

NVR verze firmwaru 1.4.14

Uživatelský manuál

Poznámky

- Prostudujte si tento manuál pro zajištění správného a bezpečného používání zařízení.
- V tomto manuálu se mohou vyskytnout typografické chyby nebo technické nepřesnosti. Opravy budou součástí nové verze manuálu. Obsah manuálu se může změnit bez předchozího upozornění.
- Používejte pouze napájecí zdroj určený k tomuto zařízení. Pokud nebude zařízení používáno delší dobu, odpojte napájecí kabel.
- Neinstalujte zařízení poblíž zdrojů tepla (radiátory, sporáky, atd), mohlo by dojít k jeho přehřátí.
- Neinstalujte zařízení poblíž vody. K čištění používejte pouze suchý kus látky.
- Nezakrývejte ventilační otvory zařízení. Zajistěte dostatečnou cirkulaci vzduchu.
- Před vypnutím zařízení vypněte záznam, jinak by mohlo dojít k poškození disku.
- Zařízení je určeno k vnitřnímu použití. Chraňte ho tedy před deštěm a vlhkostí. Pokud se do zařízení dostane kapalina nebo vodivý předmět, okamžitě ho odpojte a nechte zkontrolovat kvalifikovaným technikem.
- Nepokoušejte se zařízení opravit bez dozoru nebo souhlasu kvalifikované osoby.
- Ochranné známky, jména produktů, služeb a společností jsou majetkem příslušných společností.
- Před odesláním zařízení na reklamaci je doporučeno zálohovat osobní údaje a zformátovat disky, pokud jejich obsah není důležitý pro vyřešení reklamace. Společnost ELNIKA plus s.r.o. garantuje, že se osobní údaje obsažené v zařízení nedostanou ke třetím stranám.
- Tento manuál je použit pro více modelů. Veškeré obrázky, tabulky a příklady jsou pouze orientační.

Odpovědnost

- Z hlediska internetové bezpečnosti kupující používá produkt na své vlastní riziko. Společnost ELNIKA plus s.r.o. nenese odpovědnost za škody způsobené nesprávným použitím, únikem citlivých dat nebo jiným poškozením způsobeným kybernetickým útokem, hackerským útokem, virem nebo jiným internetovým nebezpečím. Společnost ELNIKA plus s.r.o. ovšem poskytne technickou podporu v případě nutnosti.
- Zákony týkající se monitorování se liší stát od státu. Společnost ELNIKA plus s.r.o. nenese odpovědnost za škody způsobené nezákonným použitím produktu.
- Doba uchovávání osobních údajů závisí na kapacitě úložiště a nastavení zařízení. Osobní údaje budou zpracovávány uživatelem produktu. Společnost ELNIKA plus s.r.o. nenese odpovědnost za škody způsobené ztrátou dat.

Kybernetická bezpečnost

- Používejte silné heslo. Za silné se považuje heslo, které má alespoň 8 znaků a obsahuje malé a velké písmeno, číslici a speciální znak.
- Pravidelně měňte heslo. Doporučená maximální doba platnosti hesla je 90 dní.
- Udržujte firmware zařízení aktuální pro zlepšení zabezpečení.
- Je doporučeno změnit výchozí porty (HTTP/HTTPS port, serverový port, atd.) za účelem minimalizace rizika neoprávněného přístupu.
- V routeru zapněte firewall. Důležité porty (HTTP/HTTPS port, serverový port, atd.) by ovšem neměly být zavřené.
- Není doporučeno připojovat zařízení k veřejné síti. Pokud se tomu nelze vyhnout, připojte zařízení přes router se zapnutým firewallem.
- Není doporučeno používat SNMP verze 1 a 2.
- Pro zlepšení zabezpečení webového klienta nainstalujte TLS certifikát a zapněte HTTPS.
- Zapněte filtrování IP adres. Tím zabráníte v přístupu každému, kdo není na seznamu.
- Omezte oprávnění dočasných účtů. Přiřazujte uživatelům pouze oprávnění, která nezbytně potřebují pro svou práci.
- Funkce UPnP automaticky provede přesměrování portů. To je sice pro uživatele pohodlné, ale zvyšuje riziko úniku citlivých dat. Pokud tato funkce není používána, měla by být vypnutá.
- Pravidelně kontrolujte logy. V nich najdete IP adresy a prováděné operace.

Standardy



Napájení splňující standard SELV (Safety Extra Low Voltage)

Tento výrobek odpovídá základním požadavkům nařízení vlády ČR a odpovídajícím evropským předpisům pro posuzování shody elektrotechnických zařízení: směrnice pro elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) - nařízení vlády NV č. 117/2016 Sb. (evropská směrnice 2014/30/EU) a směrnici o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních (RoHS) - nařízení vlády NV č. 481/2012 Sb. (evropská směrnice 2011/65/EU a její novela 2015/863) - v platném znění. Výrobek je označen značkou shody s evropskými předpisy CE. Je na něj vystaveno EU prohlášení o shodě.

Napájení přímo ze sítě

Tento výrobek odpovídá základním požadavkům nařízení vlády ČR a odpovídajícím evropským předpisům pro posuzování shody elektrotechnických zařízení: směrnice pro používání v určitých mezích napětí (LVD) - nařízení vlády NV č. 118/2016 Sb. (evropská směrnice 2014/35/EU), dále směrnice pro elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) - nařízení vlády NV č. 117/2016 Sb. (evropská směrnice 2014/30/EU) a směrnici o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních (RoHS) - nařízení vlády NV č. 481/2012 Sb. (evropská směrnice 2011/65/EU a její novela 2015/863) – v platném znění. Výrobek je označen značkou shody s evropskými předpisy CE. Je na něj vystaveno EU prohlášení o shodě.

RoHS - (Restriction of use of Hazardous Substances)

Produkt byl navržen a vyroben v souladu s direktivou RoHS 2011/65/EU a její novelou 2015/863 týkající se omezení použití některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních. Cílem direktivy RoHS je zakázat používání nebezpečných látek při výrobě elektrického a elektronického zařízení a tím přispět k ochraně lidského zdraví a životního prostředí. Direktiva RoHS zakazuje použití těchto látek: kadmium a jeho sloučeniny, rtuť a její sloučeniny, olovo a jeho sloučeniny, šestimocný chrom a jeho sloučeniny, polybromované bifenylly (PBB), polybromované difenylethery (PBDE), benzylbutyl ftalát (BBP), Dibutyl ftalát (DBP), bis(2-ethylhexyl) ftalát (DEHP), diisobutyl ftalát (DIBP).



Vykřičník v trojúhelníku upozorňuje uživatele na operace vyžadující zvýšenou opatrnost a dodržování pokynů uvedených v návodu.



Symbol blesku v trojúhelníku označuje součásti, zakrývající neizolované části pod napětím, jejichž odstranění může vést k úrazu elektrickým proudem.

Direktiva 2012/19/EU (WEEE)



Tento symbol na výrobku nebo na jeho balení označuje, že je zakázáno výrobek likvidovat společně s komunálním odpadem. Použitý elektrický nebo elektronický výrobek jste povinni odevzdat na vyhrazeném sběrném místě k další recyklaci. Oddělený sběr a recyklace použitých elektrických a elektronických výrobků pomáhá zachovávat přírodní zdroje a zajišťuje, že bude recyklace provedena takovým způsobem, který nepoškozuje lidské zdraví a životní prostředí. Další informace o nejbližším sběrném místě, na kterém můžete odevzdat použitý elektrický nebo elektronický výrobek, vám poskytne orgán místní samosprávy, nejbližší sběrná služba nebo prodejce, u kterého jste výrobek zakoupili.

Direktiva EU 2025/40



Tato direktiva se zabývá obaly a obalovými materiály. Jejím cílem je omezení plýtvání obalovými materiály a zmenšení dopadu obalů na životní prostředí. Zabývá se požadavky na redukci nadbytečných obalů, opakované použití obalů a také jejich sběr a recyklaci. Veškeré obaly produktu je nutné umístit do příslušných nádob na tříděný odpad, neměly by být likvidovány společně s komunálním odpadem.

Direktiva EC1907/2006 (REACH)

Direktiva REACH se zabývá registrací, posuzováním, autorizací a omezením použití chemických látek za účelem ochrany lidského zdraví a životního prostředí. Produkt splňuje požadavky kladené direktivou REACH.

1 Úvod

1.1 Shrnutí

Zařízení využívá nejmodernější SOC technologii a operační systém, nově navržené uživatelské rozhraní a podporuje chytrou správu IP kamer a záznamu. Tato série NVR nabízí vysoký výkon, snadnost používání a stabilitu systému. Je navržena pro centralizované monitorovací systémy s vysokými nároky na kvalitu obrazu. Tato série je používána například v bankách, školách, chytrých domech, dopravě, ochraně životního prostředí, supermarketech, čerpacích stanicích, obytných čtvrtích, továrnách, atd.

1.2 Vlastnosti

Základní funkce

- Podporuje síťová zařízení včetně IP kamer a IP kamer třetích stran.
- Podporuje kompresi H.265S, H.265+ a H.264 (v závislosti na modelu).
- Podporuje standardní protokol ONVIF.
- Podporuje duální streaming každé kamery.
- IP kamery lze přidávat rychle, nebo ručně.
- Podporuje hromadné nastavování IP kamer.
- Podporuje chytrou detekci, například detekci Změny scény, detekci Změny barvy, detekci Rozmazání obrazu, detekci Narušení oblasti (včetně Vstupu do oblasti a Výstupu z oblasti), Počítání cílů, Opuštěného/Chybějícího objektu, detekce Hustoty davu, Detekce tváře, Detekce SPZ, Chytrého sledování, Detekce požáru, Detekce teploty, Video metadat, atd.
- Podporuje přehrávání a zálohování záznam.
- Podporuje několik uživatelských skupin včetně tří výchozích (Administrátor, Pokročilý a Běžný).
- Podporuje současné přihlášení stejného uživatelského jména z různých zařízení a vypnutí Řízení oprávnění (uživatel pak bude mít všechna oprávnění).
- Podporuje současné přihlášení více webových klientů.
- Podporuje párování s mobilní aplikací.
- Podporuje Správu parkoviště.

Živé video

- Podporuje rozlišení 4Kx2K, 1920x1080, 1280x1024 HDMI a 1920x1080, 1280x1024 VGA se synchronním i nezávislým zobrazením.
- Podporuje současné zobrazení 1, 4, 6, 8, 9, 13, 16, 25 nebo 36 kanálů (v závislosti na modelu).
- Některé modely podporují zobrazení zachycených tváří, výsledků porovnání tváří, výsledků porovnání SPZ a snímky zachycených osob, motorových a nemotorových vozidel.
- Podporuje automatické přizpůsobení proporcí obrazu.
- Podporuje snímání zvuku.
- Podporuje manuální pořízení momentky.

- Podporuje nastavení rozmístění kamer.
- Podporuje vytváření vlastních režimů zobrazení a jejich ukládání pro rychlé vyvolání.
- Podporuje nástrojovou lištu kanálu.
- Podporuje automatické přepínání kanálů.
- Podporuje Detekci pohybu a Video masku.
- Podporuje populární PTZ protokoly a nastavování prepozic a křížování.
- Podporuje přímé ovládání PTZ kamery myší.
- Podporuje až 16x digitální zoom.
- Podporuje úpravu obrazu a ovládání objektivu (v závislosti na modelu kamery).
- Podporuje rychlé přidávání kamer přímo v živém videu.
- Změna režimu zobrazení v NVR se projeví i ve webovém klientovi, změna režimu zobrazení ve webovém klientovi se však neprojeví v NVR.

Správa disků

- NVR s krytem 3U pojme až 16 SATA disků, NVR s krytem 2U pojme až 8 SATA disků, NVR s krytem 1.5U pojme až 4 SATA disky, NVR s krytem 1U pojme až 2 SATA disky, NVR s krytem 1U Small pojme 1 SATA disk.
- Podporuje disky do maximální kapacity 10 TB. Některé modely podporují disky o kapacitě 12 TB.
- Některé modely podporují funkci Hot swap (připojování a odpojování disků při zapnutém zařízení).
- Podporuje nastavení diskových skupin. Kamery a disky lze přiřadit k různým skupinám podle potřeby.
- Podporuje zobrazení informací o discích a pracovního stavu disků.
- Podporuje hromadné formátování disků.

Nastavení záznamu

- Podporuje záznam Hlavního a Vedlejšího streamu a individuální i hromadné nastavení záznamových streamů.
- Podporuje automatický a ruční záznam.
- Podporuje záznam podle určeného plánu, záznam při senzorovém alarmu, záznam při detekci pohybu, atd.
- Podporuje záznam na základě události s různými záznamovými streamy u jednotlivých kanálů.
- Podporuje nastavení časového plánu záznamu a recyklace záznamů při zaplnění disku.
- Podporuje záznam před spuštěním alarmu a po jeho skončení.

Přehrávání záznamů

- Podporuje zoom časové osy a změnu času přehrávání pomocí kolečka myši.
- Podporuje vyhledávání záznamů podle náhledu, času, události nebo štítku.
- Podporuje chytré vyhledávání nakreslením čáry, obdélníku nebo čtyřúhelníku. Některé modely navíc podporují chytré vyhledávání podle tváře.

- Podporuje časový a kamerový režim při vyhledávání podle náhledů.
- Podporuje uspořádání záznamů podle měsíců, dnů, hodin nebo minut při vyhledávání podle náhledů.
- Podporuje současné přehrávání 4, 8, nebo 16 kanálů (v závislosti na modelu).
- Podporuje vyhledávání událostí včetně Ručního záznamu, Detekce pohybu, Senzorového alarmu, Chytrých událostí.
- Podporuje vyhledávání záznamů podle uživatelem definovaných štítků.
- Podporuje okamžité přehrávání záznamu přímo v živém videu.
- Podporuje synchronní záznam až 16 kanálů současně.
- Podporuje zrychlení a zpomalení záznamu (až 32x) a skok vzad nebo vpřed o 30 sekund.

Zálohování záznamů

- Podporuje zálohování záznamů na USB úložiště (flash disk, externí HDD).
- Podporuje zálohování záznamů podle času, události nebo obrázku.
- Podporuje zálohování části záznamu.
- Podporuje současné zálohování několika záznamů a zobrazení postupu zálohování.

Správa událostí

- Podporuje nastavení časového plánu alarmu.
- Podporuje Detekci pohybu, Senzorový alarm, Alarmový vstup, Kombinovaný alarm, Chytrý alarm a výjimky, včetně Kolize IP adres, Odpojení sítě, Kamery offline, Chyb vstupu/výstupu disku, Plného disku, Žádného disku, Ilegálního přístupu, atd. Také podporuje nastavení alarmových akcí.
- Alarm Kamera offline může spustit PTZ akci, pořízení momentky, video ve vyskakovacím okně, atd.
- Podporuje oznámení alarmu včetně přepnutí alarmového výstupu, živého videa ve vyskakovacím okně, oznámení ve vyskakovacím okně, bzučáku, emailu, atd.
- K emailovému oznámení lze přiložit momentku.
- Podporuje zobrazení stavu alarmových vstupů a výstupů, detekce pohybu, a výjimek.
- Podporuje manuální alarm.
- Podporuje automatické zapnutí NVR po výpadku napájení.
- Podporuje spuštění alarmu při detekci lidského obličeje, vozidla nebo rozpoznání SPZ.
- Některé modely podporují alarm Shoda tváří.

Rozpoznání tváře (pouze některé modely)

- Do databáze lze přidat až 5'000 tváří (některé modely podporují až 10'000 tváří).
- Podporuje Zachycení tváře a Shodu tváří.
- Podporuje vyhledávání momentek podle obrázku, přehrávání trasy a správu databáze obličejů.
- Podporuje zobrazení statistických informací.
- Podporuje alarm Shody tváří.

Rozpoznání SPZ

- Do databáze lze uložit až 50'000 SPZ (některé modely podporují pouze 1'000 SPZ).
- Podporuje Detekci SPZ, vyhledávání a detekci shody SPZ (v závislosti na modelu).
- Podporuje zobrazení statistických informací.
- Podporuje alarm Shody SPZ.

Aplikace

- Podporuje Správu parkoviště (v závislosti na modelu).
- Podporuje Řízení přístupu.
- Podporuje Docházku podle tváře a Odbavení podle tváře (v závislosti na modelu).

Sít'ové funkce

- Podporuje protokoly TCP/IP, PPPoE, DNS, DDNS, UPnP, NTP, SMTP, SNMP, atd.
- Podporuje filtrování IP adres prostřednictvím povoleného nebo blokováného seznamu.
- Podporuje několik webových prohlížečů včetně Internet Explorer 11, Firefox, Opera, Chrome ve Windows a Safari v MAC.
- Podporuje vzdálené nastavení, import a export nastavení a další úkony včetně vzdálené aktualizace a restartu systému.
- Podporuje vzdálené nastavení NVR.
- Podporuje vzdálený manuální alarm.
- Podporuje vzdálené nastavení objektivu kamery (pouze u kamer s motorickým zoomem).
- Podporuje správu prostřednictvím NVMS nebo podobné platformy.
- Podporuje funkci NAT a rychlé přidání do mobilní aplikace oskenováním QR kódu.
- Podporuje vzdálený dohled prostřednictvím chytrého telefonu nebo tabletu s operačním systémem iOS nebo Android.
- Zapnutí/vypnutí záznamu kamery ve webovém klientovi se projeví i v NVR.
- Podporuje přepnutí z klienta NVR na klienta kamery.
- Podporuje vzdálené nastavení Fisheye režimu a metody instalace u Fisheye kamer.

Další funkce

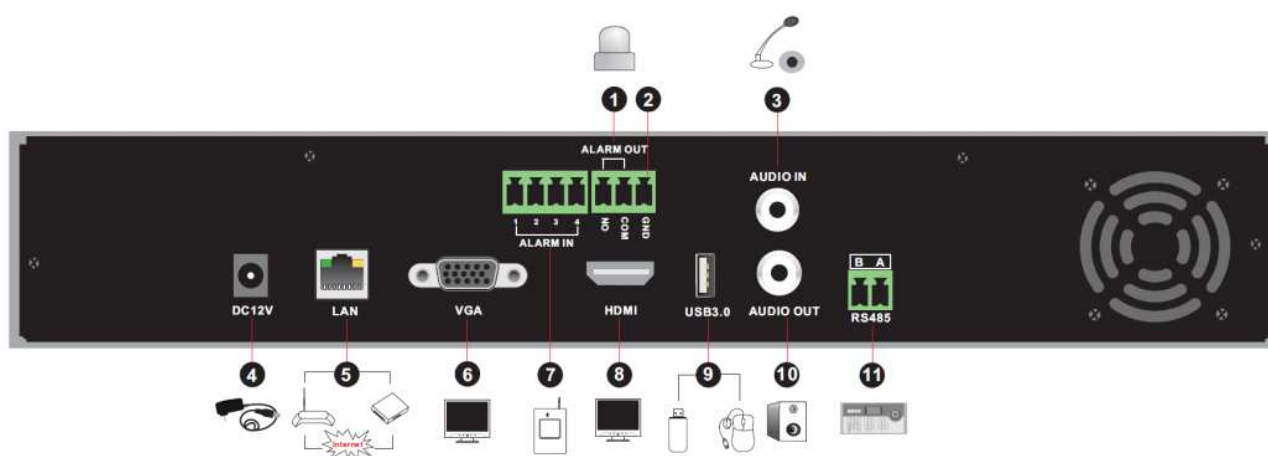
- NVR lze ovládat myší (doporučeno) nebo dálkovým ovladačem.
- Podporuje rychlé přepínání mezi jednotlivými podmenu pomocí záložek.
- Podporuje zobrazení informací o zařízení včetně Základních informací, Stavů kamer, Stavů alarmů, Stavů záznamů, Stavů sítě a Stavů zálohy.
- Podporuje obnovení továrního nastavení, export a import nastavení, vyhledávání a export logů prostřednictvím rozhraní USB.
- Podporuje automatické rozpoznání rozlišení monitoru.
- V menu se lze vrátit o úroveň výš stisknutím pravého tlačítka myši.
- Podporuje přepnutí na živé video stisknutím kolečka myši.
- Obnovení továrního nastavení nezmění systémový jazyk a formát videa (NTSC/PAL) a systémové logy zůstanou zachovány.

1.3 Přední panel

Položka	Popis
REC	Indikátor záznamu; svítí modře, pokud probíhá záznam
NET	Indikátor sítě; svítí modře, pokud je NVR připojeno k síti
PWR	Indikátor napájení; svítí modře, pokud je NVR zapnuté
USB	Rozhraní pro připojení myši nebo úložiště

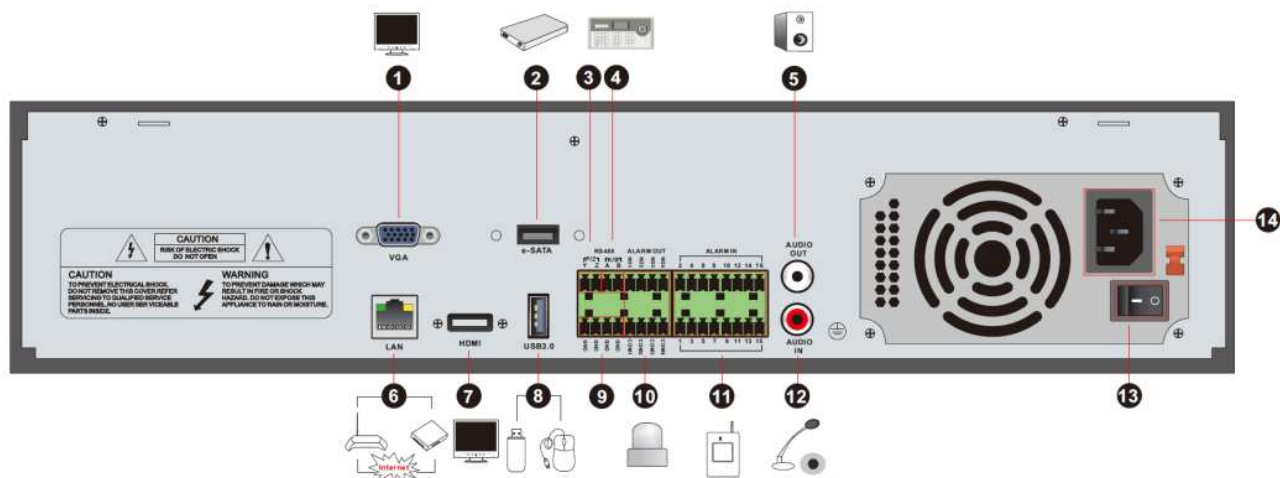
1.4 Zadní panel

Poznámka: Níže uvedené typy panelů jsou pouze orientační.

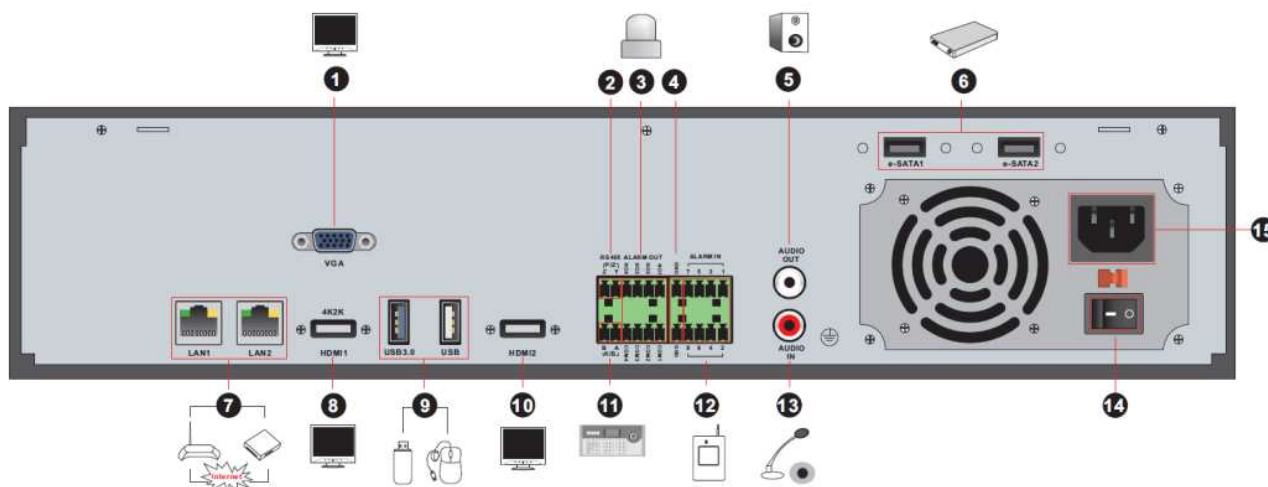


Typ I

Číslo	Položka	Popis
1	ALARM OUT	Reléový výstup pro připojení externího zařízení
2	GND	Zem
3	AUDIO IN	Audio vstup pro připojení mikrofону
4	DC12V	Napájení
5	LAN	Síťový port
6	VGA	Výstup pro VGA monitor
7	ALARM IN	Alarmové vstupy pro připojení senzorů
8	HDMI	Výstup pro HDMI monitor
9	USB	Rozhraní pro připojení myši nebo úložiště
10	AUDIO OUT	Audio výstup pro připojení reproduktoru nebo sluchátek
11	RS485	Rozhraní pro připojení ovládací klávesnice. A je TX+, B je TX-.

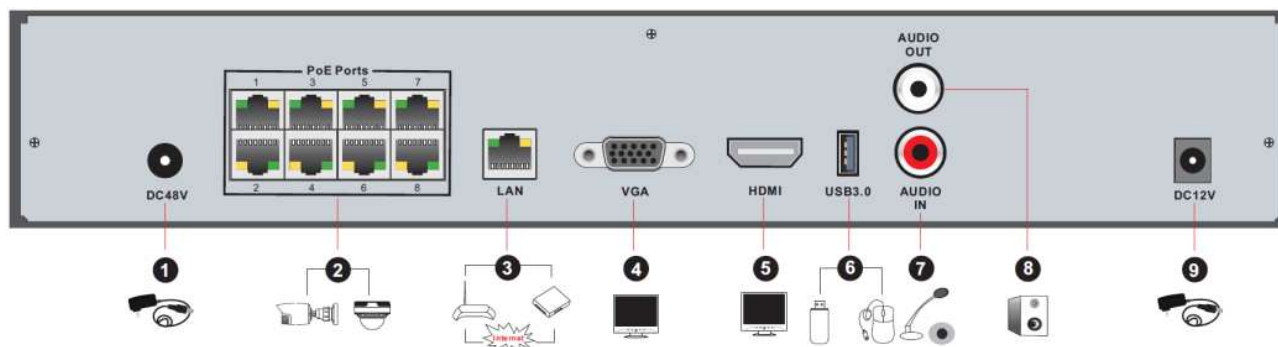
Typ II

Číslo	Položka	Popis
1	VGA	Výstup pro VGA monitor
2	e-SATA	Rozhraní pro připojení externího disku
3	RS485 P/Z	Rozhraní pro připojení PTZ kamery. Y je TX+, Z je TX-. U některých modelů toto rozhraní není podporováno.
4	RS485 K/B	Rozhraní pro připojení ovládací klávesnice. A je TX+, B je TX-.
5	AUDIO OUT	Audio výstup pro připojení reproduktoru nebo sluchátek
6	LAN	Síťový port
7	HDMI	Výstup pro HDMI monitor
8	USB	Rozhraní pro připojení myši nebo úložiště
9	GND	Zem
10	ALARM OUT	Reléové výstupy pro připojení externích zařízení
11	ALARM IN	Alarmové vstupy pro připojení senzorů
12	AUDIO IN	Audio vstup pro připojení mikrofону
13	O/I	Hlavní vypínač
14	-	Napájení 230 V AC

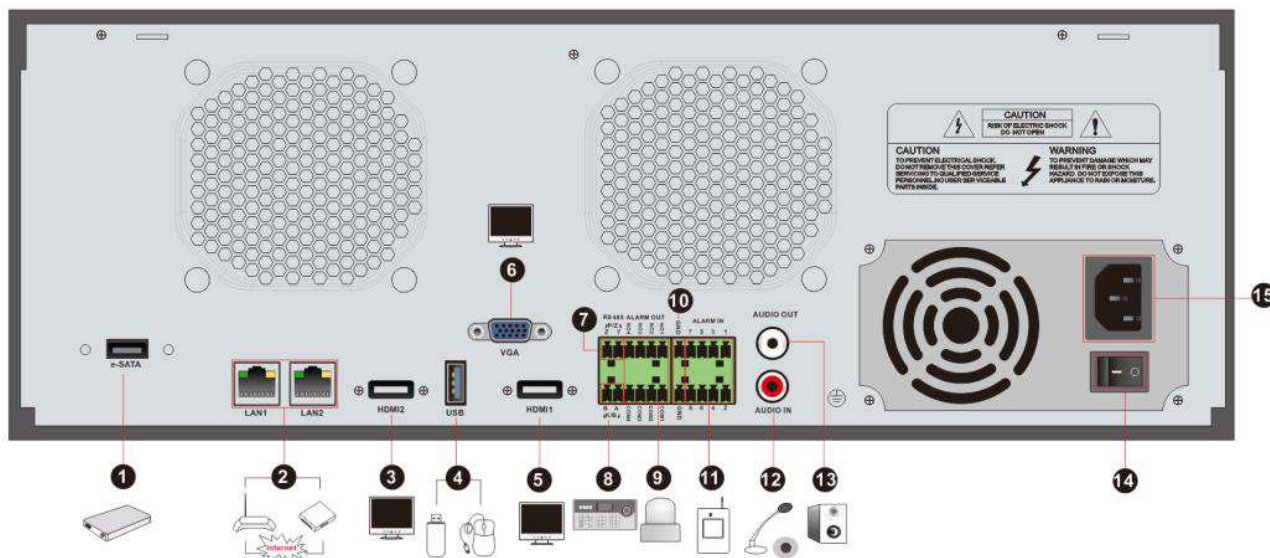
Typ III

Číslo	Položka	Popis
1	VGA	Výstup pro VGA monitor
2	RS485 P/Z	Rozhraní pro připojení PTZ kamery. Y je TX+, Z je TX-. U některých modelů toto rozhraní není podporováno.
3	ALARM OUT	Reléové výstupy pro připojení externích zařízení
4	GND	Zem
5	AUDIO OUT	Audio výstup pro připojení reproduktoru nebo sluchátek
6	e-SATA1, e-SATA2	Rozhraní pro připojení externích disků
7	LAN1, LAN2	Síťové porty
8	HDMI1	Hlavní výstup pro HDMI monitor
9	USB3.0, USB	Rozhraní pro připojení myši nebo úložiště
10	HDMI2	Vedlejší výstup pro HDMI
11	RS485 K/B	Rozhraní pro připojení ovládací klávesnice. A je TX+, B je TX-.
12	ALARM IN	Alarmové vstupy pro připojení senzorů
13	AUDIO IN	Audio vstup pro připojení mikrofону
14	O/I	Hlavní vypínač
15	-	Napájení 230 V AC

Typ IV



Číslo	Položka	Popis
1	-	Napájení 48 V DC
2	PoE Ports	8x PoE port pro připojení PoE IP kamer
3	LAN	Síťový port
4	VGA	Výstup pro VGA monitor
5	HDMI	Výstup pro HDMI monitor
6	USB3.0	Rozhraní pro připojení myši nebo úložiště
7	AUDIO IN	Audio vstup pro připojení mikrofonu
8	AUDIO OUT	Audio výstup pro připojení reproduktoru nebo sluchátek
9	-	Napájení 12 V DC

Typ V

Číslo	Položka	Popis
1	e-SATA	Rozhraní pro připojení externího disku
2	LAN1, LAN2	Síťové porty
3	HDMI2	Vedlejší výstup pro HDMI monitor
4	USB	Rozhraní pro připojení myši nebo úložiště
5	HDMI1	Hlavní výstup pro HDMI monitor
6	VGA	Výstup pro VGA monitor
7	RS485 P/Z	Rozhraní pro připojení PTZ kamery. Y je TX+, Z je TX-. U některých modelů toto rozhraní není podporováno.
8	RS485 K/B	Rozhraní pro připojení ovládací klávesnice. A je TX+, B je TX-.
9	ALARM OUT	Reléové výstupy pro připojení externích zařízení
10	GND	Zem
11	ALARM IN	Alarmové vstupy pro připojení senzorů
12	AUDIO IN	Audio vstup pro připojení mikrofону
13	AUDIO OUT	Audio výstup pro připojení reproduktoru nebo sluchátek
14	O/I	Hlavní vypínač
15	-	Napájení 230 V AC

1.5 Rozhraní**Video**

Video výstupy: NVR podporuje HDMI a VGA výstup. Tyto výstupy mohou fungovat synchronně nebo nezávisle.

Audio

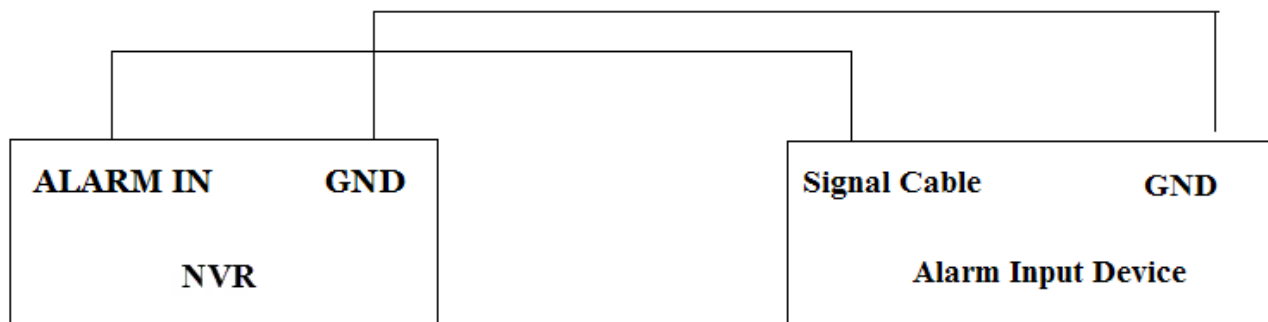
Audio vstup: Rozhraní pro připojení mikrofonu, výstupu mikrofonního zesilovače, atd.

Audio výstup: Rozhraní pro připojení sluchátek, reproduktoru, vstupu zesilovače, atd.

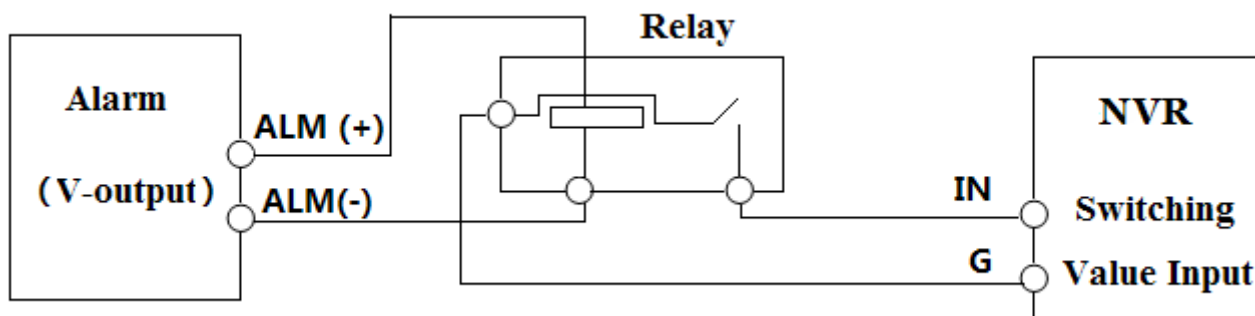
Alarmy

Poznámka: Před připojením vstupních/výstupních zařízení je nutné do příslušného rozhraní zasunout svorkovnici. Tu najdete v krabičce s příslušenstvím.

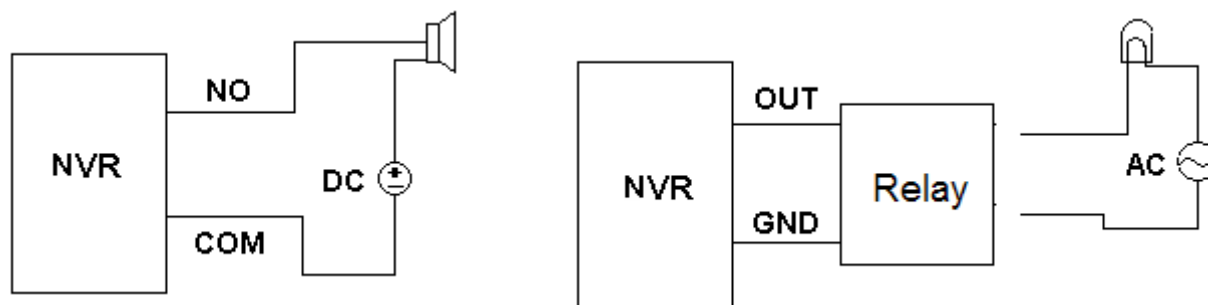
Vstupy: Senzory připojujte ke svorkám ALARM IN a GND (viz obrázek níže). Lze použít senzory typu NO (spínací kontakt) i NC (rozpínací kontakt).



Pokud senzor není relé, je nutné relé vřadit do obvodu (viz obrázek níže).



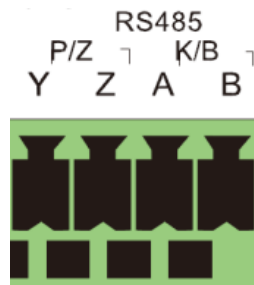
Výstup: Výstupní zařízení připojte ke svorkám NO a COM (viz obrázek níže).



RS485

Poznámka: Před připojením zařízení je nutné do příslušného rozhraní zasunout svorkovnici. Tu najdete v krabičce s příslušenstvím.

Typ 1



P/Z: Pro připojení PTZ kamery nebo jiného zařízení, které podporuje protokol RS485. Y je TX+, Z je TX-.

K/B: Pro připojení ovládací klávesnice. A je TX+, B je TX-.

Typ 2:



K/B: Pro připojení ovládací klávesnice. A je TX+, B je TX-.

2 Základní operace

2.1 Zapnutí a vypnutí

Před zapnutím NVR se ujistěte, že všechny konektory jsou správně zapojeny. Korektní zapnutí a vypnutí prodlužuje životnost zařízení.

2.1.1 Zapnutí

- 1) Připojte NVR k monitoru prostřednictvím VGA/HDMI kabelu.
- 2) Připojte k NVR myš, potom napájení. Indikátor napájení (PWR) začne modře svítit.
- 3) Po inicializaci systému se otevře Průvodce po spuštění (viz kapitola Průvodce).

2.1.2 Vypnutí

Dálkovým ovladačem

- 1) Stiskněte tlačítko napájení a zvolte **OK**. Po zadání uživatelského jména a hesla se NVR vypne.
- 2) Odpojte napájecí kabel.

Myší

- 1) Klikněte na **Start > Vypnout**. Zde zvolte **Vypnout** a klikněte na **OK**. Po zadání uživatelského jména a hesla se NVR vypne.
- 2) Odpojte napájecí kabel.

2.2 Dálkový ovladač**Výměna baterií**

- 1) Ovladač je napájen dvěma AAA bateriemi (ty nejsou součástí balení).
- 2) Sejměte zadní kryt ovladače.
- 3) Vyměňte baterie. Dejte přitom pozor na polaritu.
- 4) Vraťte zpět zadní kryt.

Pokud ovladač nefunguje, proveďte následující kroky.

1. Zkontrolujte polaritu baterií.
2. Změřte napětí na bateriích.
3. Ujistěte se, že cesta mezi IR vysílačem dálkového ovladače a IR přijímačem NVR není blokována.

Pokud používáte jeden ovladač pro více zařízení, namířte ovladač přímo na NVR, které chcete ovládat. Jednotlivé rekordéry by měly být dostatečně daleko od sebe.



Tlačítko	Funkce
REC	Ruční záznam
Search	Přepnutí na vyhledávání záznamů
MENU	Hlavní menu
Exit	Zavření současného rozhraní
ENTER	Potvrzení výběru nebo nastavení
Směrové šipky	Pohyb v menu, změna hodnoty parametru
ZOOM	Přiblížení obrazu
PIP	Rezervováno pro budoucí využití
⏮ ⏪ ⏩ ⏭	Přehrávání/Pauza, Následující snímek, Zrychlení přehrávání
⏸ ⏮ ⏭	Stop, Předchozí snímek, Zpomalení přehrávání

Multi	Režim zobrazení kanálů
Next	Další stránka (u velkého počtu kanálů)
SEQ	Automatické přepínání kanálů
INFO	Informace o zařízení

2.3 Ovládání myší

Živé video a přehrávání záznamů

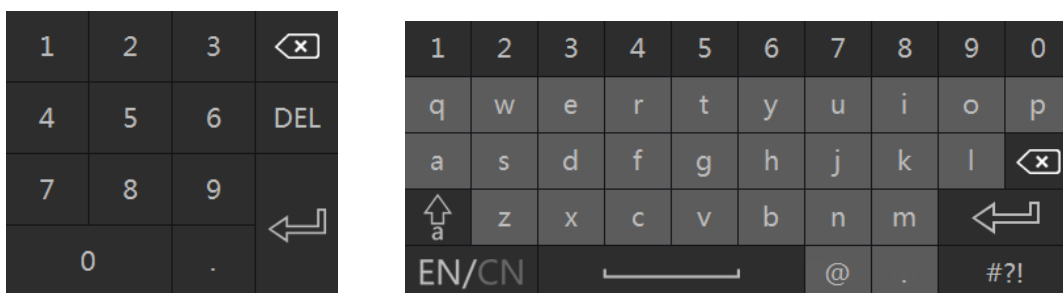
Dvojklikem na okno kanálu ho roztáhnete na celou obrazovku. Opětovným dvojklikem se přepnete zpět. Při přepnutí na celou obrazovku přesuňte kurzor k hornímu kraji obrazu pro zobrazení nástrojové lišty. Pro zobrazení pravého panelu přesuňte kurzor k pravému kraji obrazovky.

