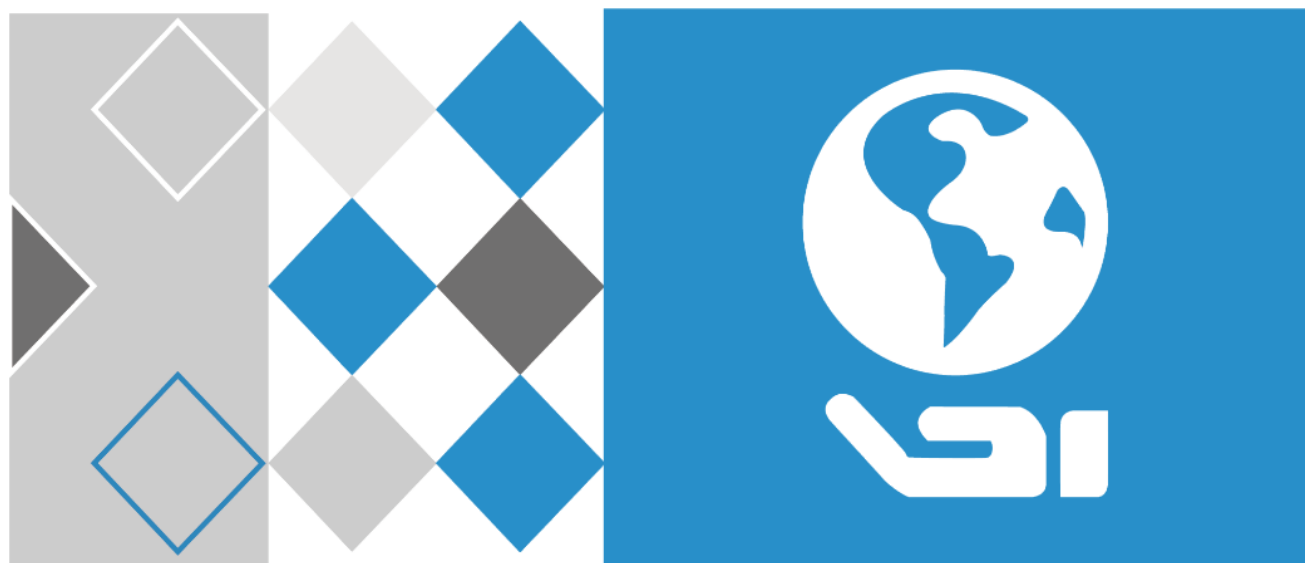


# HiLook



## Síťová kamera

Uživatelská příručka

---

# Právní informace

©2021 Hangzhou Hikvision Digital Technology Co., Ltd.

## O této příručce

Obrázky, grafy, obrázky a všechny další informace slouží pouze k popisu a vysvětlení. Informace obsažené v příručce se mohou změnit bez předchozího upozornění v důsledku aktualizace firmwaru nebo z jiných důvodů. Nejnovější verzi naleznete na webových stránkách společnosti (<https://www.hikvision.com/>). Tento návod k použití používejte pod vedením odborníků.

## Ochranné známky

**HiLook** a další ochranné známky a loga společnosti Hikvision jsou majetkem společnosti Hikvision v různých jurisdikcích. Ostatní níže uvedené ochranné známky a loga jsou majetkem příslušných vlastníků.

## Odmítnutí odpovědnosti

V MAXIMÁLNÍM ROZSAHU POVOLENÉM PLATNÝMI ZÁKONY JSOU TATO PŘÍRUČKA A POPSANÝ PRODUKT S JEHO HARDWAREM, SOFTWAREM A FIRMWAREM POSKYTOVÁNY "TAK, JAK JSOU" A "SE VŠEMI VADAMI A CHYBAMI". SPOLEČNOST HIKVISION NEPOSKYTUJE ŽÁDNÉ ZÁRUKY, VÝSLOVNÉ ANI PŘEDPOKLÁDANÉ, VČETNĚ, ALE BEZ OMEZENÍ, ZÁRUKY PRODEJNOSTI, USPOKOJIVÉ KVALITY NEBO VHODNOSTI PRO URČITÝ ÚČEL. PRODUKT POUŽÍVÁTE NA VLASTNÍ NEBEZPEČÍ. SPOLEČNOST HIKVISION VÁM V ŽÁDNÉM PŘÍPADĚ NEODPOVÍDÁ ZA ŽÁDNÉ ZVLÁŠTNÍ, NÁSLEDNÉ, NÁHODNÉ NEBO NEPŘÍMÉ ŠKODY, MIMO JINÉ VČETNĚ ŠKOD ZA UŠLÝ ZISK, PŘERUŠENÍ PROVOZU NEBO ZTRÁTU DAT, POŠKOZENÍ SYSTÉMŮ NEBO ZTRÁTU DOKUMENTACE, AŽ UŽ NA ZÁKLADĚ PORUŠENÍ SMLOUVY, DELIKTU (VČETNĚ NEDBALOSTI), ODPOVĚDNOSTI ZA VÝROBEK NEBO JINAK, V SOUVISLOSTI S POUŽÍVÁNÍM VÝROBKU, A TO I V PŘÍPADĚ, ŽE SPOLEČNOST HIKVISION BYLA NA MOŽNOST VZNIKU TAKOVÝCH ŠKOD NEBO ZTRÁT UPOZORNĚNA. BERETE NA VĚDOMÍ, ŽE POVAHA INTERNETU PŘINÁŠÍ NEODMYSLITELNÁ BEZPEČNOSTNÍ RIZIKA A SPOLEČNOST HIKVISION NENESE ŽÁDNOU ODPOVĚDNOST ZA ABNORMÁLNÍ PROVOZ, ÚNIK SOUKROMÍ NEBO JINÉ ŠKODY VYPLÝVAJÍCÍ Z KYBERNETICKÉHO ÚTOKU, ÚTOKU HACKERŮ, VIROVÉ INFEKCE NEBO JINÝCH BEZPEČNOSTNÍCH RIZIK INTERNETU; SPOLEČNOST HIKVISION VŠAK V PŘÍPADĚ POTŘEBY POSKYTNE VČASNOU TECHNICKOU PODPORU. SOUHLASÍTE S TÍM, ŽE BUDETE TENTO PRODUKT POUŽÍVAT V SOULADU SE VŠEMI PLATNÝMI ZÁKONY, A NESETE VÝHRADNÍ ODPOVĚDNOST ZA TO, ŽE VAŠE POUŽÍVÁNÍ BUDE V SOULADU S PLATNÝMI ZÁKONY. ZEJMÉNA ODPOVÍDÁTE ZA TO, ŽE TENTO PRODUKT BUDETE POUŽÍVAT ZPŮSOBEM, KTERÝ NEPORUŠUJE PRÁVA TŘETÍCH STRAN, MIMO JINÉ VČETNĚ PRÁV NA PUBLICITU, PRÁV DUŠEVNÍHO VLASTNICTVÍ NEBO PRÁV NA OCHRANU ÚDAJŮ A JINÝCH PRÁV NA SOUKROMÍ. TENTO PRODUKT NESMÍTE POUŽÍVAT K ŽÁDNÉMU ZAKÁZANÉMU KONEČNÉMU POUŽITÍ, VČETNĚ VÝVOJE NEBO VÝROBY ZBRANÍ HROMADNÉHO NIČENÍ, VÝVOJE NEBO VÝROBY CHEMICKÝCH NEBO BIOLOGICKÝCH ZBRANÍ, JAKÝCHKOLI ČINNOSTÍ V SOUVISLOSTI S JAKOUKOLI JADERNOU VÝBUŠNINOU NEBO NEBEZPEČNÝM JADERNÝM PALIVOVÝM CYKLEM NEBO NA PODPORU LIDSKÝCH

---

PORUŠOVÁNÍ PRÁV.

V PŘÍPADĚ JAKÝCHKOLI ROZPORŮ MEZI TOUTO PŘÍRUČKOU A PLATNÝM PRÁVEM MÁ PŘEDNOST POZDĚJŠÍ PRÁVO.

---

# Obsah

## Kapitola 1 Přehled - 1

1.1 Představení produktu - 1

1.2 Klíčová funkce - 1

1.3 Systémové požadavky - 1

## Kapitola 2 Aktivace zařízení a přístup - 2

2.1 Aktivace zařízení - 2

2.1.1 Aktivace zařízení prostřednictvím webového prohlížeče - 2

2.1.2 Aktivace prostřednictvím SADP - 3

2.2 Přístup k zařízení prostřednictvím webového prohlížeče - 4

2.2.1 Instalace zásuvného modulu - 4

2.2.2 Obnovení hesla správce - 5

2.2.3 Nelegální přihlašovací zámek - 5

## Kapitola 3 PTZ - 7

3.1 Ovládání PTZ - 7

3.2 Nastavení předvolby - 9

3.2.1 Speciální předvolby - 10

3.3 Nastavení hlídky - 10

3.3.1 Nastavení hlídky jedním dotykem - 11

3.4 Nastavit skenování vzoru - 12

3.5 Nastavení limitu - 12

3.6 Nastavení počáteční polohy - 13

3.7 Nastavení naplánovaných úloh - 13

3.8 Nastavit Park Action - 14

3.8.1 Nastavení parkování jedním dotykem - 14

3.9 Nastavení masky soukromí - 14

3.10 Nastavení inteligentního sledování - 15

- 
- 3.11 Nastavení vypnutí paměti - 16**
  - 3.12 Nastavení priority PTZ - 17**
  - 3.13 Nastavení rychlého zaostření - 17**

## **Kapitola 4 Živý náhled - 19**

### **4.1 Parametry živého náhledu - 19**

- 4.1.1 Spuštění a zastavení živého náhledu - 19**
- 4.1.2 Poměr stran - 19**
- 4.1.3 Typ streamu živého náhledu - 19**
- 4.1.4 Rychlé nastavení živého náhledu - 19**
- 4.1.5 Vyberte zásuvný modul třetí strany - 19**
- 4.1.6 Počet Pixel - 20**
- 4.1.7 Spuštění digitálního zoomu - 20**
- 4.1.8 Provádění regionálního zaměření - 20**
- 4.1.9 Provést regionální expozici - 20**
- 4.1.10 Světlo - 21**
- 4.1.11 Inicializace objektivu - 21**
- 4.1.12 Ruční sledování - 21**
- 4.1.13 Provádění 3D polohování - 21**
- 4.1.14 Podpěťový alarm - 22**
- 4.1.15 Zobrazení informací o cíli v režimu živého náhledu - 22**

### **4.2 Nastavení parametrů přenosu - 22**

### **4.3 Nabídka OSD - 23**

## **Kapitola 5 Video a zvuk - 24**

### **5.1 Nastavení videa - 24**

- 5.1.1 Typ toku - 24**
- 5.1.2 Typ videa - 24**
- 5.1.3 Rozlišení - 25**
- 5.1.4 Typ datového toku a max. Datový tok - 25**
- 5.1.5 Kvalita videa - 25**
- 5.1.6 Snímková frekvence - 25**

---

5.1.7	Kódování videa	- 25
5.1.8	Interval I-snímků	- 27
5.2	Nastavení zvuku	- 27
5.2.1	Zvukový vstup	- 27
5.2.2	Filtr hluku prostředí	- 28
5.3	Obousměrný zvuk	- 28
5.4	ROI	- 28
5.4.1	Nastavení ROI	- 28
5.5	Zobrazení informací na Stream	- 29
5.6	Nastavení displeje	- 29
5.6.1	Režim scény	- 30
5.6.2	Parametry obrazu	- 33
5.6.3	Zrcadlo	- 33
5.6.4	Video Standard	- 34
5.6.5	Zoom Limit	- 34
5.7	OSD	- 34
5.8	Demist	- 34
Kapitola 6	Záznam videa a pořizování snímků	- 36
6.1	Nastavení úložiště	- 36
6.1.1	Paměťová karta	- 36
6.1.2	Nastavení FTP	- 39
6.1.3	Sada NAS	- 39
6.1.4	Nastavení cloudového úložiště	- 40
6.2	Záznam videa	- 41
6.2.1	Automatický záznam	- 41
6.2.2	Ruční záznam	- 42
6.2.3	Přehrávání a stahování videa	- 42
6.3	Konfigurace zachycení	- 43
6.3.1	Automatické zachycení	- 43
6.3.2	Ruční zachycení	- 43

---

**6.3.3 Zobrazit a stáhnout Picture - 44**

**Kapitola 7 Události a alarmy - 45**

**7.1 Základní událost - 45**

**7.1.1 Nastavení detekce pohybu - 45**

**7.1.2 Nastavení alarmu pro manipulaci s videem - 47**

**7.1.3 Nastavení alarmu výjimky - 48**

**7.1.4 Nastavení vstupu alarmu - 49**

**7.2 Chytrá událost - 49**

**7.2.1 Detekce zvukové výjimky - 49**

**7.2.2 Nastavení detekce obličeje - 50**

**7.2.3 Nastavení detekce narušení - 51**

**7.2.4 Detekce křížení nastavené linie - 52**

**7.2.5 Nastavení detekce vstupu do regionu - 54**

**7.2.6 Nastavení detekce opuštění regionu - 55**

**7.2.7 Nastavení detekce odstranění objektu - 56**

**7.2.8 Nastavení detekce zavazadel bez dozoru - 58**

**Kapitola 8 Plán zastřežení a propojení alarmů - 60**

**8.1 Nastavení plánu - 60**

**8.2 Nastavení metody propojení - 60**

**8.2.1 Výstup spouštěcího alarmu - 60**

**8.2.2 Nahrávání souborů FTP/NAS/paměťových karet - 62**

**8.2.3 Odeslat e-mail - 62**

**8.2.4 Upozornit dozorové středisko - 63**

**8.2.5 Chytré sledování - 63**

**8.2.6 Spouštěč záznamu - 63**

---

## **Kapitola 9 Nastavení sítě - 64**

### **9.1 TCP/IP - 64**

#### **9.1.1 Multicast - 65**

#### **9.1.2 Objevování vícesměrového vysílání - 65**

### **9.2 Port - 66**

### **9.3 Mapování portů - 67 .....**

#### **9.3.1 Nastavení automatického mapování portů - 67**

#### **9.3.2 Nastavení ručního mapování portů - 67**

#### **9.3.3 Nastavení mapování portů na směrovači - 68**

### **9.4 SNMP - 69**

### **9.5 Přístup k zařízení prostřednictvím názvu domény - 69**

### **9.6 Přístup k zařízení prostřednictvím vytáčeného připojení PPPoE - 70**

### **9.7 Provoz přes mobilního klienta - 71**

#### **9.7.1 Povolení služby HiLookVision v kameře - 71**

#### **9.7.2 Nastavení aplikace HiLookVision - 72**

#### **9.7.3 Přidat kameru do HiLookVision - 72**

### **9.8 Wi-Fi - 73**

#### **9.8.1 Připojení zařízení k síti Wi-Fi - 73**

### **9.9 Sada ISUP - 74**

### **9.10 Nastavení otevřeného síťového video rozhraní - 74**

### **9.11 Nastavení síťové služby - 75**

### **9.12 Nastavení alarmu Server - 76**

### **9.13 Zrychlení TCP - 76**

### **9.14 Tvarování provozu - 76**

### **9.15 Nastavení SRTP - 77**

## **Kapitola 10 Systém a zabezpečení - 78**

### **10.1 Zobrazení informací o zařízení - 78**

### **10.2 Obnovení a výchozí nastavení - 78**

### **10.3 Hledání a správa protokolu - 78**

### **10.4 Import a export konfiguračního souboru - 79**



---

10.5	Export informací o diagnostice	- 79
10.6	Restart	- 79
10.7	Upgrade	- 79
10.8	Zobrazit licenci na software s otevřeným zdrojovým kódem	- 80
10.9	Nastavení připojení živého náhledu	- 80
10.10	Čas a datum	- 80
10.10.1	Ruční synchronizace času	- 80
10.10.2	Nastavení serveru NTP	- 80
10.10.3	Sada DST	- 81
10.11	Nastavení RS-485	- 81
10.12	Zabezpečení	- 82
10.12.1	Ověřování	- 82
10.12.2	Nastavení filtru IP adres	- 82
10.12.3	Nastavení HTTPS	- 83
10.12.4	Protokol o bezpečnostním auditu	- 83
10.12.5	Nastavení QoS	- 84
10.12.6	Nastavení IEEE 802.1X	- 85
10.12.7	Správa certifikátů	- 85
10.12.8	Nastavení časového limitu ovládní	- 88
10.12.9	Uživatel a účet	- 88
A.	Příkazy	- 90
B.	Komunikační matice zařízení	- 91

---

# Kapitola 1 Přehled

## 1.1 Představení produktu

Síťová kamera Speed Dome je integrací HD kamery se zoomem a modulu PT, která je ideální pro vzdálené monitorování. Zařízení se snadno instaluje a ovládá. Prostřednictvím ethernetového ovládání je zařízení schopno komprimovat a přenášet obraz více uživatelům. Díky síťovému úložišti (NAS) je zařízení schopno snadno ukládat a načítat data.

Zařízení je vhodné pro HD monitorování různých míst, jako jsou řeky, lesy, silnice, železnice, letiště, přístavy, ropná pole, pošty, náměstí, parky, malebné oblasti, ulice, nádraží, stadiony, obytné bloky, knihovny, nákupní centra, hotely, vládní budovy, muzea a banky.

## 1.2 Klíčová funkce

Klíčové funkce zařízení jsou následující. Skutečné funkce se mohou u různých modelů lišit. Funkce můžete povolit podle potřeby.

### Funkce události

Zařízení detekuje základní události a více inteligentních událostí.

### Funkce PTZ

Zařízení podporuje funkce PTZ, jako jsou předvolby, skenování, hlídkování a paměť pro vypnutí.

## 1.3 Požadavky na systém

Váš počítač by měl splňovat požadavky pro správnou návštěvu a provoz produktu.

Doporučené specifikace	
Operační systém	Microsoft Windows XP/ Windows 7/ Windows 8/ Windows 10 Mac OS 10.13 nebo novější CPU Intel® Pentium® IV 3,0 GHz nebo vyšší RAM 1G nebo vyšší Displej s rozlišením 1024× 768 nebo vyšším
Webový prohlížeč	Internet Explorer 10 a vyšší verze, Apple Safari 12 a vyšší verze verze, Mozilla Firefox 52 a vyšší verze, Google Chrome 57 a vyšší verze.

---

## Kapitola 2 Aktivace zařízení a přístup

Pro ochranu bezpečnosti a soukromí uživatelského účtu a dat byste měli nastavit přihlašovací heslo pro aktivaci zařízení při přístupu k zařízení přes síť.

---

### Poznámka

Podrobné informace o aktivaci klientského softwaru naleznete v uživatelské příručce klientského softwaru.

---

## 2.1 Aktivace zařízení

Zařízení je třeba před použitím aktivovat nastavením silného hesla. Tato část představuje aktivaci pomocí různých klientských nástrojů.

### 2.1.1 Aktivace zařízení prostřednictvím webového prohlížeče

K aktivaci zařízení použijte webový prohlížeč. U zařízení s výchozí aktivací DHCP použijte k aktivaci zařízení software SADP nebo PC klienta.

#### Než začnete

Ujistěte se, že se zařízení a počítač připojují ke stejné síti LAN.

#### Kroky

1. Změňte IP adresu počítače na stejnou podsít jako zařízení. Výchozí IP adresa zařízení je 192.168.1.64.
2. Otevřete webový prohlížeč a zadejte výchozí IP adresu.
3. Vytvořte a potvrďte heslo správce.

---

### Upozornění

DOPORUČUJEME SILNÉ HESLO - v zájmu zvýšení bezpečnosti produktu doporučujeme vytvořit silné heslo podle vlastního výběru (minimálně 8 znaků, včetně velkých a malých písmen, číslic a speciálních znaků). A doporučujeme pravidelně obnovovat heslo, zejména v systému s vysokým zabezpečením může obnovení hesla každý měsíc nebo každý týden lépe ochránit váš produkt.

---

4. Kliknutím na tlačítko **OK** dokončete aktivaci a vstupte na stránku **živého náhledu**.
5. Upravte IP adresu kamery.
  - 1) Zadejte stránku pro úpravu IP adresy. **Konfigurace** → **Síť** → **TCP/IP**
  - 2) Změna IP adresy.
  - 3) Uložte nastavení.

## 2.1.2 Aktivace prostřednictvím SADP

SADP je nástroj pro detekci, aktivaci a změnu IP adresy kamery prostřednictvím sítě LAN.

### Než začnete

- Získejte software SADP z dodaného disku nebo z oficiálních webových stránek <http://www.hikvision.com/en/> a nainstalujte SADP podle pokynů.
- Kameru a počítač, na kterém je spuštěn nástroj SADP, by měly být ve stejné podsíti.

