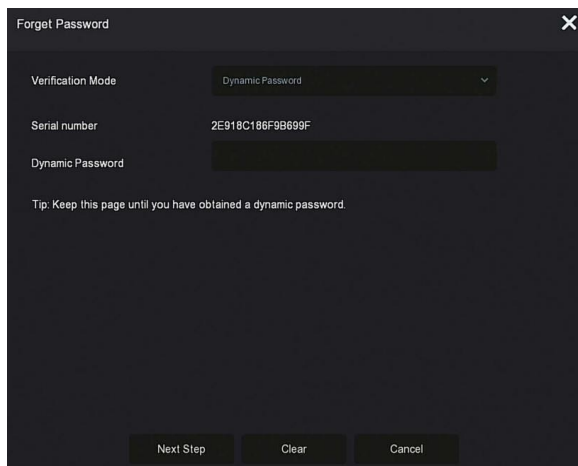


Obrázok 4-6 Zmena hesla používateľa

POZNÁMKA Súbor kľúča na USB úložisku musí byť exportovaný z toho istého rekordéra. Uchovávať ho ako citlivý bezpečnostný údaj.

Obnovenie pomocou dynamického hesla

Ako spôsob overenia vyberte Dynamické heslo podľa obrázka 4-7.



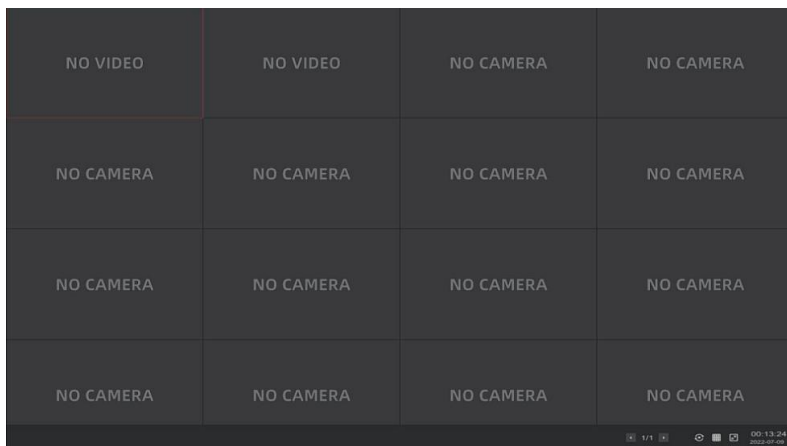
Obrázok 4-7 Obnovenie pomocou dynamického hesla

1. Kontaktujte dodávateľa alebo technickú podporu a vyžiadajte si bezpečnostný kód. Zadaťte ho do určeného poľa a kliknite na Ďalší krok.
2. Na obrazovke úpravy používateľa označte Zmeniť heslo, zadajte nové heslo, potvrďte ho a kliknite na Uložiť.

VAROVANIE Bezpečnostný kód, sériové číslo, exportovaný kľúč ani nové heslo nezverejňujte. Podpora môže pred vydaním kódu požadovať overenie oprávneného vlastníctva zariadenia.

4.3 Živý náhľad

Po úplnom spustení systému sa zobrazí predvolená obrazovka živého náhľadu.



Obrázok 4-8 Predvolený živý náhľad

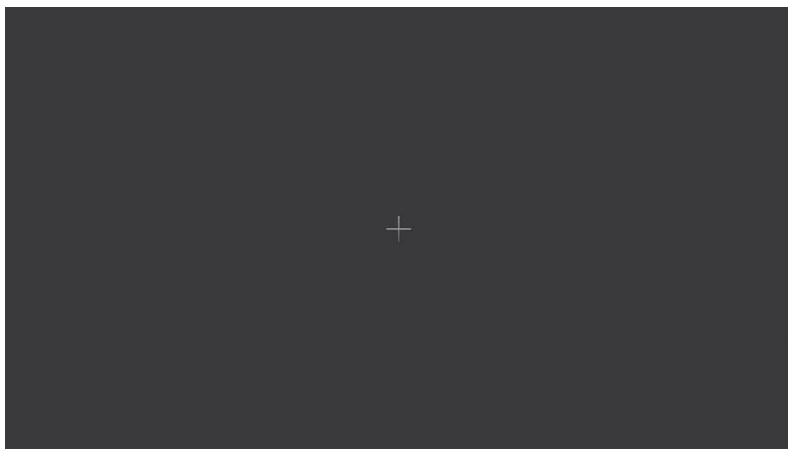
Počet polí v režime viacerých obrazoviek závisí od počtu kanálov podporovaných rekordérom. V živom náhlade sa zobrazuje dátum a čas. V dolnej časti obrazu jednotlivých kanálov sa môžu zobrazovať ikony stavu nahrávania alebo alarmu.

Stav	Význam
Nahrávanie	Monitorovaný kanál práve vytvára videozáznam.
Detekcia pohybu	Monitorovaný kanál je v stave udalosti detekcie pohybu.
Inteligentný alarm	Monitorovaný kanál je v stave podporovanej inteligentnej udalosti.

4.4 Rýchle pridanie zariadenia

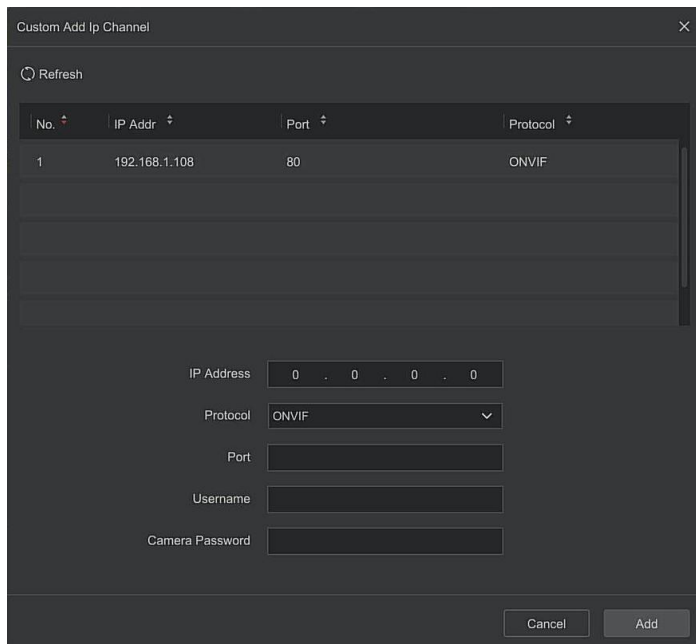
IP kameru možno z obrazovky živého náhľadu rýchlo pridať takto:

1. Pri kanáli bez pripojenej IP kamery kliknite na ikonu pridania.



Obrázok 4-9a Kanál bez pripojenej IP kamery

2. V zozname vyberte požadované zariadenie a kliknite na Pridať.



Obrázok 4-9b Vyhľadanie a pridanie IP kamery

Funkcie obrazovky pridania

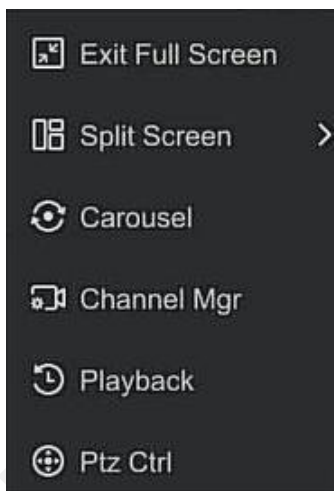
- Vyhľadať alebo Obnoviť: automaticky vyhľadá všetky dostupné IP zariadenia v miestnej sieti LAN.
- Pridať: pridá vybrané zariadenie do zvoleného kanála.
- Ručne pridať: umožní zadať údaje zariadenia manuálne; podrobné nastavenie je opísané v kapitole správy kanálov.

POZNÁMKA Pri ručnom pridaní zadajte IP adresu kamery, vyberte komunikačný protokol, zadajte port, používateľské meno a heslo a potom kliknite na Pridať. Kamera a NVR musia mať kompatibilné sieťové nastavenie a protokol.

5 Ponuka rekordéra NVR

5.1 Rýchla ponuka

Po prihlásení kliknite pravým tlačidlom myši. Zobrazí sa rýchla ponuka podľa obrázka 5-1.



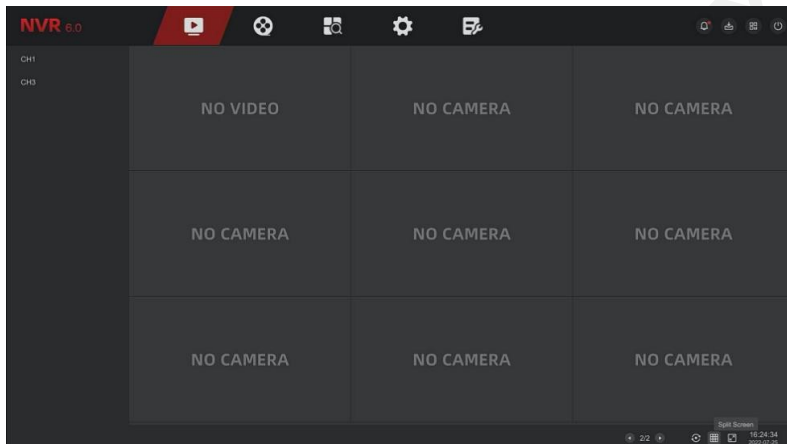
Obrázok 5-1 Rýchla ponuka

Položka	Funkcia
Ukončiť celú obrazovku	Prepne z celoobrazovkového živého náhľadu do hlavnej ponuky.
Rozdelenie obrazovky	Rozdelí obrazovku na 1, 4, 9, 16 alebo ďalší podporovaný počet polí podľa počtu kanálov rekordéra.
Obchôdzka kanálov	Spustí alebo zastaví automatické prepínanie zvolených kanálov.
Správa kanálov	Otvorí obrazovku pridávania, úpravy a správy IP kamier.
Prehrávanie	Otvorí obrazovku prehrávania uložených záznamov.

Položka	Funkcia
PTZ	Otvorí ovládanie kompatibilnej otočnej alebo motorickej kamery.

5.2 Hlavná ponuka

Po prihlásení kliknite pravým tlačidlom myši a vyberte Ukončiť celú obrazovku. Otvorí sa hlavná ponuka. V závislosti od modelu obsahuje náhľad, prehrávanie, vyhľadávanie, konfiguráciu, údržbu, alarmové informácie, sťahovanie, QR kód a ovládanie napájania.



Obrázok 5-2 Hlavná ponuka NVR

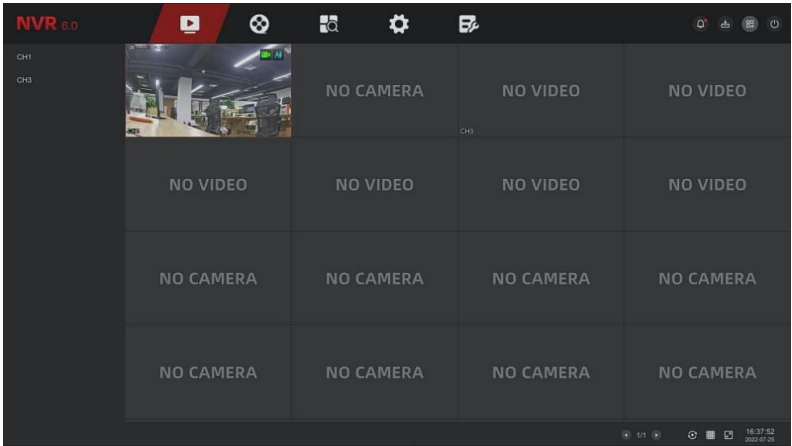
Oblasť	Funkcia
Náhľad	Otvorí živý náhľad a ovládanie kanálov; podrobnosti sú v časti 5.3.
Prehrávanie	Otvorí prehrávanie uložených záznamov; podrobnosti sú v časti 5.4.
Vyhľadávanie	Otvorí vyhľadávanie videa, snímok, inteligentných udalostí alebo protokolov; podrobnosti sú v časti 5.5.
Konfigurácia	Otvorí nastavenia systému, siete, kamier, záznamu a udalostí; podrobnosti sú v časti 5.6.
Údržba	Otvorí informácie o zariadení, aktualizáciu, obnovu a ďalšie servisné funkcie; podrobnosti sú v časti 5.7.
Informácie o alarmoch	Zobrazí dostupné alarmové a výnimočné udalosti.

Oblasť	Funkcia
Sťahovanie	Otvorí rozhranie na export alebo prevzatie podporovaných súborov.
QR kód	Zobrazí QR kód alebo identifikátor zariadenia pre podporovanú mobilnú službu.
Odhlásenie a napájanie	Otvorí odhlásenie používateľa, reštart alebo bezpečné vypnutie rekordéra.

POZNÁMKA QR kód, sériové číslo a overovací kód považujte za citlivé údaje. Nezverejňujte ich a sprístupnite ich iba oprávneným osobám.

5.3 Živý náhľad

V hlavnej ponuke kliknite na Náhľad. Otvorí sa obrazovka živého obrazu podľa obrázka 5-3.



Obrázok 5-3 Obrazovka živého náhľadu

5.3.1 Rýchla ponuka kanála

Po pridaní zariadenia do kanála kliknite na obraz kanála. Zobrazí sa rýchla lišta podľa obrázka 5-4.



Obrázok 5-4 Rýchla lišta vybraného kanála

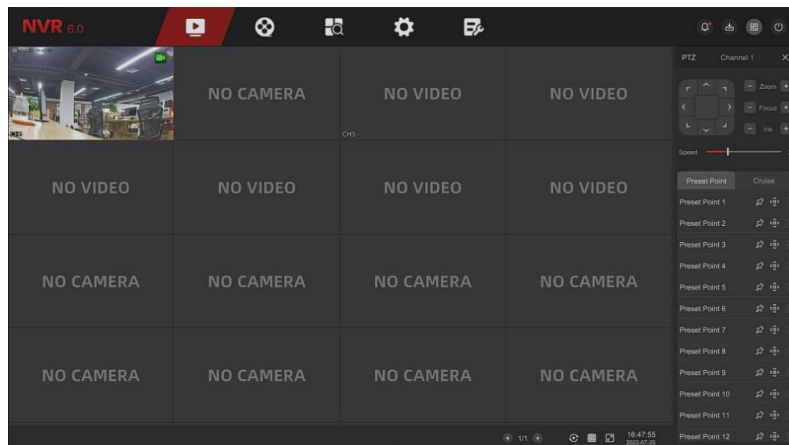
Funkcia	Opis
Ručná snímka	Uloží aktuálny obraz kanála. Uložené snímky možno vyhľadávať, prezerať a zálohovať v ponuke Snímky.
Okamžité prehrávanie	Prehrá posledných päť minút záznamu vybraného kanála, ak je záznam dostupný.
PTZ	Otvorí rozhranie ovládania podporovanej PTZ kamery.

Funkcia	Opis
Zvukový výstup	Nastaví hlasitosť výstupu vybraného kanála alebo zvuk stlmí.
Elektronické priblíženie	Otvorí celoobrazovkový režim digitálneho zoomu. V pravom dolnom rohu sa zobrazí celý obraz s rámikom. Ťahaním rámika zmeníte zväčšenú oblasť; tlačidlami plus a mínus alebo kolieskom myši zmeníte mieru zväčšenia. Pravým tlačidlom režim ukončíte.
Farby a obraz	Otvorí nastavenie jasu, kontrastu, sýtosti, ostrosti, doplnkového osvetlenia, expozície, vyváženia bielej a ďalších podporovaných parametrov.
Hlavný a vedľajší prúd	Prepína dátový tok používaný pre živý náhľad.

POZNÁMKA Vytvorenie snímky ani okamžité prehrávanie nepotvrďuje, že je správne nastavený celý plán nahrávania. Uložené záznamy pravidelne skúšobne prehrávajte.

5.3.2 Ovládanie PTZ

Na kanáli s pripojenou kompatibilnou PTZ kamerou kliknite na ikonu PTZ. Otvorí sa obrazovka, na ktorej možno nastaviť rýchlosť, smer pohybu, zoom a ďalšie podporované funkcie.



Obrázok 5-5 Ovládanie PTZ

Priame ovládanie PTZ

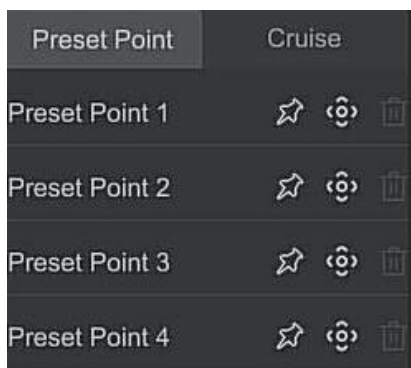
Smerové tlačidlá ovládajú pohyb otočnej hlavy nahor, nadol, doľava, doprava a diagonálne. Podľa kamery sú dostupné aj zaostrenie, zoom, clona, rýchle umiestnenie a automatická obchôdzka.

Prvok	Použitie
Kanál	Výber kanála, ku ktorému je pripojená ovládaná PTZ kamera.
Zoom - / +	Optické oddialenie alebo priblíženie podporovaného objektívu.
Zaostrenie - / +	Ručná zmena zaostrenia podporovanej kamery.
Clona - / +	Zmena otvorenia clony a tým jas obrazu pri podporovaných kamerách.
Rýchlosť	Určuje rýchlosť otáčania a nakláňania. Napríklad stupeň 7 je výrazne rýchlejší ako stupeň 1.

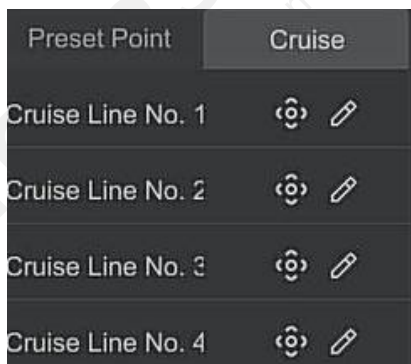
Prvok	Použitie
Smerové tlačidlá	Otočenie kamery v ôsmich smeroch podľa zvoleného tlačidla.

Predvoľby a obchôdzka

Na obrazovke PTZ vyberte Predvolený bod. Otvorí sa nastavenie uložených polôh, v ktorom možno predvoľbu vytvoriť, vyvolať alebo odstrániť. Voľba Obchôdzka umožňuje vybrať nakonfigurovanú trasu a spustiť alebo zastaviť automatický pohyb medzi predvoľbami.



Obrázok 5-6a Nastavenie predvolených polôh



Obrázok 5-6b Výber obchôdzky PTZ

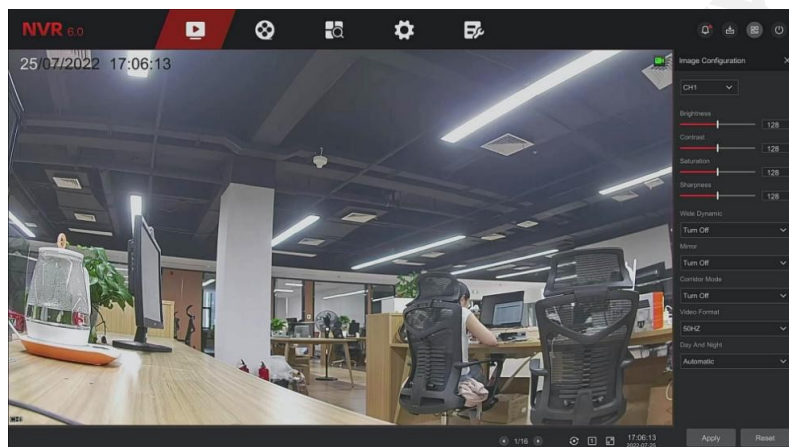
- Predvoľba: nastavenie, vyvolanie alebo odstránenie uloženej polohy kamery.
- Obchôdzka: výber nakonfigurovanej trasy a zapnutie alebo vypnutie jej vykonávania.

POZNÁMKA Predvoľby a obchôdzka fungujú iba pri podporovanej PTZ kamere a správne nakonfigurovanom protokole.

5.3.3 Nastavenie obrazu

V nastavení obrazu možno upraviť jas, kontrast, sýtosť, ostrosť a ďalšie parametre podporované kamerou.

1. Na rýchlejšej lište kanála kliknite na ikonu nastavenia farieb alebo obrazu.



Obrázok 5-7 Nastavenie obrazu kamery

2. Vyberte kanál, ktorý chcete nastaviť.
3. Podľa potreby nastavte jas, kontrast, sýtosť, ostrosť, široký dynamický rozsah, zrkadlenie, režim chodby, obrazový formát a prepínanie deň a noc.
4. Kliknutím na Použiť nastavenia uložte.

Parametre obrazu

Parameter	Význam a možnosti
Jas, kontrast, sýtosť a ostrosť	Hodnotu možno meniť posuvníkom alebo číselne podľa skutočných podmienok. Rozsah je 0 až 255 a predvolená hodnota je 128.
Široký dynamický rozsah WDR	Predvolene vypnutý. Podľa kamery možno zvoliť nízku, strednú alebo vysokú intenzitu.

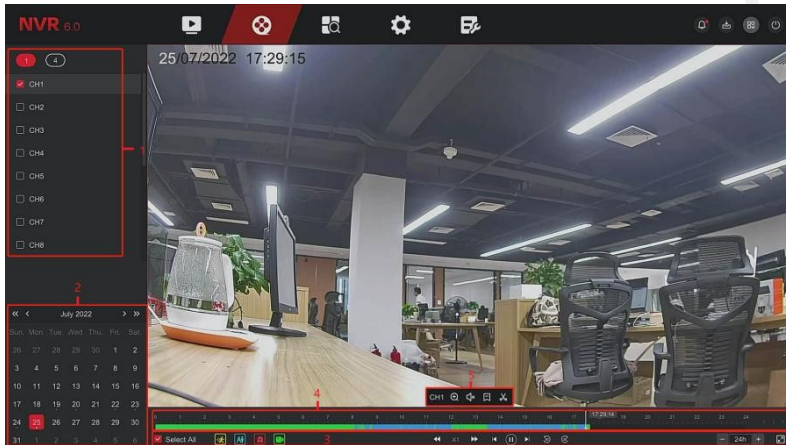
Parameter	Význam a možnosti
Zrkadlenie	Predvolene vypnuté. Možnosti môžu zahŕňať vodorovné, zvislé alebo súčasné vodorovné a zvislé prevrátenie.
Režim chodby	Predvolene vypnutý. Podľa montáže možno zvoliť otočenie obrazu o 90 alebo 270 stupňov.
Obrazový formát	Predvolene 50 Hz PAL. Podľa potreby možno zvoliť 60 Hz NTSC.
Deň a noc	Predvolene automatický režim. Podľa kamery možno zvoliť deň, noc alebo časové prepínanie.
Deň	Doplňkové osvetlenie kamery je vypnuté a obraz zostáva vo farebnom režime.
Noc	Doplňkové osvetlenie kamery je zapnuté podľa možností zariadenia.
Časový režim	Doplňkové osvetlenie sa zapína alebo vypína podľa nastaveného času.

POZNÁMKA Obrazovka nastavenia zobrazuje iba funkcie podporované pripojenou kamerou. Rozhodujúce je skutočné rozhranie zariadenia.

5.4 Prehrávanie

5.4.1 Prehrávanie záznamu kanála

V hlavnej ponuke kliknite na Prehrávanie. Otvorí sa obrazovka podľa obrázka 5-8.



Obrázok 5-8 Obrazovka prehrávania záznamu

Č.	Oblasť	Opis
1	Kanály	Minimálny alebo maximálny počet kanálov umožňuje rýchlo zvoliť jeden kanál alebo najvyšší počet kanálov podporovaný rekordérom. V zozname možno označiť jeden alebo viac kanálov podľa výkonu zariadenia.
2	Kalendár	Dni označené farebným bodom obsahujú záznam; neoznačené dni záznam spravidla neobsahujú. Po výbere typu záznamu, kanála a dátumu sa časová os aktualizuje.
3	Ovládanie prehrávania	Spomalenie, zrýchlenie, krok alebo snímka dozadu, krok alebo snímka dopredu, prehrávanie, pauza, návrat o 30 sekúnd, posun o 30 sekúnd a celá obrazovka.
4	Časová os	Zobrazuje typ záznamu a časové úseky vyhovujúce výberu. Pri viacerých kanáloch

Č.	Oblasť	Opis
		kliknutím označte kanál; prvá časová os potom zodpovedá vybranému kanálu. Kliknutím do farebnej časti spustíte prehrávanie od daného času.
5	Skrytá ponuka	Elektronické priblíženie, zapnutie alebo vypnutie zvuku, pridanie značky a vystrihnutie záznamu.

Typy záznamu v časovej osi

Typ	Význam
Pohyb	Záznam vytvorený na základe detekcie pohybu.
Inteligentná udalosť	Záznam súvisiaci s podporovanou inteligentnou detekciou.
Alarm	Záznam vyvolaný alarmovým vstupom alebo pravidlom.
Normálny	Súvislý alebo plánovaný bežný záznam.

Ovládacie prvky prehrávania

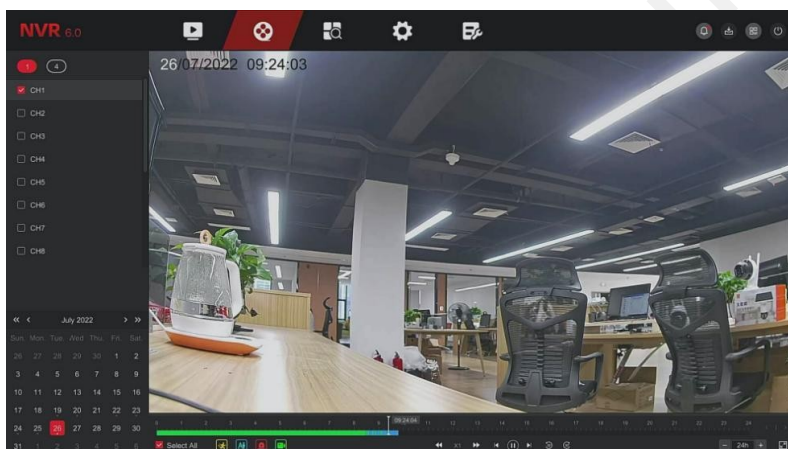
Ovládací prvok	Funkcia
Spomalenie	Zníži rýchlosť prehrávania.
Zrýchlenie	Zvýši rýchlosť prehrávania.
Snímka dozadu	Posunie obraz o jednu snímku alebo krok dozadu, ak to režim podporuje.
Snímka dopredu	Posunie obraz o jednu snímku alebo krok dopredu.
Prehrať	Spustí prehrávanie od zvoleného času.
Pauza	Dočasne zastaví prehrávanie.
-30 sekúnd	Presunie prehrávanie približne o 30 sekúnd späť.
+30 sekúnd	Presunie prehrávanie približne o 30 sekúnd dopredu.

Ovládací prvok	Funkcia
Celá obrazovka	Prepne obraz prehrávania do celoobrazovkového režimu.
Elektronický zoom	Digitálne zväčší vybranú oblasť prehrávaného obrazu.
Zvuk	Zapne alebo vypne zvuk prehrávaného kanála.
Značka	Pridá časovú značku na rýchle vyhľadanie udalosti.
Klip	Označí časový úsek a pripraví ho na export.

Funkcia prehrávania vyhľadá záznamy podľa kanála, dátumu a typu záznamu a postupne ich prehrá z časovej osi.

Prehrávanie jedného kanála

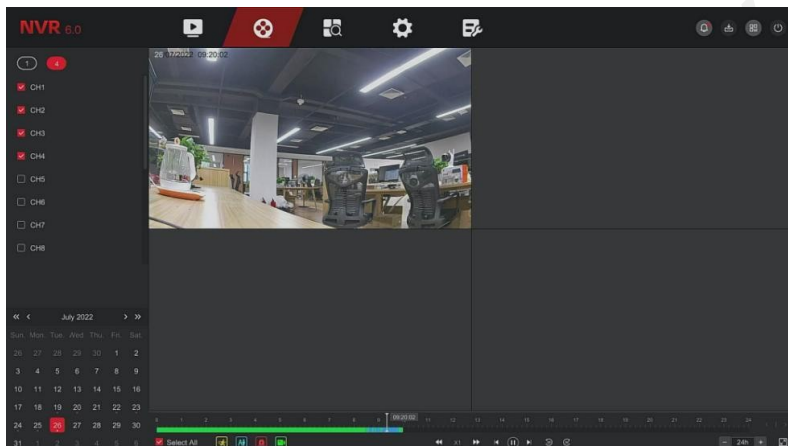
1. V hlavnej ponuke kliknite na Prehrávanie.
2. Vyberte kanál. Kalendár automaticky zobrazí dni so záznamom v aktuálnom mesiaci.
3. Vyberte dátum a požadovaný typ záznamu.
4. Kliknite na Prehrať. Záznam sa začne prehrávať od vybraného času.



Obrázok 5-9 Prehrávanie jedného kanála

Súbežné prehrávanie viacerých kanálov

1. Vyberte viac kanálov, dátum a typ záznamu.
2. Kliknite na Prehrať. Spustí sa synchronizované prehrávanie zvolených kanálov.



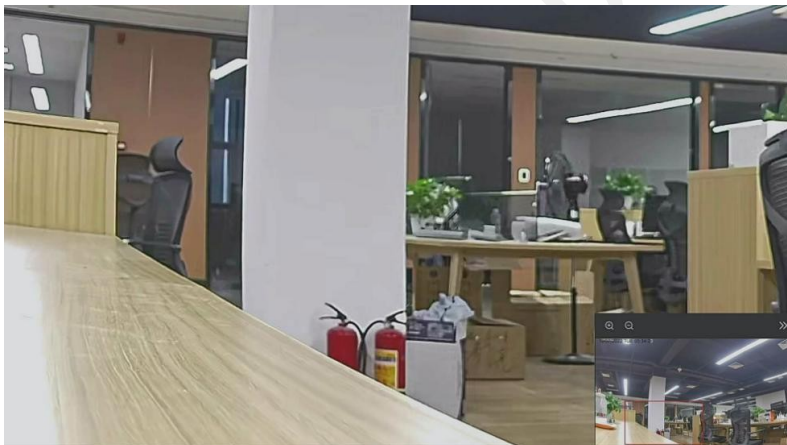
Obrázok 5-10 Synchronizované prehrávanie viacerých kanálov

POZNÁMKA Viackanálové prehrávanie môže podporovať prehrávanie maximálnou rýchlosťou. Najvyšší počet súčasne prehrávaných kanálov a dostupné funkcie závisia od modelu a výkonu rekordéra. Rozhodujúce je skutočné rozhranie zariadenia.

5.4.2 Pomocné funkcie prehrávania

Elektronické priblíženie

1. V hlavnej ponuke kliknite na Prehrávanie.
2. Vyberte kanál a dátum záznamu. Vyhľadané úseky sa zobrazia na časovej osi.
3. Kliknite na Prehrať.
4. Kliknite do obrazu prehrávania, aby sa zobrazila skrytá ponuka, a vyberte Elektronické priblíženie.



Obrázok 5-11 Elektronické priblíženie pri prehrávaní

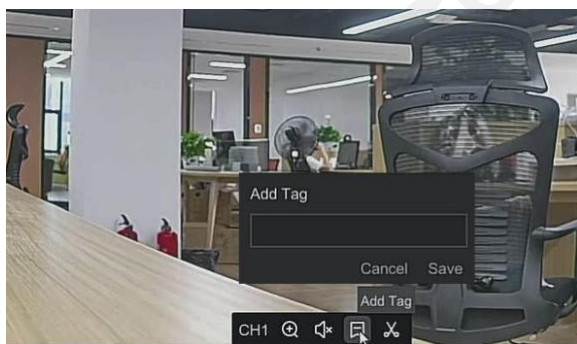
- Po otvorení elektronického zoomu je obraz predvolene zväčšený.
- Najvyššie digitálne zväčšenie môže byť 16-násobné.
- Obraz sa najskôr zväčšuje okolo stredu. Podržaním ľavého tlačidla a ťahaním presuniete zväčšenú oblasť.
- Kolieskom myši obraz približujete alebo oddiaľujete; smer ovládania sa môže podľa verzie rozhrania líšiť.

POZNÁMKA Digitálny zoom nezvyšuje skutočné rozlíšenie záznamu a nepridáva nové obrazové detaily.

Značky v zázname

Značka pomáha zaznamenať dôležitý okamih počas prehrávania, aby bolo možné označené video neskôr rýchlo vyhľadať alebo exportovať.

1. V hlavnej ponuke otvorte Prehrávanie.
2. Vyberte kanál a dátum záznamu.
3. Počas prehrávania kliknite do obrazu, otvorte skrytú ponuku a zvolte Značka.
4. Zadaťte vlastný názov značky a uložte ho. Neskôr ho možno použiť vo vyhľadávaní.



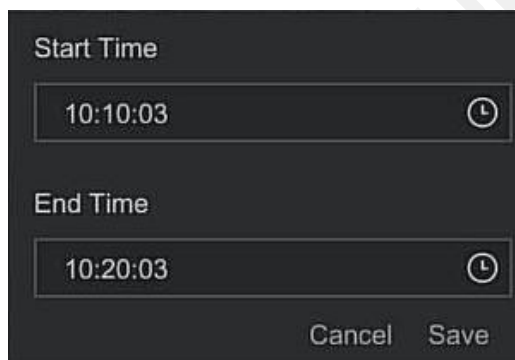
Obrázok 5-12 Pridanie vlastnej značky

POZNÁMKA Po pridaní značky môže systém automaticky uložiť približne desať sekúnd videa pred označeným časom a desať sekúnd po ňom.

Vystrihnutie a export klipu

Počas prehrávania možno označiť časový úsek a exportovať ho ako samostatný klip.

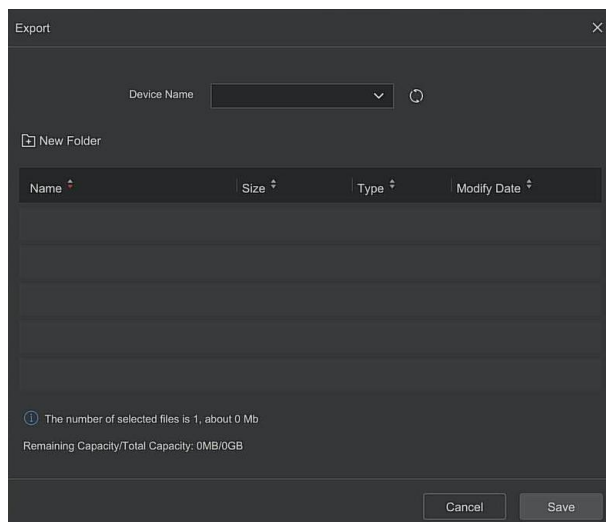
1. V hlavnej ponuke otvorte Prehrávanie.
2. Vyberte kanál a dátum záznamu; dostupný záznam sa zobrazí na časovej osi.
3. Kliknite do okna prehrávania, otvorte skrytú ponuku a vyberte Klip.
4. V zobrazenom okne zadajte počiatočný a koncový čas.



The image shows a dark-themed dialog box for selecting a clip. It has two input fields: 'Start Time' with the value '10:10:03' and 'End Time' with the value '10:20:03'. Each field has a clock icon to its right. At the bottom right, there are 'Cancel' and 'Save' buttons.

Obrázok 5-13 Nastavenie začiatku a konca klipu

5. Kliknite na Uložíť, vyberte pripojené USB úložisko a potvrdte export.



Obrázok 5-14 Export klipu na USB úložisko

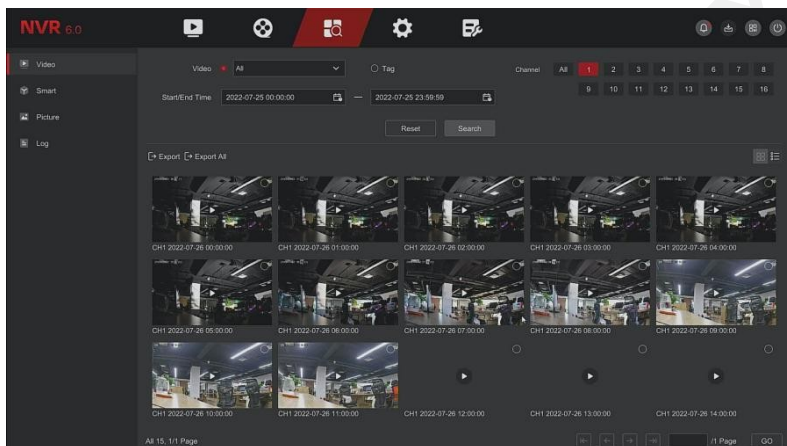
VAROVANIE USB úložisko počas exportu neodpájajte. Po dokončení overte, že exportovaný súbor možno prehrať a že obsahuje celý požadovaný časový úsek.

5.5 Vyhľadávanie

5.5.1 Vyhľadávanie videa

Videozáznamy vyhľadajte a exportujte nasledujúcim spôsobom:

1. V hlavnej ponuke vyberte Vyhľadávanie a potom Video.



Obrázok 5-15 Vyhľadávanie videozáznamov

2. Nastavte typ videa, časový rozsah a kanál.
3. Kliknite na Vyhľadať. Zobrazia sa súbory vyhovujúce zadaným podmienkam.
4. Ak chcete záznam exportovať, pripojte USB úložisko, označte požadovaný súbor a kliknite na Exportovať alebo Exportovať všetko. Počkajte na dokončenie exportu.

Položka	Význam
Video	Výber typu záznamu, napríklad normálny záznam, detekcia pohybu alebo alarm.
Značka	Výber značky a zadanie jej názvu alebo textu na vyhľadanie príslušného označeného záznamu.
Kanál	Výber jedného alebo viacerých kanálov, ak to daný typ vyhľadávania podporuje.

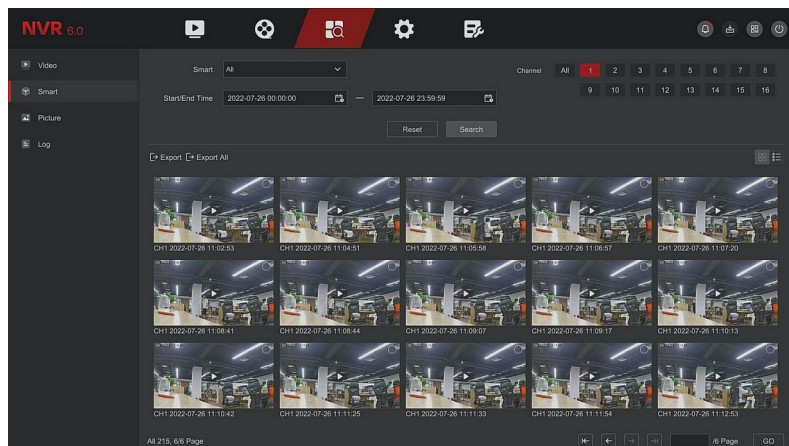
Položka	Význam
Začiatok a koniec	Určenie počiatočného a koncového času vyhľadávaného obdobia.
Vyhľadať	Vyhľadá súbory podľa zadaných podmienok a zobrazí výsledky.
Exportovať	Exportuje ručne označené výsledky na pripojené USB úložisko.
Exportovať všetko	Exportuje všetky výsledky vyhľadávania na pripojené USB úložisko.
Predchádzajúca / ďalšia strana	Pri väčšom počte výsledkov prechádza medzi stranami zoznamu.
Náhľady / zoznam	Prepína medzi zobrazením výsledkov ako obrazové náhľady a ako zoznam.

POZNÁMKA Po exporte skontrolujte, že súbor možno prehrať a že obsahuje celý potrebný časový úsek.

5.5.2 Vyhľadávanie inteligentných udalostí

Záznamy inteligentných udalostí vyhľadajte takto:

1. V hlavnej ponuke vyberte Vyhľadávanie a potom Inteligentné udalosti.



Obrázok 5-16 Vyhľadávanie inteligentných udalostí

2. Nastavte typ inteligentnej udalosti, časový rozsah a kanál.
3. Kliknite na Vyhľadať. Zobrazia sa súbory vyhovujúce podmienkam.
4. Na export pripojte USB úložisko, označte výsledok a kliknite na Exportovať alebo Exportovať všetko.

Položka	Význam
Inteligentná udalosť	Výber podporovaného typu, napríklad narušenie oblasti, prekročenie čiary, zotrvanie osoby alebo zhromaždenie osôb.
Kanál	Výber jedného alebo viacerých kanálov, ak to daný typ vyhľadávania podporuje.
Začiatok a koniec	Určenie počiatočného a koncového času vyhľadávacieho obdobia.
Vyhľadať	Vyhľadá súbory podľa zadáných podmienok a zobrazí výsledky.
Exportovať	Exportuje ručne označené výsledky na pripojené

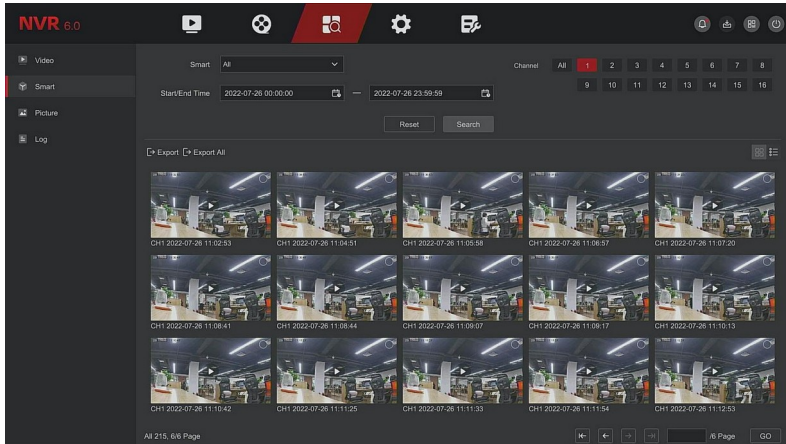
Položka	Význam
	USB úložisko.
Exportovať všetko	Exportuje všetky výsledky vyhľadávania na pripojené USB úložisko.
Predchádzajúca / ďalšia strana	Pri väčšom počte výsledkov prechádza medzi stranami zoznamu.
Náhľady / zoznam	Prepína medzi zobrazením výsledkov ako obrazové náhľady a ako zoznam.

POZNÁMKA Ponuka obsahuje iba inteligentné funkcie podporované rekordérom a pripojenou kamerou. Výsledky detekcie môžu obsahovať falošné alebo chýbajúce udalosti.

5.5.3 Vyhľadávanie snímok

Uložené snímky vyhľadajte a exportujte nasledujúcim spôsobom:

1. V hlavnej ponuke vyberte Vyhľadávanie a potom Snímky.



Obrázok 5-17 Vyhľadávanie uložených snímok

2. Nastavte typ snímky, časový rozsah a kanál.
3. Kliknite na Vyhľadať. Zobrazia sa snímky vyhovujúce podmienkam.
4. Na export pripojte USB úložisko, označte snímku a kliknite na Exportovať alebo Exportovať všetko.

Položka	Význam
Typ snímky	Výber ručnej snímky, pohybu, alarmu, narušenia oblasti, prekročenia čiary, zotrvania osoby alebo zhromaždenia osôb podľa dostupných funkcií.
Kanál	Výber jedného alebo viacerých kanálov, ak to daný typ vyhľadávania podporuje.
Začiatok a koniec	Určenie počiatočného a koncového času vyhľadávaneho obdobia.
Vyhľadať	Vyhľadá súbory podľa zadanych podmienok a zobrazí výsledky.
Exportovať	Exportuje ručne označené výsledky na pripojené

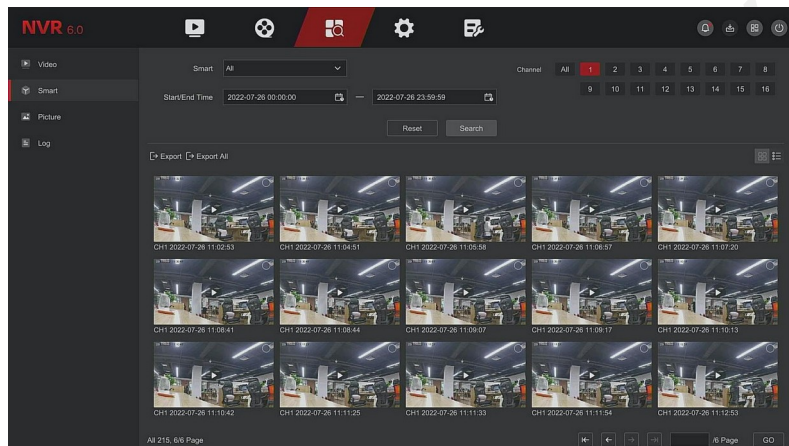
Položka	Význam
	USB úložisko.
Exportovať všetko	Exportuje všetky výsledky vyhľadávania na pripojené USB úložisko.
Predchádzajúca / ďalšia strana	Pri väčšom počte výsledkov prechádza medzi stranami zoznamu.
Náhľady / zoznam	Prepína medzi zobrazením výsledkov ako obrazové náhľady a ako zoznam.

VAROVANIE Exportované snímky môžu obsahovať osobné údaje. Uchovávajte ich bezpečne a sprístupnite ich iba oprávneným osobám.

5.5.4 Vyhľadávanie systémových protokolov

Systémové protokoly umožňujú preveriť operácie, zmeny nastavení, stavy a alarmové udalosti.

1. V hlavnej ponuke vyberte Vyhľadávanie a potom Protokol.



Obrázok 5-18 Vyhľadávanie systémových protokolov

2. Nastavte typ protokolu a časový rozsah.
3. Kliknutím na Vyhľadať zobrazte nájdené záznamy.
4. Na export pripojte USB úložisko a kliknite na Exportovať všetko.
Počkajte na dokončenie.

Položka	Význam
Typ protokolu	Systémová správa, správa používateľov, konfigurácia parametrov, operácie so súborami, stavové hlásenia alebo alarmové udalosti.
Začiatok a koniec	Určenie časového rozsahu vyhľadávania.
Vyhľadať	Zobrazí protokoly vyhovujúce zadaným podmienkam.
Exportovať všetko	Uloží všetky nájdené protokoly na pripojené USB úložisko.