Zadávaní textu

Klikněte na textové pole pro zobrazení softwarové klávesnice.

Poznámka: Myš je výchozí ovládací nástroj, pokud není uvedeno jinak.

2.4 Softwarová klávesnice



Tlačítko	Funkce	Tlačítko	Funkce
	Smazání znaku před kurzorem		Speciální znaky
	Smazání znaku za kurzorem		Potvrzení zadání
	Velká/malá písmena		Mezera

2.5 Často používaná tlačítka

Tlačítko	Funkce
	Rozbalení menu
	Změna pořadí položek v seznamu
	Režim zobrazení kanálů

	Zavření aktivního rozhraní
Earliest	Nejnovější záznam
Latest	Nejstarší záznam

3 Průvodce po spuštění a hlavní obrazovka

3.1 Průvodce po spuštění

Po zapnutí zařízení se krátce zobrazí ikony stavu disků (viz tabulka níže). Průvodce umožňuje rychle nastavit NVR. Pro přeskočení Průvodce klikněte na příslušné tlačítko.

Ikona	Stav disku
	Disk nebyl nalezen
	Disk byl nalezen, ale není zformátován
	Disk je připraven k použití

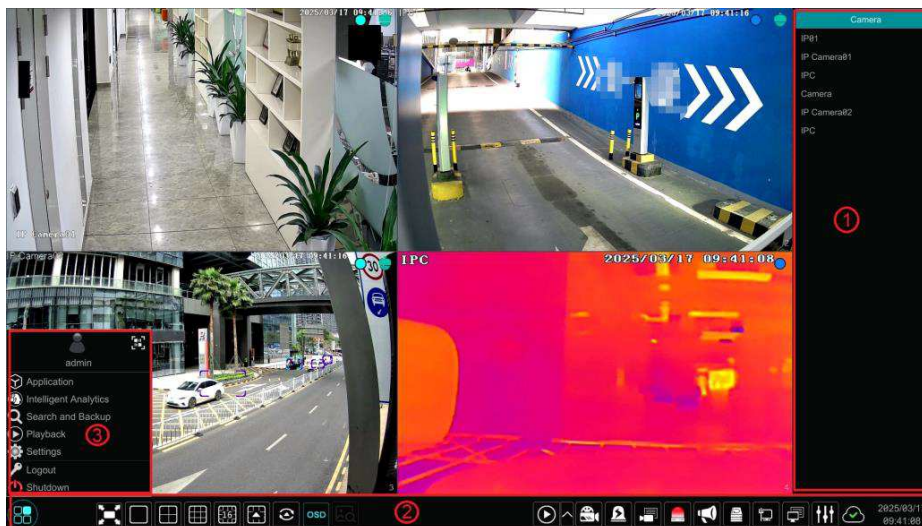
- 1) Při prvním přihlášení zvolte lokaci a systémový jazyk. Po přečtení oznámení o ochraně soukromí zaškrtněte **Přečetl jsem a souhlasím** a klikněte na **OK**.
- 2) Datum a čas: Při prvním přihlášení je nutné nastavit systémový čas. Zvolte **Časovou zónu**, zadejte **Systémový čas**, potom zvolte **Formát datumu** a **Formát času**. Pokud je součástí zvolené časové zóny letní čas (**DST**), tato funkce bude zapnutá automaticky. Potom klikněte na **Další**.
- 3) Přihlášení do systému: Zadejte heslo pro uživatele **admin**. Pro přihlášení gestem zaškrtněte **Povolit** vedle **Vzor zámku** a klikněte na **Změnit**. Potom zadejte vzor pro přihlášení. Po dokončení nastavení klikněte na **Další**. Zde zadejte výchozí heslo pro aktivaci IP kamer a klikněte na **Další**. Pro zapnutí IP plánování klikněte na záložku **IP plánování** a zaškrtněte **Povolit**. Pokud je tato funkce zapnutá, NVR bude rychle přidáním IP kamerám automaticky přiřazovat IP adresy, aby ihned po aktivaci byly online, pokud se nacházejí v jiné podsíti než NVR. Potom klikněte na **Další** a nastavte obnovu hesla pomocí bezpečnostních otázek nebo emailu. Po dokončení nastavení klikněte na **Další > Průvodce**.
- 4) Nastavení sítě: Pokud chcete použít dynamickou IP adresu, zaškrtněte **Získat IP adresu automaticky** a **Získat DNS automaticky**. Pokud chcete použít statickou IP adresu, ujistěte se, že výše zmíněná políčka nejsou zaškrtnutá, potom ručně zadejte **IP adresu**, **Masku**, **Bránu** a IP adresy **DNS serverů**. V tomto rozhraní také můžete nastavit **HTTP port**, **HTTPS port** a **Serverový port**. Po dokončení nastavení klikněte na **Další**.
 → **Poznámka:** U modelů s PoE porty lze navíc ověřit stav interního Ethernetového portu a nastavovat ho. Pokud NVR má dva nebo více interních Ethernetových portů, lze

zapnout funkci TOE (v závislosti na modelu) a zvolit jejich pracovní režim: **Tolerance chyby sítě** (oba porty mají stejnou IP adresu), nebo **Násobné nastavení adres** (každý port má svou vlastní adresu).

- 5) Přidání kamer: Klikněte na **Obnovit** pro aktualizaci seznamu IP kamer v lokální síti. Pro přidání kamery klikněte na + v pravé části rozhraní. Pro přidání všech kamer klikněte na **Přidat vše**. Pokud je zapnutá funkce IP plánování (viz krok 3) a IP kamera se nachází v jiné podsíti než NVR, rekordér automaticky upraví její IP adresu. Pokud není použito výchozí heslo, je nutné zadat heslo pro aktivaci přidaných kamer. Pokud má kamera více kanálů, v seznamu budou zobrazeny všechny a lze je přidat podle potřeby.
 - Pro smazání kamery klikněte na popelnici. Pro smazání všech kamer klikněte na **Smazat vše**. Pro aktivaci kamery ji označte, klikněte na **Aktivní** a zadejte heslo. IP kamery TVT lze aktivovat pomocí výchozího hesla. Kamery lze také aktivovat hromadně.
 - Pro změnu IP adresy vyhledané nebo přidané kamery klikněte na tužku.
 - **Poznámka:** U vícekanálové ONVIF kamery lze vyhledat pouze jeden kanál. U termální kamery nižších verzí lze vyhledat pouze jeden kanál (optický, nebo termální).
 - **Poznámka 2:** Pokud je během aktivace přerušeno spojení mezi NVR a kamerou, aktivace selže.
- 6) Nastavení disků: Zde si můžete ověřit počet disků, jejich kapacity, sériová čísla a stavy. Pro zformátování disku klikněte na **Formátovat**. Po dokončení nastavení klikněte na **Další**.
 - **Poznámka:** Pokud nebudete využívat RAID, u kroků 7 a 8 klikněte na **Další**. Pokud NVR nepodporuje RAID, kroky 7 a 8 přeskočte.
- 7) Režim disků: Zaškrtněte **Povolit RAID** a klikněte na **Další**.
- 8) Vytvoření pole: Vytvoření diskového pole: Zadejte jméno pole a zvolte typ pole (RAID0, RAID1, RAID5, RAID6, nebo RAID10). Zde také můžete určovat disky pole a záložní disky. Po dokončení nastavení klikněte na **Další**.
- 9) Nastavení záznamu: K dispozici jsou dva režimy záznamu: **Auto** a **Přizpůsobení**.
 - **Auto:** Zvolte **Záznam všech událostí**, nebo **Vždy(24x7)+záznam všech událostí** a klikněte na **Další**.
 - **Přizpůsobení:** Nastavte **Záznam všech událostí** a **Plánovaný záznam** u každé kamery.
- 10) QR kód: Zapněte funkci **NAT** (to lze také učinit později), poté lze DVR rychle přidat do mobilní aplikace oskenováním QR kódu. Po dokončení nastavení klikněte na **OK**.
- 11) Aktualizace přes Cloud: Zapněte funkci **Cloud aktualizace** a klikněte na **OK**. Pokud je tato funkce zapnutá, lze získat nejnovější verzi firmwaru z Cloudového serveru.
 - **Poznámka:** Pouze uživatel s oprávněním **Sít'** může zapnout/vypnout Cloud aktualizaci.

3.2 Hlavní obrazovka

3.2.1 Hlavní rozhraní



Poznámka: Různé modely mají různé lišty a panely. Uvedené tabulky jsou pouze orientační.

Spodní lišta (2)

Tlačítko	Funkce
	Tlačítko Start/hlavní menu
	Na celou obrazovku
	Režim zobrazení kanálů
	Automatické přepínání kanálů
	Zobrazení/skrytí OSD
	Funkce PicSearch: vyhledávání určitého cíle (lidská postava nebo obličej)
	Okamžité přehrávání; nastavení výchozího času pro okamžité přehrávání
	Ruční záznam
	Ruční alarm
	Stav záznamu
	Stav alarmu
	Hlasové oznámení
	Stav disků/diskového pole
	Stav sítě
	Informace o zařízení

	RS485
	Zapnutí/vypnutí aktualizace přes Cloud

Pravý panel (1)

Tento panel je ve výchozím stavu skrytý. Přesuňte kurzor k pravému kraji obrazovky pro jeho zobrazení.

Kamery: Klikněte na **Kamera** pro zobrazení seznamu kamer. Zvolte okno v hlavní části rozhraní a dvojklikem k němu přiřaďte kameru pro zobrazení živého videa.

Skupiny: Klikněte na modrou šipku dolů a zvolte **Skupina** pro zobrazení seznamu skupin. Klikněte na skupinu pro zobrazení seznamu kamer přidanych do této skupiny. Zvolte okno v hlavní části rozhraní a dvojklikem k němu přiřaďte skupinu. Kamery ze zvolené skupiny se pak budou postupně zobrazovat v příslušném okně.

Detekce cílů: Klikněte na modrou šipku dolů a zvolte **Detekce cílů** pro přepnutí na rozhraní Detekce cílů. Zde se zobrazují zachycené SPZ, osoby a vozidla. Tato funkce je podporována pouze některými modely.

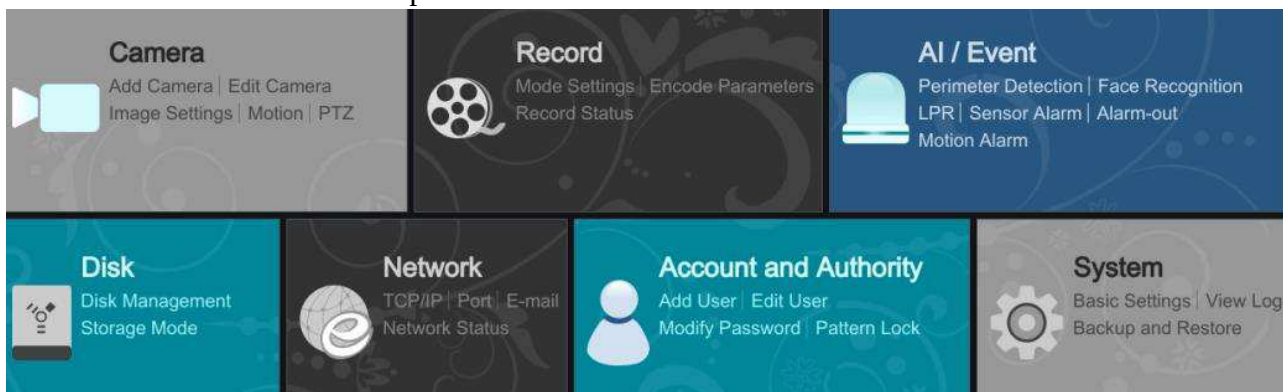
Poznámka: Pouze některé modely podporují detekci cílů na více kanálech.

Hlavní menu (3)

Tlačítko	Funkce
 admin 	Současně přihlášený uživatel; zobrazení QR kódu pro rychlé přidání NVR do mobilní aplikace
 Intelligent Analytics	Inteligentní analýza
 Application	Zde můžete nastavit Správu parkoviště, Řízení přístupu, Docházku podle tváře a Odbavení podle tváře (v závislosti na modelu).
 Search and Backup	Vyhledávání a zálohování záznamů
 Playback	Přehrávání záznamů. Klikněte na šipku nahoru na spodní liště pro nastavení výchozího času přehrávání.
 Settings	Nastavení
 Logout	Odhlášení
 Shutdown	Okno vypnutí. Lze zvolit Odhlásit , Restart , nebo Vypnout .

3.2.2 Nastavení

Klikněte na **Start > Nastavení** pro otevření hlavního menu.



Toto menu se skládá ze 7 modulů: Kamera, Záznam, AI/Událost, Disk, Síť, Účet a oprávnění a Systém.

3.2.3 Hlavní funkce

Kamera

Tento modul pokrývá **Správu kamer, Nastavení obrazu, Detekci pohybu, PTZ**, atd.

Záznam

Tento modul pokrývá **Parametry kódování, Plánovač záznamu**, atd.

AI/Událost

Tento modul pokrývá **Chytré události, Kombinovaný alarm, Výjimky, Senzor, Zpracování senzorového alarmu, Zpracování alarmu detekce, Nastavení alarmového výstupu**, atd.

Disk

Tento modul pokrývá **Správu disků, Režim úložiště, Informace o disku**, atd.

Síť

Tento modul pokrývá **TCP/IP, DDNS, Port, Email, Stav sítě** atd.

Účet a oprávnění

Tento modul pokrývá **Správu účtů, Správu oprávnění**, atd.

Systém

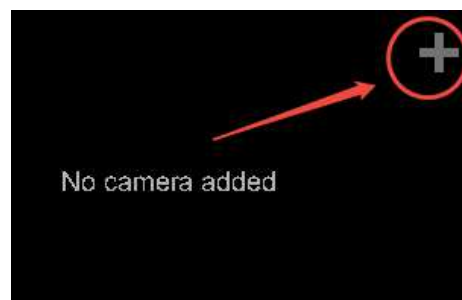
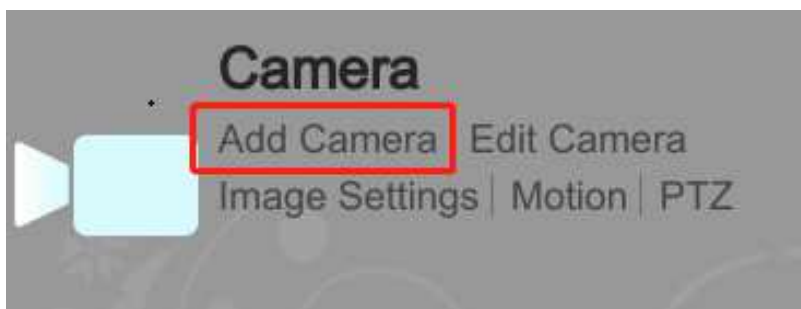
Tento modul pokrývá **Základní nastavení, Informace o zařízení, Log, Export a import nastavení**, atd.

4 Správa kamer

4.1 Přidání a úprava kamery

4.1.1 Přidání kamery

Před přidáváním IP kamer je nutné nastavit síťové parametry NVR (viz kapitola TCP/IP). Pro přidání kamery klikněte na **Start > Nastavení > Přidat kameru** nebo na + v pravém horním rohu volného okna.



Rychle přidat

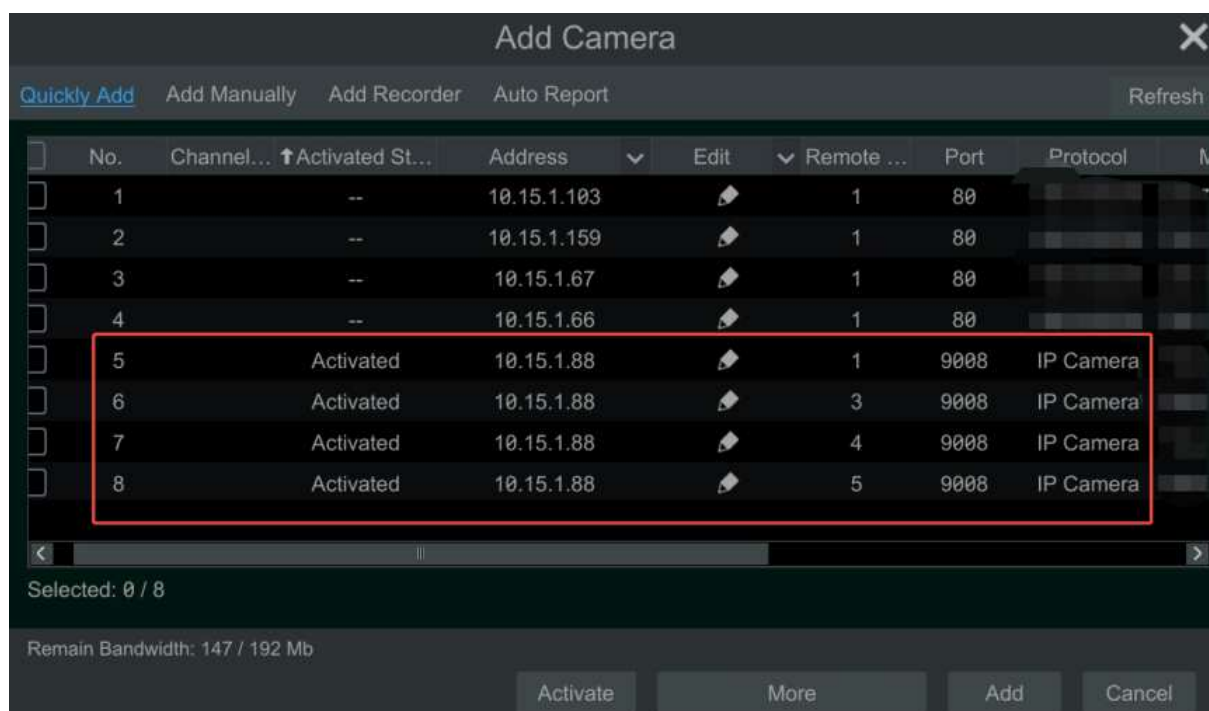
Zaškrtněte kamery a klikněte na **Přidat**. Pro úpravu síťových parametrů kamery klikněte na tužku. Pro aktualizaci seznamu kamer klikněte na **Obnovit**. Pokud kamera není aktivována, označte ji, klikněte na **Aktivní** a zadejte heslo. Pro nastavení výchozího uživatelského jména a hesla pro všechny kamery klikněte na **Více > Výchozí heslo kamery**. Výchozí heslo lze změnit dvojklikem. Pro zobrazení výchozího hesla klikněte na zavřené oko a zadejte uživatelské jméno a heslo.

Pro zapnutí IP plánování klikněte na **Více > IP plánování**. Pokud je tato funkce zapnutá, NVR automaticky upraví IP adresy přidávaných kamer, aby se nacházely ve stejné podsíti.

Poznámky k číslům kanálů:

- U modelů s PoE porty budou při rychlém a ručním přidávání přidělovány kamerám kanály od 1. Pokud je kanál obsazen ručně přidanou kamerou, při připojení PoE kamery k příslušnému PoE portu se zobrazí oznámení. Je nutné smazat ručně přidanou kameru, poté bude možné přidat PoE kameru.
- Pokud je k PoE portu přímo připojena kamera, příslušný kanál nelze zvolit při ručním přidávání kamer.
- Číslo kanálu se nezobrazí při rychlém přidávání kamer. Číslo kanálu lze zobrazit pouze pokud je kamera zaškrtnuta. Klikněte na tužku vedle čísla kanálu pro jeho změnu.

Pokud má kamera více kanálů, v seznamu se zobrazí všechny.

**Poznámky:**

- Lze vyhledat pouze jeden kanál vícekanálové ONVIF kamery.
- U termálních kamer lze vyhledat pouze jeden kanál (optický, nebo termální).

Přidat ručně

Zadejte **Adresu** IPv4 nebo IPv6 (klikněte na šipku dolů ve sloupci **Adresa** pro přepnutí na **IPv4**, **IPv6**, nebo **Doménové jméno**), **Port**, **Uživatelské jméno**, **Heslo**, potom zvolte kanál a **Protokol**. Pro ověření správnosti zadaných údajů můžete kliknout na **Test**. Pro přidání kamery klikněte na **Přidat**. Pro smazání kamery klikněte na popelnicí. Pro nastavení výchozího uživatelského jména a hesla pro každou kameru klikněte na **Výchozí heslo**. Pokud má kamera více kanálů, lze je přidávat podle potřeby.

Pro automatické přidávání kamer klikněte na **Start > Nastavení > Základní > Obecné nastavení** a zaškrtněte **Enable Add IPC by Zero Operation**. Pokud má NVR volné kanály, po restartu budou automaticky přidány nově připojené kamery. Tato funkce není podporována některými modely.

Přidat rekordér

- **Rychle přidat:** Zvolte DVR/NVR ze seznamu a klikněte na **Přidat**. V seznamu se zobrazují pouze rekordéry v lokální síti.
- **Přidat ručně:** Zadejte IP Adresu/Doménové jméno, Port, Uživatelské jméno a Heslo. Můžete kliknout na **Test** pro otestování správnosti nastavení. Pro přidání rekordéru klikněte na **OK**.

Poznámka: Lze přidat IP kamery z jiného DVR/NVR v lokální síti, pokud má NVR volné kanály.

Auto report

Klikněte na **Auto report** pro zobrazení kamer připojených prostřednictvím této funkce. Zvolte kameru a klikněte na **Test** pro otestování spojení. Pokud je použito výchozí heslo, kameru lze rychle přidat kliknutím na **Přidat**. Při použití jiného hesla je nutné toto heslo zadat.

Nastavení:

1. Přihlaste se do webového klienta IP kamery. V něm klikněte na **Nastavení > Sít' > Server**.
2. Zaškrtněte **Povolit**.
3. Zadejte **Serverový port**, **Adresu serveru** (IP adresu NVR) a **ID zařízení** (sub ID v NVR).
Výchozí port pro Auto report je 2009.
4. Klikněte na **Uložit**.

U některých vícekanálových kamer lze u položky **Typ serveru** zvolit **Kanál**, nebo **Zařízení**. Pokud je **Typ serveru** nastaven na **Zařízení**, automaticky bude přidán jeden kanál. Pokud je **Typ serveru** nastaven na **Kanál**, automaticky bude přidáno více kanálů.

4.1.2 Úprava kamery

Klikněte na **Start > Nastavení > Změnit kameru**. Pro zobrazení živého videa ve vyskakovacím okně klikněte na trojúhelník. Pro úpravu parametrů kamery klikněte na tužku. Pro smazání kamery klikněte na popelnicí. Pro změnu hesla klikněte na šipku dolů ve sloupci **Změnit** a zvolte **Změnit heslo kamery**. Zaškrtněte kamery podle potřeby, zadejte nové heslo a klikněte na **OK**. Heslo lze změnit pouze u kamery, která je online. Změnu hesla lze provést současně u více kamer.

Pro aktualizaci kamery klikněte na šipku nahoru (u hromadné aktualizace klikněte na šipku dolů ve sloupci **Aktualizovat**, potom zvolte **Hromadná aktualizace kamer**), zvolte úložiště a vyberte aktualizací soubor. U hromadné aktualizace je navíc nutné zvolit model kamery. Potom klikněte na **Aktualizovat**. Po dokončení aktualizace se kamera automaticky restartuje.

Poznámka: PoE kamera přímo připojená k PoE portu NVR budou automaticky zobrazeny v seznamu zařízení. Tyto kamery mají před názvem "[POEX]", kde "X" je číslo kanálu. Takto přidanou kameru nelze ručně smazat.

- PoE kamera připojená k PoE portu prostřednictvím soukromého protokolu se automaticky zobrazí v seznamu kamer.
- PoE kamera připojená k PoE portu prostřednictvím protokolu ONVIF se automaticky zobrazí v seznamu kamer, pokud je splněna jedna z následujících podmínek.
 - Kamera se nachází ve stejné podsíti jako interní Ethernetový port.
 - Kamera má dynamickou IP adresu.

4.2 Přidání a úprava skupiny

4.2.1 Přidání skupiny

Klikněte na **Start > Nastavení > Kamera > Změnit skupinu kamer**. Zde klikněte na **Přidat skupinu**. Zadejte **Název skupiny** a **Čas prodlevy**. Zaškrtněte kamery podle potřeby a klikněte na **Přidat**. Pro zobrazení seznamu kamer přidanych do skupiny klikněte na šipku dolů. Skupinu lze také přidat v živém videu. Klikněte na modrou šipku dolů na pravém panelu a zvolte **Skupina**. Pro přidání skupiny pak klikněte na +.

4.2.2 Úprava skupiny

Klikněte na **Start > Nastavení > Kamera > Změnit skupinu kamer**. Pro změnu Názvu skupiny a/nebo Času prodlevy klikněte na tužku. Pro smazání skupiny klikněte na popelnicí. Pro přidání kamer do skupiny klikněte na +.

4.3 IP plánování

Poznámka: Některé modely tuto funkci nepodporují.

Klikněte na **Start > Nastavení > Kamera > IP plánování**. Tato funkce umožňuje vyhledat DVR/NVR v lokální síti a přidat jejich kamery, pokud má NVR volné kanály. V tomto rozhraní lze také kamery aktivovat.

Pro úpravu síťových parametrů přidaného rekordéru klikněte na 

Pro přidání kamery klikněte na šipku dolů vedle **Přidat**. Pro změnu uživatelského jména a/nebo hesla kamery klikněte na šipku dolů vedle **Změnit**.

4.4 Správa IP reproduktoru

K NVR lze přidat IP reproduktor prostřednictvím protokolu ONVIF a tento reproduktor může být spárován s IP kamerou nebo NVR. To umožní hovor a přehrávání hlasových oznámení. Po zapnutí obousměrného audia nebo audio alarmu bude vypnut vestavěný reproduktor i audio výstup kamery/NVR. Klikněte na **Start > Nastavení > Kamera > IP reproduktor**. Zde klikněte na **Přidat** a zadejte potřebné parametry.

- **IPv4:** IP adresa reproduktoru
- **Protokol:** zvolte **ONVIF**
- **Port:** výchozí adresa je **80**
- **Uživatelské jméno a Heslo:** údaje pro přihlášení k IP reproduktoru
- **Propojení:** zvolte kameru nebo NVR, kterou/které chcete spárovat s reproduktorem.

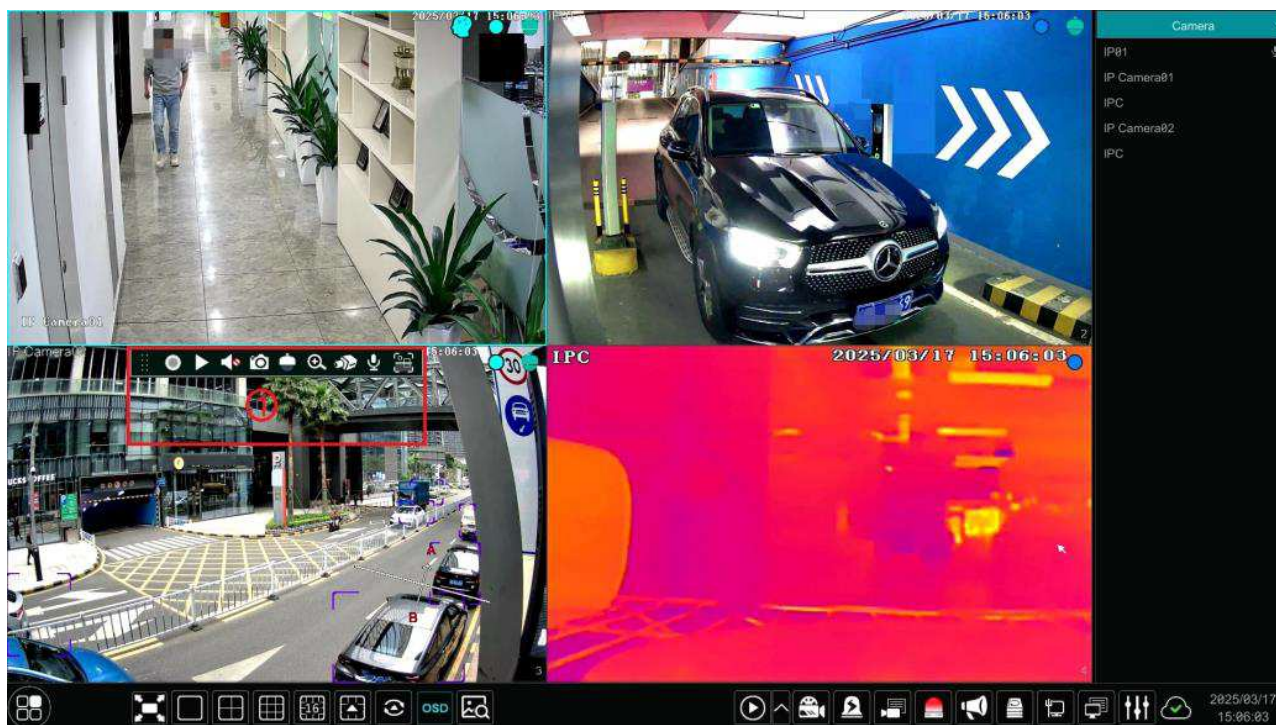
Po přidání a spárování se reproduktor zobrazí v tomto rozhraní.

Kromě výše uvedených nastavení lze také měnit název IP reproduktoru.

5 Živé video

5.1 Rozhraní

Při prvním přihlášení přidejte kamery (viz kapitola Přidání kamery). Přesuňte kurzor k pravému kraji obrazovky pro zobrazení pravého panelu. Pak přetáhněte kameru z pravého panelu na jedno z oken pro zobrazení živého videa. Pro zobrazení indikátorů záznamu klikněte na **OSD**. Tyto indikátory jsou barevně rozlišeny: zelená indikuje ruční záznam, červená indikuje senzorový alarm, žlutá indikuje detekci pohybu, modrá indikuje plánovaný záznam a zelenomodrá indikuje chytrou událost.



Klikněte na okno pro zobrazení nástrojové lišty (1). Pro zobrazení rychlého menu klikněte na okno pravým tlačítkem myši.

Tlačítko	Rychlé menu	Funkce
	-	Přesunutí lišty
	Ruční záznam zap	Zapnutí ručního záznamu
	Okamžité přehrávání	Klikněte na trojúhelník pro přehrávání záznamu. Klikněte na Okamžité přehrávání pro nastavení výchozího času.
	Povolit zvuk	Zapnutí zvuku
-	Původní proporce/ Rozšířené okno	Volba velikosti okna

	Momentka	Klikněte na toto tlačítko pro pořízení momentky. Poté můžete kliknout na Uložit nebo Export .
	PTZ ovládání	Otevření rozhraní PTZ ovládání
-	Stěrač	Zapnutí/vypnutí stěrače. Tato funkce je podporována pouze některými PTZ kamerami.
	Zoom	Přiblížení obrazu (pouze jeden kanál)
	-	Otevření rozhraní Úpravy obrazu
	Začít/ukončit hovor	Zahájení/ukončení hovoru
	Detekce cíle	Přepnutí na rozhraní Detekce cíle (pouze jeden kanál). Zde se zobrazují zachycené obličeje, osoby a vozidla. Tato funkce je podporována pouze některými modely.
-	Informace o kameře	Zobrazení informací o kameře

Zoom

Tažením myši označte oblast, potom klikněte na lupu se symbolem + pro přiblížení obrazu nebo na lupu se symbolem - pro oddálení obrazu. Klikněte na název kamery pro zvolení jiné kamery. Pro návrat do živého videa klikněte na **Zpět**.

5.2 Režim náhledu

5.2.1 Náhled podle režimu zobrazení

Lze vytvořit různé režimy zobrazení kanálů podle potřeby a uložit je pro rychlé vyvolání. Režim zobrazení aktivujete dvojklikem na jeho název na pravém panelu.

Přidání režimu zobrazení

Metoda 1:

- 1) Klikněte na **Nastavit režim zobrazení** na pravém panelu.
- 2) Klikněte na + pro přidání režimu. Zadejte jeho název a zvolte počet kanálů na obrazovku.
- 3) Přiřaďte kamery k oknům podle potřeby.
- 4) Klikněte na disketu pro uložení režimu.

Metoda 2:

- 1) Klikněte na **Start > Nastavení > Systém > Základní > Nastavení výstupu**. Zde zvolte počet kanálů na obrazovku.
- 2) Dvojklikem přiřaďte kamery nebo skupiny k jednotlivým oknům.
- 3) Klikněte na hvězdu pro uložení režimu zobrazení.

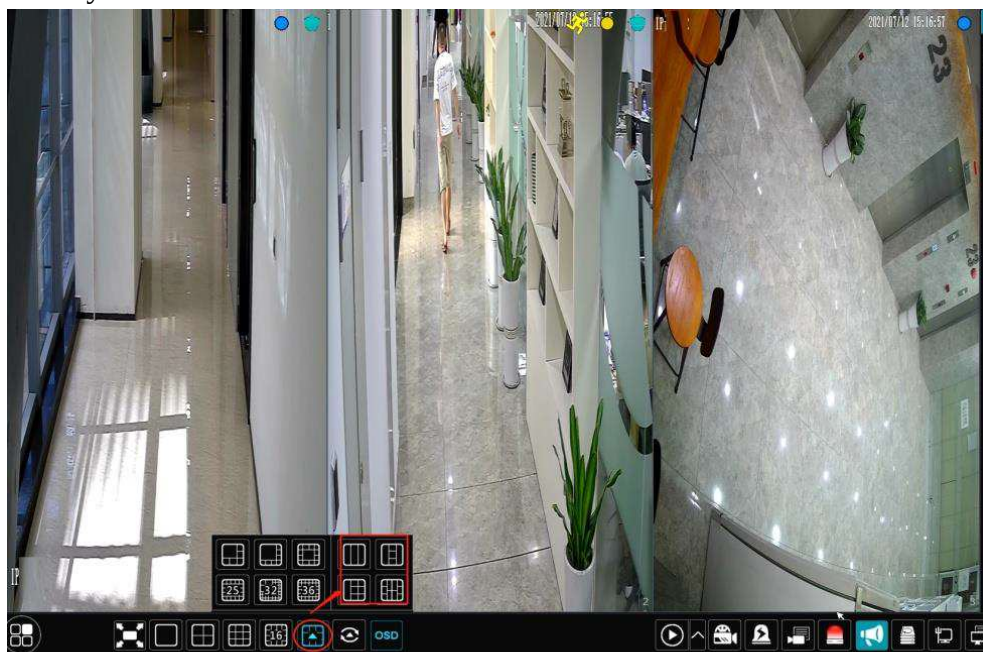
Úprava režimu zobrazení

Klikněte na **Nastavit režim zobrazení** na pravém panelu, potom zvolte režim ze seznamu. Pro změnu názvu režimu klikněte na **I...** Pro smazání režimu klikněte na popelnici.

Vzor Chodba

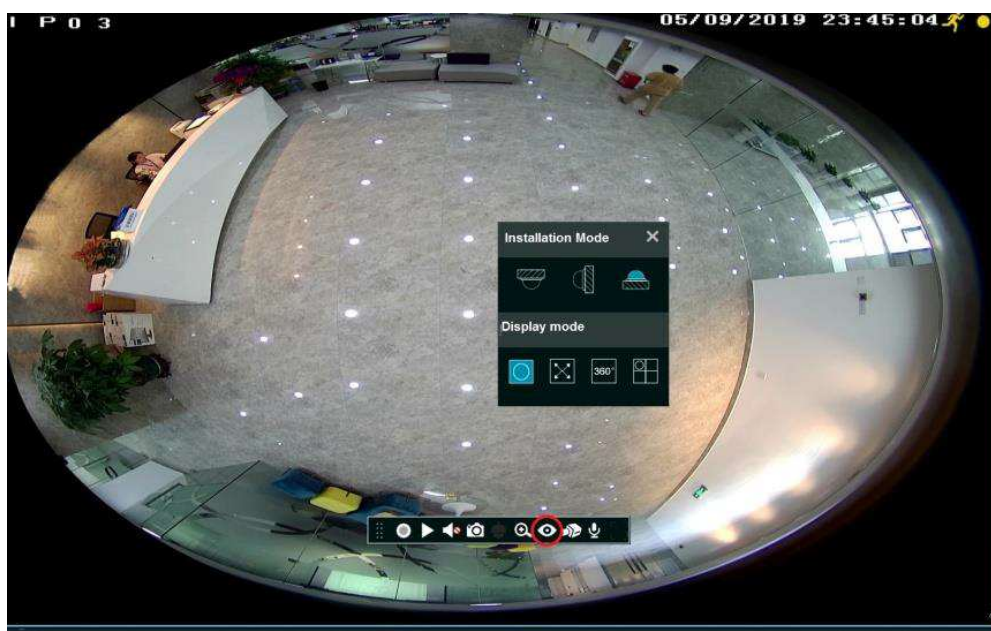
Poznámka: Některé modely tuto funkci nepodporují.

V režimu zobrazení zvolte Chodba. Tato funkce umožňuje změnit směr pohledu. Pro více informací viz manuál kamery.



Režim Fisheye

Poznámka: Některé modely tuto funkci nepodporují.



V živém videu zvolte režim podle metody instalace a režimu zobrazení Fisheye kamery. Pro více informací viz manuál kamery.

Poznámka: Pokud je přidáno více kanálů Fisheye kamery, metodu instalace a režim zobrazení lze nastavit pouze u Fisheye kanálu. Pokud kameru nelze nastavit přes NVR, nastavte ji přes webového klienta.

5.2.2 Rychlé přepínání kanálů

Tuto funkci lze využít, pokud nebylo vytvořeno schéma. V živém videu klikněte na  na spodní liště. Nastavte dobu prodlevy a klikněte na  pro zapnutí automatického přepínání podle současného režimu zobrazení. Automatické přepínání lze pozastavit dvojklikem. Opětovným dvojklikem pozastavení zrušíte. Pro vypnutí automatického přepínání klikněte na .

5.2.3 Automatické přepínání podle skupiny

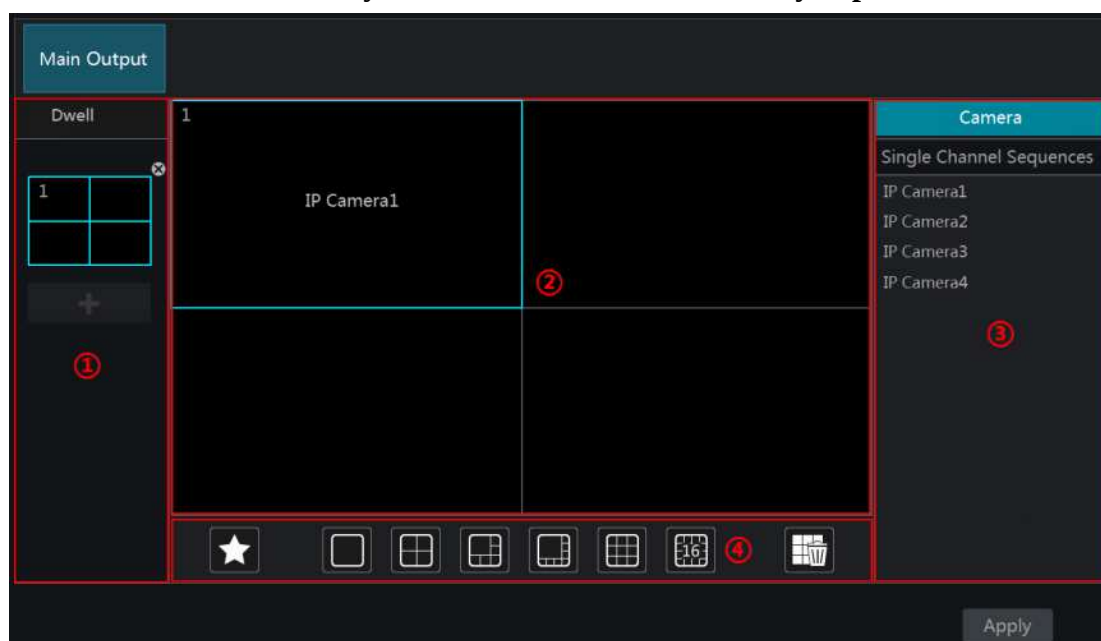
Tuto funkci lze použít, pokud byla vytvořena alespoň jedna skupina (viz kapitola Přidání skupiny).

- 1) V živém videu vyberte okno.
- 2) Dvojklikem k tomuto oknu přiřaďte skupinu z pravého panelu. Kamery z této skupiny se budou postupně zobrazovat ve zvoleném okně. Také můžete skupinu přetáhnout na okno. Pro vypnutí automatického přepínání klikněte na okno příslušného kanálu pravým tlačítkem myši a zvolte **Zavřít přepínání**.