Následující kroky ukazují, jak aktivovat jedno zařízení a upravit jeho IP adresu. Podrobnosti o hromadné aktivaci a úpravě IP adresy naleznete v *uživatelské příručce SADP*.

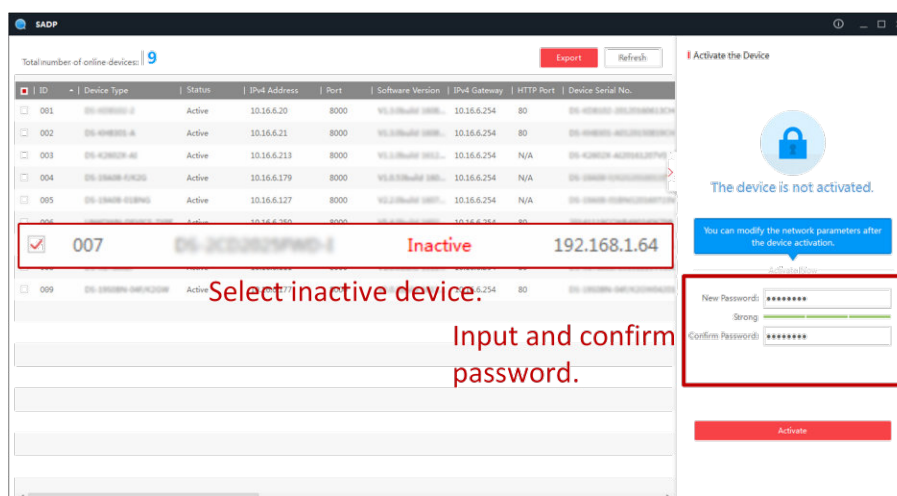
### Kroky

1. Spustíte software SADP a vyhledejte zařízení online.
2. Najděte a vyberte své zařízení v seznamu zařízení online.
3. Zadejte nové heslo (heslo správce) a potvrďte je.

### Upozornění

DOPORUČUJEME SILNÉ HESLO - v zájmu zvýšení bezpečnosti produktu doporučujeme vytvořit silné heslo podle vlastního výběru (minimálně 8 znaků, včetně velkých a malých písmen, číslic a speciálních znaků). A doporučujeme pravidelně obnovovat heslo, zejména v systému s vysokým zabezpečením může obnovení hesla každý měsíc nebo každý týden lépe ochránit váš produkt.

4. Kliknutím na tlačítko **Aktivovat** zahájíte aktivaci.



Stav zařízení se po úspěšné aktivaci změní na **Aktivní**.

5. Upravte IP adresu kamery.
  - 1) Vyberte zařízení.
  - 2) Změňte IP adresu zařízení na stejnou podsít jako váš počítač buď ruční úpravou IP adresy, nebo zaškrtnutím políčka **Povolit DHCP**.
  - 3) Zadejte heslo správce a kliknutím na tlačítko **Modify** aktivujte úpravu IP adresy.

---

## 2.2 Přístup k zařízení prostřednictvím webového prohlížeče

### Než začnete

Zkontrolujte systémové požadavky a ověřte, zda operační počítač a webový prohlížeč splňují požadavky. Viz část **Systémové požadavky**.

### Kroky

1. Otevřete webový prohlížeč.
2. Zadejte IP adresu zařízení pro vstup do přihlašovacího rozhraní.
3. Zadejte uživatelské jméno a heslo.

---

#### Poznámka

Ve výchozím nastavení je aktivován zámek nepovoleného přihlášení. Pokud uživatel-administrátor provede sedm neúspěšných pokusů o zadání hesla (pět pokusů pro uživatele/operátora), IP adresa se zablokuje na 30 minut.

Pokud nelegální zámek přihlášení není potřeba, přejděte do **Konfigurace** → **Systém** → **Zabezpečení** → **Bezpečnostní služba** a vypněte jej.


---

4. Klikněte na tlačítko **Přihlásit**.
5. Stáhněte si a nainstalujte příslušný modul plug-in pro svůj webový prohlížeč.

Pro webový prohlížeč založený na IE jsou webové komponenty a QuickTime<sup>(TM)</sup> volitelné. Pro webový prohlížeč, který není založen na IE, jsou webové komponenty, QuickTime<sup>(TM)</sup>, VLC a MJPEG volitelné.

### 2.2.1 Instalace zásuvného modulu

Některé operační systémy a webové prohlížeče mohou omezit zobrazení a provoz funkce zařízení. Pro zajištění normálního zobrazení a provozu byste měli nainstalovat zásuvný modul nebo doplnit určitá nastavení. Podrobné informace o omezených funkcích naleznete v aktuálním zařízení.

Operační systém	Webový prohlížeč	Operace
Windows	Internet Explorer 10+	Instalaci zásuvného modulu dokončete podle vyskakovacích pokynů.
Verze systému Windows 7 a vyšší	Google Chrome 57+ Mozilla Firefox 52+	Klikněte na  a stáhnout a nainstalovat modul plug-in.
Mac OS	Google Chrome 57+ Mozilla Firefox 52+ Mac Safari 12+	Instalace zásuvného modulu není nutná. Přejděte do <b>Konfigurace</b> → <b>Síť</b> → <b>Rozšířená nastavení</b> → <b>Síťová služba</b> a povolte WebSocket nebo Webové zásuvky pro běžné zobrazení.



Operační systém	Webový prohlížeč	Operace
		Zobrazení a provoz některých funkcí jsou omezeny. Například funkce Přehrávání a Obrázek nejsou k dispozici. Podrobné informace o omezených funkcích naleznete v aktuálním zařízení.

### Poznámka

Zařízení podporuje pouze systémy Windows a Mac OS a nepodporuje systém Linux.

## 2.2.2 Obnovení hesla správce

Pokud zapomenete heslo správce, můžete jej obnovit kliknutím na možnost **Zapomenout heslo** na přihlašovací stránce po dokončení nastavení zabezpečení účtu. Heslo můžete obnovit nastavením bezpečnostní otázky nebo e-mailu.

### Poznámka

Pokud potřebujete obnovit heslo, ujistěte se, že zařízení a počítač jsou ve stejném segmentu sítě.

### Otázka zabezpečení

Během aktivace můžete nastavit zabezpečení účtu. Nebo můžete přejít do **Konfigurace** → **Systém** → **Správa uživatelů**, klikněte na položku **Nastavení zabezpečení účtu**, vyberte bezpečnostní otázku a zadejte odpověď.

Při přístupu k zařízení prostřednictvím prohlížeče můžete kliknout na možnost **Zapomenout heslo** a odpovědět na bezpečnostní otázku, abyste obnovili heslo správce.

### E-mail

Během aktivace můžete nastavit zabezpečení účtu. Nebo můžete přejít do **Konfigurace** → **Systém** → **Správa uživatelů**, klikněte na položku **Nastavení zabezpečení účtu**, zadejte svou e-mailovou adresu, na kterou bude během procesu obnovy zaslán ověřovací kód.

## 2.2.3 Zámek nepovoleného přihlášení

Pomáhá zlepšit zabezpečení při přístupu k zařízení přes internet.

Přejděte do části **Konfigurace** → **Systém** → **Zabezpečení** → **Bezpečnostní služba** a povolte možnost **Povolit zámek nepovoleného přihlášení**. **Nelegální pokusy o přihlášení** a **doba trvání blokování** jsou konfigurovatelné.

### Nelegální pokusy o přihlášení

---

Pokud pokusy o přihlášení se špatným heslem dosáhnou nastaveného času, zařízení se uzamkne.

**Doba trvání uzamčení**

Zařízení po uplynutí nastavené doby uvolní zámek.








# Kapitola 3 PTZ

PTZ je zkratka pro otáčení, naklápění a přibližování. Označuje možnosti pohybu kamery.

## 3.1 Ovládání PTZ

V rozhraní živého náhledu můžete pomocí ovládacích tlačítek PTZ ovládat posouvání, naklápění a přibližování zařízení.

### Ovládací panel PTZ

	<p>Kliknutím a podržením směřového tlačítka můžete zařízení otáčet/naklánět.</p> <p> <b>Poznámka</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Rychlost ovládání klávesnicí</b> můžete nastavit v nabídce <b>Konfigurace</b> → <b>PTZ</b> → <b>Základní nastavení</b>. Rychlost pohybu otáčení/naklápění v živém náhledu je založena na této úrovni rychlosti.</li><li>● Můžete nastavit <b>max. Úhel náklonu</b> v nabídce <b>Konfigurace</b> → <b>PTZ</b> → <b>Základní nastavení pro omezení rozsahu pohybu náklonu</b>.</li></ul>
	<p>Klikněte na tlačítko a zařízení se bude posouvat.</p> <p> <b>Poznámka</b></p> <p><b>Rychlost automatického skenování</b> můžete nastavit v nástroji <b>Configuration</b> → <b>PTZ</b> → <b>Základní nastavení</b>. Čím vyšší hodnotu nastavíte, tím rychleji se zařízení natáčí.</p>
	<p>Přetažením posuvníku upravte rychlost pohybu otáčení/naklápění.</p>

### Poznámka



Rychlost ručního ovládání můžete nastavit v nabídce **Konfigurace** → **PTZ** → **Základní nastavení**.

<b>Kompatibilní</b>	Rychlost ovládání je stejná jako u <b>ovládání klávesnicí</b>
---------------------	---

	<b>Rychlost.</b>
<b>Chodci</b>	Při sledování chodců vyberte možnost <b>Chodec</b> .
<b>Nemotorová vozidla</b>	Při sledování nemotorových vozidel vyberte možnost <b>Nemotorová vozidla</b> .
<b>Motorové vozidlo</b>	Při sledování motorových vozidel vyberte možnost <b>Motorové vozidlo</b> .
<b>Auto</b>	Pokud je scéna použití komplikovaná, doporučuje se nastavit ji jako <b>Auto</b> .

Chcete-li zabránit rozmazání obrazu v důsledku rychlého zoomu, můžete v nabídce **Konfigurace** → **PTZ** → **Základní nastavení** zaškrtnout políčko **Povolit proporcionální posun**. Pokud tuto funkci povolíte, rychlost otáčení/naklápění se změní podle velikosti přiblížení. Při velkém přiblížení bude rychlost otáčení/naklápění nižší, aby se obraz v živém náhledu nepohyboval příliš rychle.



## Zvětšení/zmenšení

	Klikněte na tlačítko a objektiv se přiblíží.
	Klikněte na tlačítko a objektiv se zvětší.

### Poznámka



- **Rychlost zoomování** můžete nastavit v nabídce **Konfigurace** → **PTZ** → **Základní nastavení**. Čím vyšší je tato hodnota, tím vyšší je rychlost zoomování. V nabídce **Konfigurace** → **Obraz** → **Nastavení displeje** → **Ostatní** můžete nastavit omezení maximální hodnoty celkového zoomu (digitální zoom a optický zoom).

## Zaměření

	Klikněte na tlačítko a objektiv zaostří na blízký objekt, který je v blízkosti, a ten se vyjasní.
	Klikněte na tlačítko, pak objektiv zaostří do dálky a vzdálený objekt se vyjasní.

---




## Iris

	Pokud je obraz příliš tmavý, kliknutím na tlačítko zvětšete clonu.
	Pokud je obraz příliš jasný, kliknutím na tlačítko clonu ztlumíte.

## 3.2 Nastavení předvolby

Předvolba je předem definovaná pozice obrazu. U definované předvolby můžete vyvolat č. předvolby a zobrazit polohu.

### Kroky

1. Kliknutím na  zobrazte panel nastavení a klikněte na .
2. Pomocí ovládacích tlačítek PTZ přesuňte objektiv do požadované polohy.
3. Vyberte číslo předvolby ze seznamu předvoleb a kliknutím na tlačítko  dokončete nastavení.

---

### Poznámka

Některé předvolby jsou předdefinovány pomocí speciálního příkazu. Můžete je pouze vyvolat, ale ne konfigurovat.

- 
4. Chcete-li nastavit více předvoleb, zopakujte výše uvedené kroky.

 Kliknutím na tlačítko vyvoláte předvolbu.

 Kliknutím na tlačítko předvolbu odstraníte.

---

### Poznámka

Všechny předvolby můžete vymazat v nabídce **Konfigurace** → **PTZ** → **Vymazat konfiguraci**. Klikněte na **Vymazat všechny předvolby** a klikněte na **Uložit**.

---

### Co dělat dál

Přejděte na **Konfigurace** → **PTZ** → **Základní nastavení** a nastavte předvolbu zmrazení a předvolbu rychlosti.

Po zapnutí zmrazení předvoleb se živý obraz přepíná přímo z jedné předvolby na druhou, aniž by se zobrazovaly oblasti mezi těmito dvěma scénami. Zaručuje také, že maskovaná oblast nebude vidět, když se zařízení pohybuje.

### 3.2.1 Speciální předvolby

Následující předvolby můžete vyvolat se speciálními požadavky a aktivovat tak odpovídající funkce.

Předvolba č.	Funkce	Předvolba č.	Funkce
33	Automatické překlopení	92	Nastavení ručních limitů
34	Zpět na původ	93	Uložení ručních limitů
35	Hlídka 1	94	Vzdálený restart
36	Hlídka 2	95	Vyvolání nabídky OSD
37	Hlídka 3	96	Zastavení skenování
38	Hlídka 4	97	Spuštění náhodného skenování
39	Denní režim	98	Spuštění skenování snímku
40	Noční režim	99	Spuštění automatického skenování
41	Vzor volání 1	100	Spuštění skenování náklonu
42	Vzor volání 2	101	Spuštění panoramatického skenování
43	Vzor volání 3	102	Hlídka 5
44	Vzor volání 4	103	Hlídka 6
45	Hlídka jedním dotykem	104	Hlídka 7
46	Denní/noční režim	105	Hlídka 8

### 3.3 Nastavení skenování hlídky

Skenování hlídky je funkce pro automatický pohyb mezi více předvolbami.

**Než začnete**



#### Poznámka

Tuto funkci podporují pouze některé modely.

Ujistěte se, že jste definovali více než jednu předvolbu. Podrobnou konfiguraci naleznete v části **Nastavení předvolby**.

#### Kroky

1. Kliknutím na  zobrazte panel nastavení a kliknutím  vstupte do rozhraní pro nastavení hlídky.

- 
2. Vyberte číslo hlídky ze seznamu a klikněte na tlačítko  .
  3. Klikněte na  a přidejte předvolby.

#### **Přednastavení**

Vyberte předdefinovanou předvolbu.

---

## Rychlost

Nastavení rychlosti přechodu z jedné předvolby na druhou.

## Čas

Jedná se o dobu pobytu na jednom hlídkovém místě.



Odstranění předvoleb v hlídce.



Upravte pořadí předvoleb.



## Poznámka

Hlídka může mít maximálně 32 předvoleb a minimálně 2 předvolby.

---

4. Nastavení hlídky dokončíte kliknutím na tlačítko **OK**.
5. Chcete-li nakonfigurovat více hlídek, zopakujte výše uvedené kroky.
6. Provozovat hlídky.



Zavolejte hlídku.



Přestaňte hlídkovat.



Vymazat hlídku.



Nastavte hlídku.



## Poznámka

Všechny hlídky můžete vymazat v nabídce **Konfigurace** → **PTZ** → **Vymazat konfiguraci**.  
Klikněte na **Vymazat všechny hlídky** a klikněte na **Uložit**.

---


### 3.3.1 Nastavení hlídky jedním dotykem

Zařízení automaticky přidá předvolby do jedné hlídkové trasy a spustí hlídkové skenování.

#### Kroky

1. Nastavte dvě nebo více předvoleb mezi předvolbami č. 1 až 32. Informace o nastavení předvoleb naleznete v části **Nastavení předvoleb**.

Přístroj automaticky přidá předvolby do hlídkové cesty č. 8.

2. Pro povolení funkce vyberte jednu z následujících metod.
  - Klikněte na .
  - Hlídková cesta č. 8.

Zvolte a vyvolejte předvolbu

č. 45.

---

## 3.4 Nastavení skenování vzoru

Zařízení se může pohybovat podle zaznamenaného vzoru.




### Kroky

---

#### Poznámka

Tuto funkci podporují pouze některé modely.



---

1. Kliknutím na  zobrazte ovládací panel PTZ a klikněte na .
  2. Vyberte jednu cestu skenování vzoru, kterou je třeba nastavit.
  3. Kliknutím na tlačítko  spustíte skenování vzoru záznamu.
  4. Klikněte na tlačítka ovládání PTZ podle požadavků.
- 

#### Poznámka

Nahrávání se zastaví, když je prostor pro skenování vzoru 0 %.

---

5. Kliknutím  dokončete nastavení cesty skenování jednoho vzoru.
6. Kliknutím  vyvoláte skenování vzoru.



Zastavení skenování vzoru.



Obnovení dráhy skenování vzoru.



Odstranění vybraného skenování vzoru.

---

#### Poznámka

Pokud potřebujete vymazat všechna skenování vzorů, přejděte do nabídky **Konfigurace** → **PTZ** → **Vymazat konfiguraci** a zaškrtněte políčko **Vymazat všechny vzory** a klikněte na tlačítko **Uložit**.

---

## 3.5 Nastavení limitu

Zařízení se může pohybovat pouze v omezeném rozsahu.

### Kroky

1. Přejděte na **Konfigurace** → **PTZ** → **Limit**.
2. Vyberte **typ limitu**.

#### **Ruční zastavení**

Jedná se o omezení rozsahu pohybu při ručním ovládní zařízením.

#### **Zastávky skenování**

Odkazuje na omezení rozsahu pohybu při automatickém skenování zařízením.

---

---

 **Poznámka**

Limit skenování je podporován pouze zařízením, které má funkci skenování.

---

3. Klikněte na tlačítko **Nastavit** a nastavte limity podle výzvy na živém obrázku.
  4. Volitelně: Kliknutím na tlačítko **Vymazat** vymažete nastavení limitů vybraného režimu.
  5. Klikněte na tlačítko **Uložit**.
  6. Zaškrtněte políčko **Povolit limit**.
- 

 **Poznámka**

Pokud potřebujete zrušit všechny nastavené cesty hlídek, přejděte do nabídky **Konfigurace** → **PTZ** → **Vymazat konfiguraci**, vyberte možnost **Vymazat všechny PTZ Limited** a klikněte na tlačítko **Uložit**.

---

### Výsledek

Zařízení se může pohybovat pouze v nastavené oblasti po uložení nastavení.

## 3.6 Nastavení počáteční polohy

Počáteční poloha označuje relativní počáteční polohu azimutu zařízení. Počáteční polohu můžete nastavit, pokud potřebujete vybrat jeden bod ve scéně jako základní bod.

### Kroky

1. Přejděte na **Konfigurace** → **PTZ** → **Výchozí poloha**.
2. Ručním ovládáním ovládacích tlačítek PTZ přesuňte zařízení do potřebné polohy.
3. Kliknutím na tlačítko **Nastavit** uložíte informace o výchozí poloze.

Volání - Zařízení se přesune do nastavené výchozí polohy.

Vymazat - Vymazání nastavené počáteční pozice.

## 3.7 Nastavení naplánovaných úloh

Zařízení můžete nastavit tak, aby v určitém období provádělo určitou úlohu.

### Kroky

1. Přejděte na **Konfigurace** → **PTZ** → **Naplánované úlohy**.
  2. Zaškrtněte políčko **Povolit naplánovanou úlohu**.
  3. Vyberte typ úlohy a nastavte období. Nastavení periody naleznete v části **Nastavení plánu strážní služby**.
  4. Chcete-li nastavit více naplánovaných úloh, opakujte krok 3.
  5. Nastavení **času parkování**. Pokud během nastavené doby úlohy obsluhujete zařízení ručně, bude naplánovaná úloha pozastavena. Po skončení ruční operace bude zařízení po uplynutí nastavené doby parkování pokračovat v provádění naplánované úlohy.
-



---

6. Klikněte na tlačítko **Uložit**.

#### **Poznámka**

Pokud chcete vymazat všechny naplánované úlohy, přejděte do nabídky **Konfigurace** → **PTZ** → **Vymazat konfiguraci**, zaškrtněte políčko **Vymazat všechny naplánované úlohy** a klikněte na tlačítko **Uložit**.

---

## 3.8 Nastavit akci Park

Zařízení můžete nastavit tak, aby provedlo určitou akci (například předvolbu nebo obchůzku) nebo se po určité době nečinnosti (doba parkování) vrátilo do určité polohy.

### Než začnete

Nejprve nastavte typ akce. Chcete-li například vybrat hlídku jako akci parku, měli byste nastavit hlídku. Podrobnosti naleznete v části **Nastavení kontroly hlídky**.

### Kroky

1. Přejděte na **Konfigurace** → **PTZ** → **Akce parkování**.
2. Zaškrtněte políčko **Povolit akci parkování**.
3. Nastavení **doby parkování**: neaktivní doba, než zařízení zahájí akci parkování.
4. Vyberte **typ akce** podle svých potřeb.
5. Pokud jako typ akce vyberete hlídku nebo předvolbu, vyberte **ID typu akce**.