Položka	Význam
Predchádzajúca / ďalšia strana	Prechádza medzi stranami výsledkov pri väčšom počte záznamov.

VAROVANIE Protokoly môžu obsahovať používateľské mená, sieťové údaje a informácie o prevádzke systému. Pred odovzdaním podpore odstráňte nepotrebné citlivé údaje a súbor prenášajte bezpečným spôsobom.

5.6 Konfigurácia

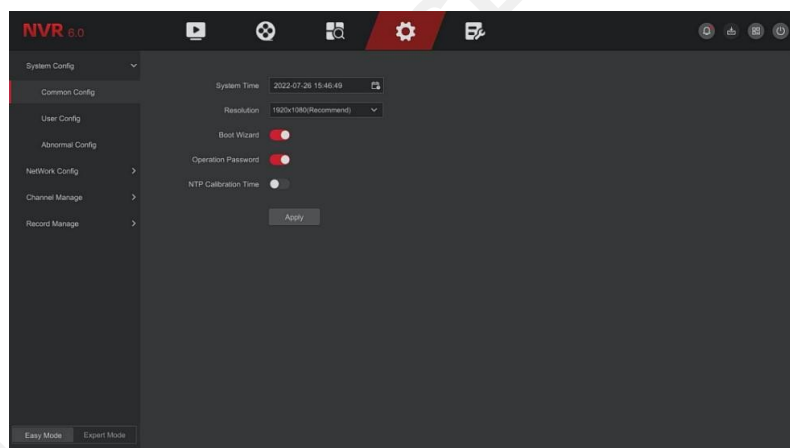
Konfigurácia rekordéra je rozdelená na jednoduchý režim a expertný režim. Dostupné položky sa môžu líšiť podľa modelu, hardvéru, firmvéru a podporovaných funkcií pripojených kamier.

5.6.1 Jednoduchý režim

5.6.1.1 Konfigurácia systému

Všeobecné nastavenia

V hlavnej ponuke vyberte Konfigurácia → Jednoduchý režim → Konfigurácia systému → Všeobecné nastavenia. Tu možno nastaviť systémový čas, rozlíšenie obrazového výstupu, sprievodcu spustením, prevádzkové heslo a synchronizáciu času NTP.



Obrázok 5-19 Všeobecné nastavenia systému

Položka	Opis
Systémový čas	Zobrazuje aktuálny čas rekordéra. Kliknutím na údaj otvorte kalendár a čas a hodnotu upravte ručne. Pri zapnutej synchronizácii NTP nie je ručná zmena dostupná.
Rozlíšenie	Rozlíšenie lokálneho obrazového výstupu. Podľa zariadenia možno zvoliť 1024 × 768, 1280 × 720,

Položka	Opis
	1280 × 1024, 1920 × 1080 alebo 3840 × 2160. Výstup 4K musí podporovať rekordér aj zobrazovač.
Sprievodca spustením	Predvolene zapnutý; po každom zapnutí otvorí úvodného sprievodcu. Prepínačom ho možno vypnúť.
Prevádzkové heslo	Predvolene zapnuté. Po vypnutí môže byť vstup do systému možný bez zadania hesla.
Synchronizácia NTP	Predvolene vypnutá. Po zapnutí rekordér synchronizuje čas so zadaným časovým serverom.

UPOZORNENIE Prevádzkové heslo nevypínajte na zariadení dostupnom nepovolaným osobám. Nesprávny čas znižuje dôkaznú hodnotu záznamov; po zmene vždy overte časové pásmo, dátum, čas a NTP.

Používatelia

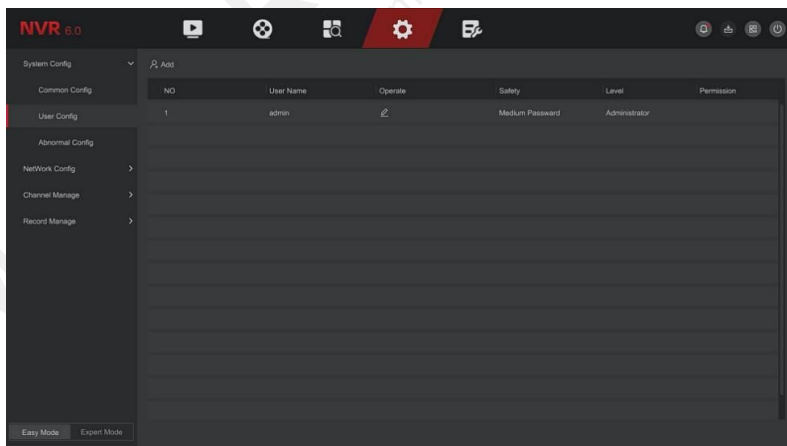
VAROVANIE V pôvodnej továrenskej konfigurácii môže byť správca označený ako admin a môže používať predvolené heslo 12345. Pri prvom uvedení do prevádzky ho bezodkladne zmeňte. Aktuálne zariadenie môže vyžadovať vytvorenie vlastného hesla už pri aktivácii.

Správca môže pridávať a odstraňovať používateľov a prideľovať im oprávnenia. Okrem správcu sú k dispozícii úrovne Operátor a Bežný používateľ.

- Heslá pravidelne obmieňajte; výrobca odporúča najmenej raz za tri mesiace, v prostredí so zvýšenými nárokmi mesačne alebo týždenne.
- Každá osoba má používať vlastné konto. Odstráňte nepoužívané kontá a oprávnenia a vypnite nepotrebné sieťové služby a porty.
- Pri bežnej údržbe používajte konto s najnižšími potrebnými oprávneniami; účet správcu používajte iba na správu.

Pridanie používateľa

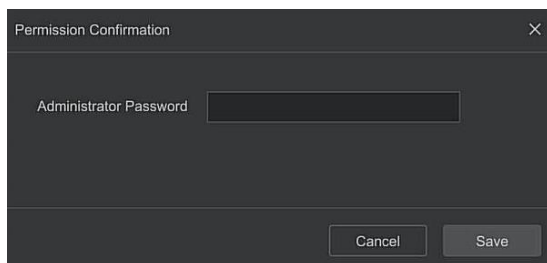
1. Vyberte Konfigurácia → Jednoduchý režim → Konfigurácia systému → Používatelia.



Obrázok 5-20 Zoznam používateľov

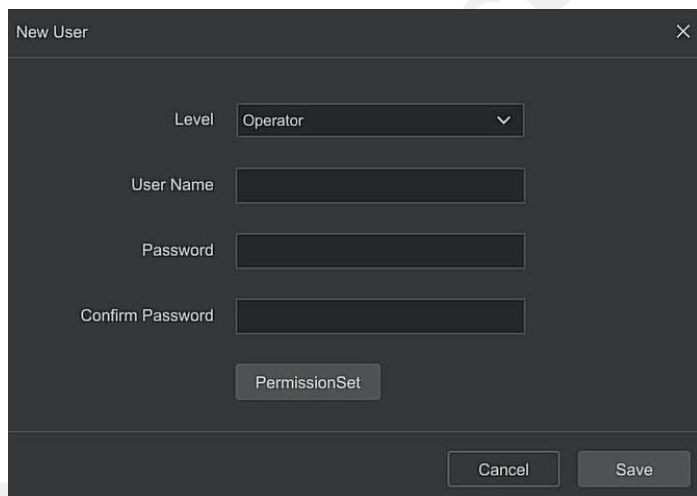
Zoznam zobrazuje všetkých používateľov. Pri účte správcu možno meniť heslo, nie jeho oprávnenia.

2. Kliknite na Pridať. Zobrazí sa potvrdenie oprávnenia.



Obrázok 5-21 Potvrdenie hesla správcu

3. Zadáte heslo správcu a kliknete na Uložiť. Po overení sa otvorí formulár nového používateľa.



Obrázok 5-22 Pridanie používateľa

4. Zadáte meno používateľa, heslo a potvrdenie hesla a vyberte úroveň používateľa. Kliknite na Uložiť.
5. Kliknite na Nastavenie oprávnení a povoľte iba práva potrebné na prácu používateľa.

Oprávnenia používateľa

Oprávnenia sú rozdelené na lokálnu konfiguráciu, vzdialenú konfiguráciu a oprávnenia jednotlivých kanálov. Správca ich môže podľa potreby povoliť alebo zakázať.

Skupina	Oprávnenie	Význam
Lokálne	Parametre	Nastavenie parametrov, obnova predvolených hodnôt a import alebo export konfigurácie.
Lokálne	Kanály	Pridanie, odstránenie a úprava IP kanálov a import alebo export ich konfigurácie.
Lokálne	Používatelia	Zobrazenie správy používateľov.
Lokálne	Disk	Zobrazenie a nastavenie plánov záznamu a formátovanie úložísk.
Lokálne	Protokol	Zobrazenie systémových protokolov a systémových informácií.
Lokálne	Aktualizácia	Lokálna aktualizácia zariadenia.
Lokálne	Obnova	Obnova predvolených parametrov; toto právo má iba správca admin.
Lokálne	Vypnutie/reštart	Vypnutie a reštart zariadenia.
Vzdialené	Parametre	Vzdialené nastavenie, obnova a import alebo export parametrov.
Vzdialené	Kanály	Vzdialené pridanie, odstránenie a úprava IP kanálov.
Vzdialené	Používatelia	Vzdialené zobrazenie správy používateľov.
Vzdialené	Disk	Vzdialené plány záznamu a formátovanie úložísk.
Vzdialené	Protokol	Vzdialené zobrazenie systémových protokolov.

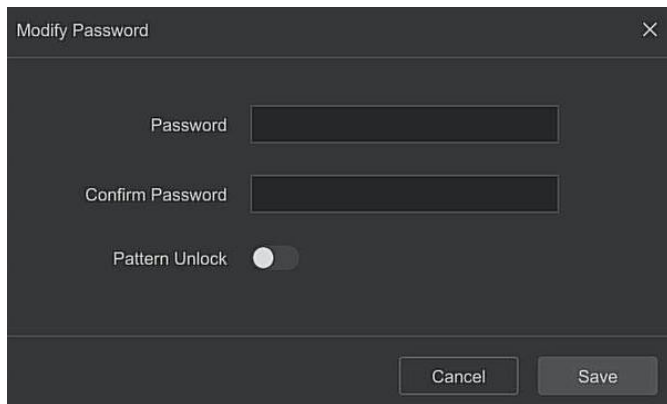
Skupina	Oprávnenie	Význam
Vzdialené	Aktualizácia	Aktualizácia zariadenia cez webové rozhranie.
Vzdialené	Obnova	Vzdialená obnova predvolených parametrov.
Vzdialené	Vypnutie/reštart	Vzdialené vypnutie a reštart zariadenia.
Kanál	Lokálny/vzdialený náhľad	Živý obraz vybraných kanálov lokálne alebo vzdialene.
Kanál	Lokálny/vzdialený záznam	Nastavenie záznamového plánu vybraných kanálov.
Kanál	Lokálne/vzdialené prehrávanie	Prehrávanie; vzdialené právo zahŕňa sťahovanie súborov z rekordéra.
Kanál	Lokálne/vzdialené PTZ	Ovládanie PTZ pre vybrané kanály.
Kanál	Lokálna záloha	Lokálna záloha záznamov; kanál musí mať aj lokálne prehrávanie.
Kanál	Vzdialená záloha	Vzdialená záloha záznamov; kanál musí mať aj vzdialené prehrávanie.

POZNÁMKA Kanálové oprávnenia možno nastaviť samostatne pre každý kanál. Právo na obnovu predvolených parametrov má iba účet správcu admin.

6. Kliknite na Uložiť. Nastavenie sa uloží a zobrazí sa správa používateľov.

Zmena používateľa a hesla

1. Otvorte Konfigurácia → Jednoduchý režim → Konfigurácia systému → Používateľa.
2. Vyberte používateľa a kliknite na ikonu úpravy.



Obrázok 5-24 Úprava používateľa

3. Podľa potreby zmeňte heslo a kliknite na Uložiť.

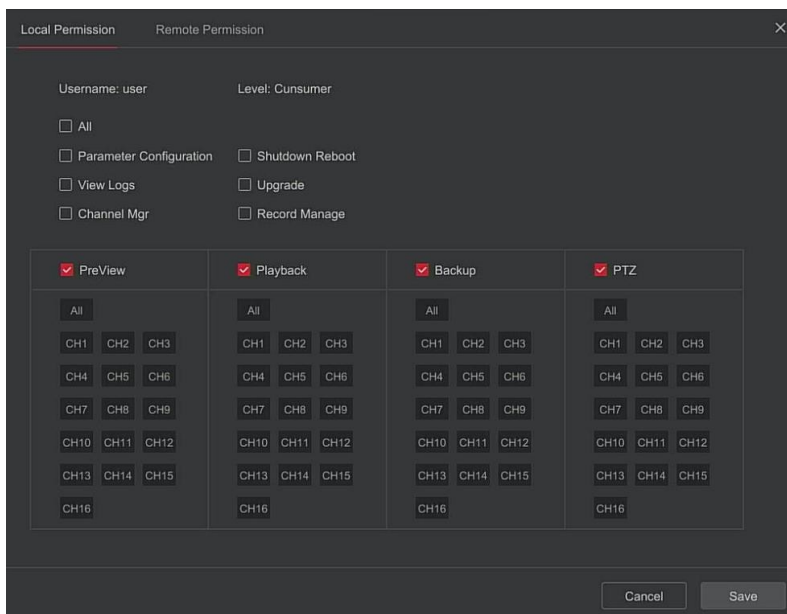
POZNÁMKA Pri zmene hesla správcu možno súčasne nastaviť odomykací vzor, čím vznikne ďalší spôsob lokálneho prihlásenia. Vzor chráňte rovnako ako heslo.

Odstránenie používateľa

1. Otvorte správu používateľov.
2. Pri používateľovi, ktorého chcete odstrániť, kliknite na ikonu odstránenia.
3. Zadať heslo správcu a kliknutím na Uložiť odstránenie potvrdíte.

Zmena oprávnení používateľa

1. Otvorte správu používateľov.
2. Vyberte používateľa, kliknite na ikonu oprávnení a zadajte heslo správcu.



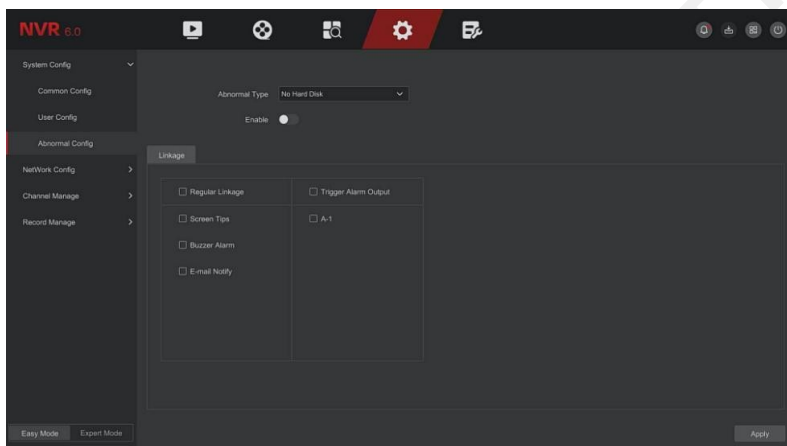
Obrázok 5-25 Nastavenie oprávnení používateľa

3. Upravte lokálne, vzdialené a kanálové oprávnenia a kliknite na Uložiť.

Nastavenie výnimiek

Pri neštandardnej udalosti môže rekordér vykonať nastavenú alarmovú akciu. Podporované typy zahŕňajú Chýba disk, Chyba disku, Prerušenie siete a Konflikt IP adres.

1. Vyberte Konfigurácia → Jednoduchý režim → Konfigurácia systému → Výnimka.



Obrázok 5-26 Nastavenie výnimiek

2. Vyberte typ udalosti, zapnite alarm výnimky a zvolte väzby: upozornenie na obrazovke, e-mail, bzučiak a prípadne alarmový výstup.
3. Kliknite na Použiť.

Väzba	Funkcia
Upozornenie na obrazovke	Pri udalosti zobrazí rekordér výstražné okno.
E-mail	Pri udalosti odošle rekordér výstražnú správu na nastavené adresy.
Bzučiak	Pri udalosti rekordér vydá zvukové upozornenie.
Alarmový výstup	Aktivuje zvolený fyzický výstup, ak ho zariadenie podporuje.

UPOZORNENIE Výnimky pravidelne testujte. Samotné zapnutie hlásenia neopraví chybu disku ani siete; po upozornení zistíte príčinu a obnovte spoľahlivú prevádzku.

MONITORRS SECURITY
www.monitorrs.sk

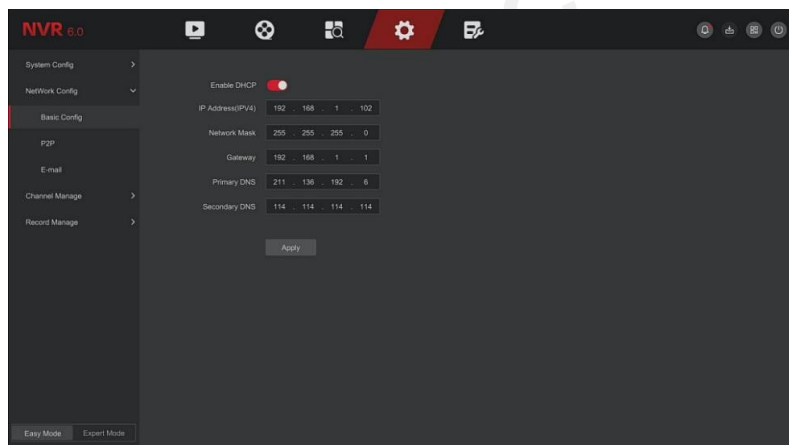
5.6.1.2 Konfigurácia siete

Základné nastavenia

Nastavte IP adresu, servery DNS a ostatné sieťové údaje tak, aby rekordér komunikoval iba v určenej sieti. Pre sieťové monitorovanie musí byť sieť nakonfigurovaná správne.

POZNÁMKA Pôvodná továrenská IP adresa môže byť 192.168.1.88. Pred pripojením skontrolujte štítok, sprievodcu alebo aktuálnu konfiguráciu zariadenia; rôzne verzie môžu používať inú hodnotu.

1. Vyberte Konfigurácia → Jednoduchý režim → Konfigurácia siete → Základné nastavenia.



Obrázok 5-27 Základná konfigurácia siete

2. Nastavte IP adresu, masku siete, bránu, primárny a sekundárny DNS a ostatné potrebné parametre.
3. Kliknite na Použiť.

Položka	Opis
IP adresa	Jedinečná IP adresa rekordéra v lokálnej sieti.
DHCP	Automatické pridelenie sieťových údajov. Pri zapnutom DHCP nemožno ručne meniť IP adresu, masku a bránu.

Položka	Opis
Maska siete	Maska zodpovedajúca použitej lokálnej sieti.
Brána	Adresa smerovača v rovnakom sieťovom segmente ako rekordér.
Primárny DNS	Adresa hlavného servera DNS, spravidla podľa správcu siete alebo poskytovateľa pripojenia.
Sekundárny DNS	Záložný server DNS použitý, keď primárny server neodpovedá.

POZNÁMKA IP adresa a predvolená brána musia byť v rovnakom sieťovom segmente. Po vypnutí DHCP nastavte statickú IP adresu a ostatné údaje znova; pôvodne pridelené hodnoty sa nemusia zachovať.

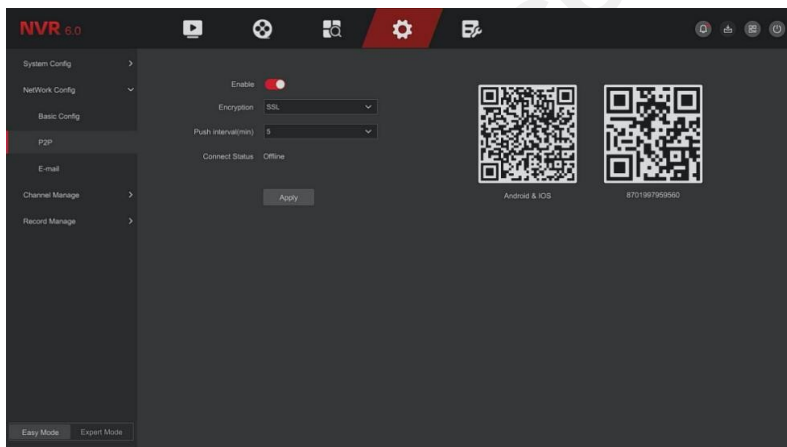
VAROVANIE Rekordér nevystavujte priamo do internetu. Použite firewall, oddelenú VLAN, VPN a iba potrebné služby. Pred zmenou sieťových údajov si zaznamenajte pôvodné nastavenie.

P2P a mobilný prístup

P2P umožňuje vzdialené pripojenie bez vlastnej dynamickej domény a bez ručného presmerovania portov. Zariadenie možno pridať do podporovanej mobilnej aplikácie naskenovaním QR kódu alebo sériového čísla. Názov a dostupnosť aplikácie a cloudovej služby sa môžu meniť podľa verzie a regiónu.

UPOZORNENIE P2P vyžaduje prístup rekordéra do externej siete. Zapnite ho iba vtedy, keď vzdialený prístup skutočne potrebujete, a používajte silné jedinečné heslo a dostupné šifrovanie.

1. Vyberte Konfigurácia → Jednoduchý režim → Konfigurácia siete → P2P.



Obrázok 5-28 Konfigurácia P2P

2. Overtte internetové pripojenie rekordéra a zapnite P2P a šifrovanie.
3. Kliknite na Použiť.
4. Skontrolujte, či stav pripojenia zobrazuje Online.

Položka	Opis
Stav pripojenia	Zobrazuje, či je služba P2P pripojená.
Povoliť	Zapne alebo vypne funkciu P2P.
Šifrovanie	Šifruje signalizačnú komunikáciu medzi zariadením a serverom.

Položka	Opis
Interval odosielania	Čas medzi odosielaním alarmových snímok do mobilného klienta; odosielanie možno vypnúť.
Android/iOS	Odkaz alebo QR kód na podporovaného mobilného klienta.
SN	Jedinečné sériové číslo zariadenia používané službou P2P.

Príklad pridania do mobilnej aplikácie

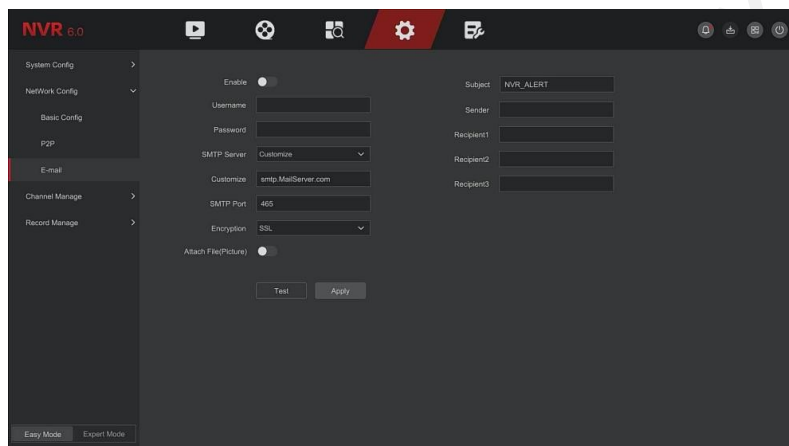
1. Telefónom so systémom Android alebo iOS naskenujte príslušný QR kód a nainštalujte podporovanú aplikáciu. Aplikáciu získajte iba z dôveryhodného oficiálneho obchodu alebo odkazu dodávateľa.
2. Spustíte aplikáciu a prihláste sa; ak účet nemáte, najprv ho vytvorte.
3. Otvorte Správa zariadení → Pridať → Pridať podľa SN. Naskenujte QR kód na zariadení alebo v rozhraní P2P, zadajte používateľské meno, heslo a overovací kód zo štítka, potom zariadenie pomenujte, zaradte do skupiny a odošlite údaje.
4. Pre živý náhľad vyberte Živý obraz, pridajte zariadenie, potvrdte výber a spustíte požadovaný kanál.

VAROVANIE QR kód, sériové číslo, overovací kód a prihlasovacie údaje nezverejňujte. Pri strate telefónu zrušte jeho prístup a zmeňte heslo účtu aj zariadenia.

E-mailové upozornenia

Po nastavení e-mailu a zapnutí väzby na alarm môže rekordér pri udalosti odoslať správu na určené adresy.

1. Vyberte Konfigurácia → Jednoduchý režim → Konfigurácia siete → E-mail.



Obrázok 5-29 Nastavenie e-mailu

2. Zapnite odosielanie, nastavte server SMTP, port, používateľské meno, heslo, odosielateľa, príjemcov, predmet, interval, šifrovanie a prílohy.
3. Kliknite na Test. Pri úspechu sa zobrazí informácia o odoslaní; skontrolujte doručeníu poštu. Pri neúspechu overte parametre a sieťové pripojenie.
4. Po úspešnom teste kliknite na Použiť.

Položka	Opis
Povoliť	Zapne alebo vypne odosielanie e-mailov.
Server SMTP	Názov alebo IP adresa servera odchádzajúcej pošty.
Port SMTP	Port zodpovedajúci serveru a typu šifrovania.
Používateľské meno	Meno účtu použitého na prihlásenie k poštovej schránke odosielateľa.

Položka	Opis
Heslo	Heslo alebo aplikačné heslo poštového účtu.
Odosielateľ	E-mailová adresa odosielateľa.
Príjemca 1/2/3	Až tri cieľové e-mailové adresy.
Predmet	Predmet správy; predvolená hodnota môže byť XNVR_ALERT.
Šifrovanie	NONE, SSL alebo TLS; predvolená možnosť pôvodného rozhrania je SSL.
Priložiť súbor	Pri podporovaných alarmoch priloží snímku udalosti.
Test	Overí odoslanie a prijatie správy pri aktuálnych nastaveniach.

VAROVANIE Uprednostnite TLS/SSL a samostatný servisný účet s aplikačným heslom. Heslo neposielajte e-mailom ani ho nezdieľajte s bežnými používateľmi. Alarmové snímky môžu obsahovať osobné údaje; príjemcov nastavte len na oprávnené osoby.

5.6.1.3 Správa kanálov

Konfigurácia kanálov

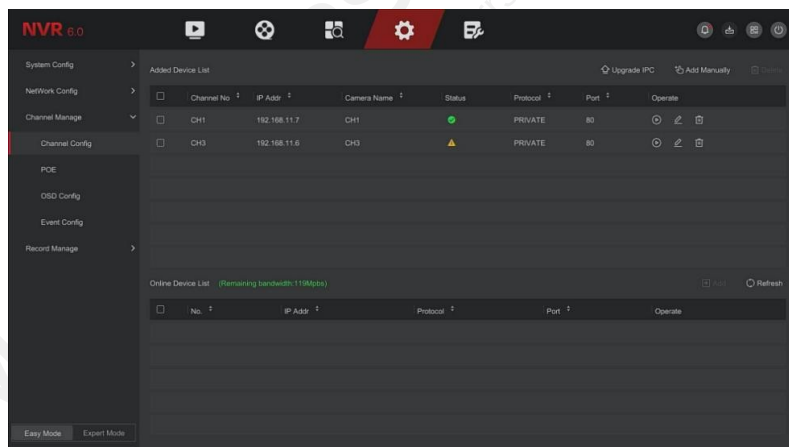
Pridanie zariadenia

Po pridaní vzdialenej IP kamery možno jej obraz sledovať priamo na rekordéri a používať záznam, prehrávanie a ostatné podporované funkcie. Maximálny počet pripojených kamier závisí od verzie rekordéra.

POZNÁMKA Pred pridaním overte, že IP kamera je pripojená do rovnakej siete ako rekordér a má správne sieťové parametre.

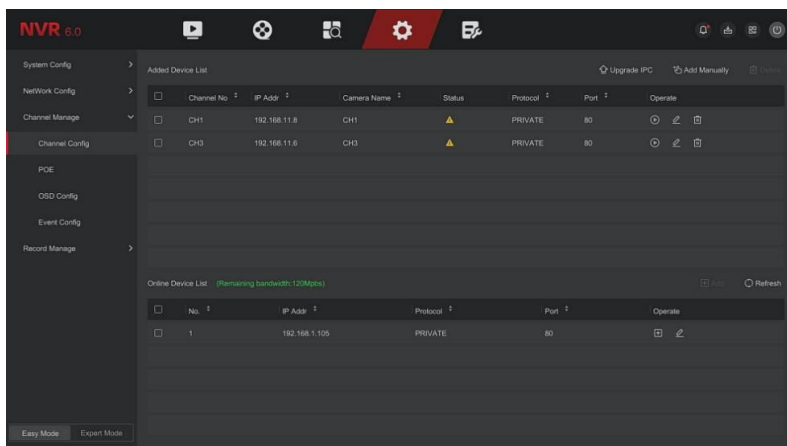
VAROVANIE Po pripojení zariadenia do siete chráňte osobné údaje a záznamy. Pravidelne kontrolujte bezpečnosť siete, aktualizácie a používateľské kontá. Za bezpečné nastavenie hesiel a ich ochranu zodpovedá prevádzkovateľ.

1. Vyberte Konfigurácia → Jednoduchý režim → Správa kanálov → Konfigurácia kanálov. Otvorí sa rozhranie na pridanie kamery.



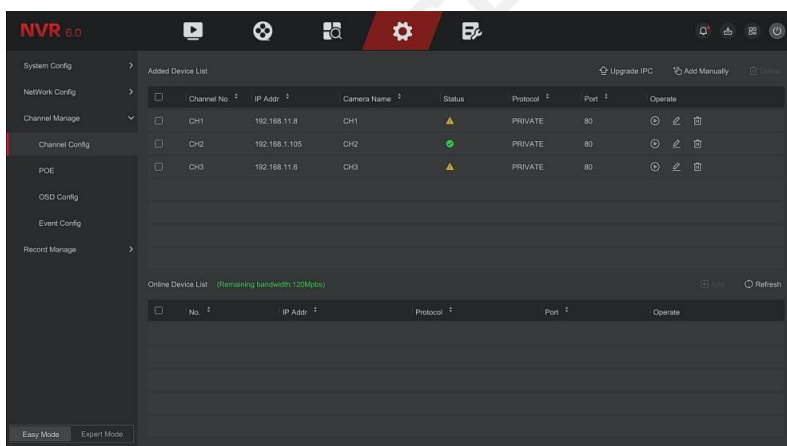
Obrázok 5-30 Pridanie IP kamery

2. Kliknite na Obnoviť. Rekordér vyhledá IP kamery v lokálnej sieti a zobrazí výsledky.



Obrázok 5-31 Vyhľadané zariadenia v sieti

3. Označte požadované zariadenie a kliknite na Pridať.



Obrázok 5-32 Pridanie vybranej kamery

Automatické a ručné pridanie

Funkcia	Opis
Automatické pridanie	Rekordér upraví IP adresy a ostatné sieťové parametre nájdených kamier v lokálnej sieti a pripojí ich.
Ručné pridanie	Otvorí konfiguráciu kanála. Umožňuje zapnúť alebo vypnúť kanál, zmeniť protokol, zvoliť dátový tok náhľadu a ručne zadať údaje zariadenia.
Pridanie podľa IP	Kamera sa pridá zadáním jej IP adresy a prístupových údajov.
Pridanie podľa domény	Pri pridaní cez doménové meno sú podľa pôvodného rozhrania podporované iba protokoly Private a ONVIF.

Add Manully

Refresh

No.	IP Addr	Port	Protocol

IP Address: 0 . 0 . 0 . 0

Protocol: ONVIF

Port:

Username:

Camera Password:

Cancel Continue Add Add

Obrázok 5-33 Ručné nastavenie kanála

Položka	Opis
IP	IP adresa pridávanej kamery.
Protokol	Komunikačný protokol, napríklad ONVIF alebo Private.
Port	Port služby kamery; predvolená hodnota v pôvodnom rozhraní je 80.
Používateľské meno	Platné prihlasovacie meno kamery. Ak kamera nepoužíva admin, zadajte skutočné meno.
Heslo	Platné prihlasovacie heslo kamery.

UPOZORNENIE Rekordér a kamera môžu používať odlišné účty. Nezadáвайте predvolené alebo prázdne heslo; pre každú inštaláciu použite silné jedinečné heslo.

Dalšie operácie s kanálmi

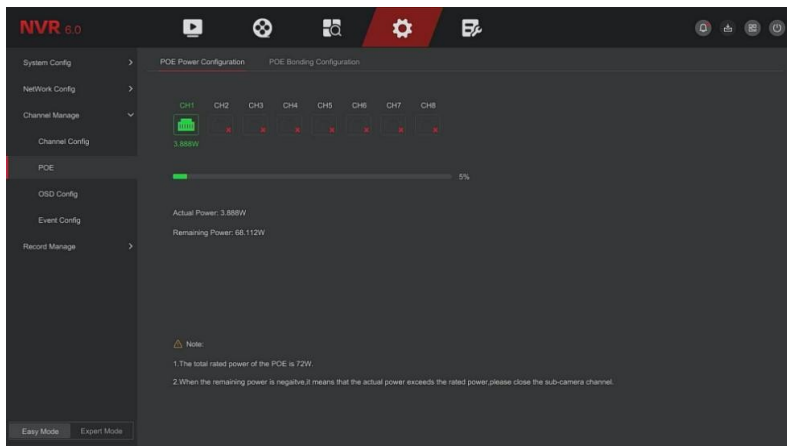
Položka	Funkcia
Aktualizovať IPC	Označte jednu alebo viac kamier rovnakého typu, pripojte USB médium s kompatibilným aktualizáčnym balíkom, kliknite na Aktualizovať, vyberte balík a spustíte hromadnú aktualizáciu.
Odstrániť	V zozname pridaných zariadení označte kanály a odstráňte všetky vybrané zariadenia.
Upraviť	Otvorí konfiguráciu konkrétneho kanála; zodpovedá ručnému pridaniu.
Odstrániť kanál	Odstráni príslušnú kameru zo zoznamu zariadení.
Stav spojenia	Úspešné a neúspešné spojenie sú označené príslušnou ikonou. Pri chybe stav uvádza jej príčinu, napríklad nesprávne heslo.
Náhľad	Zobrazí živý obraz príslušného kanála.

VAROVANIE Aktualizujte iba kompatibilné kamery rovnakého typu a počas aktualizácie neodpájajte napájanie ani sieť. Nesprávny balík môže zariadenie znefunkčniť.

PoE

Konfigurácia napájania PoE

1. Vyberte Konfigurácia → Jednoduchý režim → Správa kanálov → PoE.



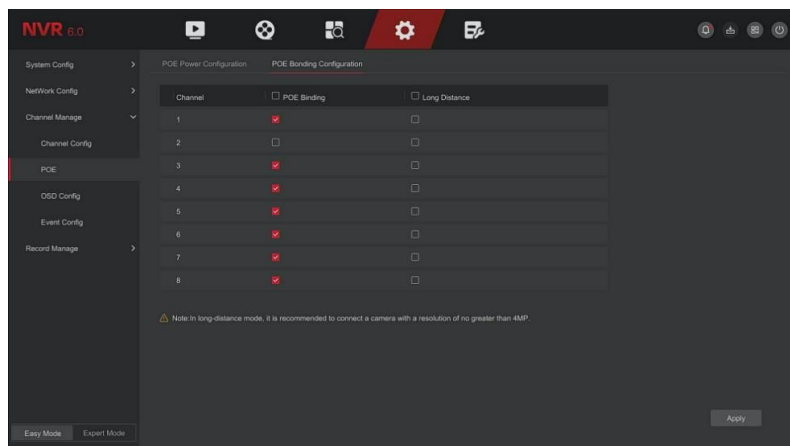
Obrázok 5-34 Stav a spotreba portov PoE

2. Skontrolujte stav pripojenia a spotrebu každého portu PoE.
3. Kliknite na Použiť.

VAROVANIE Súčet príkonov kamier nesmie prekročiť celkový PoE rozpočet rekordéra a príkon jedného zariadenia nesmie prekročiť limit príslušného portu. Pri preťažení kameru odpojte a overte jej parametre.

Väzba PoE portu a kanála

1. Otvorte Konfigurácia → Jednoduchý režim → Správa kanálov → PoE a prejdite na konfiguráciu väzby PoE.



Obrázok 5-35 Väzba PoE portov a kanálov

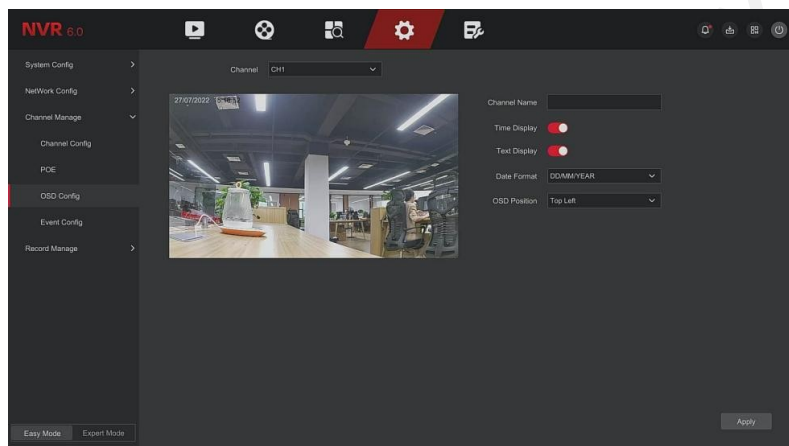
2. Vyberte kanál priradený ku konkrétnemu PoE portu. Podľa skutočnej dĺžky vedenia zapnite alebo vypnite režim Dlhá vzdialenosť.
3. Kliknite na Použiť.

POZNÁMKA Režim Dlhá vzdialenosť môže znížiť prenosovú rýchlosť portu. Použite ho iba pri kompatibilnej kamere a kabeláži a po zapnutí overte stabilitu obrazu a záznamu.

Konfigurácia OSD

OSD znamená zobrazenie informácií priamo v obraze. V lokálnom náhlade zahŕňa najmä čas a názov kanála.

1. Vyberte Konfigurácia → Jednoduchý režim → Správa kanálov → Konfigurácia OSD.



Obrázok 5-36 Konfigurácia informácií v obraze

2. Vyberte kanál.
3. Nastavte názov kanála, čas, vlastný text, formát dátumu, polohu OSD a prípadné zrkadlenie obrazu.
4. Kliknite na Použiť.

POZNÁMKA Získanie a zmena OSD pripojenej kamery sú v pôvodnej verzii podporované iba pri pridaní cez privátny protokol. Pri ONVIF nemusia byť všetky voľby dostupné.

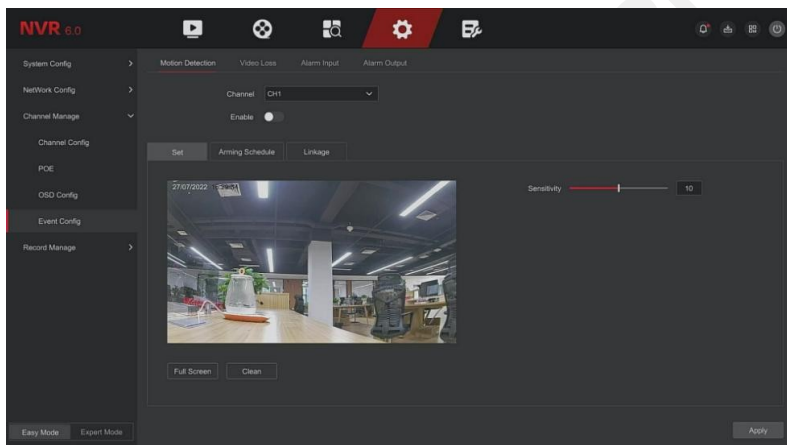
UPOZORNENIE Čas zobrazený v obraze musí zodpovedať času rekordéra. Nesprávny čas alebo názov kanála môže sťažiť identifikáciu udalosti.

Konfigurácia udalostí

Detekcia pohybu

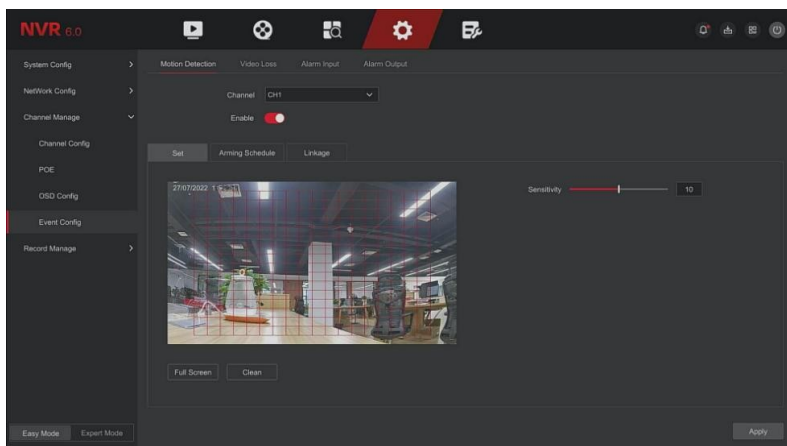
Detekcia pohybu analyzuje zmeny obrazu. Keď zmena v nastavenej oblasti dosiahne zvolenú citlivosť, systém vykoná nastavené alarmové väzby.

1. Vyberte Konfigurácia → Jednoduchý režim → Konfigurácia udalostí → Detekcia pohybu.



Obrázok 5-37 Nastavenie detekcie pohybu

2. Zapnite detekciu pohybu a vyberte kanál.
3. Nastavte detekčnú oblasť a citlivosť. Ľavým tlačidlom myši vyznačte časti obrazu, v ktorých sa má pohyb vyhodnocovať.



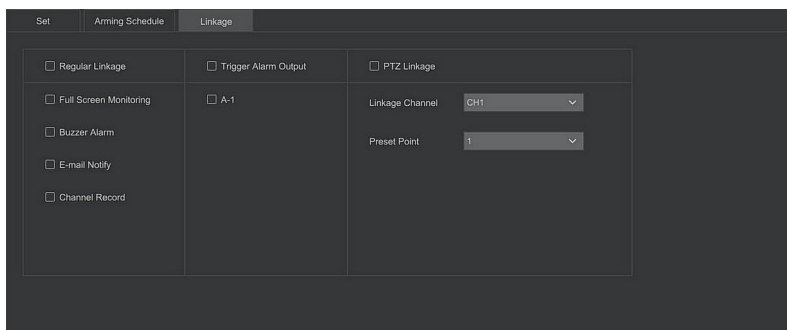
Obrázok 5-38 Vyznačenie detekčnej oblasti

4. Kliknite na Plán stráženia. Čas aktivácie nakreslite v mriežke alebo cez Upraviť čas nastavte deň v týždni a najviac osem časových úsekov.



Obrázok 5-39 Plán aktivácie detekcie

5. Kliknite na Vázba a nastavte bežné alarmové väzby, alarmový výstup a ďalšie požadované akcie.



Obrázok 5-40 Vázby detekcie pohybu

6. Kliknite na Použiť.

Položky detekcie pohybu

Položka	Opis
Kanál	Kanál, pre ktorý sa nastavuje detekcia.
Povolit'	Zapne alebo vypne alarm detekcie pohybu.
Nastaviť oblasť	Predvolene je vybraná celá plocha. Ťahaním myši označte alarmovú oblasť; červené polia sú aktívne. Opätovným označením sa oblasť zruší.
Citlivosť	Úroveň 0 až 10. Vyššia hodnota znamená citlivejšiu reakciu.
Upraviť plán	Ručné nastavenie najviac ôsmich časových úsekov denne; plán možno kopírovať na ďalšie dni.
Bzučiak	Pri udalosti zapne alebo vypne zvukové upozornenie rekordéra.
E-mail	Zapne alebo vypne odoslanie e-mailu pri udalosti.
Záznam kanála	Spustí záznam označených kanálov.
Celá obrazovka	Pri alarme zobrazí živý obraz príslušného kanála na celej obrazovke.
Alarmový výstup	Aktivuje zvolený fyzický alarmový výstup počas nastavenej doby.
Väzba PTZ	Pri udalosti presunie vybranú PTZ kameru na určenú predvoľbu.

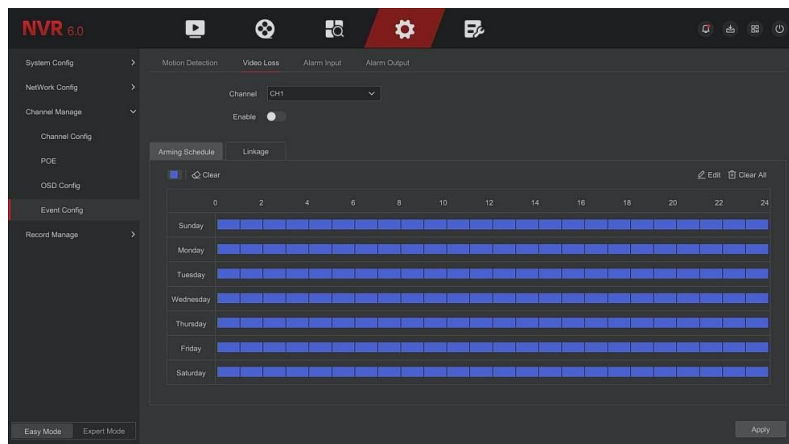
POZNÁMKA Pre ďalšie kanály postup zopakujte alebo použite Kopírovať. E-mailové upozornenie funguje len v nastavenom pláne a po správnom nastavení e-mailu v konfigurácii siete.

UPOZORNENIE Detekcia pohybu reaguje na zmenu pixelov, preto ju môžu spustiť tieň, hmyz, dážď alebo pohyb vegetácie. Nejde o zaručenú detekciu osoby. Oblasť a citlivosť overte praktickou skúškou.

Strata videosignálu

Ak kanál stratí videosignál, rekordér môže vyhlásiť alarm a upozorniť používateľa.