Pro přidání skupiny klikněte na +. Pro změnu názvu skupiny a/nebo doby prodlevy ji vyberte a klikněte na tužku. Pro smazání skupiny ji vyberte a klikněte na popelnicí.

5.2.4 Automatické přepínání podle schématu

Klikněte na **Start > Nastavení > Systém > Základní > Nastavení výstupu**.



Na pravém panelu (1) jsou zobrazena schémata. Klikněte na schéma pro zobrazení detailů v hlavní části rozhraní (2). Na pravém panelu (3) je zobrazen seznam kamer nebo skupin. Ve spodní části rozhraní se nachází nástrojová lišta (4).

Přidání schématu

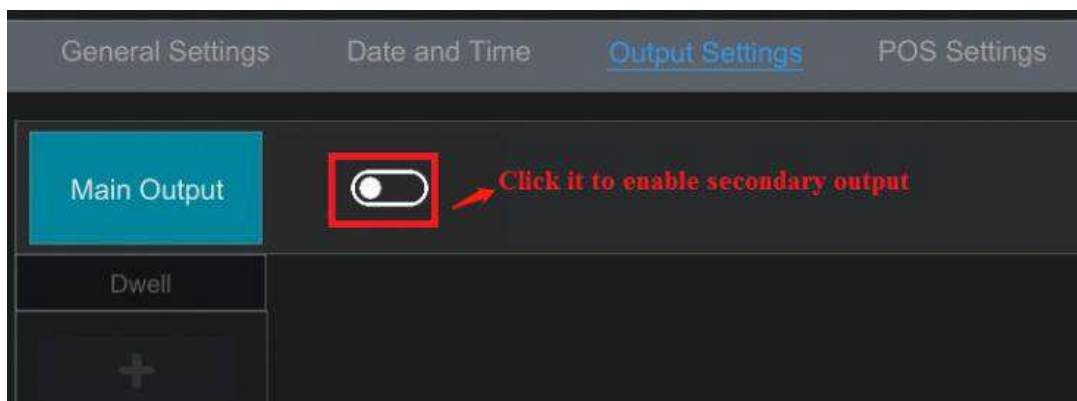
1. Zvolte schéma na levém panelu, potom zvolte režim zobrazení kanálů na nástrojové liště.
2. Zvolte okno a dvojklikem k němu přiřaďte kameru nebo skupinu. Kamera se ve schématu může vyskytovat pouze jednou. Pro odstranění kamery klikněte na okno pravým tlačítkem myši a zvolte **Smazat**. Pro smazání všech kamer klikněte na popelnici na nástrojové liště.
3. Klikněte na **Použít** pro uložení nastavení.

Automatické přepínání

V živém videu klikněte na  na spodní liště. Nastavte dobu prodlevy a klikněte na  pro zapnutí automatického přepínání podle schématu. Automatické přepínání lze pozastavit dvojklikem. Opětovným dvojklikem pozastavení zrušíte. Pro vypnutí automatického přepínání klikněte na .

Poznámka: Pokud NVR podporuje sekundární výstup, lze nastavit automatické přepínání i u něj. Klikněte na záložku **Sekundární výstup** a zaškrtněte **Přepínání**. Potom vytvořte schéma podle výše zmíněného postupu.

Poznámka 2: U některých modelů se při zapnutí AI režimu vypne sekundární výstup. Pro jeho zapnutí klikněte na **Start > Nastavení > Systém > Nastavení výstupu**.



5.3 POS

- 1) Klikněte na **Start > Nastavení > Základní > Nastavení POS**.
- 2) Zapněte funkci a klikněte na **Nastavení** ve sloupci **Nastavení připojení**. Metody připojení zahrnují **TCP server**, **TCP klient**, **UDP** a **Multicast**.
- 3) Zadejte IP adresu POS zařízení, které chcete přidat.
- 4) Zaškrtněte **POS port** a zadejte port.
- 5) Zvolte POS protokol.
- 6) Zaškrtněte **Spustit kameru** a klikněte na **Nastavení**. Jeden POS terminál lze spárovat s více kamerami, kamera ovšem může být spárována pouze s jedním POS terminálem. Zaškrtněte

kamery v levém sloupci a pomocí šipky doprava je přesuňte do pravého. Pro odstranění kamery ji zaškrtněte v pravém sloupci a pomocí šipky doleva ji přesuňte do levého.

- 7) Klikněte na **Nastavení** ve sloupci **Nastavení zobrazení**. Nastavte počáteční a konečný znak, dobu zobrazení POS informací a jejich pozici. Potom klikněte na **OK**. Pro nastavení barvy POS informací klikněte na **Barva zobrazení** a zvolte barvu podle potřeby. Lze zaškrtnout více barev. Také můžete nastavit **Metodu tisku** a **Zobrazení náhledu** (POS informace se zobrazí v živém videu).
- 8) Zvolte formát kódování podle potřeby.
- 9) Zvolte výrobce POS zařízení.
- 10) Klikněte na **Použít**.

5.4 Nastavení obrazu

5.4.1 OSD

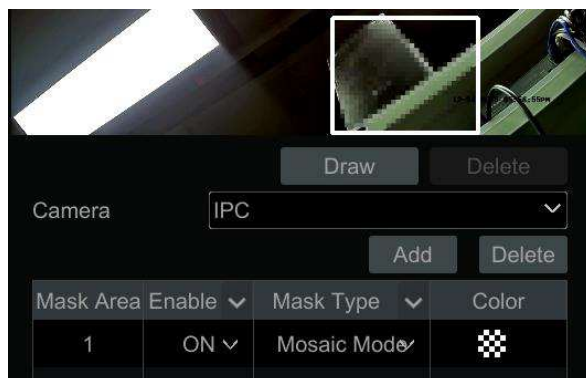
Klikněte na **Start > Nastavení > Kamera > Obraz > Nastavení OSD**. Zde zvolte kameru, zadejte **Název kamery** (název kamery lze také změnit dvojklikem na kameru v seznamu), podle potřeby zapněte nebo vypněte zobrazování názvu kamery a časového razítka a zvolte **Formát datumu** a **Formát času**. Pokud je zobrazování položky zapnuté, příslušný červený rámeček lze přemístit přetažením. V tomto rozhraní lze také zapnout **Vodoznak**. Zapněte tuto funkci a vyplňte **Znak vodoznaku**. Nakonec klikněte na **Použít** pro uložení nastavení.

5.4.2 Nastavení obrazu

Klikněte na **Start > Nastavení > Kamera > Obraz > Nastavení obrazu**. Zvolte kameru, potom nastavte **Jas**, **Kontrast**, **Saturaci** a **Odstín**. Klikněte na **Rozšířené** nebo na šipku dolů v seznamu kamer pro otevření rozšířeného nastavení (viz kapitola Úprava obrazu). Pro obnovení továrního nastavení obrazu klikněte na **Výchozí**.

5.4.3 Nastavení masky

Tato funkce umožňuje zakrýt část (nebo části) obrazu za účelem ochrany soukromí. U jedné kamery lze vytvořit až 4 zakryté oblasti. Klikněte na **Start > Nastavení > Kamera > Obraz > Nastavení masky**. Zvolte kameru, klikněte na **Kreslení** a tažením myši označte oblast, kterou chcete zakrýt. Pro smazání oblasti klikněte na **Smazat**. Pro nastavení barvy masky klikněte na tužku. U některých kamer lze zapnout mozaikový režim (viz obrázek níže).



Po určení oblastí nastavte časový plán. Označené oblasti budou zakryté pouze v době určené tímto plánem. Pro smazání masky ji označte a klikněte na **Smazat**.

5.4.4 Nastavení Fisheye kamery

Poznámka: Některé modely tuto funkci nepodporují.

Přidání Fisheye kamery

Lze přidat několik kanálů Fisheye kamery prostřednictvím ručního přidání, rychlého přidání nebo Auto reportu. Pokud je například současný režim kamery "Fisheye+panoramatický+3PTZ", kanál 1 bude Fisheye, kanál 2 bude panoramatický, kanály 3~5 budou PTZ. Po přidání kamery se v seznamu zobrazí všechny přidávané kanály. Pokud připojíte Fisheye kameru k PoE portu NVR, bude přidán pouze Fisheye kanál.

Vzdálený kanál: Pokud má přidávaná kamera více kanálů, systém automaticky přiřadí čísla každému vzdálenému kanálu kamery. Pokud má přidávaná kamera pouze jeden kanál, číslo vzdáleného kanálu bude "1".

Nastavení funkce Fisheye

Klikněte na **Start > Nastavení > Kamera > Obraz > Fisheye**. Zvolte kameru, potom vyberte **Režim Fisheye** a **Mód instalace**.

5.4.5 Chytré doplňkové světlo

Po přidání kamery s funkcí Chytré doplňkové světlo lze tuto funkci nastavit. Klikněte na **Start > Nastavení > Kamera > Chytré doplňkové světlo**.

1. Nastavte **Trvání** bílého světla. Při nízké úrovni osvětlení kamera automaticky zapne infračervený přísvit. Pokud do určené oblasti vstoupí osoba/vozidlo, kamera se přepne na bílé světlo s maximálním jasnem. Pokud osoba/vozidlo opustí oblast detekce nebo se přestane hýbat. Po uplynutí nastavení doby se kamera přepne zpět na infračervené světlo.
2. Oblast detekce: Zvolte číslo oblasti (1~4) a klikáním vytvořte uzavřenou oblast. Pro smazání oblasti klikněte na **Smazat**. Pro smazání všech oblastí klikněte na **Smazat vše**.
3. Cíle detekce: **Osoba** je již zaškrtnuta, dále je možné zaškrtnout **Motorové vozidlo** a/nebo **Nemotorové vozidlo**. Poté nastavte citlivost detekce. Čím vyšší je tato hodnota, tím je snadnější spustit alarm.
4. Klikněte na **Použít** pro uložení nastavení.

5.4.6 Spojování obrazu

Po přidání kamery s více objektivy lze nastavit spojování obrazu. Klikněte na **Start > Nastavení > Kamera > Spojování**.

1. Zvolte **Typ**. Výchozí nastavení je **Spojit podle vzdálenosti**.
2. Nastavte vzdálenost podle aktuální situace.
3. Klikněte na **Použít** pro uložení nastavení.



5.4.7 Úprava obrazu

V živém videu klikněte na  na nástrojové liště kanálu.

Úprava obrazu

Vyberte kameru a klikněte na **Úprava obrazu**. Zde můžete nastavit parametry pro následující režimy: Obecný, Den, Noc.

Poznámka: Některé kamery se (pokud je zapnutá funkce HWDR) restartují po zapnutí následujících funkcí: Režim expozice, Režim závěrky, Režim zisku, Zisk, Vzor Chodba, Chytré IR. Po restartu bude HWDR vypnuté.

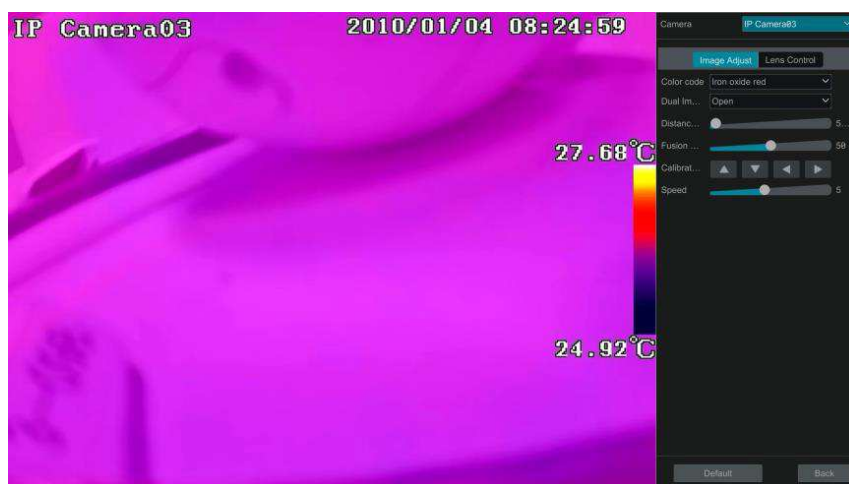
- **Jas:** Úroveň jasu obrazu
- **Kontrast:** Barevný rozdíl mezi nejtmaším a nejsvětlejším místem obrazu
- **Saturace:** Míra čistoty barev. Čím je tato hodnota vyšší, tím je obraz jasnější.
- **Odstín:** Podíl barevných složek v obraze
- **Ostrost:** Rozlišení (detaily) plochy obrazu a míra ostroty krajů obrazu
- **WDR:** Tato funkce zlepšuje kvalitu obrazu, pokud se v něm zároveň vyskytují velmi tmavá i velmi světlá místa.
- **Odrůšení:** Redukce šumu (zrnění) v obraze. Zvýšení této hodnoty posílí funkci, ale také sníží rozlišení (velikost) obrazu.
- **Vyvážení bílé:** Tato funkce automaticky upraví teplotu barev podle prostředí
- **BLC:** Kompenzace protisvětla
 - **HLC:** Tato funkce sníží celkový jas obrazu zamaskováním přesevřeného místa a redukcí korony.
 - **BLC:** Tato funkce nastaví expozici scény tak, aby objekty v nejtmaším místě obrazu byly jasně viditelné.
- **Vzor Chodba:** Režim pro dlouhé chodby. Lze zvolit **0°**, **90°**, **180°**, nebo **270°**. Tato funkce je podporována pouze některými kamerami.

- **Zrcadlení obrazu:** Tato funkce převrátí obraz horizontálně.
- **Převrácení obrazu:** Tato funkce převrátí obraz vertikálně.
- **Režim vysokého FPS:** Pokud je tato funkce zapnutá, Hlavní stream lze nastavit na 1080P/720P při 60/50 fps. Tato funkce je podporována pouze některými kamerami.
- **Režim zisku:** Lze zvolit **Auto**, nebo **Ruční**. Pokud zvolíte **Auto**, Zisk (zesílení signálu) se nastaví automaticky podle aktuální situace. Pokud zvolíte **Ruční**, můžete Zisk nastavit ručně. Čím vyšší je tato hodnota, tím bude obraz jasnější.
- **Infračervený režim:** Lze zvolit **Auto**, **Zap**, nebo **Vyp**.
- **Režim závěrky:** Lze zvolit **Auto**, nebo **Ruční**. Pokud zvolíte **Auto**, rychlost digitální závěrky (a tím pádem i expoziční doba) se nastaví automaticky podle aktuální situace. Pokud zvolíte **Ruční**, můžete rychlost závěrky nastavit ručně.
- **Režim den a noc:** Lze zvolit **Auto**, **Den**, **Noc**, nebo **Časování**
- **Režim bílého světla:** Lze zvolit **Auto**, **Ruční**, nebo **Vyp**. Tato funkce je podporována pouze některými kamerami.
- **EIS:** Elektronická stabilizace obrazu. Zapněte tuto funkci při otřesech. Tato funkce je podporována pouze některými kamerami.
- **Digitální zoom:** Zvolte podle potřeby. Tato funkce je podporována pouze některými PTZ kamerami.
- **Režim doplňkového světla:** Lze zvolit **Bílé světlo**, **Infračervené světlo**, nebo **Chytré doplňkové světlo**. Tato funkce je podporována pouze některými kamerami.

Poznámka: Různé kamery mají různá nastavení. Výše uvedené parametry jsou pouze orientační.

Úprava termálního obrazu

Klikněte na  na nástrojové liště termální kamery.



Barevný kód: Barva termálního obrazu. Liší se v závislosti na modelu.

Fúze obrazu: Tato funkce umístí optický a termální obraz přes sebe.

Vzdálenost: Nastavte ji podle vzdálenosti mezi objektivem kamery a cílem. Fúzní vzdálenost mezi optickým a termálním obrazem bude upravena podle této vzdálenosti. Systém automaticky upraví efekt fúze podle fúzní vzdálenosti.

Úroveň fóze: Čím nižší je tato hodnota, tím ostřejší je optický obraz. Čím vyšší je tato hodnota, tím ostřejší je termální obraz.

Úprava kalibrace: Upravte vzdálenost mezi optickým a termálním obrazem pomocí směrových šipek.

Rychlost: Rychlost posunu obrazu po kliknutí na šipku

Ovládání objektivu

Zvolte kameru a klikněte na **Ovládání objektivu**. Pomocí tlačítek -/+ můžete změnit míru přiblížení obrazu nebo ohniskovou vzdálenost objektivu.

- **Zoom:** Přiblížení obrazu
- **Režim zaostření:** Lze zvolit **Ruční**, nebo **Auto**. Pokud zvolíte **Ruční**, lze nastavit **Zaostření jedním tlačítkem** a **Zaostření při přepnutí den/noc**. Pokud zvolíte **Auto**, lze nastavit **Časový interval**.
- **Ohnisko:** Ohnisková vzdálenost objektivu
- **Zaostření jedním tlačítkem:** Po kliknutí na toto tlačítko se kamera zaostří.
- **Zaostření při přepnutí den/noc:** Kamera se automaticky zaostří při přepnutí mezi denní a nočním režimem.
- **Časový interval:** Kamera se bude automaticky zaostřovat podle tohoto intervalu.

Poznámka: Tato funkce je dostupná pouze u kamer s motorickým zoomem.

6 PTZ

6.1 PTZ ovládání

V živém videu klikněte na  na spodní liště pro otevření PTZ ovládání.



Pomocí PTZ ovládání můžete kameru natáčet, přiblížit obraz nebo měnit ohniskovou vzdálenost objektivu či míru otevření clony.

Klikněte na okno kanálu pravým tlačítkem myši pro přepnutí na PTZ rozhraní.



Tlačítko	Funkce
	Natáčení PTZ kamery. Středové tlačítko zastaví pohyb kamery.
	Oddálení/přiblížení obrazu
	Zmenšení/zvětšení ohniskové vzdálenosti
	Přivření/pootevření clony
	Rychlost natáčení kamery
	Zapnutí/vypnutí ručního záznamu
	Skrytí/zobrazení analogového joysticku
	Návrat do živého videa

Analogový joystick

PTZ kameru lze také ovládat pomocí analogového joysticku uprostřed okna. Kameru natočíte přetažením joysticku. Čím dále od středu analogový joystick přetáhnete, tím rychleji se bude kamera natáčet. Po uvolnění joysticku se pohyb kamery zastaví.

3D ovládání

Po kliknutí na libovolný bod obrazu se kamera vycentruje na tento bod. Přetažením myši doprava a dolů obraz přiblížíte (viz obrázek níže).



Přetažením myši doleva a nahoru obraz oddálíte (viz obrázek níže).



Rozšířené 3D ovládání

Po dvojkliku na libovolný bod se obraz 2x přiblíží a vycentruje na daný bod. Přidržením levého tlačítka myši obraz přiblížíte, podržením pravého tlačítka myši obraz oddálíte. Míru přiblížení lze také nastavit kolečkem myši.

Prepozice

Klikněte na **Prepozice**, potom na **Přidat** pro přidání prepozice. Zvolte číslo prepozice, zadejte název a klikněte na **OK**. Nastavte kameru do požadované polohy a klikněte na **Uložit pozici**. Pro vyvolání zvolené prepozice klikněte na . Pro smazání prepozice klikněte na **Smazat**.

Křížování

Na pravém panelu PTZ rozhraní klikněte na bílý trojúhelník, potom na **Přidat** pro přidání křížování. Lze vytvořit až 8 křížování pro každou kameru.

- 1) Zadejte **Název křížování**, poté klikněte na **Přidat prepozici**. Před provedením tohoto kroku je nutné přidat prepozice (viz výše).
- 2) Zvolte **Název prepozice**, **Čas** a **Rychlost**. Potom klikněte na **OK**.
- 3) Pro změnu nastavení křížování klikněte na tužku. Pro smazání prepozice klikněte na popelnici. Pro přidání křížování klikněte na **Přidat**.

Skupina křížování

Na pravém panelu PTZ rozhraní klikněte na bílý trojúhelník, potom na **Přidat** pro přidání skupiny křížování. Zadejte název a klikněte na **Přidat** pro přidání křížování. Před provedením tohoto kroku je nutné přidat křížování (viz výše). Po kliknutí na **Přehrát** se křížování budou spouštět podle určeného pořadí.

Trasování

Na pravém panelu PTZ rozhraní klikněte na bílý trojúhelník, potom na **Přidat** pro přidání trasování. Zadejte **Název trasování** a klikněte na **OK**. Potom klikněte na **Start záznamu** pro zahájení nahrávání pohybového vzoru. Pro dokončení nahrávání klikněte na **Stop záznamu**. Pro spuštění trasování klikněte na . Pro smazání trasování klikněte na popelnici.

6.2 Nastavení prepozic

Klikněte na **Start > Nastavení > Kamera > PTZ > Prepozice**.

Přidání prepozice

Zvolte kameru a klikněte na **Přidat** nebo klikněte na šipku dolů v seznamu kamer a klikněte na +. Postup je stejný jako při přidávání prepozice v PTZ rozhraní (viz výše).

Úprava prepozice

Zvolte kameru a prepozici. Pro uložení nového názvu prepozice klikněte na disketu. Můžete také upravit polohu kamery, potom klikněte na **Uložit pozici**.

Smazání prepozice

Zvolte kameru a prepozici, potom klikněte na **Smazat**.

6.3 Nastavení křížování

Klikněte na **Start > Nastavení > Kamera > PTZ > Křížování**.

Přidání křížování

Zvolte kameru a klikněte na **Přidat** nebo klikněte na šipku dolů v seznamu kamer a klikněte na +. Postup je stejný jako při přidávání křížování v PTZ rozhraní (viz výše).

Úprava křížování

Zvolte kameru a křížování. Pro uložení nového názvu křížování klikněte na disketu. Pro přidání prepozice klikněte na **Přidat prepozici**. Pro úpravu nastavení prepozice klikněte na tužku. Pro smazání prepozice klikněte na popelnicí. Pořadí prepozic lze změnit pomocí šipek nahoru/dolů. Pro zapnutí křížování klikněte na trojúhelník. Pro vypnutí křížování klikněte na čtverec.

6.4 Skupina křížování

Klikněte na **Start > Nastavení > Kamera > PTZ > Skupina křížování**.

Přidání skupiny křížování

Klikněte na **Přidat křížování** nebo na šipku dolů v seznamu kamer, potom na + pro přidání křížování do skupiny. Pro zapnutí automatického přepínání křížování klikněte na **Přehrát**. Pro vypnutí automatického přepínání klikněte na **Stop**.

Smazání křížování

Klikněte na popelnicí v seznamu křížování pro smazání příslušného křížování.

6.5 Nastavení trasování

Klikněte na **Start > Nastavení > Kamera > PTZ > Trasování**.

Záznam trasy

Zvolte PTZ kameru a klikněte na **Přidat** nebo klikněte na šipku dolů v seznamu kamer, potom na + a zadejte **Název trasy**. Potom klikněte na **Start záznamu** pro zahájení nahrávání pohybového vzoru. Pro dokončení klikněte na **Stop záznamu**.

Přehrání trasy

Zvolte trasu a klikněte na trojúhelník pro zapnutí trasování. Pro vypnutí trasování klikněte na čtverec.

Smazání trasy

Klikněte na popelnici pro smazání trasy. Také můžete přesunout kurzor na název trasy a kliknout na X.

6.6 Nastavení úloh

Klikněte na **Start > Nastavení > Kamera > PTZ > Úloha**.

- 1) Zvolte PTZ kameru.
- 2) Zvolte funkci (prepozice, křížování, trasování, náhodný sken, atd.).
- 3) Zvolte název zvolené funkce (název prepozice, křížování, trasování, atd.).
- 4) Zadejte časový úsek.
- 5) Klikněte na **Přidat** pro přidání úlohy.
- 6) Klikněte na šipku dolů pro rozbalení seznamu úloh PTZ kamery. Pak klikněte na šipku dolů vedle **Povolit** pro zapnutí úlohy. PTZ kamera pak bude provádět zvolenou akci v určeném čase.

6.7 Chytré sledování

Poznámka: Tato funkce je dostupná pouze u AI PTZ kamer.

Chytré sledování: Pokud cíl (osoba nebo vozidlo) překročí určeno linii nebo vstoupí do určené oblasti, kamera ho bude automaticky sledovat a obraz bude přiblížen a vycentrován na cíl. Pokud cíl opustí oblast detekce, po určené době se kamera vrátí na výchozí pozici.

Nastavení

1. Klikněte na **Start > Nastavení > Kamera > PTZ > Chytré sledování**.
2. Zvolte režim sledování a nastavte čas podle potřeby.
 - **Priorita PTZ sledování:** Při aktivním chytrém sledování kameru nelze ručně ovládat.
 - **Priorita ručního PTZ ovládání:** Pokud je při aktivním chytrém sledování zadán manuální povel, chytré sledování se ukončí.
 - **Home pozice stále:** Pokud cíl opustí oblast detekce, po uplynutí nastavené doby se kamera vrátí na výchozí pozici. Pokud toto políčko není zaškrtnuto, kamera se vrátí na výchozí pozici po 5 sekundách.
3. Klikněte na **Start > Nastavení > AI/Událost > AI událost**. Zde zvolte AI PTZ kameru a zapněte událost podle potřeby. Níže uvádíme Narušení oblasti jako příklad.
4. Zapněte detekci události, nastavte potřebné parametry, potom klikněte na **Zamčeno** pro odemčení PTZ ovládání. Poté nastavte kameru do výchozí pozice a klikněte na **Odemčeno** pro zamknutí PTZ ovládání.
 - **Poznámka:** Pokud PTZ ovládání není zamčené, Chytré sledování nebude fungovat.
5. Klikněte na **Oblast kreslení** a určete oblast detekce.
6. Zvolte cíl detekce a minimální a maximální velikost cíle.
7. Zaškrtněte **Spustit sledování**.
8. Klikněte na **Použít**.

6.8 Nastavení protokolu

Tato série NVR podporuje nastavení PTZ protokolu přidaných IP kamer. Tato funkce je dostupná pouze u kamer, které podporují nastavení PTZ protokolu. Klikněte na **Start > Nastavení > Kamera > PTZ > Nastavení protokolu**. Zde můžete nastavit **Adresu** kamery, **Protokol** a přenosovou rychlost (**Baud Rate**). Hodnoty uvedené zde se musí shodovat s těmi v kameře, jinak se zařízení nespojí.

6.9 Domácí pozice

Klikněte na **Start > Nastavení > Kamera > Domácí pozice**.

- 1) Zvolte **Zap** a určete prepozici, která bude použita jako domácí pozice.
- 2) Nastavte **Čas čekání**. Lze zvolit **007~180 sekund**. Potom klikněte na **Použít**.

Pokud poté není provedena žádná operace po určeno dobu, kamera se přesune na domácí pozici.

7 Správa záznamu a disků

7.1 Nastavení záznamu

7.1.1 Nastavení režimu

Poznámka: Aby bylo možné HDD použít, je nutné ho zformátovat (viz kapitola Správa disků).

Klikněte na **Start > Nastavení > Záznam > Nastavení režimu**. Můžete nastavit **Čas záznamu** v sekci **Nastavení ručního záznamu**, potom klikněte na **Použít**. K dispozici jsou dva režimy: **Auto** a **Přizpůsobení**.

Auto

- **Záznam všech událostí:** Záznam při detekci pohybu, sensorovém alarmu, chytré události a detekci cíle
- **Záznam vždy(24x7)+záznam všech událostí:** Záznam probíhá neustále, detekce pohybu, sensorový alarm, chytrý událost a detekce cíle spustí alarmový záznam.

Můžete také přidat svůj vlastní režim. Klikněte na **Přizpůsobení** a zaškrtněte režimy záznamu podle potřeby. Potom klikněte na **Přidat**.

- **Detekce pohybu:** Záznam se spustí, pokud je detekován pohyb.
- **Senzorový záznam:** Záznam se spustí, pokud NVR obdrží signál od externího senzoru.
- **Záznam vždy (24x7):** Záznam probíhá neustále
- **Záznam chytré události:** Záznam se spustí, pokud je spuštěna AI událost
- **Záznam cíle:**

1. Pokud je zapnutá AI událost s detekcí cíle kamerou spolu s detekcí pohybu, záznam se spustí, pokud je detekován pohyb určeného typu cíle (osoba, motorové vozidlo, nemotorové vozidlo).
 2. Pokud je zapnutá detekce tváře, záznam se spustí, pokud je detekován lidský obličej.
 3. Pokud není zapnutá AI událost, ale u jedné nebo více kamer je zapnutá funkce SMD (chytrá detekce pohybu), záznam se spustí, pokud je detekován pohyb osoby a/nebo motorového vozidla.
 4. Pokud je zapnutá AI událost s detekcí cíle kamerou spolu s chytrou detekcí pohybu, záznam se spustí, pokud je detekován pohyb osoby a/nebo motorového vozidla.
 5. Poznámka: Záznam cíle nelze spustit u AI událostí vyhodnocovaných NVR. U IP kamer třetích stran tato funkce také není podporována.
- **POS záznam:** POS obsah bude zaznamenán při aktivaci POS terminálu.

Zvolte jeden z automatických režimů pro otevření dalšího okna. Zde můžete nastavit parametry kódování.

- **Kódování videa:** Lze zvolit **H.265S**, **H.265+**, **H.265**, nebo **H.264** v závislosti na modelu kamery.
- **Rozlišení:** Čím vyšší je rozlišení, tím je obraz ostřejší a čistší.
- **FPS:** Počet snímků za sekundu. Čím je tato hodnota vyšší, tím je video plynulejší, záznam ovšem zabere více místa na disku.
- **Typ datového toku:** Lze zvolit **CBR** (konstantní datový tok), nebo **VBR** (proměnný datový tok).
- **Kvalita:** Pokud zvolíte **VBR**, lze nastavit kvalitu obrazu. Čím vyšší je kvalita, tím vyšší bude datový tok.
- **GOP:** skupina obrázků

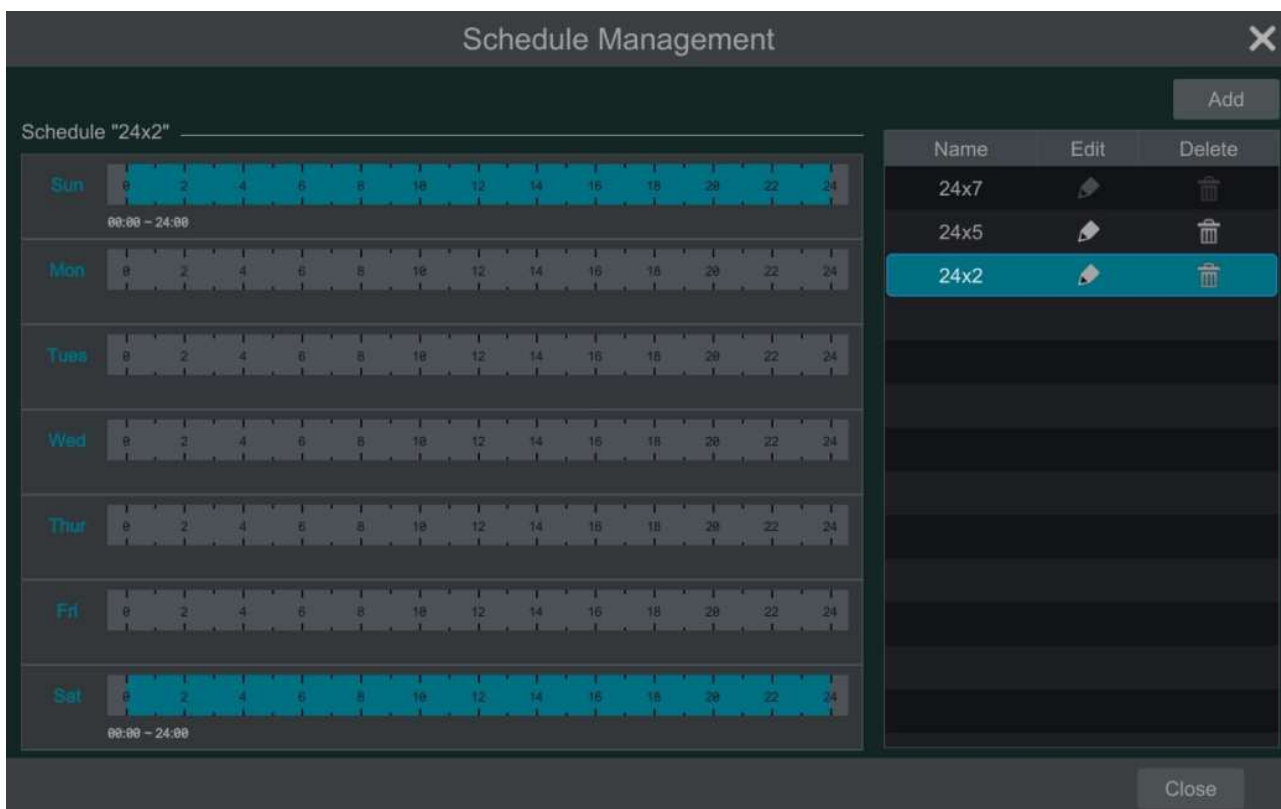
Přizpůsobení

Pokud zvolíte tento režim, je potřeba ručně nastavit časový plán pro **Záznam všech událostí** a **Plánovaný záznam** u každé kamery. Pro detailní nastavení viz kapitola Plánovač. Zde také můžete nastavit **Čas záznamu** pro ruční záznam.

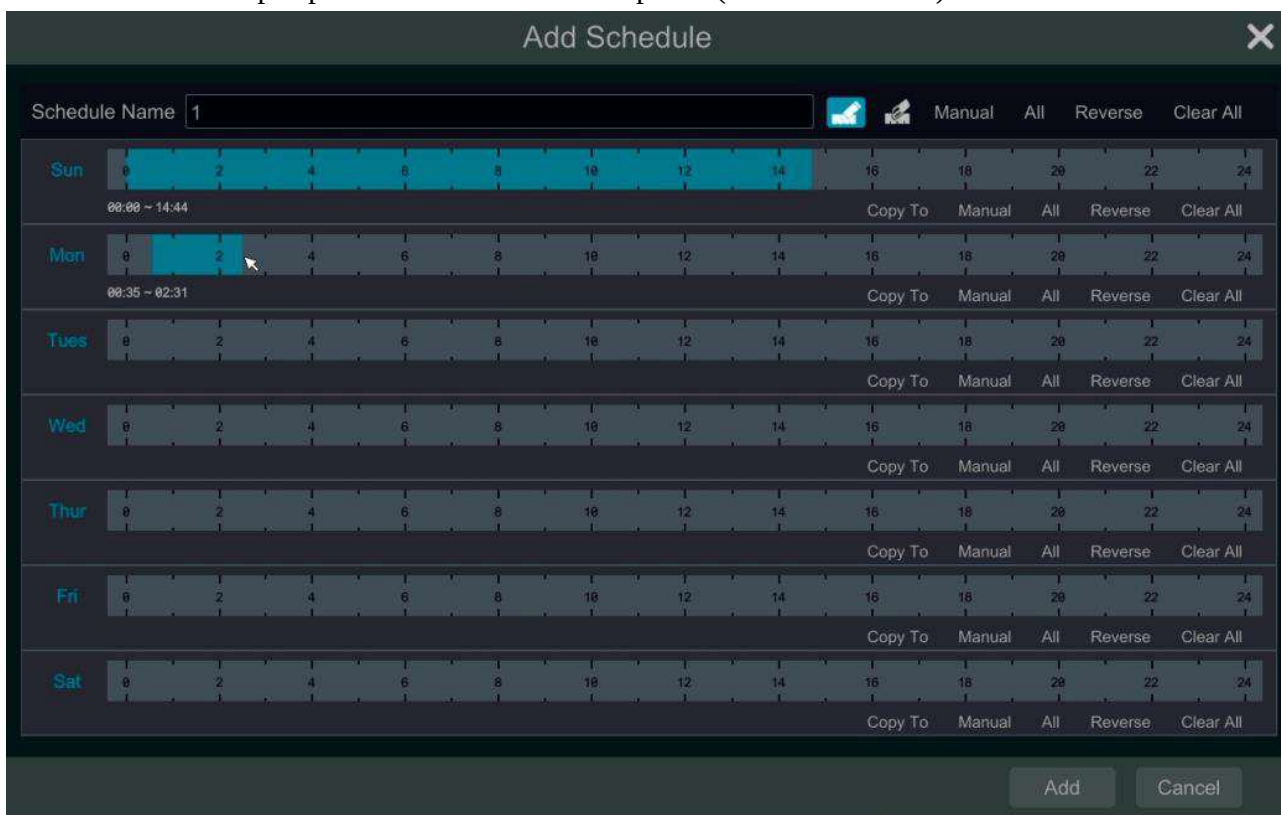
7.1.2 Plánovač

Přidání časového plánu

Klikněte na **Start > Nastavení > Záznam > Nastavení režimu**. Zde zvolte **Přizpůsobení** a klikněte na **Správa plánovače**. V systému již existují tři výchozí plány: **24x7**, **24x5** a **24x2**. Plán **24x7** nelze změnit ani smazat, zbylé dva plány upravovat lze. Klikněte na název plánu pro zobrazení detailů. Plánovač je rozdělen na 7 řádků (dnů v týdnu; první je neděle), každý řádek je dále rozdělen na 24 dílků (hodin). Modře zvýrazněné části indikují záznam.



Klikněte na **Přidat** pro přidání nového časového plánu (viz obrázek níže).



Zadejte název plánu, označte časové úseky podle potřeby a klikněte na **Přidat**.

Denní plán

Klikněte na modrou tužku a tažením myši po řádku označte časový úsek podle potřeby. Pro smazání klikněte na šedou gumu a tažením myši po řádku označte úsek, který chcete smazat. Pro přesnější určení časového úseku klikněte na modrou tužku nebo šedou gumu, potom na **Ruční**. Zadejte časový úsek (lze zadat i minuty) a klikněte na **OK**.

Klikněte na **Vše** pro označení celého řádku (nebo všech řádků v případě horní lišty). Pokud kliknete na **Obrátit**, záznam bude probíhat mimo označené oblasti. Klikněte pro **Smazat vše** pro smazání všech úseků na řádku (nebo všech řádcích v případě horní lišty). Pro zkopírování nastavení na jiný den klikněte na **Zkopírovat na**, zaškrtněte dny v týdnu podle potřeby a klikněte na **OK**.

Týdenní plán

Klikněte na modrou tužku nebo šedou gumu, potom na **Ruční** na horní liště. Zadejte časový úsek, zaškrtněte dny v týdnu a klikněte na **OK**.

7.1.3 Rozšířené nastavení

Klikněte na **Start > Nastavení > Záznam > Rozšířené**. Zde můžete zapnout recyklaci záznamu při zaplnění disku (nejstarší záznamy budou přepsány těmi nejnovějšími) a zvolit záznamový stream. Také lze nastavit dobu záznamu před začátkem alarmu (**Pre alarm**) a po jeho skončení (**Post alarm**) a **Čas vypršení** platnosti záznamů (starší záznamy budou automaticky smazány).

7.2 Parametry kódování

Klikněte na **Start > Nastavení > Záznam > Parametry kódování**. Zde nastavte parametry kódování pro záznam událostí a plánovaný záznam u každé kamery.

- **Kódování videa:** Lze zvolit **H.265S**, **H.265+**, **H.265**, nebo **H.264** v závislosti na modelu kamery.
- **Rozlišení:** Čím vyšší je rozlišení, tím je obraz ostřejší a čistší.
- **FPS:** Počet snímků za sekundu. Čím je tato hodnota vyšší, tím je video plynulejší, záznam ovšem zabere více místa na disku.
- **Typ datového toku:** Lze zvolit **CBR** (konstantní datový tok), nebo **VBR** (proměnný datový tok).
- **Kvalita:** Pokud zvolíte **VBR**, lze nastavit kvalitu obrazu. Čím vyšší je kvalita, tím vyšší bude datový tok.
- **GOP:** skupina obrázků

7.3 Režim záznamu

7.3.1 Ruční záznam

Metoda 1: Klikněte na  na spodní liště v živém videu. Pro zapnutí ručního záznamu.

Metoda 2: Klikněte na okno kanálu pro zobrazení nástrojové lišty, potom klikněte na .

Také můžete kliknout na okno kanálu pravým tlačítkem myši a zvolit **Ruční záznam zap**.

Poznámka: Nejprve je nutné kliknout na **Start > Nastavení > Záznam > Nastavení režimu** a nastavit čas ručního záznamu. Nezapomeňte kliknout na **Použít** pro uložení nastavení.

7.3.2 Plánovaný záznam

Systém bude automaticky nahrávat podle určeného časového plánu. Nastavte časový plán záznamu pro každou kameru (viz kapitola Plánovač).

7.3.3 Záznam při detekci pohybu

Systém bude nahrávat, pokud detekuje pohybující se objekt v určeném čase.

- 1) Nastavte časový plán záznamu pro každou kameru (viz kapitola Plánovač).
- 2) Zapněte detekci pohybu pro každou kameru a nastavte potřebné parametry (viz kapitola Detekce pohybu).

7.3.4 Záznam při senzorovém alarmu

Systém bude nahrávat, pokud obdrží signál od externího senzoru.