Pokud je typ akce hlídka, ID typu akce znamená číslo hlídky. Pokud je typ akce předvolba, ID typu akce znamená číslo předvolby.

6. Klikněte na tlačítko **Uložit**.

### 3.8.1 Nastavení parkování jedním dotykem

Tato funkce slouží k okamžitému spuštění parkování.

#### Kroky

1. Informace o nastavení **akce parkování** naleznete v části **Nastavení** akce parkování.
2. Pro spuštění parkování jedním dotykem si můžete vybrat z následujících způsobů.
  - Klikněte na  .
  - Vyvolejte předvolbu č. 32.

## 3.9 Nastavení masky soukromí

Maska soukromí umožňuje zakrýt určité oblasti na živém obrazu a zabránit tak živému zobrazení a záznamu určitých míst v oblasti sledování.

### Kroky

1. Přejděte na **Konfigurace** → **PTZ** → **Maska soukromí**.

- 
2. Pomocí ovládacích tlačítek PTZ nastavte živý obraz na cílovou scénu.
  3. Nakreslete oblast.

Oblast čerpání	Klikněte na položku <b>Nakreslit oblast</b> a kliknutím na obrázek v živém náhledu určete hranici masky.
Zastavení kreslení	Po nakreslení masky klikněte na tlačítko <b>Zastavit kreslení</b> .

4. Klikněte na tlačítko **Přidat**.  
Je uveden v **seznamu masek ochrany osobních údajů**.
5. Upravte **název**, **typ** a **poměr aktivního zvětšení** na požádání.

#### **Aktivní poměr zoomu**

Pokud je skutečný poměr zoomu menší než nastavený aktivní poměr zoomu, nelze nastavenou oblast pokrýt. Když je skutečný poměr zvětšení větší než nastavený aktivní poměr zvětšení, maska soukromí je platná. Maximální hodnota aktivního poměru přiblížení závisí na modulu kamery.

6. Pro nastavení dalších masek soukromí zopakujte výše uvedené kroky.
7. Zaškrtněte políčko **Povolit masky soukromí**.

## **3.10 Nastavení inteligentního sledování**

Zařízení detekuje a sleduje pohybující se cíle ve scéně a během procesu sledování udržuje cíl ve středu živého obrazu s předem definovanou velikostí.

### **Kroky**

---

#### **Poznámka**

Tuto funkci podporují pouze některé modely zařízení.

---

1. Přejděte na **Konfigurace** → **PTZ** → **Inteligentní sledování**.
2. Zaškrtněte políčko **Povolit inteligentní sledování**.
3. Nastavení **doby trvání**. Zařízení přestane sledovat po uplynutí doby trvání.
4. Nastavení parametrů ovládání zoomu a sledování.

#### **Ovládání přiblížení**

K dispozici jsou dva režimy. Ovládání podle cílového rámu nebo podle úhlu naklonění zařízení.

##### **Podle úhlu náklonu**

Přístroj automaticky vypočítá sledovací poměr přiblížení podle úhlu naklonění přístroje.

---

 **Poznámka**

Poloha zařízení ovlivňuje přesnost tohoto režimu řízení přiblížení. U modelu s vestavěným gyroskopem zkuste zkalibrovat polohu, pokud během sledování dochází k problémům se zoomováním.

---

**Podle cílového rámu**

Sledovaný cíl má kolem sebe virtuální rámeček. Zařízení vypočítá vhodný poměr přiblížení podle rámečku a nastaveného **poměru přiblížení sledování**. Větší hodnota znamená větší poměr přiblížení.

**Počkejte na ukončení sledování při nízké platnosti**

Platnost je interní parametr, který pomáhá posoudit, zda má zařízení pokračovat ve sledování, nebo ne. Tento parametr představuje úroveň čekací doby, než zařízení přestane sledovat, když je platnost nízká. Větší hodnota znamená delší čekací dobu.

**Počkejte se snížením rychlosti sledování při nízké platnosti**

Platnost je interní parametr, který pomáhá posoudit, zda má kanál PTZ snížit rychlost sledování, nebo ne. Tento parametr představuje úroveň čekací doby, než zařízení sníží rychlost sledování, když je platnost nízká. Větší hodnota znamená delší čekací dobu.

5. Volitelně: Zkontrolujte **režim ladění**.

---

 **Poznámka**

Režim ladění slouží k zobrazení informací, které pomáhají při ladění funkce. Tento režim je vyhrazen pro technickou podporu.

---

6. Klikněte na tlačítko **Uložit**.

## 3.11 Nastavení paměti vypnutí

Tato funkce dokáže obnovit předchozí stav PTZ zařízení po jeho opětovném spuštění po vypnutí.

**Kroky**

1. Přejděte na **Konfigurace** → **PTZ** → **Základní nastavení**.
2. Vyberte **časový bod obnovení**. Pokud zařízení setrvá v jedné poloze po nastavený časový bod obnovení nebo déle, uloží se poloha jako momentální bod. Při opětovném spuštění se zařízení vrátí do posledního paměťového bodu.
3. Klikněte na tlačítko **Uložit**.

---

## 3.12 Nastavení priority PTZ

Funkce umožňuje nastavit prioritu PTZ pro různé signály.

### Kroky

1. Přejděte na **Konfigurace** → **PTZ** → **Upřednostnit PTZ**.
2. Nastavení prioritního signálu a doby zpoždění.

#### Síť

Síťový signál řídí zařízení s prioritou.

#### RS-485

Signál RS-485 ovládá zařízení s prioritou.

#### Zpoždění

Jedná se o časový interval provozu PTZ řízený různými signály. Po dokončení operace s vysokou prioritou ovládá zařízení po uplynutí nastaveného intervalu signál s nízkou prioritou.

3. Klikněte na tlačítko **Uložit**.

## 3.13 Nastavení rychlého zaměření

Rychlé ostření je funkce, která zkracuje dobu ostření v porovnání s běžným ostřením. Chcete-li funkci použít, je třeba nejprve provést kalibraci. Některé modely zařízení nemusí rychlé zaostřování podporovat.

### Kroky

1. Přejděte na **Konfigurace** → **PTZ** → **Rychlé zaostření**.
2. Přidejte scény pro kalibraci.
  - 1) Nastavte živý obraz na požadovanou scénu pomocí ovládacích tlačítek PTZ a klikněte na tlačítko **Přidat**.
  - 2) Nastavte **Rychlost** a **Množství kalibračního bodu** přidané scény.

---

#### Poznámka

Více kalibračních bodů může zvýšit přesnost kalibrace, ale je zapotřebí více času na zaostření. Doporučuje se výchozí množství.

---

3. Vyberte scénu pro zobrazení kalibrační linie.

Na živém snímku se zobrazí červená čára.
4. Přetažením dvou koncových bodů upravte délku a polohu čáry.

---

---

 **Poznámka**

Červená čára se doporučuje, aby zůstala ve středu scény a zároveň pokrývala terén.  
Dvojitým kliknutím na obrázek přejdete do režimu celé obrazovky.

---

5. Klikněte na tlačítko **Spustit kalibraci**.  
Stav kalibrace se zobrazí na živém snímku.
6. Opakováním přidáte další scény a dokončíte kalibraci.
7. Pokud je montážní výška zařízení nižší než 3 metry, zaškrtněte políčko **Povolit kompenzaci výšky**.
8. Po úspěšné kalibraci zaškrtněte políčko **Povolit**.
9. Klikněte na tlačítko **Uložit**.

---

# Kapitola 4 Živé zobrazení

Představuje parametry živého náhledu, ikony funkcí a nastavení parametrů přenosu.

## 4.1 Parametry živého náhledu





Podporované funkce se liší v závislosti na modelu.

### 4.1.1 Spuštění a zastavení živého náhledu

Klikněte na možnost **Živý náhled**. Kliknutím na  spustíte živý náhled. Kliknutím na  zastavíte živé zobrazení.

### 4.1.2 Poměr stran

Poměr stran je poměr zobrazení šířky a výšky obrázku.

-  se vztahuje na velikost okna 4:3.
-  se vztahuje na velikost okna 16:9.
-  se vztahuje k původní velikosti okna.
-  se vztahuje k samoadaptivní velikosti okna.


### 4.1.3 Typ streamu živého náhledu

Vyberte typ živého přenosu podle svých potřeb. Podrobné informace o výběru typu streamu naleznete v části *Typ streamu*.

### 4.1.4 Rychlé nastavení živého náhledu

Nabízí rychlý přístup k nastavení displeje, OSD a videu/zvuku na stránce živého náhledu.

#### Kroky


1. Klikněte na tlačítko  a kliknutím na položku **Obecné** zobrazte stránku rychlého nastavení.
2. Nastavení displeje, OSD a videa/zvuku.
  - Vysvětlení parametrů a pokyny k nastavení displeje naleznete v části **Nastavení displeje**.
  - Vysvětlení parametrů a pokyny k nastavení OSD naleznete v části **OSD**.
  - Vysvětlení parametrů a pokyny k nastavení zvuku a videa naleznete v části **Video a zvuk**.

### 4.1.5 Vyberte zásuvný modul třetí strany

Pokud se živé zobrazení nemůže zobrazit v některých prohlížečích, můžete změnit zásuvný modul pro živé zobrazení.

---

## Kroky


1. Klikněte na možnost **Živý náhled**.
2. Klikněte na  a vyberte zásuvný modul.

Při přístupu k zařízení prostřednictvím prohlížeče Internet Explorer můžete vybrat možnost Webcomponents nebo QuickTime. Při přístupu k zařízení prostřednictvím ostatních prohlížečů můžete vybrat možnost Webcomponents, QuickTime, VLC nebo MJPEG.

### 4.1.6 Počet pixelů

Pomáhá získat výšku a šířku pixelu vybrané oblasti v živém náhledu.


#### Kroky

1. Kliknutím na  funkci povolíte.
2. Tažením myši na obrázku vyberte požadovanou oblast obdélníku.  
Pixel šířky a pixel výšky se zobrazí v dolní části obrazu živého náhledu.

### 4.1.7 Spuštění digitálního zoomu

Pomáhá zobrazit podrobné informace o libovolné oblasti na snímku.



#### Kroky

1. Kliknutím na  povolíte digitální zoom.
2. V živém náhledu obrazu vyberte tažením myši požadovanou oblast.
3. Kliknutím na obrázek v režimu živého náhledu se vrátíte na původní obrázek.

### 4.1.8 Provádět regionální zaměření

Funkci můžete zapnout, aby se zaměřila na určitou oblast.



#### Kroky

1. Kliknutím  povolte regionální zaměření.
2. Tažením myši v živém náhledu nakreslete obdélník jako požadovanou oblast zaostření.
3. Kliknutím  tuto funkci zakážete.

### 4.1.9 Provádění regionální expozice


Pokud není jas živého náhledu vyvážený, můžete tuto funkci zapnout a optimalizovat expozici vybrané oblasti snímku.

#### Kroky

1. Kliknutím  povolte regionální expozici.
2. Tažením myši v živém náhledu nakreslete obdélník jako požadovanou oblast expozice.
3. Kliknutím  tuto funkci zakážete.

---


## 4.1.10 Světlo

Klepnutím na  zapnete nebo vypnete osvětlovač.

## 4.1.11 Inicializace objektivu

Objektiv automaticky nastaví hodnotu zoomu a zaostření na výchozí nastavení.

Objektiv můžete inicializovat dvěma způsoby:

- Klepnutím na  na ovládacím panelu PTZ jednorázově resetujte parametry objektivu.
- V nabídce **Konfigurace** → **Obraz** → **Nastavení displeje** vyberte možnost **Inicializace objektivu** jako **ON**, abyste jednorázově resetovali parametry objektivu.

## 4.1.12 Ruční sledování

V živém zobrazení ručně vyberte cíl, který má zařízení sledovat.


---

### Poznámka

Některé modely zařízení nemusí tuto funkci podporovat.

---


### Kroky

1. Klikněte na  na panelu nástrojů na stránce živého náhledu.
2. Klikněte na pohybující se objekt v živém obraze.  
Zařízení sleduje cíl a udržuje jej ve středu obrazu živého náhledu.

## 4.1.13 Provádění 3D polohování

3D polohování spočívá v přemístění vybrané oblasti do středu obrazu.

### Kroky

1. Kliknutím na  funkci povolíte.
2. Vyberte cílovou oblast v živém obraze.
  - Kliknutí levým tlačítkem myši na bod na živém obraze: bod se přemístí do středu živého obrazu. Bez efektu přiblížení nebo oddálení.
  - Podržením a přetažením myši do pravé dolní polohy orámujete oblast na živém snímku: orámovaná oblast se přiblíží a přemístí do středu živého snímku.
  - Podržením a přetažením myši do levé horní polohy orámujete oblast na živém snímku: orámovaná oblast se zvětší a přesune do středu živého snímku.
3. Opětovným kliknutím na tlačítko funkci vypnete.



---


### 4.1.14 Podpěťový alarm

Slouží ke sledování napětí zařízení a varuje vás, když je napětí alarmujícím způsobem nízké.

---

#### Poznámka

Tuto funkci podporují pouze některé modely.

Pokud je napětí zařízení příliš nízké, zobrazí se v živém náhledu nápis  .

Doporučujeme optimalizovat napájení, aby nedošlo k selhání zařízení.

Funkce je ve výchozím nastavení zapnutá.

### 4.1.15 Zobrazení informací o cíli v režimu živého náhledu

Nastavení najdete v části **Konfigurace** → **Místní** → **Parametry živého náhledu**.

---

#### Poznámka

Související inteligentní funkce by měla být předem nakonfigurována a povolena.

---

#### Zobrazení informací o pokladně

Informace POS se týkají vlastností cíle, jako je ID cíle atd. Podporované typy informací POS se liší podle modelů zařízení.

## 4.2 Nastavení parametrů přenosu

Obraz živého náhledu se může zobrazovat abnormálně v závislosti na podmínkách sítě. V různých síťových prostředích můžete problém vyřešit úpravou parametrů přenosu.

#### Kroky

1. Přejděte na **Konfigurace** → **Místní**.
2. Nastavte parametry přenosu podle potřeby.

#### Protokol

##### TCP

Protokol TCP zajišťuje kompletní doručení streamovaných dat a lepší kvalitu videa, avšak přenos v reálném čase bude ovlivněn. Je vhodný pro stabilní síťové prostředí.

##### UDP

Protokol UDP je vhodný pro nestabilní síťové prostředí, které nevyžaduje vysokou plynulost videa.

##### MULTICAST

MULTICAST je vhodný pro situace, kdy je klientů více. Před výběrem byste pro ně měli nastavit adresu vícesměrového vysílání.

---

 **Poznámka**

Podrobné informace o vícesměrovém vysílání naleznete v části **Vícesměrové vysílání**.

---

### HTTP

Protokol HTTP je vhodný v situaci, kdy třetí strana potřebuje získat datový tok ze zařízení.

### Přehrát představení

#### Nejkratší zpoždění

Zařízení má přednost před plynulostí videa obraz v reálném čase.

#### Vyvážený

Zařízení zajišťuje obraz v reálném čase i plynulost.

#### Plynulý

Zařízení má přednost před plynulostí videa před časem na čaj. Ve špatném síťovém prostředí nemůže zařízení zajistit plynulost videa, i když je plynulost povolena.




#### Vlastní

Snímkovou frekvenci můžete nastavit ručně. Ve špatném síťovém prostředí můžete snížit snímkovou frekvenci, abyste získali plynulý živý obraz. Informace o pravidlech se však nemusí zobrazit.

3. Klikněte na tlačítko **OK**.

## 4.3 Nabídka OSD

Pokud není přístup k síti dostupný, můžete vyvolat předvolbu č. 95 a zobrazit nabídku OSD pro spuštění konfigurace zařízení.

Klikněte na směrová tlačítka nebo na stránky  a  pohybujte se nahoru a dolů. Výběr potvrďte kliknutím na .

---

## Kapitola 5 Video a zvuk

Tato část představuje konfiguraci parametrů souvisejících s videem a zvukem.

### 5.1 Nastavení videa

Tato část představuje nastavení parametrů videa, jako je typ streamu, kódování videa a rozlišení.

Přejděte na stránku nastavení: Video: **Nastavení** → **Video/Audio** → **Video**.

#### 5.1.1 Typ toku

Pokud zařízení podporuje více než jeden stream, můžete zadat parametry pro každý typ streamu.

##### Hlavní proud

Proud znamená nejlepší výkon proudu, který zařízení podporuje. Obvykle nabízí nejlepší rozlišení a snímkovou frekvenci, které zařízení dokáže. Vysoké rozlišení a snímková frekvence však obvykle znamenají větší úložný prostor a vyšší nároky na šířku pásma při přenosu.

##### Substream

Stream obvykle nabízí možnosti s relativně nízkým rozlišením, které spotřebovává menší šířku pásma a úložný prostor.

##### Ostatní proudy

Pro přizpůsobené použití mohou být nabízeny i jiné proudy než hlavní a vedlejší proud.

#### 5.1.2 Typ videa

Vyberte obsah (video a zvuk), který má být obsažen ve streamu.

##### Video

Ve streamu je obsažen pouze video obsah.

##### Video a zvuk

Videoobsah a zvukový obsah jsou obsaženy v kompozitním proudu.

---

### 5.1.3 Rozlišení

Vyberte rozlišení videa podle aktuálních potřeb. Vyšší rozlišení vyžaduje větší šířku pásma a úložiště.

### 5.1.4 Typ datového toku a max. Bitrate

#### Konstantní datový tok

To znamená, že datový tok je komprimován a přenášen s relativně pevným datovým tokem. Rychlost komprese je vysoká, ale na obraze se může objevit mozaika.

#### Proměnný datový tok

To znamená, že zařízení automaticky upraví datový tok pod nastavenou hodnotu **Max. Bitrate**. Rychlost komprese je nižší než u konstantního datového toku. Zaručuje však kvalitu obrazu složitých scén.

### 5.1.5 Kvalita videa

Pokud je **typ datového toku** nastaven jako Proměnný, kvalitu videa lze konfigurovat. Zvolte kvalitu videa podle aktuálních potřeb. Všimněte si, že vyšší kvalita videa vyžaduje větší šířku pásma.

### 5.1.6 Snímková frekvence

Snímková frekvence popisuje frekvenci, s jakou se aktualizuje datový tok videa, a měří se pomocí snímků za sekundu (fps).

Vyšší snímková frekvence je výhodná, pokud je ve videoproudu pohyb, protože zachovává kvalitu obrazu po celou dobu. Všimněte si, že vyšší snímková frekvence vyžaduje větší šířku pásma a větší úložný prostor.

### 5.1.7 Kódování videa

Označuje kompresní standard, který zařízení používá pro kódování videa.

---

#### Poznámka

Dostupné kompresní standardy se liší podle modelů zařízení.

---

---

## H.264

H.264, známý také jako MPEG-4 Part 10, Advanced Video Coding, je kompresní standard. Aniž by komprimoval kvalitu obrazu, zvyšuje kompresní poměr a snižuje velikost videosouboru oproti MJPEG nebo MPEG-4 Part 2.

## H.264+

H.264+ je vylepšená technologie kompresního kódování založená na H.264. Povolením H.264+ můžete odhadnout spotřebu pevného disku podle jeho maximálního průměrného datového toku. Ve srovnání s H.264 snižuje H.264+ u většiny scén úložný prostor až o 50 % při stejném maximálním datovém toku.

Když je povolena funkce H.264+, **max. Průměrný datový tok** je konfigurovatelný. Zařízení ve výchozím nastavení udává doporučený max. průměrný datový tok. Pokud je kvalita videa méně uspokojivá, můžete parametr upravit na vyšší hodnotu. Max. průměrný datový tok by neměl být vyšší než max. datový tok.

---

### Poznámka

Pokud je povolena funkce H.264+, nelze konfigurovat **kvalitu videa, interval mezi snímky I, profil a SVC**.

---

## H.265

H.265, známý také jako High Efficiency Video Coding (HEVC) a MPEG-H Part 2, je kompresní standard. Ve srovnání s H.264 nabízí lepší kompresi videa při stejném rozlišení, snímkové frekvenci a kvalitě obrazu.

## H.265+

H.265+ je vylepšená technologie kompresního kódování založená na H.265. Zapnutím H.265+ můžete odhadnout spotřebu pevného disku podle jeho maximálního průměrného datového toku. Ve srovnání s H.265+ snižuje H.265+ u většiny scén úložný prostor až o 50 % při stejném maximálním datovém toku.

Když je povolena funkce H.265+, **max. Průměrný datový tok** je konfigurovatelný. Zařízení ve výchozím nastavení udává doporučený max. průměrný datový tok. Pokud je kvalita videa méně uspokojivá, můžete parametr upravit na vyšší hodnotu. Max. průměrný datový tok by neměl být vyšší než max. datový tok.