1. Vyberte Konfigurácia → Jednoduchý režim → Konfigurácia udalostí → Strata videesignálu.



Obrázok 5-41 Nastavenie straty videesignálu

2. Vyberte kanál a zapnite sledovanie straty videesignálu.
3. Nastavte plán aktivácie a požadované väzby.
4. Kliknite na Použiť.

Väzba	Funkcia
Upozornenie na obrazovke	Zobrazí výstražné okno.
E-mail	Odošle výstražnú správu.
Bzučiak	Aktivuje zvukové upozornenie rekordéra.
Väzba PTZ	Presunie vybranú PTZ kameru na určenú predvoľbu.

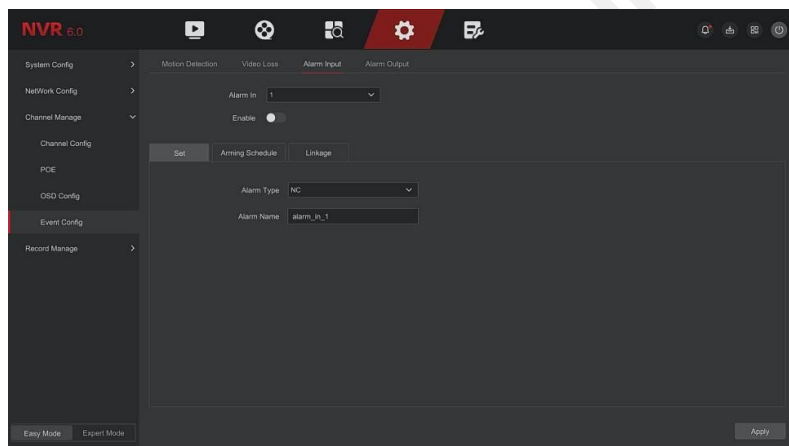
UPOZORNENIE Po hlásení straty videa skontrolujte napájanie kamery, PoE rozpočet, kábel, konektory, sieťové nastavenie a stav kamery. Alarm nenahrádza odstránenie príčiny.

Alarmový vstup

Alarmový vstup prijíma signál z externého detektora alebo iného alarmového zariadenia a spúšťa nastavené väzby. Táto funkcia je dostupná iba na rekordéroch s fyzickými alarmovými vstupmi.

POZNÁMKA Pred nastavovaním sa uistite, že externé zariadenie je pripojené k správne alarmovému vstupu a že typ kontaktu zodpovedá nastaveniu.

1. Vyberte Konfigurácia → Jednoduchý režim → Správa kanálov → Konfigurácia udalostí → Alarmový vstup.



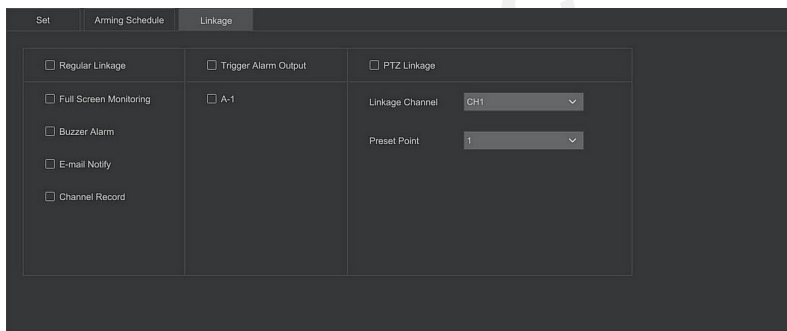
Obrázok 5-42 Nastavenie alarmového vstupu

2. Vyberte vstup, zapnite ho a nastavte názov a typ alarmu.
3. Skontrolujte číslo, názov a typ vstupu.
4. Nakreslite plán aktivácie v mriežke alebo ho nastavte cez Upraviť.



Obrázok 5-43 Plán alarmového vstupu

5. Kliknite na Väzba a nastavte bežné akcie, alarmový výstup, väzbu na kanály a PTZ.



Obrázok 5-44 Väzby alarmového vstupu

6. Kliknite na Použiť.

Väzba	Funkcia
Bzučiak	Pri alarme zapne zvukové upozornenie rekordéra.
E-mail	Odošle výstražnú správu.
Zobrazenie	Zobrazí výstražné okno.
Záznam kanála	Spustí záznam vybraných kanálov.
Alarmový výstup	Aktivuje pripojené externé alarmové zariadenie.
Celá obrazovka	Zobrazí živý obraz vybraných kanálov; pri viacerých kanáloch ich prepína podľa čísla.

Väzba	Funkcia
Kopírovať	Prenesie nastavenie na ďalší vstup alebo kanál podľa rozhrania.

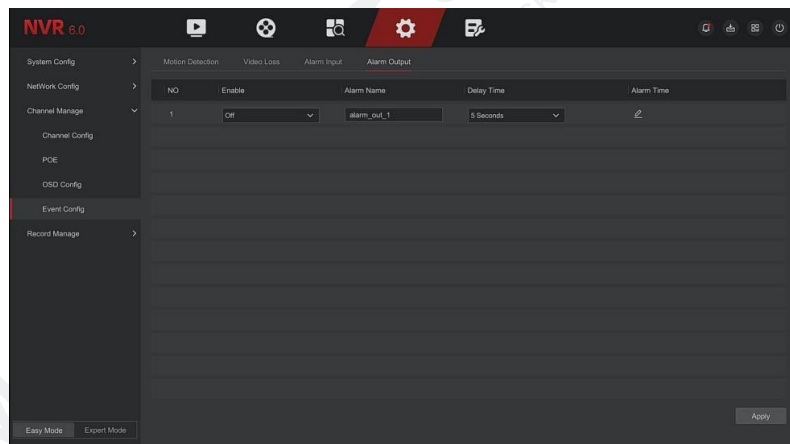
VAROVANIE Na alarmové svorky nepripájajte sieťové napätie. Zapojenie musí zodpovedať elektrickým parametrom vstupu uvedeným pre konkrétny rekordér; pri neistote ho zverte kvalifikovanej osobe.

Alarmový výstup

Alarmový výstup ovláda externé zariadenie, napríklad signalizačné svetlo alebo sirénu. Funkcia je dostupná iba na modeloch s fyzickým alarmovým výstupom.

POZNÁMKA Pred nastavením skontrolujte správne pripojenie externého zariadenia k alarmovému výstupu.

1. Vyberte Konfigurácia → Jednoduchý režim → Správa kanálov → Konfigurácia udalostí → Alarmový výstup.



Obrázok 5-45 Nastavenie alarmového výstupu

2. Vyberte alarmový výstup, zapnite ho a nastavte oneskorenie a názov.
3. Kliknite na ikonu úpravy pri vybranom výstupe.



Obrázok 5-46 Úprava alarmového výstupu

4. Nakreslite plán aktivácie v mriežke alebo ho nastavte cez Upraviť.
5. Kliknite na Použiť. Funkciou Kopírovať možno nastavenie preniesť na ďalšie alarmové výstupy.

VAROVANIE Alarmový výstup spravidla neslúži na priame napájanie sirény alebo svetla. Rešpektujte typ kontaktu, maximálne napätie a prúd konkrétneho modelu a podľa potreby použite samostatný zdroj a relé.

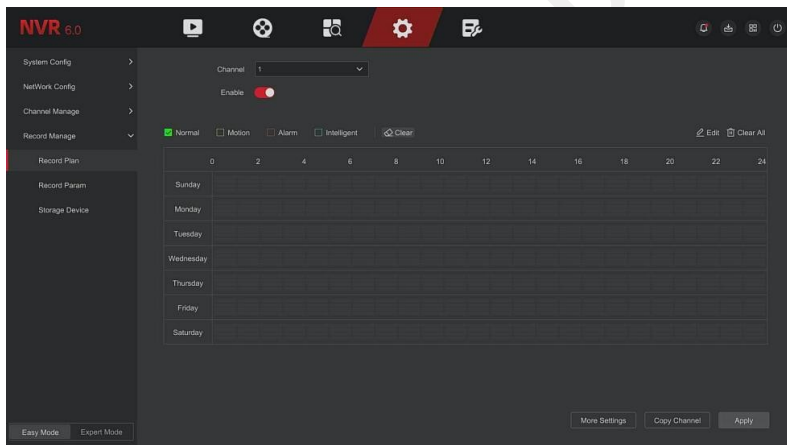
5.6.1.4 Správa záznamu

Plán záznamu

Rekordér umožňuje vytvoriť plán záznamu kreslením v časovej mriežke alebo presným zadaním časových úsekov. Dostupné typy záznamu sú Normálny, Pohyb, Alarm a Inteligentný; konkrétne možnosti závisia od modelu a podporovaných funkcií kamery.

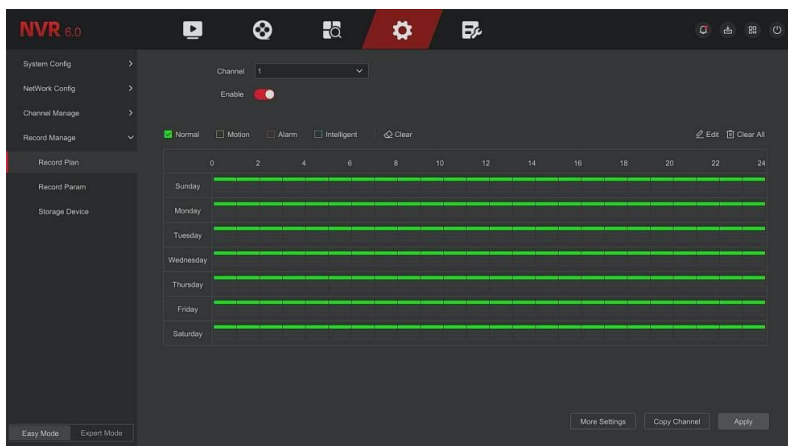
Nastavenie plánu kreslením

1. Vyberte Konfigurácia → Jednoduchý režim → Správa záznamu → Plán záznamu.



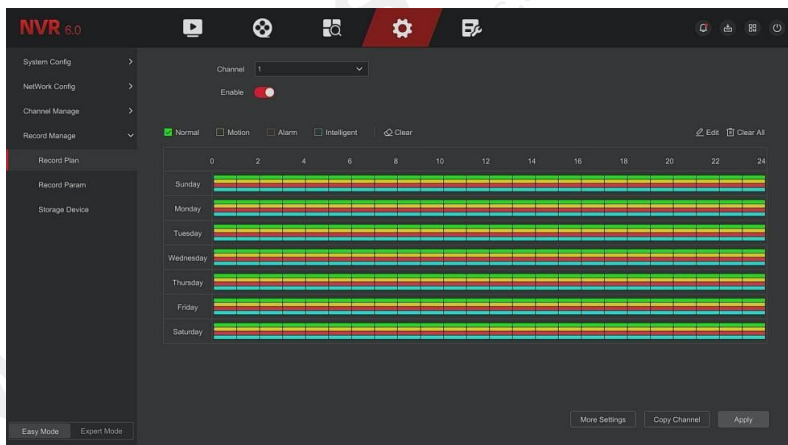
Obrázok 5-47 Nastavenie plánu záznamu

2. Vyberte kanál, zapnite plán, zvolte typ záznamu a deň alebo dni v týždni.
3. V časovej mriežke stlačte ľavé tlačidlo myši na začiatku požadovaného úseku, potiahnite po koniec a tlačidlo uvoľnite.



Obrázok 5-48 Kreslenie časového úseku

4. Opakujte predchádzajúci krok, kým nevytvoríte celý plán.
5. Skontrolujte farebné označenie jednotlivých typov záznamu v mriežke.

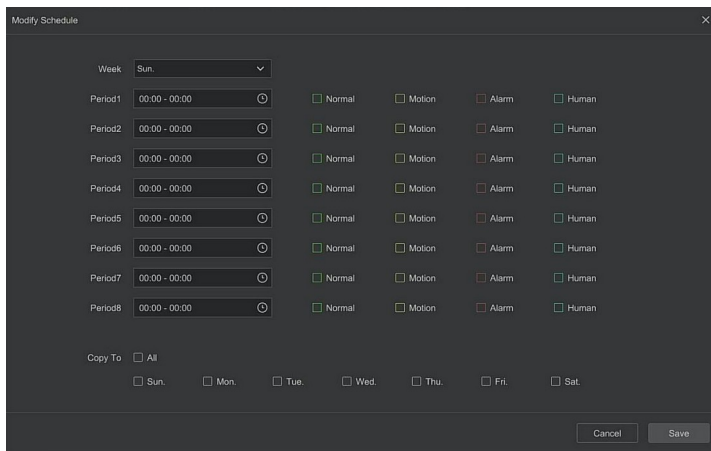


Obrázok 5-49 Hotový týždenný plán záznamu

POZNÁMKA Pre každý deň možno nastaviť najviac osem časových úsekov. Najmenšia jednotka pri kreslení je jedna hodina. Ťahaním označeného rámca možno upraviť časové úseky pre viac dní súčasne.

Nastavenie plánu presným zadáním

1. Otvorte Konfigurácia → Jednoduchý režim → Správa záznamu → Plán záznamu.
2. Kliknite na Upraviť. Otvorí sa okno na úpravu plánu.



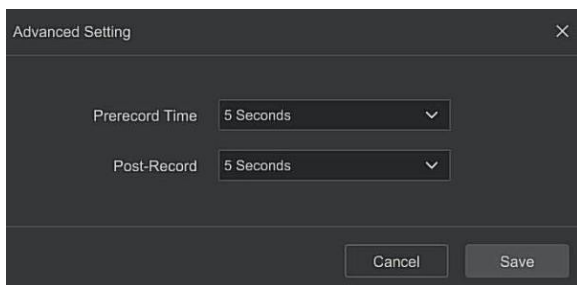
Obrázok 5-50 Presná úprava plánu záznamu

3. Pre každý časový úsek vyberte typ záznamu a nastavte začiatok a koniec. Denne možno zadať najviac osem úsekov. V časti Uložiť pre vyberte deň alebo všetky dni, na ktoré sa má plán použiť.
4. Kliknite na Uložiť. Systém sa vráti do rozhrania plánu záznamu.

Položka	Opis
Typ záznamu	Normálny, Pohyb, Alarm alebo Inteligentný. Zvoľte typ pre každý časový úsek.
Deň v týždni	Vyberte jednotlivý deň alebo možnosť Všetky pre celý týždeň.
Časový úsek	Začiatok a koniec záznamu; najviac osem úsekov denne.

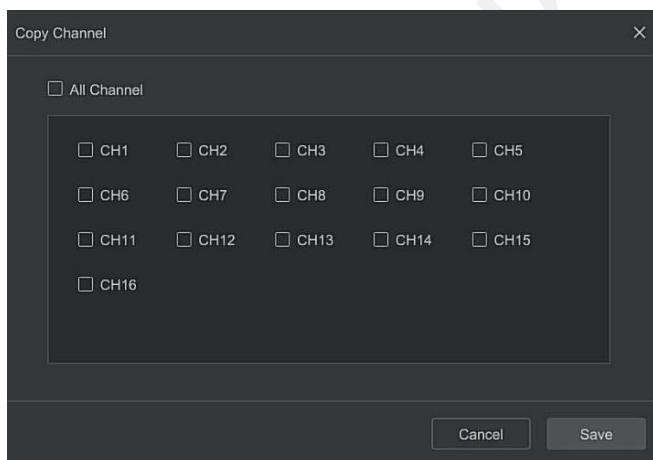
Ďalšie nastavenia plánu

Kliknutím na Ďalšie nastavenia možno určiť čas záznamu pred udalosťou a po udalosti.



Obrázok 5-51 Záznam pred udalosťou a po udalosti

Po dokončení možno tlačidlom Kopírovať kanál preniesť aktuálny plán na ďalšie kanály.



Obrázok 5-52 Kopírovanie plánu na ďalšie kanály

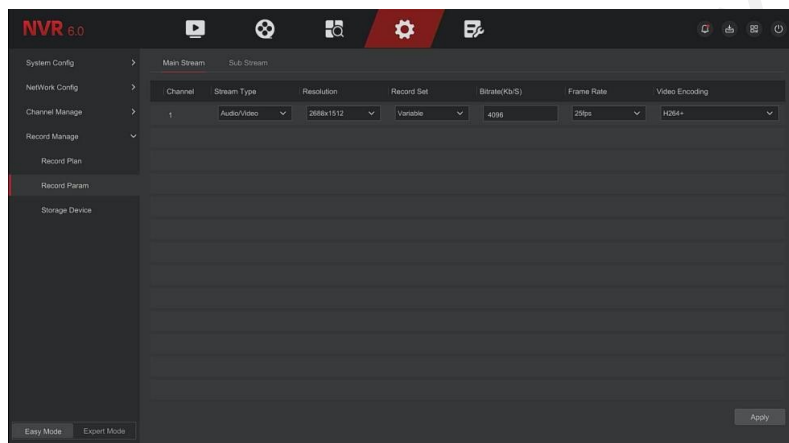
POZNÁMKA Čas pred udalosťou využíva vyrovnávaciu pamäť a nemusí byť pri všetkých rozlíšeníach a počtoch kanálov dostupný v rovnakej dĺžke. Po nastavení vykonajte skúšobnú udalosť a overte začiatok aj koniec uloženého záznamu.

UPOZORNENIE Plán typu Pohyb, Alarm alebo Inteligentný vytvára záznam iba vtedy, keď je príslušná udalosť zapnutá a správne nastavená. Samotný farebný úsek v pláne nestačí.

Parametre záznamu

Rozhranie Parametre záznamu určuje obrazové a zvukové vlastnosti ukladaného videa.

1. Vyberte Konfigurácia → Jednoduchý režim → Správa záznamu → Parametre záznamu.



Obrázok 5-53 Parametre záznamu

2. Nastavte parametre podľa nasledujúcej tabuľky.

Položka	Význam	Nastavenie a obmedzenia
Kanál	Kanál, pre ktorý sa parametre nastavujú.	Vyberte požadovaný kanál.
Súprava záznamu	Hlavný tok pre časovaný bežný záznam a hlavný tok pre udalosti, ako pohyb, alarm alebo inteligentná detekcia.	V pôvodnej verzii nemožno parametre udalosti nastaviť samostatne; zodpovedajú časovanému záznamu.
Rozlíšenie	Počet obrazových bodov zaznamenaného obrazu.	Vyberá sa zo zoznamu a závisí od pripojenej IP kamery.

Položka	Význam	Nastavenie a obmedzenia
Typ toku	Video alebo kombinovaný tok Video a zvuk.	Zvuk sa uloží iba pri kamere s podporovaným a zapnutým mikrofónom a pri zvolenom kombinovanom toku.
Snímková frekvencia	Počet obrazových snímkov za sekundu.	Nastavuje sa posuvníkom; dostupné hodnoty závisia od kamery, rozlíšenia a kodeku.
Dátový tok	Množstvo dát prenesených za sekundu. Vyššia hodnota spravidla zlepšuje obraz, ale zvyšuje nároky na úložisko a sieť.	Hodnota sa zadáva priamo v kb/s.
Kódovanie videa	H.264, H.265, H.264+ alebo H.265+.	Vyberá sa zo zoznamu; dostupné kodeky závisia od pripojenej kamery.

3. Kliknite na Použiť.

UPOZORNENIE Zmena rozlíšenia, snímkovej frekvencie alebo dátového toku ovplyvní dĺžku archivácie. Po zmene skontrolujte kvalitu živého obrazu, záznamu a predpokladanú dobu uchovania.

VAROVANIE Ak sa zaznamenáva zvuk, prevádzkovateľ musí posúdiť zákonnosť jeho získavania. Zvukový záznam môže predstavovať výraznejší zásah do súkromia než samotný obraz.

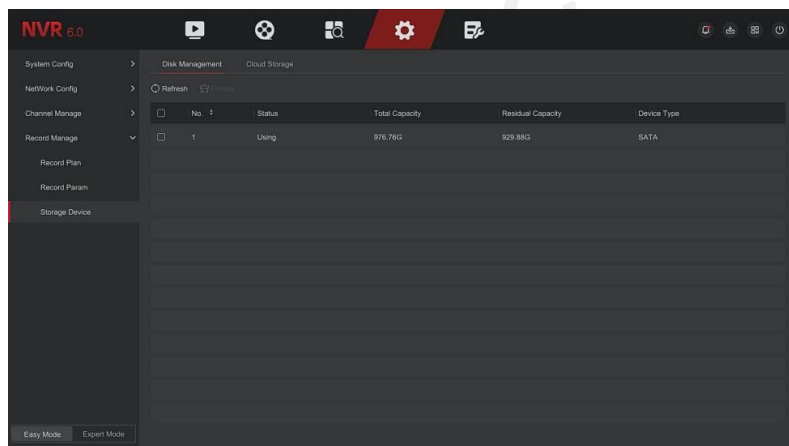
Úložné zariadenie

Správa disku a formátovanie

V správe úložiska možno skontrolovať stav a kapacitu pevného disku a disk pripraviť na používanie. Pred pokračovaním musí byť kompatibilný disk správne nainštalovaný podľa stručného návodu rekordéra.

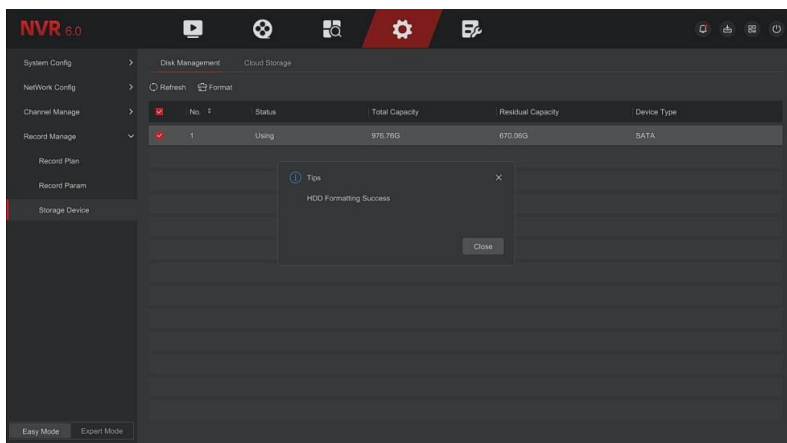
VAROVANIE Formátovanie nenávratne vymaže všetky záznamy a ostatné údaje na vybranom disku. Pred spustením exportujte potrebné záznamy a dôkladne skontrolujte označenie disku.

1. Vyberte Konfigurácia → Jednoduchý režim → Správa záznamu → Úložné zariadenie.



Obrázok 5-54 Zoznam úložných zariadení

2. Označte disk, ktorý chcete pripraviť, a kliknite na Formátovať.



Obrázok 5-55 Potvrdenie formátovania disku

3. Počkajte na dokončenie priebehu, kliknite na Zavrieť a nechajte rekordér reštartovať. Po úspešnom formátovaní má disk stav Používa sa.

Položka	Opis
Číslo	Poradové číslo disku pripojeného k systému.
Stav	Aktuálny stav disku. Na záznam možno používať disk so stavom Používa sa.
Celková kapacita	Celková použiteľná kapacita disku. Pôvodná verzia uvádza najviac 8 TB na jeden disk; limit konkrétneho rekordéra môže byť odlišný.
Voľná kapacita	Zostávajúca kapacita aktuálneho disku.
Typ zariadenia	Rozhranie úložiska, v tejto verzii SATA.
Obnoviť	Aktualizuje informácie v zozname diskov.

- Stav Bez disku znamená, že disk nie je pripojený alebo ho rekordér nerozpoznal.
- Pri prvom pripojení alebo stave Nenaformátovaný treba disk naformátovať v rekordéri.
- Disk so stavom Používa sa nie je potrebné opakovane formátovať.
- Po formátovaní reštartujte rekordér, aby sa nový stav uplatnil.

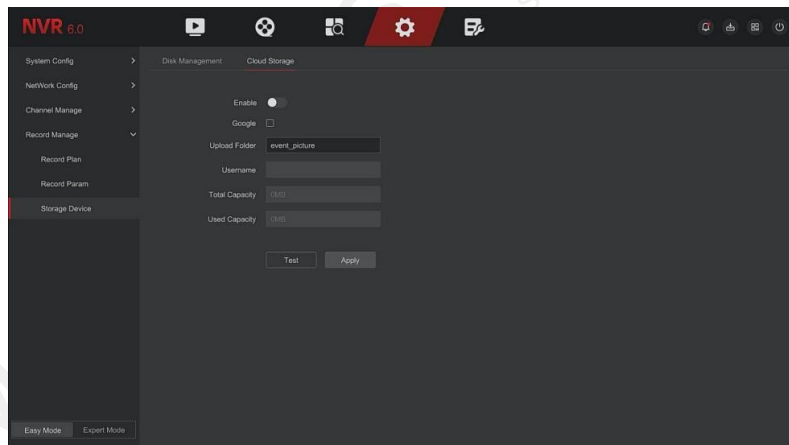
UPOZORNENIE Ak disk opakovane mizne, hlási chybu alebo vydáva neobvyklé zvuky, nepokračujte v jeho používaní. Exportujte dostupné dôležité záznamy a disk nechajte skontrolovať alebo vymeňte za model určený na nepretržitý kamerový záznam.

Cloudové úložisko

Pri podporovanej cloudovej službe môže rekordér po alarmovej udalosti odoslať zachytenú snímku do cloudového úložiska. Pôvodné rozhranie uvádza službu Google. Dostupnosť, názov služby a spôsob autorizácie sa môžu meniť a funkcia nemusí byť vo všetkých modeloch alebo firmvéroch dostupná.

VAROVANIE Funkcia vyžaduje podporovaný cloudový účet a pripojenie rekordéra do internetu. Pred použitím overte podmienky služby, ochranu osobných údajov, miesto spracúvania a dobu uchovania snímok.

1. Vyberte Konfigurácia → Jednoduchý režim → Správa záznamu → Úložné zariadenie → Cloudové úložisko.



Obrázok 5-56 Konfigurácia cloudového úložiska

2. Zapnite funkciu a vyberte podporovanú službu. Získajte autorizačný kód, na počítači otvorte adresu zobrazenú rekordérom, prihláste sa do svojho účtu a zadáním kódu potvrdíte pripojenie.
3. Kliknite na Použiť.

4. Kliknite na Test. Po úspešnom prepojení rozhranie zobrazí používateľské meno, celkovú kapacitu a využitý priestor. Pri chybe skontrolujte sieťové pripojenie a konfiguráciu služby.

Položka	Opis
Povoliť	Zapne alebo vypne cloudové úložisko.
Cloudová služba	Vyberie podporovaný typ služby a otvorí autorizáciu.
Priečinko odosielania	Názov priečinka, do ktorého sa ukladajú alarmové snímky.
Používateľské meno	Zobrazí meno prepojeného cloudového účtu.
Celková kapacita	Celkový priestor účtu po úspešnom prepojení.
Využitá kapacita	Aktuálne použitý priestor cloudového účtu.
Test	Overí sieťové spojenie a schopnosť odoslať súbor do cloudovej služby.

UPOZORNENIE Autorizačný kód, prístupový token ani prihlasovacie údaje neposkytujte iným osobám. Pri vyradení rekordéra alebo zmene prevádzkovateľa zrušte prepojenie aj prístup zariadenia priamo v cloudovom účte.

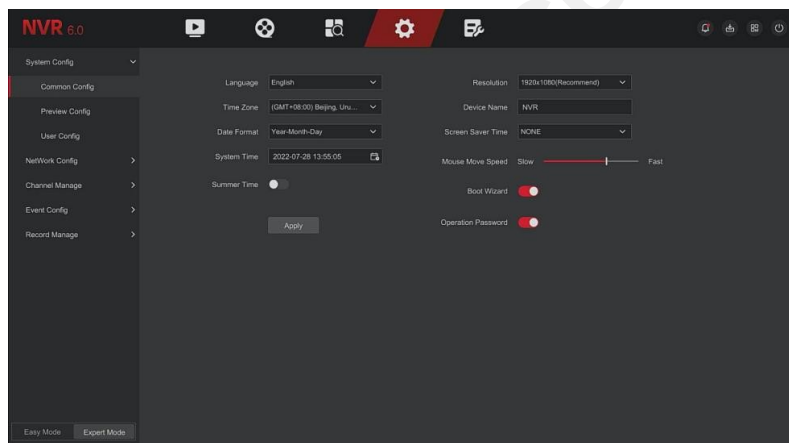
5.6.2 Expertný režim

5.6.2.1 Konfigurácia systému

Všeobecné nastavenia

V expertnom režime možno nastaviť jazyk, časové pásmo, formát dátumu, systémový čas, rozlíšenie, názov zariadenia, čas šetriča obrazovky, rýchlosť myši, letný čas, sprievodcu spustením a prevádzkové heslo.

1. Vyberte Konfigurácia → Expertný režim → Konfigurácia systému → Všeobecné nastavenia.



Obrázok 5-57 Všeobecné nastavenia v expertnom režime

2. Nastavte požadovaný jazyk, časové pásmo, formát dátumu, čas, letný čas a ostatné položky.

Položka	Opis
Jazyk	Jazyk rozhrania. Zoznam závisí od firmvéru; pôvodná verzia uvádza čínštinu, angličtinu, poľštinu, češtinu, ruštinu, thajčinu, hebrejčinu, bulharčinu, arabčinu, nemčinu, francúzštinu, portugalcínu, turečtinu, španielčinu, taliančinu, maďarčinu, rumunčinu, kórejčinu, holandčinu, gréčtinu, vietnamčinu, japončinu, bengálčinu,

Položka	Opis
	ukrajinčinu a perzštinu.
Časové pásmo	Pásmo miesta inštalácie, napríklad pre Slovensko UTC+1 s uplatnením letného času.
Formát dátumu	Deň mesiac rok, mesiac deň rok alebo rok mesiac deň.
Systémový čas	Kliknutím na čas otvorte kalendár a nastavte dátum a čas.
Letný čas	Zapnutie a nastavenie typu, dátumu a času začiatku a konca letného času.
Rozlíšenie	Podľa modelu 1024 × 768, 1280 × 720, 1280 × 1024, 1920 × 1080 alebo 3840 × 2160. Výstup 4K musí podporovať rekordér aj zobrazovač.
Názov zariadenia	Vlastný názov rekordéra; predvolená hodnota je NVR.
Šetrič obrazovky	1, 2, 5, 10, 20, 30 alebo 60 minút, prípadne Nikdy. Predvolená hodnota pôvodného rozhrania je 10 minút.
Rýchlosť ukazovateľa	Rýchlosť pohybu kurzora myši.
Sprievodca spustením	Pri zapnutí otvorí úvodného sprievodcu.
Prevádzkové heslo	Chráni vstup do systému. Po vypnutí môže byť lokálny prístup možný bez hesla.

3. Kliknite na Použiť.

UPOZORNENIE Nesprávne časové pásmo alebo letný čas spôsobí nesúlad časových pečiatok. Po zmene času skontrolujte živý obraz, záznam aj export.

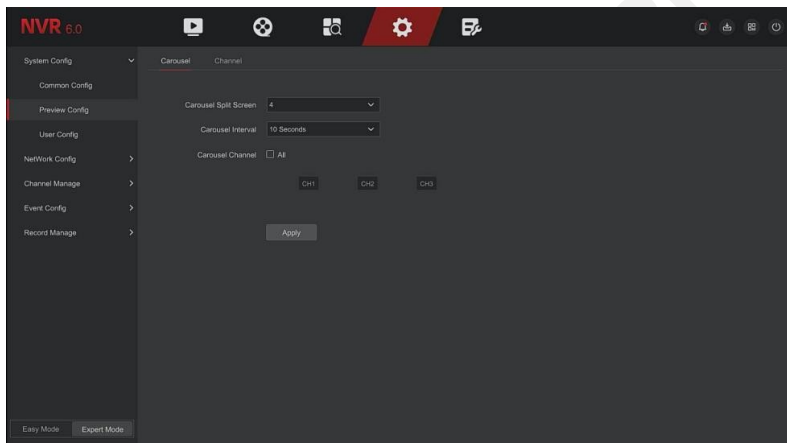
VAROVANIE Prevádzkové heslo nevypínajte tam, kde má k rekordéru prístup nepovolaná osoba.

Konfigurácia náhľadu

Sekvenčné prepínanie

Funkcia sekvencie postupne zobrazuje skupiny kanálov podľa zvoleného rozdelenia obrazovky. Po uplynutí intervalu automaticky prejde na ďalšiu skupinu.

1. Vyberte Konfigurácia → Expertný režim → Konfigurácia systému → Konfigurácia náhľadu → Sekvencia.

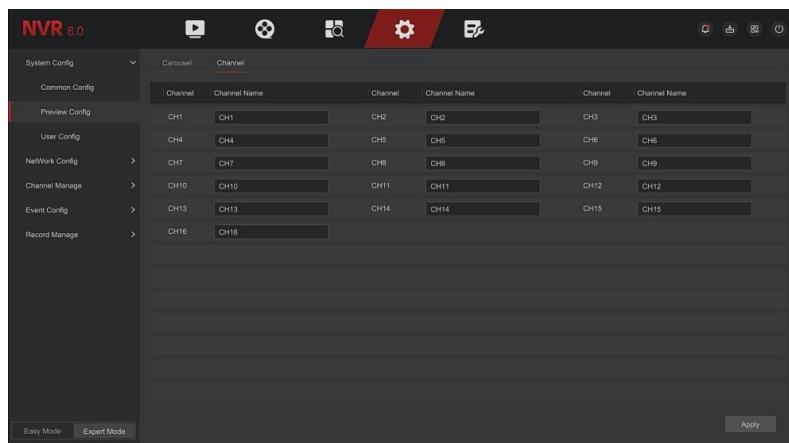


Obrázok 5-58 Nastavenie sekvenčného prepínania

2. Vyberte rozdelenie obrazovky, interval prepínania a kanály zaradené do sekvencie.
3. Kliknite na Uložiť.
4. V živom náhľade kliknite na tlačidlo sekvencie v pravom dolnom rohu alebo v rýchlej ponuke.

Názov kanála

1. Vyberte Konfigurácia → Expertný režim → Konfigurácia systému → Konfigurácia náhľadu → Kanál.



Obrázok 5-59 Názvy kanálov v náhľade

2. Vyberte kanál a upravte jeho názov.

3. Kliknite na Použiť.

POZNÁMKA Používajte jednoznačné názvy podľa umiestnenia, napríklad Vstup, Pokladňa alebo Sklad. Názov nesmie zavádzať pri vyhľadávaní a exporte udalostí.

Používatelia v expertnom režime

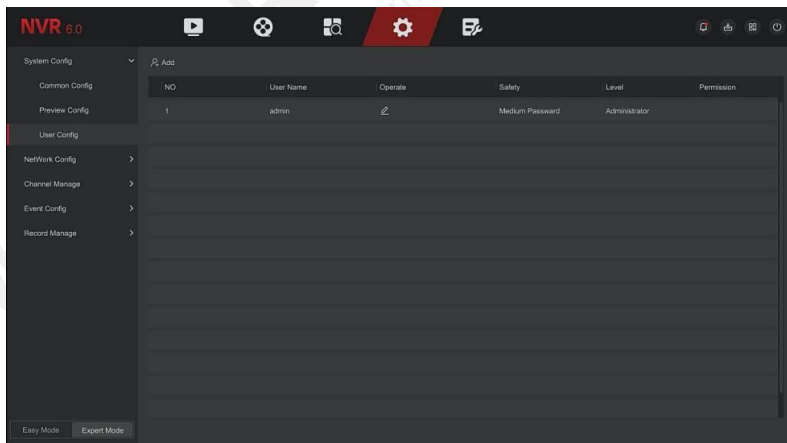
VAROVANIE Pôvodná továrenská konfigurácia môže používať správcu admin s heslom 12345. Toto heslo pri prvom spustení bezodkladne zmeňte; novšie verzie môžu vyžadovať vytvorenie vlastného hesla už pri aktivácii.

Správca môže pridávať a odstraňovať používateľov a pridelovať im práva. Ďalšie úrovne sú Operátor a Bežný používateľ.

- Heslá pravidelne obmieňajte; pôvodný manuál odporúča aspoň raz za tri mesiace a v prostredí s vyšším rizikom mesačne alebo týždenne.
- Odstráňte nepoužívané účty a práva a vypnite nepotrebné sieťové služby a porty.
- Na každodennú správu používajte samostatné konto s najnižšími potrebnými oprávneniami.

Pridanie používateľa

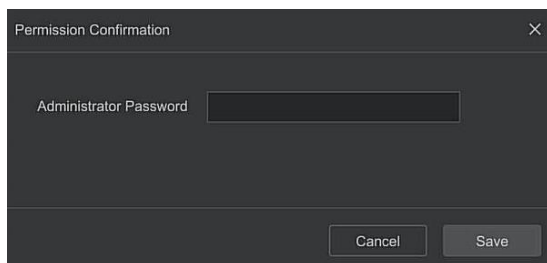
1. Vyberte Konfigurácia → Expertný režim → Konfigurácia systému → Používatelia.



Obrázok 5-60 Zoznam používateľov v expertnom režime

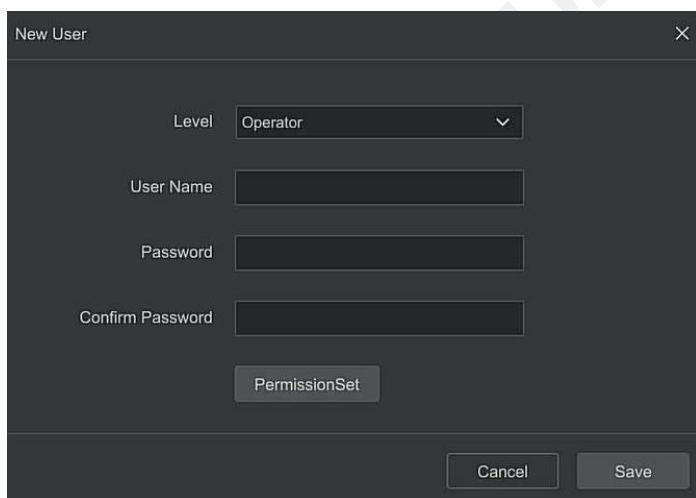
Zoznam zobrazuje všetkých používateľov. Pri účte správcu možno meniť heslo, nie jeho oprávnenia.

2. Kliknite na Pridať a potvrdíte oprávnenie heslom správcu.



Obrázok 5-61 Overenie hesla správcu

3. Po úspešnom overení zadajte údaje nového používateľa.



Obrázok 5-62 Údaje nového používateľa

4. Vyberte úroveň, zadajte meno, heslo a potvrdenie hesla a kliknite na Uložiť.
5. Kliknite na Nastavenie oprávnení a pridelte iba potrebné lokálne, vzdialené a kanálové práva.

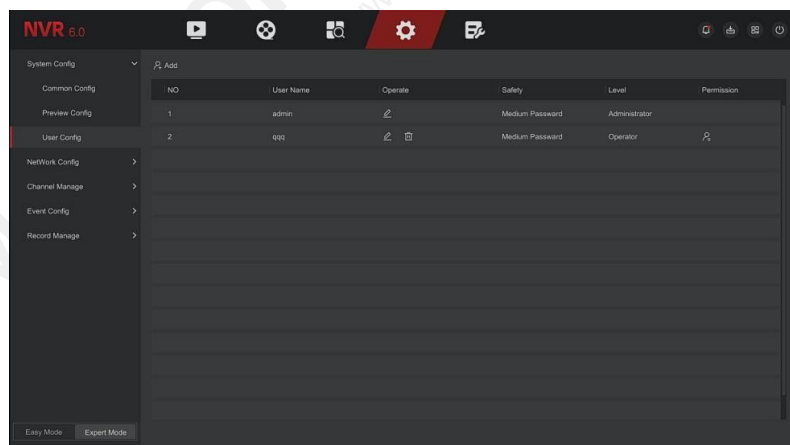
Oprávnenia v expertnom režime

Skupina	Oprávnenie	Význam
Lokálne	Parametre	Nastavenie parametrov, obnova a import alebo export konfigurácie.
Lokálne	Kanály	Pridanie, odstránenie a úprava IP kanálov a import alebo export konfigurácie.
Lokálne	Používatelia	Zobrazenie správy používateľov.
Lokálne	Disk	Plány záznamu a formátovanie úložísk.
Lokálne	Protokol	Systémové protokoly a informácie.
Lokálne	Aktualizácia	Lokálna aktualizácia zariadenia.
Lokálne	Obnova	Obnova predvolených parametrov; toto právo má iba správca admin.
Lokálne	Vypnutie a reštart	Lokálne vypnutie a reštart zariadenia.
Vzdialené	Parametre	Vzdialené nastavenie, obnova a import alebo export parametrov.
Vzdialené	Kanály	Vzdialené pridanie, odstránenie a úprava IP kanálov.
Vzdialené	Používatelia	Vzdialené zobrazenie správy používateľov.
Vzdialené	Disk	Vzdialené plány záznamu a formátovanie úložísk.
Vzdialené	Protokol	Vzdialené zobrazenie protokolov.
Vzdialené	Aktualizácia	Aktualizácia zariadenia cez webové rozhranie.
Vzdialené	Obnova	Vzdialená obnova predvolených parametrov.
Vzdialené	Vypnutie a reštart	Vzdialené vypnutie a reštart

Skupina	Oprávnenie	Význam
		zariadenia.
Kanál	Lokálny/vzdialený náhľad	Živý obraz jednotlivých kanálov lokálne alebo vzdialene.
Kanál	Lokálny/vzdialený záznam	Plán záznamu jednotlivých kanálov.
Kanál	Lokálne/vzdialené prehrávanie	Prehrávanie; vzdialené právo zahŕňa sťahovanie súborov.
Kanál	Lokálne/vzdialené PTZ	Ovládanie PTZ pre jednotlivé kanály.
Kanál	Lokálna záloha	Záloha na rekordéri; vyžaduje právo lokálneho prehrávania.
Kanál	Vzdialená záloha	Vzdialená záloha; vyžaduje právo vzdialeného prehrávania.

POZNÁMKA Kanálové práva možno určiť samostatne pre každý kanál. Právo na obnovu predvolených parametrov má iba účet správcu admin.

6. Kliknite na Uložiť. Nastavenie sa uloží a zobrazí sa správa používateľov.



Obrázok 5-63 Uloženie používateľa a oprávnení

POZNÁMKA Úprava, odstránenie používateľa a zmena jeho oprávnení sa vykonávajú rovnakým spôsobom ako v jednoduchom režime v časti Používatelia.

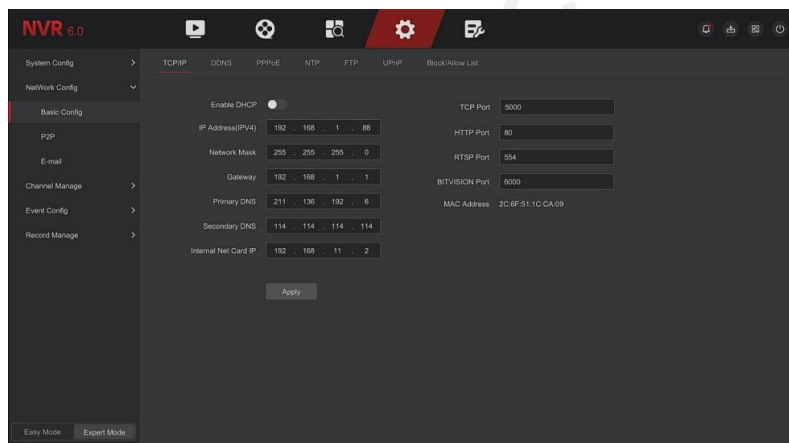
5.6.2.2 Konfigurácia siete

Základné nastavenia TCP IP

Nastavte IP adresu, servery DNS a porty rekordéra tak, aby komunikoval v určenej sieti. Sieťové funkcie nebudú bez správnej konfigurácie dostupné.

POZNÁMKA Pôvodná továrenská IP adresa môže byť 192.168.1.88. Aktuálna hodnota sa môže líšiť podľa verzie alebo predchádzajúcej konfigurácie.

1. Vyberte Konfigurácia → Expertný režim → Konfigurácia siete → Základné nastavenia → TCP/IP.



Obrázok 5-64 Rozšírené nastavenia TCP IP

2. Nastavte IP adresu, masku, bránu, DNS a požadované porty.
3. Kliknite na Použiť.

Položka	Opis
IP adresa	Jedinečná adresa rekordéra v lokálnej sieti.
DHCP	Automatické pridelenie IP adresy, masky a brány. Pri zapnutí nemožno tieto hodnoty ručne meniť.
Maska siete	Maska použitej lokálnej siete.

Položka	Opis
Brána	Adresa smerovača v rovnakom sieťovom segmente ako rekordér.
Primárny a sekundárny DNS	Hlavný a záložný server pre preklad doménových mien.
MAC adresa	Fyzická sieťová adresa rekordéra.
TCP port	Predvolená hodnota pôvodného rozhrania je 5000.
HTTP port	Predvolená hodnota pôvodného rozhrania je 80.
RTSP port	Predvolená hodnota pôvodného rozhrania je 554.
Port BitVision	Predvolená hodnota pôvodného rozhrania je 6000.
IP internej karty	Interná sieť pre kamery pripojené k PoE portom rekordéra; dostupná iba na modeloch s integrovaným PoE.

- IP adresa a brána musia byť v rovnakom sieťovom segmente.
- Po vypnutí DHCP nastavte statické sieťové údaje znova; predchádzajúce automatické hodnoty sa nemusia zobrazíť.
- IP internej PoE karty a hlavná IP adresa rekordéra nesmú byť v rovnakom segmente.