- 1) Nastavte časový plán záznamu pro každou kameru (viz kapitola Plánovač).
- 2) Zapněte senzorový alarm pro každou kameru a nastavte potřebné parametry (viz kapitola Senzorový alarm).

7.3.5 Záznam při AI události

Systém bude nahrávat, pokud je spuštěna chytrá událost.

- 1) Nastavte časový plán záznamu pro každou kameru (viz kapitola Plánovač).
- 2) Zapněte chytrou detekci (detekce objektů, výjimka, překročení čáry, narušení oblasti, atd.) pro každou kameru a nastavte potřebné parametry (viz kapitola Správa AI událostí).

7.4 Disky

7.4.1 Správa disků

Poznámka: Některé modely podporují funkci Hot swap. U těchto modelů lze připojovat a odpojovat disky i pokud je NVR zapnuté.

Pokud dojde k chybě u jednoho z disků, zobrazí se příslušné oznámení ("Žádný HDD", "Pouze čtení", "Nenaformátován", "HDD je nedostupný", atd.) U modelů pro 8 a více disků je pro zamezení ztráty snímků doporučeno používat disky s rychlostí minimálně 7200 otáček za minutu a rozdělit kamery do několika diskových skupin nebo použít diskové pole.

Správa disků

Klikněte na **Start > Nastavení > Disk > Správa disků**. Zde si můžete ověřit počet disků, jejich stavy, sériová čísla, atd. Pro zformátování disku klikněte na tlačítko **Formátovat** v pravé části rozhraní.

Šifrování dat

- 1) Zaškrtněte **Zašifrovat data**.
- 2) Zadejte uživatelské jméno a heslo. Účet musí mít oprávnění **Správa disků**.
- 3) Zaškrtněte disk, který chcete zašifrovat, a zadejte heslo.

Po zašifrování nebude možné disk přečíst v jiném zařízení, dokud není odemčen.

Dešifrování dat

- 1) Klikněte na **Změnit šifrování**.
- 2) Zadejte uživatelské jméno a heslo. Účet musí mít oprávnění **Správa disků**.
- 3) Zaškrtněte disk, který chcete dešifrovat, a smažte heslo.
- 4) Klikněte na **Zavřít šifrování**.

Odemčení disku: Po instalaci zašifrovaného disku do jiného zařízení bude disk zamčený. Zvolte tento disk a klikněte na **Odemknout**. Poté zadejte heslo použité k zašifrování disku. Stav disku se změní na "Pouze čtení".

Poznámka: Některé modely nepodporují funkci RAID. Pokud Vaše NVR tuto funkci nepodporuje, přeskočte následující část.

RAID

- 1) Klikněte na **Start > Nastavení > Disk > Režim disku**. Zde zaškrtněte **Povolit RAID**.
- 2) Klikněte na **Start > Nastavení > Disk > Fyzický disk**.
 1. Klikněte na **Fyzický disk > Vytvořit pole**.
 2. Zadejte uživatelské jméno a heslo (účet musí mít oprávnění **Správa disků**).
 3. Zadejte **Název pole** a zvolte typ pole (RAID0, RAID1, RAID5, RAID 6, nebo RAID10).
 4. Zvolte fyzické disky. Pokud máte například k dispozici 16 disků, označte 15 z nich. Zbývající disk bude záložní. Pokud chcete zvýšit bezpečnost dat, snižte počet fyzických disků a zvýšte počet záložních disků.
 5. Zvolte disky, které nejsou součástí pole a klikněte na 

Rekonstrukce pole: Pokud dojde k závadě na jednom z disků, indikátor na čelním panelu změní barvu na červenou a zobrazí se příslušné oznámení. Po výměně vadného disku je nutné provést rekonstrukci pole. Klikněte na **Start > Nastavení > Disk > Pole**. Klikněte na soustředné kružnice a vyberte nový disk.

Poznámka: Pokud byl disk, který chcete nainstalovat, součástí jiného diskového pole, je doporučeno ho instalovat po zapnutí NVR. Poté ho můžete nastavit jako záložní nebo ho přidat do pole. Pokud instalujete nový disk při vypnutém NVR, celé pole bude po zapnutí zařízení nedostupné. Pro vyřešení tohoto problému je nutné NVR restartovat.

Migrace pole: Po obnově továrního nastavení lze obnovit RAID. Pokud NVR nefunguje správně a jsou potřeba data z diskového pole, lze provést migraci pole (viz níže).

1. Vypněte vadné zařízení (A) a odpojte všechny disky, které jsou součástí pole, od zařízení A. **Poznámka:** Před zahájením migrace se ujistěte, že RAID v zařízení A funguje správně.
2. Zapněte zařízení B. Proveďte základní nastavení a zapněte funkci RAID. Po zapnutí funkce RAID se zařízení automaticky restartuje. **Poznámka:** Ujistěte se, že zařízení B je správně nastaveno. Pokud je systémový čas zařízení B pozadu v porovnání se zařízením A, může dojít ke ztrátě některých záznamů.
3. Po restartování zařízení B nainstalujte disky ze zařízení A. V rozhraní fyzických disků (**Start > Nastavení > Disk > Fyzický disk**) se ujistěte, že všechny disky jsou online. **Poznámka:** Pokud je počet online disků nesprávný nebo některý z disků vykazuje závadu, kontaktujte technickou podporu.
4. V rozhraní fyzických disků klikněte na **Obnovit pole** pro obnovení záznamů. **Poznámka:** Pokud toto tlačítko není dostupné, zařízení B již obsahuje informace o nastavení diskového pole. V takovém případě je nutné použít jiné zařízení (C) a zopakovat postup od kroku 1.

7.4.2 Režim úložiště

Klikněte na **Start > Nastavení > Disk > Režim úložiště**. Zde můžete přiřazovat disky a kamery k různým skupinám podle potřeby. Záznamy kamer z určité skupiny se budou ukládat pouze na disky ze stejné skupiny. Pokud NVR podporuje rozhraní e-SATA, do skupin lze přidat i externí disky.

Nově přidané kamery a disky budou automaticky přidány do skupiny **1**. Pro přesun kamery/disku do jiné skupiny klikněte na příslušnou skupinu, potom na **+** a vyberte kameru/disk. Pro odebrání kamery/disku ji/ho označte a klikněte na **X**. Smazané kamery/disky budou automaticky přesunuty do skupiny **1**. Každá kamera/disk se může nacházet pouze v jedné skupině.

Modely se 2 nebo 4 SATA konektory mají navíc záložní skupinu **BK**. Klikněte na **+** pro přidání disku do této skupiny. Po přidání bude disk automaticky zformátován. Kamera může být současně v záložní skupině a jiné skupině.

7.4.3 Informace o disku

Klikněte na **Start > Nastavení > Disk > Zobrazit informace o disku** pro zobrazení informací o discích. Pro zobrazení pracovního stavu disků klikněte na **S.M.A.R.T. informace**. Pro ověření "zdravotního stavu" disku Western Digital s fialovým štítkem klikněte na **Kontrola zdravotního stavu**.

Poznámka: V logu lze vyhledat záznamy o připojení a odpojení disků. Klikněte na **Start > Nastavení > Systém > Zobrazit log**.

8 Přehrávání a zálohování záznamů

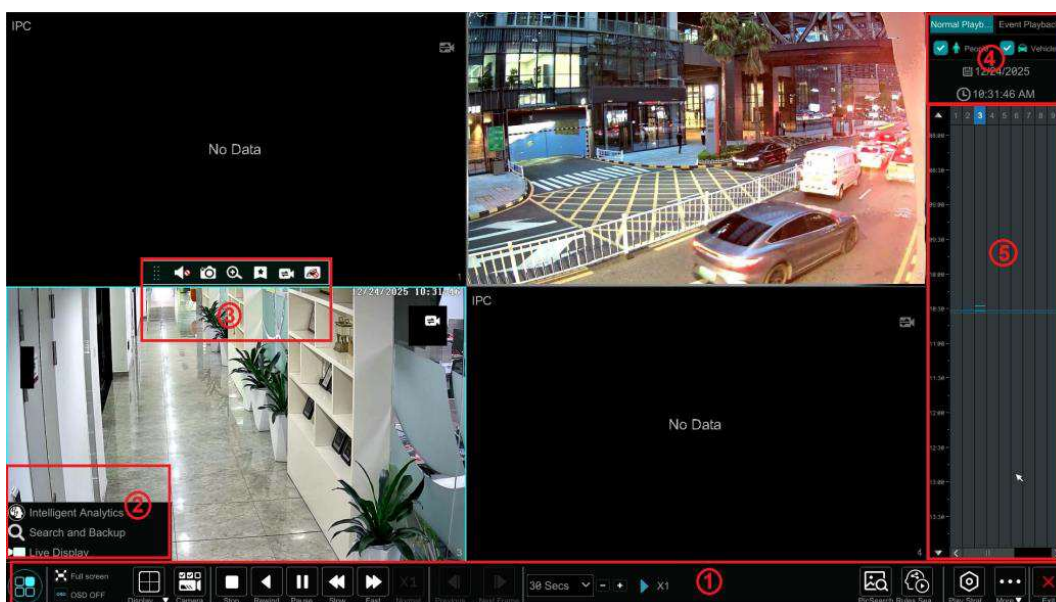
8.1 Okamžité přehrávání

Klikněte na bílý trojúhelník na nástrojové liště kanálu pro přehrávání záznamu. Pro nastavení výchozího času přehrávání klikněte na šipku nahoru na spodní liště v živém videu. Také můžete kliknout na okno kanálu pravým tlačítkem myši a zvolit **Okamžité přehrávání**. Čas přehrávání lze změnit kliknutím na časovou osu.



8.2 Rozhraní přehrávání záznamů

Klikněte na  na spodní liště v živém videu pro přepnutí na přehrávání záznamů. Také lze kliknout na **Start > Přehrávání**. Pro nastavení výchozího času přehrávání klikněte na šipku nahoru na spodní liště.



Pravý panel (5) zobrazuje kanály a záznamy (barevně odlišené podle typu). Vodorovná čára reprezentuje čas přehrávání. Tuto čáru lze přesunout podle potřeby. Pro exportování záznamu označte požadovanou sekci, Klikněte na **Export**, potom postupujte podle pokynů na obrazovce. Lze exportovat záznam jednoho i více kanálů současně.

Přidané kamery budou automaticky přehrávat záznam. Pro přidání kamery klikněte na + v okně kanálu. Zaškrtněte kamery, které chcete přidat, potom klikněte na **Přidat**. Systém podporuje současné synchronní přehrávání maximálně 16 kanálů.

Spodní lišta (1)

Tlačítko	Funkce
	Tlačítko Start (hlavní menu)
	Na celou obrazovku. Klikněte na toto tlačítko podruhé pro zrušení.
	Režim zobrazení kanálů. Lze zvolit 1, 4, 9 nebo 16 kanálů na obrazovku (v závislosti na modelu). Tímto tlačítkem lze také přepínat kanály, pokud vyberete stejný režim zobrazení. Pokud například zvolíte 1 kanál na obrazovku a tento režim vyberete znovu, zobrazí se další kanál.
	Zobrazení/skrytí OSD
	Výběr kanálů
	Stop
	Zpětné přehrávání
	Přehrávání
	Pauza
	Zpomalení přehrávání
	Zrychlení přehrávání
	Výchozí rychlost přehrávání
	Předchozí snímek. Funguje pouze v režimu Pauza při přehrávání jednoho kanálu.
	Následující snímek. Funguje pouze v režimu Pauza při přehrávání jednoho kanálu.
	Skok zpět o určený čas
	Skok dopředu o určený čas
	PicSearch (pro detaily viz příslušná kapitola)
	Pravidla chytré detekce
	Strategie přehrávání. Můžete zapnout funkci Přehrát pouze filtrované záznamy
	Zobrazení seznamu štítků
	Zobrazení/skrytí vodoznaku

	Zobrazení/skrytí POS informací
	Stav zálohování
	Zálohování záznamu. Tažením myši po časové ose označte úsek a kanály podle potřeby, poté klikněte na toto tlačítko.
	Zobrazení orámování cíle a čáry/oblasti detekce. Dostupné pouze při zobrazení 1 nebo 4 kanálů
	Návrat do živého videa

Hlavní menu (2)

Tlačítko	Funkce
 Intelligent Analytics	Inteligentní analýza
 Search and Backup	Vyhledávání a zálohování záznamů
 Live Display	Živé video

Nástrojová lišta kanálu (3) a rychlé menu

Klikněte na oko kanálu pro zobrazení nástrojovou lištu. Klikněte na okno kanálu pravým tlačítkem myši pro zobrazení rychlého menu.

Tlačítko	Rychlé menu	Funkce
	-	Přesunutí lišty
	Povolit zvuk	Zapnutí zvuku
	Momentka	Pořízení momentky
	Zoom	Přiblížení obrazu
	Přidat štítek	Přidání štítku pro rychlé vyhledání záznamu
	Přepnout kameru	Změna kanálu
	Zavřít kameru	Vypnutí přehrávání

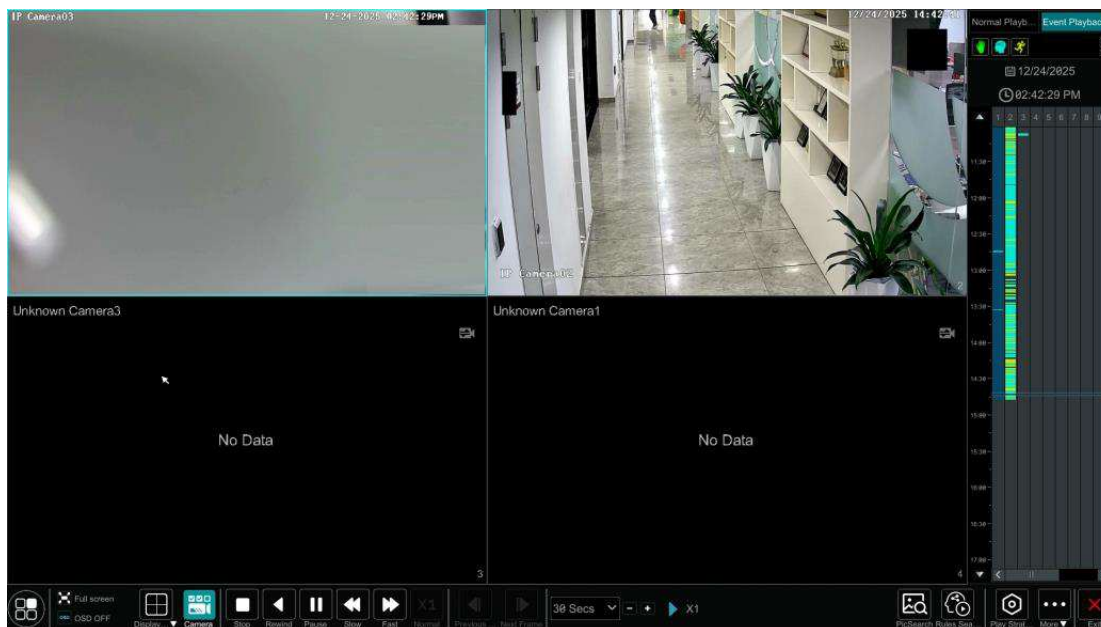
Hlavička pravého panelu (4)

Klikněte na kalendář pro nastavení data. Klikněte na hodiny pro nastavení času. Systém poté přehraje záznamy podle tohoto nastavení. V systému existují dva typy záznamů: Normální záznam a Záznam události.

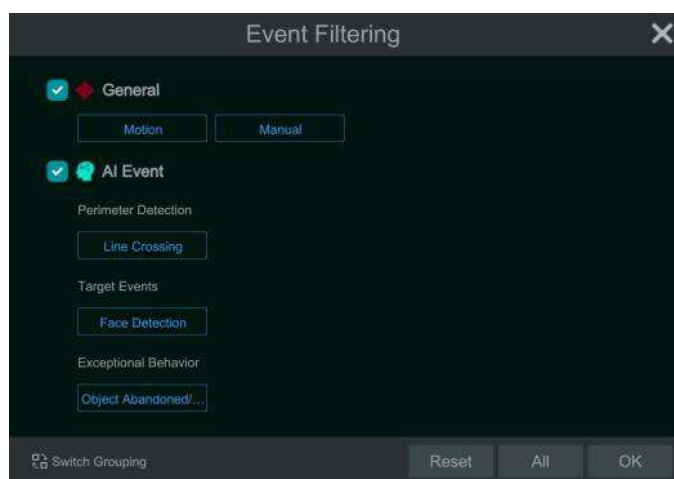
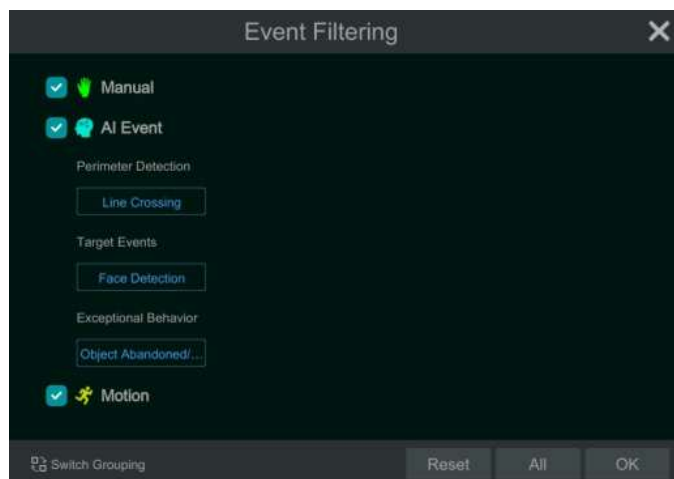
Normální záznam: Toto je výchozí typ záznamu. V tomto režimu lze přehrát pouze záznamy osob, nebo vozidel. Záznamy na časové ose jsou barevně odlišené podle typu. Světle modrá indikuje

chytrou událost založenou na detekci osoby/vozidla. Modrá indikuje ostatní záznamy (bez klasifikace osoba/vozidlo).

Záznam události:



Pro zobrazení seznamu událostí klikněte na



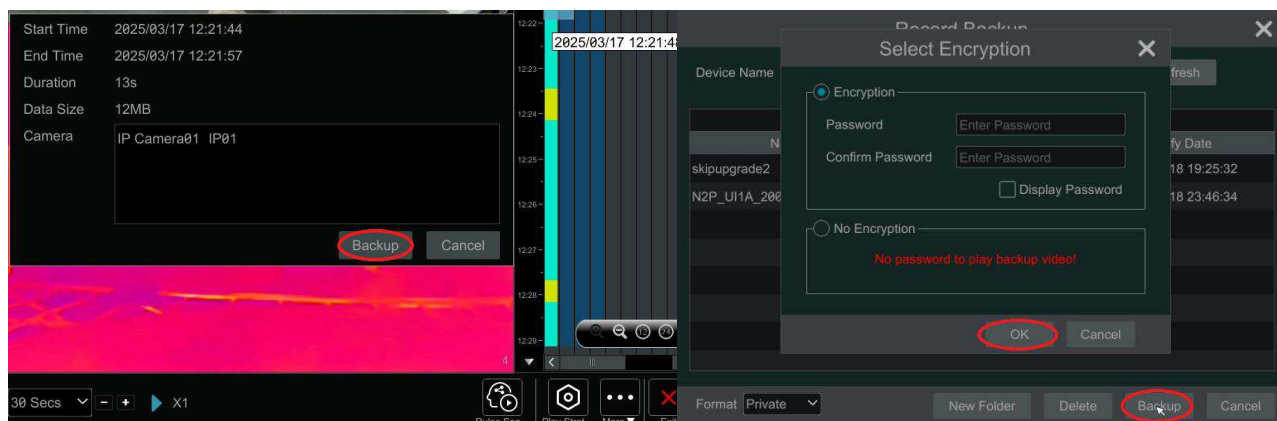
V tomto režimu si můžete vybírat různé události podle potřeby. Ve výchozím nastavení jsou zvolené všechny typy událostí. Zvolte typ události podle potřeby (například **Obecné**, **AI událost**, atd.) Klikněte na  pro zobrazení detailů a vysvětlení barevného značení. Události lze také zobrazit podle kategorií. Nakonec klikněte na + v okně kanálu pro přidání kamery. Na časové ose se zobrazí záznamy označených typů pouze pro provedení výše zmíněných operací.

Pravý panel (5)

Po přesunutí kurzoru na časovou osu se zobrazí nástrojová lišta. Klikněte na lupu se symbolem -/+ pro zoom časové osy. Pro přepnutí měřítka časové osy na výchozí hodnotu klikněte na **24**. Tažením myši po časové ose nebo otočením kolečka myši lze posunout časovou osu nahoru nebo dolů. Pro posunutí časové osy nahoru klikněte na ▲ Pro posunutí časové osy dolů klikněte na ▼ Přetažením posuvníku ve spodní části časové osy můžete zobrazit záznamy dalších kanálů. Pro přehrání záznamu klikněte na barevný blok.

Zálohování záznamů

Vložte úložiště do příslušného slotu NVR. Tažením myši po časové ose označte záznamy podle potřeby, potom klikněte na oblast pravým tlačítkem myši. Také lze kliknout na ... a zvolit  Klikněte na **Záloha**. Zvolte úložiště, určete umístění souboru a formát zálohy, potom klikněte na **Záloha**. Lze zvolit jeden ze tří formátů: **Soukromý**, **AVI**, nebo **MP4**. Podle potřeby zvolte **Šifrování** nebo **Bez šifrování** a klikněte na **OK**.



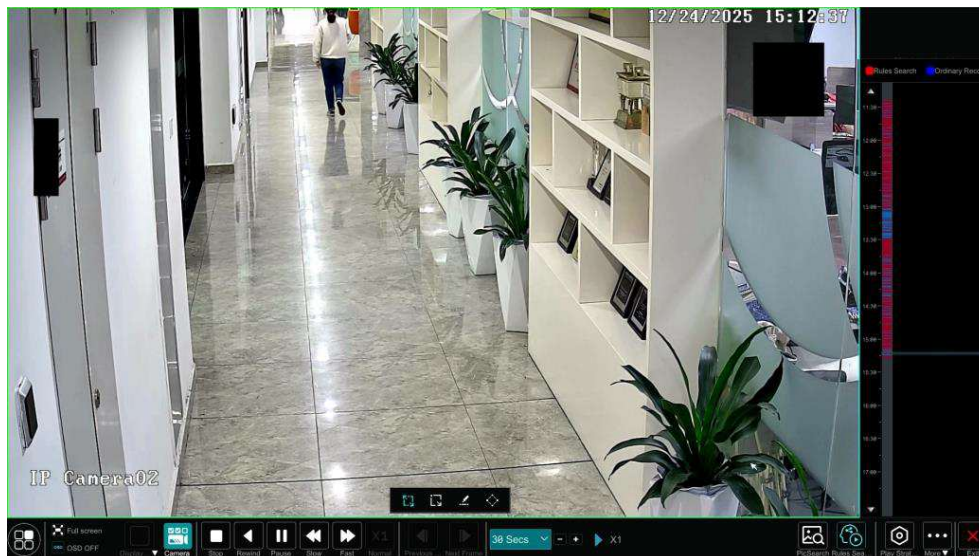
Poté můžete kliknout na **Více** a zvolit **Stav zálohy** pro zobrazení postupu zálohování.

Smazání záznamu ze záložní diskové skupiny

V rozhraní přehrávání záznamů klikněte na  a vyberte skupinu **BK**. Potom tažením myši po časové ose označte záznamy, které chcete smazat. Pak klikněte na označenou oblast pravým tlačítkem myši a zvolte **Smazat**.

8.3 Přehrávání podle pravidel

V rozhraní přehrávání záznamů klikněte na 



Nástrojová lišta

Tlačítko		Popis
		Detekce pohybu v celém obraze
		Detekce pohybu v určeném obdélníku
		Detekce překročení určené čáry
		Vyhledání záznamů týkajících se určeného čtyřúhelníku

Chytré přehrávání nakreslením obdélníku

Klikněte na příslušné tlačítko a tažením myši nakreslete obdélník. Systém automaticky vyhledá záznamy týkající se vymezené oblasti. Zelenomodré bloky indikují chytrou událost. Klikněte na takový blok pro přehrávání záznamu.

Chytré přehrávání nakreslením čáry

Klikněte na příslušné tlačítko a tažením myši nakreslete čáru. Systém automaticky vyhledá záznamy týkající se překročení určené linie. Zelenomodré bloky indikují chytrou událost. Klikněte na takový blok pro přehrávání záznamu.

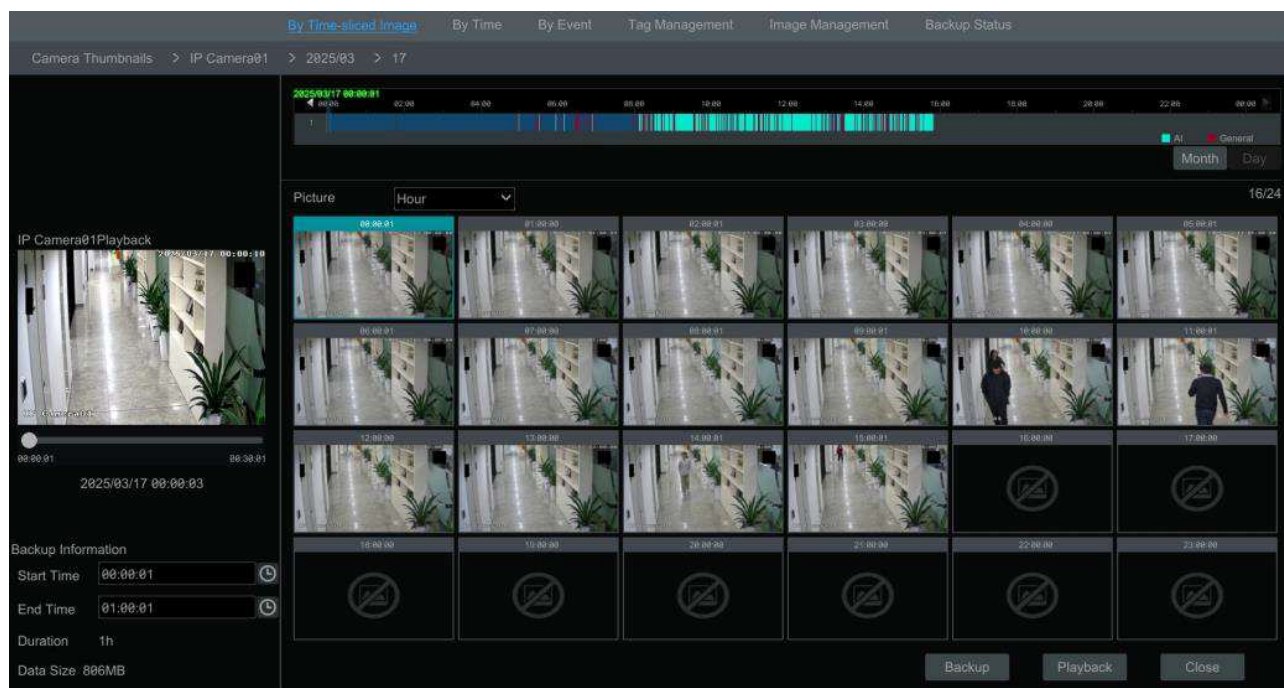
Chytré přehrávání nakreslením čtyřúhelníku

Klikněte na příslušné tlačítko a klikáním nakreslete čtyřúhelník. Systém automaticky vyhledá záznamy týkající se vymezené oblasti. Zelenomodré bloky indikují chytrou událost. Klikněte na takový blok pro přehrávání záznamu.

8.4 Vyhledávání, přehrávání a zálohování záznamů

Záznamy a zachycené momentky lze zálohovat přes internet nebo USB úložiště (flash disk nebo externí disk). Úložiště musí používat systém souborů FAT32.

8.4.1 Vyhledávání podle náhledu

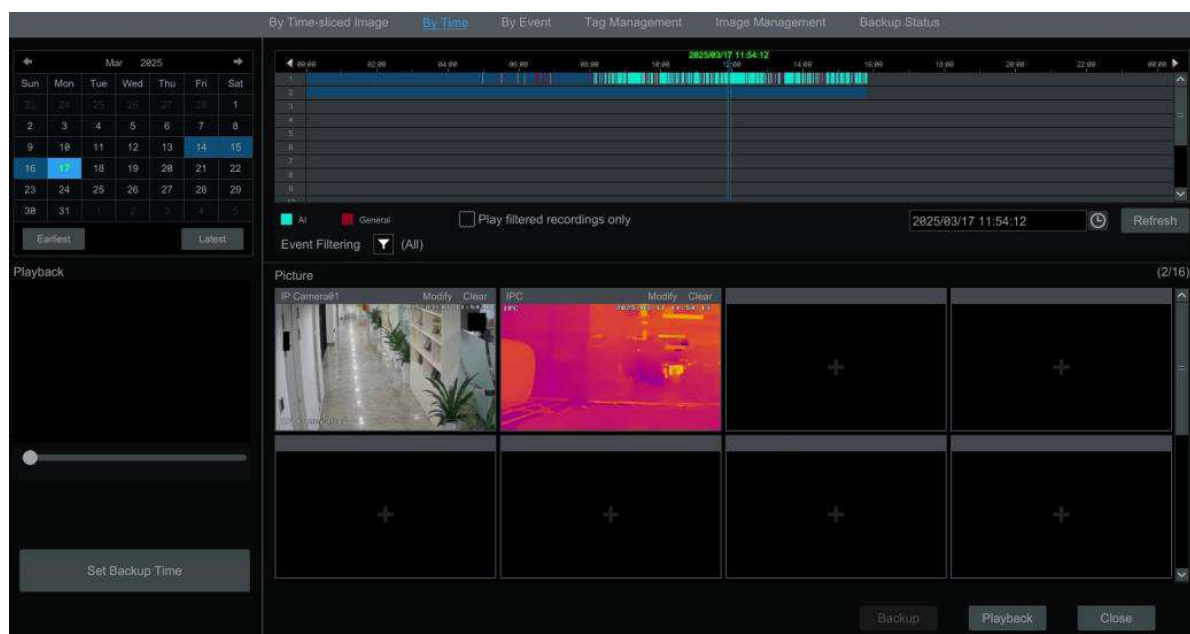


- 1) Klikněte na **Start > Vyhledávání a záloha > Podle obrázku**. Lze použít jeden ze dvou režimů: kamerový, nebo časový. V časovém režimu lze zobrazit nejvýše 64 náhledů. Pokud je jich více, budou zobrazeny pouze názvy kamer. Lze zobrazit nejvýše 196 názvů. Pokud je jich více, časový režim bude zablokován a bude možné použít pouze kamerový režim.
- 2) Zvolte kameru a klikněte na **Otevřít**.
- 3) Klikněte na náhled pro přehrávání záznamu v malém okně na levém panelu.
- 4) Zálohování: Tažením myši po časové ose označte úsek podle potřeby, potom klikněte na **Záloha**. Zvolte úložiště, formát zálohy a cestu k ukládaným souborům, potom klikněte na **Záloha**. **Poznámka:** Pokud je záloha uložena v soukromém formátu, lze ji přehrát pouze přehrávačem RPAS Player. Zkomprimovaný instalátor tohoto přehrávače bude přiložen k záloze, pokud zvolíte soukromý formát.
- 5) Klikněte na **Přehrávání** pro přehrávání záznamu v rozhraní přehrávání záznamů (viz kapitola 8.2). Pro zavření rozhraní klikněte na **Zavřít**.

Organizace náhledů

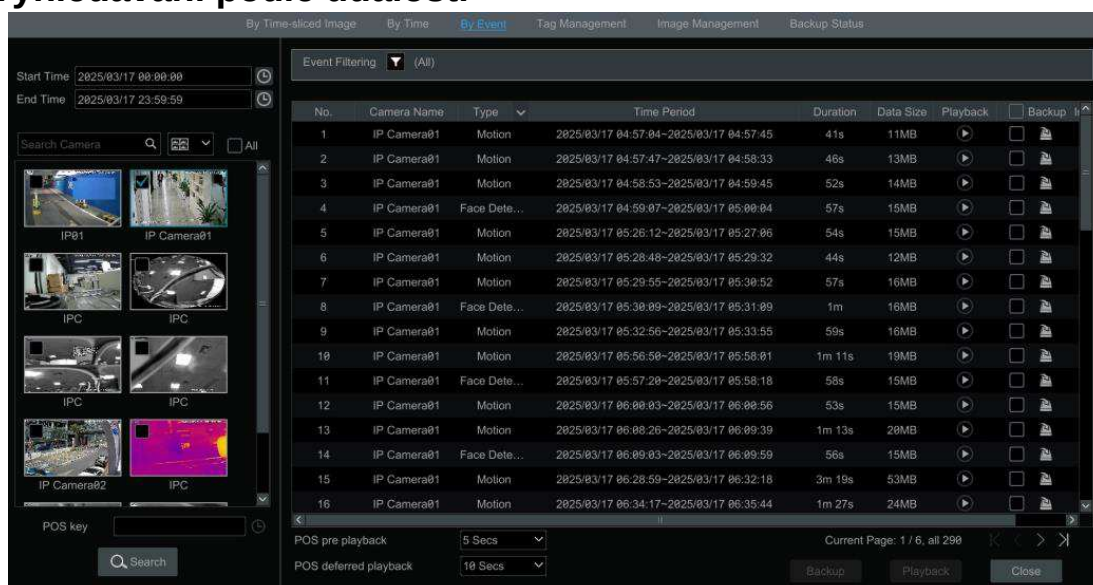
Klikněte na **Rok**, **Měsíc**, **Den**, **Hodina**, nebo **Minuta**. Pokud zvolíte **Den**, pomocí šipek doleva/doprava můžete listovat mezi jednotlivými dny. Také lze kliknout na šipku doprava vedle **Náhled kamery** a zvolit jeden z výše uvedených režimů. Pro návrat do předchozího rozhraní stiskněte pravé tlačítko myši.

8.4.2 Vyhledávání podle času



- 1) Klikněte na **Start > Vyhledávání a záloha > Podle času**.
- 2) Klikněte na + ve spodní části rozhraní pro přidání kamer. Lze přidat nejvýše 16 kamer. Pro změnu kamery klikněte na **Změnit** v pravém horním rohu okna kanálu. Pro odebrání kamery klikněte na **Smazat**.
- 3) Klikněte na okno kanálu pro přehrání záznamu v malém okně na levém panelu. Datum lze nastavit v horní části levého panelu. Zde také můžete zaškrtnout typu událostí podle potřeby. Čas přehrávání lze také nastavit kliknutím na hodiny pod časovou osou.
- 4) Zálohování: Tažením myši po časové ose označte úsek podle potřeby a klikněte na **Záloha**. Také lze kliknout na **Nastavit čas zálohy** v levém dolním rohu pro určení časového úseku. Pro přehrání záznamu v rozhraní přehrávání záznamů klikněte na **Přehrávání**. Pro smazání záznamu klikněte na **Smazat**.

8.4.3 Vyhledávání podle události



Poznámka: Pouze některé modely podporují POS události.

- 1) Klikněte na **Start > Vyhledávání a záloha > Podle události**.
- 2) Zaškrtněte typ (případně typy) události podle potřeby.
- 3) Klikněte na hodiny v horní části levého panelu pro nastavení časového úseku. Pro filtraci událostí klikněte na bílý trychtýř. Klikněte na šipku dolů vedle **Typ**, poté můžete zvolit **Osoba**, nebo **Motorové vozidlo** pro vyhledání detekce pohybu zvoleného typu cíle. Pokud zvolíte **Žádný**, budou vyhledány všechny události kromě detekce pohybu osob a detekce pohybu motorových vozidel. **Poznámka:** Pouze kamera, která podporuje funkci SMD (chytrá detekce pohybu), obsahuje relevantní data pro vyhledávání pohybu osob/vozidel.
- 4) Zaškrtněte kamery na levém panelu nebo zaškrtněte **Vše** pro zvolení všech kamer, potom klikněte na **Vyhledat**. Systém zobrazí seznam záznamů, které vyhovují zadaným kritériím.
- 5) Pro přehrání záznamu ve vyskakovacím okně klikněte na trojúhelník ve sloupci **Přehrávání**. Pro zálohování záznamu klikněte na  ve sloupci **Záloha** a označte záznamy, které chcete zálohovat. Potom klikněte na **Záloha**.
- 6) Označte záznam a klikněte na **Přehrávání** pro přehrání záznamu v rozhraní přehrávání záznamů.

8.4.4 Vyhledávání podle štítku

Tuto funkci lze využít pouze pokud byl vytvořen alespoň jeden štítek. Pro vytvoření štítku klikněte na **Start > Přehrávání**. Zde klikněte na černou hvězdu na nástrojové liště kanálu pro přidání štítku. Pro vyhledání záznamu podle štítku klikněte na **Start > Vyhledávání a záloha > Správa štítků**. Klikněte na trojúhelník ve sloupci **Přehrávání** pro přehrání záznamu. Pro změnu názvu štítku klikněte na tužku. Pro smazání štítku klikněte na popelnicí.

8.4.5 Správa momentek

Klikněte na **Start > Vyhledávání a záloha > Správa obrázků**. Systém automaticky zobrazí seznam pořízených momentek. Pro smazání momentky klikněte na popelnicí. Pro exportování momentky klikněte na  Zvolte úložiště a cestu k souborům, potom klikněte na **Uložit**.

Pro zobrazení momentky klikněte na 

Zobrazení momentky

Ikona	Funkce	Ikona	Funkce
	Exportování momentky		Smazání momentky
	Předchozí momentka		Automatické přepínání momentek
	Následující momentka		

8.4.6 Stav zálohování

Klikněte na **Start > Vyhledávání a záloha > Stav zálohování** nebo na  na spodní liště při přehrávání záznamů.

9 Správa AI událostí

9.1 Rozpoznání tváře

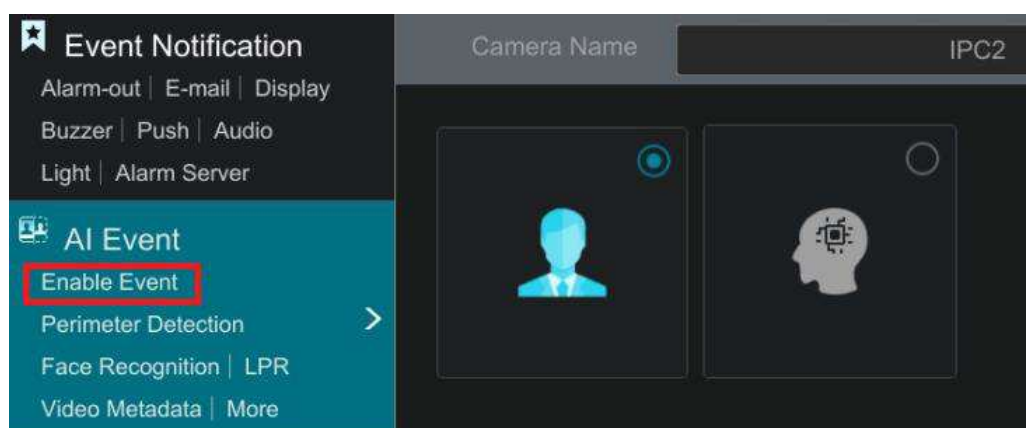
Poznámka: Pouze některé modely podporují alarm na základě shody tváří. Některé modely v AI režimu podporují porovnání tváří (pro zapnutí AI režimu viz příslušná kapitola).

Při prvním přihlášení proveďte následující kroky: Nastavte Detekci tváře (včetně alarmových akcí) > Přidejte skupinu > Přidejte obličeje do skupiny > Zapněte úspěšné rozpoznání (nebo cizince) > Nastavte alarmové akce.

9.1.1 Detekce tváře

Tato funkce spustí alarm, pokud detekuje lidský obličej.

- 1) Klikněte na **Start > Nastavení > AI/Událost > AI událost > Rozpoznání tváře > Detekce**.
- 2) Zvolte kameru, zaškrtněte **Povolit detekci IPC** a nastavte **Trvání**.
 - **Poznámka:** Některé modely podporují detekci tváře rekordérem, pokud je zapnutý AI režim (pro zapnutí AI režimu viz příslušná kapitola). Po zapnutí AI režimu klikněte na **Inteligentní nastavení** pro zobrazení detaily funkce **PicSearch**. Zde si můžete ověřit, u kterých kamer je zapnutá detekce tváře rekordérem.
 - **AI kamerou:** AI funkce jsou prováděny a zpracovávány kamerou
 - **AI NVR:** AI funkce jsou prováděny a zpracovávány NVR
 - **PicSearch (AI kamerou):** musí být zapnutá funkce **Detekce tváře** a/nebo **Video metadata**, jinak porovnání obrázků nebude fungovat. Funkce **PicSearch** se zpřístupní po zaškrtnutí **Povolit** v horní části rozhraní.
 - **Poznámka 2:** Některé AI kamery podporují klasifikaci událostí podle typů. U tohoto typu je nutné přepnout kameru na Události tváře. Klikněte na **Start > Nastavení > AI/Událost > Povolit událost**. Zde zvolte první možnost (viz obrázek níže) a restartujte kameru.
- 3) Časový plán: Klikněte na **Spravovat** pro nastavení časového plánu (viz kapitola Plánovač).
- 4) Nastavte **Počet momentek** a **Interval mezi momentkami**.
- 5) Zapněte nebo vypněte **Expozici tváře** podle potřeby. Je doporučeno zapnout tuto funkci při nízké úrovni osvětlení. **Poznámka:** Tato funkce je podporována pouze některými kamerami.
- 6) Oblast detekce: Tažením myši označte oblast detekce. Pro smazání oblasti klikněte na **Smazat**. Potom nastavte minimální a maximální velikost obličeje (v procentech celkové velikosti obrazu).
- 7) Podle potřeby zaškrtněte **Původní obrázek** (na SD kartu bude uložena celá momentka) a/nebo **Obrázek cíle** (na SD kartu bude uložen výřez obličeje).
- 8) Klikněte na **Použít** pro uložení nastavení.
- 9) Klikněte na **Režim spínače** pro nastavení alarmových akcí (viz níže).
- 10) Klikněte na **Použít** pro uložení nastavení.