---

### Poznámka

Pokud je povolena funkce H.265+, nelze konfigurovat **kvalitu videa, interval I snímků, profil a SVC**.

---

## Profil

Tato funkce znamená, že při stejném datovém toku je kvalita obrazu tím vyšší, čím složitější je profil, a tím vyšší jsou i nároky na šířku pásma sítě.

---

---

## SVC

Škálovatelné kódování videa (SVC) je název pro rozšíření přílohy G pro video H.264 nebo H.265.

---

Cílem standardizace SVC bylo umožnit kódování vysoce kvalitního video bitového toku, který obsahuje jeden nebo více dílčích bitových toků, které lze dekódovat s podobnou složitostí a kvalitou rekonstrukce, jaké se dosahuje při použití stávajícího návrhu H.264 nebo H.265 se stejným množstvím dat jako v dílčím bitovém toku. Dílčí bitový tok je odvozen vypuštěním paketů z většího bitového toku.

SVC umožňuje dopřednou kompatibilitu staršího hardwaru: stejný datový tok může být použit základním hardwarem, který dokáže dekódovat pouze podmnožinu s nízkým rozlišením, zatímco pokročilejší hardware bude schopen dekódovat videostream ve vysoké kvalitě.

## Vyhlazování

Odkazuje na hladkost proudu. Čím vyšší je hodnota vyhlazení, tím lepší je plynulost toku, i když kvalita videa nemusí být tak uspokojivá. Čím nižší je hodnota vyhlazování, tím kvalitnější bude proud, i když se může zdát, že není plynulý.

## MJPEG

Motion JPEG (M-JPEG nebo MJPEG) je formát komprese videa, ve kterém se používá technologie vnitrosnímkového kódování. Snímky ve formátu MJPEG jsou komprimovány jako jednotlivé snímky JPEG.

### 5.1.8 Interval mezi snímky I

Interval I-snímků definuje počet snímků mezi 2 I-snímky.

V souborech H.264 a H.265 je I-snímek neboli vnitrosnímek samostatný snímek, který lze dekódovat nezávisle bez odkazu na jiné snímky. I-snímek spotřebuje více bitů než ostatní snímky. Video s větším počtem I-snímků, jinými slovy s menším intervalem I-snímků, tedy generuje stabilnější a spolehlivější datové bity a zároveň vyžaduje více úložného prostoru.

## 5.2 Nastavení zvuku

Jedná se o funkci pro nastavení parametrů zvuku, jako je kódování zvuku, filtrování šumu prostředí. Přejděte na stránku nastavení zvuku: **Nastavení zvuku: Konfigurace** → **Video/Audio** → **Zvuk**.

### 5.2.1 Zvukový vstup

Pokud je k dispozici vestavěný mikrofon nebo externí zařízení pro snímání zvuku, lze nastavit kódování zvuku, režim vstupu zvuku a hlasitost vstupu.

#### Kódování zvuku

Zařízení nabízí několik kompresních standardů. Vyberte si podle svých potřeb.

#### Zvukový vstup

Pro vestavěný mikrofon vyberte **MicIn** a pro externí zařízení pro snímání zvuku **LineIn**.

---

 **Poznámka**

Funkci MicIn podporují pouze některé modely.

---

### Vstupní hlasitost

Upravte hlasitost zvukového vstupu.

## 5.2.2 Filtr hluku prostředí

Nastavte ji jako OFF nebo ON. Pokud je funkce zapnutá, lze do určité míry filtrovat hluk z okolí.





## 5.3 Obousměrný zvuk

Slouží k realizaci funkce obousměrného zvuku mezi monitorovacím centrem a cílem na monitorovací obrazovce.

### Než začnete

- Ujistěte se, že vstupní zvukové zařízení (snímač nebo mikrofon) a výstupní zvukové zařízení (reproduktor) připojené k zařízení funguje správně. Informace o připojení zařízení naleznete ve specifikacích vstupních a výstupních zvukových zařízení.
- Pokud má zařízení vestavěný mikrofon a reproduktor, lze funkci obousměrného zvuku aktivovat přímo.

### Kroky

1. Klikněte na možnost **Živý náhled**.
2. Kliknutím na panel nástrojů povolíte funkci obousměrného zvuku kamery. 
3. Klikněte na  a vyberte , posuvníkem upravte hlasitost.
4. Kliknutím  vypnete funkci obousměrného zvuku.

## 5.4 ROI

Kódování ROI (Region of Interest) pomáhá při kompresi videa rozlišit informace o ROI a pozadí. Tato technologie přiděluje oblasti zájmu více kódovacích prostředků, čímž zvyšuje kvalitu ROI, zatímco na informace o pozadí se zaměřuje méně.

### 5.4.1 Nastavení návratnosti investic

Kódování ROI (Region of Interest) pomáhá přiřadit více kódovacích prostředků oblasti zájmu, a tím zvýšit kvalitu ROI, zatímco informace o pozadí jsou méně soustředěné.

### Než začnete

Zkontrolujte typ kódování videa. ROI je podporováno, pokud je typ kódování videa H.264 nebo H.265.



---

## Kroky

1. Přejděte na **Konfigurace** → **Video/Audio** → **ROI**.
2. Zaškrtněte políčko **Povolit**.
3. Vyberte **typ streamu**.
4. Chcete-li nakreslit oblast ROI, vyberte v položce **Pevná oblast číslo regionu**.
  - 1) Klepněte na tlačítko **Draw Area**.
  - 2) Kliknutím a přetažením myši na obrazovce zobrazení nakreslete pevnou oblast.
  - 3) Klepněte na tlačítko **Zastavit kreslení**.

---

### Poznámka

Vyberte pevnou oblast, kterou je třeba upravit, a tažením myši upravte její polohu.

---

5. Zadejte **název oblasti** a **úroveň ROI**.
6. Klikněte na tlačítko **Uložit**.

---

### Poznámka

Čím vyšší je úroveň ROI, tím jasnější je obraz detekované oblasti.

---

7. Volitelně: Pokud potřebujete nakreslit více pevných oblastí, vyberte další oblast č. a opakujte výše uvedené kroky.

## 5.5 Zobrazení informací na streamu

Informace o objektech (např. člověk, vozidlo atd.) jsou vyznačeny ve videoproudu. V připojeném zadním zařízení nebo klientském softwaru můžete nastavit pravidla pro detekci událostí, včetně překročení čáry, narušení atd.

### Kroky

1. Přejděte na stránku nastavení: na **streamu**: **Konfigurace** → **Video/Audio** → **Zobrazit informace**.
2. Zaškrtněte políčko **Enable Dual-VCA**.
3. Klikněte na tlačítko **Uložit**.

## 5.6 Nastavení displeje

Nabízí nastavení parametrů pro úpravu vlastností obrazu. Přejděte na **Konfigurace** → **Obraz** → **Nastavení zobrazení**. Kliknutím na tlačítko **Výchozí** obnovíte nastavení.

---

## 5.6.1 Režim scény

Pro různá instalační prostředí je předdefinováno několik sad parametrů obrazu. Výběrem scény podle aktuálního prostředí instalace urychlíte nastavení zobrazení.

### Úprava obrazu

Nastavením **jasů, sytosti, kontrastu** a **ostrosti** lze obraz zobrazit co nejlépe.

### Nastavení expozice

Expozice se řídí kombinací clony, závěrky a zesílení. Nastavením parametrů expozice můžete upravit účinek snímku.

#### Režim expozice

##### Auto

Hodnoty clony, závěrky a zisku se nastavují automaticky.

Rozsahy změn clony, závěrky a zesílení můžete omezit nastavením **Max. Iris Limit, Min. Iris Limit, Max. Shutter Limit, Min. Shutter Limit** a **Limit Gain** pro lepší expoziční efekt.

##### Priorita Iris

Hodnotu clony je třeba nastavit ručně. Hodnoty clony a zisku se nastavují automaticky podle jasu prostředí.

Rozsahy změn závěrky a zisku můžete omezit nastavením **Max. Shutter Limit, Min. Shutter Limit** a **Limit Gain** pro lepší expoziční efekt.

##### Priorita závěrky

Hodnotu závěrky je třeba nastavit ručně. Hodnoty clony a zisku se nastavují automaticky podle jasu prostředí.

Rozsahy změny clony můžete omezit nastavením **Max. Iris Limit, Min. Iris Limit** a **Omezte zisk** pro lepší expoziční efekt.

##### Manuální

**Clonu, závěrku a zesílení** je třeba nastavit ručně.

#### Pomalá závěrka

Čím vyšší je úroveň pomalé závěrky, tím pomalejší je rychlost závěrky. Zajišťuje plnou expozici v podmínkách podexpozice.

### Zaměření

Nabízí možnosti nastavení režimu zaostřování a minimální zaostřovací vzdálenosti.

#### Režim ostření

##### Auto

Zařízení automaticky zaostřuje podle toho, jak se mění scéna. Pokud se vám nepodaří dobře zaostřit

---

v automatickém režimu, omezte zdroje světla v obraze a vyhněte se blikání světel.

#### **Poloautomat**

Zařízení zaostří jednou po otočení a přiblížení objektivu. Pokud je obraz jasný, zaostření se při změně scény nemění.

#### **Manuální**

Na stránce živého náhledu můžete zaostření nastavit ručně.

#### **Min. Zaostřovací vzdálenost**

Pokud je vzdálenost mezi scénou a objektivem menší než min. Zaostřovací vzdálenost, objektiv nezaostří.

### **Přepínač den/noc**

Funkce přepínání den/noc může poskytovat barevné snímky v denním režimu a černobílé snímky v nočním režimu. Režim přepínání je konfigurovatelný.

#### **Den**

Obraz je vždy barevný.

#### **Noc**

Obraz je vždy černobílý

#### **Auto**

Kamera automaticky přepíná mezi denním a nočním režimem v závislosti na osvětlení.

#### **Plánovaný přepínač**

Nastavením **Počátečního času** a **Koncového času** určete dobu trvání denního režimu.



#### **Poznámka**

Funkce denního/nočního spínače se liší podle modelů.

---

### **Sada doplňkového světla**

#### **Kroky**

1. Přejděte na **Konfigurace** → **Údržba** → **Systémová služba**.
2. Zaškrtněte políčko **Enable Supplement Light**.
3. Klikněte na tlačítko **Uložit**.
4. Přejděte do části **Konfigurace** → **Obraz** → **Nastavení displeje** → **Přepínač den/noc** a nastavte parametry doplňkového osvětlení.

#### **Chytré doplňkové světlo**

Tato funkce využívá inteligentní technologii zpracování obrazu k redukci přexponování způsobeného doplňkovým světlem.

---

### Režim IR světla

Pokud je režim nastaven na hodnotu **Auto**, doplňkové osvětlení se automaticky zapíná nebo vypíná podle jasu obrazu.

### Limit jasu

Nastavte horní hranici výkonu infračerveného světla.

### BLC

Pokud zaostříte na objekt v silném protisvětle, bude objekt příliš tmavý na to, aby byl dobře vidět. Funkce BLC (kompenzace protisvětla) kompenzuje světlo na objekt vpředu, aby byl zřetelný. Pokud je režim BLC nastaven jako **Vlastní**, můžete na snímku živého náhledu nakreslit červený obdélník jako oblast BLC.

### HLC

Pokud je světlá oblast snímku přexponovaná a tmavá oblast podexponovaná, lze aktivovat funkci HLC (High Light Compression), která zeslabí světlou oblast a zesvětlí tmavou oblast, aby se dosáhlo světelného vyvážení celého snímku.

### WDR

Funkce WDR (Wide Dynamic Range) pomáhá kameře poskytovat jasné snímky v prostředí s velkými rozdíly v osvětlení.

Pokud jsou v zorném poli současně velmi jasné i velmi tmavé oblasti, můžete zapnout funkci WDR a nastavit její úroveň. Funkce WDR automaticky vyrovnává úroveň jasu celého obrazu a poskytuje jasný obraz s více detaily.

---

### Poznámka

Pokud je funkce WDR povolena, některé další funkce nemusí být podporovány. Podrobnosti naleznete v aktuálním rozhraní.

---

### Vyvážení bílé

Vyvážení bílé je funkce kamery pro podání bílé barvy. Slouží k nastavení teploty barev podle prostředí.

### DNR

Digitální redukce šumu slouží k redukci šumu a zlepšení kvality obrazu. **Normální** a **Expertní** režim.

#### Normální

Nastavením úrovně DNR můžete ovládat stupeň redukce šumu. Vyšší úroveň znamená silnější stupeň redukce.

---

## Expert

Nastavte úroveň DNR pro prostorovou DNR i časovou DNR a ovládejte tak stupeň redukce šumu. Vyšší úroveň znamená silnější stupeň redukce.

## Odmlžování

Funkci odmlžování můžete zapnout, když je prostředí zamlžené a obraz je mlhavý. Vylepšuje jemné detaily, takže obraz vypadá jasněji.

## EIS

Zvyšte stabilitu obrazu pomocí technologie kompenzace chvění.

### 5.6.2 Přepínač parametrů obrazu

Zařízení automaticky přepíná parametry obrazu v nastavených časových úsecích.

Přejděte na stránku nastavení přepínače parametrů obrazu: Nastavte parametry podle potřeby:

**Konfigurace** → **Obraz** → **Přepínač parametrů obrazu** a nastavte parametry podle potřeby.

### Nastavení přepínače

Automatické přepínání parametrů obrazu na scénu v určitých časových úsecích.

#### Kroky

1. Zaškrtněte políčko **Povolit**.
2. Vyberte a nakonfigurujte odpovídající časový úsek a scénu.



#### Poznámka

Informace o konfiguraci scény naleznete v části **Režim scény**.

---

3. Klikněte na tlačítko **Uložit**.

### Nastavit odkaz na předvolbu

Můžete nastavit předvolbu pro přepnutí obrazu na propojenou scénu.

#### Kroky

1. Zkontrolujte **Odkaz na předvolbu**.
2. Vyberte předvolbu.
3. Zkontrolujte a nastavte časový úsek a režim propojené scény.
4. Klikněte na tlačítko **Uložit**.

### 5.6.3 Zrcadlo

Pokud je obraz v režimu živého náhledu opačný než skutečná scéna, pomáhá tato funkce zobrazit obraz normálně. Podle potřeby vyberte režim zrcadlení.

---

---

 **Poznámka**

Po zapnutí funkce se nahrávání videa krátce přeruší.

---

## 5.6.4 Video Standard

Video standard je schopnost grafické karty nebo zobrazovacího zařízení, která definuje množství zobrazovaných barev a rozlišení. Dvě nejčastěji používané video normy jsou NTSC a PAL. V NTSC se každou sekundu přenáší 30 snímků. Každý snímek se skládá z 525 jednotlivých snímacích řádků. V systému PAL se každou sekundu přenáší 25 snímků. Každý snímek se skládá z 625 jednotlivých snímacích řádků. Zvolte normu videosignálu podle videosystému ve vaší zemi/oblasti.

## 5.6.5 Limit zvětšení

Můžete nastavit určitou hodnotu pro omezení maximální hodnoty přiblížení.

## 5.7 OSD

Informace OSD (On-screen Display), jako je název zařízení, čas/datum, písmo, barva a textový překryv zobrazovaný na videoproudu, můžete přizpůsobit.

Přejděte na stránku nastavení OSD: Nastavení **OSD: Konfigurace** → **Obraz** → **Nastavení OSD**. Nastavte příslušné parametry a kliknutím na tlačítko **Uložit je provedte**.

### Sada znaků

Výběr znakové sady pro zobrazované informace. Pokud se má na obrazovce zobrazit korejščina, vyberte možnost

**EUC-KR**. V opačném případě vyberte **GBK**.

### Zobrazené informace

Nastavení názvu kamery, data, týdne a souvisejícího formátu zobrazení.

### Překrytí textu

Nastavení vlastního překryvného textu na obrázku.

### Parametry OSD

Nastavte parametry OSD, například **Režim zobrazení**, **Velikost OSD**, **Barva písma** a **Zarovnání**.

## 5.8 Demist

Odstraňte kondenzaci na čočce a okénku.

Vstupte do nabídky OSD a přejděte do nabídky **Nastavení systému** → **Nastavení systémových informací** → **Demist** a vyberte položku.

---

Informace o operacích v nabídce OSD naleznete v části ***Nabídka OSD***.

**N.O**

Funkce je stále zapnutá.

**Auto**

Zařízení automaticky odstraňuje kondenzát v závislosti na změnách teploty.

**N.C.**

Funkce je neustále vypnutá.

---

# Kapitola 6 Nahrávání videa a pořizování snímků

Tato část představuje operace pořizování videoklipů a snímků, přehrávání a stahování pořízených souborů.

## 6.1 Nastavení úložiště

Tato část představuje konfiguraci několika běžných úložných cest.

### 6.1.1 Paměťová karta

Můžete zobrazit kapacitu, volné místo, stav, typ a vlastnosti paměťové karty. Pro zajištění bezpečnosti dat je podporováno šifrování paměťové karty.

#### Nastavení nové nebo nešifrované paměťové karty

##### Než začnete

Vložte do zařízení novou nebo nezašifrovanou paměťovou kartu. Podrobné informace o instalaci naleznete ve *Stručném průvodci* zařízením.

##### Kroky

1. Přejděte na **Konfigurace** → **Úložiště** → **Správa úložišť** → **Správa pevných disků**.
2. Vyberte paměťovou kartu.

---

##### Poznámka

Pokud se zobrazí tlačítko **Odemknout**, je třeba paměťovou kartu nejprve odemknout. Podrobnosti naleznete v části **Zjištění stavu paměťové karty**.

---

3. Klepnutím na tlačítko **Formátovat** inicializujete paměťovou kartu.  
Když se **stav** paměťové karty změní z **Uninitialized na Normal**, je paměťová karta připravena k použití.
4. Volitelně: Šifrování paměťové karty.
  - 1) Klikněte na možnost **Šifrovaný formát**.
  - 2) Nastavte šifrovací heslo.
  - 3) Klikněte na tlačítko **OK**.  
Když se **stav šifrování** změní na **Zašifrováno**, je paměťová karta připravena k použití.

---

##### Poznámka

Správně uchovávejte heslo pro šifrování. Šifrovací heslo nelze v případě zapomenutí najít.

---



- 
5. Volitelně: Definujte **kvótu** paměťové karty. Zadejte procento pro ukládání různého obsahu podle svých potřeb.
  6. Klikněte na tlačítko **Uložit**.

## Nastavení šifrované paměťové karty

### Než začnete

- Vložte do zařízení zašifrovanou paměťovou kartu. Podrobné informace o instalaci naleznete ve *Stručném průvodci* zařízením.
- Musíte znát správné heslo pro šifrování paměťové karty.

### Kroky

1. Přejděte na **Konfigurace** → **Úložiště** → **Správa úložišť** → **Správa pevných disků**.
2. Vyberte paměťovou kartu.

---

#### Poznámka

Pokud se zobrazí tlačítko **Odemknout**, je třeba paměťovou kartu nejprve odemknout. Podrobnosti naleznete v části **Zjištění stavu paměťové karty**.

---

3. Ověřte šifrovací heslo.
  - 1) Klikněte na možnost **Parita**.
  - 2) Zadejte šifrovací heslo.
  - 3) Klikněte na tlačítko **OK**.Když se **stav šifrování** změní na **Zašifrováno**, je paměťová karta připravena k použití.

---

#### Poznámka

Pokud jste zapomněli heslo pro šifrování a chcete tuto paměťovou kartu používat, viz část **Nastavení nové nebo nešifrované paměťové karty**, kde je třeba paměťovou kartu naformátovat a nastavit. Veškerý stávající obsah bude odstraněn.

---

4. Volitelně: Definujte **kvótu** paměťové karty. Zadejte procento pro ukládání různého obsahu podle svých potřeb.
5. Klikněte na tlačítko **Uložit**.

## Zjištění stavu paměťové karty

Zařízení zjistí stav paměťové karty Hikvision. Když je paměťová karta detekována jako abnormální, obdržíte oznámení.

### Než začnete

Konfigurační stránka se zobrazí pouze v případě, že je v zařízení nainstalována paměťová karta Hikvision.

### Kroky

1. Přejděte na **Konfigurace** → **Úložiště** → **Správa úložišť** → **Detekce paměťové karty**.
-

---

2. Klepnutím na položku **Zjištění stavu** zkontrolujte **zbývající životnost** a **stav** paměťové karty.

#### **Zbývající doba životnosti**

Ukazuje procento zbývající životnosti. Životnost paměťové karty může být ovlivněna faktory, jako je její kapacita a datový tok. Pokud zbývající životnost není dostatečná, je třeba paměťovou kartu vyměnit.

#### **Zdravotní stav**

Zobrazuje stav paměťové karty. K dispozici jsou tři popisy stavu: dobrý, špatný a poškozený. Pokud je stav jiný než dobrý, zobrazí se při nastavení **Plánu střelby** a **Způsobu propojení** oznámení.