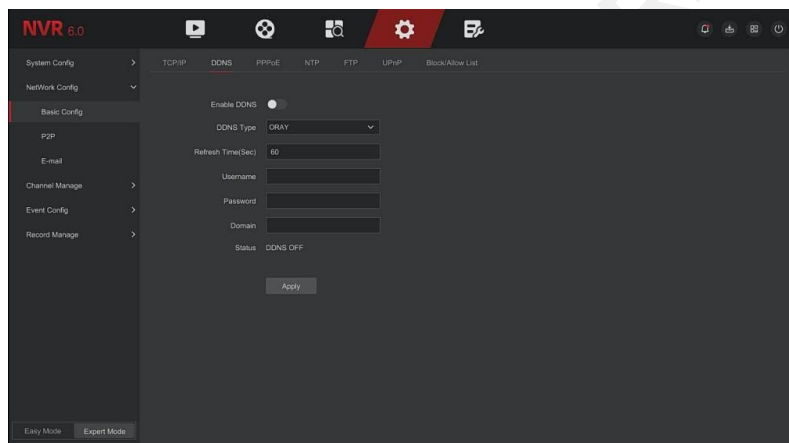
VAROVANIE Rekordér nevystavujte priamo do internetu. Porty otvárajte iba ak sú nevyhnutné; uprednostnite VPN, firewall, oddelenú sieť a silné heslá.

DDNS

DDNS priebežne prepája meniacu sa verejnú IP adresu s doménovým menom, aby bolo možné zariadenie nájsť bez zapamätania aktuálnej adresy.

POZNÁMKA Pred nastavením overte, že firmvér podporuje vybraného poskytovateľa, a vytvorte u neho účet, heslo a doménové meno.

1. Vyberte Konfigurácia → Expertný režim → Konfigurácia siete → Základné nastavenia → DDNS.



Obrázok 5-65 Konfigurácia DDNS

2. Zapnite DDNS, vyberte typ služby a zadajte interval obnovovania, používateľské meno, heslo a doménu.
3. Kliknite na Použiť.
4. V počítači zadajte doménové meno do prehliadača a overte dostupnosť rozhrania.

Položka	Opis
Povolit DDNS	Zapne alebo vypne dynamický preklad domény.
Typ DDNS	Poskytovateľ služby. Pôvodný firmvér uvádza ORAY, NO-IP, DYN, CHANGEIP, A-PRESS, MYQSEE, SKDDNS, SMART-EYES a ZEBEYE; aktuálna dostupnosť sa môže líšiť.

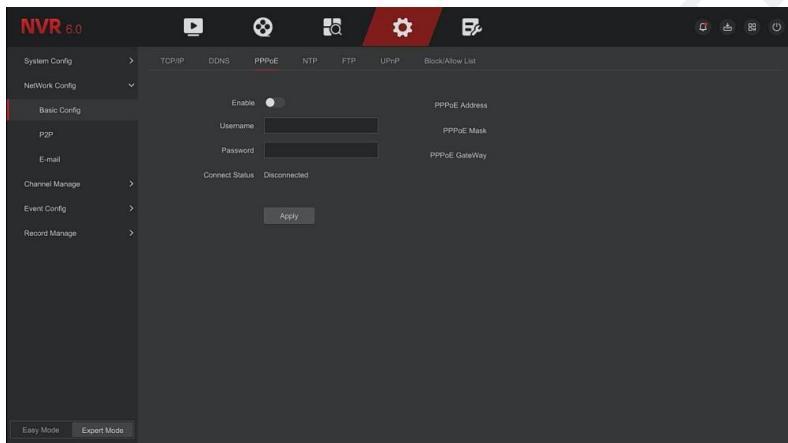
Položka	Opis
Interval obnovovania	Čas medzi registráciami. Pôvodný manuál vyžaduje viac než 60 sekúnd; príliš časté požiadavky môže server zablokovat.
Používateľské meno a heslo	Údaje účtu u poskytovateľa DDNS.
Doména	Doménové meno zaregistrované u poskytovateľa.

VAROVANIE DDNS samo o sebe nechráni spojenie. Sprístupnenie prihlasovacej stránky z internetu zvyšuje riziko útoku; používajte ho iba s bezpečným vzdialeným prístupom a pravidelnými aktualizáciami.

PPPoE

PPPoE umožňuje rekordéru vytvoriť pripojenie priamo pomocou údajov od poskytovateľa internetu a po úspešnom prihlásení získať dynamickú verejnú IP adresu.

1. Vyberte Konfigurácia → Expertný režim → Konfigurácia siete → Základné nastavenia → PPPoE.



Obrázok 5-66 Konfigurácia PPPoE

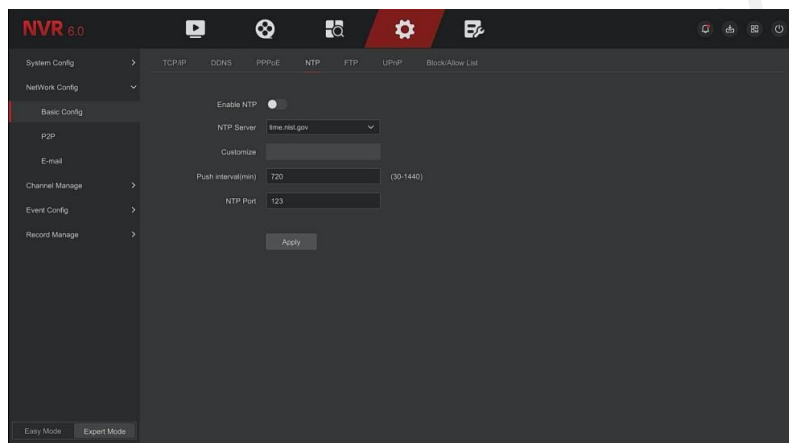
2. Zapnite PPPoE a zadajte používateľské meno a heslo od poskytovateľa internetu.
3. Kliknite na Použiť.
 - Po reštarte sa zariadenie automaticky pripojí; stav a získanú adresu možno skontrolovať v tej istej ponuke.
 - Po dokončení konfigurácie nemožno IP adresu v rozhraní TCP/IP ručne meniť, kým je PPPoE aktívne.

VAROVANIE Priamy prístup rekordéra na internet používajte iba v nevyhnutnom prípade. Bežné a bezpečnejšie zapojenie je za spravovaným smerovačom alebo firewallom.

NTP

NTP pravidelne synchronizuje systémový čas rekordéra s časovým serverom.

1. Vyberte Konfigurácia → Expertný režim → Konfigurácia siete → Základné nastavenia → NTP.



Obrázok 5-67 Konfigurácia synchronizácie NTP

2. Zapnite NTP a nastavte server, interval synchronizácie a port.

Položka	Opis
Server NTP	Predvolený server zo zoznamu alebo vlastný časový server.
Vlastný	Doménové meno alebo adresa vlastného NTP servera.
Interval	Čas medzi synchronizáciami; predvolená hodnota pôvodného rozhrania je 720 minút, rozsah 30 až 1440 minút.
Port NTP	Port používaný časovým serverom.

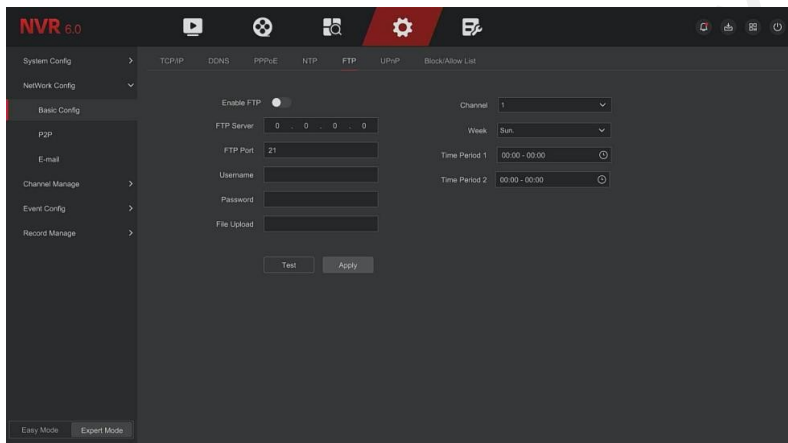
3. Kliknite na Použiť.

POZNÁMKA Po zapnutí NTP skontrolujte aj správne časové pásmo a letný čas. NTP synchronizuje čas, ale nenahrádza správne regionálne nastavenie.

FTP

FTP umožňuje ukladať alarmové snímky na samostatný server. Na serveri musí existovať účet s právom zápisu do určeného priečinka.

1. Vyberte Konfigurácia → Expertný režim → Konfigurácia siete → Základné nastavenia → FTP.



Obrázok 5-68 Konfigurácia FTP

2. Zapnite FTP a zadajte server, port, používateľské meno, heslo a cestu pre odosielanie súborov.
3. Kliknite na Použiť.
4. Kliknite na Test a overte spojenie aj zápis na server.

Položka	Opis
Server FTP	IP adresa alebo názov hostiteľa FTP servera.
Port FTP	Predvolený port je 21; musí zodpovedať serveru.
Používateľské meno a heslo	Účet s právom zápisu na FTP server.
Cesta odosielania	Ak je prázdna, snímky sa ukladajú do koreňového priečinka. Zadaný názov vytvorí alebo použije príslušný podpriečinok.
Kanál	Kanál, ktorého snímky sa majú odosielať.

Položka	Opis
Deň a obdobie	Dni v týždni a najviac dve denné obdobia odosielania.
Test	Overí, či rekordér dokáže súbor na server odoslať.

VAROVANIE Klasické FTP prenáša heslo aj obsah bez šifrovania. Používajte ho iba v dôveryhodnej oddelenej sieti; ak zariadenie podporuje bezpečnejší protokol, uprednostnite ho. Snímky môžu obsahovať osobné údaje.

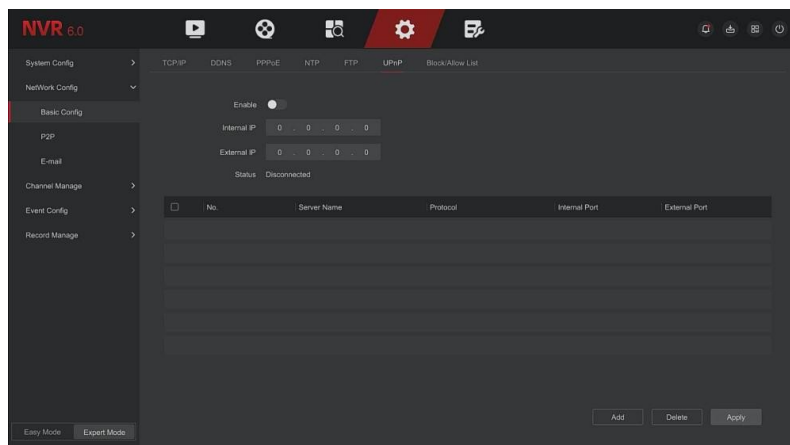
UPnP

UPnP môže automaticky vytvoriť mapovanie portov zo smerovača na rekordér, aby bol dostupný z externej siete.

VAROVANIE Automatické mapovanie portov výrazne zvyšuje riziko nechceného sprístupnenia rekordéra do internetu. Funkciu nechajte vypnutú, ak nie je nevyhnutná; na vzdialený prístup uprednostnite VPN.

Pred použitím musí mať smerovač funkčné internetové pripojenie, byť prvým smerovačom v trase alebo virtuálne prvým smerovačom, mať zapnuté UPnP a rekordér musí byť pripojený do jeho lokálnej siete. V TCP/IP nastavte statickú adresu v lokálnej sieti smerovača alebo DHCP.

1. Vyberte Konfigurácia → Expertný režim → Konfigurácia siete → Základné nastavenia → UPnP.



Obrázok 5-69 Konfigurácia mapovania UPnP

2. Zapnite UPnP a skontrolujte internú IP adresu, externú IP adresu a tabuľku mapovania portov.
3. Kliknite na Použiť.

Položka	Opis
Povoliť	Zapne alebo vypne UPnP.
Stav	Stav automatického mapovania.
Interná IP	Lokálna adresa rekordéra; po úspešnom mapovaní sa môže doplniť automaticky.
Externá IP	Verejná adresa smerovača; po úspešnom mapovaní sa môže doplniť automaticky.
Tabuľka mapovania	Názov služby, protokol, interný port a externý port zodpovedajúci pravidlám smerovača.
Pridať	Vytvorí nové mapovanie po zadaní názvu služby, interného a externého portu.
Interný port	Zodpovedajúci HTTP, RTSP alebo TCP port rekordéra.

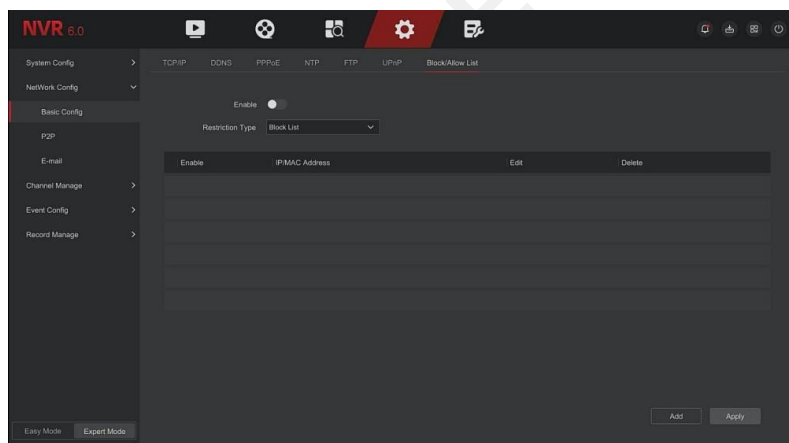
UPOZORNENIE Po každej zmene skontrolujte pravidlá smerovača a z externej siete overte, ktoré služby sú skutočne dostupné. Nepoužívané mapovania okamžite odstráňte.

Zoznam blokovaných a povolených zariadení

Zoznam blokovaných alebo povolených adries obmedzuje prístup podľa IP alebo MAC adresy.

Režim	Účinok
Blokovaný zoznam	Rekordér sa nepripojí ku kamere s uvedenou IP alebo MAC adresou a počítač s uvedenou adresou sa neprihlási do webového rozhrania rekordéra.
Povolený zoznam	Rekordér sa môže pripájať iba ku kamerám na zozname a prístup k rekordéru je obmedzený na povolené adresy podľa možnosti firmvéru.

1. Vyberte Konfigurácia → Expertný režim → Konfigurácia siete → Základné nastavenia → Zoznam blokovaných a povolených.



Obrázok 5-70 Zoznam blokovaných a povolených adries

2. Vyberte typ obmedzenia, napríklad Blokovaný zoznam.
 3. Kliknite na Pridať, zvolte IP alebo MAC adresu a zadajte hodnotu.
 4. Kliknite na Použiť.
- Zariadenie podporuje najviac 128 povolených a 128 blokovaných položiek.
 - Položku možno upraviť dvojitém kliknutím.

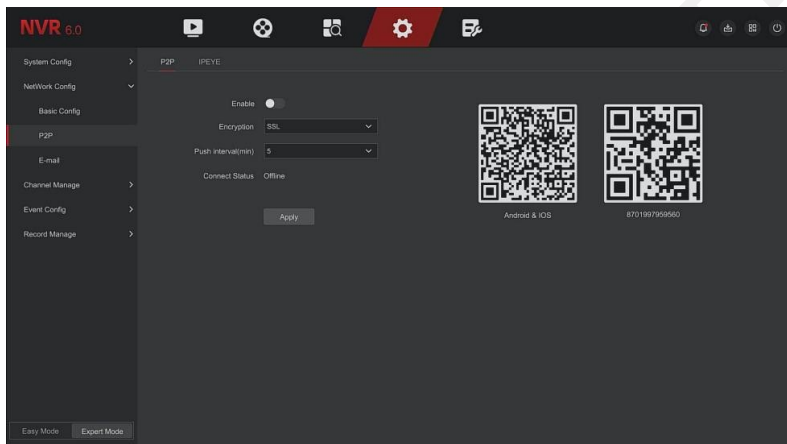
- Písmená MAC adresy môžu byť malé alebo veľké a jednotlivé dvojice sa oddeľujú dvojbodkou, napríklad 00:bb:f2:00:00:15.
- Súčasne je aktívny iba jeden typ zoznamu.

VAROVANIE Pri použití povoleného zoznamu najprv pridajte adresu počítača, z ktorého nastavenie vykonávate. Nesprávne pravidlo vás môže od zariadenia odrezať.

P2P

P2P umožňuje vzdialený prístup bez vlastnej dynamickej domény a bez ručného mapovania portov. Zariadenie sa pridáva do podporovaného mobilného klienta pomocou QR kódu alebo sériového čísla. Služba vyžaduje pripojenie rekordéra do internetu.

1. Vyberte Konfigurácia → Expertný režim → Konfigurácia siete → P2P.



Obrázok 5-71 Nastavenie P2P v expertnom režime

2. Zapnite P2P a dostupné šifrovanie.
3. Kliknite na Použiť.
4. Skontrolujte, či stav pripojenia zobrazuje Online.

Položka	Opis
Stav pripojenia	Zobrazuje, či je rekordér pripojený k službe P2P.
Povolíť	Zapne alebo vypne P2P.
Šifrovanie	Šifruje signalizačnú komunikáciu medzi zariadením a serverom.
Interval odosielania	Interval alarmových snímok do mobilného klienta; odosielanie možno vypnúť.
Android a iOS	Odkaz alebo QR kód na podporovanú aplikáciu.

Položka	Opis
SN	Jedinečné sériové číslo používané službou P2P.

Príklad mobilnej aplikácie

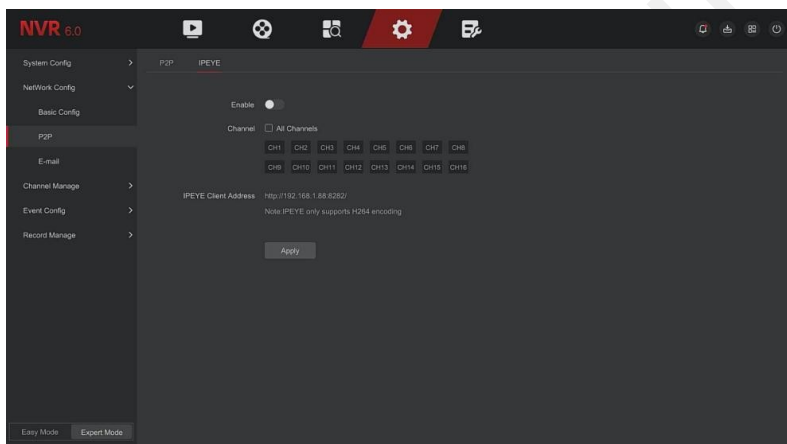
1. Naskenujte príslušný QR kód a nainštalujte podporovanú aplikáciu z dôveryhodného oficiálneho obchodu.
2. Spustíte aplikáciu, vytvorte účet a prihláste sa.
3. Otvorte správu zariadení, vyberte pridanie podľa SN, naskenujte QR kód zariadenia alebo rozhrania P2P a zadajte používateľské meno, heslo a overovací kód zo štítka. Doplňte názov a skupinu zariadenia.
4. V živom náhľade vyberte pridané zariadenie a požadovaný kanál.

VAROVANIE P2P zapnite iba vtedy, keď vzdialený prístup potrebujete. QR kód, sériové číslo, overovací kód a heslá nezverejňujte. Pri strate telefónu zrušte jeho prístup a zmeňte heslá.

IPEYE

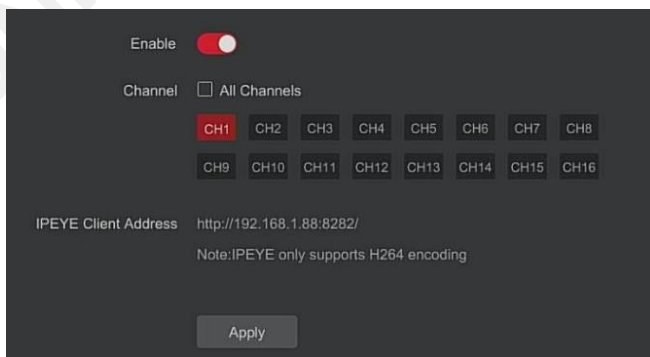
Pri podporovanom firmvéri možno vybrané kanály pridať do služby IPEYE a sledovať ich živý obraz a zvuk. Dostupnosť služby, webových adries a registrácie sa môže meniť; funkcia je určená len pre podporované verzie.

1. Vyberte Konfigurácia → Expertný režim → Konfigurácia siete → P2P → IPEYE.



Obrázok 5-72 Konfigurácia služby IPEYE

2. Vyberte kanál, zapnite ho a kliknite na Použiť. Rozhranie zobrazí lokálnu adresu klienta IPEYE.



Obrázok 5-73 Adresa klienta IPEYE

3. V pôvodnej verzii sa lokálny klient otvára na adrese rekordéra s portom 8282. Zadaťte účet IPEYE a účet rekordéra, vyberte povolené zariadenie a kliknite na Pridať do cloudu.

Add NVR to the Cloud

Cloud Login summer	Cloud Password *****
-----------------------	-------------------------

If you do not have a username and password, you must register at: <http://ipeye.ru>

NVR Login admin	NVR Password *****
--------------------	-----------------------

#	Real Channel	Cloud Channel	Cloud Status	Action
1	30 31	Main: db0ecf91-af04-425a-9305-e75d610d836f/30 Second: db0ecf91-af04-425a-9305-e75d610d836f/31	Wait	Add to Cloud
2	00 01	Main: db0ecf91-af04-425a-9305-e75d610d836f/00 Second: db0ecf91-af04-425a-9305-e75d610d836f/01	Wait	Add to Cloud
3	10 11	Main: db0ecf91-af04-425a-9305-e75d610d836f/10 Second: db0ecf91-af04-425a-9305-e75d610d836f/11	Wait	Success
4	20 21	Main: db0ecf91-af04-425a-9305-e75d610d836f/20 Second: db0ecf91-af04-425a-9305-e75d610d836f/21	Wait	Add to Cloud

Obrázok 5-74 Pridanie kanála do služby IPEYE

4. Prihláste sa do účtu IPEYE, otvorte zoznam zariadení a spustite živý obraz nového zariadenia, ktoré môže byť pomenované cloud_XXXXX.

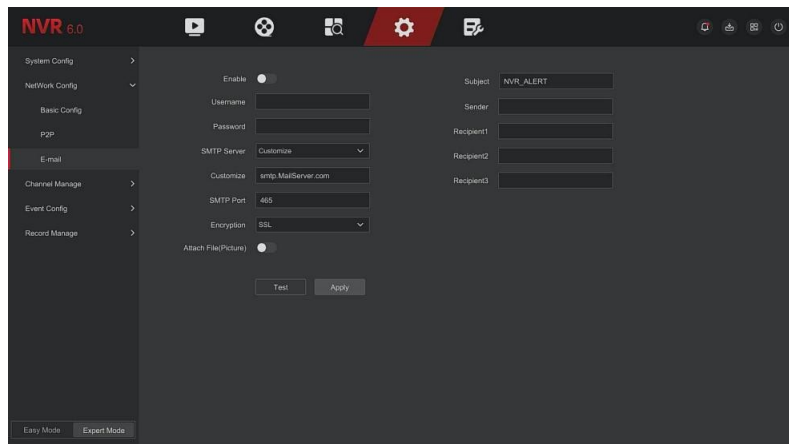
POZNÁMKA Nový používateľ musí vytvoriť účet u prevádzkovateľa služby. IPEYE v pôvodnej verzii podporuje iba obrazové toky H.264; kanál s iným kodekom sa nezobrazí.

VAROVANIE Ide o externú cloudovú službu. Pred použitím overte jej aktuálnu dostupnosť, podmienky, zabezpečenie a súlad so spracúvaním osobných údajov. Pri nepotrebnnej funkcii ju nechajte vypnutú.

E-mailové upozornenia v expertnom režime

Po nastavení e-mailu a zapnutí väzby na alarm môže rekordér pri udalosti odoslať správu určeným príjemcom.

1. Vyberte Konfigurácia → Expertný režim → Konfigurácia siete → E-mail.



Obrázok 5-75 E-mailové upozornenia v expertnom režime

2. Zapnite odosielanie a nastavte server SMTP, port, používateľské meno, heslo, odosielateľa, príjemcov, predmet, interval, šifrovanie a prílohy.
3. Kliknite na Test. Pri úspechu skontrolujte prijatú správu; pri chybe overte údaje a sieť.
4. Po úspešnom teste kliknite na Použiť.

Položka	Opis
Povolit	Zapne alebo vypne e-mailové upozornenia.
Server a port SMTP	Server odchádzajúcej pošty a zodpovedajúci port.
Používateľské meno a heslo	Účet odosielateľa; podľa poskytovateľa môže byť potrebné aplikačné heslo.
Odosielateľ	E-mailová adresa odosielateľa.
Príjemca 1 až 3	Až tri cieľové adresy.
Predmet	Predmet správy; pôvodná predvolená hodnota je

Položka	Opis
	XNVR_ALERT.
Šifrovanie	NONE, SSL alebo TLS; pôvodné rozhranie používa ako predvolenú možnosť SSL.
Príloha	Pri podporovanom alarme priloží snímku udalosti.
Test	Overí odoslanie a prijatie správy.

VAROVANIE Uprednostnite TLS alebo SSL a samostatný servisný účet s aplikačným heslom. Alarmové snímky môžu obsahovať osobné údaje; nastavte iba oprávnených príjemcov.

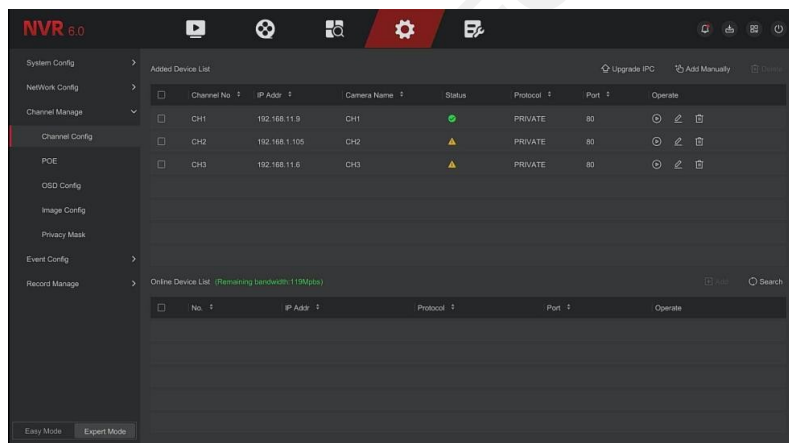
5.6.2.3 Správa kanálov

Pridanie zariadenia

Po pridaní IP kamery možno jej obraz sledovať, zaznamenávať a spravovať cez rekordér. Počet podporovaných kamier závisí od modelu. Pred pridaním pripojte kameru do rovnakej siete a nastavte jej správne sieťové údaje.

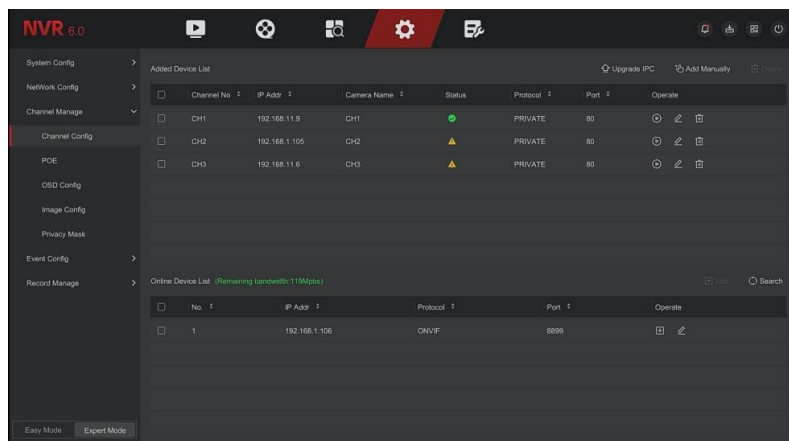
VAROVANIE Chráňte prihlasovacie údaje a pravidelne vyhodnocujte bezpečnosť siete. Používateľ zodpovedá za správne nastavenie hesiel a ostatných bezpečnostných parametrov.

1. Vyberte Konfigurácia → Expertný režim → Správa kanálov → Konfigurácia kanálov.



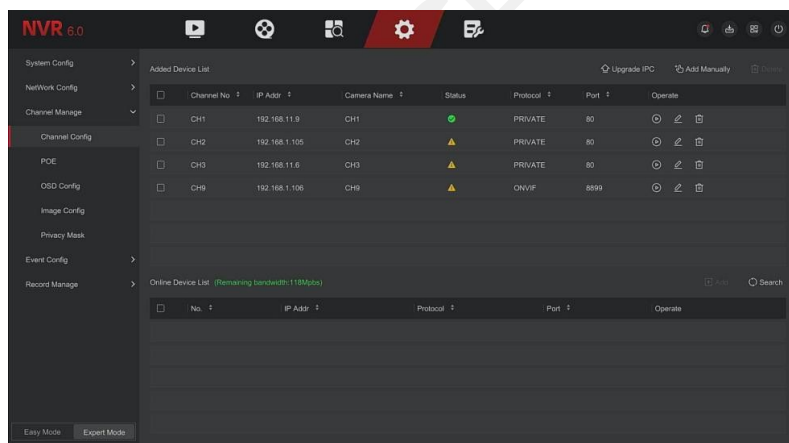
Obrázok 5-76 Pridanie kamery v expertnom režime

2. Kliknite na Obnoviť. Rekordér vyhľadá kamery v lokálnej sieti.



Obrázok 5-77 Vyhľadanie IP kamery

3. Označte zariadenie a kliknite na Pridať.



Obrázok 5-78 Pridanie vybranej kamery

Ručné pridanie a správa

The screenshot shows a window titled "Add Manully" with a close button in the top right corner. Below the title bar is a "Refresh" button. A table with four columns: "No.", "IP Addr", "Port", and "Protocol" is displayed, but it is currently empty. Below the table, there are several input fields: "IP Address" (containing "0 . 0 . 0 . 0"), "Protocol" (a dropdown menu currently set to "ONVIF"), "Port", "Username", and "Camera Password". At the bottom of the window are three buttons: "Cancel", "Continue Add", and "Add".

Obrázok 5-79 Ručné nastavenie kanála

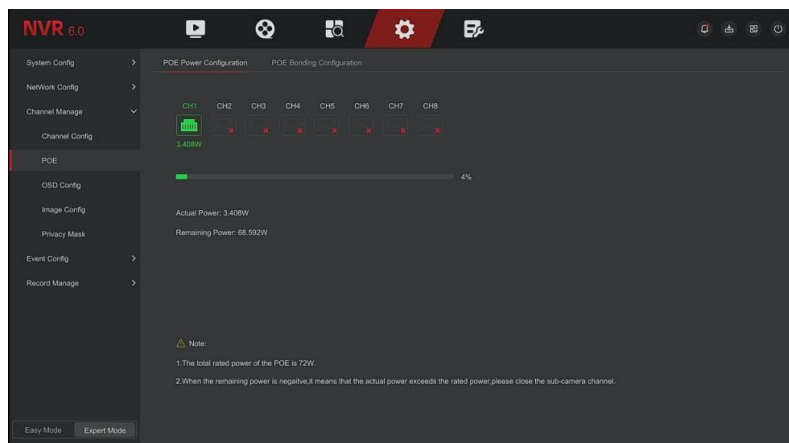
Položka	Opis
Automatické pridanie	Rekordér upraví sieťové parametre kamier v lokálnej sieti a pripojí ich.
Ručné pridanie	Umožňuje zapnúť alebo vypnúť kanál, zmeniť protokol a dátový tok náhľadu a ručne zadať údaje.
IP alebo doména	Kameru možno pridať IP adresou; pri doméne pôvodná verzia podporuje protokoly Private a ONVIF.
Protokol	ONVIF alebo Private podľa podpory kamery.
Port	Port kamery; pôvodná predvolená hodnota je 80.
Používateľské meno a heslo	Platné prihlasovacie údaje kamery.
Aktualizovať IPC	Hromadná aktualizácia rovnakého typu kamier z

Položka	Opis
	kompatibilného balíka na USB médiu.
Odstrániť	Odstráni označené kamery alebo konkrétny kanál.
Stav spojenia	Zobrazuje úspešné alebo neúspešné spojenie a príčinu chyby, napríklad nesprávne heslo.
Náhľad	Otvorí živý obraz príslušného kanála.

VAROVANIE Aktualizujte iba kompatibilné kamery rovnakého typu a počas aktualizácie neodpájajte napájanie ani sieť.

Konfigurácia PoE

1. Vyberte Konfigurácia → Expertný režim → Správa kanálov → PoE.



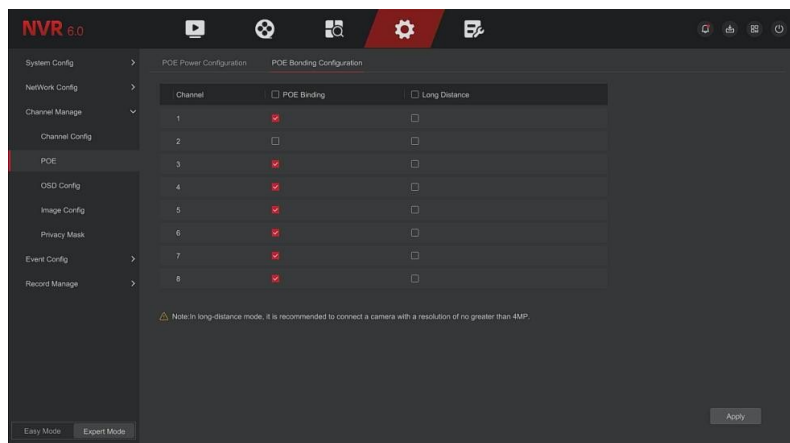
Obrázok 5-80 Stav a spotreba portov PoE

2. Skontrolujte spojenie a spotrebu každého PoE portu.
3. Kliknite na Použiť.

VAROVANIE Súčet príkonov kamier nesmie prekročiť PoE rozpočet rekordéra a jednotlivá kamera nesmie prekročiť limit portu.

Väzba PoE portu a kanála

1. V ponuke PoE otvorte nastavenie väzby portov.



Obrázok 5-81 Väzba PoE portu a kanála

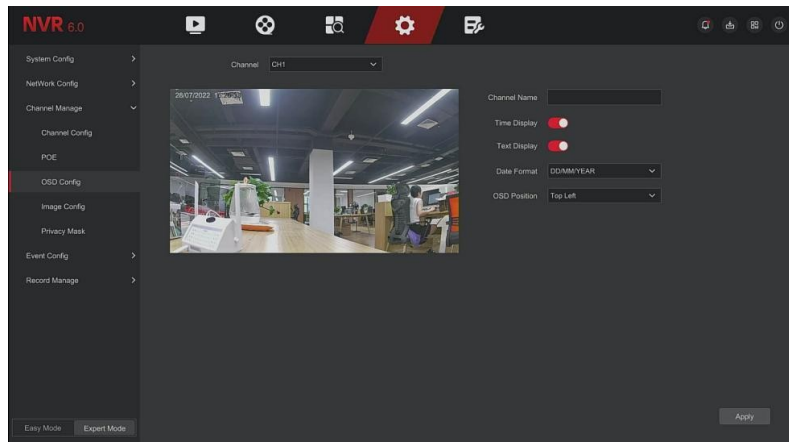
2. Priradíte kanál k portu a podľa dĺžky vedenia nastavíte režim Dlhá vzdialenosť.
3. Kliknite na Použiť.

POZNÁMKA Režim Dlhá vzdialenosť môže znížiť rýchlosť portu. Po zapnutí overte stabilitu živého obrazu a záznamu.

Konfigurácia OSD

OSD sú informácie zobrazené priamo v obraze, najmä čas a názov kanála.

1. Vyberte Konfigurácia → Expertný režim → Správa kanálov → Konfigurácia OSD.



Obrázok 5-82 Konfigurácia OSD

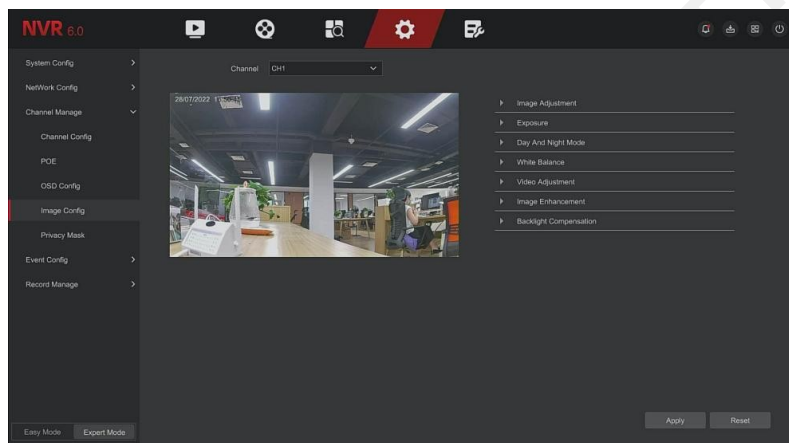
2. Vyberte kanál.
3. Nastavte názov, čas, text, formát dátumu, polohu a prípadné zrkadlenie.
4. Kliknite na Použiť.

POZNÁMKA Získanie a zmena OSD kamery sú v pôvodnej verzii podporované iba pri privátnom protokole. Dostupné položky závisia od kamery.

Nastavenie obrazu

V tejto časti možno upraviť jas, kontrast, sýtosť, ostrosť, expozíciu, denný a nočný režim, protisvetlo, vyváženie bielej, orientáciu obrazu a obrazové vylepšenia.

1. Vyberte Konfigurácia → Expertný režim → Správa kanálov → Nastavenie obrazu.



Obrázok 5-83 Nastavenie obrazu IP kamery

2. Vyberte kanál.
3. Upravte iba parametre podporované pripojenou kamerou.
4. Kliknite na Použiť.

Skupina	Možnosti
Obraz	Jas, kontrast, sýtosť a ostrosť; pôvodný rozsah je 0 až 255, predvolená hodnota 128.
Expozícia	Typ clony a čas expozície podľa možností kamery.
Deň a noc	Automaticky, Deň, Noc alebo Plán. V automatike možno nastaviť citlivosť, čas filtrovania a jas prísvetlenia 0 až 100.
Vyváženie bielej	Automatický alebo manuálny režim.
Úprava videa	Zrkadlenie zvislo, vodorovne alebo oboma smermi;

Skupina	Možnosti
	koridorový režim 90° alebo 270°; frekvencia obrazu 50 alebo 60 Hz.
Vylepšenie	Široký dynamický rozsah, digitálna redukcia šumu, korekcia skreslenia a odhmlenie v dostupných úrovniach.
Kompenzácia protisvetla	Kompenzácia podľa oblasti vľavo, vpravo, hore, dole alebo v strede a kompenzácia silného svetla.

- V režime Deň je prísветenie vypnuté a kamera zostáva vo farebnom režime.
- V režime Noc je prísветenie zapnuté podľa možností kamery.
- Čas filtrovania bráni častému prepínaniu pri krátkodobých zmenách okolitého svetla.
- Zmena formátu 50/60 Hz môže vyžadovať reštart kamery.

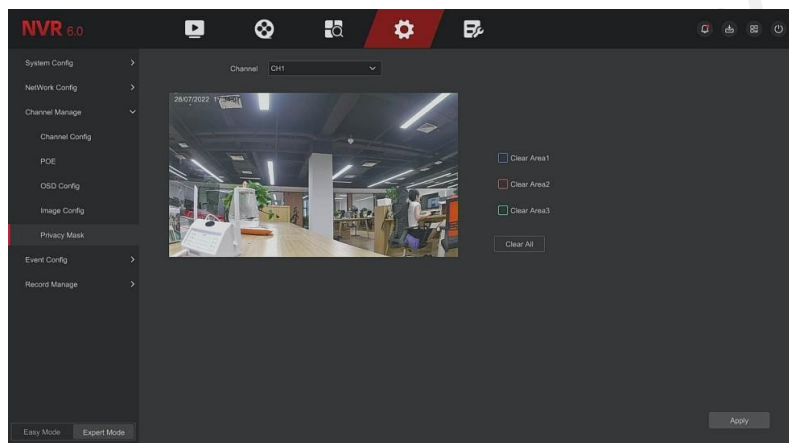
UPOZORNENIE Úprava parametrov mení nielen živý náhľad, ale aj výslednú kvalitu záznamu. Pred zmenou si zapíšte pôvodné hodnoty a výsledok overte cez deň aj v noci.

POZNÁMKA Rozhranie zobrazuje iba funkcie podporované konkrétnou kamerou, protokolom a firmvérom.

Maska súkromia

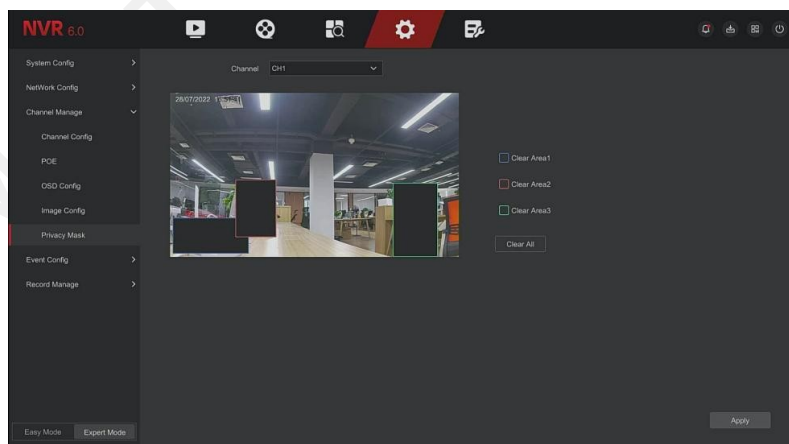
Maska súkromia trvalo zakryje citlivé oblasti obrazu, ktoré nemajú byť sledované alebo zaznamenané.

1. Vyberte Konfigurácia → Expertný režim → Správa kanálov → Masky súkromia.



Obrázok 5-84 Nastavenie masky súkromia

2. Vyberte kanál.
3. Myšou vyznačte zakrývanú oblasť v obraze.



Obrázok 5-85 Vyznačené oblasti masky súkromia

4. Kliknite na Použiť.

Položka	Opis
Kanál	Kanál, pre ktorý sa maska nastavuje.
Vymazať všetko	Odstráni všetky vytvorené oblasti.
Vymazať oblasť 1, 2 alebo 3	Odstráni konkrétnu zakrývanú oblasť.

UPOZORNENIE Pôvodná verzia podporuje najviac tri oblasti. Po nastavení overte živý obraz aj nový záznam. Masku nezakryje záznamy vytvorené pred jej aktiváciou.

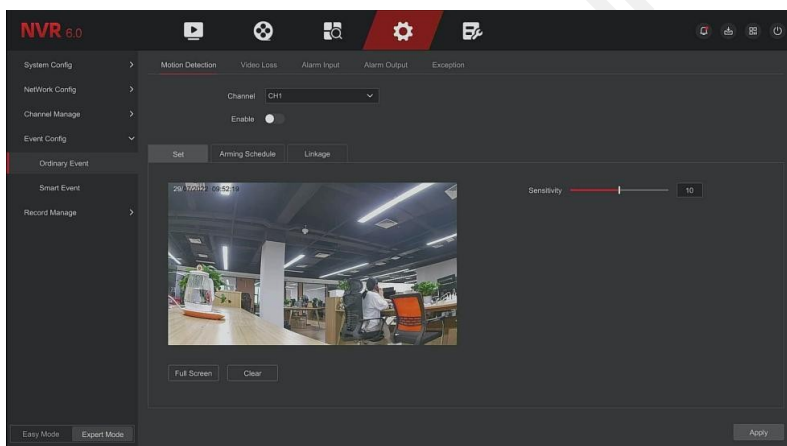
5.6.2.4 Konfigurácia udalostí

Bežné udalosti

Detekcia pohybu

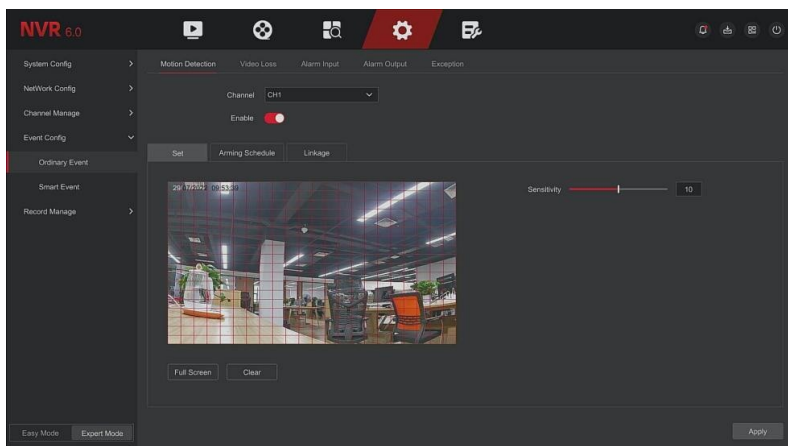
Detekcia pohybu vyhodnocuje zmeny obrazu. Keď zmena v nastavenej oblasti dosiahne zvolenú citlivosť, rekordér vykoná nastavené alarmové väzby.

1. Vyberte Konfigurácia → Expertný režim → Konfigurácia udalostí → Bežná udalosť → Detekcia pohybu.



Obrázok 5-86 Detekcia pohybu v expertnom režime

2. Zapnite detekciu pohybu a vyberte kanál.
3. Nastavte oblasť a citlivosť. Ľavým tlačidlom myši vyznačte časti obrazu, v ktorých sa má pohyb vyhodnocovať.



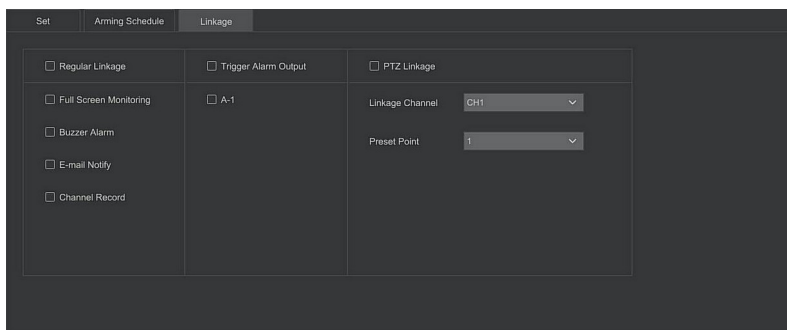
Obrázok 5-87 Vyznačenie oblasti detekcie

4. Kliknite na Plán stráženia. Čas aktivácie nakreslite v mriežke alebo cez Upraviť čas nastavte deň a najviac osem časových úsekov.