Alarmové akce Detekce tváře

- **Hlasové oznámení:** Nejprve je nutné nahrát audio soubor (klikněte na **Start > Nastavení > AI/Událost > Oznámení události > Audio**). Pro detaily viz kapitola Audio.
- **Záznam:** Klikněte na **Nastavení**. Zvolte kamery v levém sloupci a pomocí šipky doprava je přesuňte do pravého sloupce. Pro smazání zaškrtněte kamery v pravém sloupci a pomocí šipky doleva je přesuňte do levého sloupce. Nakonec klikněte na **OK**. Systém pak při alarmu pořídí záznam zvolených kanálů.
- **Alarmový výstup:** Klikněte na **Nastavení**. Nastavte Lokální alarmový výstup, Alarmový výstup IPC (pokud ho kamera podporuje) nebo Reléový alarmový výstup (pokud je podporován). Při alarmu se pak přepne alarmový výstup. Pro detaily viz kapitola Alarmový výstup.
- **Prepozice:** Klikněte na šipku dolů a zvolte prepozici pro každou kameru. Pro detaily viz kapitola Nastavení prepozic.
- **Momentka:** Pokud je tato funkce zapnutá, současná kamera při alarmu pořídí momentku.
- **Push:** Pokud je tato funkce zapnutá, systém při alarmu zašle oznámení mobilní aplikaci.
- **Bzučák:** Pokud je tato funkce zapnutá, při alarmu se spustí zvuková indikace.
- **Vyskakovací video:** Pokud je tato funkce zapnutá, při alarmu se zobrazí živé video příslušné kamery. Pro nastavení trvání viz kapitola Zobrazení.
- **Email:** Pokud je tato funkce zapnutá, při alarmu systém zašle oznámení na přednastavený email. Podle nastavení také může být přiložena momentka nebo snímek obličeje. Je nutné nastavit emailovou adresu příjemce. Pro detaily viz kapitola Email.
- **IP reproduktor:** Po přidání IP reproduktoru do NVR a jeho spárování s příslušnou kamerou můžete zvolit tento reproduktor. Při alarmu pak reproduktor přehraje zvolené oznámení. Pro detaily viz kapitola IP reproduktor.
- **IPC zvuk:** Při alarmu kamera přehraje hlasové oznámení. Tato funkce je podporována pouze některými kamerami. Pro detaily viz kapitola Audio.
- **IPC světlo:** Při alarmu začne blikat červené a modré nebo bílé světlo (podle modelu kamery). Tato funkce je podporována pouze některými kamerami. Pro detaily viz kapitola Světlo.

9.1.2 Správa databáze tváří

- 1) Klikněte na **Start > Nastavení > AI/Událost > AI událost > Rozpoznání tváře > Databáze tváří**. pro přidání skupiny klikněte na +, zadejte **Název skupiny** a klikněte na **OK**.
- 2) Vyberte seznam a klikněte na šipku dolů pro jeho rozbalení. Klikněte na **Přidat**, potom na **Zvolit tvář** pro přidání snímku tváře. Lze přidat tváře z galerie momentek nebo externího úložiště. Po přidání tváře do databáze na ni klikněte pro zobrazení detailů.
 - **Galerie momentek:** Zadejte časový úsek a klikněte na **Vyhledat**. Vyberte tváře podle potřeby a klikněte na **Zvolit**.
 - **Poznámka:** Tváře se zelenou ikonou mohou být přidány do databáze bez problémů s rozlišením.
 - **Externí úložiště:**
 1. Uložte snímky obličejů na USB úložiště, potom ve správě databáze klikněte na **Externí tváře**. Můžete přidávat tváře po jedné, nebo hromadně. Při hromadném přidávání tváří umístěte snímky tváří a popisný soubor (.csv nebo .txt) do stejné složky. Osobní údaje v popisném souboru musí mít správný formát.
 2. Klikněte na **Vše**, potom na **Přidat vše**.
 3. Zadejte osobní údaje podle potřeby (jméno, pohlaví, ID, telefon, atd.)
 4. Vložte úložiště do USB slotu NVR a klikněte na **Import a export**. Pomocí této funkce lze snadno přenášet databázové soubory (.jpg+.csv) do dalších NVR.
 - **Poznámka:** Snímky obličejů musí mít formát **.jpg** nebo **.jpeg** a jejich velikost nesmí přesáhnout 70 kB.

9.1.3 Rozpoznání tváře

Po přidání tváří do databáze klikněte na **Rozpoznání tváře**. Zde klikněte na **Rozpoznání**.

- 1) Zaškrtněte **Úspěšné rozpoznání** a/nebo **Cizinec**. Potom klikněte na **Nastavení parametrů** pro určení koeficientu podobnosti.
 - **Zakázat živé zobrazení:** Pokud je tato volba zaškrtnuta, zachycené obličej se nebudou zobrazovat na pravém panelu v živém videu.
- 2) Nastavte alarmové akce pro Úspěšné rozpoznání.
 - Zvolte jednu nebo více skupin a určete časový plán. Pro nastavení plánu klikněte na **Spravovat**.
 - Zapněte alarmový výstup (pro řízení přístupu) podle potřeby. Pokud chcete využít tuto funkci, je nutné nastavit příslušný alarmový výstup NVR/kamery (vyberte výstup NVR nebo kamery podle situace). Pokud je poté tvář rozpoznána, přepne se alarmový výstup.
 - Zapněte alarmové akce podle potřeby (viz kapitola Detekce tváře). Pokud jsou přidána zařízení pro řízení přístupu, lze také zapnout Odemčení dveří. Pokud přístupový kontrolér ovládá více zámků, lze je zvolit podle potřeby.
 - Klikněte na **Použít** pro uložení nastavení.
- 3) Nastavte alarmové akce pro Cizince.
 - Nastavte časový plán.

- Určete textové oznámení a hlasové oznámení. Textové oznámení bude zobrazeno na zachycené momentce, hlasové oznámení se přehraje, je-li detekován cizinec.
 - Zapněte alarmové akce podle potřeby (viz kapitola Detekce tváře).
 - Klikněte na **Použít** pro uložení nastavení.
- 4) Klikněte na + pro přidání další úlohy Rozpoznání tváří. Pro smazání přidané úlohy klikněte na -.

9.2 Rozpoznání SPZ

Před použitím této funkce je nutné přidat kameru podporující funkci Rozpoznání SPZ.

Při prvním přihlášení proveďte následující kroky: Zapněte a nastavte Detekci SPZ > Přidejte skupinu > Přidejte SPZ do skupiny > Zapněte Rozpoznání SPZ > Nastavte alarmové akce.

9.2.1 Detekce SPZ

Klikněte na **Start > Nastavení > AI/Událost > AI událost > SPZ**. Vyberte kameru, která podporuje Rozpoznání SPZ, a klikněte na **Detekce**.

- 1) Zaškrtněte **Povolit** a zvolte časový plán. Pro nastavení plánu klikněte na **Spravovat**.
- 2) Oblast detekce: Tažením myši označte oblast detekce. Pro smazání oblasti klikněte na **Smazat**. Blokována oblast: v této oblasti nebude probíhat detekce. Zvolte číslo oblasti (1~4) a tažením myši označte oblast podle potřeby. Pro smazání oblasti klikněte na **Smazat**. Pro smazání oblasti detekce a všech blokových oblastí klikněte na **Smazat vše**. Pro zobrazení oblasti detekce a blokových oblastí klikněte na **Zobrazit všechny oblasti**. Potom podle potřeby zapněte nebo vypněte **Expozice SPZ**. Je doporučeno zapnout tuto funkci při nízké úrovni osvětlení.
- 3) Zaškrtněte **Zachytit vozidlo s absencí SPZ** podle potřeby.
- 4) Nastavte minimální a maximální velikost SPZ (v procentech celkové velikosti obrazu).
- 5) Pro zobrazení minimální a maximální velikosti SPZ klikněte na **Zobrazit rozsah**.
- 6) Klikněte na **Rozšířené** pro nastavení režimu rozpoznání. Tato funkce je podporována pouze některými modely kamer.

9.2.2 Správa databáze SPZ

Klikněte na **Databáze SPZ**. Zde klikněte na + nebo na **Přidat skupinu** pro přidání skupiny. Zadejte **Název skupiny** a klikněte na **OK**.

Přidání SPZ do skupiny

- 1) Klikněte na šipku dolů pro rozbalení skupiny. Potom klikněte na **Přidat SPZ**.
- 2) Zadejte **SPZ**, **Typ vozidla**, **Majitele vozidla**, **Mobil**, **Platnou dobu příjezdu** a **Platnou dobu odjezdu**. Podle potřeby můžete zaškrtnout **Trvale platný**.
- 3) Vyberte skupinu. Pro vytvoření nové skupiny klikněte na **Přidat skupinu**.
- 4) Klikněte na **OK**.

Pro úpravu přidané SPZ klikněte na tužku. Pro smazání SPZ klikněte na popelnici. SPZ lze také hromadně exportovat a importovat. Pro zobrazení postupu exportu/importu klikněte na **Popis informací o SPZ**.

9.2.3 Rozpoznání SPZ

- 1) V rozhraní Rozpoznání SPZ klikněte na **Rozpoznání**. Zde zaškrtněte **Úspěšné rozpoznání a/nebo Cizí značka**.
- 2) Nastavte alarmové akce Úspěšného rozpoznání.
 - Zvolte jednu nebo více skupin a určete časový plán. Pro nastavení plánu klikněte na **Spravovat**.
 - Určete textové oznámení. Pokud je pak SPZ rozpoznána, toto oznámení se zobrazí v pravé části živého videa.
 - Zapněte alarmový výstup (pro řízení přístupu) podle potřeby. Pokud chcete využít tuto funkci, je nutné nastavit příslušný alarmový výstup NVR/kamery (vyberte výstup NVR nebo kamery podle situace). Pokud je poté SPZ rozpoznána, přepne se alarmový výstup.
 - Zapněte alarmové akce podle potřeby (viz kapitola Detekce tváře).
 - Klikněte na **Použít** pro uložení nastavení.
- 3) Nastavte alarmové akce Cizí značky.
 - Viz výše

9.3 Detekce perimetru

Poznámky:

1. Některé modely podporují Detekci perimetru (Překročení čáry, Narušení oblasti, Vstup do oblasti, Výstup z oblasti) NVR pokud je zapnutý AI režim. Pro zapnutí AI režimu viz příslušná kapitola.
2. Některé AI kamery podporují klasifikaci událostí podle typu. U těchto kamer je nutné zvolit Chytré události. Klikněte na **Start > Nastavení > AI/Událost > AI událost > Povolit událost**. Zde zvolte  a restartujte kameru.

9.3.1 Překročení čáry

Tato funkce spustí alarm, pokud člověk/vozidlo překročí určenou čáru.

- 1) Klikněte na **Start > Nastavení > AI/Událost > AI událost > Detekce perimetru > Překročení čáry**.
- 2) Zvolte kameru, zaškrtněte **Povolit detekci IPC**, a nastavte **Trvání** (dobu trvání alarmu).
 - **Poznámka:** Některé modely podporují detekci překročení čáry rekordérem.
- 3) Určete časový plán a **Režim spuštění**. Pro nastavení plánu klikněte na **Spravovat**.
 - **Pohybující objekt:** alarm se spustí, pokud se osoba/vozidlo pohybuje přes určenou čáru. Pokud se cíl přestane pohybovat, po nastavené době se alarm ukončí.
 - **Všechny objekty:** alarm se spustí, pokud osoba/vozidlo zastaví na čáře nebo ji překročí.
- 4) Nastavte povolený směr průchodu/průjezdu.
 - **A <-> B:** alarm se spustí při průchodu/průjezdu oběma směry.

- **A -> B:** alarm se spustí při průchodu/průjezdu z A do B.
- **A <- B:** alarm se spustí při průchodu/průjezdu z B do A.
- 5) Tažením myši nakreslete čáru, podle potřeby. Pro smazání čáry klikněte na **Smazat**.
- 6) Nastavte Citlivost spuštění události podle potřeby.
 - **Citlivost spuštění události:** Tento parametr udává, jak velká část osoby/vozidla za určenou čarou spustí alarm. Čím vyšší je tato hodnota, tím snadnější je spustit alarm. Tato funkce je podporována pouze některými kamerami.
- 7) Nastavte minimální a maximální velikost cíle. Zaškrtněte **Zobrazit rozsah**, potom Zvolte typ cíle. Minimální/maximální velikost cíle lze nastavit přetažením rohu příslušného obdélníku nebo přímým zadáním výšky a šířky. Tato funkce je podporována pouze některými kamerami.
- 8) Zaškrtněte typ (případně typy) cíle podle potřeby a nastavte citlivost detekce. Lze zaškrtnout **Osoba**, **Motorové vozidlo** a/nebo **Nemotorové vozidlo**. Čím vyšší je citlivost detekce, tím snadnější je spustit alarm.
- 9) Klikněte na **Rozšířené** a podle potřeby zvolte **Uložit původní obrázek** (na SD kartu bude uložena celá momentka) nebo **Uložit obrázek cíle** (na SD kartu bude uložen výřez cíle). Tato funkce je podporována pouze některými kamerami.
- 10) Klikněte na **Režim spínače** a nastavte alarmové akce podle potřeby (viz kapitola Detekce tváře).
- 11) Klikněte na **Použít** pro uložení nastavení.

9.3.2 Narušení oblasti

Tato funkce spustí alarm, pokud osoba/vozidlo vnikne do oblasti detekce.

- 1) Klikněte na **Start > Nastavení > AI/Událost > AI událost > Detekce perimetru > Narušení oblasti**.
- 2) Zvolte kameru, zapněte Narušení oblasti kamerou a určete **Trvání** alarmu.
 - **Poznámka:** Některé modely podporují detekci Narušení oblasti rekordérem.
- 3) Určete časový plán a **Režim spuštění**. Pro nastavení plánu klikněte na **Spravovat**.
 - **Pohybující objekt:** alarm se spustí, pokud se osoba/vozidlo pohybuje v oblasti detekce. Pokud se cíl přestane pohybovat, po nastavené době se alarm ukončí.
 - **Všechny objekty:** alarm se spustí, pokud se osoba/vozidlo nachází v oblasti detekce a nehýbe se.
- 4) Zvolte číslo oblasti (1~4) a klikáním vytvořte uzavřenou oblast. Pro smazání oblasti klikněte na **Smazat**. Pro smazání všech oblastí klikněte na **Smazat vše**.
 - **Poznámka:** Některé termální kamery podporují blokované oblasti (až 4). V těchto oblastech nebude probíhat detekce.
- 5) Nastavte Citlivost spuštění události podle potřeby.
 - **Citlivost spuštění události:** Tento parametr udává, jak velká část osoby/vozidla v oblasti detekce spustí alarm. Čím vyšší je tato hodnota, tím snadnější je spustit alarm. Tato funkce je podporována pouze některými kamerami.
- 6) Určete minimální a maximální velikost cíle (viz kapitola Překročení čáry).
- 7) Zaškrtněte typ cíle (viz kapitola Překročení čáry).

- 8) Klikněte na **Režim spínače** a nastavte alarmové akce podle potřeby (viz kapitola Detekce tváře).
- 9) Můžete kliknout na **Zkopírovat do** pro zkopírování nastavení do ostatních kamer.
- 10) Klikněte na **Použít** pro uložení změn.

9.3.3 Vstup do oblasti

Tato funkce spustí alarm, pokud osoba/vozidlo překročí hranici oblasti směrem dovnitř. Klikněte na **Start > Nastavení > AI/Událost > AI událost > Detekce perimetru > Vstup do oblasti**. Nastavení je stejné jako u Narušení oblasti (viz příslušná kapitola).

9.3.4 Výstup z oblasti

Tato funkce spustí alarm, pokud osoba/vozidlo překročí hranici oblasti směrem ven. Klikněte na **Start > Nastavení > AI/Událost > AI událost > Detekce perimetru > Výstup z oblasti**. Nastavení je stejné jako u Narušení oblasti (viz příslušná kapitola).

9.4 Opuštěný/chybějící objekt

- 1) Klikněte na **Start > Nastavení > AI/Událost > AI událost > Objekt opuštěný/chybějící**.
- 2) Zvolte časový plán. Pro nastavení plánu klikněte na **Spravovat**.
- 3) Zvolte kameru, zapněte detekci, pak nastavte **Trvání** a **Typ detekce**.
 - **Opuštěný objekt**: alarm se spustí, pokud se v oblasti detekce objeví objekt a nezmizí do určené doby.
 - **Chybějící objekt**: alarm se spustí, pokud z oblasti detekce zmizí objekt a nevrátí se do určené doby.
- 4) Zvolte číslo oblasti (1~4) a zadejte **Název oblasti**.
- 5) Oblast detekce: klikáním vytvořte uzavřenou oblast. Pro smazání oblasti klikněte na **Smazat**.
- 6) Klikněte na **Režim spínače** a nastavte alarmové akce (viz kapitola Detekce tváře).
- 7) Klikněte na **Použít** pro uložení nastavení.

9.5 Detekce hustoty davu

Poznámka: Tato funkce je podporována pouze některými kamerami.

Tato funkce spustí alarm, pokud hustota davu přesáhne určenou mez.

- 1) Klikněte na **Start > Nastavení > AI/Událost > AI událost > Více > Hustota davu**.
- 2) Zvolte kameru, zapněte detekci, zvolte časový plán, potom zadejte **Trvání**, **Frekvenci obnovy** a **Alarmový práh**.
 - **Frekvence obnovy**: interval pro vyhodnocení alarmu
 - **Alarmový práh**: alarm se spustí, pokud hustota davu překročí tuto hodnotu
- 3) Oblast detekce: Tažením myši vytvořte obdélník. Pro smazání oblasti klikněte na **Smazat**.
- 4) Klikněte na **Režim spínače** a nastavte alarmové akce (viz kapitola Detekce tváře).
- 5) Klikněte na **Použít** pro uložení nastavení.

9.6 Cílové počítání podle čáry

Poznámka: Tato funkce je podporována pouze některými kamerami.

Tato funkce počítá cíle určeného typu, které překročí přednastavenou linii. Informace lze před odesláním uspořádat podle dnů, týdnů nebo měsíců.

- 1) Klikněte na **Start > Nastavení > AI/Událost > AI událost > Více > Cílové počítání podle čáry**.
- 2) Zapněte detekci, nastavte trvání a časový práh.
 - **Trvání:** doba trvání alarmu.
 - **Časový práh:** Pokud počet cílů v oblasti detekce překročí stanovenou hodnotu po dobu určenou zde, spustí se alarm. Pokud zvolíte **0**, alarm se spustí okamžitě.
- 3) Zvolte časový plán. Pro nastavení plánu klikněte na **Spravovat**.
- 4) Zvolte směr příchodu/příjezdu, potom tažením myši vytvořte linii.
- 5) Určete minimální a maximální velikost cíle (viz kapitola Překročení čáry). Tato funkce je podporována pouze některými IP kamerami.
- 6) Určete typ cíle a citlivost detekce. Lze zvolit **Osoba**, **Motorové vozidlo** a/nebo **Nemotorové vozidlo**. Čím vyšší je citlivost detekce, tím snadnější je spustit alarm.
- 7) Klikněte na **Rozšířené** pro další nastavení. Zde můžete zvolit **Původní obrázek** (na SD kartu bude uložena celá momentka) a/nebo **Obrázek cíle** (na SD kartu bude uložen výřez cíle). Také můžete nastavit automatické nulování počítadel (denně, týdně, nebo měsíčně) nebo počítadla vynulovat ručně. Také můžete nastavit zasílání emailu se statistickými informacemi v pravidelném intervalu. Pro přidání příjemce klikněte na **Přidat**, potom zaškrtněte **Povolit** u položky **Poslat email** a zvolte **Režim posílání** (denně, týdně, nebo měsíčně).
- 8) Klikněte na **OSD** pro nastavení OSD informací. Pokud je tato funkce zapnutá, statistické informace se budou zobrazovat v živém videu.
- 9) Nastavte alarmové akce podle potřeby (viz kapitola Detekce tváře).
- 10) Klikněte na **Použít** pro uložení nastavení.

9.7 Počítání cílů podle oblasti

Poznámka: Tato funkce je podporována pouze některými kamerami.

Tato funkce počítá cíle určeného typu, které vstoupí do oblasti detekce.

- 1) Klikněte na **Start > Nastavení > AI/Událost > AI událost > Více > Počítání cílů podle oblasti**.
- 2) Zapněte detekci, pak nastavte **Trvání** a **Časový práh** (viz Cílové počítání podle čáry).
- 3) Zvolte časový plán. Pro nastavení plánu klikněte na **Spravovat**.
- 4) Oblast detekce: klikáním vytvořte uzavřenou oblast. Pro smazání oblasti klikněte na **Smazat**.
- 5) Určete minimální a maximální velikost cíle (viz kapitola Překročení čáry). Tato funkce je podporována pouze některými IP kamerami.

- 6) Klikněte na **Rozšířené** pro další nastavení. Zde můžete zvolit **Původní obrázek** (na SD kartu bude uložena celá momentka) a/nebo **Obrázek cíle** (na SD kartu bude uložen výřez cíle). Také můžete nastavit automatické nulování počítadel (denně, týdně, nebo měsíčně) nebo počítadla vynulovat ručně.
- 7) Klikněte na **OSD** pro nastavení OSD informací. Pokud je tato funkce zapnutá, statistické informace se budou zobrazovat v živém videu.
- 8) Nastavte alarmové akce podle potřeby (viz kapitola Detekce tváře).
- 9) Klikněte na **Použít** pro uložení nastavení.

9.8 Detekce výjimek

- 1) Klikněte na **Start > Nastavení > AI/Událost > AI událost > Více > Detekce výjimky**.
- 2) Zvolte kameru a zapněte typ detekce podle potřeby.
 - **změna scény**: detekce natočení kamery
 - **Rozmazání videa**: detekce rozmazání obrazu
 - **Barva videa**: detekce změny barvy
- 3) Nastavte citlivost detekce.
- 4) Klikněte na **Režim spínače** a nastavte alarmové akce (viz kapitola Detekce tváře).
- 5) Klikněte na **Použít** pro uložení nastavení.

9.9 Detekce požáru

Poznámka: Tuto funkci lze využít pouze po přidání termální kamery. Tato funkce je míněna jako doplňková, neměla by být používána jako hlavní metoda detekce požáru.

Tato funkce spustí alarm, pokud detekuje oheň.

- 1) Klikněte na **Start > Nastavení > AI/Událost > AI událost > Více > Detekce požáru**.
- 2) Zvolte časový plán a **Trvání**.
- 3) Nastavte citlivost a časový práh. Některé modely podporují detekci bodu požáru nebo detekci plamene.
 - **Citlivost**: Čím vyšší je tato hodnota, tím snadněji lze detekovat požár, zvyšuje se ovšem i riziko falešných poplachů.
 - **Časový práh**: Pokud je detekován oheň po určenou dobu, spustí se alarm. Pokud je například nastaveno "2 sekundy", alarm se spustí, pokud systém detekuje oheň, který hoří 2 sekundy.
- 4) Blokové oblasti: v těchto oblastech nebude probíhat detekce. Lze vytvořit až 4 blokové oblasti. Tato funkce je podporována pouze některými termálními kamerami.
- 5) Klikněte na **Režim spínače** a nastavte alarmové akce (viz kapitola Detekce tváře).
- 6) Klikněte na **Použít** pro uložení nastavení.

9.10 Detekce teploty

Poznámka: Tuto funkci lze využít pouze po přidání termální kamery.

Tato funkce spustí alarm, pokud naměřená teplota překročí zadanou mez.

- 1) Klikněte na **Start > Nastavení > AI/Událost > AI událost > Více > Detekce teploty**.
- 2) Zvolte časový plán, nastavte **Trvání**, **Jednotku teploty** (°C nebo °F) a **Vzdálenost**.
- 3) Blokové oblasti: v těchto oblastech nebude probíhat detekce. Lze vytvořit až 4 blokové oblasti. Tato funkce je podporována pouze některými termálními kamerami.
- 4) Zobrazení teploty:
 - **Termální/optický**: pokud je tato funkce zapnutá, teplota se zobrazí v optickém streamu.
- 5) Klikněte na **Rozšířené** pro další nastavení.
 - **Teplotní lišta**: Pokud je tato funkce zapnutá, v pravé části termálního obrazu bude zobrazena teplotní škála.
 - **Povolit čtení teploty kliknutím**: Po kliknutí na libovolný bod obrazu se zobrazí teplota tohoto bodu. Tuto funkci lze využít pouze při zobrazení jednoho kanálu.
 - **Emisivita**: Emisivita cíle, tedy schopnost vyzařovat teplo do okolí. Různé materiály a povrchy mají různou emisivitu.
 - **Vzdálenost**: Vzdálenost mezi kamerou a cílem
 - **Odražená teplota**: Pokud se ve scéně vyskytuje objekt s vysokou emisivitou, nastavte Odraženou teplotu pro korekci teploty prostředí. Odražená teplota by měla být stejná jako teplota vysokoemisivního objektu.
 - **Nejvyšší teplota**: Pokud je tato funkce zapnutá, bude zobrazena nejvyšší teplota oblasti/čáry v reálném čase.
 - **Průměrná teplota**: Pokud je tato funkce zapnutá, bude zobrazena průměrná teplota oblasti/čáry v reálném čase.
 - **Nejnižší teplota**: Pokud je tato funkce zapnutá, bude zobrazena nejnižší teplota oblasti/čáry v reálném čase.
- 6) Termografická pravidla:
 - **Bod**: Po zvolení tohoto typu klikněte na obraz pro určení bodu. Takto lze vytvořit až 10 bodů.
 - **Čára**: Po zvolení tohoto typu tažením myši vytvořte čáru. Pro zvýšení přesnosti měření teploty je doporučeno vytvořit maximálně dvě čáry.
 - **Oblast**: Po zvolení tohoto typu klikáním vytvořte uzavřenou oblast. Pro zvýšení přesnosti měření teploty je doporučeno vytvořit maximálně dvě oblasti.
 - Po určení typu nastavte **Alarmové pravidlo**, **Alarmovou teplotu** a **Alarmový výstup**. Pokud například zvolíte **Nad (Průměrná teplota)** a **100°C**, alarm se spustí, pokud průměrná teplota vyšplhá nad 100 °C.
- 7) Klikněte na **Režim spínače** a nastavte alarmové akce (viz kapitola Detekce tváře).
- 8) Klikněte na **Použit** pro uložení nastavení.

9.11 Výjimka zvuku

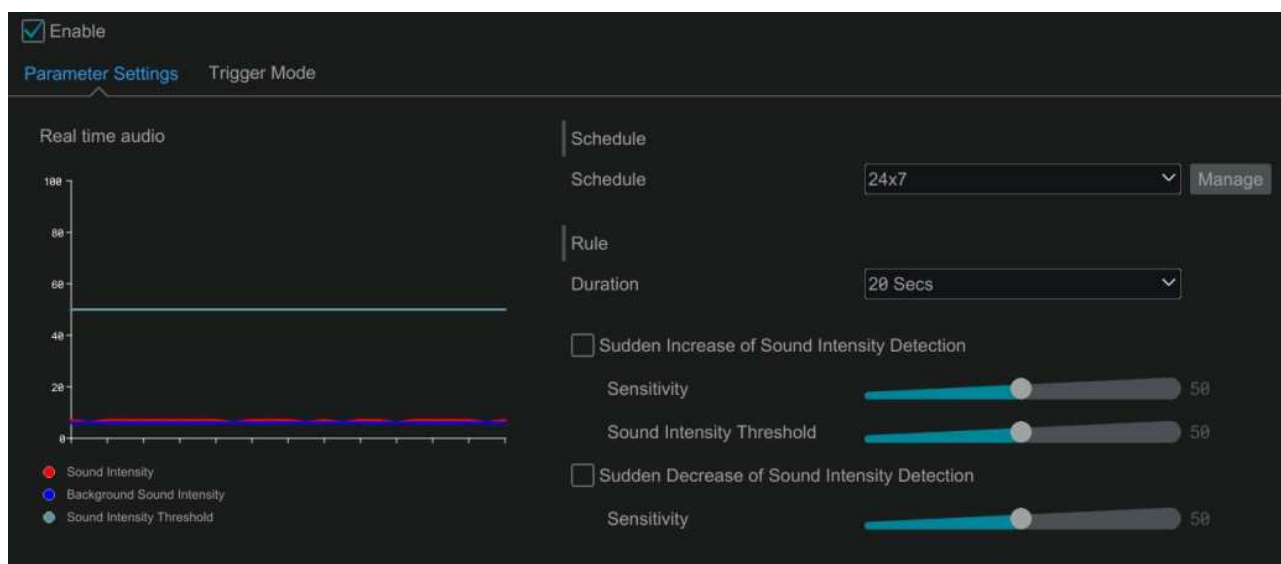
Poznámka: Tato funkce je podporována pouze některými kamerami.

Tato funkce spustí alarm, pokud detekuje náhlé zvýšení (nebo naopak snížení) intenzity zvuku.

- 1) Klikněte na **Start > Nastavení > AI/Událost > AI událost > Více > Výjimka zvuku**.

- 2) Zvolte časový plán a **Trvání**.
 - **Detekce náhlého zvýšení intenzity zvuku:** alarm se spustí, pokud intenzita zvuku překročí určený práh.
 - **Citlivost:** Čím vyšší je tato hodnota, tím snadnější je spustit alarm.
 - **Práh intenzity zvuku:** Referenční hodnota pro detekci výjimek. Čím je tato hodnota nižší, tím snadnější je spustit alarm. Je doporučeno nastavit tuto hodnotu podle síly hlukového pozadí.
 - **Detekce náhlého snížení intenzity zvuku:** alarm se spustí, pokud systém detekuje náhlé snížení intenzity zvuku.
- 3) Klikněte na **Režim spínače** a nastavte alarmové akce (viz kapitola Detekce tváře).
- 4) Klikněte na **Použít** pro uložení nastavení.

Audio graf v reálném čase



Červená křivka představuje detekovanou intenzitu zvuku.

Námořnická modrá křivka představuje hlukové pozadí.

Zelená čára představuje alarmový práh.

Je doporučeno nastavit citlivost detekce a alarmový práh podle tohoto grafu.

9.12 Detekce potulování

Poznámka: Tato funkce je podporována pouze některými kamerami.

Tato funkce spustí alarm, pokud se v oblasti detekce pohybuje osoba déle než určenou dobu.

- 1) Klikněte na **Start > Nastavení > AI/Událost > AI událost > Více > Detekce potulování**.
- 2) Zvolte časový plán, **Trvání**, **Časový práh** a **Citlivost detekce cíle**. Některé modely podporují nastavení režimu spínače.
 - **Citlivost detekce cíle:** čím vyšší je tato hodnota, tím snadnější je spustit alarm.
 - **Časový práh:** Pokud se osoba pohybuje v oblasti detekce delší dobu než je tato hodnota, spustí se alarm. Alarm trvá dokud osoba neopustí oblast detekce.

- **Režim spínače:** lze zvolit **Pohybující objekt**, nebo **Všechny objekty**. Pokud zvolíte **Pohybující objekt**, alarm se spustí, pokud se osoba pohybuje v oblasti detekce déle než určenou dobu. Pokud zvolíte **Všechny objekty**, alarm se spustí, pokud se osoba nachází v oblasti detekce déle než určenou dobu (bez ohledu na to, jestli se pohybuje, nebo ne).
- 3) Oblast detekce: Nejprve zvolte číslo oblasti (1~4). Potom klikáním vytvořte uzavřenou oblast.
- 4) Určete minimální a maximální velikost cíle (viz kapitola Překročení čáry). Tato funkce je podporována pouze některými IP kamerami.
- 5) Klikněte na **Režim spínače** a nastavte alarmové akce (viz kapitola Detekce tváře).
- 6) Klikněte na **Použít** pro uložení nastavení.

9.13 Detekce ilegálního parkování

Poznámka: Tato funkce je podporována pouze některými kamerami.

Tato funkce spustí alarm, pokud se v oblasti detekce vyskytuje vozidlo delší dobu, než je nastavená mez. Alarm trvá, dokud vozidlo neopustí oblast detekce.

- 1) Klikněte na **Start > Nastavení > AI/Událost > AI událost > Více > Detekce ilegálního parkování**.
- 2) Zvolte časový plán, **Trvání** a **Časový práh**.
 - **Trvání:** o tuto dobu bude prodloužen alarm poté, co vozidlo opustí oblast detekce.
 - **Časový práh:** doba, po kterou vozidlo může zůstat v oblasti detekce. Překročení této doby spustí alarm.
- 3) Nastavte citlivost spuštění události. Tato funkce je podporována pouze některými kamerami.
 - **Citlivost spuštění události:** Udává procentuální část vozidla v oblasti detekce, která spustí alarm. Čím vyšší je tato hodnota, tím snadnější je spustit alarm.
- 4) Oblast detekce: Nejprve zvolte číslo oblasti (1~4). Potom klikáním vytvořte uzavřenou oblast.
- 5) Určete minimální a maximální velikost cíle (viz kapitola Překročení čáry). Tato funkce je podporována pouze některými IP kamerami.
- 6) Zvolte cíl detekce a citlivost. Lze zvolit **Motorové vozidlo** a/nebo **Nemotorové vozidlo**. Čím vyšší je citlivost detekce, tím snadnější je spustit alarm.
- 7) Klikněte na **Režim spínače** a nastavte alarmové akce (viz kapitola Detekce tváře).
- 8) Klikněte na **Použít** pro uložení nastavení.

9.14 Počítání lidí

Poznámka: Tato funkce je podporována pouze některými kamerami.

Tato funkce počítá osoby vstupující do oblasti a také osoby z ní odcházející.

- 1) Klikněte na **Start > Nastavení > AI/Událost > AI událost > Více > Počítání lidí**.
- 2) Zaškrtněte **Povolit** a klikněte na **Rozšířené** pro nastavení typu momentek a nulování počítadel.

- **Původní obrázek:** na SD kartu bude uložena celá momentka.
 - **Obrázek cíle:** na SD kartu bude uložen výřez cíle
 - **Auto reset:** počítadla lze nulovat denně, týdně, nebo měsíčně. Také je lze vynulovat ručně kliknutím na **Reset**.
- 3) Určete pravidlo detekce. Lze zvolit **Čára**, nebo **Oblast**.
- **Čára:** nejprve zvolte směr příchodu. Potom tažením myši vytvořte čáru. Pro smazání čáry klikněte na **Smazat**. Nakonec klikněte na **Použít** pro uložení nastavení.
 - **Oblast:** Zvolte číslo oblasti a směr příchodu. Potom klikněte na **Kreslit oblast A/B** a klikáním vytvořte uzavřenou oblast. Pro dokončení klikněte na **Stop kreslení**. Pro smazání oblasti klikněte na **Smazat**. Ujistěte se, že se oblasti nepřekrývají, potom klikněte na **Použít** pro uložení nastavení.
 - **Citlivost detekce cíle:** Čím vyšší je tato hodnota, tím snadněji může dojít k falešnému alarmu. Čím nižší je tato hodnota, tím snadněji kamera osobu nezaregistruje.
 - **Práh zůstávajících:** Pokud počet osob v určené oblasti překročí tuto hodnotu, spustí se alarm.
- 4) Kalibrace kamery: kameru lze kalibrovat automaticky nebo ručně.
- **Automatická kalibrace:** Zvolte **Auto** a nakreslete obdélník uprostřed obrazu. Potom klikněte na **Kalibrovat**. Kamera automaticky zobrazí výšku (vzdálenost mezi objektivem a zemí). Porovnejte tuto výšku se skutečností. Pokud je kamera ve výšce 4 m a méně, nepřesnost je ± 15 cm. Pokud je kamera ve výšce 4~6 m, nepřesnost je ± 25 cm. Pokud je odchylka větší, je nutné použít ruční kalibraci.
 - **Upozornění:**
 1. Ujistěte se, že země/podlaha je rovná.
 2. Kalibrace vyžaduje adekvátní osvětlení. Přexponování a odrazy světla mohou ovlivnit výsledek kalibrace.
 3. Určete střed obrazu jako kalibrační oblast.
 - **Ruční kalibrace:** Ručně změřte vzdálenost mezi zemí a objektivem kamery. Zvolte **Ruční**, zadejte výšku a klikněte na **Kalibrovat**.
- 5) OSD: Pokud je tato funkce zapnutá, v živém videu budou zobrazeny statistické informace. Pokud je zaškrtnutá volba **Zobrazit OSD**, příslušný červený rámeček lze přemístit přetažením. Také můžete určit, jaké statistické informace se budou zobrazovat.
- **Počítání dětí:** Nastavte jméno podle potřeby. Před zapnutím této funkce nastavte Počítání dětí.
- 6) Filtrace výšky
- **Filtrace výšky:** Zapněte tuto funkci a určete výšku. Osoby s menší výškou než uvedená hodnota nebudou započítány.
 - **Počítání dětí:** Zapněte tuto funkci a určete výšku. Osoby s větší výškou než uvedená hodnota nebudou započítány.
 - **Poznámka:** Pro zvýšení přesnosti statistiky je doporučeno nepoužívat Filtraci výšky a Počítání dětí, pokud se kamera nachází 210~250 cm nad zemí. Pokud se kamera nachází 251~600 cm nad zemí, tyto funkce lze použít.
- 7) Klikněte na **Použít** pro uložení nastavení.

9.15 Tepelná mapa

Poznámka: Tato funkce je podporována pouze některými kamerami.

Tato funkce barevně odlišuje části obrazu podle četnosti pohybu osob/vozidel.

- 1) Klikněte na **Start > Nastavení > AI/Událost > AI událost > Více > Tepelná mapa**.
- 2) Zvolte časový plán. Pro nastavení plánu klikněte na **Spravovat**.
- 3) Oblast detekce: zvolte číslo oblasti (1~4) a klikáním vytvořte uzavřenou oblast.
- 4) Určete minimální a maximální velikost cíle (viz kapitola Překročení čáry). Tato funkce je podporována pouze některými IP kamerami.
- 5) Zvolte cíl detekce a citlivost detekce cíle. Lze zvolit **Osoba**, **Motorové vozidlo** a/nebo **Nemotorové vozidlo**.

9.16 Shromáždění lidí

Tato funkce spustí alarm, pokud hustota osob v oblasti detekce přesáhne mez danou citlivostí detekce.

- 1) Klikněte na **Start > Nastavení > AI/Událost > AI událost > Více > Shromáždění lidí**.
- 2) Zvolte časový plán, **Trvání** a **Časový práh**.
 - **Citlivost:** Čím vyšší je tato hodnota, tím snadnější je spustit alarm.
 - **Časový práh:** Pokud překročení hustoty osob v oblasti detekce trvá déle než tato hodnota, spustí se alarm.
- 3) Oblast detekce: zvolte číslo oblasti (1~4) a klikáním vytvořte uzavřenou oblast.
- 4) Klikněte na **Režim spínače** a nastavte alarmové akce (viz kapitola Detekce tváře).

9.17 Video metadata

Poznámka: Tato funkce je podporována pouze některými kamerami.

Osoby, motorová a nemotorová vozidla ve videu mohou být klasifikovány, spočítány a zachyceny. Relevantní atributy pak lze extrahovat a zobrazit v živém videu.

- 1) Klikněte na **Start > Nastavení > AI/Událost > AI událost > Více > Video metadata**.
- 2) Zaškrtněte **Povolit** a zvolte časový plán.
- 3) Nastavte oblasti detekce a blokové oblasti.
 - **Oblast detekce:** zvolte číslo oblasti (1~4) a klikáním vytvořte uzavřenou oblast.
 - **Blokovaná oblast:** v těchto oblastech nebude probíhat detekce. Zvolte číslo oblasti (1~4) a klikáním vytvořte uzavřenou oblast.
- 4) Klikněte na **Rozšířené** pro další nastavení. Zde můžete nastavit typ momentky a nulování počítadel (viz kapitola Počítání cílů podle oblasti).
- 5) Určete minimální a maximální velikost cíle (viz kapitola Překročení čáry). Tato funkce je podporována pouze některými IP kamerami.
- 6) Zvolte cíl detekce a citlivost detekce cíle. Lze zvolit **Osoba**, **Motorové vozidlo** a/nebo **Nemotorové vozidlo**.
- 7) Zaškrtněte atributy podle potřeby.