#### **Poznámka**

Pokud není stav paměťové karty "dobrý", doporučujeme ji vyměnit.

---

3. Klepnutím na tlačítko **R/W Lock** nastavte oprávnění ke čtení a zápisu na paměťovou kartu.

1. Přidání zámku Zvolte **přepínač zámku** jako ON.
2. Zadejte heslo.
3. Klikněte na tlačítko **Uložit**

#### **Odemknutí stránky**

- Pokud používáte paměťovou kartu v zařízení, které ji uzamkne, odemknutí se provede automaticky a uživatelé nemusí provádět žádné postupy odemykání.
- Pokud používáte paměťovou kartu (se zámkem) v jiném zařízení, můžete přejít do **Správy HDD** a paměťovou kartu odemknout ručně. Vyberte paměťovou kartu a klepněte na tlačítko **Odemknout**. Zadejte správné heslo pro její odemknutí.
  1. Odstranění zámku Zvolte **přepínač zámku** jako OFF.
  2. Heslo zadejte v části **Nastavení hesla**.
  3. Klikněte na tlačítko **Uložit**.



#### **Poznámka**

- **Zámek R/W** může nastavit pouze uživatel správce.
  - Na paměťovou kartu lze zapisovat a číst pouze tehdy, když je odemčená.
  - Pokud je zařízení, které přidává zámek na paměťovou kartu, obnoveno do továrního nastavení, můžete přejít do **Správy HDD** a paměťovou kartu odemknout.
- 

4. Nastavení **plánu střelby** a **metody propojení**. Podrobnosti naleznete v části **Nastavení plánu strážní služby** a **metody propojení**.

5. Klikněte na tlačítko **Uložit**.

---

## 6.1.2 Nastavení FTP

Server FTP můžete nakonfigurovat tak, aby ukládal snímky, které jsou zachyceny událostmi nebo časovanou úlohou snímkování.

### Než začnete

Nejprve zjistěte adresu serveru FTP.

### Kroky

1. Přejděte na **Konfigurace** → **Sít** → **Rozšířená nastavení** → **FTP**.
2. Konfigurace nastavení FTP.

#### Adresa a port serveru

Adresa serveru FTP a odpovídající port.

#### Uživatelské jméno a heslo

Uživatel FTP by měl mít oprávnění k nahrávání obrázků.

Pokud server FTP podporuje nahrávání obrázků anonymními uživateli, můžete zaškrtnout políčko **Anonymní**.

skrýt informace o zařízení během nahrávání.

#### Struktura adresáře

Cesta k uložení snímků na serveru FTP.

#### Interval vyplňování obrázků

Pro lepší správu obrázků můžete nastavit interval ukládání obrázků od 1 dne do 30 dnů. Snímky pořízené ve stejném časovém intervalu budou uloženy v jedné složce pojmenované podle počátečního a koncového data časového intervalu.

#### Název obrázku

Nastavení pravidla pro pojmenování pořízených snímků. V rozevíracím seznamu můžete zvolit možnost **Výchozí a** použít výchozí pravidlo, tedy IP adresa\_číslo kanálu\_čas zachycení\_typ události.jpg (např.

10.11.37.189\_01\_20150917094425492\_FACE\_DETECTION.jpg). Nebo si jej můžete přizpůsobit přidáním **Vlastní předpony** k výchozímu pravidlu pro pojmenování.

3. Kliknutím na tlačítko **Nahrát snímek** povolíte odesílání snímků na server FTP.
4. Kliknutím na tlačítko **Test** ověřte server FTP.
5. Klikněte na tlačítko **Uložit**.

## 6.1.3 Nastavení NAS

Použijte síťový server jako síťový disk pro ukládání souborů záznamů, pořízených snímků atd.

### Než začnete

Nejprve zjistěte IP adresu síťového disku.

### Kroky

1. Přejděte na stránku nastavení NAS: **Nastavení** → **Úložiště** → **Správa úložišť** → **Síťový HDD**.
2. Klikněte na položku **HDD č.**. Zadejte adresu serveru a cestu k souboru disku.

---

### Adresa serveru

IP adresa síťového disku.

### Cesta k souboru

Cesta k uložení souborů na síťovém disku.

### Typ montáže

Vyberte protokol souborového systému podle operačního systému.

Zadejte uživatelské jméno a heslo síťového pevného disku, aby bylo zaručeno zabezpečení, pokud je vybrána možnost **SMB/CIFS**.

3. Kliknutím na tlačítko **Test** zkontrolujte, zda je síťový disk k dispozici.

4. Klikněte na tlačítko **Uložit**.

## 6.1.4 Nastavení cloudového úložiště

Pomáhá nahrávat pořízené snímky a data do cloudu. Platforma si vyžádá obrázek přímo z cloudu, aby jej mohla zobrazit a analyzovat. Funkci podporují pouze některé modely.

### Kroky



#### Upozornění

Pokud je povoleno ukládání do cloudu, obrázky se přednostně ukládají na serveru cloudového úložiště.

---

1. Přejděte na **Konfigurace** → **Úložiště** → **Správa úložišť** → **Cloudové úložiště**.

2. Zaškrtněte políčko **Povolit cloudové úložiště**.

3. Nastavení základních parametrů.

<b>Verze</b>	protokoluVerze protokolu serveru cloudového úložiště.
<b>IP adresa</b>	<b>serveru</b> IP adresa serveru cloudového úložiště. Podporuje adresu IPv4.
<b>Serve Port</b>	Port serveru cloudového úložiště. 6001 je výchozí port a nedoporučuje se jej upravovat.
<b>Uživatelské jméno a heslo</b>	Uživatelské jméno a heslo serveru cloudového úložiště.
<b>ID fondu úložiště obrázků</b>	ID oblasti úložiště obrázků na serveru cloudového úložiště. Ujistěte se, že ID fondu úložiště a ID oblasti úložiště jsou stejné.

4. Kliknutím na tlačítko **Test** otestujte nakonfigurovaná nastavení.

5. Klikněte na tlačítko **Uložit**.

---

## 6.2 Nahrávání videa

Tato část představuje operace ručního a plánovaného nahrávání, přehrávání a stahování nahraných souborů.

### 6.2.1 Automatický záznam

Tato funkce dokáže automaticky nahrávat video během nastavených časových úseků.

#### Než začnete

V nastavení události vyberte možnost **Spouštěcí záznam pro** každý typ záznamu kromě možnosti **Nepřetržitý**. Podrobnosti naleznete v části **Událost a alarm**.

#### Kroky

1. Přejděte na **Konfigurace** → **Úložiště** → **Nastavení plánu** → **Plán záznamu**.
2. Zaškrtněte políčko **Povolit**.
3. Vyberte typ záznamu.



#### Poznámka

Typ záznamu se liší podle různých modelů.

---

#### Průběžné

Video se bude nahrávat průběžně podle plánu.

#### Pohyb

Pokud je povolena detekce pohybu a jako metoda propojení je vybráno nahrávání spouští, je zaznamenáván pohyb objektu.

#### Alarm

Pokud je povolen alarmový vstup a jako metoda propojení je vybráno nahrávání spouští, video se nahrává po přijetí alarmového signálu z externího alarmového vstupního zařízení.

#### Pohyb | Alarm

Video se nahrává při detekci pohybu nebo při přijetí poplachového signálu z externího vstupního zařízení.

#### Pohyb a alarm

Video se nahrává pouze v případě detekce pohybu a přijetí poplachového signálu z externího vstupního poplachového zařízení.

#### Událost

Video je zaznamenáno při detekci nakonfigurované události.

4. Nastavení plánu pro vybraný typ záznamu. Postup nastavení naleznete v části **Nastavení plánu strážní služby**.
5. Kliknutím na tlačítko **Advanced (Pokročilé)** nastavte pokročilá nastavení.

---

### Přepsat

Povolením možnosti **Přepsat** přepíšete videozáznamy, když je úložný prostor plný. V opačném případě kamera nemůže nahrávat nová videa.

### Předběžný záznam

Časový úsek, který jste nastavili pro nahrávání před naplánovaným časem.

### Po záznamu

Časový úsek, který jste nastavili pro ukončení nahrávání po uplynutí naplánovaného času.

### Typ toku

Vyberte typ proudu pro nahrávání.

---

### Poznámka

Pokud vyberete typ datového toku s vyšším datovým tokem, může být skutečná doba před záznamem a po záznamu kratší než nastavená hodnota.

---



### Vypršení platnosti záznamu

Nahrávky se vymažou, jakmile překročí vypršenou dobu. Čas vypršení platnosti lze nastavit. Všimněte si, že jakmile jsou nahrávky odstraněny, nelze je obnovit.

6. Klikněte na tlačítko **Uložit**.

## 6.2.2 Ruční záznam




### Kroky

1. Přejděte na **Konfigurace** → **Místní**.
2. Nastavte **Velikost souboru záznamu** a cestu k uložení pro nahrané soubory.
3. Klikněte na tlačítko **Uložit**.
4. Kliknutím na  spustíte nahrávání.  Kliknutím zastavíte nahrávání.

## 6.2.3 Přehrávání a stahování videa

Videa uložená v místním nebo síťovém úložišti můžete vyhledávat, přehrávat a stahovat.

### Kroky

1. Klikněte na tlačítko **Přehrát**.
2. Nastavte podmínku vyhledávání a klikněte na tlačítko **Hledat**.  
Shodné video soubory se zobrazily na časovém panelu.
3. Kliknutím na  přehrajete video soubory.
  - Kliknutím na  můžete soubory videa vystříhnout.
  - Klikněte na  pro možnost přehrávání video souborů na celé obrazovce. Stisknutím **ESC** ukončíte přehrávání na celé obrazovce.

---

 **Poznámka**

Přejděte na **Konfigurace** → **Místní**, klikněte na **Uložit klipy** a změňte cestu ukládání vystřižených videosouborů.

---

4. Kliknutím na  v rozhraní pro přehrávání stáhnete soubory.

1) Nastavte podmínku vyhledávání a klikněte na tlačítko **Hledat**.

2) Vyberte video soubory a klikněte na tlačítko **Stáhnout**.

---

 **Poznámka**

Přejděte na **Konfigurace** → **Místní**, klikněte na **Uložit stažené soubory** a změňte cestu pro ukládání stažených video souborů.

---

## 6.3 Konfigurace zachycení

Zařízení může snímky pořizovat ručně nebo automaticky a ukládat je do nakonfigurované cesty pro ukládání. Snímky si můžete prohlížet a stahovat.

### 6.3.1 Automatické zachycení

Tato funkce dokáže automaticky pořizovat snímky během nastavených časových úseků.

#### Než začnete

Pokud je požadováno zachycení spouštěné událostí, měli byste v nastavení událostí nakonfigurovat související metody propojení. Nastavení událostí naleznete v části **Události a alarmy**.

#### Kroky

1. Přejděte na **Konfigurace** → **Úložiště** → **Nastavení plánu** → **Zachycení** → **Parametry zachycení**.
2. Nastavení typu snímání.

#### Časování

Pořídí snímek v nastaveném časovém intervalu.

#### Spouštění událostí

Pořízení snímku při spuštění události.

3. Nastavte **formát**, **rozlišení**, **kvalitu**, **interval** a **číslo snímku**.
4. Konfiguraci časového rozvrhu naleznete v části **Nastavení časového rozvrhu zastřežení**.
5. Klikněte na tlačítko **Uložit**.

### 6.3.2 Ruční zachycení

#### Kroky

1. Přejděte na **Konfigurace** → **Místní**.
-

---

2. Nastavení **Formátu snímku** a cesty k uložení pro snímky.

#### **JPEG**

Velikost obrazu tohoto formátu je poměrně malá, což je lepší pro síťový přenos.

#### **BMP**

Obraz je komprimovaný v dobré kvalitě.

3. Klikněte na tlačítko **Uložit**.

4. Kliknutím na  v blízkosti živého náhledu nebo okna přehrávání můžete snímek pořídít ručně.

### **6.3.3 Zobrazit a stáhnout obrázek**

Obrázky uložené v místním nebo síťovém úložišti můžete vyhledávat, prohlížet a stahovat.

#### **Kroky**

1. Klikněte na **obrázek**.

2. Nastavte podmínku vyhledávání a klikněte na tlačítko **Hledat**.

Shodné obrázky se zobrazily v seznamu souborů.

3. Vyberte obrázky a kliknutím na tlačítko **Stáhnout** je stáhněte.

---

#### **Poznámka**

Přejděte na **Konfigurace** → **Místní**, klikněte na **Uložit snímky při přehrávání** a změňte cestu ukládání snímků.

---



---

## Kapitola 7 Události a alarmy

Tato část představuje konfiguraci událostí. Zařízení určitým způsobem reaguje na spuštěný alarm.

### 7.1 Základní událost

#### 7.1.1 Nastavení detekce pohybu

Tato funkce detekuje pohybující se objekty v oblasti detekce a spouští akce propojení.

##### Kroky

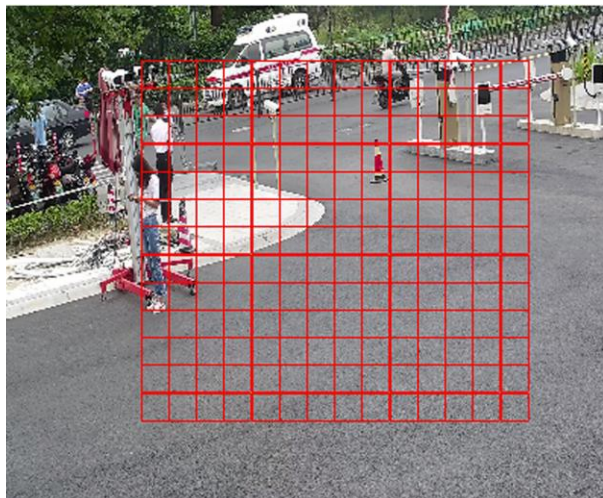
1. Přejděte na **Konfigurace** → **Událost** → **Základní událost** → **Detekce pohybu**.
2. Zaškrtněte políčko **Povolit detekci pohybu**.
3. Volitelně: Zaškrtněte políčko **Enable Motion Detection in PTZ Control** a zařízení bude detekovat pohybující se cíle při pohybu PTZ.
4. Volitelně: Zvýrazněte pohybující se objekty zeleně.
  - 1) Zaškrtněte políčko **Povolit dynamickou analýzu pohybu**.
  - 2) Přejděte do části **Konfigurace** → **Místní** a povolte **pravidla**.
5. Vyberte **režim konfigurace**. Lze zvolit normální režim a expertní režim.
  - Informace o normálním režimu naleznete v části **Normální režim**.
  - Informace o expertním režimu naleznete v části **Expertní režim**.
6. Nastavte plán strážní služby. Podrobnosti naleznete v části **Nastavení plánu zastřežení**.
7. Nastavení metod propojení. Podrobnosti naleznete v části **Nastavení metod propojení**.
8. Klikněte na tlačítko **Uložit**.

##### Normální režim

Parametry detekce pohybu můžete nastavit podle výchozích parametrů zařízení.

##### Kroky

1. V nástroji **Configuration (Konfigurace)** vyberte normální režim.
2. Nastavení citlivosti normálního režimu. Čím vyšší je hodnota citlivosti, tím citlivější je detekce pohybu. Pokud je citlivost nastavena na hodnotu **0**, detekce pohybu a dynamická analýza se neprovádí.
3. Klepněte na tlačítko **Draw Area**. Klikněte a přetáhněte myš na živé video a poté myš uvolněte, abyste nakreslili jednu oblast.



**Obrázek 7-1 Nastavení pravidel**

**Zastavit kreslení**Zastavení kreslení jedné oblasti.

**Vymazat vše**Vymazat všechny oblasti.

4. Volitelně: Opakováním výše uvedených kroků můžete nastavit parametry více oblastí.

## **Expertní režim**

Podle aktuálních potřeb můžete nakonfigurovat různé parametry detekce pohybu pro den a noc.

### **Kroky**

1. V nabídce **Konfigurace** vyberte možnost **Expertní režim**.
2. Nastavení parametrů expertního režimu.

### **Plánovaná nastavení obrázků**

#### **OFF**

Přepínač obrazu je vypnut.

#### **Automatické přepínání**

System automaticky přepíná denní/noční režim podle prostředí. Ve dne zobrazuje barevný obraz a v noci černobílý obraz.

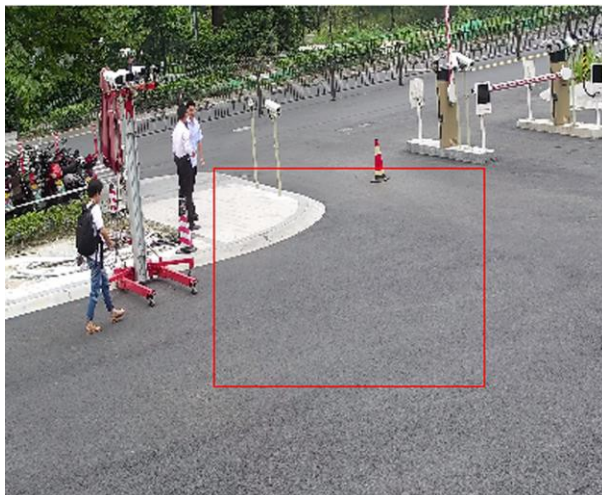
#### **Plánovaný přepínač**

System přepíná denní/noční režim podle plánu. V nastavených obdobích se přepíná do denního režimu a v ostatních obdobích se přepíná do nočního režimu.

### **Citlivost**

Čím vyšší je hodnota citlivosti, tím citlivější je detekce pohybu. Pokud je povoleno plánované nastavení obrazu, lze citlivost pro den a noc nastavit zvlášť.

- 
3. Vyberte **oblast** a klikněte na tlačítko **Nakreslit oblast**. Klikněte na živý obrázek a přetáhněte jej myší, poté myš uvolněte a dokončete kreslení jedné oblasti.



**Obrázek 7-2 Nastavení pravidel**

**Zastavit kreslení - Dokončete** kreslení jedné oblasti.

**Vymazat vše** - Vymazat všechny oblasti.

4. Klikněte na tlačítko **Uložit**.

5. Volitelně: Pro nastavení více oblastí zopakujte výše uvedené kroky.

### **7.1.2 Nastavení alarmu pro manipulaci s videem**

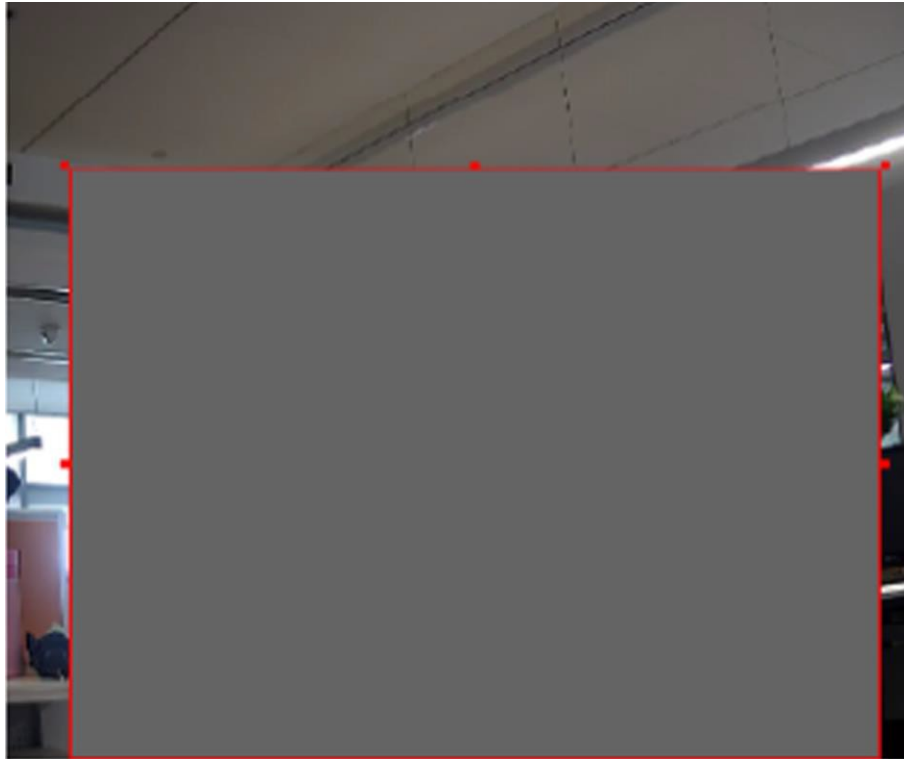
Pokud je nakonfigurovaná oblast zakryta a nelze ji normálně monitorovat, spustí se alarm a zařízení provede určité akce reakce na alarm.