Obrázok 5-88 Plán aktivácie detekcie pohybu

5. Kliknite na Väzba a nastavte bežné upozornenia, záznam, alarmový výstup a väzbu PTZ.



Obrázok 5-89 Vázby detekcie pohybu

6. Kliknite na Použiť.

Položka	Opis
Kanál	Kanál, pre ktorý sa detekcia nastavuje.
Povoliť	Zapne alebo vypne alarm detekcie pohybu.
Oblasť	Predvolene je vybraná celá plocha. Ťahaním myši označte alarmovú oblasť; červené polia sú aktívne. Opätovným označením sa zrušia.
Citlivosť	Úroveň 0 až 10; vyššia hodnota znamená citlivejšiu reakciu.
Plán	Najviac osem časových úsekov denne; nastavenie možno kopírovať na ďalšie dni.
Bzučiak	Pri udalosti zapne zvukové upozornenie rekordéra.
E-mail	Odošle upozornenie, ak je e-mail správne nakonfigurovaný a udalosť nastane v aktívnom čase.
Záznam kanála	Spustí záznam označených kanálov.
Celá obrazovka	Pri alarme zobrazí živý obraz príslušného kanála na celej obrazovke.
Alarmový výstup	Aktivuje vybraný fyzický výstup na nastavený čas.
Väzba PTZ	Presunie vybranú PTZ kameru na určenú predvoľbu.

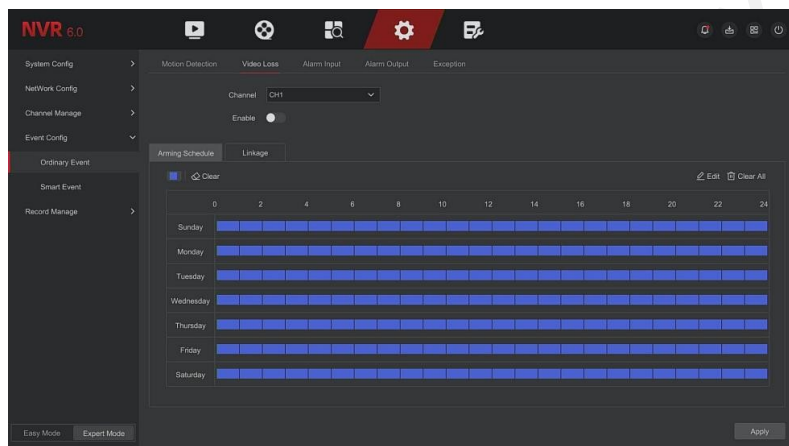
POZNÁMKA Pre ďalšie kanály postup zopakujte alebo použite Kopírovať. E-mail funguje iba po správnom nastavení servera a v aktívnom časovom pláne.

UPOZORNENIE Detekcia pohybu môže reagovať na tieň, dážď, hmyz, osvetlenie alebo vegetáciu. Nejde o zaručené rozpoznanie osoby; oblasť a citlivosť vždy overte praktickou skúškou.

Strata videosignálu

Pri strate obrazu z kanála môže rekordér spustiť alarm a upozorniť používateľa.

1. Vyberte Konfigurácia → Expertný režim → Konfigurácia udalostí → Bežná udalosť → Strata videosignálu.



Obrázok 5-90 Nastavenie straty videosignálu

2. Vyberte kanál a zapnite sledovanie straty videosignálu.
3. Nastavte plán aktivácie a požadované väzby.
4. Kliknite na Použiť.

Väzba	Funkcia
Upozornenie na obrazovke	Zobrazí výstražné okno.
E-mail	Odošle výstražnú správu.
Bzučiak	Aktivuje zvukové upozornenie rekordéra.
Väzba PTZ	Presunie vybranú PTZ kameru na určenú predvoľbu.

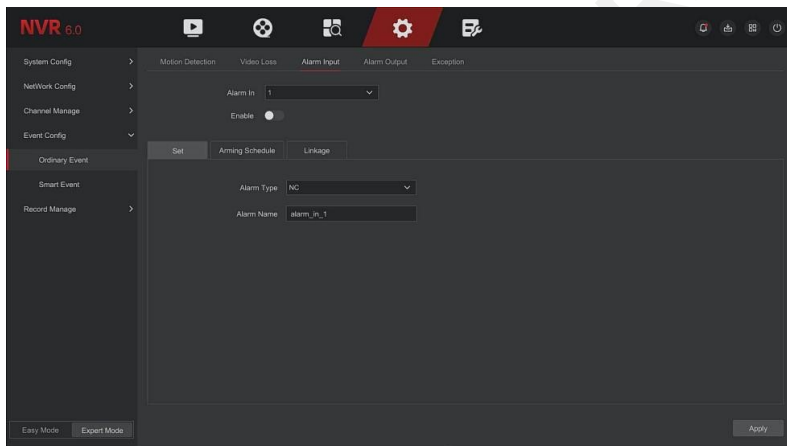
UPOZORNENIE Po hlásení skontrolujte napájanie kamery, PoE rozpočet, kábel, konektory, sieť a stav kamery. Alarm nenahrádza odstránenie príčiny.

Alarmový vstup

Alarmový vstup prijíma signál z externého detektora a spúšťa nastavené akcie. Funkcia je dostupná iba na rekordéroch s fyzickými alarmovými vstupmi.

POZNÁMKA Pred nastavovaním sa uistite, že externé zariadenie je pripojené k správne mu vstupu a že typ kontaktu zodpovedá konfigurácii.

1. Vyberte Konfigurácia → Expertný režim → Konfigurácia udalostí → Bežná udalosť → Alarmový vstup.



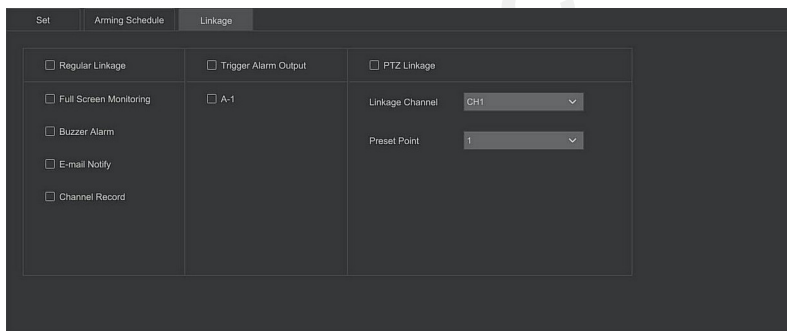
Obrázok 5-91 Nastavenie alarmového vstupu

2. Vyberte vstup, zapnite ho a nastavte názov a typ alarmu.
3. Skontrolujte číslo, názov a typ vstupu.
4. Nakreslite plán aktivácie alebo ho nastavte cez Upraviť.



Obrázok 5-92 Plán alarmového vstupu

5. Kliknite na Vázba a nastavte bežné akcie, alarmový výstup, záznam kanálov a väzbu PTZ.



Obrázok 5-93 Vázby alarmového vstupu

6. Kliknite na Použiť.

Vázba	Funkcia
Bzučiak	Zapne zvukové upozornenie rekordéra.
E-mail	Odošle výstražnú správu.
Zobrazenie	Zobrazí výstražné okno.
Záznam kanála	Spustí záznam vybraných kanálov.
Alarmový výstup	Aktivuje pripojené externé alarmové zariadenie.
Celá obrazovka	Zobrazí živý obraz vybraných kanálov; pri viacerých ich postupne prepína podľa čísla.

Väzba	Funkcia
Väzba PTZ	Presunie PTZ kameru na určenú predvoľbu, ak je funkcia dostupná.
Kopírovať	Prenesie nastavenie na ďalší vstup alebo kanál podľa rozhrania.

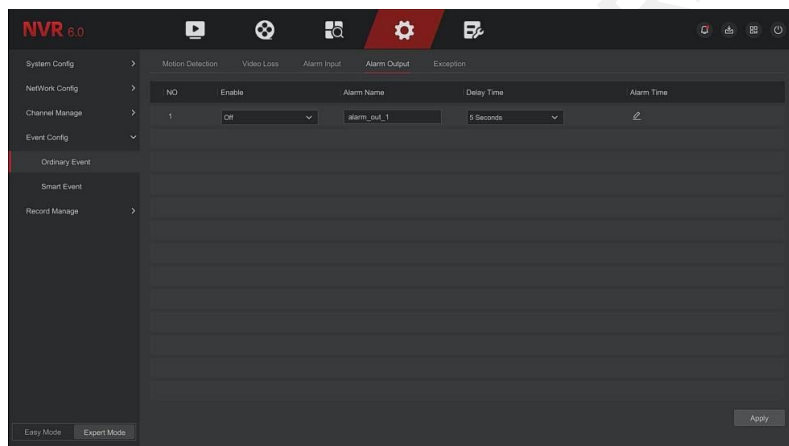
VAROVANIE Na alarmové svorky nepripájajte sieťové napätie. Zapojenie musí zodpovedať elektrickým parametrom konkrétneho modelu; pri neistote ho zverte kvalifikovanej osobe.

Alarmový výstup

Alarmový výstup ovláda externé zariadenie, napríklad sirénu alebo signalizačné svetlo. Funkcia je dostupná iba na modeloch s fyzickým alarmovým výstupom.

POZNÁMKA Pred nastavovaním skontrolujte správne pripojenie externého zariadenia.

1. Vyberte Konfigurácia → Expertný režim → Konfigurácia udalostí → Bežná udalosť → Alarmový výstup.



Obrázok 5-94 Nastavenie alarmového výstupu

2. Vyberte výstup, zapnite ho a nastavte oneskorenie a názov.
3. Kliknite na ikonu úpravy pri vybranom výstupe.



Obrázok 5-95 Úprava alarmového výstupu

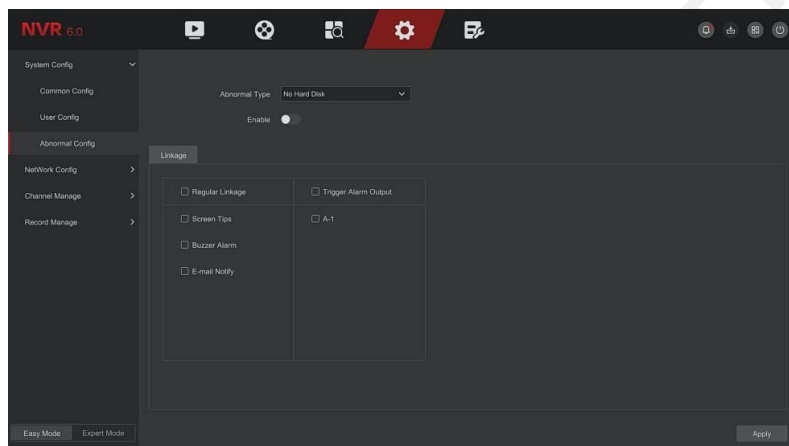
4. Nakreslite plán aktivácie alebo ho nastavte cez Upraviť.
5. Kliknite na Použiť. Funkciou Kopírovať možno nastavenie preniesť na ďalšie výstupy.

VAROVANIE Alarmový výstup spravidla nie je zdrojom napájania sirény alebo svetla. Rešpektujte typ kontaktu, maximálne napätie a prúd a podľa potreby použite samostatný zdroj a relé.

Systémové výnimky

Pri neštandardnej udalosti môže rekordér vykonať nastavenú alarmovú akciu. Podporované typy zahŕňajú Chýba disk, Chyba disku, Prerušenie siete a Konflikt IP adres.

1. Vyberte Konfigurácia → Expertný režim → Konfigurácia udalostí → Výnimka.



Obrázok 5-96 Nastavenie systémových výnimiek

2. Vyberte typ udalosti, zapnite alarm výnimky a zvolte väzby: upozornenie na obrazovke, e-mail, bzučiak a prípadne alarmový výstup.
3. Kliknite na Použiť.

Väzba	Funkcia
Upozornenie na obrazovke	Zobrazí výstražné okno.
E-mail	Odošle výstražnú správu na nastavené adresy.
Bzučiak	Aktivuje zvukové upozornenie rekordéra.
Alarmový výstup	Aktivuje vybraný fyzický výstup, ak ho zariadenie podporuje.

UPOZORNENIE Výnimky pravidelne testujte. Hlásenie neopraví chybu disku ani siete; po upozornení zistíte príčinu a obnovte spoľahlivú prevádzku.

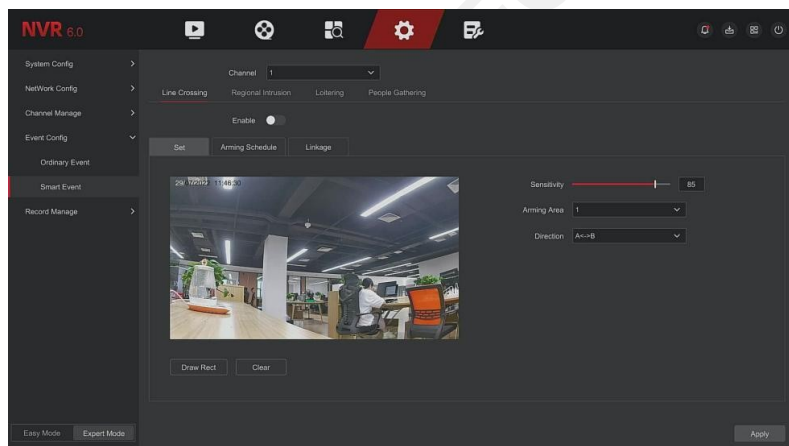
Inteligentné udalosti

UPOZORNENIE Inteligentné funkcie sa zobrazia iba pri podporovanom rekordéri, kamere, protokole a firmvéri. Výsledok algoritmu môže obsahovať falošné alarmy alebo nemusí zachytiť každú udalosť. Nenahrádza fyzické zabezpečenie ani dohľad človeka.

Prekročenie čiary

Detekcia prekročenia čiary vyhodnocuje, či objekt prešiel cez nastavenú virtuálnu čiaru, a podľa výsledku spustí alarmové väzby.

1. Vyberte Konfigurácia → Expertný režim → Konfigurácia udalostí → Inteligentná udalosť.
2. Vyberte kanál a potom Prekročenie čiary.



Obrázok 5-97 Nastavenie prekročenia čiary

3. Zapnite funkciu a kliknite na Nastaviť. Vyberte jedno zo štyroch pravidiel, nastavte smer a citlivosť a nakreslite čiaru kliknutím na jej dva koncové body.

Položka	Opis
Pravidlo	Možno vytvoriť najviac štyri pravidlá.
Citlivosť	Rozsah 0 až 100. Vyššia citlivosť umožní vyhodnotiť ako cieľ menší objekt; nižšia citlivosť vyžaduje väčší

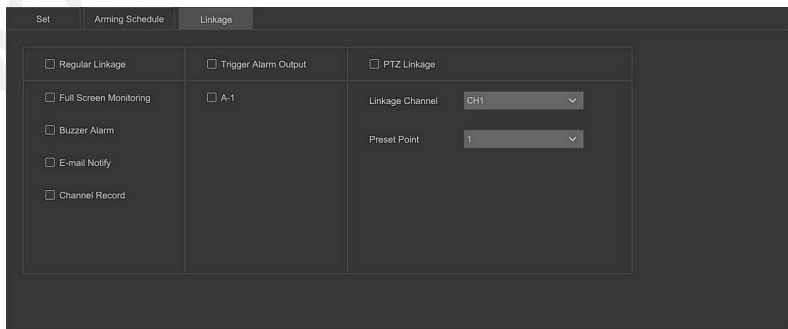
Položka	Opis
	objekt.
A → B	Alarm sa spustí pri prekročení v oboch smeroch.
A → B	Alarm sa spustí iba pri prechode z bodu A smerom k bodu B.
B → A	Alarm sa spustí iba pri prechode z bodu B smerom k bodu A.
Vymazať	Odstráni nakreslenú čiaru, aby ju bolo možné vytvoriť znova.

4. Kliknite na Plán stráženia a nastavte čas, v ktorom má byť pravidlo aktívne.



Obrázok 5-98 Plán aktivácie inteligentnej udalosti

5. Kliknite na Väzba a podľa potreby zapnite bzučiac, e-mail, záznam kanálov, upozornenie na obrazovke, alarmový výstup a väzbu PTZ.



Obrázok 5-99 Väzby inteligentnej udalosti

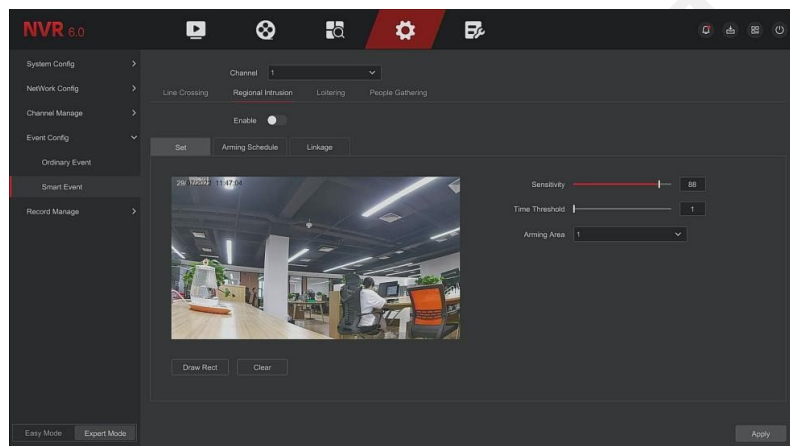
6. Kliknite na Použití.

POZNÁMKA Virtuálnu čiaru nekreslite tesne pri okraji obrazu ani cez miesta s výrazným pohybom vegetácie alebo tieňov. Funkciu overte skúšobným prechodom v každom povolenom smere.

Narušenie oblasti

Detekcia narušenia oblasti vyhodnocuje vstup objektu do nastavenej štvoruholníkovej zóny a po splnení časovej podmienky spustí väzby.

1. Otvorte Konfigurácia → Expertný režim → Konfigurácia udalostí → Inteligentná udalosť.
2. Vyberte kanál a Narušenie oblasti.



Obrázok 5-100 Nastavenie narušenia oblasti

3. Zapnite funkciu a kliknite na Nastaviť. Vyberte jedno zo štyroch pravidiel, nastavte prah času a citlivosť a postupným kliknutím nakreslite štvoruholníkovú zónu.

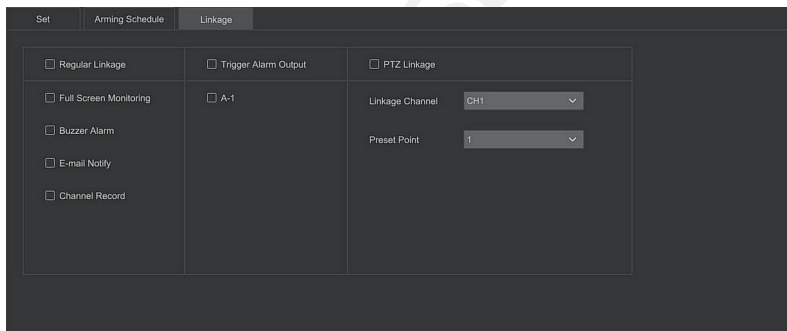
Položka	Opis
Pravidlo	Možno vytvoriť najviac štyri pravidlá.
Citlivosť	Rozsah 0 až 100. Vyššia hodnota umožní vyhodnotiť ako cieľ menší objekt.
Prahový čas	Doba nepretržitého pobytu cieľa v zóne pred alarmom. Pôvodný rozsah je 1 až 10 sekúnd.
Nakresliť oblasť	Kliknutím vytvorte vrcholy štvoruholníkovej výstražnej zóny.
Vymazať	Odstráni vytvorenú zónu na opätovné nakreslenie.

- Kliknite na Plán stráženia a nastavte čas, v ktorom má byť pravidlo aktívne.



Obrázok 5-101 Plán aktivácie inteligentnej udalosti

- Kliknite na Väzba a podľa potreby zapnute bzučiak, e-mail, záznam kanálov, upozornenie na obrazovke, alarmový výstup a väzbu PTZ.



Obrázok 5-102 Väzby inteligentnej udalosti

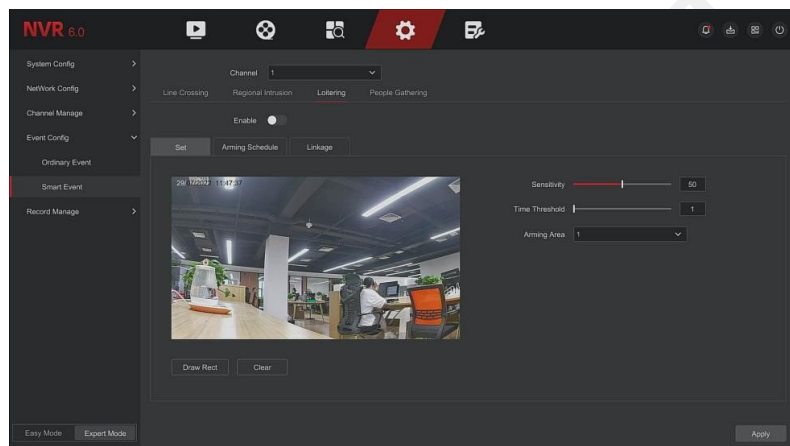
- Kliknite na Použiť.

POZNÁMKA Zónu prispôbte perspektíve obrazu a veľkosti cieľa v rôznych vzdialenostiach. Príliš vysoká citlivosť a krátky čas zvyšujú počet falošných alarmov.

Zotrvanie v oblasti

Funkcia zotrvania vyhodnocuje, ako dlho sa cieľ nachádza v nastavenej oblasti. Po prekročení časového prahu spustí alarmové väzby.

1. Otvorte Konfigurácia → Expertný režim → Konfigurácia udalostí → Inteligentná udalosť.
2. Vyberte kanál a Zotrvanie.



Obrázok 5-103 Nastavenie zotrvania v oblasti

3. Zapnite funkciu a kliknite na Nastaviť. Vyberte jedno zo štyroch pravidiel, nastavte prah času a citlivosť a nakreslite štvoruholníkovú zónu.

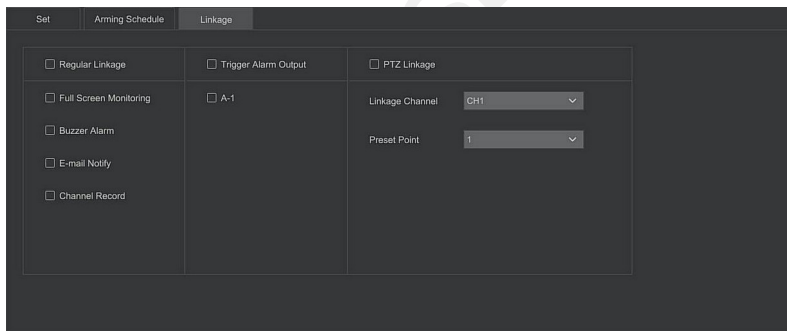
Položka	Opis
Pravidlo	Možno vytvoriť najviac štyri pravidlá.
Citlivosť	Rozsah 0 až 100; vyššia hodnota vyhodnocuje menšie ciele.
Prahový čas	Nepretržitá doba zotrvania pred alarmom. Pôvodný rozsah je 1 až 10 sekúnd.
Nakresliť oblasť	Postupným kliknutím vytvorte vrcholy štvoruholníkovej zóny.
Vymazať	Odstráni zónu na nové nakreslenie.

4. Kliknite na Plán stráženia a nastavte čas, v ktorom má byť pravidlo aktívne.



Obrázok 5-104 Plán aktivácie inteligentnej udalosti

5. Kliknite na Väzba a podľa potreby zapnute bzučiak, e-mail, záznam kanálov, upozornenie na obrazovke, alarmový výstup a väzbu PTZ.



Obrázok 5-105 Väzby inteligentnej udalosti

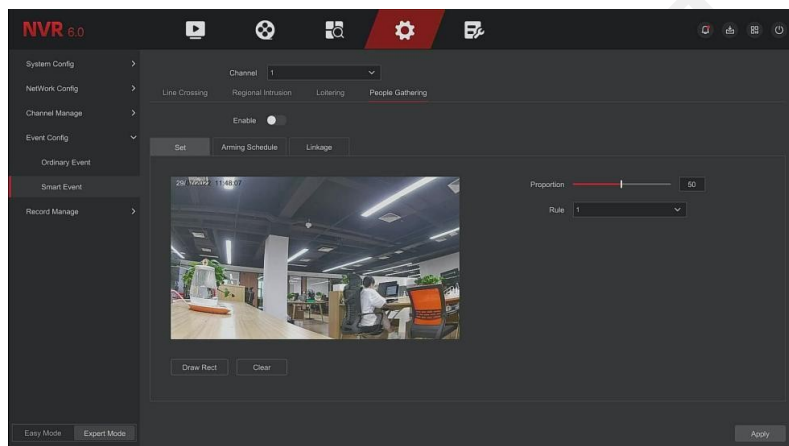
6. Kliknite na Použiť.

POZNÁMKA Krátky prah môže vyvolať alarm aj pri bežnom krátkom zastavení. Nastavenie overte pri typickom pohybe osôb a vozidiel v scéne.

Zhromaždenie osôb

Funkcia vyhodnocuje hustotu osôb v nastavenej oblasti. Ak odhadovaný podiel osôb prekročí zvolenú hodnotu, systém spustí alarmové väzby.

1. Otvorte Konfigurácia → Expertný režim → Konfigurácia udalostí → Inteligentná udalosť.
2. Vyberte kanál a Zhromaždenie osôb.



Obrázok 5-106 Nastavenie zhromaždenia osôb

3. Zapnite funkciu a kliknite na Nastaviť. Vyberte pravidlo, nastavte podiel a nakreslite štvoruholníkovú oblasť.

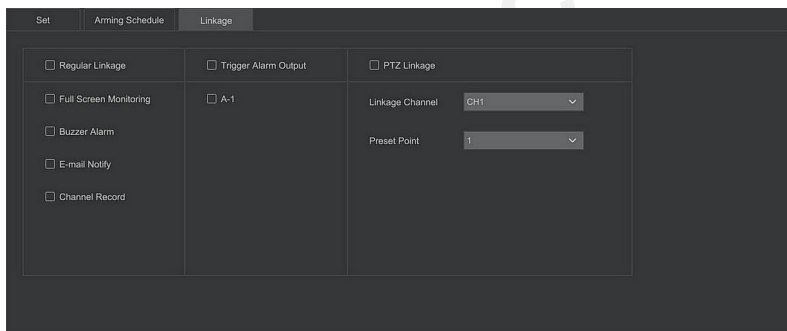
Položka	Opis
Pravidlo	Pôvodné rozhranie umožňuje najviac štyri pravidlá.
Podiel	Odhadovaný podiel osôb v celej výstražnej oblasti. Po prekročení nastavenej hodnoty sa spustí alarm.
Nakresliť oblasť	Postupným kliknutím vytvorte vrcholy štvoruholníkovej zóny.
Vymazať	Odstráni zónu na nové nakreslenie.

4. Kliknite na Plán stráženia a nastavte čas, v ktorom má byť pravidlo aktívne.



Obrázok 5-107 Plán aktivácie inteligentnej udalosti

5. Kliknite na Väzba a podľa potreby zapnite bzučiak, e-mail, záznam kanálov, upozornenie na obrazovke, alarmový výstup a väzbu PTZ.



Obrázok 5-108 Väzby inteligentnej udalosti

6. Kliknite na Použiť.

POZNÁMKA Ak rekordér podporuje externé alarmové zariadenie, väzba môže aktivovať alarmový výstup.

UPOZORNENIE Hustota osôb je algoritmickej odhad, ktorý ovplyvňuje perspektíva, prekrytie postáv, osvetlenie a kvalita obrazu. Funkciu nepoužívajte ako jediné bezpečnostné alebo kapacitné opatrenie.

Spoločné odporúčania pre inteligentné udalosti

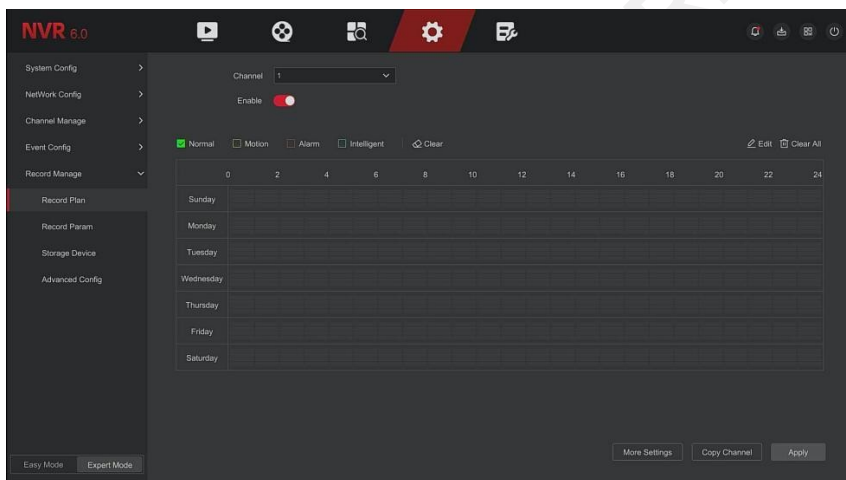
- Každé pravidlo otestujte v reálnej scéne cez deň aj v noci a pri rôznych poveternostných podmienkach.
- Po zmene polohy, ohniska, rozlíšenia alebo obrazu kamery zóny a citlivosť znova skontrolujte.
- Skontrolujte, či plán udalosti, plán záznamu a e-mailové alebo alarmové väzby používajú rovnaké požadované časové obdobie.
- Pri kopírovaní nastavení medzi kanálmi vždy upravte geometriu pravidiel podľa konkrétneho obrazu.
- Udalosti pravidelne kontrolujte v systémovom protokole a upravte citlivosť podľa počtu falošných a chýbajúcich alarmov.

5.6.2.5 Správa záznamu

V expertnom režime možno nastaviť plán záznamu, parametre nahrávania, úložné zariadenia a rozšírenú diagnostiku. Dostupnosť jednotlivých položiek závisí od modelu NVR, pripojenej kamery, typu disku a verzie firmvéru.

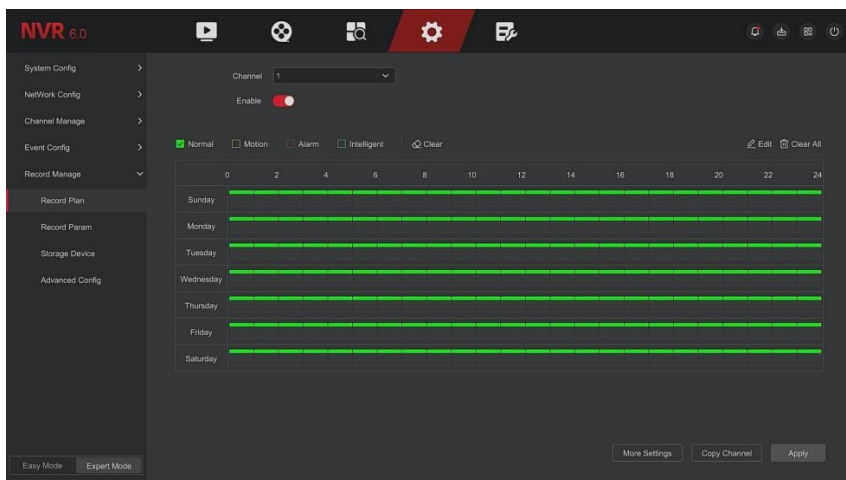
Plán záznamu – nastavenie kreslením

1. V hlavnej ponuke vyberte Konfigurácia → Expertný režim → Správa záznamu → Plán záznamu.



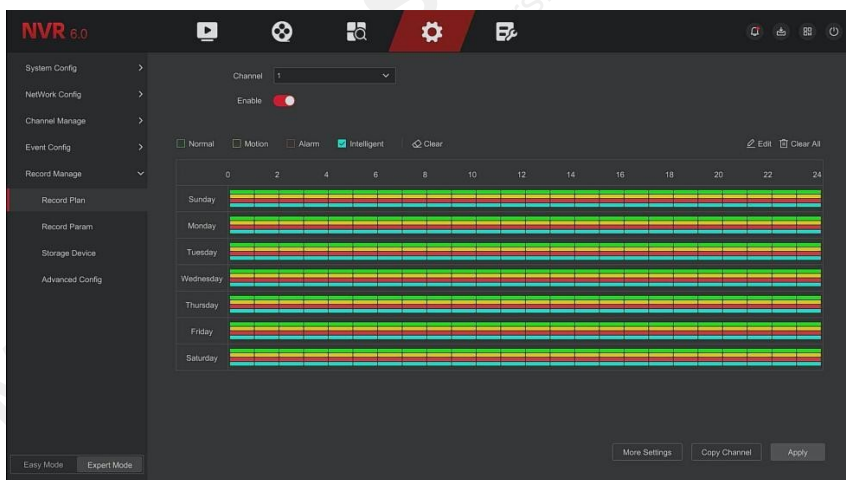
Obrázok 5-109 Plán záznamu v expertnom režime

2. Vyberte kanál, zapnite plán a zvolte typ záznamu: Bežný, Pohyb, Alarm alebo Inteligentný. Potom vyberte deň v týždni.
3. Kliknite na začiatok požadovaného časového úseku, podržte ľavé tlačidlo myši a potiahnite po časovej osi. Uvoľnením tlačidla sa úsek uloží.



Obrázok 5-110 Kreslenie časového úseku záznamu

4. Rovnakým spôsobom doplňte ostatné časové úseky. Po dokončení sa plán zobrazí farbou príslušného typu záznamu.



Obrázok 5-111 Hotový týždenný plán záznamu

POZNÁMKA Pre každý deň možno nastaviť najviac šesť časových úsekov. Najmenšia jednotka pri kreslení je jedna hodina. Potiahnutím

výberového rámčeka cez viac riadkov možno upraviť rovnaký čas pre viac dní súčasne.

Plán záznamu – nastavenie úpravou času

1. Otvorte Konfigurácia → Správa záznamu → Plán záznamu. Podľa verzie rozhrania môže byť táto položka dostupná aj v jednoduchom režime.
2. Kliknite na Upraviť. Otvorí sa okno Úprava plánu.

Modify Schedule

Week	Period	Time Range	Normal	Motion	Alarm	Human
Sun.	Period1	00:00 - 00:00	☒	☐	☐	☐
	Period2	00:00 - 00:00	☒	☐	☐	☐
	Period3	00:00 - 00:00	☒	☐	☐	☐
	Period4	00:00 - 00:00	☒	☐	☐	☐
	Period5	00:00 - 00:00	☒	☐	☐	☐
	Period6	00:00 - 00:00	☒	☐	☐	☐
	Period7	00:00 - 00:00	☒	☐	☐	☐
	Period8	00:00 - 00:00	☒	☐	☐	☐

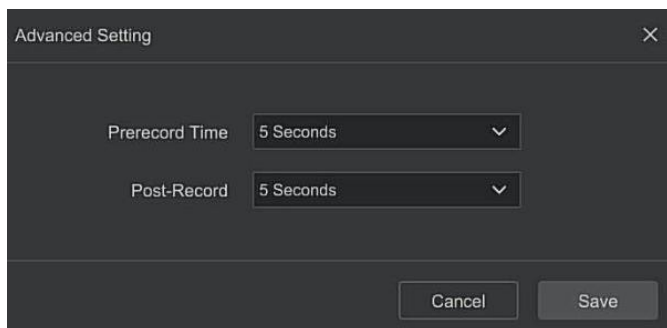
Copy To ☐ All ☐ Sun. ☐ Mon. ☐ Tue. ☐ Wed. ☐ Thu. ☐ Fri. ☐ Sat.

Cancel Save

Obrázok 5-112 Úprava časového plánu

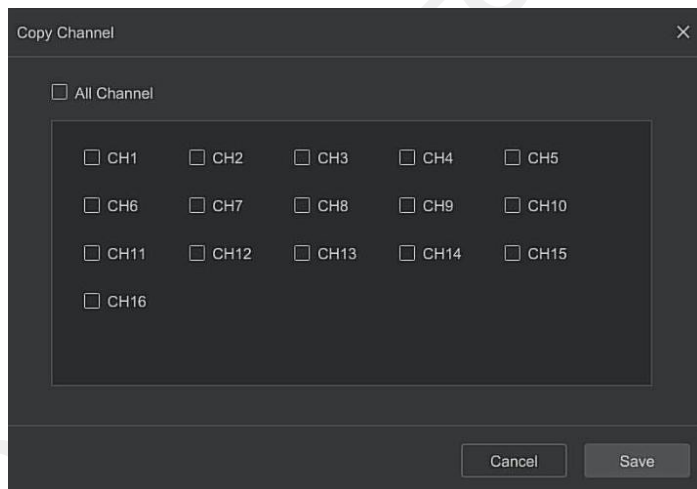
3. Pre každý časový úsek vyberte typ záznamu a zadajte čas začiatku a konca. V jednom dni možno nastaviť najviac osem úsekov.
4. V poli Uložiť pre vyberte jednotlivé dni alebo celý týždeň a kliknite na Uložiť.

V rozšírených nastaveniach možno určiť čas záznamu pred udalosťou a po udalosti. Tieto hodnoty ovplyvňujú dĺžku udalostného záznamu a spotrebu úložiska.



Obrázok 5-113 Čas záznamu pred udalosťou a po udalosti

Po dokončení možno tlačidlom Kopírovať kanál preniesť plán na ďalšie kanály.

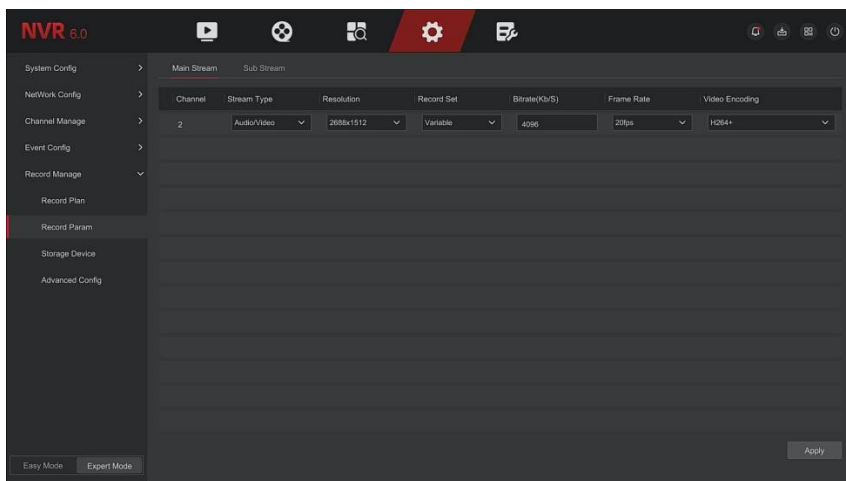


Obrázok 5-114 Kopírovanie plánu na ďalšie kanály

UPOZORNENIE Po skopírovaní overte každý cieľový kanál. Plán záznamu musí zodpovedať aj plánu aktivácie udalosti a zvolenej alarmovej väzbe.

Parametre záznamu

1. Vyberte Konfigurácia → Expertný režim → Správa záznamu → Parametre záznamu.



Obrázok 5-115 Parametre záznamu

2. Vyberte kanál a nastavte parametre podľa nasledujúcej tabuľky.

Parameter	Význam a nastavenie
Kanál	Kamera alebo kanál, pre ktorý sa parametre nastavujú.
Súprava záznamu	Hlavný stream pre časový záznam alebo hlavný stream pre udalosť. Pri niektorých verziách sa parametre udalosti preberajú z časového záznamu a nemožno ich nastaviť samostatne.
Rozlíšenie	Počet obrazových bodov záznamu. Dostupné hodnoty závisia od pripojenej IP kamery a výkonu NVR.
Typ streamu	Video alebo Video a zvuk. Zvuk sa uloží iba vtedy, ak ho podporuje kamera, prenosový protokol aj NVR a je povolený.
Snímková frekvencia	Počet snímok za sekundu. Vyššia hodnota zvyšuje

Parameter	Význam a nastavenie
	plynulosť, dátový tok a spotrebu úložiska.
Dátový tok (kb/s)	Množstvo dát za sekundu. Vyšší tok spravidla zlepšuje obraz, ale skracuje dobu uchovania.
Kódovanie videa	Podľa kompatibility možno zvoliť H.264, H.265, H.264+ alebo H.265+.

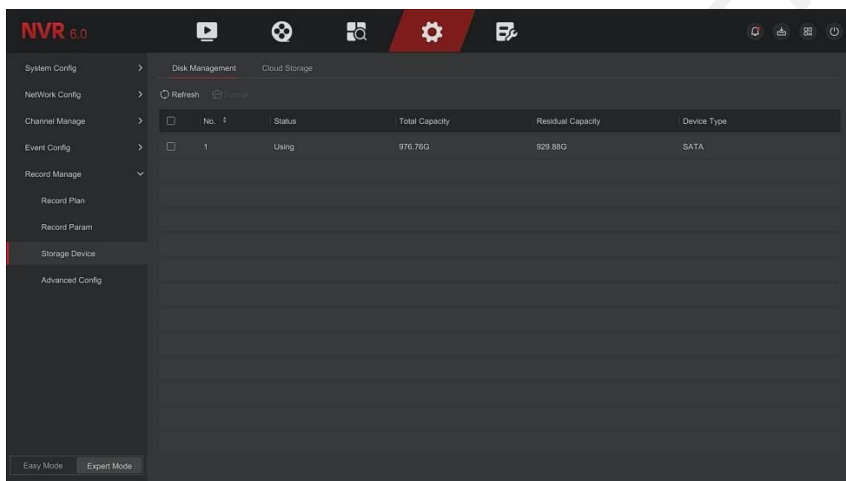
3. Kliknite na Použiť.

UPOZORNENIE Pred zmenou kodeku, rozlíšenia alebo dátového toku overte kompatibilitu kamery, NVR, prehrávača a vzdialenej aplikácie. Po zmene vykonajte skúšobný záznam a prehratie.

Úložné zariadenie – správa disku

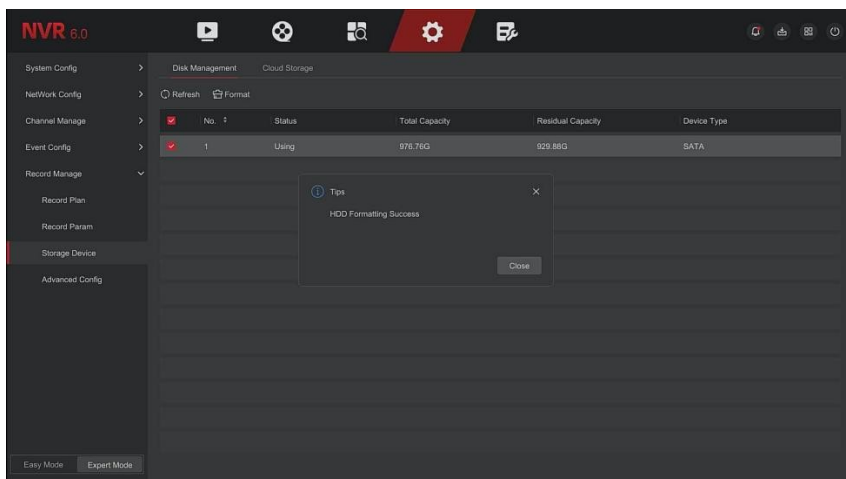
Táto obrazovka slúži na kontrolu stavu, kapacity a formátovanie disku. Disk musí byť správne nainštalovaný podľa montážneho návodu zariadenia.

1. Vyberte Konfigurácia → Expertný režim → Správa záznamu → Úložné zariadenie.



Obrázok 5-116 Zoznam úložných zariadení

2. Označte disk, ktorý sa má pripraviť na použitie, a kliknite na Formátovať.



Obrázok 5-117 Potvrdenie formátovania disku

3. Počkajte na dokončenie operácie. Kliknite na Zavrieť a podľa výzvy NVR reštartujte. Použiteľný disk má stav Používa sa alebo V prevádzke.

Položka	Význam
Číslo	Poradové číslo disku pripojeného k systému.
Stav	Aktuálny prevádzkový stav. Na záznam možno používať iba disk v stave Používa sa alebo V prevádzke.
Celková kapacita	Celková rozpoznaná kapacita disku. Najvyššia podporovaná kapacita závisí od konkrétneho modelu NVR a firmvéru.
Zostávajúca kapacita	Voľná kapacita dostupná pre nové záznamy.
Typ zariadenia	Typ pripojeného úložiska, napríklad SATA.
Obnoviť	Znovu načíta informácie a stav diskov.

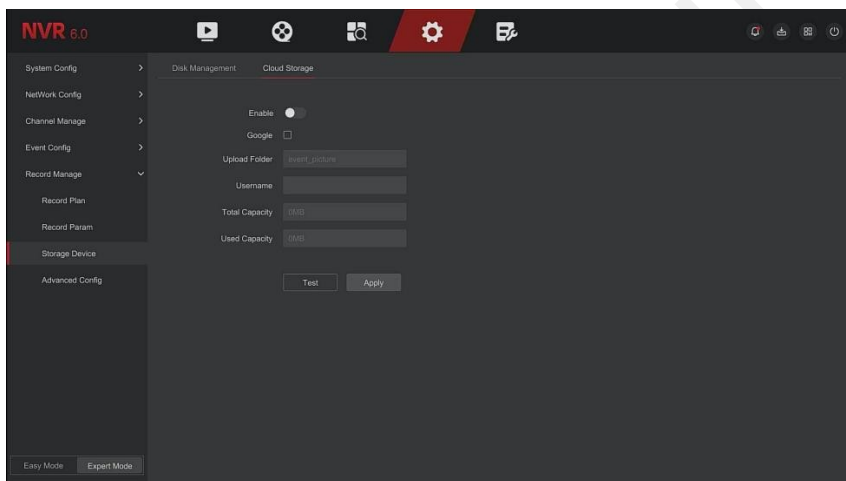
VAROVANIE Formátovanie vymaže všetky záznamy na vybranom disku. Pred potvrdením overte číslo disku a exportujte všetky potrebné záznamy.