- **Osoba:** Vše, Pohlaví, Věk, Směr, Klobouk, Brýle, Batoh, Dlouhý/Krátký rukáv, Barva horního oblečení, Dlouhé/Krátké kalhoty, Barva spodního oblečení, Sukně/Šaty, Maska
- **Motorové vozidlo:** Barva, Typ, Značka
- **Nemotorové vozidlo:** Typ

8) Klikněte na **Použít** pro uložení nastavení.

10 Inteligentní analýza

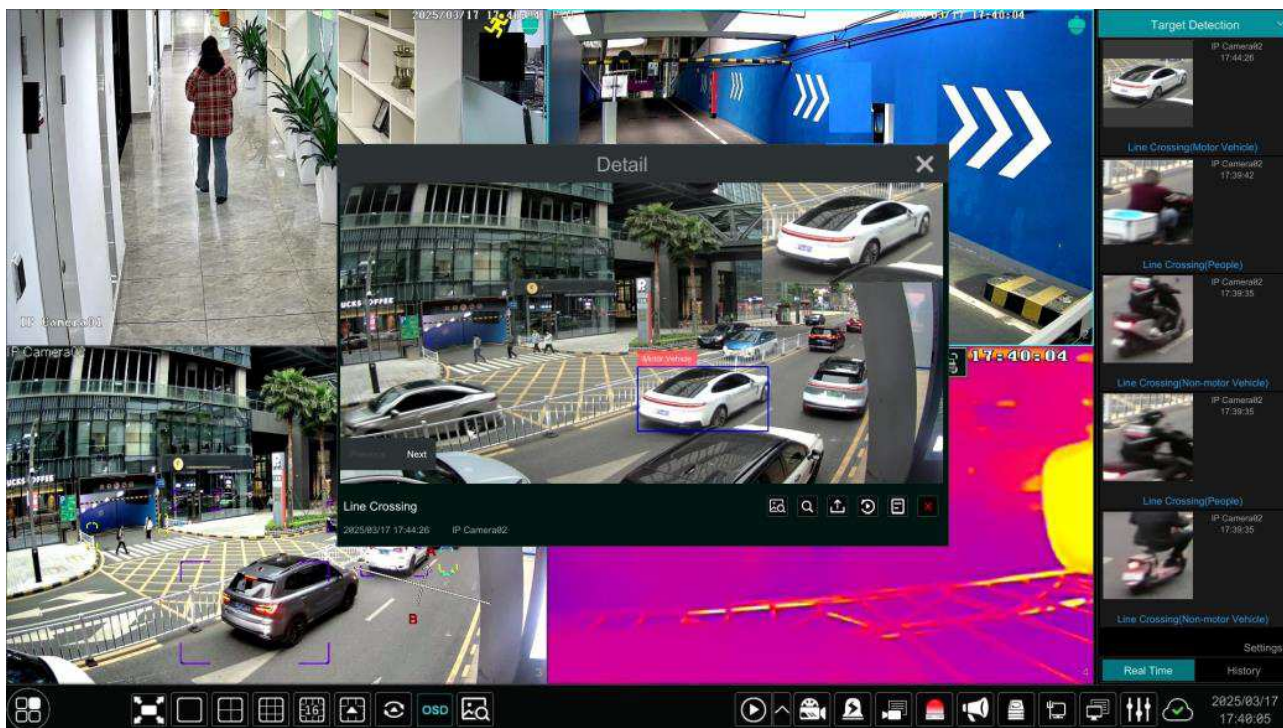
10.1 Detekce cíle

Tato funkce je podporována pouze některými modely.

10.1.1 Detekce osoby/vozidla

Tuto funkci lze použít pouze pokud kamera podporuje klasifikaci osoba/vozidlo.

- 1) Zapněte Překročení čáry/Narušení oblasti/Vstup do oblasti/Výstup z oblasti/Detekci potulování/Počítání cílů/Video metadata v kameře/NVR, proveďte potřebná nastavení a zvolte cíl detekce (viz příslušná kapitola).
- 2) V živém videu klikněte na  pro přepnutí na Detekci cíle tohoto kanálu. V rozhraní Detekce cíle můžete změnit kanál pomocí tlačítka v pravém horním rohu. Také můžete kliknout na modrou šipku dolů na pravém panelu a zvolit **Detekce cíle** pro přepnutí na Detekci cíle na více kanálech. Pouze některé modely ovšem podporují Detekci cíle na více kanálech.



Zachycené osoby/vozidla se zobrazují na pravém panelu. Klikněte na obrázek na pravém panelu pro zobrazení detailů včetně původní momentky, času zachycení, kamery, typu události, atd.

Přesuňte kurzor na momentku uprostřed obrazovky. Objeví se šipky vlevo/vpravo. Klikněte na šipku vlevo pro přepnutí na předchozí momentku. Klikněte na šipku vpravo pro přepnutí na následující momentku.

Tlačítko	Funkce	Tlačítko	Funkce
	PicSearch (pouze lidský obličej a lidská postava)		Vyhledávání osob/vozidel
	Exportování momentky		Přepnutí na přehrávání záznamů
	Zobrazení ID cíle		Zavření okna

10.1.2 Detekce/shoda tváří

Tuto funkci podporují pouze NVR s funkcí Rozpoznání tváře.

Nastavení

- 1) Zapněte Detekci tváře (viz příslušná kapitola).
- 2) Zapněte Rozpoznání tváře a nastavte alarmové akce (viz příslušná kapitola).
- 3) V živém videu klikněte na  pro přepnutí na Detekci cíle příslušného kanálu. V rozhraní Detekce cíle můžete změnit kanál pomocí tlačítka v pravém horním rohu. Také můžete kliknout na modrou šipku dolů na pravém panelu a zvolit **Detekce cíle** pro přepnutí na Detekci cíle na více kanálech. Pouze některé modely ovšem podporují Detekci cíle na více kanálech.

Zachycené obličeje se zobrazují na pravém panelu. U neznámého obličeje klikněte na + pro jeho přidání do databáze. Pro přepnutí na chytré vyhledávání obličejů klikněte na lupu. Pro přepnutí na chytré přehrávání klikněte na trojúhelník. Pro zobrazení detailů klikněte na ...

Před přidáváním obličejů do databáze je nutné vytvořit skupiny (viz kapitola Správa databáze tváří). Po přidání obličejů do databáze je systém bude automaticky porovnávat s nově zachycenými obličejí. Klikněte na snímek obličeje pro zobrazení detailů.

Tlačítko	Funkce	Tlačítko	Funkce
	PicSearch (viz příslušná kapitola)		Přidání obličeje do databáze
	Chytré vyhledávání obličejů		Přehrávání záznamů
	Exportování momentky		Zobrazení ID cíle a podobnosti
	Zavření okna		

V rozhraní Porovnání tváří klikněte na **Nastavení** pro detailní nastavení.

Zobrazení detekce cíle: Lze zvolit **Tvář, Osoba, Vozidlo, SPZ, Bod požáru**. Volby, které nejsou zaškrtnuté, se nebudou zobrazovat v Detekci cíle.

Strategie zobrazení: Lze zvolit **Priorita porovnání**, nebo **Pouze porovnání**

Cílový box: cíl bude červeně orámován.

Čára a oblast: můžete zvolit barvu čáry/oblasti detekce podle potřeby

Při úspěšném porovnání klikněte na snímek obličeje pro zobrazení detailů porovnání. Zde uvidíte zachycený obličej, snímek obličeje z databáze, a další relevantní informace. Můžete také zobrazit celou momentku, vyhledávat momentky podle obrázku, přepnout na přehrávání záznamů podle momentky, exportovat snímek obličeje, atd.

Také lze zobrazit historii zachycených obličejů kliknutím na záložku **Historie**. V tomto rozhraní lze také přidávat obličeje do databáze.

Poznámka: Pokud při přidávání obličeje do databáze zadáte Poznámku, tato poznámka se bude zobrazovat místo jména osoby při úspěšném rozpoznání.

10.1.3 Rozpoznání SPZ

Tuto funkci lze použít pouze pokud je přidána kamera s funkcí Rozpoznání SPZ.

Nastavení

- 1) Zapněte Detekci SPZ (viz příslušná kapitola). Poté se zachycené SPZ budou zobrazovat na pravém panelu. Přesuňte kurzor na snímek SPZ a klikněte na + pro přidání této SPZ do databáze. Zadejte potřebné údaje a klikněte na **OK**. Pro zobrazení detailů klikněte na ... Pro přepnutí na vyhledávání vozidel klikněte na lupu. Pro přepnutí na chytré přehrávání klikněte na trojúhelník.
- 2) Zapněte Rozpoznání SPZ a nastavte alarmové akce (viz příslušná kapitola).
- 3) V živém videu klikněte na modrou šipku dolů na pravém panelu a zvolte **Detekce cíle**. Zachycené SPZ budou zobrazeny na pravém panelu. U neznámé SPZ bude uvedeno "Cizí značka". Klikněte na zachycenou SPZ pro zobrazení detailů včetně momentky, času zachycení, kamery, atributů vozidla, atd. V tomto okně lze také přepnout na vyhledávání, přidat SPZ do databáze, exportovat SPZ, přepnout na přehrávání záznamů nebo zobrazit ID cíle kliknutím na příslušné tlačítko.

10.1.4 Atributy objektu

- 1) Zapněte funkci Video metadata a zvolte cíl detekce a atributy (viz kapitola Video metadata).
- 2) V živém videu klikněte na okno AI kamery pro zobrazení nástrojové lišty. Na ní klikněte na  pro přepnutí na Detekci cíle příslušného kanálu. Také lze kliknout na modrou šipku dolů na pravém panelu a zvolit **Detekce cíle**. Klikněte na **Nastavení** v pravém dolním rohu pro výběr atributů osoby/motorového vozidla/nemotorového vozidla/SPZ. Klikněte na zachycenou momentku pro zobrazení detailů.

10.2 Chytré vyhledávání

10.2.1 Vyhledání tváře

Poznámka: Tato funkce je podporována pouze některými modely.

- 1) Klikněte na **Start > Inteligentní analýza > Vyhledávání > Osoba > Tvář**. Po kliknutí na **Dnes** můžete nastavit datum a čas.
- 2) Zvolte kamery s funkcí Detekce tváře.
- 3) Klikněte na + pro přidání obličeje. Lze přidávat obličeje z nedávno zachycených, z databáze, galerie momentek a externího úložiště. Obličeje lze přidávat po jednom nebo hromadně.
- 4) Nastavte podobnost a klikněte na **Vyhledat**. Systém zobrazí seznam momentek, které vyhovují zadaným kritériím.
- 5) Můžete roztrždit výsledky vyhledávání podle podobnosti nebo času kliknutím na **Třídít**. Klikněte na vyhledaný obličej pro zobrazení detailů. V seznamu událostí klikněte na obrázek pro přehrání záznamu v malém okně na pravém panelu (viz níže). Záznam lze také přehrát kliknutím na **Záznam**.
- 6) Zvolte vyhledanou momentku a klikněte na **Záloha** pro její zálohování. Klikněte na **Zálohovat vše** pro zálohování všech vyhledaných momentek. Pro přepnutí na rozhraní přehrávání záznamů klikněte na **Přehrávání**.

Přidání obličeje z nedávno zachycených:

1. Zvolte obličej.
2. Klikněte na **Zvolit**.

Přidání obličeje z databáze:

1. Klikněte na **Více** a vyberte kamery.
2. Klikněte na **Vyhledat**.
3. Zaškrtněte obličej a klikněte na **Zvolit**.

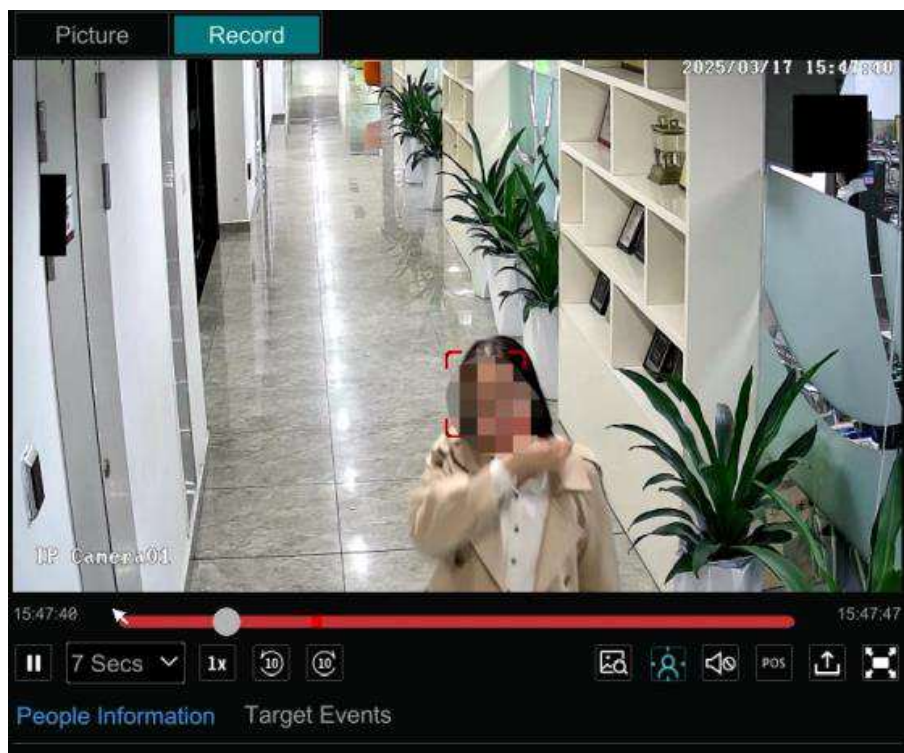
Přidání obličeje z galerie momentek:

1. Zadejte čas a klikněte na **Více** pro výběr kamer.
2. Klikněte na **Vyhledat**.
3. Zaškrtněte obličej a klikněte na **Zvolit**.

Přidání obličeje z externího úložiště:

1. Uložte snímek obličeje na mobilní úložiště, toto úložiště pak vložte do USB slotu NVR.
2. Zvolte **Externí tvář**.

Po přidání obličejů do databáze je lze vyhledávat, upravovat a mazat. Pro změnu snímku obličeje klikněte na tužku. Pro smazání snímku obličeje klikněte na popelnicí.

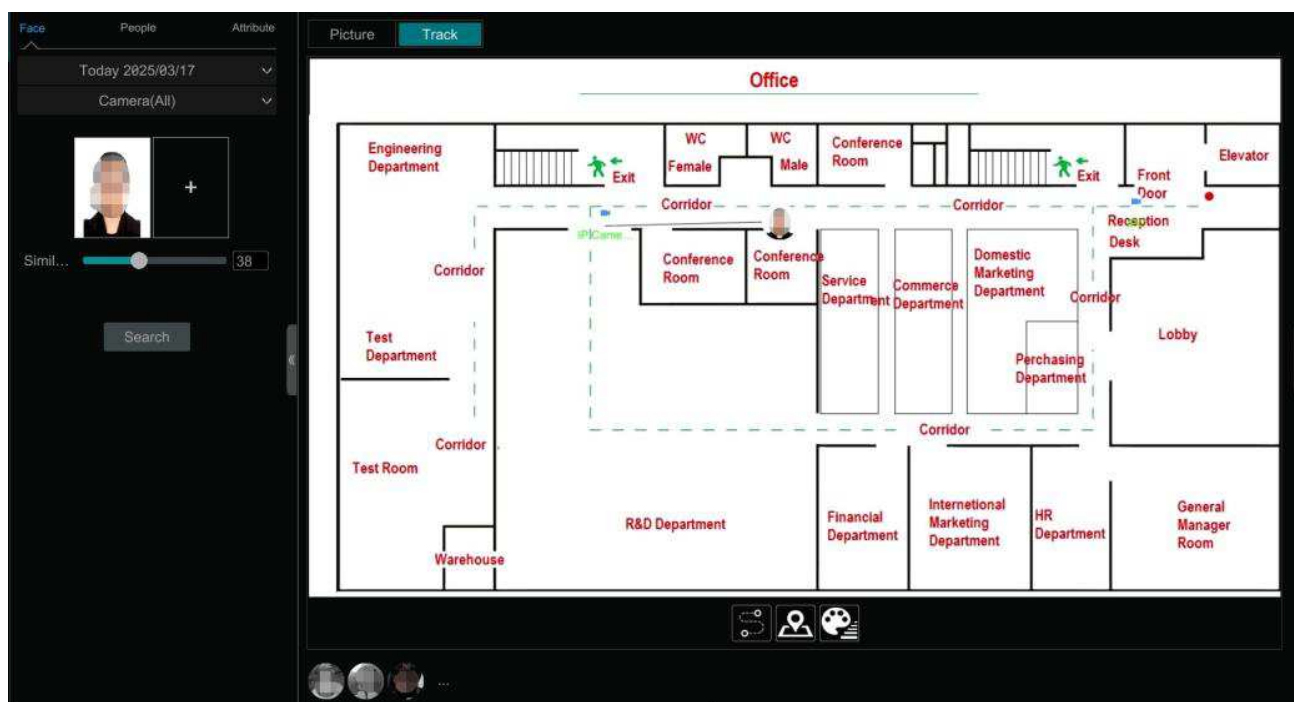
Přehrávání záznamu**Popis ikon**

Tlačítko	Funkce	Tlačítko	Funkce
	Stop		Rychlost přehrávání
	Skok vzad o 30 sekund		Skok vpřed o 30 sekund
	PicSearch (viz příslušná kapitola)		Zavření chytrých informací (například Detekce tváře)
	Zapnutí zvuku		Zobrazení POS informací
	Zálohování		Na celou obrazovku

Poznámka: Pokud vyhledáte obličej bez přidání snímku obličeje, systém zobrazí zachycené obličej podle Detekce tváře.

10.2.2 Trasa

Zvolte **Trasa**.



Poznámka: Sledování trasy lze použít, pokud byl cíl zachycen alespoň dvěma kamerami.

Před přehráním trasy je nutné přidat elektronickou mapu. Klikněte na  a klikněte na **Nahrát mapu** pro přidání mapy. Poté přetáhněte kamery na mapu podle jejich skutečného umístění. Pomocí palety na levém panelu můžete zvolit barvu pro název kamery. Pro změnu barvy názvu kamery nebo trasy klikněte na .

Pro přehrání videa klikněte na šipku vlevo na pravém panelu. Pro návrat na elektronickou mapu klikněte na šipku vlevo.

Nahrání mapy:

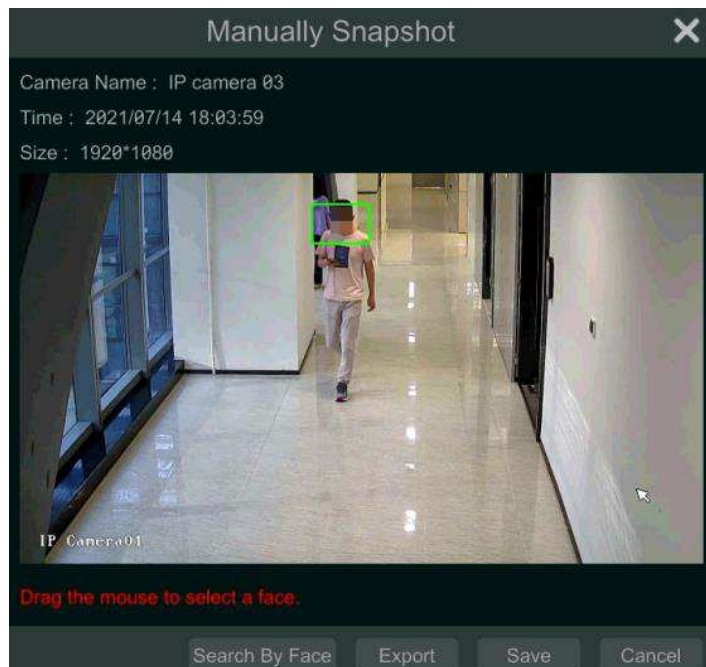
- 1) Uložte e-mapu na USB úložiště a vložte toto úložiště do příslušného slotu NVR.
- 2) Klikněte na **Nahrát mapu**.

Popis ikon

Ikona	Funkce
	Zapnutí/vypnutí přehrávání trasy
	Úprava elektronické mapy
	Změna barvy názvu kamery nebo trasy
	Detailní informace o pozici

10.2.3 Vyhledání obličeje podle momentky

V živém videu klikněte na okno kanálu s Detekcí tváře pro zobrazení nástrojové lišty. Na ní klikněte na fotoaparát. Tažením myši označte tvář a klikněte na **Vyhledat podle tváře** (viz obrázek níže).



10.2.4 Vyhledávání osob

Klikněte na **Start > Inteligentní analýza > Vyhledávání > Osoba > Osoba**. Zadejte časový úsek, zvolte kameru a klikněte na **Vyhledat**.

10.2.5 Vyhledávání atributů osob

Klikněte na **Start > Inteligentní analýza > Vyhledávání > Osoba > Atribut**. Zde zvolte atributy podle potřeby (pohlaví, věk, maska, brýle, barva oblečení, atd.). Tuto funkci lze použít pouze u kamery, která podporuje funkci Video metadata. Klikněte na vyhledaný obrázek pro zobrazení detailů.

10.2.6 Vyhledávání vozidel

Klikněte na **Start > Inteligentní analýza > Vyhledávání > Vozidlo**. Lze vyhledávat motorová vozidla, nemotorová vozidla nebo SPZ.

Vyhledání motorového/nemotorového vozidla

Zadejte časový úsek, zvolte kameru a atributy podle potřeby. Potom klikněte na **Vyhledat**. Pouze kamera, která podporuje funkci Video metadata, může filtrovat výsledky vyhledávání podle atributů. Výsledky vyhledávání lze uspořádat podle času nebo podle kamer. Klikněte na obrázek vozidla pro zobrazení detailů na levém panelu. Také lze zobrazit momentku nebo přehrát záznam.

Atributy motorových vozidel: Barva, Značka, Typ

Atributy nemotorových vozidel: Typ

Vyhledání SPZ

Klikněte na záložku **SPZ**, zadejte časový úsek, zvolte kameru a klikněte na **Vyhledat**. Také můžete přímo zadat SPZ. Klikněte na **Trasa** pro zobrazení trasy vozidla. Nastavení trasy je stejné jako u osob (viz kapitola Trasa).

Poznámka: Trasu vozidla lze zobrazit pouze pokud bylo zachyceno alespoň dvěma kamerami s funkcí Rozpoznání SPZ.

10.2.7 Vyhledávání událostí

Klikněte na **Start > Inteligentní analýza > Událost**. Zde můžete vyhledávat osoby a vozidla podle událostí. Klikněte na vyhledaný obrázek pro zobrazení detailů.

10.2.8 PicSearch

Poznámka: Tato funkce je podporována pouze některými modely. Některé modely podporují funkci PicSearch při zapnutém AI režimu (viz kapitola zapnutí AI režimu).

Funkce PicSearch extrahuje snímky lidských postav a obličejů z obrazu při přehrávání živého videa nebo záznamu, ty poté porovná se záznamy a najde záznamy, které obsahují dotyčnou osobu.

Poznámka: Před použitím funkce PicSearch je nutné zapnout AI režim. Navíc v kamerách musí být zapnutá funkce Detekce tváře (pro obličej) nebo Video metadata (pro lidskou postavu).

PicSearch v živém videu

1. V živém videu klikněte na okno kanálu s detekcí obličeje/lidské postavy pro zobrazení nástrojové lišty. Potom klikněte na  Zobrazí se zmrazený obraz příslušného kanálu.
2. Budou zvýrazněné lidské obličeje a postavy.
3. Přesuňte kurzor do zvýrazněné oblasti, zobrazí se ikona  Klikněte na ni pro přepnutí na rozhraní PicSearch.
4. Pokud výsledky vyhledávání nejsou uspokojivé, můžete upravit časový úsek, kanál nebo podobnost a provést nové vyhledávání.
5. Klikněte na vyhledaný obrázek pro zobrazení detailů. Můžete zobrazit původní momentku nebo přehrát záznam na pravém panelu. Momentku/záznam lze také exportovat. Pro zavření rozhraní klikněte na 

PicSearch při přehrávání záznamu

Funkci PicSearch lze použít při normálním přehrávání, přehrávání událostí nebo přehrávání podle pravidel. Postup je podobný jako u živého videa (viz výše).

PicSearch v Detekci cíle

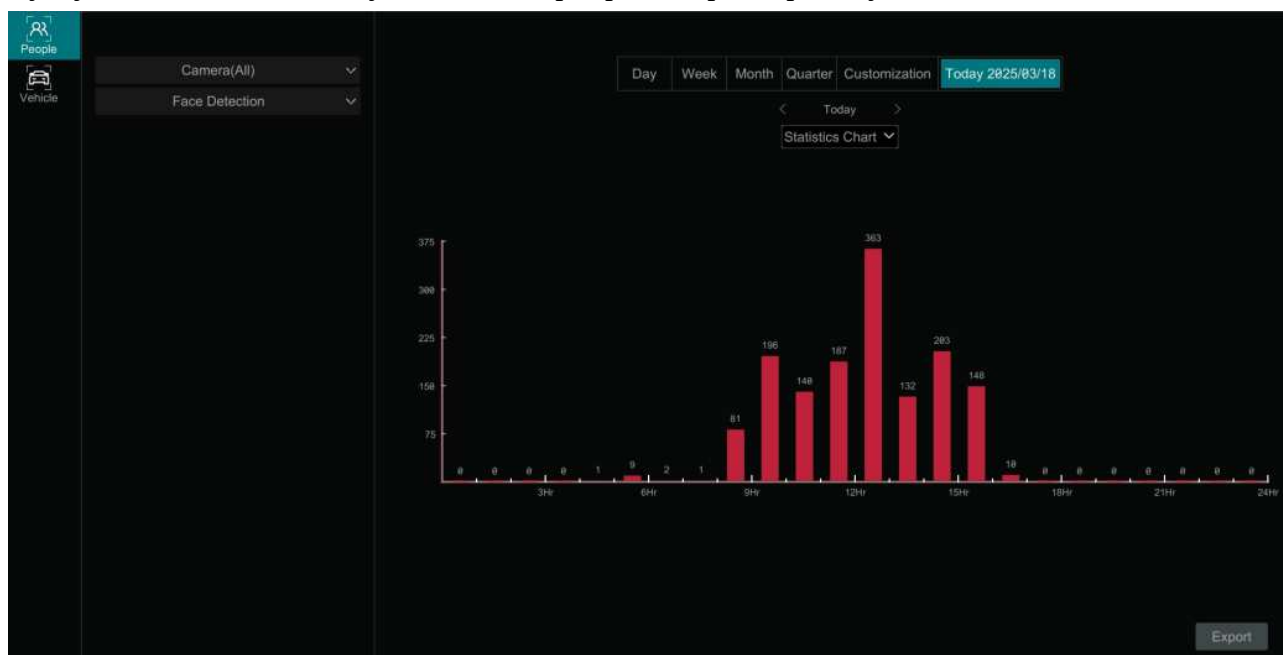
V živém videu vyberte v Detekci cílů na pravém panelu obrázek z kamery podporující detekci obličeje/lidské postavy. Klikněte na  pro zvýraznění obličejů a lidských postav. Přesuňte kurzor do zvýrazněné oblasti a klikněte na modré tlačítko pro přepnutí na rozhraní PicSearch.

PicSearch v chytrém vyhledávání

V rozhraní chytrého vyhledávání (**Start > Inteligentní analýza > Vyhledávání > Osoba > Tvář**) klikněte na vyhledaný obličej nebo lidskou postavu. Klikněte na  pro zvýraznění obličejů a lidských postav. Přesuňte kurzor na zvýrazněnou oblast pro zobrazení tlačítka PicSearch. Klikněte na toto tlačítko pro přepnutí na rozhraní PicSearch.

10.3 Statistika

Klikněte na **Start > Inteligentní analýza > Statistika**. Zde můžete zobrazit statistické informace týkající se osob a vozidel, tyto informace přizpůsobit podle potřeby.



Osoby

Poznámka: Tato statistika zahrnuje lidské obličeje a lidské postavy.

- 1) Zvolte čas.
- 2) Zvolte kamery.
- 3) Zvolte události podle potřeby (například Detekce tváře, Rozpoznání tváře, Narušení oblasti, Vstup do oblasti, Výstup z oblasti, Detekce potulování, Překročení čáry, Počítání cílů, atd.).

Poznámka: Události Rozpoznání tváře (Úspěšné rozpoznání a Cizinec) jsou dostupné u některých modelů. Pokud je zvolena událost Rozpoznání tváře-Úspěšné rozpoznání, můžete zobrazit **Detailní graf**.

Vozidla

- 1) Klikněte na **Vozidlo**.
- 2) Zvolte **Vozidlo**, **Nemotorové vozidlo** nebo **SPZ** podle potřeby.
- 3) Zvolte čas a kamery.
- 4) Zvolte události podle potřeby.

Pokud zvolíte **SPZ** a je zapnutá funkce **Odstranit kopie SPZ**, další detekce té samé SPZ v ten samý den budou ignorovány.

10.4 Zapnutí AI režimu

Tato funkce je podporována pouze některými modely. U těchto modelů lze použít AI funkce (Detekce tváře, Překročení čáry, Narušení oblasti, atd.) i u kamery bez AI. Pokud je zapnut AI režim, u některých modelů se automaticky vypne sekundární video výstup. Pokud AI režim není zapnutý, nelze použít AI funkce přes NVR, Porovnání tváře ani PicSearch. Klikněte na **Start > Inteligentní analýza > Nastavení enginu**. Zde zaškrtněte **Povolit AI** a klikněte na **Použít**.

11 Správa obecných událostí

11.1 Senzorový alarm

Pro zajištění správného fungování zapněte Senzorový alarm u každé kamery a okamžitě nastavte alarmové akce příslušné kamery.

- 1) Klikněte na **Start > Nastavení > AI/Událost > Obecná událost > Senzor**. Zde můžete nastavit lokální senzory, senzory připojené k IP kamerám, virtuální alarmy a reléové alarmové vstupy.
- 2) Zvolte **Typ** podle typu senzoru. Lze nastavit **NO** (spínací kontakt), nebo **NC** (rozpínací kontakt).
- 3) Zapněte Senzorový alarm u každé kamery a zvolte časový plán.
- 4) Zapněte alarmové akce podle potřeby (viz níže).
- 5) Klikněte na **Použít** pro uložení nastavení.

Alarmové akce

- **Trvání:** Interval mezi jednotlivými detekcemi. Pokud je například Trvání nastaveno na 10 sekund, při alarmu bude systém ignorovat další alarmové signály po dobu 10 sekund (bude je považovat za součást pohybu, který spustil alarm).
- **Záznam:** Po zaškrtnutí této volby se otevře okno pro nastavení (také lze kliknout na **Nastavení**). Zaškrtněte kamery v levém sloupci a pomocí šipky vpravo je přesuňte do pravého sloupce. Pro odstranění zaškrtněte kamery v pravém sloupci a pomocí šipky vlevo je přesuňte do levého sloupce. Nakonec klikněte na **OK**. Při alarmu pak určené kamery budou nahrávat video.
- **Momentka:** Po zaškrtnutí této volby se otevře okno pro nastavení (také lze kliknout na **Nastavení**). Zvolte kamery podle potřeby. Tyto kamery při alarmu pořídí momentku.

- **Push:** Pokud je tato funkce zapnutá, systém při alarmu zašle oznámení mobilnímu klientovi.
- **Alarmový výstup:** Po zaškrtnutí této volby se otevře okno pro nastavení. Nastavte časový plán a trvání alarmu u jednotlivých alarmových výstupů. Při alarmu se pak příslušné alarmové výstupy přepnou. Pro více informací viz kapitola Alarmový výstup.
- **Prepozice:** Po zaškrtnutí této volby se otevře okno pro nastavení. Zde můžete nastavit prepozici pro každou kameru. Pro přidání prepozic viz kapitola Prepozice.
- **Bzučák:** Při alarmu systém spustí zvukovou indikaci. Pro nastavení doby trvání viz kapitola Bzučák.
- **Vyskakovací video:** Zvolte kamery podle potřeby. Tyto kamery pak při alarmu budou přehrávat živé video ve vyskakovacím okně. Pro nastavení doby trvání viz kapitola Zobrazení.
- **Vyskakovací zpráva:** Při alarmu se na obrazovce objeví příslušné oznámení. Pro nastavení doby trvání viz kapitola Zobrazení.
- **Email:** Při alarmu systém zašle oznámení na přednastavený email. Nejprve je ale nutné nastavit emailovou adresu příjemce (viz kapitola Email).
- **Virtuální alarm:** Tato funkce by měla být používána spolu s API serverem. Pokud ji tedy chcete zapnout, ujistěte se, že API server je zapnutý (**Start > Nastavení > Síť > Port**) a nastavte **Ověření** na **Digest**.

11.2 Detekce pohybu

Tato funkce spustí alarm, pokud detekuje pohyb. Zapněte detekci pohybu u každé kamery, poté nastavte alarmové akce.

11.2.1 Nastavení detekce

- 1) Klikněte na **Start > Nastavení > Kamera > Detekce pohybu**.
- 2) Zvolte kameru, zapněte Detekci pohybu a nastavte trvání a citlivost.
 - **Citlivost:** Čím je tato hodnota vyšší, tím snadnější je spustit alarm. Citlivost by měla být upravena podle okolností, protože je ovlivněna barvou pozadí a dobou (den nebo noc).
 - **Trvání:** Interval mezi jednotlivými detekcemi. Pokud je například Trvání nastaveno na 10 sekund, při alarmu bude systém ignorovat další alarmové signály po dobu 10 sekund (bude je považovat za součást pohybu, který spustil alarm).
 - **Cíl detekce:** U kamer s funkcí SMD (chytrá detekce pohybu) můžete zaškrtnout typ cíle podle potřeby. Lze zvolit **Osoba** a/nebo **Motorové vozidlo**. Pokud je jedna z těchto voleb zaškrtnutá, systém bude detekovat pouze pohyb osob/vozidel. Pokud ani jedna z těchto voleb není zaškrtnutá, systém bude detekovat všechny pohybující se objekty.
- 3) Oblast detekce: tažením myši určete oblast detekce. Lze vytvořit více oblastí. Pro označení celé plochy klikněte na **Vše**. Pro smazání všech oblastí klikněte na **Smazat**. Pokud kliknete na **Obrátit**, detekce bude probíhat mimo označené oblasti.
- 4) Klikněte na **Použít** pro uložení nastavení. Klikněte na **Režim zpracování** pro přepnutí na alarmové akce.

11.2.2 Alarmové akce

- 1) Klikněte na **Start > Nastavení > AI/Událost > Obecná událost > Alarm detekce**.
- 2) Nastavte alarmové akce podle potřeby (viz kapitola Senzorový alarm).
- 3) Klikněte na **Použít** pro uložení nastavení. Klikněte na **Nastavení detekce** pro přepnutí na nastavení detekce pohybu.

11.3 Kombinovaný alarm

- 1) Klikněte na **Start > Nastavení > AI/Událost > Obecná událost > Kombinovaný alarm**.
- 2) Nastavte kombinovaný alarm. Zadejte **Název alarmu**, potom klikněte na **Nastavit** u příslušné položky (Detekce, Senzor, Narušení, Rozpoznání tváře, Překročení čáry). Potom zvolte **Typ alarmu** a **Zdroj alarmu**. Nakonec klikněte na **OK** pro uložení nastavení.
- 3) Nastavte alarmové akce podle potřeby (viz kapitola Senzorový alarm).
- 4) Klikněte na **Použít** pro uložení nastavení.

11.4 Alarm výjimky

11.4.1 Kamera offline

- 1) Klikněte na **Start > Nastavení > AI/Událost > Obecná událost > Kamera offline**.
- 2) Nastavte alarmové akce podle potřeby (viz kapitola Senzorový alarm).
- 3) Klikněte na **Použít** pro uložení nastavení.

14.4.2 Alarm výjimky

- 1) Klikněte na **Start > Nastavení > AI/Událost > Obecná událost > Alarm výjimky**.
- 2) Nastavte alarmové akce pro jednotlivé výjimky podle potřeby (viz kapitola Senzorový alarm).
- 3) Klikněte na **Použít** pro uložení nastavení.

14.4.3 Relé

Můžete přidat relé Dingtian nebo Shelly zadáním IP adresy a portu. Klikněte na **Start > Nastavení > AI/Událost > Obecná událost > Relé**. Níže uvádíme relé Dingtian jako příklad.

Zadejte adresu IPv4 a port. Můžete otevřít webového klienta relé a zadat lokální port (**Relay Connect > TCP Server > Dingtian String** pro zjištění lokálního portu).

Poznámka: Pokud chcete přidat relé Shelly, je nutné ověření pomocí hesla.

Přidané zařízení: Pokud je zařízení online, lze změnit pouze jeho název. Pokud je zařízení offline, lze změnit jeho název, IP adresu, port, atd. Po přidání relé lze normálně spustit alarmové vstupy a výstupy relé. Na stránce **Senzor** můžete nastavit alarmové akce podle potřeby. Na stránce **Alarmový výstup** můžete nastavit trvání a časový plán.

11.5 Oznámení alarmové události

11.5.1 Alarmový výstup

- 1) Klikněte na **Start > Nastavení > AI/Událost > Oznámení události**.
- 2) Určete časový plán každého alarmového výstupu. Pro úpravu plánu klikněte na **Změnit plánovač**.
- 3) Klikněte na **Použít** pro uložení nastavení. Můžete otestovat alarmový výstup kliknutím na **Test**.

11.5.2 Email

Klikněte na **Start > Nastavení > AI/Událost > Oznámení události > Email**. Zde můžete nastavit emailové adresy příjemců (viz kapitola Nastavení emailu).

11.5.3 Zobrazení

Klikněte na **Start > Nastavení > AI/Událost > Oznámení události > Zobrazení**. Nastavte **Trvání** zobrazení vyskakovacího videa a vyskakovací zprávy. Pokud NVR podporuje sekundární výstup, u vyskakovacího videa ho lze zvolit místo hlavního. Nakonec klikněte na **Použít** pro uložení nastavení.

11.5.4 Bzučák

Klikněte na **Start > Nastavení > AI/Událost > Oznámení události > Bzučák**. Zde nastavte **Prodlevu** (dobu trvání zvukové signalizace). Můžete bzučák otestovat kliknutím na **Test**.

11.5.5 Push

Klikněte na **Start > Nastavení > AI/Událost > Oznámení události > Push**. Zde zaškrtněte **Povolit** a zvolte časový plán. Pokud je Push server online, při alarmu zašle oznámení mobilnímu klientovi.

11.5.6 Audio

Klikněte na **Start > Nastavení > AI/Událost > Oznámení události > Audio**.

Zvuk kamery

Kamera s funkcí PA (Perimeter Alert) lze nastavit hlasová oznámení. Zvolte kameru, **Jazyk**, **Hlas** (oznámení), **Hlasitost**, počet opakování a časový plán. Potom klikněte na **Použít** pro uložení nastavení.

Následovat čas trvání alarmu: Pokud je tato funkce zapnutá, hlasové oznámení se přestane přehrávat, pokud skončí alarm.

Audio: Zapnutí zvuku

Hlas: Zvolte oznámení podle potřeby. Pro přidání vlastního oznámení nastavte **Jazyk** na **Přízpůsobit**, potom klikněte na **Přidat**. Soubor musí mít formát **.wav**. Pro přehrání audio souboru klikněte na **Poslechnout**.

Plánovač: Zvolte časový plán audio alarmu.

Poznámka: Pouze některé PA kamery podporují nastavení časového plánu u audio alarmu.

Klikněte na záložku **Audio zařízení** pro nastavení audio vstupu a výstupu kamery. Zvolte kameru a zapněte **Audio zařízení**.

Audio vstup: Lze zvolit **MIC** (vestavěný mikrofon), nebo **LIN** (audio vstup)

Reproduktor: Lze nastavit **Auto**, **Varování**, nebo **Hovor**. Pokud zvolíte **Hovor**, vestavěný reproduktor bude použit pro obousměrnou komunikaci. Pokud zvolíte **Varování**, vestavěný reproduktor bude použit k přehrávání hlasových oznámení. Pokud zvolíte **Auto**, vestavěný reproduktor bude použit pro obousměrnou komunikaci (ta má přednost) i přehrávání hlasových oznámení.

Audio výstup: Lze nastavit **Auto**, **Varování**, nebo **Hovor**. Pokud zvolíte **Hovor**, audio výstup bude použit pro obousměrnou komunikaci. Pokud zvolíte **Varování**, audio výstup bude použit k přehrávání hlasových oznámení. Pokud zvolíte **Auto**, audio výstup bude použit pro obousměrnou komunikaci (ta má přednost) i přehrávání hlasových oznámení.

Hlasitost: hlasitost audio výstupu

Kódování audio vstupu: Lze zvolit **G711A**, nebo **G711U**

Filtr zvuku prostředí: Lze zvolit **Normální** nebo **Zlepšený**. Pokud se kamera nachází na pobřeží nebo větrném místě, je doporučeno zvolit **Zlepšený**. Tato funkce je podporována pouze některými kamerami.

Lokální audio alarm

Klikněte na tuto záložku pro nastavení audio alarmu NVR. Zde můžete zvolit časový plán, a hlasitost lokálního audio alarmu. Klikněte na **Přidat** pro přidání audio souboru ve formátu **.wav** nebo **.mp3**. Pouze některé modely podporují formát mp3. Pro přehrání souboru klikněte na **Poslechnout**. Pro smazání souboru klikněte na **Smazat**.