#### **Kroky**

1. Přejděte na **Konfigurace** → **Událost** → **Základní událost** → **Zneužití videa**.
2. Zaškrtněte políčko **Povolit**.
3. Nastavení **citlivosti**. Čím vyšší je hodnota, tím snadněji lze detekovat zakrytí oblasti.
4. Klikněte na tlačítko **Nakreslit oblast** a tažením myši v živém náhledu nakreslete oblast.

**Zastavení kreslení - Ukončení** kreslení.

**Vymazat vše - Smažte** všechny nakreslené oblasti.



**Obrázek 7-3** Nastavení oblasti pro manipulaci s videem

5. Nastavení naplánovaného času najdete v části **Nastavení plánu strážní služby**. Viz **Nastavení metody propojení** pro nastavení metody propojení.
6. Klikněte na tlačítko **Uložit**.

### 7.1.3 Nastavení alarmu výjimky

Výjimka, jako je odpojení od sítě, může vyvolat odpovídající akci zařízení.

#### Kroky

1. Přejděte do **Konfigurace** → **Událost** → **Základní událost** → **Výjimka**.
2. Vyberte **typ výjimky**.

**HDD Full** - Úložiště HDD je plné.

**HDD Error** - V HDD došlo k **chybě** .

**Odpojení sítě** Zařízení je v režimu offline.

**Konflikt IP adres** - Adresa IP aktuálního zařízení je stejná jako adresa jiného zařízení v síti.

**Nesprávné přihlášení** - Zadáno **nesprávné** uživatelské jméno nebo heslo.

3. Nastavení **metody propojení** naleznete v části **Nastavení metody** propojení.

---

4. Klikněte na tlačítko **Uložit**.

## 7.1.4 Nastavení vstupu alarmu

Alarmový signál z externího zařízení spustí odpovídající akce aktuálního zařízení.

**Než začnete**



### Poznámka

Tuto funkci podporují pouze některé modely.

Zkontrolujte, zda je připojeno externí poplašné zařízení. Informace o připojení kabelu naleznete v *příručce Rychlý start*.

### Kroky

1. Přejděte na **Konfigurace** → **Událost** → **Základní událost** → **Vstup alarmu**.
2. Zaškrtněte políčko **Enable Alarm Input Handling**.
3. Z rozevíracího seznamu vyberte **Alarm Input NO**. a **Alarm Type**. Upravte **název alarmu**.
4. Nastavení naplánovaného času najdete v části **Nastavení plánu strážní služby**. Viz **Nastavení metody propojení** pro nastavení metody propojení.
5. Kliknutím na **Kopírovat do...** zkopírujete nastavení do dalších vstupních kanálů alarmu.
6. Klikněte na tlačítko **Uložit**.

## 7.2 Chytrá událost



### Poznámka

- U některých modelů zařízení je třeba nejprve povolit funkci inteligentní události na stránce **VCA Resource**, aby se zobrazila stránka konfigurace funkce.
- Funkce se u různých modelů liší.

### 7.2.1 Detekce zvukové výjimky

Funkce detekce zvukových výjimek detekuje neobvyklé zvuky na sledované scéně, například náhlé zvýšení/snížení intenzity zvuku, a jako reakci lze provést určité akce.

### Kroky

1. Přejděte na **Konfigurace** → **Událost** → **Chytrá událost** → **Detekce zvukových výjimek**.
2. Vyberte jeden nebo více typů detekce zvukových výjimek.

#### Detekce ztráty zvuku

Detekce náhlé ztráty zvukové stopy.

#### Detekce náhlého zvýšení intenzity zvuku

---

Detekce náhlého zvýšení intenzity zvuku. **Citlivost a prahová hodnota intenzity zvuku** jsou konfigurovatelné.

---

#### Poznámka

- Čím nižší je citlivost, tím výraznější by měla být změna, aby došlo k detekci.
  - Práh intenzity zvuku se vztahuje k referenční intenzitě zvuku pro detekci. Doporučuje se nastavit ji jako průměrnou intenzitu zvuku v prostředí. Čím hlasitější je zvuk v prostředí, tím vyšší by měla být tato hodnota. Můžete ji upravit podle skutečného prostředí.
- 

#### **Detekce náhlého snížení intenzity zvuku**

Detekce náhlého poklesu intenzity zvuku. **Citlivost** je konfigurovatelná.

3. Nastavení naplánovaného času najdete v části **Nastavení plánu strážní služby**. Viz **Nastavení metody propojení** pro nastavení metod propojení.
  4. Klikněte na tlačítko **Uložit**.
- 

#### Poznámka

Funkce se u různých modelů liší.

---

## **7.2.2 Nastavení detekce obličeje**

Pomáhá detekovat obličej v oblasti detekce. Pokud je obličej detekován, zařízení spustí akce propojení.

### **Kroky**

1. Přejděte na **Konfigurace** → **Událost** → **Chytrá událost** → **Detekce obličeje**.
2. Zaškrtněte políčko **Povolit detekci obličeje**.
3. Volitelně: Zvýrazněním zobrazíte obličej na obrázku.
  - 1) Zaškrtněte políčko **Povolit dynamickou analýzu pro detekci obličeje**.
  - 2) Přejděte do části **Konfigurace** → **Místní** a nastavte možnost **Pravidla** na hodnotu **Povolit**.
4. Nastavení **citlivosti**. Čím nižší je citlivost, tím hůře se detekuje profil obličeje nebo nejasný obličej.
5. Nastavte plán střelby a metody propojení. Informace o nastavení plánu zastřežení naleznete v části **Nastavení plánu zastřežení**. Informace o metodách propojení naleznete v části **Nastavení metod propojení**.
6. Klikněte na tlačítko **Uložit**.

---

## 7.2.3 Nastavení detekce narušení

Detekce narušení detekuje pohyb objektu, který vstupuje do předem definované oblasti a potuluje se v ní. Když dojde k narušení, zařízení provede propojovací akce jako reakci.

### Kroky

1. Přejděte na **Konfigurace** → **Událost** → **Inteligentní událost** → **Detekce narušení**.
2. Zaškrtněte políčko **Povolit**.
3. Volitelně: Klepnutím na tlačítko **Lock** uzamknete ovládání PTZ, abyste zabránili přerušení jiné činnosti související s PTZ během konfigurace.

Za normálních okolností se ovládání PTZ automaticky uzamkne při vstupu do konfiguračního rozhraní. Po skončení odpočítávání můžete uzamčení obnovit ručně.

4. Pomocí ovládacích tlačítek PTZ nastavte živý obraz na požadovanou scénu.
5. Oblast detekce kreslení.
  - 1) Vyberte **region č.** Lze nastavit až 4 regiony.
  - 2) Klikněte na položku **Detekční oblast**.
  - 3) Kliknutím na živý obrázek nakreslete hranice detekční oblasti a kliknutím pravým tlačítkem myši kreslení dokončete.
6. Volitelně: Nastavte minimální a maximální velikost cíle, abyste zvýšili přesnost detekce. Detekci spustí pouze cíle, jejichž velikost je mezi maximální a minimální velikostí.
  - 1) Klikněte na tlačítko **Max. Size** a přetáhněte myš na živý obrázek. Pokud chcete velikost změnit, klikněte na tlačítko a táhněte znovu.
  - 2) Klikněte na tlačítko **Min. Size** a přetáhněte myš na živý obrázek. Pokud chcete velikost změnit, klikněte na tlačítko a táhněte znovu.
7. Nastavení parametrů detekce.

**Citlivost** - Označuje citlivost detekce cíle. Čím vyšší je hodnota citlivosti, tím snadněji je cíl detekován.

**Práh** - Prahová hodnota znamená dobu, po kterou se cíl zdržuje v oblasti. Pokud doba pobytu v oblasti překročí prahovou hodnotu, spustí se alarm.

**Cíl** - detekce Můžete zadat typ objektu a zařízení detekuje pouze vybraný typ objektů.



Obrázek 7-4 Oblast kreslení

8. Klikněte na tlačítko **Uložit**.
9. Pro nastavení dalších detekčních oblastí zopakujte výše uvedené kroky.
10. Nastavení plánu střelby. Viz část **Nastavení plánu zastřežení**.
11. Nastavení metody propojení. Viz **Nastavení metody propojení**.

## 7.2.4 Nastavení detekce křížení vedení

Detekce překročení čáry slouží k detekci pohybu objektu při překročení předem definované čáry. Když k tomu dojde, zařízení provede akce propojení jako reakci.

### Kroky

1. Přejděte na **Konfigurace** → **Událost** → **Chytrá událost** → **Detekce křížení vedení**.
2. Zaškrtněte políčko **Povolit**.
3. Volitelně: Klepnutím na tlačítko **Lock** uzamknete ovládání PTZ, abyste zabránili přerušení jiné činnosti související s PTZ během konfigurace.

Za normálních okolností se ovládání PTZ automaticky uzamkne při vstupu do konfiguračního rozhraní. Po skončení odpočítávání můžete uzamčení obnovit ručně.

4. Pomocí ovládacích tlačítek PTZ nastavte živý obraz na požadovanou scénu.
5. Nakreslete detekční čáru.
  - 1) Zvolte **číslo linky**.. Ve scéně lze nastavit až 4 linky.
  - 2) Klikněte na položku **Detekční oblast**.  
Na živém snímku se zobrazí žlutá čára.
  - 3) Klikněte na čáru a přetažením jejích koncových bodů upravte její délku a polohu.
  - 4) Vyberte **Směr** detekční linie.

### Směr

Označuje směr, ze kterého objekt přechází čáru.

### A<->B

Objekt procházející přes linku z obou směrů může být detekován a alarmován.



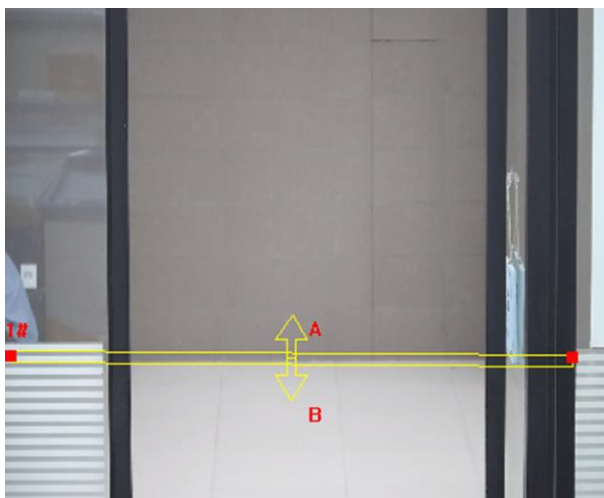
---

### A->B

Detekován může být pouze objekt, který přechází přes nakonfigurovanou čáru ze strany A na stranu B.

### B->A

Detekován může být pouze objekt, který přechází přes nakonfigurovanou linii ze strany B na stranu A.



**Obrázek 7-5 Nakreslit čáru**

6. Volitelně: Nastavte minimální a maximální velikost cíle, abyste zvýšili přesnost detekce. Detekci spustí pouze cíle, jejichž velikost je mezi maximální a minimální velikostí.
  - 1) Klikněte na tlačítko **Max. Size** a přetáhněte myš na živý obrázek. Pokud chcete velikost změnit, klikněte na tlačítko a táhněte znovu.
  - 2) Klikněte na tlačítko **Min. Size** a přetáhněte myš na živý obrázek. Pokud chcete velikost změnit, klikněte na tlačítko a táhněte znovu.
7. Nastavení parametrů detekce.
  - Citlivost** - Označuje citlivost detekce cíle. Čím vyšší je tato hodnota, tím snadněji je cíl detekován.
  - Cíl detekce** - Můžete zadat typu objektu a zařízení detekuje pouze vybraný typ objektů.
8. Klikněte na tlačítko **Uložit**.
9. Pro nastavení dalších řádků zopakujte výše uvedené kroky.
10. Nastavení plánu střelby. Viz část **Nastavení plánu zastřežení**.
11. Nastavení metody propojení. Viz **Nastavení metody propojení**.

---

## 7.2.5 Nastavení detekce vstupu do oblasti

Detekce vstupu do oblasti slouží k detekci pohybu objektu při vstupu do předem definované oblasti. Pokud k němu dojde, zařízení provede jako reakci akce propojení.

### Kroky

1. Přejděte na **Konfigurace** → **Událost** → **Chytrá událost** → **Detekce vstupu do oblasti**.
2. Zaškrtněte políčko **Povolit**.
3. Volitelně: Klepnutím na tlačítko **Lock** uzamknete ovládání PTZ, abyste zabránili přerušení jiné činnosti související s PTZ během konfigurace.

Za normálních okolností se ovládání PTZ automaticky uzamkne při vstupu do konfiguračního rozhraní. Po skončení odpočítávání můžete uzamčení obnovit ručně.

4. Pomocí ovládacích tlačítek PTZ nastavte živý obraz na požadovanou scénu.
5. Oblast detekce kreslení.
  - 1) Vyberte **region č.** Lze nastavit až 4 regiony.
  - 2) Klikněte na položku **Detekční oblast**.
  - 3) Kliknutím na živý obrázek nakreslete hranice detekční oblasti a kliknutím pravým tlačítkem myši kreslení dokončete.
6. Volitelně: Nastavte minimální a maximální velikost cíle, abyste zvýšili přesnost detekce. Detekci spustí pouze cíle, jejichž velikost je mezi maximální a minimální velikostí.
  - 1) Klikněte na tlačítko **Max. Size** a přetáhněte myš na živý obrázek. Pokud chcete velikost změnit, klikněte na tlačítko a táhněte znovu.
  - 2) Klikněte na tlačítko **Min. Size** a přetáhněte myš na živý obrázek. Pokud chcete velikost změnit, klikněte na tlačítko a táhněte znovu.
7. Nastavení parametrů detekce.

**Citlivost** - Označuje citlivost detekce cíle. Čím vyšší je tato hodnota, tím snadněji je cíl detekován.

**Cíl detekce** - Můžete zadat typ objektu a zařízení detekuje pouze vybraný typ objektů.



Obrázek 7-6 Oblast kreslení

8. Klikněte na tlačítko **Uložit**.
9. Pro nastavení dalších oblastí zopakujte výše uvedené kroky.
10. Nastavení plánu střelby. Viz část **Nastavení plánu zastřežení**.
11. Nastavení metody propojení. Viz **Nastavení metody propojení**.

## 7.2.6 Nastavení detekce opuštění oblasti

Detekce opuštění oblasti slouží k detekci pohybu objektů při opuštění předem definované oblasti. Když k tomu dojde, zařízení provede akce propojení jako reakci.

### Kroky

1. Přejděte na **Konfigurace** → **Událost** → **Chytrá událost** → **Detekce opuštění regionu**.
2. Zaškrtněte políčko **Povolit**.
3. Volitelně: Klepnutím na tlačítko **Lock** uzamknete ovládání PTZ, abyste zabránili přerušení jiné činnosti související s PTZ během konfigurace.  
  
Za normálních okolností se ovládání PTZ automaticky uzamkne při vstupu do konfiguračního rozhraní. Po skončení odpočítávání můžete uzamčení obnovit ručně.
4. Pomocí ovládacích tlačítek PTZ nastavte živý obraz na požadovanou scénu.
5. Oblast detekce kreslení.
  - 1) Vyberte **region č.** Lze nastavit až 4 regiony.
  - 2) Klikněte na položku **Detekční oblast**.
  - 3) Kliknutím na živý obrázek nakreslete hranice detekční oblasti a kliknutím pravým tlačítkem myši kreslení dokončete.
6. Volitelně: Nastavte minimální a maximální velikost cíle, abyste zvýšili přesnost detekce. Detekci spustí pouze cíle, jejichž velikost je mezi maximální a minimální velikostí.
  - 1) Klikněte na tlačítko **Max. Size** a přetáhněte myš na živý obrázek. Pokud chcete velikost změnit, klikněte na tlačítko a táhněte znovu.

---

2) Klikněte na tlačítko **Min. Size** a přetáhněte myš na živý obrázek. Pokud chcete velikost změnit, klikněte na tlačítko a táhněte znovu.

7. Nastavení parametrů detekce.

**Citlivost** - Označuje citlivost detekce cíle. Čím vyšší je tato hodnota, tím snadněji je cíl detekován.

**Cíl detekce** - Můžete zadat typ objektu a zařízení detekuje pouze vybraný typ objektů.



Obrázek 7-7 Oblast kreslení

8. Klikněte na tlačítko **Uložit**.

9. Pro nastavení dalších oblastí zopakujte výše uvedené kroky.

10. Nastavení časového plánu střelby. Viz **Nastavení plánu strážní služby**.

11. Nastavení metody propojení. Viz **Nastavení metody propojení**.

## 7.2.7 Nastavení detekce odstranění objektu

Detekce odstranění objektů zjišťuje, zda jsou objekty odstraněny z předem definované oblasti detekce, například exponáty na displeji. Pokud k tomu dojde, zařízení provede jako reakci akce propojení.

### Kroky

1. Přejděte na **Konfigurace** → **Událost** → **Chytrá událost** → **Detekce odstranění objektu**.

2. Zaškrtněte políčko **Povolit**.

3. Volitelně: Klepnutím na tlačítko **Lock** uzamknete ovládání PTZ, abyste zabránili přerušení jiné činnosti související s PTZ během konfigurace.

Za normálních okolností se ovládání PTZ automaticky uzamkne při vstupu do konfiguračního rozhraní. Po skončení odpočítávání můžete uzamčení obnovit ručně.

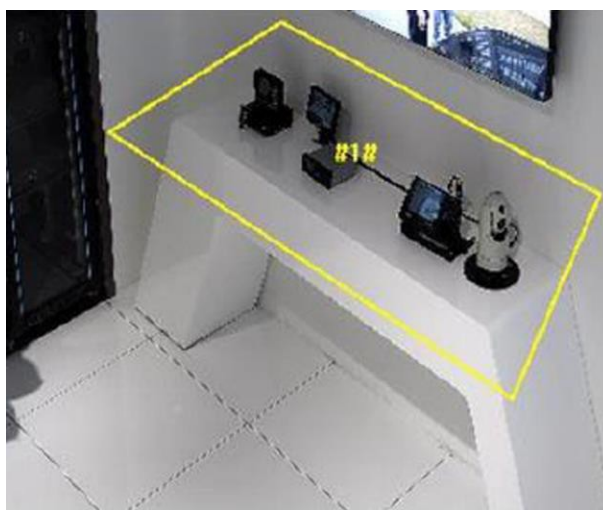
4. Pomocí ovládacích tlačítek PTZ nastavte živý obraz na požadovanou scénu.

5. Oblast detekce kreslení.

- 
- 1) Vyberte **region č.**. Lze nastavit až 4 regiony.
  - 2) Klikněte na položku **Detekční oblast**.
  - 3) Kliknutím na živý obrázek nakreslete hranice detekční oblasti a kliknutím pravým tlačítkem myši kreslení dokončete.
6. Volitelně: Nastavte minimální a maximální velikost cíle, abyste zvýšili přesnost detekce. Detekci spustí pouze cíle, jejichž velikost je mezi maximální a minimální velikostí.
- 1) Klikněte na tlačítko **Max. Size** a přetáhněte myš na živý obrázek. Pokud chcete velikost změnit, klikněte na tlačítko a táhněte znovu.
  - 2) Klikněte na tlačítko **Min. Size** a přetáhněte myš na živý obrázek. Pokud chcete velikost změnit, klikněte na tlačítko a táhněte znovu.
7. Nastavení parametrů detekce.

**Citlivost** - Hodnota citlivosti určuje velikost objektu, který může spustit alarm, pokud je citlivost vysoká, může alarm spustit i velmi malý objekt.

**Prahová hodnota** - Prahová hodnota je čas objektů odstraněných z oblasti. Pokud nastavíte hodnotu 10, alarm se spustí po zmazení objektu z oblasti na 10 sekund.



Obrázek 7-8 Oblast kreslení

8. Klikněte na tlačítko **Uložit**.
9. Pro nastavení dalších oblastí zopakujte výše uvedené kroky.
10. Nastavení časového plánu střelby. Viz **Nastavení plánu strážní služby**.
11. Nastavení metody propojení. Viz **Nastavení metody propojení**.

---

## 7.2.8 Nastavení detekce zavazadel bez dozoru

Detekce bezobslužných zavazadel slouží k detekci předmětů ponechaných v předem definované oblasti. Metody propojení jsou spuštěny poté, co je objekt ponechán a zůstane v oblasti po stanovenou dobu.