- Stav Bez disku znamená, že úložisko nie je pripojené alebo ho NVR nerozpoznalo.
- Nový disk alebo disk so stavom Neformátovaný treba pred prvým použitím pripraviť formátovaním v NVR.
- Disk so stavom Používa sa nie je potrebné opakovane formátovať.
- Ak systém vyžaduje reštart po formátovaní, vykonajte ho pred overením záznamu.

Cloudové úložisko

Ak zariadenie a služba túto funkciu podporujú, NVR môže pri alarme odoslať zachytený obrázok do cloudového úložiska. NVR musí mať funkčné internetové pripojenie a používateľ potrebuje účet podporovanej cloudovej služby.

1. Vyberte Konfigurácia → Správa záznamu → Úložné zariadenie → Cloudové úložisko.



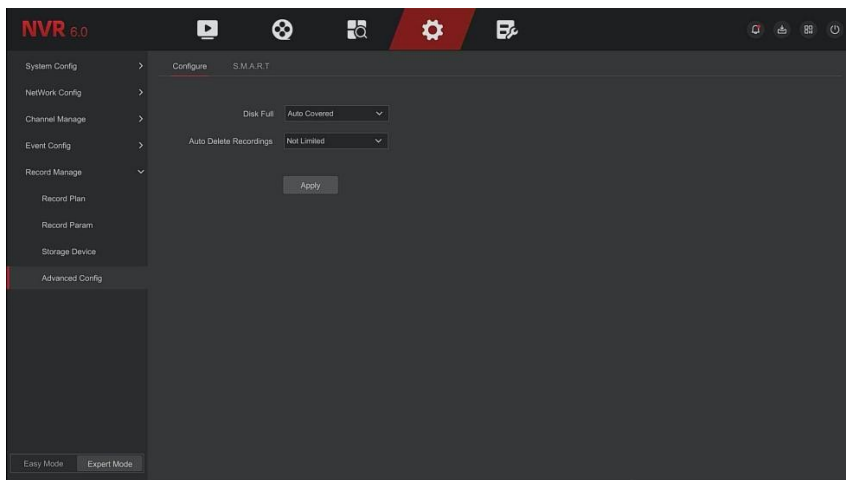
Obrázok 5-118 Nastavenie cloudového úložiska

2. Zapnite funkciu a vyberte podporovanú službu. Získajte autorizačný kód, na počítači otvorte zobrazenú prihlasovaciu stránku a podľa pokynov pripojte účet.
3. Nastavte názov cieľového priečinka a kliknite na Použiť.
4. Kliknite na Test. Po úspešnom pripojení sa zobrazí používateľské meno, celková kapacita a využívané miesto.

UPOZORNENIE Dostupnosť cloudovej služby, spôsob autorizácie a podporovaní poskytovateľa sa môžu meniť. Používajte iba účet určený prevádzkovateľom, chráňte ho viacfaktorovým overením a pravidelne kontrolujte, či sa súbory skutočne odosielaajú.

Rozšířená konfigurácia úložiska

V časti Konfigurácia → Expertný režim → Správa záznamu → Rozšířená konfigurácia možno nastaviť správanie pri zaplnení disku a automatické odstraňovanie starších záznamov.



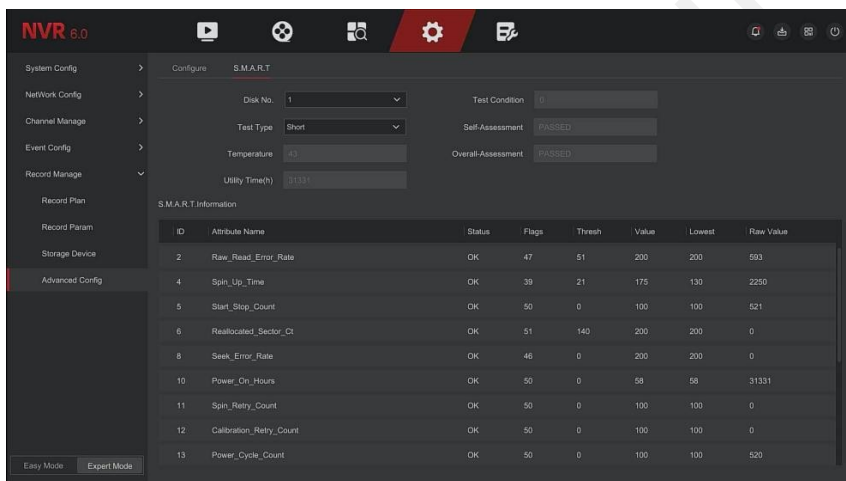
Obrázok 5-119 Rozšířená konfigurácia úložiska

VAROVANIE Nastavenie prepisovania alebo automatického odstraňovania priamo ovplyvňuje dobu uchovania. Po zmene overte najstarší dostupný záznam a porovnajte ho s požadovanou dobou uchovania.

Diagnostika disku S.M.A.R.T.

S.M.A.R.T. sleduje vybrané prevádzkové údaje disku, napríklad teplotu, dobu používania a výsledky samokontroly. Pomáha odhaliť možné zhoršenie stavu disku, ale nenahrádza pravidelnú skúšku záznamu ani zálohu dôležitých údajov.

1. Vyberte Konfigurácia → Expertný režim → Správa záznamu → Rozšírená konfigurácia → S.M.A.R.T.



Obrázok 5-120 Diagnostika pevného disku S.M.A.R.T.

2. Vyberte číslo disku a typ testu: krátky alebo rozšírený.
3. Kliknite na Samotest a počkajte na dokončenie kontroly.
4. Skontrolujte stav testu, teplotu, dobu prevádzky, vlastné hodnotenie, celkové hodnotenie a zoznam atribútov S.M.A.R.T.

VAROVANIE Funkciu diagnostiky disku podporujú iba niektoré zariadenia. Ak vlastné alebo celkové hodnotenie neprejde, čo najskôr exportujte dôležité záznamy a disk vymeňte. Ďalšie používanie môže viesť k strate dát.

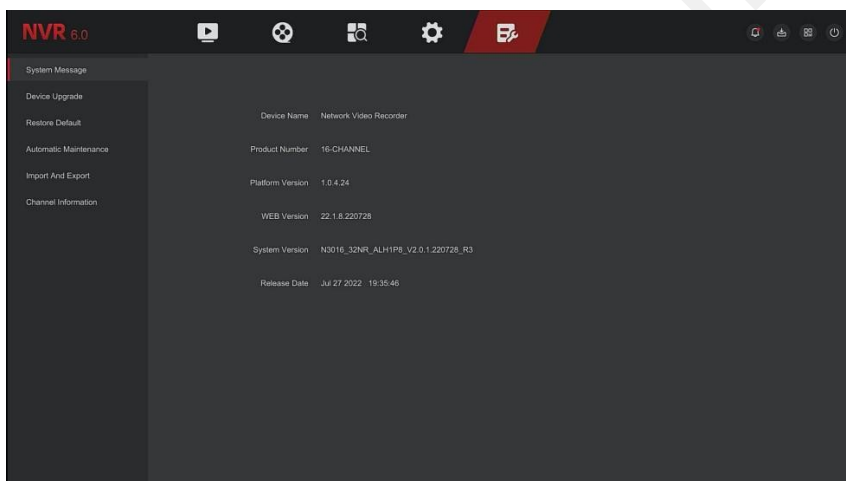
POZNÁMKA Ani úspešný test nezaručuje, že disk nezlyhá. Spoľahlivosť overujte pravidelným prehratím nového záznamu a sledovaním systémových výnimiek.

5.7 Údržba

Ponuka Údržba obsahuje systémové informácie, aktualizáciu zariadenia, obnovu nastavení, automatickú údržbu, import a export konfigurácie a informácie o kanáloch. Zobrazené položky a ich názvy sa môžu líšiť podľa modelu a verzie firmvéru.

5.7.1 Systémové informácie

1. V hlavnej ponuke vyberte Údržba → Systémové informácie.



Obrázok 5-121 Systémové informácie NVR

2. Skontrolujte model zariadenia, verziu hardvéru alebo zariadenia, verziu systému a dátum vydania.

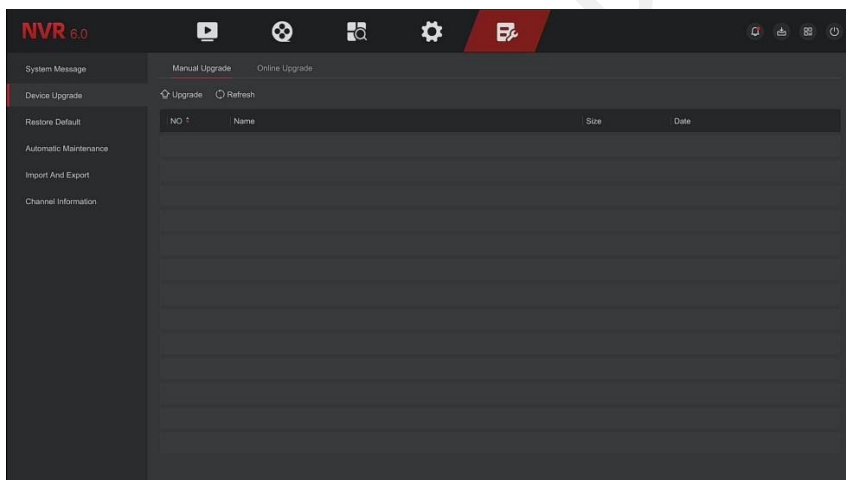
POZNÁMKA Pred kontaktovaním technickej podpory si zaznamenajte model, sériové číslo a úplné označenie verzie. Citlivé údaje a prístupové heslá neposielajte verejne ani neovereným osobám.

5.7.2 Aktualizácia zariadenia

Ručná aktualizácia z USB

Ručná aktualizácia používa súbor firmvéru uložený na USB zariadení. Použite výhradne balík určený pre presný model a hardvérovú revíziu NVR, ktorý poskytla spoločnosť Monitorrs Security alebo výrobca.

1. Stiahnite správny aktualizáčny súbor a bez premenovania ho uložte do odporúčaného umiestnenia na kompatibilnom USB zariadení.
2. Pripojte USB zariadenie k NVR a vyberte Údržba → Aktualizácia zariadenia → Ručná aktualizácia.



Obrázok 5-122 Ručná aktualizácia firmvéru

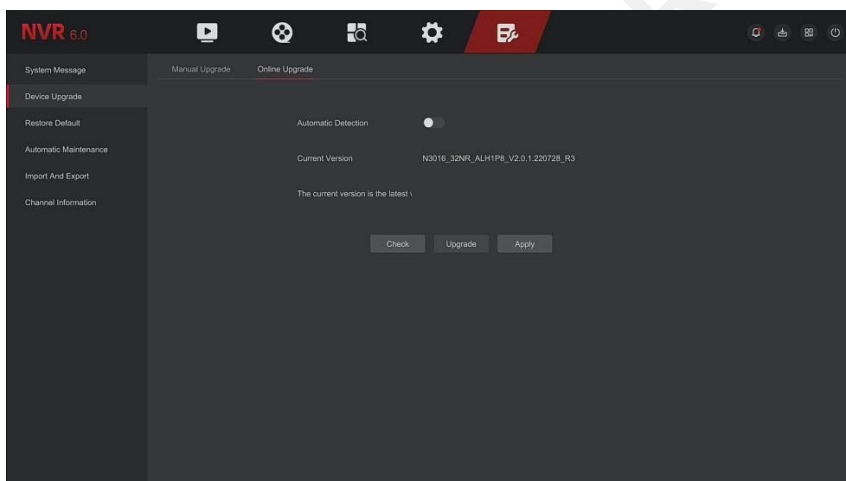
3. Kliknite na Obnoviť, označte aktualizáčny súbor a zvolte Aktualizovať → Potvrdiť.
4. Počkajte na dokončenie. NVR sa po úspešnej aktualizácii automaticky reštartuje.

NEBEZPEČENSTVO Počas aktualizácie nevypínajte napájanie, nereštartujte zariadenie a neodpájajte USB. Prerušenie môže spôsobiť nefunkčnosť NVR a vyžadovať servisný zásah.

UPOZORNENIE Ak NVR balík nerozpozna, skontrolujte kontakt USB, súborový systém média, názov súboru a najmä zhodu firmvéru s modelom a hardvérovou revíziou. Neskúšajte balík určený pre iné zariadenie.

Online aktualizácia

Ak zariadenie túto funkciu podporuje a má prístup na internet, môže aktualizácie vyhľadať online. Rozhranie zobrazuje aktuálnu verziu a podľa nastavenia umožňuje automatické alebo ručné vyhľadanie novej verzie.



Obrázok 5-123 Online aktualizácia firmvéru

Automatické vyhľadávanie

1. Vyberte Údržba → Aktualizácia zariadenia → Online aktualizácia.
2. Zapnite Automatické zisťovanie a nastavte čas kontroly, ak je dostupný.
3. Kliknite na Použiť. NVR bude v určenom čase kontrolovať dostupnosť novej verzie.

Ručné vyhľadanie online aktualizácie

1. Na obrazovke Online aktualizácia kliknite na Skontrolovať.

2. Ak systém nájde novú verziu, skontrolujte jej označenie a zobrazené informácie.
3. Kliknite na Aktualizovať a počkajte na stiahnutie, inštaláciu a automatický reštart.

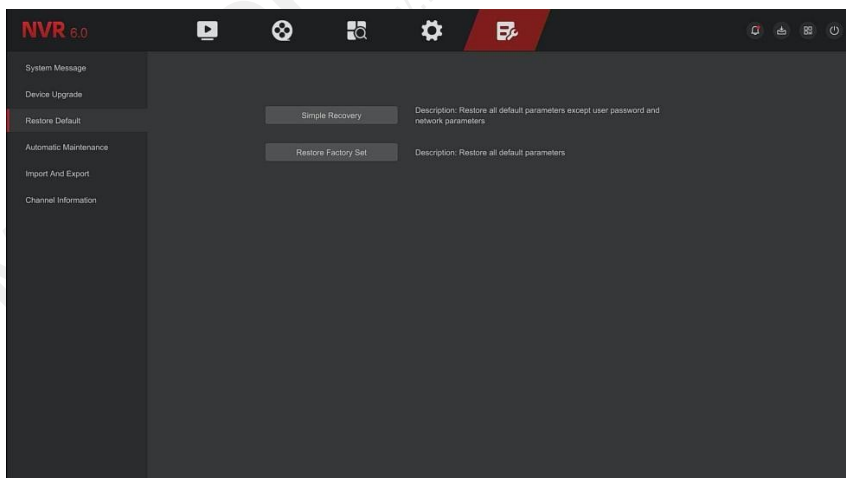
VAROVANIE Online aktualizáciu spustíte iba pri stabilnom sieťovom pripojení a spoľahlivom napájaní. Ak je NVR pripojené cez UPS, overte jej funkčnosť. Počas procesu nemanipulujte s napájaním ani sieťovým pripojením.

UPOZORNENIE Pred aktualizáciou exportujte konfiguráciu a dôležité záznamy. Obnovenie výrobných nastavení po aktualizácii vykonajte iba vtedy, ak ho vyžaduje konkrétne vydanie firmvéru alebo technická podpora; následne bude potrebné zariadenie znova nakonfigurovať.

5.7.3 Obnovenie predvolených nastavení

Obnovenie nastavení môže pomôcť pri nesprávnej konfigurácii alebo nestabilnom správaní, ale nemá sa používať ako prvý diagnostický krok. Pred pokračovaním exportujte konfiguráciu a zaznamenajte sieťové a používateľské nastavenia.

1. Vyberte Údržba → Obnoviť predvolené nastavenia.



Obrázok 5-124 Obnovenie predvolených nastavení

2. Vyberte typ obnovy.

- Jednoduché obnovenie: obnoví bežné predvolené parametre, pričom heslo používateľa a sieťové nastavenia zostanú zachované, ak to daná verzia podporuje.
- Výrobné nastavenia: obnoví všetky nastavenia vrátane konfigurácie siete, používateľov, kamier, záznamu a udalostí.

3. Kliknite na Použiť a potvrdte operáciu. Počkajte na dokončenie a prípadný reštart.

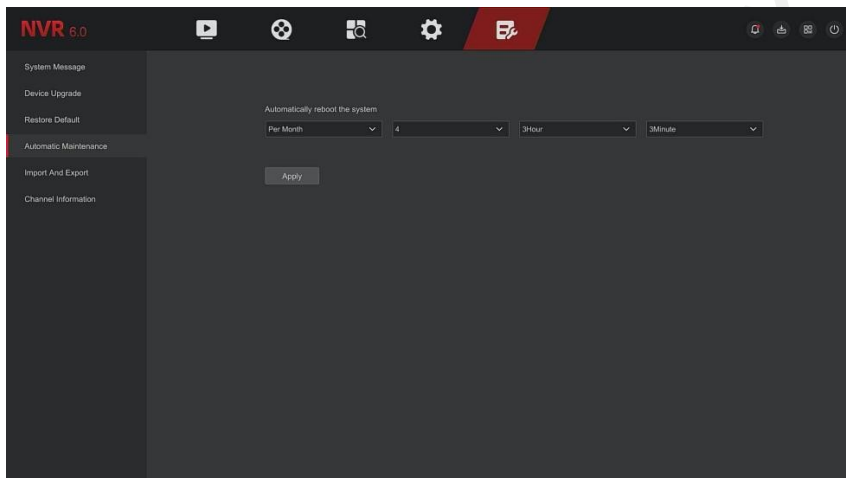
VAROVANIE Výrobné nastavenia môžu zrušiť vzdialený prístup, adresáciu, priradenie kamier, časové plány aj alarmové väzby. Operáciu vykonávajte iba s priamym prístupom k NVR a s pripravenými údajmi na opätovné nastavenie.

POZNÁMKA Obnovenie nastavení spravidla nevymaže videozáznamy, ale pred zásahom vždy exportujte dôležité dôkazy. Presné správanie závisí od modelu a firmvéru.

5.7.4 Automatická údržba

Automatická údržba umožňuje naplánovať pravidelný reštart NVR v čase nízkej prevádzky. Zariadenie možno reštartovať denne, týždenne, mesačne alebo funkciu vypnúť výberom možnosti Nikdy.

1. Vyberte Údržba → Automatická údržba.



Obrázok 5-125 Plán automatickej údržby

2. Vyberte interval a čas automatického reštartu.
3. Kliknite na Použiť.

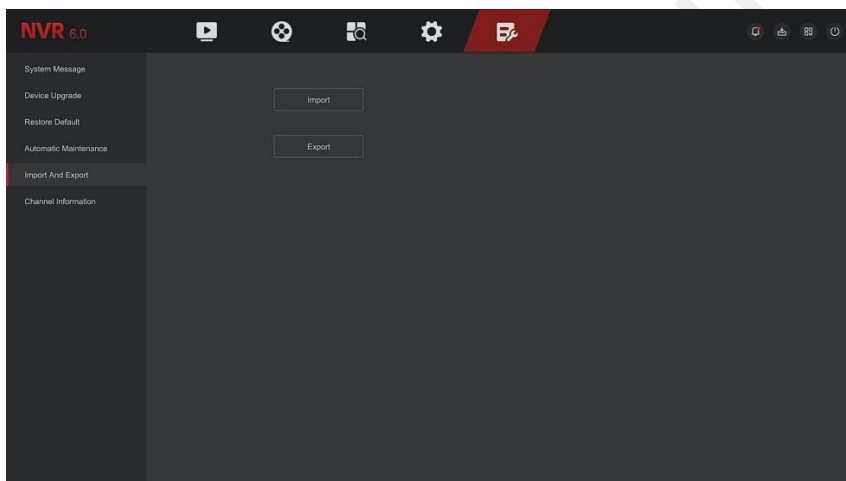
UPOZORNENIE Počas reštartu sa záznam na krátky čas preruší a vzdialené pripojenia sa ukončia. Čas nastavte mimo kritickej prevádzky a po prvom naplánovanom reštarte overte návrat všetkých kamier a vytváranie záznamu.

POZNÁMKA Pravidelný reštart môže zlepšiť stabilitu dlhodobej prevádzky, ale nenahrádza riešenie opakovaného zamrznutia, chýb disku, prehrievania alebo výpadkov napájania.

5.7.5 Import a export konfigurácie

Konfiguráciu možno exportovať ako zálohu a neskôr ju importovať do kompatibilného zariadenia. Prenos medzi rôznymi modelmi alebo verziami firmvéru nemusí byť podporovaný a môže spôsobiť neúplné alebo nesprávne nastavenie.

1. Pripojte kompatibilné USB zariadenie a vyberte Údržba → Import a export.



Obrázok 5-126 Import a export konfigurácie

Export konfigurácie

1. Kliknite na Exportovať a vyberte cieľové umiestnenie na USB zariadení.
2. Počkajte na dokončenie a kliknite na Uložiť, ak sa zobrazí táto voľba.

Import konfigurácie

1. Pripojte USB zariadenie s kompatibilným konfiguračným súborom a kliknite na Importovať.
2. Vyberte súbor, kliknite na Otvoriť a počkajte na dokončenie importu a reštartu NVR.

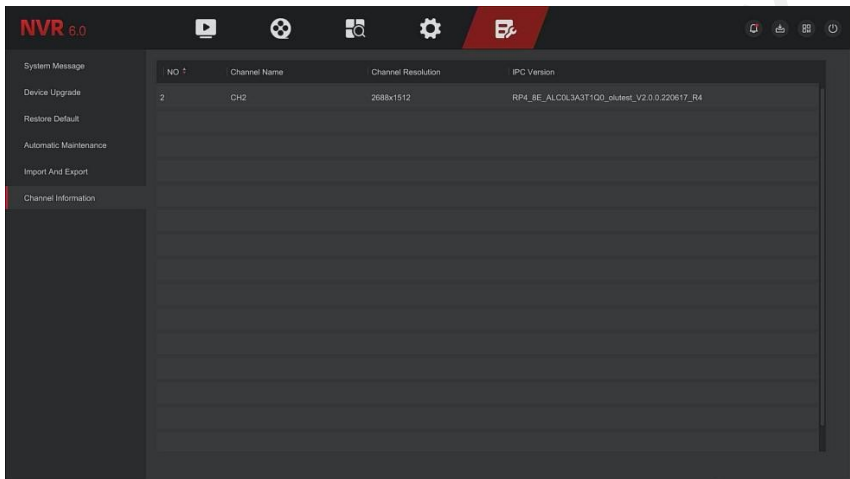
VAROVANIE Konfiguračný súbor môže obsahovať citlivé sieťové a prevádzkové údaje. Uchovávajte ho v chránenom úložisku, neposielajte ho neovereným osobám a po importe skontrolujte používateľov, sieť, kamery, plán záznamu, udalosti a čas.

UPOZORNENIE Import vykonávajte iba medzi výslovne kompatibilnými zariadeniami. Pred importom vytvorte export aktuálnej konfigurácie, aby bolo možné nastavenie obnoviť.

5.7.6 Informácie o kanáloch

Obrazovka Informácie o kanáloch zobrazuje stav a technické údaje pripojených kamier, najmä rozlíšenie jednotlivých kanálov a verziu firmvéru IP kamery.

- 1. V ponuke Údržba kliknite na Informácie o kanáloch.**



Obrázok 5-127 Informácie o kanáloch

2. Skontrolujte každý kanál, jeho rozlíšenie a verziu pripojenej kamery.

UPOZORNENIE Údaje o verzii si zaznamenajte pred aktualizáciou alebo kontaktovaním podpory. Firmvér kamery aktualizujte iba balíkom určeným pre presný model a hardvérovú revíziu.

6 Webové rozhranie

Webové rozhranie umožňuje z počítača zobrazovať živý obraz, prehrávať a sťahovať záznamy, vyhľadávať snímky a meniť podporované nastavenia NVR. Vzhľad a dostupné funkcie závisia od modelu, firmvéru, prehliadača, používateľských oprávnení a pripojených kamier.

VAROVANIE Webové rozhranie používajte prednostne v dôveryhodnej lokálnej sieti alebo cez bezpečnú VPN. NVR nevystavujte priamo do internetu a nepresmerúvajte naň zbytočné porty.

6.1 Sieťové pripojenie

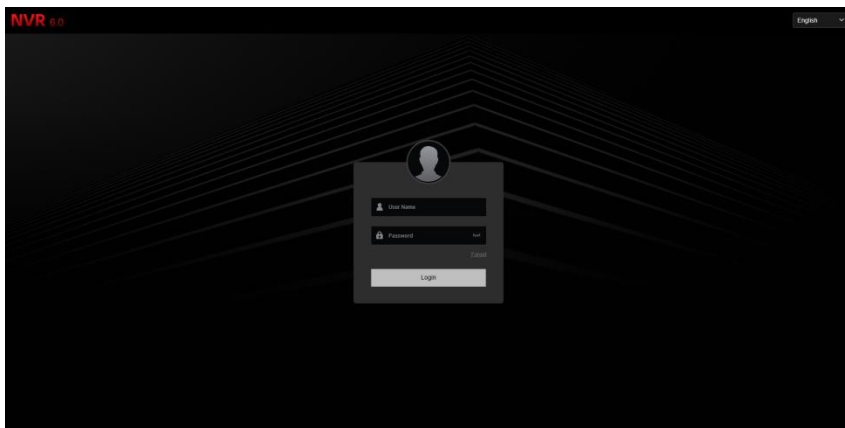
Pred prihlásením musí byť počítač schopný komunikovať s NVR v rovnakej sieti alebo cez správne nastavené smerovanie.

1. Overte fyzické pripojenie NVR k sieti a stav kontroliek sieťového portu.
2. Zistite aktuálnu IP adresu, masku podsiete a bránu NVR. Predvolená adresa sa môže líšiť podľa modelu a po prvotnom nastavení alebo DHCP sa môže zmeniť.
3. Nastavte počítač do rovnakej podsiete alebo zabezpečte správnu bránu a smerovanie medzi sieťami.
4. Overte dostupnosť adresy príkazom ping alebo funkciou Sieťový test v lokálnom rozhraní NVR.

POZNÁMKA Ak ping neodpovedá, zariadenie napriek tomu môže byť dostupné, pretože odpovede ICMP môže blokovat firewall. Overte aj IP adresu, konflikt adresy, VLAN, kábel, switch a nastavenie portu HTTP alebo HTTPS.

6.2 Prihlásenie v prehliadači

1. Do adresného riadka podporovaného prehliadača zadajte IP adresu NVR. Ak používa neštandardný port, zadajte aj dvojbodku a číslo portu, napríklad `http://192.168.1.88:96`.



Obrázok 6-1 Prihlásenie do webového rozhrania

2. Vyberte jazyk, zadajte používateľské meno a vlastné heslo a kliknite na Prihlásiť.
3. Ak systém vyzve na zmenu slabého alebo počiatočného hesla, nastavte jedinečné silné heslo a bezpečne uložte podporované údaje na obnovu prístupu.

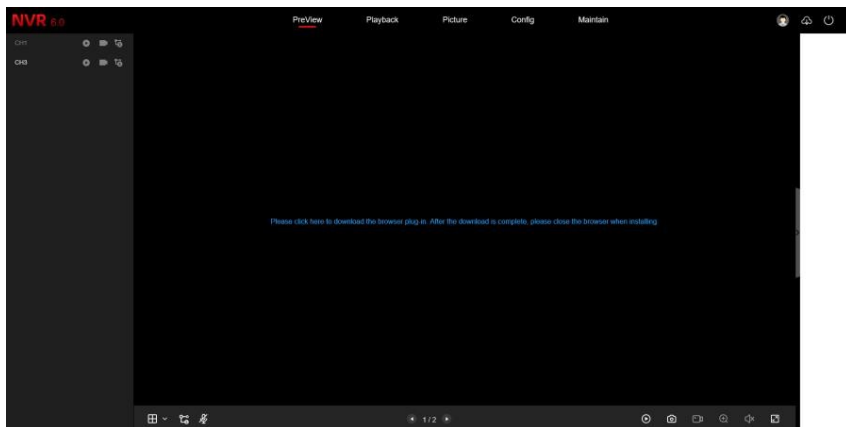
VAROVANIE Počiatočné prihlasovacie údaje sa môžu líšiť podľa modelu a spôsobu aktivácie. Nepoužívajte všeobecné heslá z internetu. Každá osoba má mať vlastný účet s najmenšími potrebnými oprávneniami.

Pri zabudnutom hesle použite iba obnovu zobrazenú na prihlasovacej stránke alebo kontaktujte Monitorrs Security. Bezpečnostné otázky a exportovaný kľúč uchovávajte mimo NVR v chránenom úložisku.

6.3 Doplnok prehliadača a kompatibilita

Niektoré staršie verzie webového rozhrania vyžadujú pri prvom prihlásení lokálny doplnok. Ak sa zobrazí výzva, stiahnite ho iba priamo

z webového rozhrania zariadenia alebo z overeného zdroja podpory, zatvorte prehliadač a postupujte podľa pokynov inštalátora.



Obrázok 6-2 Výzva na stiahnutie doplnku webového rozhrania

Po aktualizácii firmvéru môže byť potrebné starší doplnok odinštalovať a nainštalovať aktuálnu verziu. Moderné firmvéry môžu podporovať živý obraz aj bez doplnku alebo prostredníctvom samostatného klienta.

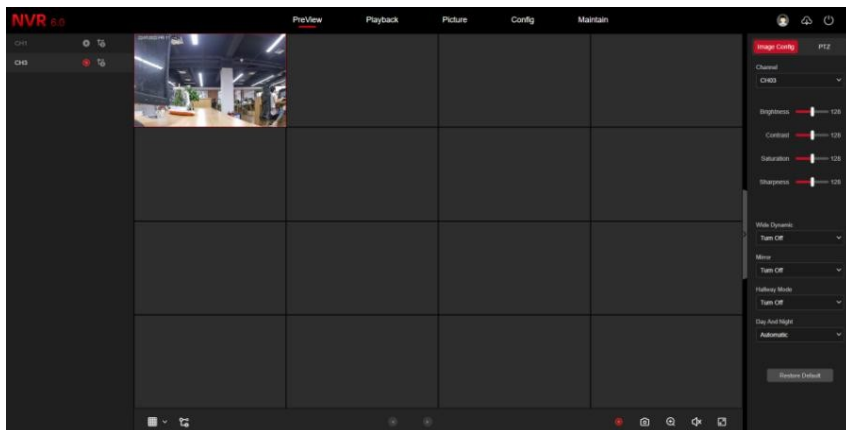


Obrázok 6-3 Historické nastavenie ActiveX v staršom prehliadači

VAROVANIE Obrázok 6-3 je iba historická referencia zo zdrojového manuálu. Neznižujte úroveň zabezpečenia prehliadača ani firewallu a nepovoľujte všetky prvky ActiveX. Internet Explorer a ActiveX sú zastarané technológie; použite podporovaný moderný prehliadač, oficiálny klient alebo riešenie odporúčané technickou podporou.

6.4 Živý náhľad

Po prihlásení sa otvorí obrazovka živého náhľadu. Rozloženie a počet dostupných kanálov sa prispôsobujú NVR a oprávneniam používateľa.



Obrázok 6-4 Živý náhľad vo webovom rozhraní

Časť rozhrania	Funkcia
Systémová ponuka	Živý náhľad, prehrávanie, snímky, konfigurácia, údržba, pomoc, odhlásenie a meno prihláseného používateľa.
Zoznam kanálov	Otvorenie alebo zatvorenie obrazu konkrétnej kamery, lokálne nahrávanie a prepnutie hlavného alebo vedľajšieho streamu.
Rozloženie	Prepnutie zobrazenia jednej, štyroch, deviatich alebo ďalšieho podporovaného počtu kamier.
Snímka	Uloženie aktuálneho obrazu do priečinka určeného v lokálnej konfigurácii.
Lokálny záznam	Spustenie alebo zastavenie ukladania živého obrazu do počítača. Nejde o záznam na disk NVR.
Digitálne priblíženie	Označenie oblasti obrazu myšou a jej zväčšenie bez zmeny optického priblíženia kamery.

Časť rozhrania	Funkcia
Zvuk	Zapnutie alebo vypnutie počúvania podporovaného zvukového streamu.
Celá obrazovka	Zobrazenie náhľadu na celej obrazovke; kláves Esc režim ukončí.

Obojsmerný zvuk je dostupný iba vtedy, ak ho podporuje NVR, kamera, webové rozhranie a pripojený mikrofón alebo reproduktor. Web a mobilná aplikácia spravidla nemôžu viesť hovor s rovnakým zariadením súčasne.

POZNÁMKA Lokálne snímky a videá sa ukladajú do počítača, nie na disk NVR. Po použití overte cieľový priečinok, voľné miesto a oprávnenia na zápis.

Nastavenie obrazu a PTZ

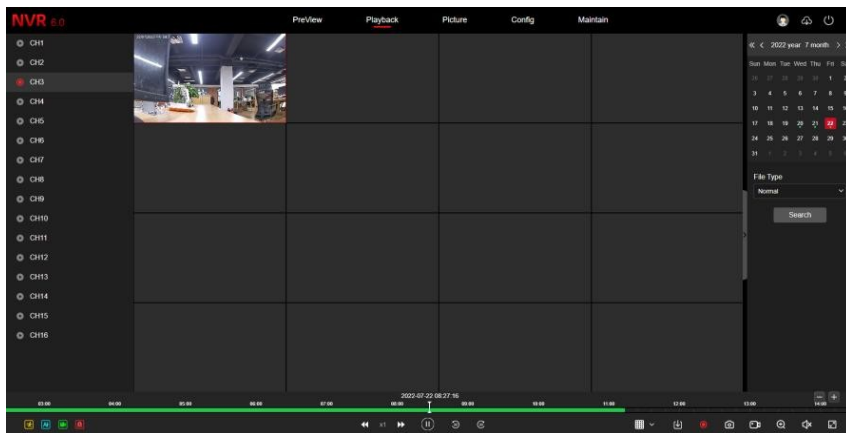
V paneli obrazu možno pre vybraný kanál podľa podpory meniť jas, kontrast, sýtosť, ostrosť, široký dynamický rozsah, zrkadlenie, koridorový režim a prepínanie deň alebo noc. Tlačidlo Predvolené obnoví hodnoty obrazu.

Ovládanie PTZ	Význam
Smerové tlačidlá	Otáčanie a nakláňanie podporovanej PTZ kamery.
Priblíženie	Optické priblíženie alebo oddialenie.
Zaostrenie	Ručná úprava zaostrenia, ak ju kamera podporuje.
Clona	Ručná úprava clony pri podporovanom objekte.
Krok alebo rýchlosť	Určuje rýchlosť pohybu; vyššia hodnota znamená rýchlejšiu reakciu.
Predvolby	Uloženie, vyvolanie alebo odstránenie podporovaných PTZ pozícií.

POZNÁMKA PTZ ovládanie a obrazové funkcie sa zobrazia iba pri kompatibilnej kamere, protokole a oprávnení používateľa.

6.5 Prehrávanie

Kliknutím na Prehrávanie otvoríte vyhľadávanie a prehrávanie záznamov uložených v NVR. Dostupné kanály, typy záznamu a exportné možnosti závisia od modelu a oprávnení.



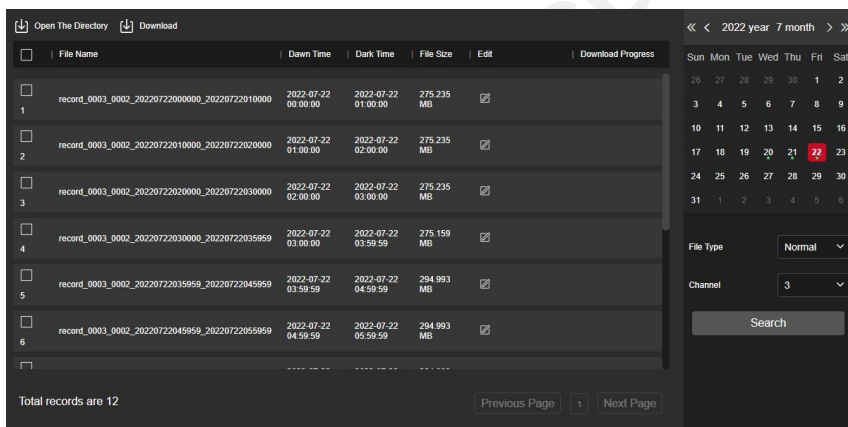
Obrázok 6-5 Prehrávanie vo webovom rozhraní

Prvok	Použitie
Časová os	Zobrazuje typ a čas záznamu. Kliknutím alebo potiahnutím presuniete prehrávanie na požadovaný čas.
Rozloženie	Prepína počet prehrávaných kanálov. Pri štyroch kanáloch môže mať každý vlastnú časovú os.
Prehrať alebo pozastaviť	Spustí alebo pozastaví nájdený záznam.
Zastaviť	Ukončí aktuálne prehrávanie.
Spomalenie	Prehrávanie rýchlosťou približne 1/2, 1/4 alebo 1/8 podľa podpory.
Zrýchlenie	Prehrávanie dvojnásobnou, štvornásobnou alebo osemnásobnou rýchlosťou podľa podpory.
Zvuk	Zapne alebo vypne zvuk zaznamenaný spolu s videom.

Prvok	Použitie
Digitálne priblíženie	Zväčší označenú časť prehrávaného obrazu.
Snímka	Uloží aktuálny záber do priečinka nastaveného v lokálnej konfigurácii.
Klip	Označí a uloží vybraný úsek záznamu do počítača.

Stiahnutie záznamu

1. Nastavte dátum, čas, kanál a typ záznamu a spustíte vyhľadávanie.
2. Otvorte zoznam súborov na stiahnutie, označte požadované položky a kliknite na Stiahnuť.



Obrázok 6-6 Zoznam záznamov na stiahnutie

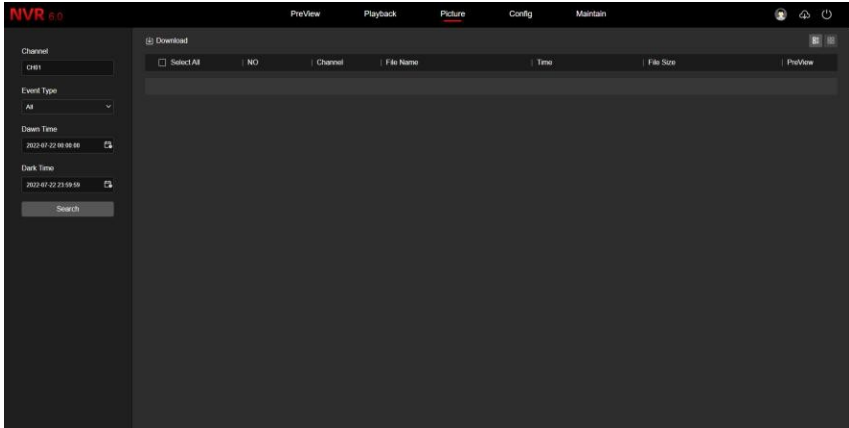
3. Pri potrebe presného úseku použite manuálne nastavenie začiatku a konca, ak ho rozhranie podporuje.
4. Po dokončení overte, že sa súbor dá prehrať a obsahuje správny kanál, čas a celý požadovaný dej.

VAROVANIE Export môže obsahovať osobné údaje. Súbor chráňte pred neoprávneným prístupom, evidujte jeho odovzdanie a po skončení účelu ho bezpečne odstráňte.

6.6 Snímky

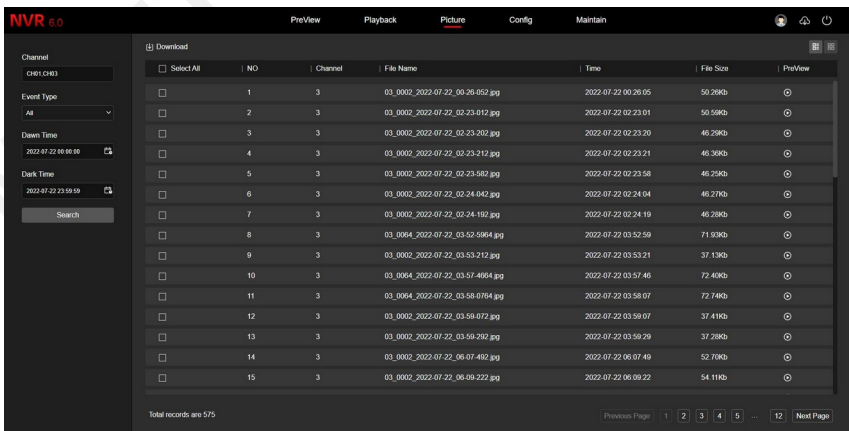
Časť Snímky umožňuje vyhľadávať a sťahovať obrázky, ktoré NVR zachytil manuálne alebo pri podporovaných udalostiach.

1. V hlavnej ponuke kliknite na Snímky.

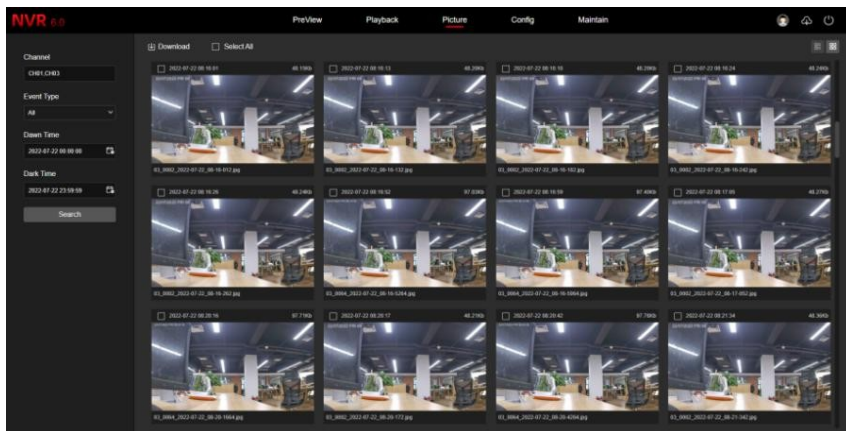


Obrázok 6-7 Vyhľadávanie snímok

2. Vyberte jeden alebo viac kanálov, typ udalosti a čas začiatku a konca.
3. Kliknite na Hľadať. Nájdene obrázky sa zobrazia v zozname alebo ako veľké náhľady.



Obrázok 6-8 Zoznam nájdjených snímok



Obrázok 6-9 Zobrazenie snímok ako veľké náhľady

4. Označte snímku, kliknite na Stiahnuť, vyberte cieľový priečinok a potvrdte uloženie. Ikonou náhľadu možno obrázok otvoriť pred stiahnutím.

Podľa podporovaných funkcií možno filtrovať manuálne zachytenie, pohyb, rozpoznanie tváre, narušenie oblasti, prekročenie čiary, zotrvanie alebo zhromaždenie osôb.

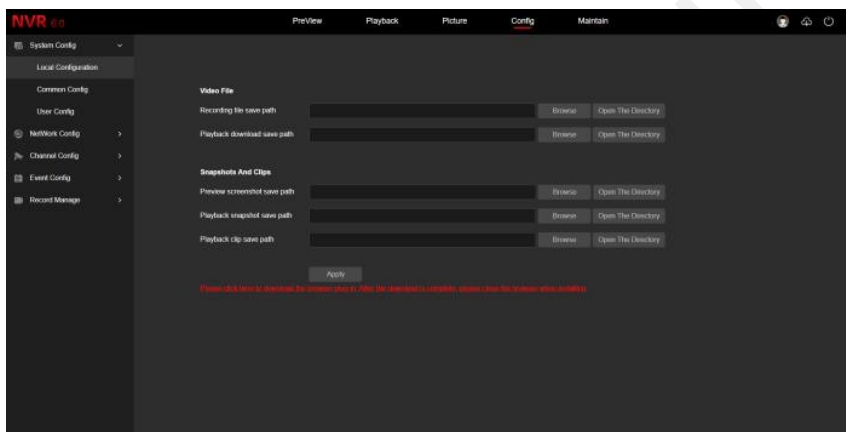
POZNÁMKA Ponuka typov udalostí sa zobrazí iba pri podporovanom NVR, kamere a aktívnej funkcii. Chýbajúci typ filtra neznamená, že je zariadenie poškodené.

6.7 Konfigurácia

6.7.1 Systémová konfigurácia

Lokálna konfigurácia

Vyberte Konfigurácia → Systémová konfigurácia → Lokálna konfigurácia. Tu sa nastavujú priečinky v počítači pre lokálne video, stiahnuté záznamy, snímky a klipy.



Obrázok 6-10 Lokálne priečinky webového rozhrania

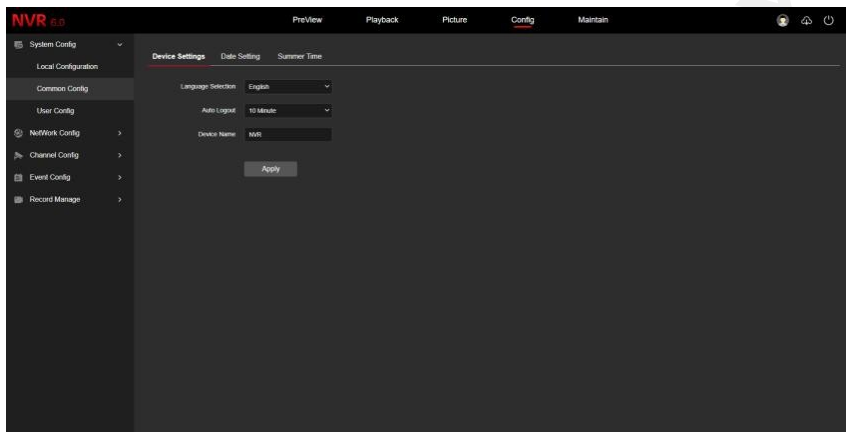
1. Pri požadovanej položke kliknite na Prehľadávať a vyberte cieľový priečinok.
2. Kliknite na Použiť a vykonajte skúšobnú snímku alebo krátky lokálny záznam.