IP reproduktor

Klikněte na záložku **IP reproduktor audio**.

1. Vyberte přidáný IP reproduktor.
2. Určete hlasitost, časový plán a přidejte audio soubory podle potřeby.
3. Klikněte na **Přidat** pro nahrání audio souboru ve formátu **.wav**. Pro přehrání souboru klikněte na **Poslechnout**. Pro smazání souboru klikněte na **Smazat**.

11.5.7 Světlo

Klikněte na **Start > Nastavení > Alarm > Oznámení události > Světlo**. Zde můžete nastavit **Čas blikání** (v sekundách), **Frekvenci blikání** (**Nízká**, **Střední**, nebo **Vysoká**) a časový plán.

Následovat čas trvání alarmu: Pokud je tato funkce zapnutá, světlo přestane blikat, pokud skončí alarm.

Poznámka: Pouze některé PA kamery podporují nastavení časového plánu světelného alarmu.

11.5.8 Alarmový server

Klikněte na **Start > Nastavení > Alarm > Alarmový server**. Zde zaškrtněte **Povolit** a zadejte **Adresu serveru**, **URL** a **Port**. Potom zvolte **Protokol**. Pokud zapnete ověřovací signály (**Heartbeat**), nastavte interval. Pro otestování správnosti nastavení můžete kliknout na **Test**. Potom

klikněte na **Použít** pro uložení změn. Při alarmu pak systém zašle relevantní informace alarmovému serveru.

11.6 Ruční alarm

Klikněte na  na spodní liště živého videa pro otevření okna ručního alarmu. Klikněte na **Spustit** pro zapnutí alarmu. Klikněte na **Smazat** pro vypnutí alarmu. Pokud je připojeno relé Dingtian nebo Shelly, lze ho ovládat v tomto rozhraní.

11.7 Stav alarmu

Klikněte na **Start > Nastavení > Alarm > Stav alarmu** nebo na  na spodní liště v živém videu. Pro vypnutí bzučáku klikněte na **Smazat**. Pro zobrazení detailů o alarmu klikněte na šipku dolů. Pokud alarmové informace pokrývají více než jednu stránku, můžete mezi nimi listovat pomocí šipek doleva/doprava. Také lze zadat číslo stránky a kliknout na .

11.8 Odstřežení systému

Můžete rychle vypnout alarmové akce zařízení přes alarmového hostitele nebo vzdáleného klienta (například mobilní aplikaci). Klikněte na **Start > Nastavení > Alarm > Odstřežení systému**. Můžete vybrat kanály, u kterých chcete vypnout alarmové akce, kliknutím na **Přidat**. Alarmové akce budou vypnuty pouze u zvolených kanálů po kliknutí na **Odstřežení jedním tlačítkem**.

Poznámka: Pokud chcete ovládat vypnutí alarmových akcí vzdáleně pomocí klienta (webový klient, mobilní aplikace), musíte zaškrtnout **Vzdálený klient**.

Plánované vypnutí odstřežení: Pokud je tato funkce zapnutá, po uplynutí určené doby se vypnuté alarmové akce opět zapnou.

12 Aplikace

12.1 Docházka podle tváře

Poznámka: Tato funkce je podporována pouze některými modely.

Klikněte na **Start > Aplikace > Docházka podle tváře**.

Camera		☒ All	IPC:IPC1;IPC81;IPC82;IPC83;IPC: @Removed Channel						
Face Group		☒ All	1						
Date(1 Day)	<	2822/10/14	>	Day	Week	Month	Customization	Today 2822/10/14	
Week	☐ Sun	☒ Mon	☒ Tue	☒ Wed	☒ Thu	☒ Fri	☐ Sat	Start Working 09:00:00	End Working 18:00:00
☐ Advanced									
No.	Name	Face Group	Normal	Late	Leave Early	Absenteeism	Exception	Detail	
1	xx	1	--	--	--	1Day	--		
2	Jane	1	--	1Day	1Day	--	--		

Vyhledání docházky

- 1) Klikněte na bílý trychtýř za názvem kamery/skupiny pro výběr kamery/skupiny.
- 2) Zadejte datum. Můžete zvolit **Den**, **Týden**, **Měsíc**, **Dnes** nebo **Přizpůsobit**.
- 3) Zadejte začátek a konec pracovní doby.
- 4) Klikněte na **Vyhledat**.

Pokud potřebujete zjistit docházku určité osoby, klikněte na **Rozšířené** a zadejte **Jméno** nebo zvolte **Typ**. Pro exportování vyhledaných informací klikněte na **Export**. Pro zobrazení detailů klikněte na  Pro přepnutí na vyhledávání obličejů klikněte na lupu.

12.2 Odbavení podle tváře

Klikněte na **Start > Aplikace > Odbavení podle tváře**.

- 1) Klikněte na bílý trychtýř za názvem kamery/skupiny pro výběr kamery/skupiny.
- 2) Zadejte datum. Můžete zvolit **Den**, **Týden**, **Měsíc**, **Dnes** nebo **Přizpůsobit**.
- 3) Zadejte časový úsek podle potřeby.
- 4) Klikněte na **Vyhledat**.

Pokud potřebujete zjistit stav odbavení určité osoby, klikněte na **Rozšířené** a zadejte **Jméno** nebo zvolte **Typ**. Pro exportování vyhledaných informací klikněte na **Export**. Pro zobrazení detailů klikněte na  Pro přepnutí na vyhledávání obličejů klikněte na lupu.

12.3 Nastavení parkoviště

Můžete spravovat parkoviště prostřednictvím NVR. Před použitím této funkce je nutné přidat profesionální kamery s funkcí Rozpoznání SPZ. Klikněte na **Start > Aplikace > Správa parkoviště**.

This system only supports 1 parking lot management.

Parking Lot Name

Name

Parking Space

Please make sure to edit under the premise that there are no vehicles passing through the entrance and exit to ensure the accuracy of the parking space.

Total Parking Space

Remaining Parking Space

Parking Full Alert

☐ Enable

Alarm-out ▼

* Connect signal lights etc. Sustains alarm output when parking is full; stops when space is available.

Automatic Release

☐ Enable

The vehicles whose plates start with the following characters will be automatically released; separate plate characters by a comma.

Plates starting with

Open the gate

☐ Manual Release Remark

12.3.1 Základní nastavení

Rekordér podporuje pouze správu jednoho parkoviště. Zadejte **Název parkoviště**, **Celkové parkovací místo** a **Zbývající parkovací místa** podle potřeby. Pro zajištění přesnosti nezadávejte tyto údaje, pokud právě přijíždí nebo odjíždí vozidlo.

Poplach plného parkoviště: Pokud je parkoviště plné, přepne se alarmový výstup. Výstup zůstane přepnutý, dokud se neuvolní alespoň jedno parkovací místo.

Automatické otevření: Brána/závora může být automaticky otevřena pro speciální vozidla po zapnutí této funkce a zadání SPZ. Pokud chcete automaticky vpustit na parkoviště více vozidel, oddělte jejich SPZ čárkami.

Ruční otevření: Pokud je zaškrtnutá **Poznámka ručního otevření**, po každém kliknutí na **Opravit a otevřít** nebo **Otevřít bránu-název kanálu** můžete zadat důvod pro otevření brány.

12.3.2 Nastavení parkovacích míst

Pouze vozidla přidaná do databáze mohou vjet na parkoviště automaticky. Můžete nastavit parkovací místa podle vozidlových skupin nebo přímo zadat kapacitu parkoviště. U blokovaného seznamu můžete zvolit **Parkování nepovoleno**. Poté nastavte časový plán a email podle potřeby.

12.3.3 Správa vjezdů a výjezdů

Nastavte směr (vjezd/výjezd) a spárujte zařízení s LED obrazovkou podle potřeby.

Směr: lze zvolit **Zavřít**, **Vstup**, **Výstup**, nebo **Vstup a výstup**.

Pokud zvolíte **Zavřít**, kamera bude pouze rozpoznávat SPZ, nespustí relevantní funkce správy parkoviště. U vjezdu zvolte **Vstup**, u výjezdu nastavte **Výstup**. Pokud chcete spravovat vjezd i výjezd jednou kamerou, zvolte **Vstup a výstup**. Vozidlo přijíždějící na parkoviště automaticky spustí alarm, odjíždějící vozidlo ovšem alarm nespustí (kamera určí situaci podle toho, jestli se vozidlo přibližuje, nebo vzdaluje). Pokud se vozidlo přibližuje, kamera zachytí jeho SPZ a zaznamená směr jako "Vstup". NVR poté analyzuje situaci na parkovišti, aby zjistilo, jestli má volná místa. Pokud existují volná místa, otevře bránu/zvedne závoru. Pokud je parkoviště plná, bránu nelze otevřít. Pokud se vozidlo vzdaluje, bránu/závoru lze otevřít IO cívkou. Kamera zachytí SPZ vozidla a zaznamená událost jako "Vstup/Výstup" a zvýší počet volných parkovacích míst.

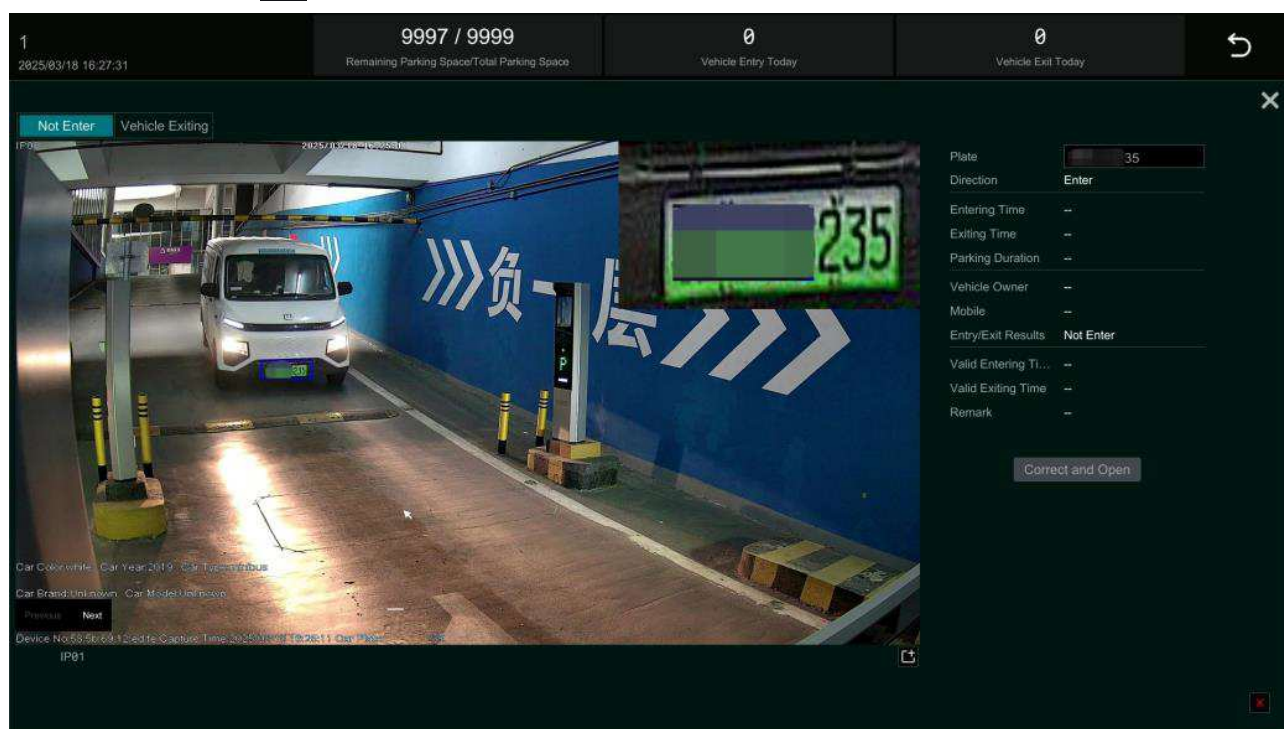
Poznámka: Pouze některé kamery s Rozpoznáním tváře dokážou současně spravovat vjezd a výjezd.

12.3.4 Správa parkoviště

Po provedení potřebných nastavení klikněte na **Parkoviště** na levém panelu.

Plate	Parking Duration	Entry/Exit Results	Entrance	Entering Time	Entrance Gate-open...	Exit	Exiting Time	Exit Gate-open...	Detail
72T	--	Not Enter	IP01	--	--	--	--	--	
7948	--	Not Enter	IP01	--	--	--	--	--	
M9J	--	Not Enter	IP01	--	--	--	--	--	
37P	--	Not Enter	IP01	--	--	--	--	--	
1935	--	Not Enter	IP01	--	--	--	--	--	
2985	--	Not Enter	IP01	--	--	--	--	--	

Zde uvidíte detaily o parkovišti, včetně celkového počtu parkovacích míst, volných parkovacích míst, počet příjezdů za dnešek, počet odjezdů za dnešek, a záznamy o příjezdech a odjezdech. Pouze vozidlo přidané do databáze může vjet na parkoviště automaticky. V ostatních případech lze otevřít bránu/zvednout závoru kliknutím na **Otevřít bránu**. Pokud SPZ nesouhlasí s údajem v databázi, můžete kliknout na **Opravit a otevřít**. Pokud je zaškrtnutá volba **Poznámka ručního otevření**, lze zadat důvod pro ruční otevření brány. Pro zobrazení záznamů o příjezdech a odjezdech vozidel klikněte na 



Přesuňte kurzor na obrázek pro zobrazení zachycené SPZ. Pro přidání SPZ do databáze klikněte na **+**. Pro listování mezi záznamy o příjezdech/odjezdech tohoto vozidla klikněte na **Předchozí/Další**. Pro zavření okna klikněte na červené **X**. Pro vyhledávání záznamů o příjezdech a odjezdech vozidel v rozhraní správy parkoviště klikněte na  Pro návrat do živého videa klikněte na 

12.3.5 Vyhledávání záznamu o příjezdech a odjezdech vozidel

V rozhraní správy parkoviště klikněte na 

Můžete vyhledávat záznamy podle různých kritérií (čas, směr (příjezd/odjezd), SPZ). Zvolte obrázek a klikněte na **Záloha** pro jeho zálohování.

12.4 Správa řízení přístupu

Rekordér podporuje nastavení parametrů řízení přístupu a vzdálené odemykání dveří. Před nastavením této funkce je nutné přidat příslušná zařízení (přístupové kontroléry, přístupové panely, panely s rozpoznáním obličeje). Klikněte na **Start > Nastavení > Kamera > Přidat kameru**.

12.4.1 Nastavení řízení přístupu

Klikněte na **Start > Aplikace > Správa řízení přístupu**. Zde zvolte zařízení a nastavte parametry. Po kliknutí na **Použít** se nastavení synchronizuje se zařízením.

- **Dveřní zámek:** zvolte zámek, který chcete ovládat
- **Režim odemčení:** pokud zvolíte **Maska Zap**, dveře se odemknou pouze pokud osoba před nimi má masku.
- **Typ seznamu:** lze zvolit **Povolený seznam**, **Návštěvník(včetně povoleného seznamu)** nebo **Cizinec(včetně povoleného seznamu a návštěvníka)**.
- **Čas prodlevy odemčení:** lze nastavit 0 až 10 sekund. Pokud je například režim odemčení nastaven na rozpoznání obličeje a prodleva na 2 sekundy, dveře se odemknou 2 sekundy po rozpoznání obličeje.
- **Trvání odemčení:** lze nastavit 0 až 10 sekund. Po uplynutí této doby se dveře automaticky zamknou.
- **Nastavení dveřního zámku:** lze zvolit **Auto**, **NO** (spínací kontakt), nebo **NC** (rozpínací kontakt). Zvolte podle typu zámku.
- **Propojení s alarmem:** lze zvolit **Otevřít dveře**, nebo **Zavřít dveře**.
- **Nastavení Wiegand:** lze zvolit **Wiegand vstup** (zvolte u čtečky karet), **Wiegand výstup** (zvolte u přístupového kontroléru), nebo **Vyp**.
- **Režim Wiegand:** lze zvolit **26bit(8)**, **26bit(10)**, **34bit**, **37 bit**, **42bit**, **46bit**, **58bit**, nebo **66bit**.

12.4.2 Ruční odemčení dveří

V živém videu zvolte kameru s řízením přístupu. Klikněte na okno příslušného kanálu pravým tlačítkem myši a zvolte **Ručně otevřít dveře**. Pokud si chcete prohlédnout snímky obličejů a záznamy o porovnání tváří, je nutné zapnout funkci Detekce tváří a Porovnání tváří. Příslušné výsledky se pak zobrazí v Detekci cíle.

12.5 Proud lidí

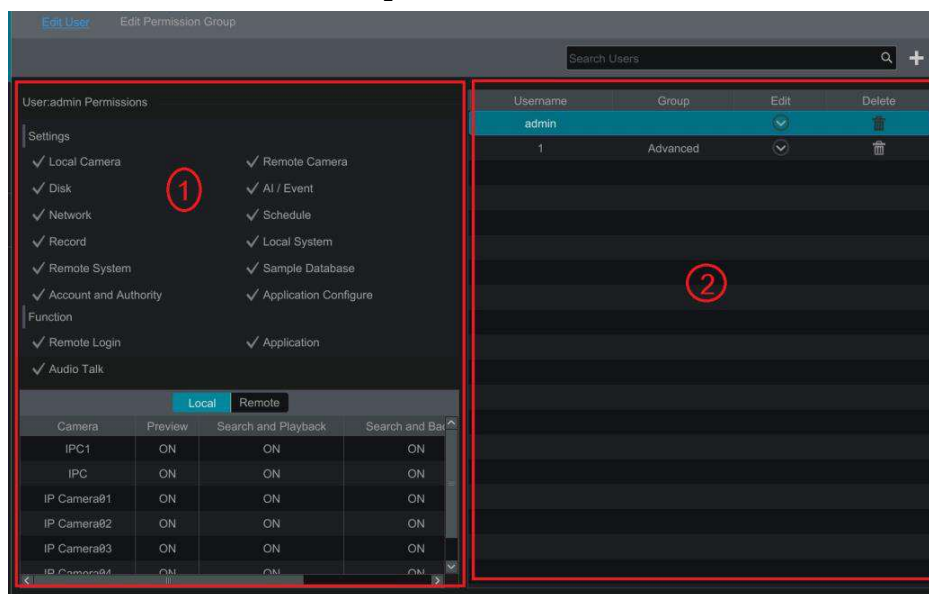
Po přidání kamery s funkcí Počítání cílů a nastavení této funkce můžete zobrazit detailní informace o počítání lidí.

- 1) Klikněte na **Start > Aplikace > Proud lidí > Nastavení**. Zde můžete nastavit statistické kanály a nulování počítadel. Zvolte kameru s počítáním osob, u které chcete zobrazit statistiku. Lze zapnout automatické nulování počítadel (každý den, každý týden, nebo každý měsíc) nebo počítadla vynulovat ručně. Po provedení potřebných nastavení klikněte na **Použít**.
- 2) Pro zobrazení detailní statistiky klikněte na 

13 Účet a oprávnění

13.1 Správa účtu

Klikněte na **Start > Nastavení > Účet a oprávnění > Účet > Změnit uživatele**.



Nalevo se nachází seznam oprávnění (1), napravo se nachází seznam uživatelů (2). V systému existují tři výchozí skupiny oprávnění: **Administrátor**, **Pokročilý** a **Běžný**. Pouze uživatel **admin** má oprávnění **Účet a oprávnění** a může tedy spravovat systémové účty. Skupina **Administrátor** má stejná oprávnění jako **admin** kromě **Účet a oprávnění** a oprávnění této skupiny nelze změnit. Oprávnění zbylých dvou skupin lze měnit.

13.3.1 Přidání uživatele

- 1) Klikněte na **Start > Nastavení > Účet a oprávnění > Účet > Přidat uživatele** nebo na + vedle vyhledávacího pole.
- 2) Zadejte **Uživatelské jméno**, **Heslo**, zvolte **Skupinu** a časový plán přihlášení. Můžete zapnout nebo vypnout povolení ke změně hesla nebo přístup bez ověřovacího kódu. Také lze nastavit odemčení gestem.
 - **Vzdálený přístup bez ověřovacího kódu**: pokud je tato funkce zapnutá, po spárování zařízení není nutné zadávat ověřovací kód při návštěvě NAT stránky.
 - **Plánovač**: pokud je tato funkce zapnutá, uživatel se může přihlásit pouze v období určeném časovým plánem.
 - **Odstřežení systému**: nelze se přihlásit, pokud je odstřežení aktivní. Pokud je neaktivní, lze se přihlásit.

13.3.2 Úprava uživatele

Klikněte na **Start > Nastavení > Účet a oprávnění > Účet > Změnit uživatele**. Zde klikněte na šipku dolů v seznamu uživatelů nebo uživatele označte dvojklikem. Pro smazání uživatele klikněte na popelnici. **Poznámka:** Uživatel **admin** nemůže být smazán.

Změna hesla

Heslo uživatele **admin** může být změněno. Klikněte na **Změnit** heslo pro otevření příslušného okna. Zadejte staré heslo, nové heslo a klikněte na **OK**. Uživatel **admin** může měnit hesla **Pokročilých** a **Běžných** uživatelů.

Odemčení gestem

Poznámka: Některé modely tuto funkci nepodporují.

Klikněte na **Změnit vzor zámku** pro otevření příslušného okna. Zadejte heslo, zaškrtněte **Povolit** a klikněte na **Změnit** pro zadání gesta k odemčení.

Úprava uživatele

Klikněte na **Změnit uživatele** pro otevření příslušného okna. Zde můžete zapnout nebo vypnout uživatele (vypnutý uživatel v podstatě neexistuje), vypnout řízení oprávnění (uživatel pak bude mít všechna oprávnění) nebo změnit skupinu oprávnění. Uživatel **admin** je zapnutý a jeho řízení oprávnění je vypnuté. Po dokončení nastavení klikněte na **OK**.

13.2 Přihlášení a odhlášení uživatele

Přihlášení: Klikněte na **Start > Přihlásit** nebo na okno kteréhokoliv kanálu. Zadejte uživatelské jméno a heslo, pak klikněte na **Přihlásit**.

Odhlášení: Klikněte na **Start > Odhlásit** nebo **Start > Vypnout**. Zvolte **Odhlásit** a klikněte na **OK**.

13.3 Správa oprávnění

13.3.1 Přidání skupiny oprávnění

Klikněte na **Start > Nastavení > Účet a oprávnění > Účet > Změnit skupinu oprávnění**. Pro přidání skupiny klikněte na +. Zadejte název skupiny, zaškrtněte oprávnění podle potřeby, potom nastavte **Lokální** a **Vzdálené** oprávnění. Nakonec klikněte na **Přidat** pro přidání skupiny.

13.3.2 Úprava skupiny oprávnění

Klikněte na **Start > Nastavení > Účet a oprávnění > Účet > Změnit skupinu oprávnění**. Pro úpravu skupiny klikněte na tužku. Proces je podobný jako při přidávání skupiny (viz výše). Pro uložení skupiny pod jiným jménem klikněte na disketu, Pro smazání skupiny klikněte na popelnici. Tři výchozí skupiny (**Administrátor**, **Pokročilý** a **Běžný**) nemohou být smazány.

13.4 Blokováný a povolený seznam

- 1) Klikněte na **Start > Nastavení > Účet a oprávnění > Zabezpečení**.
- 2) Zaškrtněte **Povolit**. Pokud zvolíte **Povolit povolený seznam/white list**, k NVR se budou moci přihlásit pouze adresy na seznamu. Pokud zvolíte **Povolit blokováný seznam/black list**, k NVR se bude moci přihlásit kdokoli kromě adres na seznamu.
- 3) Klikněte na **Přidat IP** nebo **Přidat MAC**. Zaškrtněte **Povolit** (to je důležité, jinak adresa bude ignorována), u IP adresy může navíc zvolit **IP** nebo **IP segment**. Zadejte adresu a klikněte na **OK**. Pro změnu adresy (nebo rozsahu adres) klikněte na tužku. Pro smazání adresy klikněte na popelnici. Nakonec klikněte na **Použít** pro uložení nastavení.

13.5 Náhled při odhlášení

Klikněte na **Start > Nastavení > Účet a oprávnění > Zabezpečení > Náhled při odhlášení**. Zvolte kameru a zapněte nebo vypněte oprávnění k prohlížení živého videa při odhlášení.

13.6 Zabezpečení sítě

Klikněte na **Start > Nastavení > Účet a oprávnění > Zabezpečení > Zabezpečení sítě**. Zde můžete zapnout funkci ARP guard. Tato funkce chrání lokální síť proti ARP útokům a zvyšuje její stabilitu. Pokud je zapnutá, lze určit MAC adresu brány automaticky nebo ručně. Také lze zapnout detekční obranu.

13.7 Zabezpečení hesla

Klikněte na **Start > Nastavení > Účet a oprávnění > Zabezpečení > Zabezpečení hesla**. Zde můžete nastavit požadovanou úroveň hesla a dobu vypršení platnosti hesla.

13.8 Obnova hesla

Heslo uživatele **admin** lze obnovit pomocí emailu nebo bezpečnostních otázek. Klikněte na **Start > Nastavení > Účet a oprávnění > Změnit bezpečnostní otázku**. Zde můžete nastavit bezpečnostní otázky a email pro obnovu hesla. Pokud poté zapomenete heslo, klikněte na **Získat heslo** v přihlašovacím rozhraní.

13.9 Dvojitě ověření

Toto zařízení podporuje dvojitě ověření uživatele. Pokud se tedy uživatel chce přihlásit, musí být ověřen dalším určeným uživatelem. Klikněte na **Start > Nastavení > Účet a oprávnění > Zabezpečení > Dvojitě ověření**. Klikněte na **Přidat** pro přidání uživatele pro dvojitě ověření. Zadejte uživatelské jméno a heslo a zvolte uživatele pro druhé ověření. Pokud se pak přidáný uživatel chce přihlásit, musí být ověřen určeným uživatelem, jinak přihlášení selže.

13.10 Připojení uživatelé

Klikněte na **Start > Nastavení > Účet a oprávnění > Stav uživatele**. Zde uvidíte seznam uživatelů, kteří jsou právě k NVR přihlášení (včetně uživatelského jména, typu přihlášení (webový

klient, mobilní aplikace), IP adresy a času přihlášení). Pro zobrazení právě prohlížených kanálů a právě přehrávaných záznamů klikněte na 

14 Správa zařízení

14.1 Síťové nastavení

14.1.1 TCP/IP

Klikněte **Start > Nastavení > Síť > TCP/IP**. Pokud chcete použít dynamickou IP adresu, zaškrtněte **Získat IP adresu automaticky** a **Získat DNS automaticky**. Pokud chcete použít statickou IP adresu, ujistěte se, že tyto volby nejsou zaškrtnuté, pak ručně zadejte **IP adresu**, **Masku**, **Bránu** a IP adresy **DNS** serverů. Také můžete nastavit **MTU** (Maximum Transmission Unit, maximální velikost paketu) podle podmínek v síti. Po dokončení nastavení klikněte na **Použít**. Pokud chcete nastavit další IP adresu pro stejnou síťovou kartu (například pro přidání kamer z jiné podsítě), klikněte na **Rozšířené** pro nastavení sekundární IP adresy.

Interní Ethernetový port

Pokud používáte NVR s PoE porty, klikněte na **Interní Ethernetový port** pro otevření příslušného okna. Interní Ethernetový port spojuje PoE porty s NVR. Pokud je offline, všechny PoE porty jsou také offline. IP adresa interního Ethernetového portu může být změněna, aby se port nacházel ve stejné podsíti jako IP kamery. Není ovšem doporučeno měnit IP adresu interního Ethernetového portu, je lepší změnit IP adresy kamer.

Režim: Lze zvolit **Krátká linie**, nebo **Dlouhá linie**. Krátké vedení je výchozí nastavení. Pokud chcete provozovat PoE kameru na větší než standardní 100M vzdálenost, můžete zvolit dlouhé vedení. V tomto režimu se ovšem rychlost na všech portech sníží na 10 MB/s.

Více Ethernetových portů

Pokud má NVR dva nebo více síťových portů, lze nastavit jejich pracovní režim.

TOE: Tato funkce je podporována pouze některými modely. Technologie TOE zvyšuje přenosovou rychlost sítě. Zapněte ji podle aktuálních podmínek v síti. Pokud je funkce TOE zapnutá, síť bude pracovat ve vysokorychlostním režimu. Lze zvolit Toleranci chyby sítě nebo Násobné nastavení adres. Pokud je funkce TOE vypnutá, nelze zvolit Tolerance chyby sítě.

Tolerance chyby sítě: Dva Ethernetové porty mají stejnou IP adresu. Tento režim má několik výhod. Jednou z nich je zvýšení šířky pásma. Navíc při výpadku jednoho z portů ten druhý převeze jeho funkci.

Násobné nastavení adres: Každý Ethernetový port má svou vlastní IP adresu.

Po zvolení pracovního režimu nastavte IP adresu a zvolte jeden z Ethernetových portů jako hlavní.

14.1.2 Porty

Klikněte na **Start > Nastavení > Síť > Port**.

HTTP port: webový port, výchozí adresa je **80**. Tento port slouží k přístupu přes webového klienta. Do webového prohlížeče zadejte IP adresu a HTTP port (například "http://192.168.11.61:81"). Při připojení přes WAN je navíc nutné v routeru nastavit přesměrování HTTP portu a serverového portu na lokální IP adresu NVR.

HTTPS port: webový port, výchozí adresa je **443**. Protokol HTTPS poskytuje ověření webové stránky a chrání soukromí uživatele. Přihlaste se přes webového klienta a klikněte na **Funkční panel > Síť > HTTPS**. Na výběr máte tři možnosti.

A) Soukromý certifikát

- 1) Zvolte **Vytvořit soukromý certifikát**.
- 2) Klikněte na **Vytvořit**.
- 3) Zadejte zemi (maximálně dva znaky), IP adresu/doménu, datum skončení platnosti, heslo, provincii/stát, oblast, atd.
- 4) Klikněte na **OK**.
- 5) Zaškrtněte **Povolit**.
- 6) Klikněte na **Použít**.

B) Instalace podepsaného certifikátu

- 1) Zvolte **Podepsaný certifikát**.
- 2) Klikněte na **Procházet** a vyberte certifikát.
- 3) Klikněte na **Import**.
- 4) Zaškrtněte **Povolit**.
- 5) Klikněte na **Použít**.

Poznámka: K certifikátu musí být připojen soukromý klíč. Pro připojení soukromého klíče otevřete certifikát a soukromý klíč v textovém editoru (například Poznámkový blok) a zkopírujte soukromý klíč do certifikátu.

C) Vytvoření žádosti o certifikát

- 1) Zvolte **Vytvořit žádost o certifikát**.
- 2) Klikněte na **Vytvořit**.
- 3) Zadejte zemi (maximálně dva znaky), IP adresu/doménu, datum skončení platnosti, heslo, provincii/stát, oblast, atd.
- 4) Klikněte na **OK**. Bude vytvořen soubor **.csr**.
- 5) Klikněte na **Export** pro exportování souboru. Ten potom zašlete certifikační autoritě k podpisu.

- 6) Po obdržení podepsaného certifikátu klikněte na **Procházet** a vyberte certifikát.
- 7) Zaškrtněte **Povolit**.
- 8) Klikněte na **Použít**.

Pro přihlášení do webového prohlížeče zadejte IP adresu a HTTPS port (například: "https://192.168.1.201:443").

Serverový port: výchozí adresa je **6036**. Tento port slouží hlavně pro komunikaci s NVMS.

POS port: výchozí adresa je **9036**.

Auto report port: výchozí adresa je **2009**. Tato funkce je použita při automatickém přidávání zařízení do NVMS prostřednictvím funkce Auto report.

API server: Můžete se přihlásit do multimediálního přehrávače, který podporuje protokol RTSP. Navíc třetí strana může vylepšit výkon prostřednictvím služby API.

RTSP port: port pro přenos obrazu a zvuku v reálném čase. Multimediální přehrávač, který podporuje protokol RTSP (například VLC Media Player) pak může přehrát živé video. Výchozí adresa RTSP portu je **554**. Adresa RTSP streamu je následující:

"rtsp://IP adresa:554/chID=1&streamType=main" pro hlavní stream

"rtsp://IP adresa:554/chID=1&streamType=sub" pro vedlejší stream

"chID" udává číslo kanálu

14.1.3 PPPoE

Klikněte na **Start > Nastavení > Síť > PPPoE**. Zde zaškrtněte **Povolit** a zadejte uživatelské jméno a heslo od poskytovatele. Po dokončení nastavení klikněte na **Použít**.

14.1.4 DDNS

DDNS se používá k ovládání dynamické IP adresy prostřednictvím doménového jména. Pokud je DDNS nastaveno, k NVR se lze snadno přihlásit. Klikněte na **Start > Nastavení > Síť > DDNS**. Zde zaškrtněte **Povolit** a zvolte **DDNS typ**. Zadejte **Adresu serveru**, **Doménové jméno** a **Uživatelské jméno** a **Heslo** k DDNS účtu podle zvoleného typu. Pro otestování správnosti nastavení můžete kliknout na **Test**. Po dokončení nastavení klikněte na **Použít**.

Poznámka: Interval ověřovacích signálů (**Heartbeat**) lze nastavit pouze pokud je **DDNS typ** nastaven na **dyndns**.

Registrace domény

Níže uvádíme "dvrdyndns.com" jako příklad.

- 1) Do webového prohlížeče zadejte **www.dvrdyndns.com**.

- 2) Klikněte na **Registration**. Zadejte uživatelské jméno (User Name*), heslo (Password*), potvrzení hesla (Confirm Password), křestní jméno (First Name), příjmení (Last Name), bezpečnostní otázku (Security Question) a odpověď (Answer). Potom klikněte na **Submit**.
- 3) Zadejte název domény a klikněte na **Request domain**.
- 4) Po kladném vyřízení žádosti bude doména zobrazena v seznamu na hlavní stránce.
- 5) Klikněte na **Start > Nastavení > Síť > DDNS**. Zapněte DDNS, zvolte **www.dvrdyndns.com** jako **typ** a zadejte zaregistrované **Doménové jméno** a **Uživatelské jméno** a **Heslo** (výše označené hvězdičkou). Po dokončení nastavení klikněte na **Použít**.
- 6) V routeru nastavte přesměrování HTTP portu na lokální IP adresu kamery.
- 7) Do webového prohlížeče zadejte doménové jméno a HTTP port (například "http://xxx.dvrdyndns.com:81").

14.1.5 Nastavení emailu

Klikněte na **Start > Nastavení > Síť > Email**. Zde zadejte **Jméno odesílatele**, **Emailovou adresu** odesílatele, **SMTP server** a **SMTP port**. Po kliknutí na **Výchozí** se adresa SMTP portu nastaví na **25**. Podle potřeby můžete zapnout nebo vypnout SSL a přikládání momentky k emailu.

- **Připojit obrázek:** lze zvolit **Ne**, **Obrázek**, nebo **Více obrázků**. Pokud zvolíte **Obrázek** nebo **Více obrázků**, můžete zvolit momentku nebo původní obrázek.
- **Zahrnout XML v emailu:** pokud je tato funkce zapnutá, součástí emailu bude XML obsah.

Zvolte uživatelské jméno (seznam uživatelů se automaticky aktualizuje podle zadané emailové adresy) a zadejte heslo odesílatele, potom klikněte na **Použít**. Pro otestování správnosti nastavení můžete kliknout na **Test**. Zadejte emailovou adresu příjemce a klikněte na **OK**. Příjemci bude zaslán email. Pokud dorazí, je vše správně nastaveno.

Potom klikněte na **Změnit příjemce** pro otevření příslušného okna. Klikněte na **Přidat**, zadejte emailovou adresu a zvolte časový plán. Pokud je zvolen plán, emaily budou zasílány pouze v určeném čase. Pro přidání příjemce klikněte na **Přidat**. Pro změnu plánu klikněte na šipku dolů ve sloupci **Plánovač**. Pro smazání příjemce klikněte na popelnicí. Po dokončení nastavení klikněte na **Použít**. Pro přepnutí na nastavení odesílatele klikněte na **Změnit odesílatele**.

14.1.6 UPnP

Pomocí UPnP lze získat přístup k NVR přes WAN bez nutnosti nastavit přesměrování portů.

- 1) Klikněte na **Start > Nastavení > Síť > UPnP**.
- 2) Ujistěte se, že router podporuje funkci UPnP a tato funkce je zapnutá.
- 3) Nastavte IP adresu, masku a bránu NVR podle routeru.
- 4) Zaškrtněte **Povolit** a klikněte na **Použít**.

Klikněte na **Obnovit** pro aktualizaci stavu. Pokud je stav "Neplatné UPnP" i po obnovení rozhraní, může být špatně zadaný port. Změňte typ mapování na **Ruční**, pak klikněte na tužku a měňte port, dokud se stav nezmění na "Platné UPnP". V tomto rozhraní se také zobrazuje externí IP adresa

NVR. pro připojení zadejte tuto IP adresu do webového prohlížeče spolu s portem (například "http://183.17.254.19:81").

14.1.7 802.1X

802.1X je protokol řízení přístupu pro lokální síť. Pokud je NVR připojené k síti chráněné tímto protokolem, je nutné ověření uživatele. Aby bylo možné tuto funkci použít, NVR musí být připojeno ke switchi, který podporuje protokol IEEE 802.1X. Tento switch pak bude fungovat jako ověřovací systém pro identifikaci zařízení v lokální síti. Pokud NVR připojené k tomuto switchi projde ověřením, lze se k němu připojit přes lokální síť.

Klikněte na **Start > Nastavení > Síť > 802.1X** a zaškrtněte **Povolit**. Pak zadejte **Uživatelské jméno** a **Heslo** zaregistrované v autorizačním serveru. Parametry **Verze EAPOL** a **Typ protokolu** neměňte.

14.1.8 NAT

Klikněte na **Start > Nastavení > Síť > NAT**. Zaškrtněte **Povolit** a zvolte adresu NAT serveru. Klikněte na **Použít** pro uložení nastavení. Poté můžete NVR rychle přidat do mobilní aplikace oskenováním QR kódu. Klikněte na **Rozšířené** pro nastavení oblasti.

Typ přístupu: lze zvolit **NAT**, nebo **NAT2.0**

Bezpečnostní přístup: Tato funkce je zobrazena pouze u aktualizovaných starších modelů. U nových modelů je zapnutá automaticky. Tato funkce snižuje poškození způsobené malwarem a zpřístupňuje funkci NAT2.0 Push.

NAT2.0 Push

1. Zapněte NAT a Bezpečnostní přístup. Pokud "Bezpečnostní přístup" není zobrazen, tato funkce je automaticky zapnutá.
2. Zvolte NAT2.0
3. Přihlaste se do účtu mobilní aplikace a přidejte NVR oskenováním QR kódu a zadáním ověřovacího kódu.
4. V aplikaci zvolte zařízení v nastavení funkce Push a zapněte Push zprávu.

Webový přístup přes NAT2.0

Po spárování zařízení s účtem aplikace a zapnutí NAT2.0 bude při přihlášení přes webového klienta vyžadován ověřovací kód. Zadejte kód získaný z aplikace.

Poznámky:

1. Pokud chcete použít aktualizaci přes Cloud, je nutné zapnout NAT2.0.
2. Po zapnutí NAT použijte mobilní aplikaci k oskenování QR kódu. NVR pak může být přidáno do seznamu serverů.

3. NVR může být přidáno do účtu mobilní aplikace pouze pokud je zapnutá funkce NAT2.0. Po zapnutí NAT2.0 je při přidávání zařízení do účtu aplikace vyžadován ověřovací kód. Viz manuál mobilního klienta.
4. V současné době pouze nejnovější verze aplikace může přijmout ověřovací kód.

Po spárování zařízení s účtem aplikace se zobrazí modrá informace pod QR kódem. Klikněte na tento modrý text pro zrušení spárování.

14.1.9 FTP

Poznámka: Některé modely tuto funkci nepodporují.

Klikněte na **Start > Nastavení > Sít' > FTP**. Zde zaškrtněte **Povolit** a zadejte **Název serveru**, **Adresu serveru**, **Port** a **Uživatelské jméno** a **Heslo** pro připojení k FTP serveru. Můžete zapnout nebo vypnout funkci **Pokračovat v uploadu** podle potřeby.

14.1.10 SNMP

- 1) Klikněte na **Start > Nastavení > Sít' > SNMP**.
- 2) Zaškrtněte **SNMPv1/v2/v3** podle verze SNMP softwaru.
- 3) Nastavte **SNMP port**.
- 4) Nastavte **Trap adress** a **Trap port** (adresu a port SNMP hostitele).
- 5) Klikněte na **Použít**.

Poznámka: Před nastavením SNMP je nutné stáhnout a nainstalovat SNMP software. Nastavení v NVR se musí shodovat s tím v softwaru. NVR pak může posílat alarmovému středisku oznámení o alarmech a výjimkách.

14.1.11 Aktualizace přes Cloud

Poznámka: Pro zpřístupnění této funkce je nutné zapnout NAT2.0.

Klikněte na **Start > Nastavení > Sít' > Cloud aktualizace**.