### Kroky

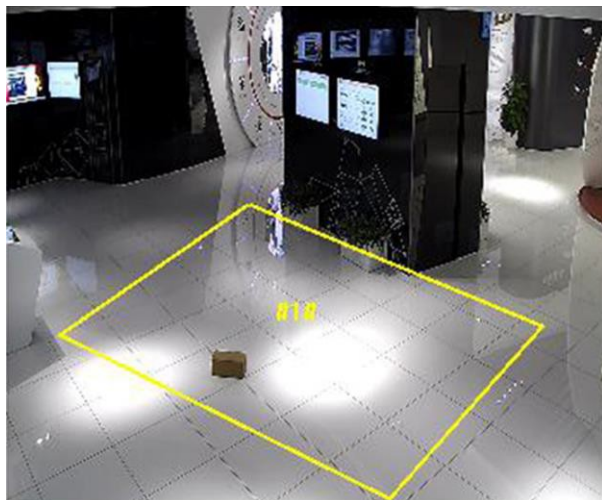
1. Přejděte na **Konfigurace** → **Událost** → **Chytrá událost** → **Detekce zavazadel bez dozoru**.
2. Zaškrtněte políčko **Povolit**.
3. Volitelně: Klepnutím na tlačítko **Lock** uzamknete ovládání PTZ, abyste zabránili přerušení jiné činnosti související s PTZ během konfigurace.

Za normálních okolností se ovládání PTZ automaticky uzamkne při vstupu do konfiguračního rozhraní. Po skončení odpočítávání můžete uzamčení obnovit ručně.

4. Pomocí ovládacích tlačítek PTZ nastavte živý obraz na požadovanou scénu.
5. Oblast detekce kreslení.
  - 1) Vyberte **region č.** Lze nastavit až 4 regiony.
  - 2) Klikněte na položku **Detekční oblast**.
  - 3) Kliknutím na živý obrázek nakreslete hranice detekční oblasti a kliknutím pravým tlačítkem myši kreslení dokončete.
6. Volitelně: Nastavte minimální a maximální velikost cíle, abyste zvýšili přesnost detekce. Detekci spustí pouze cíle, jejichž velikost je mezi maximální a minimální velikostí.
  - 1) Klikněte na tlačítko **Max. Size** a přetáhněte myš na živý obrázek. Pokud chcete velikost změnit, klikněte na tlačítko a táhněte znovu.
  - 2) Klikněte na tlačítko **Min. Size** a přetáhněte myš na živý obrázek. Pokud chcete velikost změnit, klikněte na tlačítko a táhněte znovu.
7. Nastavení parametrů detekce.

**Citlivost** - Hodnota citlivosti určuje velikost objektu, který může spustit alarm, pokud je citlivost vysoká, může alarm spustit i velmi malý objekt.

**Práh** - Znamená dobu, po kterou jsou objekty v oblasti ponechány. Alarm se spustí po opuštění objektu, který zůstane v oblasti po nastavenou dobu.



**Obrázek 7-9 Oblast kreslení**

8. Klikněte na tlačítko **Uložit**.
9. Pro nastavení dalších oblastí zopakujte výše uvedené kroky.
10. Nastavení plánu střelby. Viz část ***Nastavení plánu zastřežení***.
11. Nastavení metody propojení. Viz ***Nastavení metody propojení***.

---

## Kapitola 8 Plán zastřežení a propojení alarmů

Plán zapnutí je přizpůsobený časový úsek, ve kterém zařízení provádí určité úlohy. Vazba na poplach je reakce na zjištěnou určitou událost nebo cíl během naplánované doby.

### 8.1 Nastavení plánu střelby

Nastavení platného času úloh zařízení.

#### Kroky

1. Klikněte na možnost **Plán střelby**.
2. Přetažením časového pruhu nakreslete požadovaný platný čas.

---

#### Poznámka

Pro jeden den lze nakonfigurovat až 8 období.

---

3. Upravte časové období.
  - Klikněte na vybrané časové období a zadejte požadovanou hodnotu. Klikněte na tlačítko **Uložit**.
  - Klikněte na vybrané časové období. Přetažením obou konců upravte časové období.
  - Klikněte na vybraný časový úsek a přetáhněte jej na časový pruh.
4. Volitelně: Kliknutím na **Kopírovat do...** zkopírujete stejná nastavení do dalších dnů.
5. Klikněte na tlačítko **Uložit**.

### 8.2 Nastavení metody propojení

Funkce propojení můžete povolit, když dojde k události nebo alarmu.

#### 8.2.1 Výstup spouštěcího alarmu

Pokud je zařízení připojeno k výstupnímu zařízení alarmu a bylo nakonfigurováno č. výstupu alarmu, odešle zařízení při spuštění alarmu informace o alarmu do připojeného výstupního zařízení alarmu.

#### Kroky

---

#### Poznámka

Tuto funkci podporují pouze některé modely.

---

1. Přejděte na **Konfigurace** → **Událost** → **Základní událost** → **Výstup alarmu**.
2. Nastavení výstupních parametrů alarmu.



---

Informace o konfiguraci naleznete v části **Automatický alarm**.

Informace o konfiguraci naleznete v části **Ruční alarm**.

3. Klikněte na tlačítko **Uložit**.

## Automatický alarm

Nastavte parametry automatického alarmu, pak zařízení automaticky spustí alarmový výstup v nastaveném časovém plánu zastřežení.

### Kroky

1. Nastavení parametrů automatického alarmu.

#### Výstup alarmu č.

Vyberte číslo výstupu alarmu podle rozhraní alarmu připojeného k externímu zařízení alarmu.

#### Název alarmu

Vlastní název výstupu alarmu.

#### Zpoždění

Odkazuje na dobu, po kterou zůstává výstup alarmu po výskytu alarmu.

2. Nastavení plánu buzení. Informace o nastavení naleznete v části **Nastavení plánu zastřežení**.
3. Kliknutím na tlačítko **Kopírovat do...** zkopírujete parametry do jiných výstupních kanálů alarmu.
4. Klikněte na tlačítko **Uložit**.

## Ruční alarm

Výstup alarmu můžete spustit ručně.

### Kroky

1. Nastavení parametrů ručního alarmu.

#### Výstup alarmu č.

Vyberte číslo výstupu alarmu podle rozhraní alarmu připojeného k externímu zařízení alarmu.

#### Název alarmu

Upravte název výstupu alarmu.

#### Zpoždění

Vyberte možnost **Ruční**.

2. Kliknutím na položku **Ruční alarm** povolíte ruční výstup alarmu.
3. Volitelně: Klepnutím na tlačítko **Clear Alarm (Vymazat alarm)** vypnete manuální výstup alarmu.

---

## 8.2.2 Nahrávání souborů FTP/NAS/paměťových karet

Pokud jste povolili a nakonfigurovali odesílání na FTP/NAS/paměťovou kartu, zařízení po spuštění alarmu odešle informace o alarmu na server FTP, síťové úložiště a paměťovou kartu.

Nastavení serveru FTP naleznete v části

**Nastavení FTP.** Konfiguraci **NAS** naleznete v části **Nastavit NAS.**

Konfiguraci paměťové karty naleznete v části **Nastavení nové nebo nešifrované paměťové karty.**

## 8.2.3 Odeslat e-mail

Zaškrtněte políčko **Odeslat e-mail** a zařízení odešle na určené adresy e-mail s informacemi o alarmu, když je detekována alarmová událost.

Nastavení e-mailu naleznete v části **Nastavení e-mailu.**

### Nastavení e-mailu

Pokud je nakonfigurován e-mail a jako metoda propojení je povoleno **Odeslat e-mail**, zařízení odešle e-mailové oznámení všem určeným příjemcům, pokud je detekována alarmová událost.

#### Než začnete

Před použitím funkce E-mail nastavte server DNS. Pro nastavení DNS přejděte do části **Konfigurace** → **Sít** → **Základní nastavení** → **TCP/IP.**

#### Kroky

1. Přejděte na stránku nastavení e-mailu: **E-mail: Konfigurace** → **Sít** → **Rozšířená nastavení** → **E-mail.**
2. Nastavení parametrů e-mailu.
  - 1) Zadejte e-mailové informace odesílatele, včetně **adresy odesílatele, serveru SMTP** a **Port SMTP.**
  - 2) Volitelné: Pokud váš e-mailový server vyžaduje ověření, zaškrtněte políčko **Ověření** a zadejte své uživatelské jméno a heslo pro přihlášení k serveru.
  - 3) Nastavení **šifrování e-mailu.**
    - Pokud vyberete možnost **SSL** nebo **TLS** a zakážete **STARTTLS**, budou e-maily odesílány po zašifrování pomocí SSL nebo TLS. Port SMTP by měl být nastaven na hodnotu 465.
    - Pokud vyberete možnost **SSL** nebo **TLS** a možnost **Povolit STARTTLS**, e-maily budou odesílány po zašifrování pomocí **STARTTLS** a port SMTP by měl být nastaven na hodnotu 25.

---

#### Poznámka

Pokud chcete použít protokol **STARTTLS**, ujistěte se, že je tento protokol podporován vaším e-mailovým serverem. Pokud zaškrtnete políčko **Povolit STARTTLS**, zatímco váš e-mailový server tento protokol nepodporuje, bude váš e-mail odeslán bez šifrování.

---

- 
- 4) Volitelné: Pokud chcete dostávat oznámení s obrázky budíků, zaškrtněte políčko **Přiložený obrázek**. E-mail s oznámením obsahuje 3 přiložené obrázky alarmu o události s nastavitelným intervalem snímání obrázků.
  - 5) Zadejte informace o příjemci, včetně jeho jména a adresy.
  - 6) Kliknutím na tlačítko **Test** zjistíte, zda je funkce dobře nakonfigurována.
3. Klikněte na tlačítko **Uložit**.

## 8.2.4 Upozornit dozorové středisko

Pokud zaškrtnete políčko **Notify Surveillance Center**, informace o poplachu se po zjištění poplachové události odešlou do dohledového centra.

## 8.2.5 Chytré sledování

Zaškrtněte políčko **Inteligentní sledování** a zařízení bude sledovat cíl, jakmile dojde k detekci poplachové události.



### Poznámka

Tuto funkci podporují pouze některé modely.

---

## 8.2.6 Záznam spouštěče

Zaškrtněte políčko **Trigger Recording** a zařízení začne nahrávat video o detekované poplachové události. Nastavení záznamu naleznete v části **Záznam videa a pořizování snímků**

---

# Kapitola 9 Nastavení sítě

## 9.1 TCP/IP

Nastavení TCP/IP musí být správně nakonfigurováno před provozem zařízení po síti. Podporovány jsou protokoly IPv4 i IPv6. Obě verze lze konfigurovat současně, aniž by si vzájemně odporovaly. Pro nastavení parametrů přejděte do části **Konfigurace** → **Síť** → **Základní nastavení** → **TCP/IP**.

### Typ NIC

Vyberte typ síťové karty NIC (Network Interface Card) podle stavu sítě.

### IPv4

K dispozici jsou dva režimy IPv4.

#### DHCP

Pokud zaškrtnete **DHCP**, zařízení automaticky získá parametry IPv4 ze sítě. IP adresa zařízení se změní po povolení funkce. K získání IP adresy zařízení můžete použít protokol SADP.

---

#### Poznámka

Síť, ke které je zařízení připojeno, by měla podporovat protokol DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol).

---

#### Manuální

Parametry IPv4 zařízení můžete nastavit ručně. Zadejte **adresu IPv4**, **masku podsítě IPv4** a adresu IPv4.

**IPv4 Default Gateway** a klikněte na tlačítko **Test**, abyste zjistili, zda je IP adresa k dispozici.

### IPv6

K dispozici jsou tři režimy IPv6.

#### Reklama na trasu

Adresa IPv6 je generována kombinací inzerátu trasy a adresy Mac zařízení.

---

#### Poznámka

Režim inzerování směrování vyžaduje podporu směrovače, ke kterému je zařízení připojeno.

---

#### DHCP

Adresu IPv6 přiděluje server, směrovač nebo brána.

---

## Manuální

Zadejte **adresu IPv6, podsít IPv6, výchozí bránu IPv6**. Potřebné informace získáte od správce sítě.

## MTU

Je to zkratka pro maximální přenosovou jednotku. Jedná se o velikost největší datové jednotky protokolu, kterou lze přenést v rámci jedné transakce na síťové vrstvě.

Platný rozsah hodnot MTU je 1280 až 1500.

## DNS

Je to zkratka pro server názvů domén. Je vyžadován, pokud potřebujete navštívit zařízení s názvem domény. A je také vyžadován pro některé aplikace (např. odesílání e-mailů). V případě potřeby správně nastavte **Preferovaný server DNS** a **Alternativní server DNS**.

## Dynamický název domény

Zaškrtněte políčko **Povolit dynamický název domény** a zadejte **Registrovat název domény**.

Zařízení se zaregistruje pod názvem registrované domény pro snadnější správu v rámci místní sítě.

---

### Poznámka

Aby se dynamický název domény projevil, měl by být povolen **protokol DHCP**.

---

## 9.1.1 Vícesměrové vysílání

Multicast je skupinová komunikace, při níž je přenos dat adresován skupině cílových zařízení současně.

Nastavení vícesměrového **vysílání** najdete v části **Konfigurace** → **Sít** → **Základní nastavení** → **Vícesměrové vysílání**.

### IP adresa

Znamená adresu hostitele vícesměrového vysílání.

### Typ toku

Typ streamu jako zdroj vícesměrového vysílání.

### Video Port

Video port vybraného streamu.

### Zvukový port

Zvukový port vybraného streamu.

## 9.1.2 Zjišťování vícesměrového vysílání

Zaškrtněte políčko **Enable Multicast Discovery (Povolit zjišťování vícesměrového vysílání)**, a pak může být online síťová kamera automaticky detekována klientským softwarem prostřednictvím soukromého vícesměrového protokolu v síti LAN.

---

## 9.2 Port

Port zařízení lze změnit, pokud zařízení nemůže přistupovat k síti z důvodu konfliktu portů.

---

### Upozornění

Výchozí parametry portu svévolně neměňte, jinak může být zařízení nedostupné. Pro

---

nastavení portu přejděte do části **Konfigurace** → **Sít** → **Základní nastavení** → **Port**.

#### Port HTTP

Odkazuje na port, přes který prohlížeč přistupuje k zařízení. Například když **Port HTTP** je změněn na 81, pro přihlášení je třeba zadat do prohlížeče **adresu** `http://192.168.1.64:81`.

#### Port HTTPS

Odkazuje na port, přes který prohlížeč přistupuje k zařízení s certifikátem. Ověření certifikátu je nutné k zajištění bezpečného přístupu.

#### Port RTSP

Odkazuje na port protokolu streamování v reálném čase.

#### Port SRTP

Odkazuje na port zabezpečeného přenosového protokolu v reálném čase.

#### Port serveru

Odkazuje na port, přes který klient přidává zařízení.

#### Vylepšený port služby SDK

Odkazuje na port, přes který klient přidává zařízení. K zajištění bezpečného přístupu je nutné ověření certifikátu.

#### Port WebSocket

Port plně duplexního komunikačního protokolu TCP pro bezplatný náhled zásuvného modulu.

#### Port WebSockets

Port plně duplexního komunikačního protokolu TCP pro bezplatný náhled zásuvného modulu. Pro zajištění bezpečného přístupu je vyžadováno ověření certifikátu.

---

### Poznámka

- Enhanced SDK Service Port, WebSocket Port a WebSockets Port jsou podporovány pouze některými modely.
  - U modelů zařízení, které tuto funkci podporují, přejděte do části **Konfigurace** → **Sít** → **Rozšířená nastavení** → **Síťová služba** a povolte ji.
-

---

## 9.3 Mapování portů

Nastavením mapování portů můžete přistupovat k zařízením prostřednictvím zadaného portu.

### Než začnete

Pokud jsou porty v zařízení stejné jako porty jiných zařízení v síti, podívejte se do kapitoly **Port** upravit porty zařízení.

### Kroky

1. Přejděte na **Konfigurace** → **Síť** → **Základní nastavení** → **NAT**.
2. Vyberte režim mapování portů.

Podrobné informace naleznete v části **Nastavení automatického mapování portů**.

**Ruční  
mapování  
portů**

Podrobné informace naleznete v části **Nastavení ručního mapování portů**.

3. Klikněte na tlačítko **Uložit**.

### 9.3.1 Nastavení automatického mapování portů

#### Kroky

1. Zaškrtněte políčko **Povolit UPnP™** a zvolte přátelský název kamery, případně můžete použít výchozí název.
2. Vyberte režim mapování portů na hodnotu **Auto**.
3. Klikněte na tlačítko **Uložit**.

---

#### Poznámka

Současně by měla být na směrovači povolena funkce UPnP™.

---

### 9.3.2 Nastavení ručního mapování portů

#### Kroky

1. Zaškrtněte políčko **Povolit UPnP™** a zvolte vhodný název zařízení nebo můžete použít výchozí název.
2. Vyberte režim mapování portů na **Ruční** a nastavte externí port na stejný jako interní port.
3. Klikněte na tlačítko **Uložit**.

#### Jak postupovat dále

Přejděte do rozhraní pro nastavení mapování portů směrovače a nastavte číslo portu a IP adresu na hodnotu stejné jako v zařízení. Další informace naleznete v uživatelské příručce směrovače.

### 9.3.3 Nastavení mapování portů na směrovači

Následující nastavení jsou určena pro určitý směrovač. Nastavení se liší v závislosti na různých modelech směrovačů.

#### Kroky

1. Vyberte **typ připojení WAN**.
2. Nastavte **IP adresu, masku podsítě** a další síťové parametry směrovače.
3. Přejděte do části **Přesměrování** → **Virtuální servery** a zadejte **číslo portu** a **IP adresu**.
4. Klikněte

na tlačítko

#### Uložit.

#### Příklad

Pokud jsou kamery připojeny ke stejnému směrovači, můžete porty kamery nakonfigurovat jako. 80, 8000 a 554 s IP adresou 192.168.1.23 a porty další kamery jsou 81, 8001, 555, 8201 s IP 192.168.1.24.

The screenshot shows the configuration page for a 108M Wireless Router (Model No.: TL-WR641G / TL-WR642G). The left sidebar contains a navigation menu with options like Status, Quick Setup, Basic Settings, Network, Wireless, Advanced Settings, DHCP, Forwarding, Virtual Servers, Port Triggering, DMZ, UPnP, Security, Static Routing, Dynamic DNS, Maintenance, and System Tools. The main content area is titled 'Virtual Servers' and contains a table with 8 rows. Each row has columns for ID, Service Port, IP Address, Protocol, and Enable. The 'Service Port' and 'IP Address' columns have input fields. The 'Protocol' column has a dropdown menu set to 'ALL'. The 'Enable' column has a checked checkbox. Below the table, there is a 'Common Service Port' dropdown set to 'DNS(53)', a 'Copy to' button, and an 'ID' dropdown set to '1'. At the bottom, there are buttons for 'Previous', 'Next', 'Clear All', and 'Save'.

ID	Service Port	IP Address	Protocol	Enable
1	80	192.168.10.23	ALL	<input checked="" type="checkbox"/>
2	8000	192.168.10.23	ALL	<input checked="" type="checkbox"/>
3	554	192.168.10.23	ALL	<input checked="" type="checkbox"/>
4	8200	192.168.10.23	ALL	<input checked="" type="checkbox"/>
5	81	192.168.10.24	ALL	<input checked="" type="checkbox"/>
6	8001	192.168.10.24	ALL	<input checked="" type="checkbox"/>
7	555	192.168.10.24	ALL	<input checked="" type="checkbox"/>
8	8201	192.168.10.24	ALL	<input checked="" type="checkbox"/>

Obrázek 9-1 Mapování portů na směrovači

#### Poznámka

Port síťové kamery nesmí být v konfliktu s jinými porty. Například některý port webové správy směrovače je 80. Pokud je port kamery stejný jako port správy, změňte jej.



---

## 9.4 SNMP

Můžete nastavit protokol správy sítě SNMP pro získávání zpráv o událostech alarmu a výjimkách při síťovém přenosu.

### Než začnete

Před nastavením protokolu SNMP je třeba stáhnout software SNMP a zajistit příjem informací o zařízení prostřednictvím portu SNMP.

### Kroky

1. Přejděte na stránku nastavení: **SNMP: Konfigurace** → **Síť** → **Rozšířená nastavení** → **SNMP**.
2. Zaškrtněte políčko **Povolit SNMPv1**, **Povolit SNMP v2c** nebo **Povolit SNMPv3**.

---

### Poznámka

Vybraná verze protokolu SNMP by měla být stejná jako verze softwaru SNMP.

A také je třeba používat různé verze podle požadované úrovně zabezpečení. Protokol SNMP v1 není zabezpečený a protokol SNMP v2 vyžaduje pro přístup heslo. A SNMP v3 poskytuje šifrování, a pokud používáte třetí verzi, musí být povolen protokol HTTPS.

---

3. Konfigurace nastavení protokolu SNMP.
4. Klikněte na tlačítko **Uložit**.

## 9.5 Přístup k zařízení prostřednictvím názvu domény

Pro přístup k síti můžete použít dynamický systém DNS (DDNS). Dynamickou IP adresu zařízení lze namapovat na server pro překlad doménových jmen a realizovat tak přístup k síti prostřednictvím doménového jména.