UPOZORNENIE Vyberte priečinok, do ktorého má používateľ právo zapisovať. Neukladajte záznamy do verejne zdieľaného alebo nespravovaného priečinka a pravidelne kontrolujte voľnú kapacitu disku počítača.

Spoločné systémové nastavenia

Nastavenie zariadenia

Vyberte Konfigurácia → Systémová konfigurácia → Spoločné nastavenia → Nastavenie zariadenia. Podľa verzie rozhrania možno nastaviť jazyk, názov zariadenia a čas automatického odhlásenia.



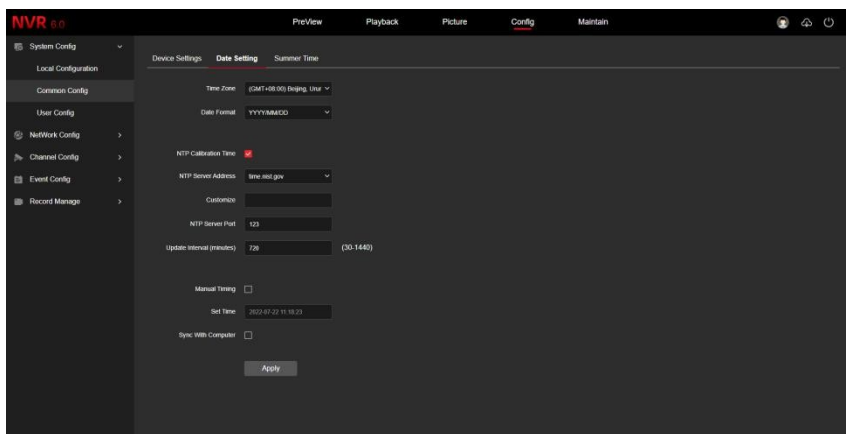
Obrázok 6-11 Spoločné nastavenia zariadenia

1. Nastavte zrozumiteľný názov NVR, ktorý jednoznačne označuje miesto alebo prevádzku.
2. Zvoľte jazyk a primeraný čas automatického odhlásenia.
3. Kliknite na Použiť.

POZNÁMKA Krátky čas automatického odhlásenia znižuje riziko zneužitia otvorenej relácie. Na zdieľanom alebo servisnom počítači sa po práci vždy odhláste ručne.

Dátum a čas

Vyberte Konfigurácia → Systémová konfigurácia → Spoločné nastavenia → Dátum a čas.



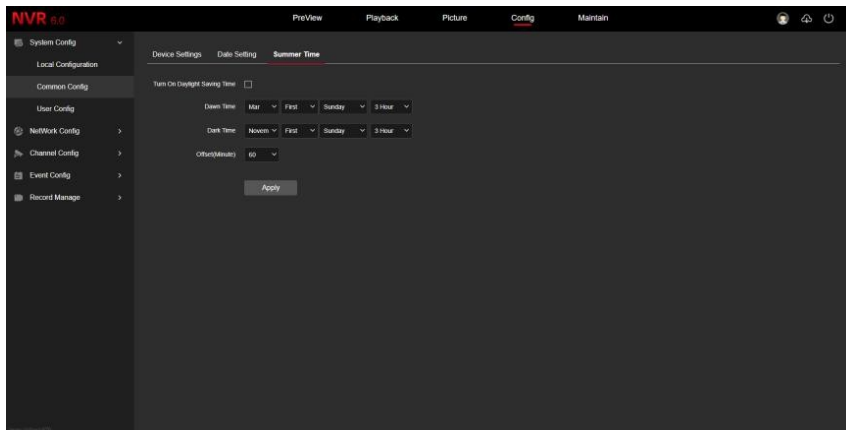
Obrázok 6-12 Nastavenie dátumu, času a synchronizácie

Položka	Význam
Časové pásmo	Časové pásmo prevádzky NVR. Pre Slovensko sa štandardne používa pásmo Europe/Bratislava alebo zodpovedajúca hodnota UTC+1 s letným časom.
Formát dátumu	Spôsob zobrazenia dátumu, napríklad RRRR/MM/DD.
Synchronizácia NTP	Pravidelná synchronizácia času so sieťovým časovým serverom. Vyžaduje dostupnosť servera cez sieť.
Adresa a port NTP	Predvolený alebo vlastný dôveryhodný server a jeho komunikačný port.
Interval aktualizácie	Čas medzi synchronizáciami; dostupný rozsah závisí od firmvéru.
Ručné nastavenie	Manuálne zadanie dátumu a času, ak sa NTP nepoužíva.
Synchronizovať s počítačom	Prenesie čas z práve pripojeného počítača do NVR.

VAROVANIE Nesprávny čas sťažuje vyhľadanie záznamu a môže znehodnotiť časové údaje pri exporte. Po zmene času skontrolujte časové pásmo, letný čas, nové záznamy a udalosti.

Letný čas

V časti Letný čas zapnute automatický posun a nastavte začiatok a koniec podľa pravidiel platných pre miesto inštalácie. Pri dostupnosti volby regiónu použite správne časové pásmo a automatické pravidlá.

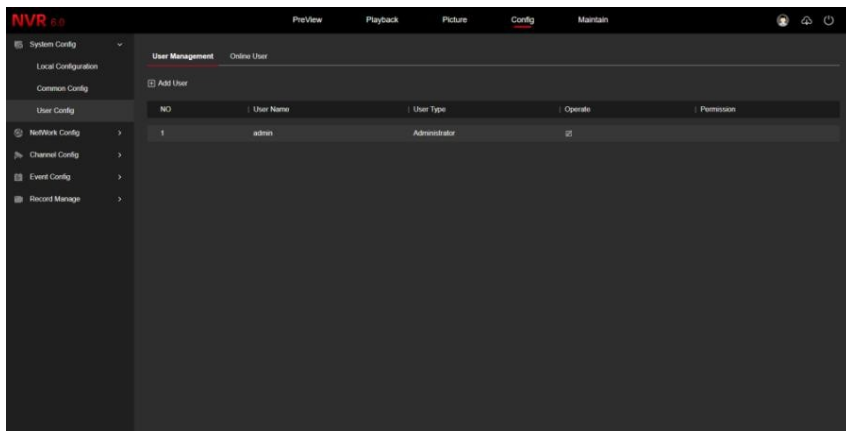


Obrázok 6-13 Nastavenie letného času

UPOZORNENIE Letný čas nenastavujte súčasne ručne aj automaticky. Dvojitý posun môže vytvoriť hodinovú odchýlku alebo prekrytie záznamov.

6.7.1.3 Správa používateľov

Vyberte Konfigurácia → Systémová konfigurácia → Používatelia. Webová správa umožňuje podľa oprávnenia pridávať, upravovať alebo odstraňovať účty podobne ako lokálne rozhranie NVR.



Obrázok 6-14 Správa používateľských účtov

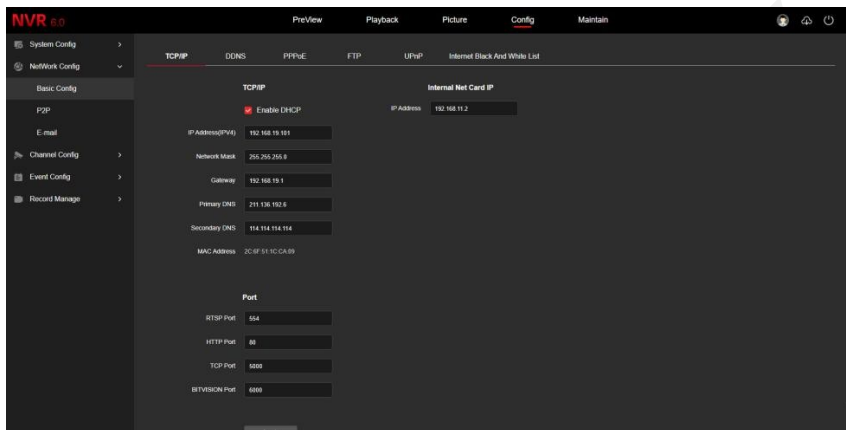
- Každá osoba má používať vlastný účet, nie spoločné konto správcu.
- Pridajte iba oprávnenia potrebné na konkrétnu prácu, napríklad živý obraz, prehrávanie alebo konfiguráciu.
- Nepoužívané účty odstráňte alebo zakážte a po personálnej zmene prístupy okamžite skontrolujte.
- Pre správcu použite jedinečné silné heslo a údaje na obnovu uchovávajú oddelene.

VAROVANIE Pred odstránením alebo obmedzením účtu správcu overte, že zostáva dostupný aspoň jeden funkčný účet s úplnými oprávneniami.

6.7.2 Sieťová konfigurácia

6.7.2.1 Základné nastavenia TCP/IP

Vyberte Konfigurácia → Sieťová konfigurácia → Základné nastavenia → TCP/IP. Nastavenia zodpovedajú lokálnej konfigurácii NVR.



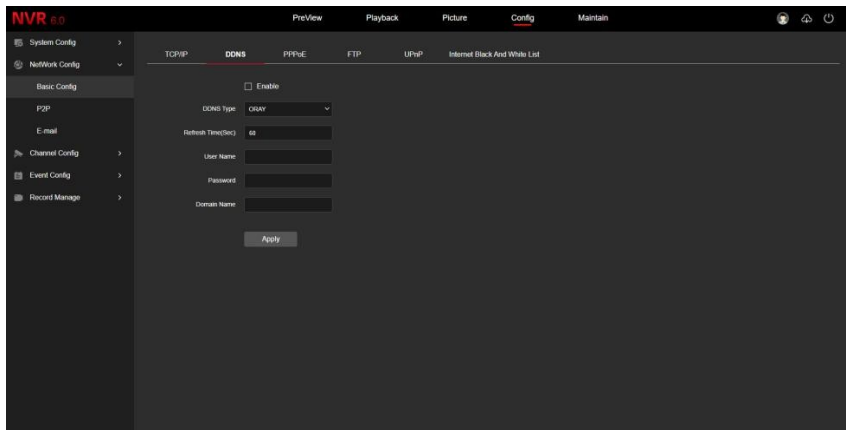
Obrázok 6-15 Konfigurácia TCP/IP

Položka	Odporúčanie
IP adresa	Použite jedinečnú adresu mimo konfliktu. Pri DHCP je vhodná rezervácia v smerovači; pri statickej adrese ju evidujte.
Maska siete	Musí zodpovedať používanej podsieti.
Predvolená brána	Adresa smerovača potrebná na komunikáciu mimo lokálnej siete.
DNS	Použite schválený interný alebo dôveryhodný verejný DNS server.
Porty	Meňte iba pri zdokumentovanej potrebe a vždy aktualizujte klientov, firewall a prevádzkovú dokumentáciu.

UPOZORNENIE Zmena IP adresy alebo portu okamžite preruší aktuálne webové spojenie. Nové údaje si vopred zaznamenajte a ďalšie prihlásenie vykonajte na novej adrese.

DDNS

DDNS priraduje meniacej sa verejnej IP adrese stále doménové meno. Vyberte Konfigurácia → Sieťová konfigurácia → Základné nastavenia → DDNS a zadajte iba údaje schváleného poskytovateľa.

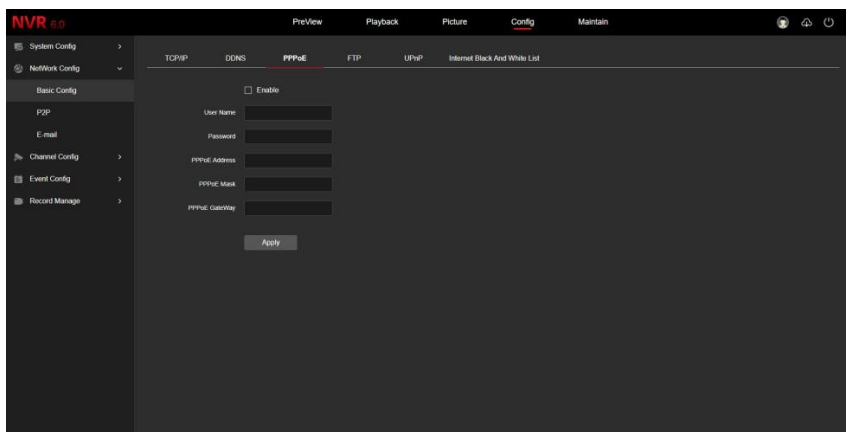


Obrázok 6-16 Nastavenie DDNS

VAROVANIE Samotné DDNS nevytvára bezpečné spojenie. NVR nesprístupňuje priamo z internetu iba pomocou DDNS a presmerovaných portov. Uprednostnite VPN, spravované P2P alebo iné riešenie schválené správcom siete.

PPPoE

PPPoE slúži na priame prihlásenie zariadenia k poskytovateľovi internetu. Funkciu používajte iba v osobitných inštaláciách, kde ju výslovne vyžaduje poskytovateľ a sieť nemá samostatný smerovač.

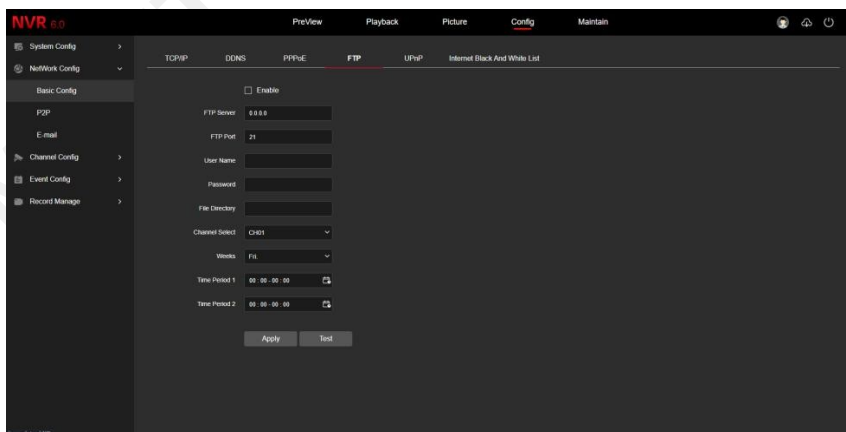


Obrázok 6-17 Nastavenie PPPoE

VAROVANIE Priame PPPoE pripojenie môže NVR vystaviť verejnej sieti. Bežne sa odporúča pripojiť NVR za správne zabezpečený smerovač alebo firewall.

FTP

FTP umožňuje odosielanie podporovaných súborov na server. Vyberte Konfigurácia → Sieťová konfigurácia → Základné nastavenia → FTP a nastavte server, port, účet, cieľový priečinok a spúšťacie podmienky podľa lokálneho menu NVR.

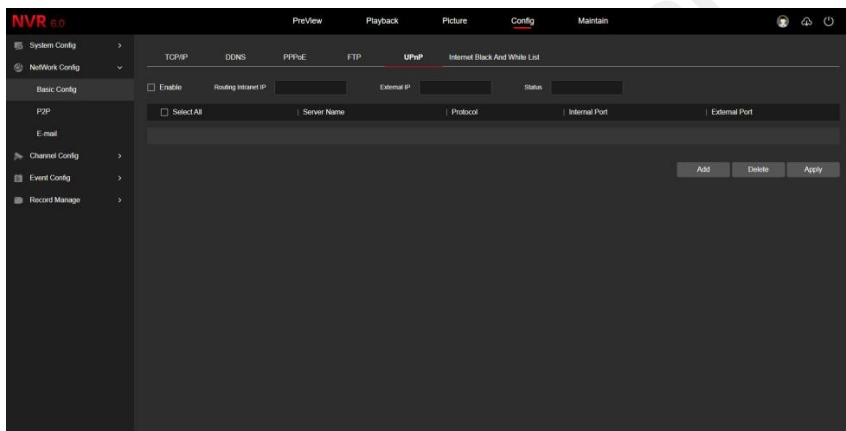


Obrázok 6-18 Nastavenie FTP

VAROVANIE Bežný FTP prenáša prihlasovacie údaje a obsah bez šifrovania. Používajte ho iba v izolovanej dôveryhodnej sieti. Ak zariadenie podporuje šifrovanú alternatívu, uprednostnite ju a pre NVR vytvorte samostatný účet s prístupom iba do určeného priečinka.

UPnP

UPnP môže automaticky vytvárať presmerovania portov na smerovači. Nastavenie sa nachádza v časti Konfigurácia → Sieťová konfigurácia → Základné nastavenia → UPnP.

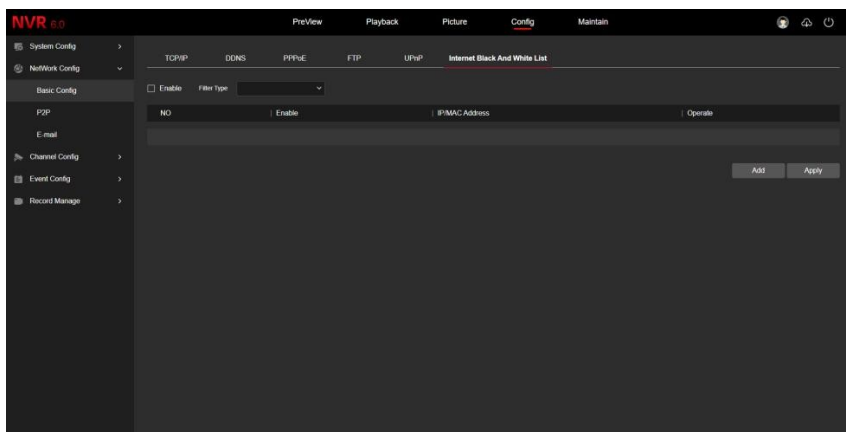


Obrázok 6-19 Nastavenie UPnP

VAROVANIE UPnP nechajte vypnuté, ak nie je pre konkrétne schválené riešenie nevyhnutné. Automatické otvorenie portov môže bez vedomia správcu sprístupniť NVR z internetu.

Čierna a biela listina IP adres

Sieťový filter povoľuje alebo blokuje prístup podľa IP adres. Vyberte Konfigurácia → Sieťová konfigurácia → Základné nastavenia → Čierna a biela listina.



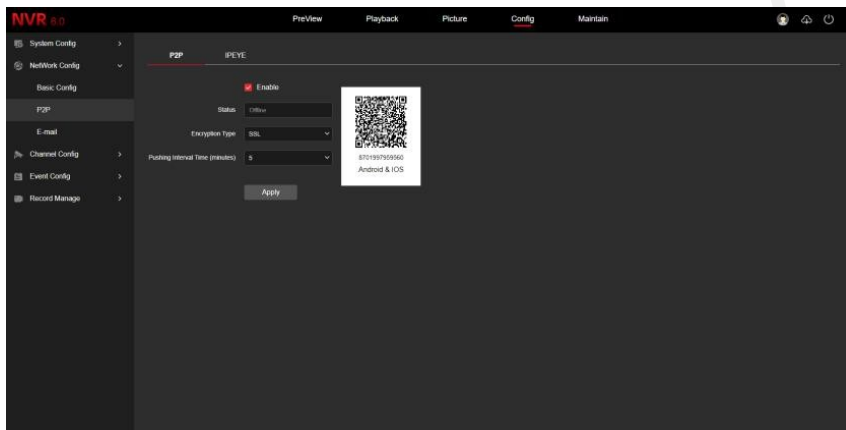
Obrázok 6-20 Čierna a biela listina IP adries

- Biela listina povoľuje prístup iba uvedeným adresám; je bezpečnejšia, ale nesprávne nastavenie môže zablokovat správcu.
- Čierna listina blokuje uvedené adresy, ale nechráni pred prístupom z iných adries.

UPOZORNENIE Pred zapnutím bielej listiny pridajte adresu správcovského počítača a overte miestny prístup k NVR. IP filter nenahrádza silné heslo, aktualizácie ani firewall.

6.7.2.2 P2P

P2P sprostredkuje vzdialený prístup cez podporovanú cloudovú službu bez ručného presmerovania portov. V časti Konfigurácia → Sieťová konfigurácia → P2P možno funkciu zapnúť alebo vypnúť, skontrolovať stav, sériové číslo a QR kód pre podporovanú aplikáciu.



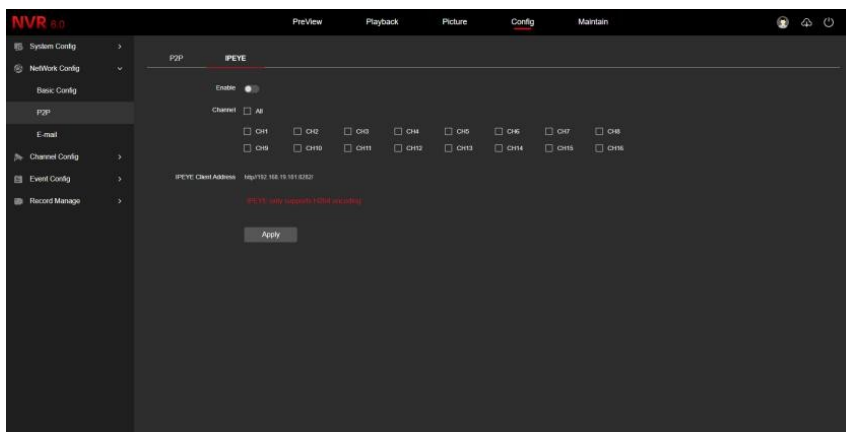
Obrázok 6-21 Nastavenie P2P

1. Zapnite P2P iba vtedy, ak sa vzdialený prístup skutočne používa.
2. Overte stav Online a pridajte zariadenie výhradne do účtu prevádzkovateľa alebo poverenej osoby.
3. V aplikácii povoľte iba potrebné zdieľania a pravidelne kontrolujte pripojené účty a zariadenia.

VAROVANIE QR kód a sériové číslo môžu uľahčiť pridanie zariadenia. Nezverejňujte ich a neposielajte ich neovereným osobám. Pri ukončení služby alebo zmene správcu zrušte staré zdieľania a zmeňte heslá.

IPEYE

Niektoré verzie obsahujú doplnkovú službu IPEYE. Nastavenie sa nachádza v časti Konfigurácia → Sieťová konfigurácia → P2P → IPEYE a zodpovedá lokálnemu menu NVR.

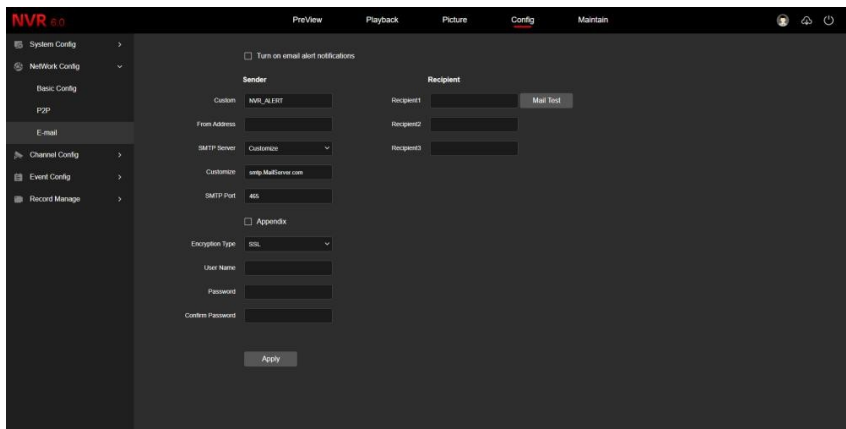


Obrázok 6-22 Nastavenie služby IPEYE

UPOZORNENIE Doplnkovú cloudovú službu povoľte iba po overení, že je podporovaná pre konkrétny model, región a účet prevádzkovateľa. Ak ju nepoužívate, nechajte ju vypnutú.

6.7.2.3 E mail

E-mailové upozornenia sa nastavujú v časti Konfigurácia → Sieťová konfigurácia → E-mail. Parametre zodpovedajú lokálnym nastaveniam NVR.



Obrázok 6-23 Nastavenie e mailových upozornení

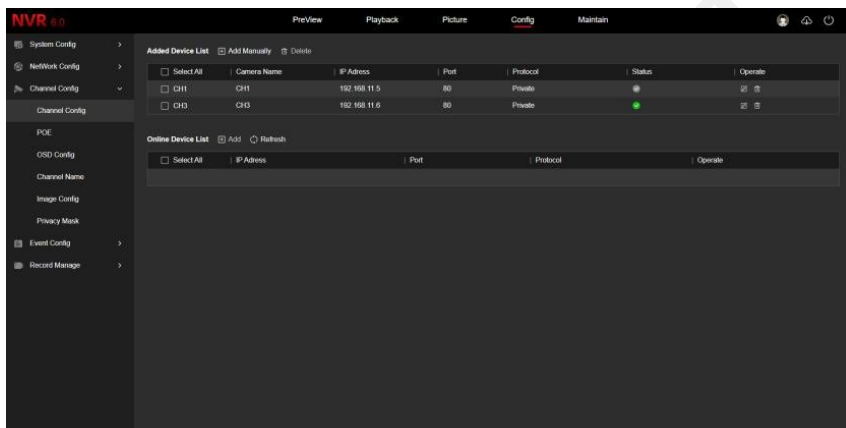
Položka	Odporúčanie
SMTP server a port	Použite údaje poskytovateľa pošty a šifrovaný port, ak ho NVR podporuje.
Odosielateľ	Samostatný servisný účet určený pre zariadenie, nie osobný účet používateľa.
Heslo alebo kľúč aplikácie	Uložte ho iba v NVR a neposielajte ho v bežnej správe. Uprednostnite kľúč aplikácie pred hlavným heslom.
Príjemcovia	Zadajte iba oprávnené osoby a pravidelne zoznam kontrolujte.
Test	Po uložení odošlite skúšobnú správu a overte jej prijatie aj priečinok nevyžiadanej pošty.

UPOZORNENIE Snímky v e-mailoch môžu obsahovať osobné údaje. Používajte primeraných príjemcov, chránené schránky a nastavte rozumnú frekvenciu, aby systém nevytváral nadmerné množstvo správ.

6.7.3 Konfigurácia kanálov

6.7.3.1 Správa kamier

Vyberte Konfigurácia → Konfigurácia kanálov → Konfigurácia kanála. Webové rozhranie umožňuje podľa oprávnenia vyhľadať, pridať, upraviť alebo odstrániť IP kameru rovnakými parametrami ako lokálne menu NVR.



Obrázok 6-24 Správa IP kamier

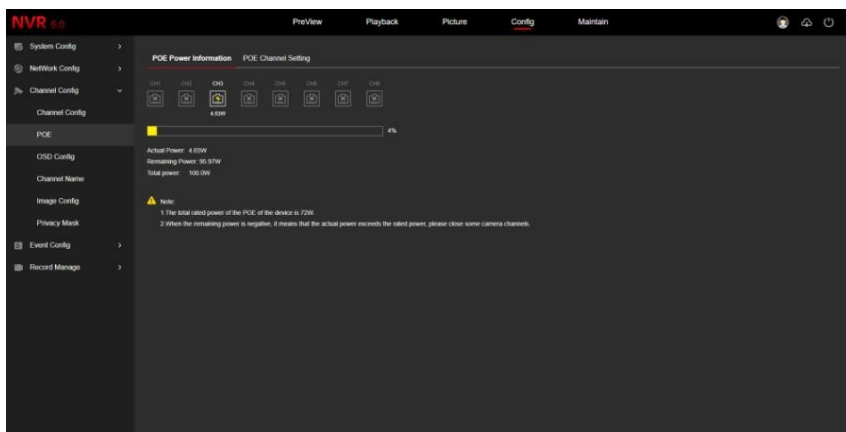
1. Vyhľadajte kameru alebo zadajte jej IP adresu, port, protokol a prihlasovacie údaje.
2. Priradte kameru k požadovanému kanálu a uložte nastavenie.
3. Overte stav Online, živý obraz, čas, zvuk a skúšobný záznam.

VAROVANIE Pre každú kameru použite jedinečné silné heslo. Heslá kamier neposielajte v nezabezpečenej komunikácii a neukladajte ich do verejne prístupnej dokumentácie.

6.7.3.2 PoE

Informácie o napájaní PoE

V časti Konfigurácia → Konfigurácia kanálov → PoE → Informácie o napájaní PoE možno skontrolovať stav portov a pripojených kanálov. Zobrazenie je dostupné iba na modeloch so zabudovanými PoE portmi.

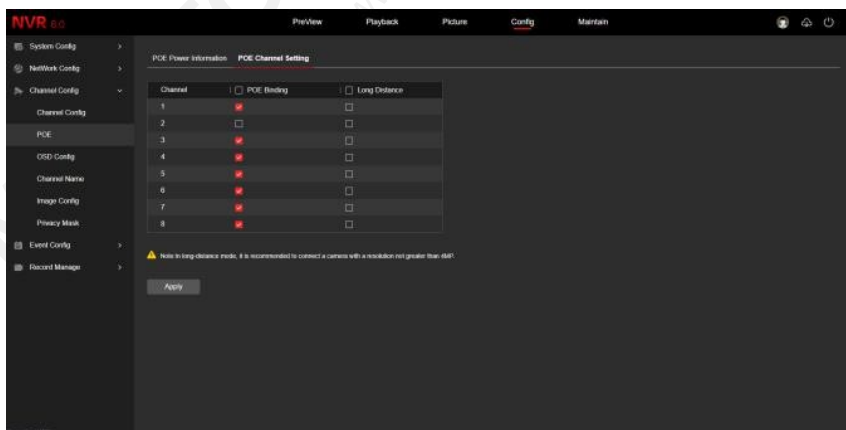


Obrázok 6-25 Informácie o PoE portoch

UPOZORNENIE Celkový príkon kamier nesmie prekročiť PoE rozpočet NVR a príkon jedného portu nesmie prekročiť jeho limit. Pri PTZ, vyhrievaní alebo IR prísuvite počítajte s maximálnou spotrebou kamery.

Väzba PoE portu a kanála

Vyberte Konfigurácia → Konfigurácia kanálov → PoE → Nastavenie kanála PoE. Podľa modelu možno priradiť fyzický PoE port ku kanálu a nastaviť režim podľa dĺžky sieťového vedenia.



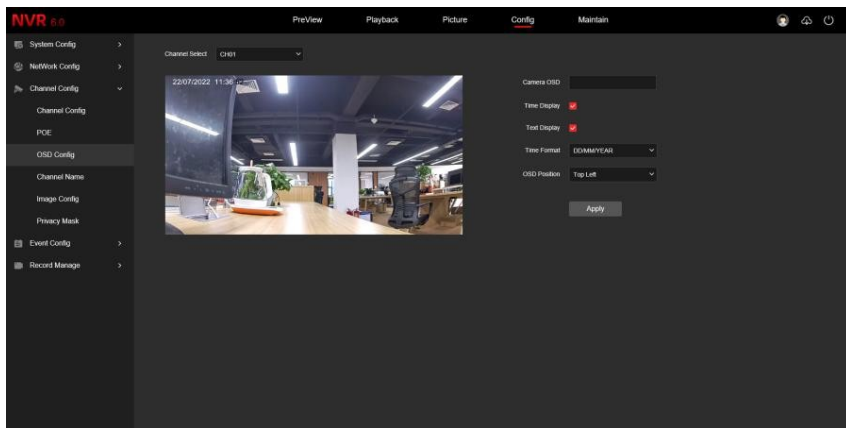
Obrázok 6-26 Väzba PoE portu a kanála

1. Vyberte fyzický PoE port a kanál, ku ktorému sa má pripojená kamera priradiť.
2. Režim dlhého dosahu zapnite iba vtedy, ak ho podporuje NVR, kamera a kabeľ a ak je potrebný pre konkrétnu trasu.
3. Kliknite na Použiť a overte stav kamery, prenosovú rýchlosť a stabilitu záznamu.

POZNÁMKA Režim dlhého dosahu môže znížiť dostupnú prenosovú rýchlosť. Použite kvalitnú medenú kabeľ, správne zakončenie a neprekračujte podporované vzdialenosti.

6.7.3.3 Konfigurácia OSD

Vyberte Konfigurácia → Konfigurácia kanálov → Konfigurácia OSD. Pre vybranú kameru možno podľa podpory nastaviť text prekrytia, názov kanála, dátum, čas a ich polohu v obraze.



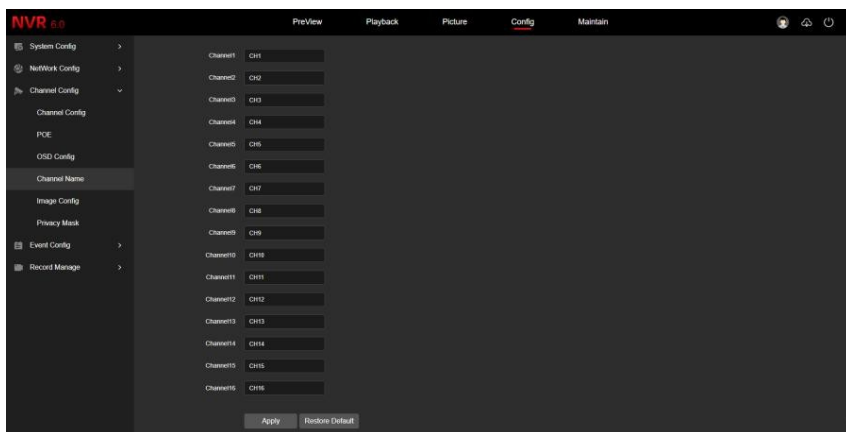
Obrázok 6-27 Konfigurácia OSD

1. Vyberte kanál a zapnite iba požadované prvky prekrytia.
2. Zadať stručný a jednoznačný názov a premiestnite text tak, aby neprekryl dôležitú časť obrazu.
3. Kliknite na Použiť a skontrolujte výsledok v živom náhľade aj v novom zázname.

POZNÁMKA Dátum a čas zobrazený v obraze musí zodpovedať systémovému času NVR a kamery. Po zmene časového pásma alebo synchronizácie vykonajte skúšobný záznam.

6.7.3.4 Názvy kanálov

V časti Konfigurácia → Konfigurácia kanálov → Názov kanála možno premenovať všetky kanály NVR.

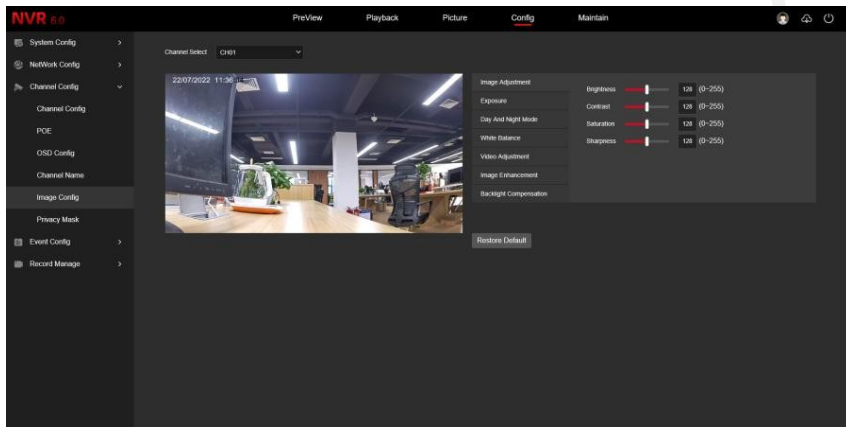


Obrázok 6-28 Nastavenie názvov kanálov

- Používajte názvy podľa miesta alebo účelu, napríklad Hlavný vstup, Sklad alebo Parkovisko.
- Vyhnite sa všeobecným názvom Kamera 1 alebo CH01, ak systém obsahuje viac kamier.
- Po premenovaní overte názov v živom obraze, prehrávaní, exporte a mobilnej aplikácii.

6.7.3.5 Nastavenie obrazu

Vyberte Konfigurácia → Konfigurácia kanálov → Nastavenie obrazu. Podľa kamery možno nastaviť jas, kontrast, sýtosť a ostrosť, expozíciu, deň a noc, vyváženie bielej, orientáciu obrazu, vylepšenie obrazu a kompenzáciu protisvetla.



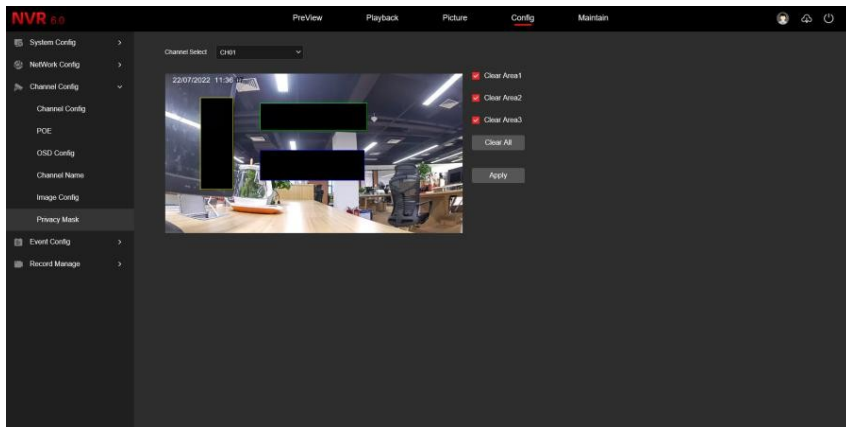
Obrázok 6-29 Nastavenie obrazu kamery

- Jas, kontrast, sýtosť a ostrosť upravujte po malých krokoch a sledujte detaily vo svetlých aj tmavých miestach.
- Režim deň alebo noc a IR prísvit overte po zotmení. Blízka stena, odkvap, hmyz alebo pavučina môžu obraz presvetliť.
- Široký dynamický rozsah alebo kompenzáciu protisvetla používajte pri vchodoch a scénach s veľkým rozdielom jasu.
- Zrkadlenie, otočenie a koridorový režim nastavte podľa skutočnej montážnej polohy kamery.

UPOZORNENIE Po výraznej zmene obrazu znova overte detekciu pohybu a inteligentné udalosti. Zmena expozície, ostrosti alebo orientácie môže ovplyvniť výsledky analýzy.

6.7.3.6 Maska súkromia

Maska súkromia trvalo zakrýva vybrané oblasti živého obrazu a záznamu. Vyberte Konfigurácia → Konfigurácia kanálov → Maska súkromia a podľa podpory vytvorte až tri maskované oblasti.



Obrázok 6-30 Nastavenie masky súkromia

1. Vyberte kanál, zapnite masku a nakreslite obdĺžnik cez oblasť, ktorá nemá byť zaznamenaná.
2. Uložte nastavenie a overte ho v hlavnom aj vedľajšom streame, zázname, exporte a mobilnom prístupe.

VAROVANIE Masku nastavte s rezervou, aby zakrytie zostalo účinné aj pri digitálnom spracovaní obrazu alebo malej zmene záberu. Po fyzickom posunutí, zaostrení alebo výmene kamery masky vždy skontrolujte.

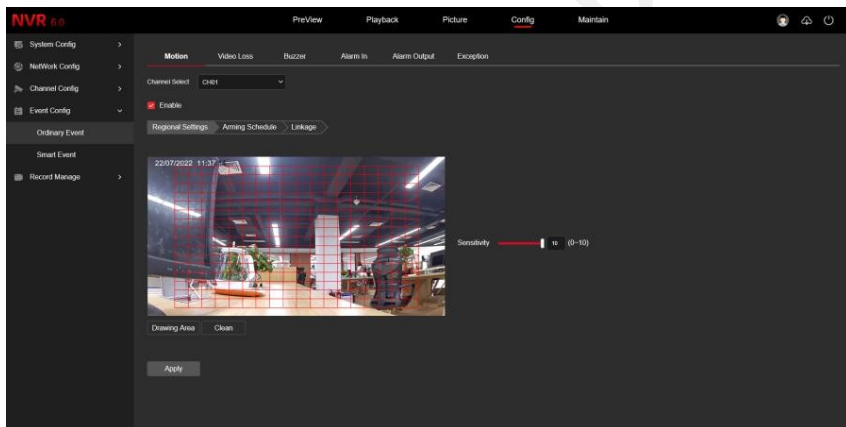
6.7.4 Konfigurácia udalostí

Webové nastavenia udalostí zodpovedajú funkciám lokálneho menu NVR. Dostupnosť závisí od rekordéra, kamery, protokolu a firmvéru. Po každej zmene vykonajte skúšobnú udalosť a overte záznam, upozornenie aj časový plán.

6.7.4.1 Bežné udalosti

Detekcia pohybu

Vyberte Konfigurácia → Konfigurácia udalostí → Bežná udalosť → Pohyb. Nastavte kanál, citlivosť, detekčnú oblasť, plán a požadované väzby.



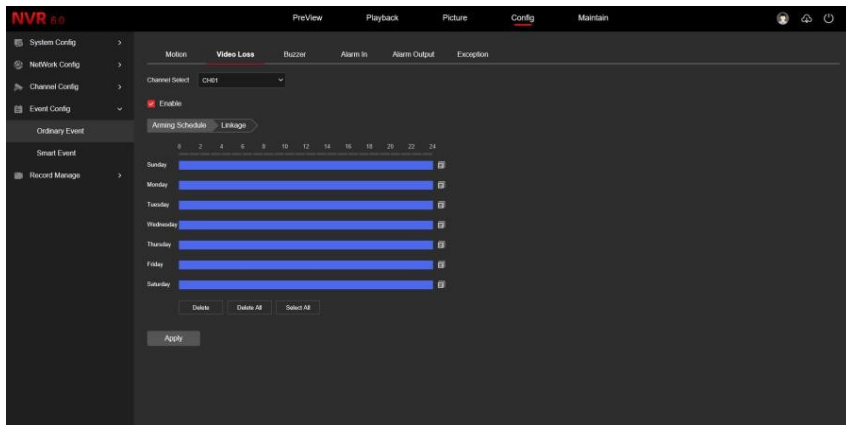
Obrázok 6-31 Webové nastavenie detekcie pohybu

- Do detekčnej oblasti zahrňte iba miesta, v ktorých má pohyb vyvolať udalosť.
- Vynechajte oblohu, cestu mimo objektu, pohybujúce sa stromy, vodu a reflexné plochy, ak nie sú predmetom ochrany.
- Citlivosť nastavte podľa reálnej scény a overte ju cez deň aj v noci.

POZNÁMKA Detekcia zmeny obrazu nerozlišuje spoľahlivo príčinu pohybu. Tieň, dážď, hmyz, zmena osvetlenia alebo kompresia môžu vyvolať falošný alarm.

Strata videosignálu

Vyberte Konfigurácia → Konfigurácia udalostí → Bežná udalosť → Strata videa. Zapnite sledovanie požadovaného kanála a nastavte plán a alarmové väzby.

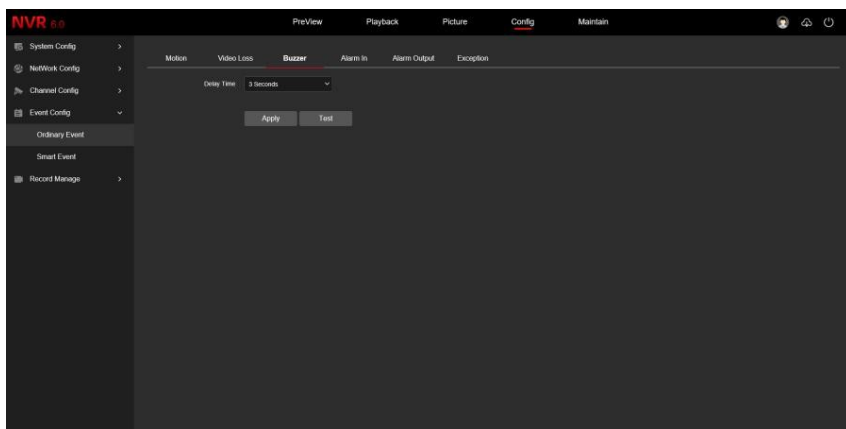


Obrázok 6-32 Udalosť straty videosignálu

UPOZORNENIE Po nastavení skúšobne odpojte testovací kanál alebo jeho sieťové spojenie a overte, že NVR udalosť zaznamená a odošle požadované upozornenie. Po teste kameru vždy obnovte.

Bzučiak

V časti Konfigurácia → Konfigurácia udalostí → Bežná udalosť → Bzučiak možno nastaviť dĺžku zvukového upozornenia NVR.

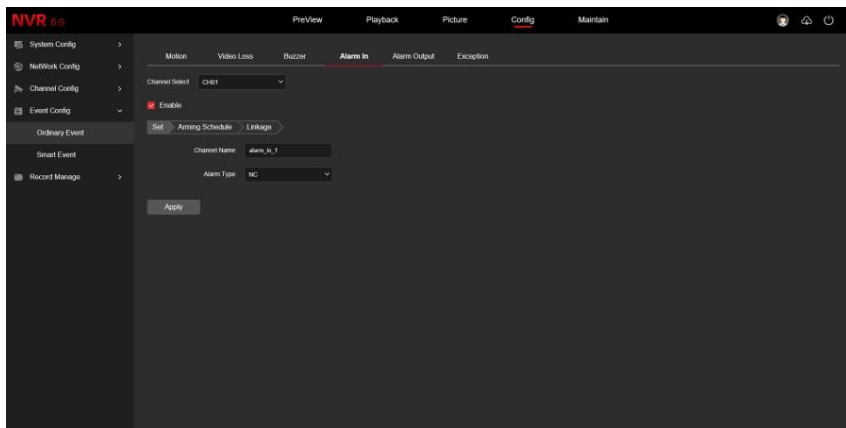


Obrázok 6-33 Nastavenie bzučiča

POZNÁMKA Bzučiak nevypínajte bez zistenia príčiny. Môže upozorňovať na chybu disku, výpadok kamery, konflikt IP adresy alebo inú prevádzkovú poruchu.

Alarmový vstup

Vyberte Konfigurácia → Konfigurácia udalostí → Bežná udalosť → Alarmový vstup. Funkcia je dostupná iba na modeloch s fyzickými alarmovými vstupmi alebo pri podporovanom externom zariadení.