Poznámka: Pouze uživatel s oprávněním **Sít** může aktivovat tuto funkci.

Aktualizace zařízení

- 1) Zvolte **Pouze přijmout oznámení** nebo klikněte na **Zkontrolovat aktualizace**. Pokud současná verze softwaru není nejnovější, klikněte na **Aktualizovat** pro stažení nejnovější verze z Cloudového serveru.
- 2) Nevypínejte zařízení, dokud není aktualizace dokončena.

Aktualizace kamery

Klikněte na **Aktualizovat kanál** pro automatické ověření verze přidané kamery. Pokud software kamery není aktuální, klikněte na **Zkontrolovat aktualizace** pro stažení nejnovějšího softwaru z Cloudového serveru. Kamery lze aktualizovat po jedné nebo hromadně.

14.1.12 Přístup k platformě

Poznámka: Některé modely tuto funkci nepodporují.

Tato funkce slouží hlavně pro připojení k NVSM/ECMS. Klikněte na **Start > Nastavení > Sít' > Integrace > Platformový přístup**.

Nastavení

- 1) Nastavte **Typ přístupu** na **Platformový software** a zaškrtněte **Povolit**.
- 2) Poznamenejte si IP adresu a port Serveru přenosu médií (Media Transfer Server) NVMS. Výchozí port pro auto report je 2009.
- 3) V NVMS zapněte funkci Auto report a zadejte potřebné parametry NVR a přiřaďte mu ID.
- 4) Do menu NVR zadejte IP adresu a port přenosového serveru spolu s ID. Nakonec klikněte na **Použít** pro uložení nastavení.

14.1.13 UPnP report

Klikněte na **Start > Nastavení > Sít' > Integrace > UPnP report**. Zde zaškrtněte **Povolit**, pak zadejte **Adresu serveru**, **Port** a **ID výrobce**.

14.1.14 ONVIF

Zařízení podporuje protokol ONVIF (Profil G/M/S/T), jméno modelu lze vyhledat na oficiálních stránkách ONVIF. Po zapnutí této funkce lze zařízení vyhledat a připojit se k němu pře platformu třetí strany prostřednictvím protokolu ONVIF. Klikněte na **Start > Nastavení > Sít' > Integrace > ONVIF**. Zde zaškrtněte **Povolit ONVIF** a klikněte na **Přidat** pro přidání účtu. Zadejte uživatelské jméno a heslo, potom zvolte typ uživatele (Uživatel videa, Operátor, Admin). Nakonec klikněte na **OK** pro přidání účtu. Při připojování k platformě třetí strany pak použijte přidáný účet.

14.1.15 HTTP POST

Tato funkce posílá alarmová data ve formátu HTTP. Klikněte na **Start > Nastavení > Sít' > HTTP POST**.

- **Adresa serveru:** IP adresa platformy třetí strany
- **Serverový port:** port pro komunikaci s platformou třetí strany
- **Cesta:** zadejte subdoménu výše zmíněného serveru (například URL adresa posílání alarmových informací bude "/SendAlarmStatus")
- **Typ protokolu:** zvolte **HTTP**
- **Uživatelské jméno a Heslo:** údaje pro přihlášení k platformě třetí strany
- **Spojení:** lze zvolit **Neustálé** (NVR je stále spojeno s platformou), nebo **Krátké** (NVR je spojeno s platformou pouze během posílání dat)

- **Heartbeat:** posílání ověřovacích signálů. Pokud zapnete tuto funkci, určete interval.
- **Plánovač:** časový plán zasílání alarmových informací
- **Připojit obrázek:** lze zvolit **Momentka**, nebo **Původní**
- **Nastavit:** klikněte na toto tlačítko pro určení posílaných informací.

14.1.16 Stav sítě

Klikněte na **Start > Nastavení > Sít' > Stav sítě** nebo na  na spodní liště v živém videu.

Pro ověření stavu spojení klikněte na **Start > Nastavení > Sít' > Detekce stavu sítě**. Poté klikněte na **Test** pro zobrazení stavu sítě (prodleva, ztráta paketů, atd.)

14.2 Základní nastavení

14.2.1 Obecné nastavení

Klikněte na **Start > Nastavení > Systém > Základní > Obecné nastavení**. Zde můžete nastavit **Název zařízení**, **Číslo zařízení**, **Jazyk** a **Formát videa** (PAL, nebo NTSC). Pokud zaškrtnete **Pevné rozlišení zobrazení**, můžete určit rozlišení hlavního výstupu a sekundárního výstupu (je-li podporován). Některé modely podporují rozlišení 8K.

Poznámka: Po zaškrtnutí **Pevné rozlišení zobrazení** podržte pravé tlačítko myši 5 sekund, potom podržte levé tlačítko myši 5 sekund pro přepnutí rozlišení. Rozlišení lze změnit po pípnutí.

Podle potřeby můžete **Povolit průvodce** po spuštění, **Automatické přihlášení** nebo **Automatické odhlášení** (pokud ho zapnete, určete čas). Podle potřeby lze také zapnout **Sebeřízpůsobení streamu pro aplikaci** nebo **Automatické přepínání kanálů**.

14.2.2 Datum a čas

Klikněte na **Start > Nastavení > Systém > Základní > Datum a čas**. Zde zvolte **Časovou zónu** a určete režim synchronizace času. Pokud je součástí zvolené časové zóny letní čas (DST), tato funkce bude zapnutá automaticky. Lze zvolit **Ruční**, nebo **NTP**. Pokud zvolíte ruční, nastavte **Formát datumu**, **Formát času** a **Systémový čas**. Pokud zvolíte **NTP**, vyberte NTP server.

14.2.3 OSD rekordéru

Klikněte na **Start > Nastavení > Systém > Základní > OSD rekordéru**. Zde můžete zapnout zobrazování názvu a ikony rekordéru.

14.2.4 Správa PoE napájení

Tato funkce je dostupná pouze u modelů s PoE porty. Klikněte na **Start > Nastavení > Systém > Základní > Správa PoE napájení**. Zde si můžete ověřit spotřebu na všech PoE portech, také lze podle potřeby zapnout nebo vypnout PoE napájení u jednotlivých portů.

PoE Plug and Play

PoE funkce je u každého PoE portu ve výchozím stavu zapnutá. Díky tomu můžete připojit IP kameru přímo k PoE portu. Při připojování IP kamer přes PoE switch postupujte následovně.

1. Klikněte na **Start > Nastavení > Systém > PoE nastavení > Nastavení PoE Plug and Play**. Zde vypněte PnP funkci PoE portu, ke kterému chcete switch připojit.
2. Připojte switch k PoE portu NVR.
3. Připojte IP kamery k PoE switchi.
4. Klikněte na **Start > Nastavení > Síť > Interní Ethernetový port**. Nastavte Segment IP adresy a Režim podle potřeby.
5. Klikněte na **Start > Nastavení > Kamera > Změnit kameru**. Klikněte na **Přidat kameru** pro ruční přidání kamer připojených k PoE switchi. Kamery se musí nacházet ve stejné podsíti jako interní Ethernetový port.

Poznámka: Pokud přidáte PoE kamery výše popsáním způsobem, zaberou příslušný počet PoE portů. Pokud například k NVR se 16 PoE porty připojíte 8 PoE kamer přes switch, zbude pouze 8 PoE portů pro přímé připojení PoE kamer.

14.2.5 Nastavení RS485

Pokud NVR podporuje rozhraní RS485, můžete ho nastavit pro ovládání zařízení třetí strany (například rolovací dveře).

Nastavení

1. Klikněte na **Start > Nastavení > Systém > Základní > RS485**.
2. Zaškrtněte **Povolit** a klikněte na **Použít**.
3. Klikněte na **Přidat** pro přidání operace.
4. Zadejte název operace (například "Otevření"). Potom nastavte přenosovou rychlost (**Baud rate**), **Adresu**, **Protokol** a **Ovládání** (například "Nahoru" u rolovacích dveří).
5. Klikněte na **OK** pro uložení nastavení.
6. Klikněte na **Test** pro otestování operace.

Po úspěšném nastavení operace ji můžete provést v živém videu kliknutím na



14.3 Tovární nastavení

Klikněte na **Start > Nastavení > Systém > Správa > Tovární nastavení**.

Obnovit výchozí parametry: obnoví výchozí nastavení, ale nezmění časovou zónu, formát videa (PAL/NTSC) ani heslo uživatele **admin**

Obnovit tovární nastavení: uvede zařízení do továrního nastavení

14.4 Aktualizace softwaru zařízení

Můžete kliknout na **Start > Nastavení > Systém > Informace > Základní** pro ověření verze MCU, jádra, firmwaru, atd. Před aktualizací získejte příslušný soubor.

- 1) Zkopírujte aktualizací soubor na USB úložiště.
- 2) Vložte úložiště do USB slotu NVR.
- 3) Klikněte na **Start > Nastavení > Systém > Správa > Aktualizovat**. Zvolte úložiště a aktualizací soubor, potom klikněte na **Aktualizovat**. Po dokončení aktualizace se systém automaticky restartuje.

Upozornění: Nevypínejte NVR, dokud není aktualizace dokončena.

Poznámka: Úložiště musí používat formát souborů FAT32. Některé modely podporují formát NTFS.

14.5 Export a import nastavení

Můžete importovat nebo exportovat konfigurační soubor prostřednictvím USB úložiště. Vložte úložiště do USB slotu NVR a klikněte na **Start > Nastavení > Systém > Správa > Záloha a obnovit**.

Export nastavení

Zvolte úložiště, určete umístění souboru a klikněte na **Záloha > OK**.

Import nastavení

Zvolte úložiště a konfigurační soubor, potom klikněte na **Obnovit > OK**.

14.6 Automatický restart

Klikněte na **Start > Nastavení > Systém > Správa > Automatická údržba**. Zde zaškrtněte **Povolit**, určete interval (ve dnech) a čas. Poté klikněte na **Použít** pro uložení nastavení.

14.7 Log

Klikněte na **Start > Nastavení > Systém > Správa > Zobrazit log**. Zvolte **Hlavní typ** a klikněte na hodiny pro určení časového úseku. Potom klikněte na **Vyhledat**. Systém zobrazí seznam logů, které vyhovují zadaným kritériím. Pro exportování zvoleného logu klikněte na **Export**. Výsledky vyhledávání lze filtrovat. Klikněte na šipku dolů vedle **Obsah** a zaškrtněte položky podle potřeby. Pro přehrání video logu klikněte na trojúhelník ve sloupci **Přehrát**.

14.8 Systémové informace

Klikněte na **Start > Nastavení > Systém > Informace**. Poté klikněte na příslušné menu pro zobrazení stavu. Na výběr je Základní, Stav kamery, Stav alarmu, Stav záznamu, Stav sítě a Stav disku.

14.9 Diagnostická data

Uživatel **admin** může zapnout diagnostický režim. Může být vytvořen pověřený účet pro připojení k webovému klientovi za účelem sběru diagnostických dat. Klikněte na **Start > Nastavení > Systém > Správa > Diagnostická data**. Zde zaškrtněte **Povolit**, určete dobu platnosti a klikněte na **Použít** pro vytvoření autorizovaného účtu. Během určené doby lze exportovat Požadovaná diagnostická data, nebo Volitelná diagnostická data.

Poznámka: Pokud je NVR spárováno s mobilní aplikací, při přihlášení k webovému klientovi přes autorizovaný účet není potřeba ověřovací kód.

15 Vzdálený dohled

15.1 Dohled přes mobilního klienta

- 1) V NVR zapněte funkci NAT (viz příslušná kapitola).
- 2) Do chytrého telefonu stáhněte a nainstalujte aplikaci **SuperLive Plus** nebo **SuperLive Max**. Aplikace podporuje operační systémy Android a iOS.
- 3) Spustěte aplikaci a klikněte na  pro oskenování QR kódu NVR. Pro získání QR kódu klikněte na **Start > Nastavení > Sít' > NAT**).

15.2 Webový přístup přes LAN

- 1) Klikněte na **Start > Nastavení > Sít' > TCP/IP**. Zde nastavte IP adresu, Masku, Bránu a adresy DNS serverů.
- 2) Do webového prohlížeče zadejte IP adresu NVR. Na přihlašovací stránce můžete změnit jazyk vpravo nahoře. Zadejte uživatelské jméno, heslo a klikněte na **Přihlásit**.

Poznámky:

1. PC a NVR se musí nacházet ve stejné podsíti, jinak se nespojí. Pokud je například IP adresa PC 192.168.1.4, IP adresa NVR musí být 192.168.1.X.
2. Pokud webový port není 80, je nutné ho uvést za dvojtečku na konci adresy (například "http://192.168.1.42:81").

15.3 Webový přístup přes WAN

Přístup přes NAT

- 1) Nastavte síťové parametry NVR (viz kapitola TCP/IP).
- 2) Zapněte funkci NAT (viz příslušná kapitola).
- 3) Do webového prohlížeče zadejte adresu NAT serveru. Různé oblasti mají různou adresu serveru. Pro zobrazení adresy NAT serveru klikněte na **Start > Nastavení > Sít' > NAT**. Zadejte sériové číslo (pro jeho získání klikněte na  na spodní liště v živém videu), uživatelské jméno a heslo. Pomocí tlačítka vpravo nahoře lze změnit jazyk. Potom klikněte na **Přihlásit**.

Přístup přes PPPoE

- 1) Klikněte na **Start > Nastavení > Sít' > PPPoE**. Zde zapněte PPPoE a zadejte uživatelské jméno a heslo od poskytovatele. Po dokončení nastavení klikněte na **Použít**.
- 2) Klikněte na **Start > Nastavení > Sít' > Stav sítě** pro zobrazení IP adresy NVR.
- 3) Do webového prohlížeče zadejte IP adresu NVR. Zadejte uživatelské jméno a heslo, potom klikněte na **Přihlásit**.

Přístup přes router

- 1) Klikněte na **Start > Nastavení > Sít' > TCP/IP** a nastavte IP adresu, Masku, Bránu a adresy DNS serverů.
- 2) Nastavte HTTP port (je doporučeno ho změnit, protože výchozí port 80 může být obsazen) a zapněte funkci UPnP v NVR i routeru. Pokud router tuto funkci nepodporuje, je nutné nastavit přesměrování HTTP portu a serverového portu na lokální IP adresu NVR (viz manuál routeru).
- 3) Do webového prohlížeče zadejte WAN IP adresu NVR (IP adresu routeru) a HTTP port (například "http://116.30.18.215:100"). Zadejte uživatelské jméno a heslo, potom klikněte na **Přihlásit**.

Poznámka: Pokud je WAN IP adresa dynamická, je nutné použít doménové jméno. Klikněte na **Start > Nastavení > Sít' > DDNS** (viz kapitola DDNS).

15.4 Vzdálené ovládání přes web

NVR podporuje přístup přes webového klienta s ovládacím prvkem i bez něj. Ovládací prvek pro HTML5 prohlížeče nabízí vylepšené funkce a výkon.

Podporované webové prohlížeče s ovládacím prvkem

- **Internet Explorer:** verze 10, verze 11
- **Edge:** verze 12~98, verze 99
- **Firefox:** verze 7~10, verze 11~97, verze 98, verze 99~100
- **Chrome:** verze 4~98, verze 99, verze 100~102
- **Safari:** verze 5~15.3, verze 15.4, verze TP
- **Opera:** verze 12.1~82, verze 83
- **Safari iOS:** verze 4.2~15.3, verze 15.4
- **Android Browser:** verze 4.4~4.4.4, verze 99
- **Opera Mobile:** verze 12.1, verze 64
- **Chrome for Android:** verze 99
- **Firefox for Android:** verze 96
- **Samsung Internet:** verze 4~15.0, verze 16.0

Při prvním přihlášení přes jeden z výše uvedených prohlížečů potřebuje prohlížeč instalovat komponenty pro živé video a přehrávání záznamů. Pokud webový prohlížeč požádá o souhlas s prováděním změn v zařízení, udělte mu ho, jinak se uživatelské rozhraní nezobrazí správně.

Pokud jsou obsazené porty využívané ovládacím prvkem (11563, 12863 a 13863), systém Vám sdělí, které programy je využívají. Vypněte tyto programy.

Podporované webové prohlížeče bez ovládacího prvku

- **Edge:** verze 16~84, verze 85
- **Firefox:** verze 52, verze 53~79, verze 80, verze 81~82
- **Chrome:** verze 57~84, verze 85, verze 86~88
- **Safari:** verze 11~13.1, verze 14, verze TP
- **Opera:** verze 44~69, verze 70
- **iOS Safari:** verze 11~13.7, verze 14.0
- **Android Browser:** verze 81
- **Opera Mobile:** verze 59
- **Chrome for Android:** verze 85
- **Firefox for Android:** verze 79
- **Samsung Internet:** verze 7.2~11.2, verze 12.0
- **QQ Browser:** verze 10.4

Tlačítka v pravém horním rohu rozhraní

- **admin:** současně přihlášený uživatel
- **Odhlásit:** odhlášení uživatele
- **Změnit heslo:** klikněte na toto tlačítko pro změnu hesla současně přihlášeného uživatele. Zadejte staré heslo, nové heslo a klikněte na **OK**.
- **Lokální nastavení:**
 - **Počet momentek:** maximální počet momentek s sérii (u jedné události)
 - **Uložit momentky do:** složka pro ukládání momentek
 - **Uložit záznamy do:** složka pro ukládání záznamů

15.4.1 Vzdálený živý náhled

Klikněte na **Živé zobrazení** pro přepnutí na příslušné rozhraní.



Zapnutí náhledu

Zvolte okno v hlavní části rozhraní a kliknutím k němu přiřaďte kameru z levého panelu. Pro zobrazení živého videa všech kamer klikněte na 

Levý panel

Pro skrytí panelu klikněte na šipku doleva, pro zobrazení panelu klikněte na šipku doprava.

Kamery

Klikněte na  pro zobrazení seznamu kamer. Je zobrazen celkový počet kamer a počet online kamer. Například "3/4" znamená, že ze 4 přidanych kamer jsou 3 online. Pro vyhledání kamery zadejte její název do textového pole a klikněte na lupu. Pro aktualizaci seznamu kamer klikněte na 

Skupiny

Klikněte na  pro zobrazení seznamu skupin. V horní části levého panelu se nachází seznam skupin, ve spodní části panelu se nachází seznam kamer ve zvolené skupině.

Schémata

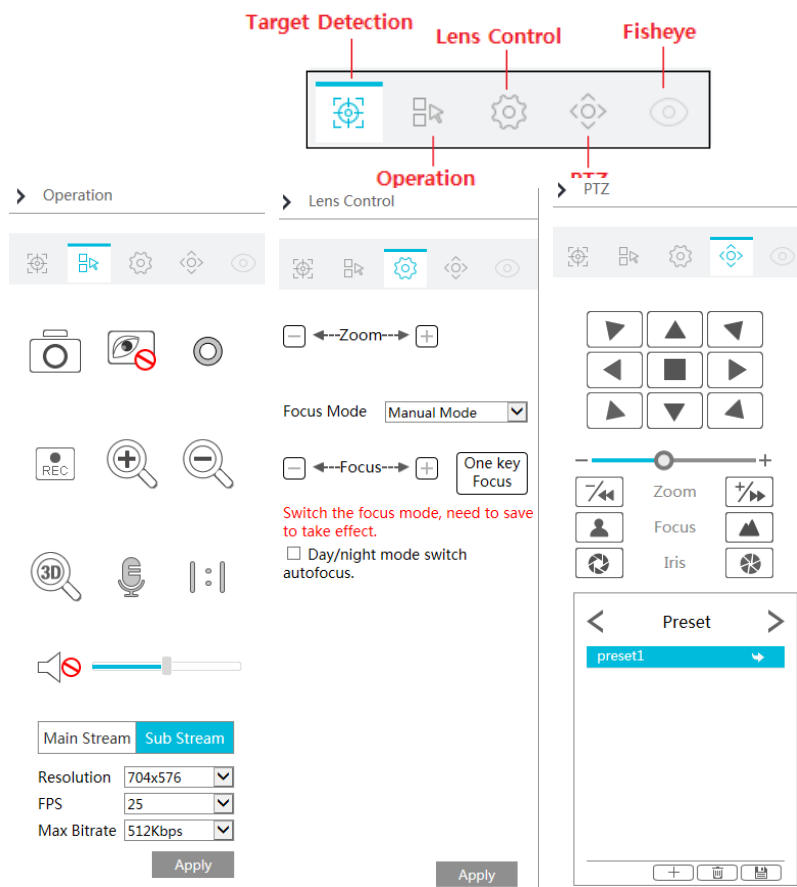
Klikněte na  pro zobrazení seznamu schémat. Schéma aktivujete dvojklikem na jeho název.

Nástrojová lišta

Tlačítko	Funkce
	Režim zobrazení kanálů
	Zobrazení/skrytí OSD
	PicSearch (tato funkce je podporována pouze některými modely)
	Na celou obrazovku. Lze zrušit pravým tlačítkem myši.
All Main Stream All Sub Stream	Přepnutí všech kamer do Hlavního/Vedlejšího streamu
	RS485, ovládání zařízení třetí strany (tato funkce je podporována pouze některými modely)
	Ruční alarm. Po kliknutí na toto tlačítko se otevře okno, které umožňuje zapnout a vypnout alarm.
	Živý náhled všech kanálů
	Vypnutí živého videa na všech kanálech
	Záznam všech kamer do PC. Pro vypnutí klikněte na 
	Záznam všech kamer do NVR. Pro vypnutí klikněte na 
	Hovor s obsluhou NVR

Pravý panel

Klikněte na šipku doleva pro zobrazení panelu, klikněte na šipku doprava pro skrytí panelu.

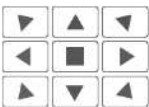
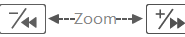
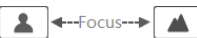
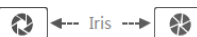


Operační panel

Tlačítko	Funkce
	Momentka
	Záznam do PC
	Záznam do NVR
	Přiblížení obrazu
	Oddálení obrazu
	Hovor
	3D zoom pro PTZ kamery. Klikněte na toto tlačítko a označte oblast, kterou chcete přiblížit/oddálit. Klikáním na různá místa obrazu můžete natáčet PTZ kameru.
	Vypnutí živého videa
	Původní velikost obrazu
	Zapnutí zvuku; hlasitost

Pro změnu typu streamu živého videa a záznamu označte okno kanálu a klikněte na **Hlavní stream/Vedlejší stream**. U Vedlejšího streamu nastavte rozlišení, FPS, datový tok a klikněte na **Použít**.

PTZ panel

Tlačítko	Funkce
	Natáčení PTZ kamery; středové tlačítko zastaví pohyb kamery
	Rychlost natáčení kamery
	Oddálení/přiblížení obrazu
	Zmenšení/zvětšení ohniskové vzdálenosti
	Přivření/pootevření clony
Prepozice	Zobrazení seznamu prepozic. Pro přidání prepozice klikněte na +. Pro uložení prepozice klikněte na disketu. Pro smazání prepozice klikněte na popelnici.
Křížování	Zobrazení seznamu křížování. Klikněte na + pro přidání křížování. Klikněte na trojúhelník pro spuštění křížování. Klikněte na čtverec pro vypnutí křížování.
Skupina křížování	Zobrazení seznamu skupin křížování. Klikněte na + pro přidání skupiny křížování. Klikněte na trojúhelník pro spuštění skupiny křížování. Klikněte na čtverec pro vypnutí skupiny křížování.
Trasa	Zobrazení seznamu trasování. Klikněte na + pro přidání trasování. Klikněte na trojúhelník pro spuštění trasování. Pro nahrání trasy klikněte na 

U kamer s motorickým zoomem lze ovládat objektiv. Klikněte na ozubené kolo pro přepnutí na ovládání objektivu. U Fisheye kamer lze nastavit režim a metodu instalace po kliknutí na oko. Klikněte na **Nastavení** pro určení barvy ohraničení.

- **Cílový box:** ohraničení cíle
- **Pravidlo čáry a oblasti:** čára/oblast detekce

15.4.2 Vzdálené přehrávání záznamu

Klikněte na **Přehrávání**.

- 1) Zaškrtněte typy událostí podle potřeby a zvolte kamery na levém panelu. Klikněte na šipku dolů, potom zvolte **Normální přehrávání**, nebo **Přehrávání události**. Pomocí kalendáře určete datum.
- 2) Klikněte na lupu. Systém zobrazí seznam záznamů, které vyhovují zadaným kritériím. Pro přehrání záznamu klikněte na trojúhelník nebo přímo na časovou osu. Operace jsou podobné jako u přímého ovládání přes NVR (viz kapitola Přehrávání záznamů).

Nástrojová lišta

Tlačítko	Funkce
	Stop
	Zpět
	Přehrávání
	Pauza
	Zpomalení přehrávání
	Zrychlení přehrávání
	Předchozí snímek (pouze v režimu Pauza při zobrazení jednoho kanálu)
	Následující snímek (pouze v režimu Pauza při zobrazení jednoho kanálu)
	Zvolte čas (například 30 sekund) a klikněte na toto tlačítko pro skok zpět
	Zvolte čas (například 30 sekund) a klikněte na toto tlačítko pro skok dopředu
	PicSearch (viz příslušná kapitola)
	Začátek zálohy
	Konec zálohy
	Zálohování
	Strategie přehrávání
	Více operací (vodoznak/POS/Chytré informace/stav zálohování)

15.4.3 Vzdálené vyhledávání a zálohování

Klikněte na **Vyhledávání a záloha**. Záznamy lze zálohovat podle události nebo podle času.

Podle události

Klikněte na kalendář na levém panelu pro určení časového úseku a vyberte kamery. Klikněte na trychtýř pro výběr událostí, potom klikněte na **Vyhledat**. Systém zobrazí seznam záznamů, které vyhovují zadaným kritériím. Zaškrtněte záznamy a klikněte na **Záloha** pro jejich zálohování.

Podle času

Klikněte na kalendář na levém panelu pro určení časového úseku. Zaškrtněte kamery a klikněte na  na pravém panelu pro zálohování záznamů.

Správa obrázků

Klikněte na **Správa obrázků** pro otevření příslušného rozhraní. Systém automaticky zobrazí seznam zachycených momentek. Pro smazání momentky klikněte na popelnici. Pro exportování momentky klikněte na  Pro zobrazení momentky klikněte na  Pro exportování momentky (při jejím zobrazení) klikněte na 

Stav zálohování

Klikněte na **Stav zálohování** pro zobrazení zálohovacích úkonů. pro pozastavení úkonu klikněte na **Pauza**. Pro zrušení pauzy klikněte na **Pokračovat**. Pro smazání úkonu klikněte na **Smazat**.

15.4.4 Inteligentní analýza

Klikněte na **Inteligentní analýza** pro nastavení chytrého vyhledávání, statistiky a databáze. Všechna tato nastavení jsou podobná jako při přímém ovládání přes NVR (viz kapitola Inteligentní analýza).

15.4.5 Aplikace

Aplikace zahrnují správu parkoviště, řízení přístupu, docházku podle tváře, odbavení podle tváře, atd. Docházka podle tváře a odbavení podle tváře jsou dostupné pouze u některých modelů. Všechna tato nastavení jsou podobná jako při přímém ovládání přes NVR (viz kapitola Aplikace).

15.4.6 Vzdálené nastavení

Klikněte na **Funkční panel** pro nastavení jednoho z modulů: Kamera, Záznam, Alarm, Disk, Síť, Účet a oprávnění, Systém. Všechna tato nastavení jsou podobná jako při přímém ovládání přes NVR (viz kapitola Nastavení).

Přesun na webového klienta kamery

Poznámka: Tuto funkci nelze použít u kamer připojených přes protokol RTSP.

1. Přihlaste se do webového klienta NVR (viz kapitola Webový přístup přes LAN/WAN).
2. Klikněte na **Funkční panel > Kamera > Změnit kameru**.
3. Klikněte na ozubené kolo u příslušné kamery (ve sloupci **Nastavení**).

Příloha A: Často kladené dotazy

Proč nelze najít HDD?

- A) Zkontrolujte datový a napájecí kabel HDD a ujistěte se, že jsou správně připojeny.
- B) U některých NVR s krytem 1U nebo 1U Small napájecí adaptér nedodává dostatečný výkon. Používejte pouze napájecí zdroj určený k tomuto zařízení.
- C) Ujistěte se, že HDD je kompatibilní s NVR (viz příloha C).
- D) HDD je poškozen. V tomto případě bude nutné ho vyměnit.

Proč není obraz na některých nebo všech pozicích?

- A) Ujistěte se, že NVR podporuje rozlišení kamer.
- B) Zkontrolujte síťové kabely a konektory. Také se ujistěte, že síťové parametry jsou nastaveny správně.
- C) Ujistěte se, že síť i switch pracují správně.

Proč je po zapnutí NVR obrazovka černá?

- A) Zkontrolujte HDMI/VGA kabel a konektory.

- B) Ujistěte se, že monitor podporuje rozlišení 1280x1024 nebo vyšší. NVR se nedokáže automaticky přizpůsobit monitoru s nižším rozlišením.

Co mám dělat, když jsem zapomněl/a heslo?

- A) Uživatel **admin** může obnovit své heslo pomocí bezpečnostních otázek nebo emailu. V přihlašovacím rozhraní klikněte na **Získat heslo**. Potom buď zadejte email, nebo odpovědi na bezpečnostní otázky. Pokud si nepamätujete ani odpovědi na bezpečnostní otázky a nemáte nastavený email, kontaktujte technickou podporu.
- B) Uživatel **admin** může obnovit hesla ostatních uživatelů.

Proč nelze přidat IP kameru?

Zbývající šířka pásma není dostatečná. Při přidávání kamery je vlevo dole zobrazena zbývající šířka pásma (před lomítkem) a celková šířka pásma (za lomítkem). Pokud je zbývající šířka pásma menší než datový tok přidávané kamery, tuto kameru nelze přidat. V takovém případě je nutné snížit datový tok ostatních kamer pro uvolnění šířky pásma. Při hromadném přidávání kamer je doporučeno používat funkci **Rychle přidat**.

Proč se kamera připojená k PoE portu automaticky nezobrazí v seznamu zařízení?

- A) Příslušný PoE port může být obsazen jinou kamerou. V tomto případě je nutné odstranit kameru, která obsadila příslušný port, PoE kameru opět připojit a poté znovu přidat smazanou kameru.
- B) Kamera se nachází v jiné podsíti než interní Ethernetový port. Změňte IP adresu kamery nebo ji nastavte na dynamickou.
- C) Již je připojeno maximální množství kamer. V tomto případě systém zobrazí příslušné oznámení.

Proč kamera připojená přímo k PoE portu nemá obraz, přestože je v seznamu zařízení?

Ujistěte se, že je zadáno správné uživatelské jméno a heslo.

- 1) Klikněte na **Start > Nastavení > Kamera > Změnit kameru**. Zde klikněte na tužku pro změnu uživatelského jména a hesla kamery.
- 2) V živém videu klikněte na tužku na nástrojové liště kanálu pro změnu uživatelského jména a hesla.

Proč NVR nenahrává?

- A) HDD není zformátován. Zformátujte HDD.
- B) Režim záznamu je nastaven na Přizpůsobení nebyl nastaven časový plán záznamu (viz kapitola Plánovač).
- C) HDD je plný a není zapnutá Recyklace záznamů (viz kapitola Rozšířené nastavení).
- D) V příslušné diskové skupině se nacházejí pouze kamery. Přiřaďte disk k této skupině.
- E) HDD je poškozen. V tomto případě bude nutné ho vyměnit.

Proč se k NVR nemohu vzdáleně připojit přes webový prohlížeč?

- A) Používáte prohlížeč Internet Explorer. Tento prohlížeč již není podporován.
- B) Pokud používáte Internet Explorer, ujistěte se, že máte verzi 8 nebo vyšší.
- C) Spojení může být blokováno firewallem nebo antivirovým programem. Vypněte je nebo vytvořte výjimku.
- D) Vaše IP adresa je na seznamu blokových adres nebo není na seznamu povolených adres.

Proč nelze stáhnout ovládací prvek ActiveX?

- A) ActiveX může být blokován prohlížečem. V Internet Exploreru klikněte na **Nástroje > Možnosti Internetu > Zabezpečení > Vlastní úroveň**. Zde zvolte **Povolit** u všech voleb týkajících se ovládacího prvku ActiveX.
- B) ActiveX může být blokován antivirovým programem nebo jiným ovládacím prvkem. Vypněte antivirový program a/nebo odinstalujte ostatní ovládací prvky.

Jak přehrát zálohu?

- A) Záloha pořízená NVR: vložte úložiště se zálohou do USB slotu PC. Pokud je záloha uložena ve formátu AVI, lze ji přehrát libovolným multimediálním přehrávačem. Pokud je záloha uložena v soukromém formátu, lze ji přehrát pouze speciálním přehrávačem RPAS Player. Zkomprimovaný instalátor tohoto přehrávače bude přiložen k záloze, pokud zvolíte soukromý formát. Rozbalte soubor **RPAS.zip** a poté spusťte **RPAS.exe**. Klikněte na **Open Folder** uprostřed rozhraní a vyberte soubor, který chcete přehrát.
- B) Záloha pořízená PC: zálohu lze uložit pouze ve formátu AVI, může tedy být přehrána libovolným multimediálním přehrávačem.

Proč služba HTTPS nefunguje normálně po instalaci podepsaného certifikátu?

- A) Před importem nebyl k certifikátu připojen soukromý klíč.
- B) Soukromý klíč vložený do certifikátu je zašifrovaný. NVR v současné době nepodporuje zašifrované soukromé klíče.

Proč se při použití HTTPS objevuje oznámení "Stránka není bezpečná"?

- A) Ujistěte se, že používáte certifikát z důvěryhodného zdroje.
- B) Ujistěte se, že IP adresa/doména uvedená v certifikátu odpovídá IP, adrese/doméně stránky.
- C) Ujistěte se, že certifikát je stále platný.

Příloha B: Orientační výpočet kapacity disku

Kapacita disku závisí převážně na rozlišení záznamu, záznamovém streamu a datovém toku. Různá kvalita obrazu má různé nároky na místo na disku za stejných podmínek. Výpočet se řídí následujícím vztahem:

Kapacita disku (MB) = Datový tok (kb/s) : 1024 : 8 x 3600 x Počet hodin záznamu za den x Počet dní x Počet kanálů

3600 představuje 1 hodinu, 1 TB = 1024 GB, 1 GB = 1024 MB, 1 MB = 1024 kB, 1 B = 8 b

Datový tok záznamu (kb/s)	Použité místo (MB/h)	Použité místo (MB/den)
10240	4500	108000
8192	3600	86400
6144	2700	64800
4096	1800	43200
3072	1350	32400
2048	900	21600
1024	450	10800
768	337.5	81000
512	225	5400
3854	168.75	4050
256	112.5	2700

Níže uvádíme kapacitu disku potřebnou pro nepřetržitý záznam po dobu 30 dní.

Datový tok záznamu (kb/s)	Kapacita disku (TB)					
	1 kanál	4 kanály	8 kanálů	16 kanálů	32 kanálů	64 kanálů
10240	3.09	12.36	24.72	49.44	98.88	197.76
8192	2.48	9.89	19.79	39.56	79.11	158.21
6144	1.86	7.42	14.84	29.76	59.33	118.66
4096	1.24	4.95	9.89	19.78	39.56	79.11
3072	0.93	3.71	7.42	14.84	29.67	59.33
2048	0.62	2.48	4.95	9.89	19.78	39.56
1024	0.31	1.24	2.48	4.95	9.89	19.78
768	0.24	0.93	1.86	3.71	7.42	14.84
512	0.16	0.62	1.24	2.48	4.95	9.89
3854	0.12	0.47	0.93	1.86	3.71	7.42
256	0.08	0.31	0.62	1.24	2.48	4.95

Příloha C: Kompatibilní zařízení

Pevné disky

Výrobce	Série	Kapacita
Seagate	Barracuda	500 GB, 1 TB, 2 TB, 3 TB
	SV35 (doporučeno)	1 TB, 2 TB, 3 TB
	Surveillance HDD (doporučeno)	1 TB, 2 TB, 3 TB, 4 TB, 6 TB, 8 TB, 10 TB
Western Digital	Blue	500 GB, 1 TB
	Green	2 TB, 3 TB, 4 TB
	Purple (doporučeno)	1 TB, 2 TB, 3 TB, 4 TB, 6 TB, 8 TB, 10 TB

USB úložiště

Výrobce	Kapacita
SSK	2 GB
Netac	4 GB
Kingston	2 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB
Aigo	2 GB
Smatter vider	1 GB
SanDisk	4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB

Příloha D: Seznam komunikačních portů

Protokol/ Služba	Zdroj	Zdrojový port	Cíl	Cílový port	Typ spojení	Výchozí stav	Nastav. cílový port
HTTP	Webový/ Onvif klient	-	IP kamera	80	TCP	Zap	Ano
HTTPS	Webový/ Onvif klient	-	IP kamera	443	TCP	Vyp	Ano
Datový komun. protokol	Klient soukrom. protokolu	-	NVR	6036	TCP	Zap	Ano
POS služba	POS zařízení	-	NVR	9036	TCP/UDP	Vyp	Ano
Auto report	IP kamera TVT	-	NVR	2009	TCP	Zap	Ano
RTSP	RTSP klient	-	NVR	554	TCP	Vyp	Ano
ONVIF	Onvif zařízení	-	NVR	6699	TCP	Vyp	Ne
	NVR	N+1 náhodných *, 3702	Onvif zařízení	-	UDP	Vyp	Ne
	Onvif zařízení	-	NVR	Náhodný*	UDP	Vyp	Ne
UPnP	Webový klient	-	NVR	1900	TCP	Vyp	Ne
	UPnP zařízení	-	239.255.25 5.250	1900	UDP	Vyp	Ne
	NVR	Náhodný*	239.255.25 5.250	-	UDP	Vyp	Ne
NAT	NVR	2 Náhodné*	NAT server	-	UDP	Vyp	Ne
SNMP	NVMS	-	NVR	161	UDP	Vyp	Ano
SNMP	NVR	162	NVMS	-	UDP	Vyp	Ano
Multicast. vyhledávací	IP kamera	-	234.55.55. 56	23456	UDP	Zap	Ne
	NVR	23456	234.55.55.	23456	UDP	Zap	Ne

			56				
Hikvision Discovery	Zařízení Hikvision	-	NVR	37020	UDP	Vyp	Ne
Dahua Discovery	Zařízení Dahua	-	NVR	37810	UDP	Vyp	Ne

* N = počet síťových karet; náhodný port: 1024~65535

- **HTTP:** Port 80 slouží k poskytování služeb HTTP WebServer a ONVIF.
- **HTTPS:** Port 443 slouží k poskytování služeb HTTPS WebServer a ONVIF.
- **Datový komunikační protokol:** Port 6036 slouží k přenosu audio/video streamů a je možné NVR vzdáleně spravovat prostřednictvím soukromého protokolu přes tento port.
- **POS služba:** NVR pracuje jako POS server, přijímá tedy data přes port 9036. Jedná se o TCP nebo UDP přenos.
- **Auto report:** Port 2009 slouží k přijímání dat od IP kamer TVT. NVR může automaticky přidat kamery pomocí funkce Auto report, bez ohledu na to, v jaké jsou podsíti.
- **RTSP:** Port 554 poskytuje služby streamování médií přes protokol RTSP.
- **ONVIF:** Port 6699 slouží k přijímání Push oznámení od dalších ONVIF zařízení. Náhodné porty slouží k nalezení ONVIF zařízení. NVR odpovídá na příkazy multicastového vyhledávání a unicastové odpovědi na multicastovou komunikaci. Port 3072 slouží přijímání povelů ONVIF Discovery. N+1 náhodných portů (N je počet síťových karet) slouží k zaslání unicastových odpovědí ONVIF zařízením. Další náhodný port slouží k vyhledávání ONVIF zařízení.
- **UPnP:** Port 49152 slouží k poskytování služby UPnP. Pokud je tento port obsazen, služba použije port 49153. Pokud je obsazen i tento port, služba použije port 49154, atd. Port 1900 slouží k přijímání multicastových zpráv od dalších UPnP zařízení, aby bylo možné tato zařízení najít v síti. Náhodný port slouží k zaslání multicastové komunikace na port 1900, aby bylo možné NVR najít v síti. 1900 je výchozí port protokolu SSDP.
- **NAT:** Dva náhodné porty slouží ke komunikaci s NAT serverem a zajišťují síťovou penetraci.
- **SNMP:** Port 161 poskytuje službu SNMP. Jako SNMP klient NVR používá port 162 k zaslání informací o SNMP hostiteli do NMS. Port 162 je otevřen pouze během přenášení dat.
- **Protokoly multicastového vyhledávání:** Port 23456 přijímá multicastovou komunikaci zaslanou dalšími zařízeními k nalezení IP kamer. Také posílá multicastovou komunikaci na 234.55.555.56. Tato komunikace pak může být vyhledána programem IP Tool nebo NVMS.
- **Hikvision Discovery:** Port 37020 slouží k vyhledávání a identifikaci zařízení Hikvision. Je otevřen pouze během přenosu dat.
- **Dahua Discovery:** Port 37810 slouží k vyhledávání a identifikaci zařízení Dahua. Je otevřen pouze během přenosu dat.