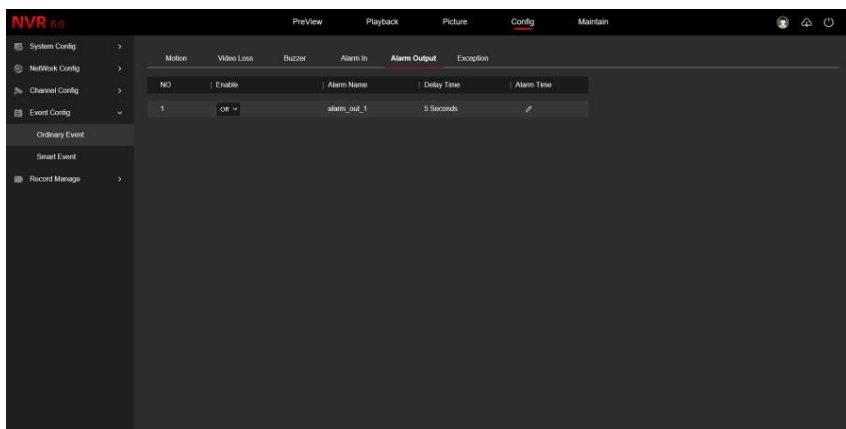
Obrázok 6-34 Nastavenie alarmového vstupu

1. Vyberte vstup a nastavte správny typ kontaktu NO alebo NC podľa pripojeného zariadenia.
2. Nastavte plán a väzby, napríklad záznam kanálov, bzučiak, e-mail, upozornenie alebo alarmový výstup.
3. Aktivujte vstup a overte správny vznik aj ukončenie alarmu.

VAROVANIE Na alarmové vstupy nepripájajte cudzie napätie, ak to výrobca výslovne nepovoľuje. Nesprávne zapojenie môže poškodiť NVR.

Alarmový výstup

Vyberte Konfigurácia → Konfigurácia udalostí → Bežná udalosť → Alarmový výstup. Podľa modelu možno nastaviť režim, plán a dobu aktivácie reléového výstupu.

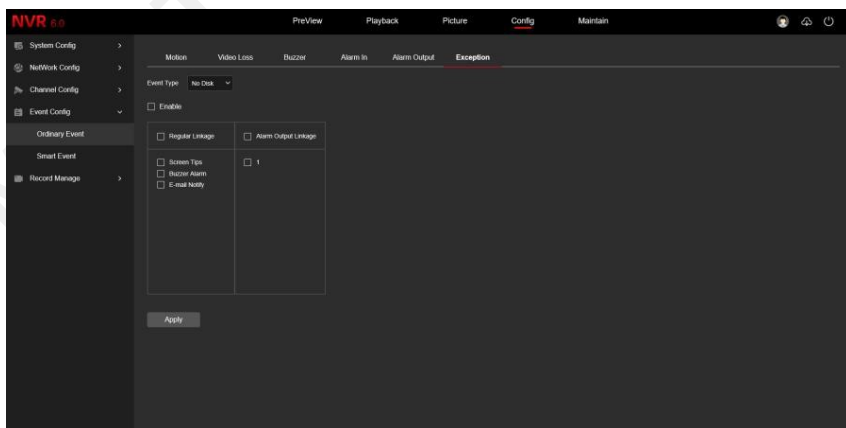


Obrázok 6-35 Nastavenie alarmového výstupu

VAROVANIE Neprekračujte elektrické parametre reléového kontaktu. Sirénu, svetlo, zámok alebo výkonové zariadenie pripájajte cez vhodný zdroj a podľa potreby cez oddeľovacie relé; montáž má vykonať odborné spôsobilá osoba.

Systémové výnimky

Vyberte Konfigurácia → Konfigurácia udalostí → Bežná udalosť → Výnimka. Podľa modelu možno sledovať najmä chýbajúci disk, chybu disku, prerušenie siete a konflikt IP adresy.



Obrázok 6-36 Nastavenie systémových výnimiek

1. Vyberte typ výnimky a zapnite požadované upozornenia.
2. Uložte nastavenie a bezpečným testom overte vznik udalosti.

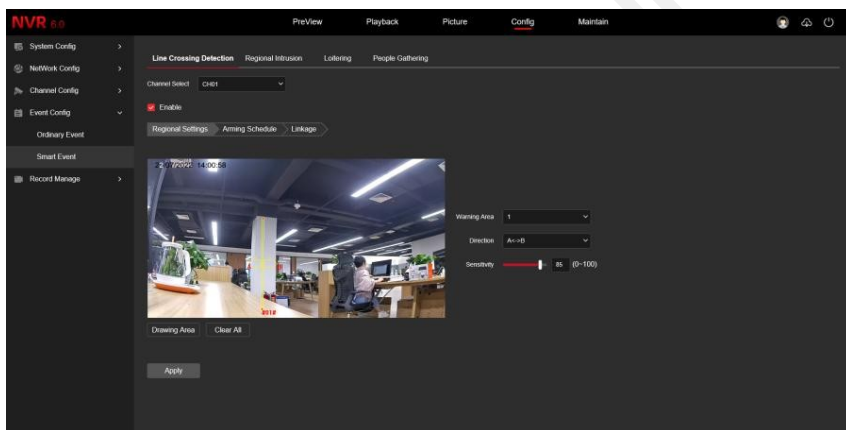
UPOZORNENIE Upozornenie samo poruchu neopraví. Pri chybe disku alebo siete bezodkladne zistite príčinu, exportujte dôležité záznamy a obnovte spoľahlivú prevádzku.

6.7.4.2 Inteligentné udalosti

Inteligentné udalosti analyzujú objekty a ich správanie v obraze. Zobrazia sa iba pri podporovanej kombinácii NVR, kamery, protokolu a firmvéru. Algoritmický výsledok môže obsahovať falošné alarmy alebo nemusí zachytiť každú udalosť.

Prekročenie čiary

Vyberte Konfigurácia → Konfigurácia udalostí → Inteligentná udalosť → Prekročenie čiary. Zapnite pravidlo, nakreslite virtuálnu čiaru, nastavte smer, citlivosť, plán a alarmové väzby.

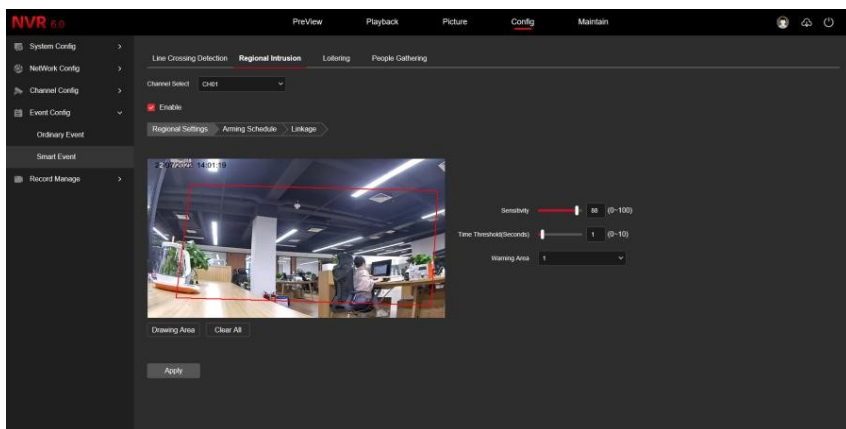


Obrázok 6-37 Webové nastavenie prekročenia čiary

POZNÁMKA Čiaru nekreslite tesne pri okraji obrazu ani cez stromy, tieňe alebo reflexné plochy. Funkciu overte skúšobným prechodom v každom povolenom smere.

Narušenie oblasti

Vyberte Konfigurácia → Konfigurácia udalostí → Inteligentná udalosť → Narušenie oblasti. Nakreslite sledovanú zónu a nastavte časový prah, citlivosť, plán a väzby.

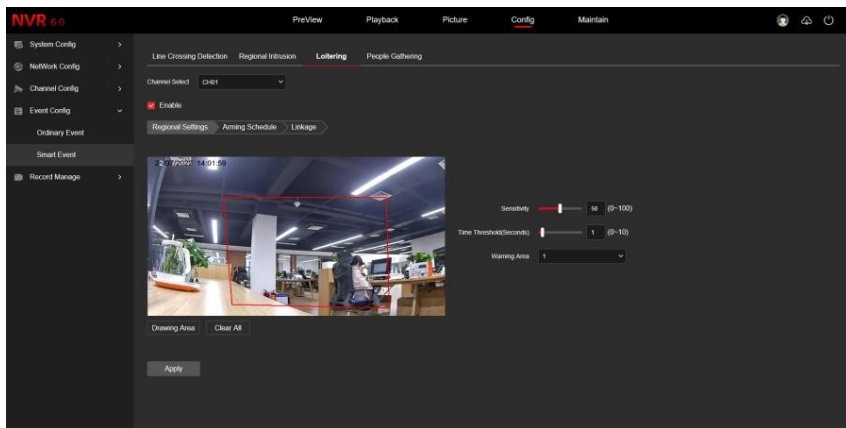


Obrázok 6-38 Webové nastavenie narušenia oblasti

POZNÁMKA Oblať prispôsobte perspektíve a veľkosti cieľa v rôznych vzdialenostiach. Príliš vysoká citlivosť alebo krátky časový prah zvyšujú počet falošných alarmov.

Zotrvanie v oblasti

Vyberte Konfigurácia → Konfigurácia udalostí → Inteligentná udalosť → Zotrvanie. Nakreslite oblasť a nastavte dobu, po ktorej má prítomnosť objektu vyvolať alarm.

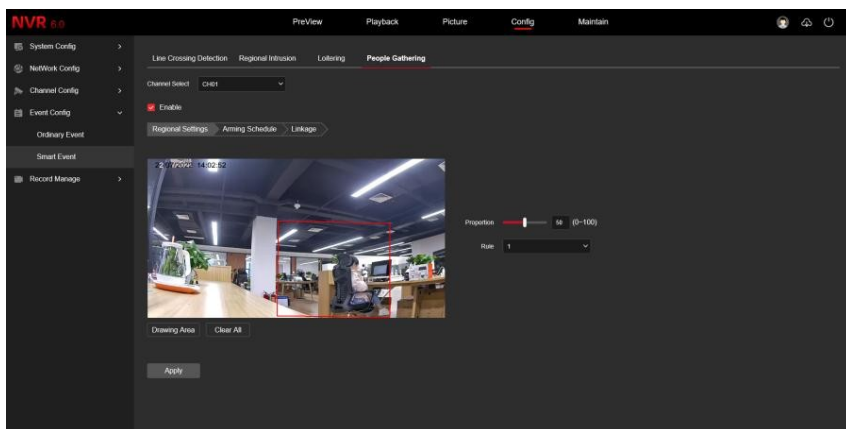


Obrázok 6-39 Webové nastavenie zotrvania v oblasti

POZNÁMKA Krátky prah môže vyvolať alarm aj pri bežnom zastavení. Nastavenie overte pri typickom pohybe osôb alebo vozidiel v danej scéne.

Zhromaždenie osôb

Vyberte Konfigurácia → Konfigurácia udalostí → Inteligentná udalosť → Zhromaždenie osôb. Nakreslite sledovanú oblasť a nastavte prah hustoty, plán a požadované väzby.



Obrázok 6-40 Webové nastavenie zhromaždenia osôb

VAROVANIE Hustota osôb je iba algoritmickej odhad ovplyvnený perspektívou, prekrytím postáv, osvetlením a kvalitou obrazu. Funkciu nepoužívajte ako jediné bezpečnostné alebo kapacitné opatrenie.

Spoločná kontrola inteligentných udalostí

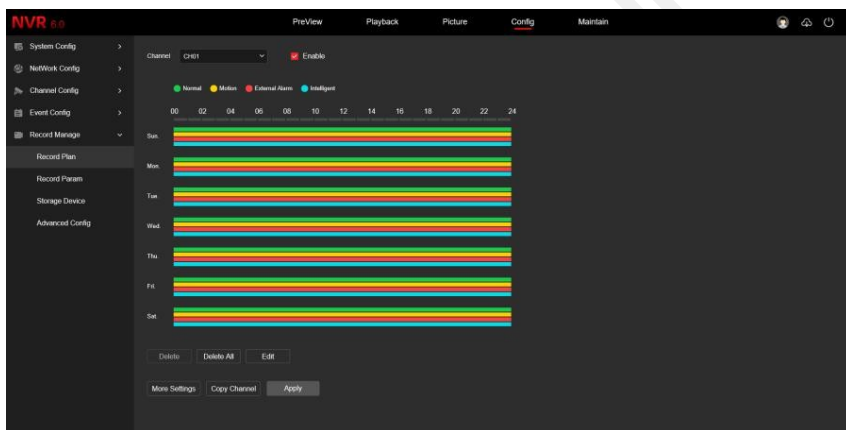
- Každé pravidlo otestujte cez deň aj v noci pri bežných poveternostných podmienkach.
- Po zmene polohy, ohniska, rozlíšenia alebo obrazu kamery pravidlá znova nastavte a overte.
- Skontrolujte zhodu plánu udalosti, plánu záznamu a časov upozornení.
- Pravidelne vyhodnocujte falošné a chýbajúce alarmy a podľa výsledkov upravte citlivosť alebo geometriu oblasti.

6.7.5 Správa záznamu

Webová správa záznamu používa rovnaké základné nastavenia ako lokálne menu NVR. Zmeny vykonané cez web sa prejavia priamo v zariadení. Po každej úprave overte vytvorenie a prehratie nového záznamu.

6.7.5.1 Plán záznamu

Vyberte Konfigurácia → Správa záznamu → Plán záznamu. Pre každý kanál možno nastaviť časové úseky a typ záznamu, napríklad bežný, pohybový, alarmový alebo inteligentný.



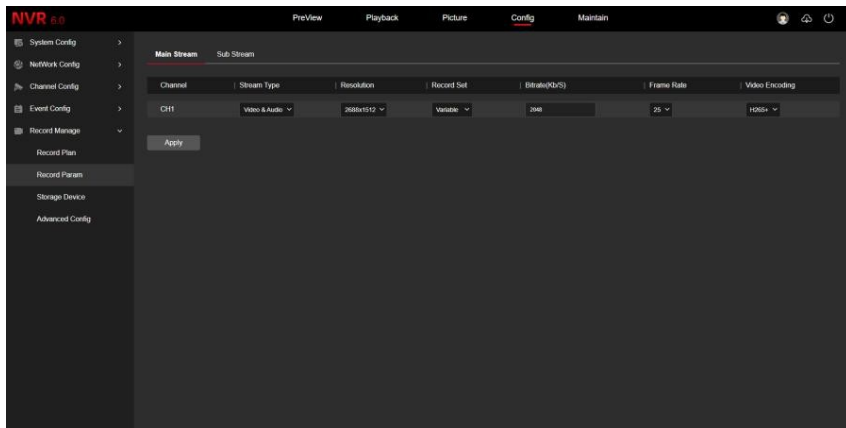
Obrázok 6-41 Webový plán záznamu

1. Vyberte kanál a deň v týždni.
2. Nakreslite alebo upravte požadované časové úseky a priradte typ záznamu.
3. Podľa potreby skopírujte plán na ďalšie dni alebo kanály a kliknite na Použiť.

UPOZORNENIE Plán záznamu musí zodpovedať plánu aktivácie udalosti a jej väzbe na záznam. Po zmene vykonajte skúšobnú udalosť a overte, že sa záznam skutočne vytvoril.

6.7.5.2 Parametre záznamu

Vyberte Konfigurácia → Správa záznamu → Parametre záznamu. Podľa kamery a NVR možno nastaviť hlavný stream pre časový a udalostný záznam, rozlíšenie, snímkovú frekvenciu, dátový tok, zvuk a kodek.



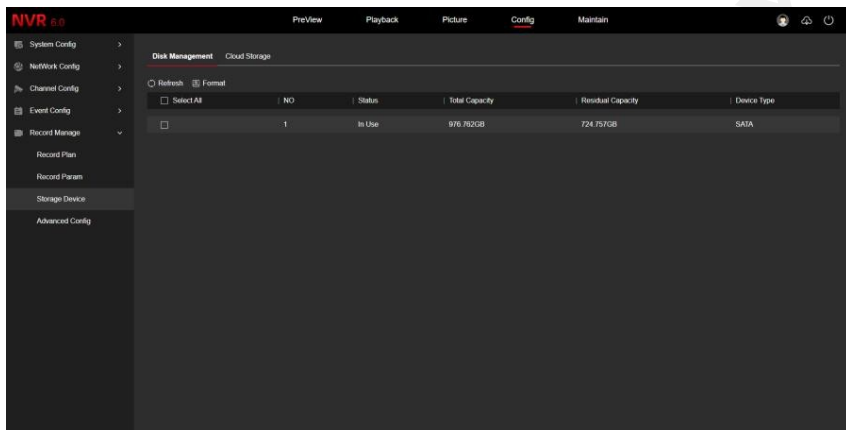
Obrázok 6-42 Webové parametre záznamu

POZNÁMKA Vyššie rozlíšenie, snímková frekvencia a dátový tok zvyšujú kvalitu, ale skracujú dobu uchovania a zaťažujú sieť. Po zmene overte kompatibilitu prehrávania a vypočítanú kapacitu disku.

6.7.5.3 Úložné zariadenie

Správa diskov

Vyberte Konfigurácia → Správa záznamu → Úložné zariadenie → Správa diskov. Obrazovka zobrazuje stav a kapacitu pripojených diskov a umožňuje ich formátovanie.



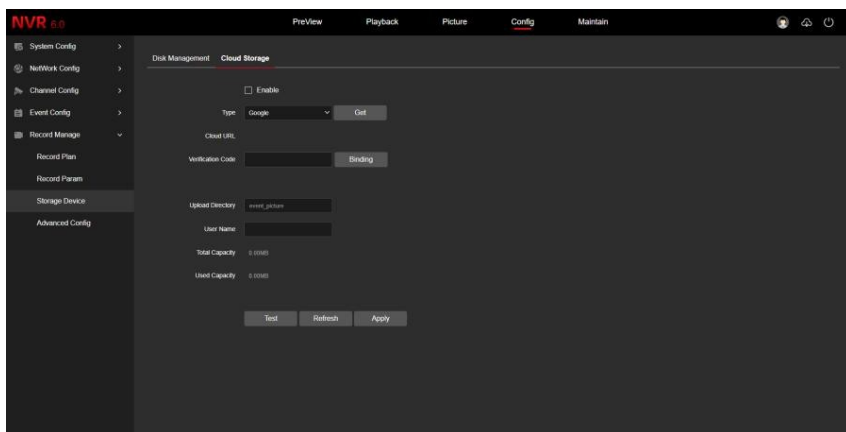
Obrázok 6-43 Webová správa diskov

1. Skontrolujte číslo, stav, celkovú a voľnú kapacitu disku.
2. Formátovanie spustíte iba pri správne označenom novom alebo určenom disku.
3. Po dokončení a prípadnom reštarte overte stav Používa sa a skúšobný záznam.

VAROVANIE Formátovanie vymaže všetky záznamy na vybranom disku. Pred potvrdením exportujte potrebné údaje a dvakrát overte číslo disku.

Cloudové úložisko

Ak model a služba funkciu podporujú, vyberte Konfigurácia → Správa záznamu → Úložné zariadenie → Cloudové úložisko. Nastavenie zodpovedá lokálnemu menu NVR.



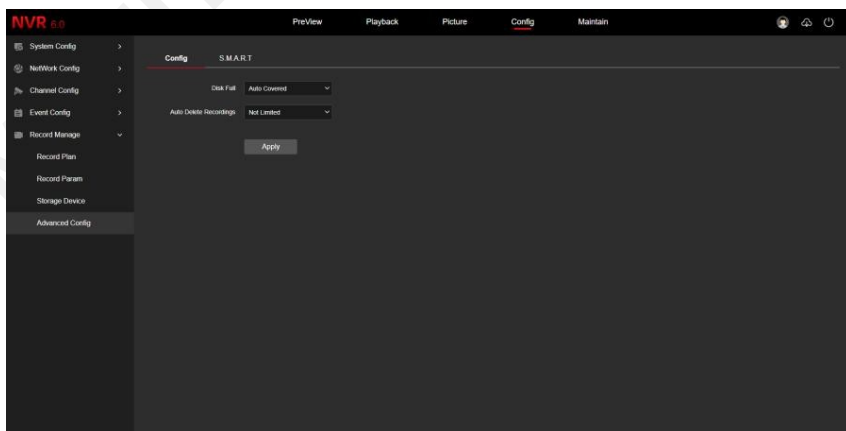
Obrázok 6-44 Webové nastavenie cloudového úložiska

UPOZORNENIE Cloudové pripojenie pravidelne testujte. Chráňte účet viacfaktorovým overením, používajte samostatný cieľový priečinok a skontrolujte oprávnenia, kapacitu aj dobu uchovania.

6.7.5.4 Rozšírená konfigurácia

Správanie pri zaplnení disku

Vyberte Konfigurácia → Správa záznamu → Rozšírená konfigurácia → Konfigurácia. Možno nastaviť režim pri zaplnení disku a automatické odstraňovanie starších záznamov.

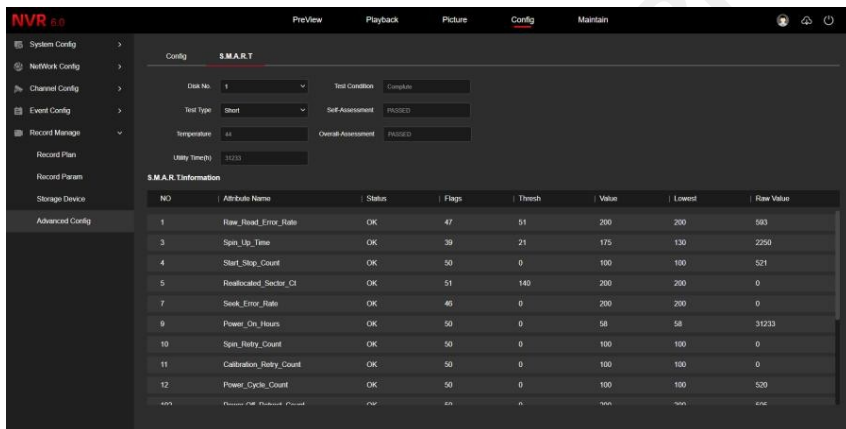


Obrázok 6-45 Rozšírená konfigurácia záznamu

VAROVANIE Prepisovanie alebo automatické odstraňovanie priamo ovplyvňuje dobu uchovania. Po zmene skontrolujte najstarší dostupný záznam a porovnajte ho s požadovanou dobou uchovania.

Diagnostika S.M.A.R.T.

Vyberte Konfigurácia → Správa záznamu → Rozšírená konfigurácia → S.M.A.R.T. Funkcia zobrazuje diagnostické údaje disku a podľa podpory umožňuje krátky alebo rozšírený samotest.



Obrázok 6-46 Webová diagnostika disku S.M.A.R.T.

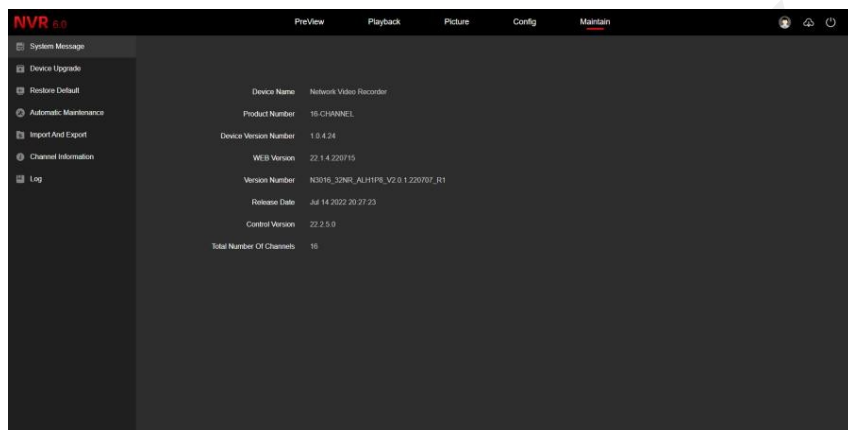
- Sledujte výsledok vlastného a celkového hodnotenia, teplotu, dobu prevádzky a zmeny diagnostických atribútov.
- Pri neúspešnom hodnotení čo najskôr exportujte dôležité záznamy a disk vymeňte.
- Ani úspešný samotest nezaručuje, že disk nezlyhá; pravidelne prehrávajte nový záznam.

UPOZORNENIE Test môže dočasne zafaziť disk. Rozšírený samotest spúšťa mimo kritickej prevádzky a počas kontroly nevypínajte zariadenie.

6.8 Webová údržba

6.8.1 Systémové informácie

Vyberte Údržba → Systémové informácie. Obrázovka zobrazuje identifikačné a verziové údaje potrebné pri správe a technickej podpore.



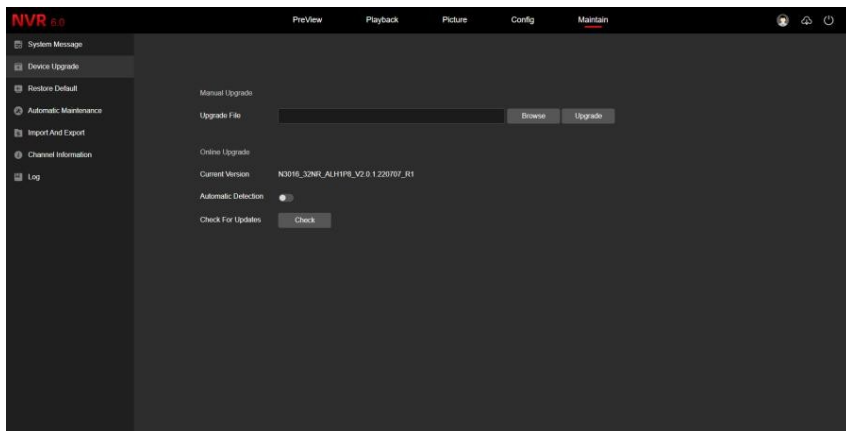
Obrázok 6-47 Systémové informácie vo webovom rozhraní

Položka	Význam
Názov zariadenia	Používateľský názov aktuálneho NVR.
Číslo produktu	Modelové označenie zariadenia.
Verzia zariadenia alebo P2P	Verzia príslušnej systémovej súčasti.
Webová verzia	Verzia webového rozhrania.
Verzia firmvéru	Úplné označenie programu NVR.
Dátum vydania	Dátum vydania nainštalovanej verzie.
Verzia doplnku	Verzia lokálneho webového doplnku, ak sa používa.
Počet kanálov	Celkový počet kanálov podporovaný zariadením.

POZNÁMKA Pred kontaktovaním podpory si poznačte úplné verzie, model a sériové číslo. Heslá, kľúče ani QR kódy neposielajte neovereným osobám.

6.8.2 Aktualizácia zariadenia

Vyberte Údržba → Aktualizácia zariadenia. Webové rozhranie môže podľa modelu podporovať ručnú aktualizáciu súborom, online kontrolu a automatické zisťovanie novej verzie.



Obrázok 6-48 Aktualizácia zariadenia cez web

Ručná aktualizácia

1. Kliknite na Prehľadávať a vyberte balík určený presne pre model a hardvérovú revíziu NVR.
2. Spustíte aktualizáciu a počkajte na dokončenie a automatický reštart.

Online aktualizácia

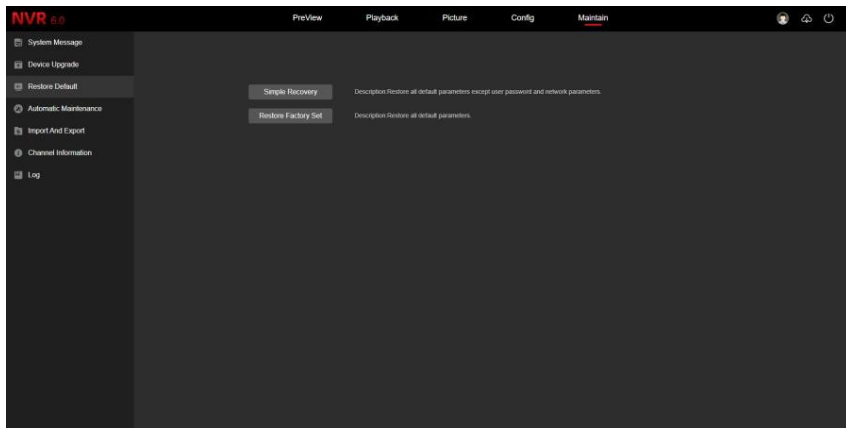
1. Overte stabilné internetové pripojenie a kliknite na Skontrolovať.
2. Ak je dostupná nová verzia, skontrolujte jej označenie a potvrdte stiahnutie a inštaláciu.

NEBEZPEČENSTVO Počas aktualizácie nevypínajte NVR, neodpájajte sieť a nezatvárajte proces násilne. Nesprávny balík alebo prerušenie môže zariadenie znefunkčniť.

UPOZORNENIE Pred aktualizáciou exportujte konfiguráciu a dôležité záznamy. Automatické aktualizácie povoľte iba vtedy, ak prevádzkovateľ akceptuje plánované reštarty a má zavedenú následnú kontrolu systému.

6.8.3 Obnovenie predvolených nastavení

Vyberte Údržba → Obnoviť predvolené nastavenia. Jednoduché obnovenie spravidla zachová heslo a sieťové nastavenia; výrobné obnovenie vráti všetky parametre do pôvodného stavu.

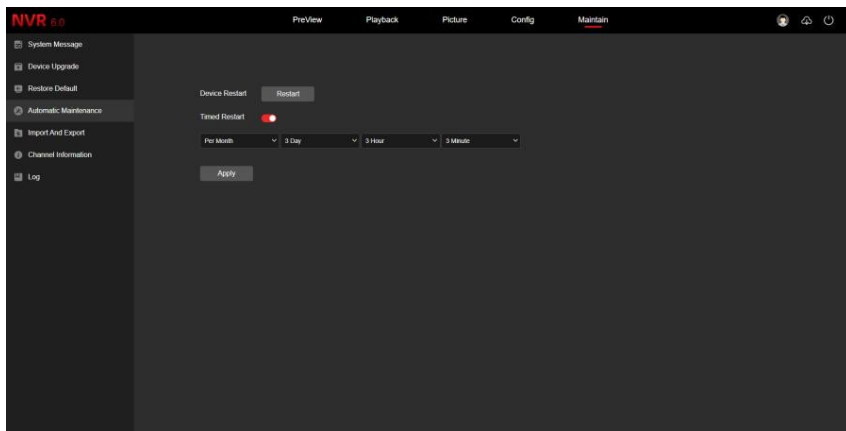


Obrázok 6-49 Obnovenie nastavení cez web

VAROVANIE Výrobné obnovenie môže zrušiť aktuálne webové spojenie, sieť, kamery, používateľov, záznamové plány a udalosti. Pred zásahom exportujte konfiguráciu a zabezpečte si priamy prístup k NVR.

6.8.4 Automatická údržba

Vyberte Údržba → Automatická údržba a nastavte interval a čas plánovaného reštartu. Dostupné možnosti môžu zahŕňať denný, týždenný alebo mesačný cyklus.



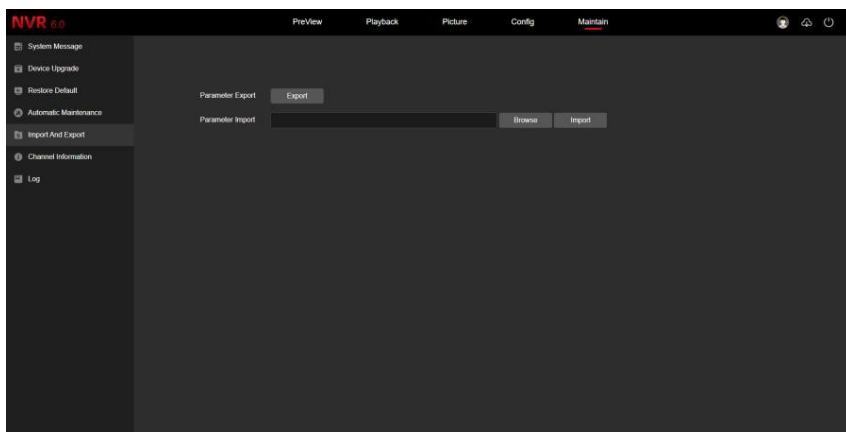
Obrázok 6-50 Automatická údržba cez web

UPOZORNENIE Reštart na krátky čas preruší záznam a vzdialené spojenie. Nastavte ho mimo kritickej prevádzky a po prvom vykonaní overte kamery, disk, čas a nový záznam.

POZNÁMKA Pri niektorých verziách sa reštart môže vykonať náhodne v rámci približne jednej hodiny od nastaveného času, aby sa znížilo súčasné zaťaženie serverov.

6.8.5 Import a export

Vyberte Údržba → Import a export. Konfiguráciu možno uložiť ako zálohu alebo načítať do výslovne kompatibilného zariadenia.

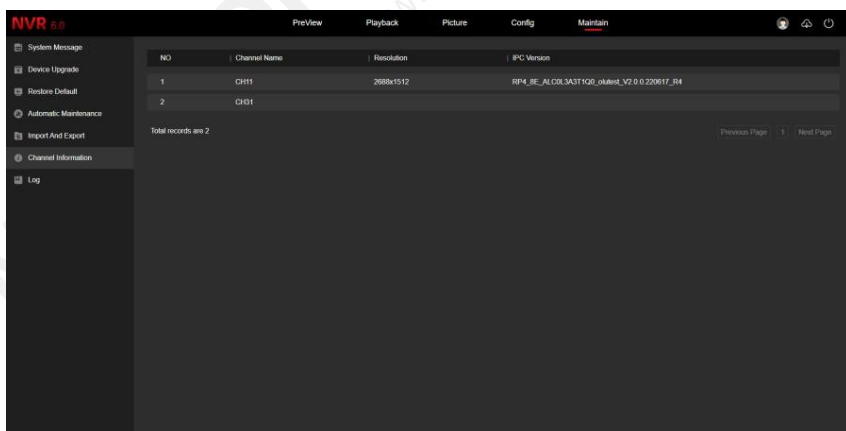


Obrázok 6-51 Import a export konfigurácie cez web

VAROVANIE Pred importom exportujte aktuálne nastavenia. Konfiguračný súbor môže obsahovať citlivé sieťové a prevádzkové údaje, preto ho uchovávajte v chránenom úložisku.

6.8.6 Informácie o kanáloch

Vyberte Údržba → Informácie o kanáloch. Zobrazí sa rozlíšenie jednotlivých kanálov a verzia pripojenej IP kamery.

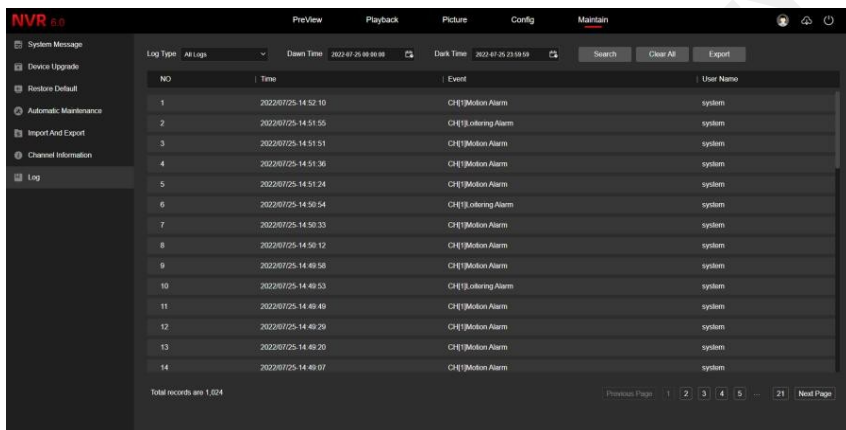


Obrázok 6-52 Informácie o kanáloch cez web

POZNÁMKA Verzie kamier si zaznamenajte pred aktualizáciou alebo servisným zásahom. Používajte iba firmvér určený pre presný model a hardvérovú revíziu.

6.8.7 Systémový protokol

Vyberte Údržba → Protokol. Záznam udalostí pomáha pri diagnostike alarmov, prihlásení, zmien konfigurácie a prevádzkových porúch.



Obrázok 6-53 Vyhľadávanie systémového protokolu

Funkcia	Použitie
Hľadať	Nastavte dátum, čas a dostupný typ udalosti; výsledky sa zobrazia v zozname.
Exportovať	Uloží aktuálny protokol do určeného súboru na ďalšiu analýzu alebo podporu.
Vymazať všetko	Odstráni záznamy protokolu, ak to verzia a oprávnenie umožňujú.

VAROVANIE Protokol nemažte pred vyriešením poruchy alebo bezpečnostného incidentu. Najprv ho exportujte a bezpečne uchovajte; môže obsahovať používateľské mená, adresy a ďalšie citlivé prevádzkové údaje.

POZNÁMKA Čas protokolu závisí od správneho systémového času. Pri analýze vždy skontrolujte časové pásmo, NTP a prípadnú zmenu času.

7 Prílohy

7.1 Otázky a odpovede

Táto časť sumarizuje najčastejšie prevádzkové otázky. Pri diagnostike meňte vždy iba jednu vec, zaznamenajte výsledok a pred resetovaním, formátovaním alebo aktualizáciou exportujte dôležité záznamy a konfiguráciu.

1. Čo mám urobiť, keď NVR nerozpozna pevný disk?

Odpoveď: Skontrolujte stav disku v správe úložiska. Ak disk chýba, NVR bezpečne vypnite, odpojte napájanie a odborné skontrolujte napájací a dátový kábel, konektory a podporovanú kapacitu. Nový disk môže vyžadovať formátovanie v NVR. Ak sa chyba opakuje, overte S.M.A.R.T. alebo disk vymeňte.

VAROVANIE Formátovanie vymaže všetky údaje na disku. Pred potvrdením overte správny disk a exportujte potrebné záznamy.

2. Čo mám urobiť, keď som zabudol heslo správcu?

Odpoveď: Použite podporovaný postup Zabudnuté heslo, bezpečnostné otázky alebo obnovovací kľúč vytvorený pri aktivácii. Ak obnova nie je dostupná, kontaktujte Monitorrs Security a pripravte identifikáciu zariadenia a doklad o oprávnenom vlastníctve. Neskúšajte neoverené univerzálne heslá ani návody z neznámych zdrojov.

3. Prečo sa NVR počas prevádzky zahrieva?

Odpoveď: Procesor, napájacie obvody a pevný disk vytvárajú teplo. NVR umiestnite na pevný nehorľavý povrch do suchého, čistého a vetraného priestoru. Nezakrývajte otvory, neukladajte naň predmety a nevystavujte ho slnku, radiátoru ani uzavretej skrinke bez odvetrania.

NEBEZPEČENSTVO Ak je zariadenie nezvyčajne horúce, cítiť zápach po spálení alebo sa opakovane reštartuje, vypnite ho, odpojte od napájania a kontaktujte servis.

4. Môžem použiť bežný počítačový pevný disk?

Odpoveď: Použiť možno iba disk, ktorého rozhranie, kapacitu a vlastnosti NVR podporuje. Pre nepretržitý kamerový záznam sa odporúča disk určený na dohľadové systémy. Pri inicializácii alebo formátovaní sa existujúce údaje na disku vymažú.

5. Môžem prehrávať záznam počas nahrávania?

Odpoveď: Áno. NVR štandardne umožňuje súčasný záznam a prehrávanie, počet súčasných kanálov a maximálne rozlíšenie však závisia od výkonu konkrétneho modelu.

6. Môžem vymazať iba vybranú časť záznamu?

Odpoveď: NVR spravidla neumožňuje vymazať jednotlivý úsek. Záznamy sa prepisujú podľa nastaveného režimu alebo sa odstránia formátovaním celého disku. Potrebný úsek pred akýmkoľvek zásahom exportujte.

7. Prečo sa nemôžem prihlásiť do NVR alebo webového rozhrania?

Odpoveď: Overte IP adresu, port, sieťový kábel, stav portu na switchi, podsieť, bránu a prípadný konflikt adries. Potom skontrolujte používateľské meno, heslo, oprávnenia a dočasné zablokovanie účtu. Pri webovom prístupe overte aj podporovaný prehliadač alebo klienta.

8. Prečo pri prehrávaní nenájdem záznam?

Odpoveď: Skontrolujte stav disku, plán nahrávania, správny kanál, dátum, časové pásmo a zvolený typ záznamu vo filtri. Ak sa menil systémový čas, hľadajte aj v susednom časovom období. Vykonajte skúšobnú udalosť a overte nový záznam; pri opakovanej chybe skontrolujte S.M.A.R.T. a systémový protokol.

Rychlá diagnostická kontrola

Príznak	Najprv skontrolujte
NVR sa nezapne	Zásuvku, správny napájací zdroj, konektor, kontrolky a poškodenie po prepätí.
NVR sa rešartuje	Napájanie, prehrievanie, disk S.M.A.R.T., systémový protokol a poslednú zmenu konfigurácie.
Kamera je offline	PoE alebo zdroj, kábel, port, IP adresu, heslo, protokol a kompatibilitu streamu.
Nie je záznam	Stav disku, plán, typ záznamu, väzbu udalosti, čas a nový skúšobný záznam.
Nefunguje vzdialený prístup	Lokálnu dostupnosť, bránu, DNS, P2P stav Online, účet, oprávnenia a čas zariadenia.
Veľa falošných alarmov	Detekčnú oblasť, citlivosť, tieň, vegetáciu, IR odrazy, hmyz, dážď a nočný obraz.
Obraz seká	Dátový tok, vedľajší stream, sieť, Wi-Fi, vyťaženie klienta a dekódovaciu kapacitu NVR.
Zlý čas	Časové pásmo, letný čas, NTP server, bránu, DNS a čas pripojeného počítača.

VAROVANIE Pri diagnostike nevypínajte firewall, nevytvárajte DMZ a nepresmerúvajte všetky porty na NVR. Takéto kroky zvyšujú bezpečnostné riziko a zvyčajne neriešia skutočnú príčinu.

7.2 Pravidelná údržba

Pravidelná kontrola znižuje riziko nepozorovaného výpadku kamery, disku alebo záznamu. Živý obraz ani stav Online samy osebe nepotvrdzujú, že sa záznam ukladá a dá sa prehrať.

Interval	Odporúčaná kontrola
Mesačne	Prehrajte náhodne vybraný nový záznam, skontrolujte čas, všetky kamery, disk, udalosti a vzdialený prístup.
Každé 3 mesiace	Skontrolujte vetranie, prach, teplotu, káble, konektory, PoE spotrebu a systémový protokol.

Interval	Odporúčaná kontrola
Každých 6 mesiacov	Exportujte konfiguráciu, overte S.M.A.R.T., používateľské účty, oprávnenia a dostupnosť schválenej aktualizácie.
Ročne	Vykonajte celkovú funkčnú skúšku, overte dobu uchovania, UPS, prepäťovú ochranu a prevádzkovú dokumentáciu.
Po každej zmene	Otestujte živý obraz, záznam, prehrávanie, udalosti, upozornenia, export a vzdialený prístup.

Bezpečné vypnutie

- Ukončíte export, aktualizáciu, formátovanie a ostatné servisné operácie.
- Použijete systémovú ponuku Vypnúť alebo Reštartovať; napájanie neodpájajte priamo.
- Počkajte na potvrdenie bezpečného vypnutia a zastavenie disku.

VAROVANIE Priame odpojenie napájania počas zápisu môže poškodiť súborový systém, pevný disk alebo aktuálny záznam.

Čistenie a prostredie

- Pred čistením NVR bezpečne vypnite, odpojte od napájania a nechajte vychladnúť.
- Prach z povrchu a vetracích otvorov odstráňte suchou mäkkou handričkou alebo vhodným nízkotlakovým postupom.
- Nepoužívajte vodu, rozpúšťadlá, abrazívne čistiadla ani kvapalinu striekanú priamo na zariadenie.
- Zachovajte voľný priestor okolo vetracích otvorov a chráňte NVR pred vlhkosťou, prachom, vibráciami a zdrojmi tepla.

UPOZORNENIE Vnútorne čistenie, kontrolu ventilátora, zdroja alebo kabeláže zverte kvalifikovanému servisu.

Kabeláž a konektory

- Káble HDMI, VGA, USB, sieťové a alarmové vedenia nepripájajte násilím a pri servisnom zásahu postupujte podľa pokynov výrobcu.
- Pravidelne kontrolujte napájací a dátový kábel disku, sieťové konektory a poškodenie izolácie.
- Zvukové, obrazové a RS-485 vedenia vedte mimo silových káblov a zdrojov rušenia.
- Zariadenie a kamery chráňte pred elektrostatickým výbojom, prepätím a indukovaným napätím.

UPOZORNENIE Konektory zvuku, obrazu a RS-485 nepripájajte ani neodpájajte pod napätím, ak dokumentácia konkrétneho zariadenia výslovne nepovoľuje pripojenie za prevádzky.

Podklady pre technickú podporu

Pri kontakte s podporou pripravte nasledujúce údaje. Presné podklady skráti diagnostiku a znížia riziko zbytočného resetovania zariadenia.

Podklad	Čo uviesť
Identifikácia	Model alebo typ NVR, hardvérová revízia, verzia firmvéru a sériové číslo.
Popis problému	Presný príznak, čas vzniku, frekvenciu a poslednú vykonanú zmenu.
Zapojenie	Spôsob pripojenia NVR, kamier, switchov, smerovača, monitora a napájania.
Dôkazy	Fotografiu obrazovky alebo zapojenia, krátke video prejavu, export protokolu a relevantný záznam.
Vykonané testy	Čo už bolo skontrolované alebo vymenené a aký bol výsledok každého testu.

VAROVANIE Heslo zariadenia neposielajte v bežnom e-maile ani správe. Ak je vzdialený servis nevyhnutný, dohodnite bezpečný postup a po zásahu heslo zmeňte.

Kontakt

MONITOR s.r.o. Monitorrs Security

Rožňavská 2354, 979 01 Rimavská Sobota, Slovensko

E-mail: info@monitorrs.com

Web: www.monitorrs.sk

Koniec používateľského manuálu