### Než začnete

Před konfigurací nastavení DDNS zařízení je nutná registrace na serveru DDNS.

### Kroky

1. Nastavení parametrů DNS naleznete v části **TCP/IP**.
2. Přejděte na stránku nastavení DDNS: **Nastavení** → **Síť** → **Základní nastavení** → **DDNS**.
3. Zaškrtněte políčko **Povolit DDNS** a vyberte **typ DDNS. DynDNS**

Dynamický server DNS se používá pro překlad názvů domén.

### NO-IP

Pro překlad doménových jmen se používá server NO-IP.

4. Zadejte informace o názvu domény a klikněte na tlačítko **Uložit**.
5. Zkontrolujte porty zařízení a dokončete mapování portů. Viz **Port** pro kontrolu portu zařízení , a viz **Mapování portů** pro nastavení mapování portů.
6. Přístup k zařízení.

---

Pomocí prohlížeče zadejte název domény do adresního řádku prohlížeče pro přístup k zařízení.

**Klientským softwarem** Přidejte název domény do klientského softwaru. Konkrétní způsoby přidávání naleznete v příručce klienta.

## 9.6 Přístup k zařízení přes vytáčené připojení PPPoE

Toto zařízení podporuje funkci automatického vytáčení PPPoE. Zařízení získá veřejnou IP adresu pomocí vytáčeného připojení ADSL po připojení zařízení k modemu. Je třeba nakonfigurovat parametry PPPoE zařízení.

### Kroky

1. Přejděte na **Konfigurace** → **Síť** → **Základní nastavení** → **PPPoE**.
2. Zaškrtněte políčko **Povolit PPPoE**.
3. Nastavte parametry PPPoE.

### Dynamická IP

Po úspěšném vytáčení se zobrazí dynamická IP adresa sítě WAN.

### Uživatelské jméno

Uživatelské jméno pro vytáčený přístup k síti.

### Heslo

Heslo pro vytáčený přístup k síti.

### Potvrďte

Znovu zadejte heslo pro vytáčené připojení.

4. Klikněte na tlačítko **Uložit**.
5. Přístup k zařízení.

Pomocí prohlížeče zadejte dynamickou IP adresu WAN do adresního řádku prohlížeče pro přístup k zařízení.

Klientským softwarem přidejte dynamickou IP adresu WAN do klientského softwaru. Podrobnosti naleznete v příručce klienta.

---

### Poznámka

Získaná IP adresa je dynamicky přidělována prostřednictvím PPPoE, takže se IP adresa po restartu kamery vždy změní. Chcete-li vyřešit nepříjemnosti spojené s dynamickou IP adresou, musíte získat název domény od poskytovatele DDNS (např. DynDns.com). Podrobné informace naleznete v části **Přístup k zařízení prostřednictvím názvu domény**.

---

---

## 9.7 Provoz přes mobilního klienta

HiLookVision je aplikace pro mobilní zařízení. Pomocí aplikace můžete zobrazovat živý obraz, přijímat upozornění na alarmany atd.

---

### Poznámka

Služba HiLookVision by měla být kamerou podporována.

---

### 9.7.1 Povolení služby HiLookVision v kameře

Před použitím služby HiLookVision by měla být služba HiLookVision ve kameře povolena. Službu můžete povolit prostřednictvím softwaru SADP nebo webového prohlížeče.

#### Povolení služby HiLookVision prostřednictvím webového prohlížeče

Podle následujících kroků povolte službu HiLookVision prostřednictvím webového prohlížeče.

##### Než začnete

Před povolením služby je třeba kameru aktivovat.

##### Kroky

1. Přístup ke kameře prostřednictvím webového prohlížeče.
2. Vstupte do konfiguračního rozhraní pro přístup k platformě. **Konfigurace** → **Síť** → **Rozšířená nastavení**  
→ **Přístup k platformě**
3. Jako **režim přístupu k platformě** vyberte HiLookVision.
4. Zaškrtněte políčko **Povolit**.
5. Klikněte a přečtěte si "Podmínky služby" a "Zásady ochrany osobních údajů" ve vyskakovacím okně.
6. Vytvořte ověřovací kód nebo změňte starý ověřovací kód kamery.

---

### Poznámka

Ověřovací kód je vyžadován při přidání kamery do služby HiLookVision.

---

7. Uložte nastavení.

#### Povolení služby HiLookVision prostřednictvím softwaru SADP

V této části se dozvíte, jak aktivovat službu HiLookVision prostřednictvím softwaru SADP aktivované kamery.

##### Kroky

1. Spusťte software SADP.
  2. Vyberte kamery a vstupte na stránku **Modify Network Parameters**.
-

---

3. Zaškrtněte políčko **Povolit HiLookVision**.

---

4. Vytvořte ověřovací kód nebo změňte starý ověřovací kód.

---

 **Poznámka**

Ověřovací kód je vyžadován při přidání kamery do služby HiLookVision.

---

5. Klikněte a přečtěte si "Podmínky služby" a "Zásady ochrany osobních údajů".

6. Potvrďte nastavení.

## 9.7.2 Kroky nastavení

### aplikace HiLookVision

1. Aplikaci HiLookVision můžete získat a nainstalovat následujícími způsoby.

Navštivte stránky <https://appstore.hikvision.com> a stáhněte si aplikaci podle systému vašeho mobilního telefonu. Navštivte oficiální stránky naší společnosti. Poté přejděte do sekce **Podpora** → **Nástroje** → **Hikvision App Store**. Naskenujte níže uvedený QR kód a stáhněte si aplikaci.



---

 **Poznámka**

Pokud se během instalace objeví chyby typu "Neznámá aplikace", vyřešte problém dvěma způsoby.

**Navštivte webovou stránku <https://appstore.hikvision.com/static/help/index.html>**, kde naleznete informace o řešení problémů. Navštivte **webovou stránku**

**<https://appstore.hikvision.com/>** a klikněte na položku **Nápověda k instalaci** v pravém horním rohu rozhraní, kde naleznete informace o řešení problémů.

---

2. Spusťte aplikaci a zaregistrujte si uživatelský účet HiLookVision.

3. Přihlaste se po registraci.

## 9.7.3 Přidání kamery do kroků

### aplikace HiLookVision

1. Připojte mobilní zařízení k síti Wi-Fi.

2. Přihlaste se do aplikace HiLookVision.

3. Na domovské stránce klepněte na "+" v pravém horním rohu a přidejte kamery.

4. Naskenujte QR kód na těle kamery nebo na obalu *Stručné úvodní příručky*.

---

---

 **Poznámka**

Pokud QR kód chybí nebo je příliš rozmazaný na to, aby byl rozpoznán, můžete kamery přidat také zadáním sériového čísla kamery.

---

5. Zadejte ověřovací kód kamery.

---

 **Poznámka**

- Požadovaný ověřovací kód je kód, který vytvoříte nebo změníte při povolení služby HiLookVision v kameře.
  - Pokud jste zapoměli ověřovací kód, můžete aktuální ověřovací kód zkontrolovat na stránce konfigurace **přístupu k platformě** prostřednictvím webového prohlížeče.
- 

6. Klepněte na tlačítko **Připojit k síti** ve vyskakovacím rozhraní.

7. Vyberte možnost **Kabelové připojení**.

8. Připojte fotoaparát ke směrovači síťovým kabelem a klepněte na položku **Připojeno** v rozhraní výsledků.

---

 **Poznámka**

Mělo by se jednat o stejný router, ke kterému je připojen váš mobilní telefon.

---

9. V dalším rozhraní klepněte na tlačítko **Přidat** a dokončete přidávání.

Podrobné informace naleznete v uživatelské příručce aplikace HiLookVision.

---

## 9.8 Wi-Fi

Připojte zařízení k bezdrátové síti nastavením parametrů Wi-Fi.

---

 **Poznámka**

Tuto funkci podporují pouze některé modely zařízení.

---

### 9.8.1 Připojení zařízení k síti Wi-Fi

#### Než začnete

Nastavení SSID, klíče a dalších parametrů naleznete v uživatelské příručce bezdrátového směrovače nebo přístupového bodu.

#### Kroky

1. Přejděte na stránku nastavení TCP/IP: **Nastavení TCP/IP: Konfigurace** → **Síť** → **Základní konfigurace** → **TCP/IP**.
  2. Výběrem možnosti **Wlan** nastavte parametry. Podrobnou konfiguraci naleznete v části **TCP/IP**.
-

---

 **Poznámka**

Pro stabilní používání Wi-Fi se nedoporučuje používat DHCP.

---

3. Přejděte na stránku nastavení Wi-Fi: Nastavení **Wi-Fi: Konfigurace** → **Síť** → **Rozšířená konfigurace** → **Wi-Fi**.
4. Nastavte a uložte parametry.
  - 1) Klikněte na tlačítko **Hledat**.
  - 2) Vyberte **identifikátor SSID**, který by měl být stejný jako identifikátor bezdrátového směrovače nebo přístupového bodu. Parametry sítě se automaticky zobrazí v okně **Wi-Fi**.
  - 3) Vyberte možnost **Režim sítě** jako **Spravovat**.
  - 4) Zadejte klíč pro připojení k bezdrátové síti. Klíč by měl odpovídat klíči bezdrátového síťového připojení, který jste nastavili na směrovači.

#### Co dělat dál

Přejděte na stránku nastavení TCP/IP: Klepněte na tlačítko **Wlan**, abyste zkontrolovali **adresu IPv4** a přihlásili zařízení. Podrobné informace naleznete v části **Přístup k zařízení prostřednictvím webového prohlížeče**.

## 9.9 Nastavení ISUP

Pokud je zařízení zaregistrováno na platformě ISUP (dříve nazývané Ehome), můžete zařízení navštěvovat a spravovat, přenášet data a předávat informace o alarmu prostřednictvím veřejné sítě.

#### Kroky

1. Přejděte na **Konfigurace** → **Síť** → **Rozšířená nastavení** → **Přístup k platformě**.
2. Jako režim přístupu k platformě vyberte **ISUP**.
3. Vyberte možnost **Povolit**.
4. Vyberte verzi protokolu a zadejte související parametry.
5. Klikněte na tlačítko **Uložit**.  
Po správném nastavení funkce se stav registru změní na **Online**.

## 9.10 Nastavení otevřeného síťového video rozhraní

Pokud potřebujete k zařízení přistupovat prostřednictvím protokolu Open Network Video Interface, můžete nakonfigurovat uživatelská nastavení pro zvýšení zabezpečení sítě.

#### Kroky

1. Přejděte na **Konfigurace** → **Síť** → **Rozšířená nastavení** → **Integrační protokol**.
2. Zaškrtněte políčko **Povolit otevřené síťové video rozhraní**.
3. Kliknutím na tlačítko **Přidat** nakonfigurujte uživatele rozhraní Open Network Video Interface.

**Odstranit** - Odstranění vybraného uživatele rozhraní Open Network Video Interface.

**Modify** - Modify the selected Open Network Video Interface user.

- 
4. Klikněte na tlačítko **Uložit**.
  5. Volitelně: Pro přidání dalších uživatelů rozhraní Open Network Video Interface zopakujte výše uvedené kroky.

## 9.11 Nastavení síťové služby

Stav zapnutí/vypnutí určitého protokolu můžete ovládat podle potřeby.

### Kroky

---

#### Poznámka

Tato funkce se u různých modelů liší.

---

1. Přejděte na **Konfigurace** → **Síť** → **Rozšířená nastavení** → **Síťová služba**.
2. Nastavení síťové služby.

#### **WebSocket & WebSockets**

Protokol WebSocket nebo WebSockets by měl být povolen, pokud k návštěvě zařízení používáte prohlížeč Google Chrome 57 a jeho vyšší verzi nebo prohlížeč Mozilla Firefox 52 a jeho vyšší verzi. V opačném případě nelze používat živý náhled, snímání obrazu, digitální zoom atd.

Pokud zařízení používá protokol HTTP, povolte funkci WebSocket.

Pokud zařízení používá protokol HTTPS, povolte funkci WebSockets.

Pokud používáte WebSockets, vyberte **certifikát serveru**.

---

#### Poznámka

Před výběrem certifikátu serveru dokončete správu certifikátů. Podrobné informace naleznete v části **Správa certifikátů**.

---

#### **Služba SDK a rozšířená služba SDK**

Zaškrtnutím políčka **Povolit službu SDK** přidáte zařízení do klientského softwaru s protokolem SDK. Zaškrtnutím políčka **Enable Enhanced SDK Service** přidáte zařízení do klientského softwaru s protokolem SDK přes TLS.

Pokud používáte rozšířenou službu SDK, vyberte **certifikát serveru**.

---

#### Poznámka

- Před výběrem certifikátu serveru dokončete správu certifikátů. Podrobné informace naleznete v části **Správa certifikátů**.
  - Při nastavování spojení mezi zařízením a klientským softwarem se doporučuje použít službu Enhanced SDK Service a nastavit komunikaci v režimu Arming Mode, aby se přenos dat šifroval. Nastavení režimu strážní služby naleznete v uživatelské příručce klientského softwaru.
- 

### TLS (Transport Layer Security)

---



---

Zařízení nabízí protokoly TLS1.1 a TLS1.2. Podle potřeby povolte jednu nebo více verzí protokolu.

### Bonjour

Zrušením zaškrtnutí protokol zakážete.

3. Klikněte na tlačítko **Uložit**.

## 9.12 Nastavení serveru alarmu

Zařízení může odesílat alarmy na cílovou IP adresu nebo název hostitele prostřednictvím protokolu HTTP, HTTPS nebo ISUP. Cílová IP adresa nebo název hostitele by měly podporovat přenos dat protokolem HTTP, HTTPS nebo ISUP.

### Kroky

1. Přejděte na **Konfigurace** → **Síť** → **Rozšířená nastavení** → **Alarmový server**.
2. Zadejte **cílovou IP adresu nebo název hostitele, adresu URL a port**.
3. Vyberte **protokol**.



### Poznámka

Lze vybrat protokoly HTTP, HTTPS a ISUP. Doporučuje se používat protokol HTTPS, protože při komunikaci šifruje přenos dat.

---

4. Kliknutím na tlačítko **Test** zkontrolujte, zda je IP adresa nebo hostitel k dispozici.
5. Klikněte na tlačítko **Uložit**.

## 9.13 Zrychlení TCP

Akcelerace TCP se používá ke zlepšení latence a snížení ztrát paketů způsobených přetížením sítě ve špatném stavu sítě a k zajištění plynulosti živého zobrazení.

## 9.14 Tvarování provozu

Tvarování provozu se používá k tvarování a vyhlazování datových paketů videa před přenosem. Pomáhá zlepšit latenci a snížit ztráty paketů způsobené přetížením sítě a také zajistit kvalitu videa. Úroveň tvarování je konfigurovatelná.

---

## 9.15 Nastavení SRTP

Secure Real-time Transport Protocol (SRTP) je internetový protokol RTP (Real-time Transport Protocol), který má zajistit šifrování, ověřování a integritu zpráv a ochranu dat RTP proti opakovaným útokům v aplikacích unicast i multicast.

### Kroky

1. Přejděte na **Konfigurace** → **Síť** → **Rozšířená nastavení** → **SRTP**.
2. Vyberte možnost **Certifikát serveru**.
3. Vyberte možnost **Šifrovaný algoritmus**.
4. Klikněte na tlačítko **Uložit**.

---

### Poznámka

- Tuto funkci podporují pouze některé modely zařízení.
  - Pokud je funkce abnormální, zkontrolujte, zda je vybraný certifikát ve správě certifikátů abnormální.
-

---

# Kapitola 10 Systém a zabezpečení

Uvádí údržbu systému, nastavení systému a správu zabezpečení a vysvětluje, jak konfigurovat příslušné parametry.

## 10.1 Zobrazení informací o zařízení

Můžete zobrazit informace o zařízení, jako je číslo zařízení, model, sériové číslo a verze firmwaru. Pro zobrazení informací o zařízení vstupte do nabídky **Configuration** → **System** → **System Settings** → **Basic Information**.

## 10.2 Obnovení a výchozí nastavení

Obnovit a výchozí nastavení pomáhá obnovit výchozí nastavení parametrů zařízení.

### Kroky

1. Přejděte do **Konfigurace** → **Systém** → **Údržba** → **Aktualizace a údržba**.
2. Podle potřeby klikněte na možnost **Obnovit** nebo **Výchozí**.

**Obnovit** - Obnovení výchozího nastavení parametrů zařízení, kromě informací o uživateli, parametrů IP a formátu videa.

**Default** - Reset všech parametrů na výchozí hodnoty z výroby.

---

### Poznámka

Při používání této funkce buďte opatrní. Po obnovení továrního nastavení se všechny parametry vrátí na výchozí nastavení.

---

## 10.3 Hledání a správa protokolu

Protokol pomáhá vyhledávat a řešit problémy.

### Kroky

1. Přejděte do **Konfigurace** → **Systém** → **Údržba** → **Protokol**.
2. Nastavte podmínky vyhledávání **Major Type**, **Minor Type**, **Start Time** a **End Time**.
3. Klikněte na tlačítko **Hledat**.  
Shodné soubory protokolu se zobrazí v seznamu protokolů.
4. Volitelně: Klepnutím na tlačítko **Exportovat** uložíte soubory protokolu do počítače.

---

## 10.4 Import a export konfiguračního souboru

Pomáhá urychlit dávkovou konfiguraci na jiných zařízeních se stejnými parametry.

### Kroky

1. Export konfiguračního souboru.
  - 1) Přejděte na **Konfigurace** → **System** → **Údržba** → **Aktualizace a údržba**.
  - 2) Klikněte na položku **Parametry zařízení** a zadejte šifrovací heslo pro export aktuálního konfiguračního souboru.
  - 3) Nastavte cestu pro uložení konfiguračního souboru v místním počítači.
2. Importovat konfigurační soubor.
  - 1) Přistupte k zařízení, které je třeba nakonfigurovat, prostřednictvím webového prohlížeče.
  - 2) Kliknutím na tlačítko **Procházet** vyberte uložený konfigurační soubor.
  - 3) Zadejte šifrovací heslo, které jste nastavili při exportu konfiguračního souboru.
  - 4) Klikněte na tlačítko **Importovat**.

## 10.5 Exportovat informace o diagnostice

Informace o diagnostice zahrnují protokol o běhu, systémové informace a informace o hardwaru. Přejděte do **Konfigurace** → **System** → **Údržba** → **Aktualizace a údržba**. Zaškrtněte požadované informace o diagnostice a kliknutím na tlačítko **Diagnose Information (Informace o diagnostice)** exportujte příslušné informace o diagnostice zařízení.

## 10.6 Restart

Zařízení můžete restartovat prostřednictvím prohlížeče.

Přejděte do nabídky **Konfigurace** → **System** → **Údržba** → **Aktualizace a údržba** a klikněte na tlačítko **Restartovat**.

## 10.7 Upgrade

### Než začnete

Musíte získat správný aktualizací balíček.



### Upozornění

Během procesu **NEODPÍNEJTE** napájení a zařízení se po aktualizaci automaticky restartuje.

---

### Kroky

1. Přejděte do **Konfigurace** → **System** → **Údržba** → **Aktualizace a údržba**.
  2. Vyberte si jednu metodu aktualizace.
-

---

Firmware - Zadejte přesnou cestu k aktualizacímu souboru.

**Firmware Directory** - Uvedte adresář, do kterého patří aktualizací soubor.

3. Kliknutím na tlačítko **Procházet** vyberte aktualizací soubor.

4. Klikněte na tlačítko **Upgrade**.

## 10.8 Zobrazit licenci softwaru s otevřeným zdrojovým kódem

Přejděte na **Konfigurace** → **Systém** → **Nastavení systému** → **O zařízení** a klikněte na **Zobrazit licence**.

## 10.9 Nastavení připojení živého náhledu

Ovládá množství připojení vzdáleného živého náhledu.

Připojení živého náhledu řídí maximální počet živých náhledů, které lze současně streamovat.

Zadejte **Konfigurace** → **Systém** → **Údržba** → **Systémová služba** a nastavte horní hranici počtu vzdálených připojení.

## 10.10 Čas a datum

Čas a datum zařízení můžete nastavit pomocí konfigurace časového pásma, synchronizace času a letního času (DST).

### 10.10.1 Ruční synchronizace času

#### Kroky

1. Přejděte do **Konfigurace** → **Systém** → **Nastavení systému** → **Nastavení času**.

2. Vyberte **časové pásmo**.

3. Klikněte na možnost **Ruční synchronizace času**.

4. Vyberte jednu metodu synchronizace času.

- Vyberte možnost **Nastavit čas** a ručně zadejte nebo vyberte datum a čas z vyskakovacího kalendáře. Zaškrtnutím políčka **Sync. s časem počítače** synchronizujete čas zařízení s časem místního počítače.

5. Klikněte na tlačítko **Uložit**.

### 10.10.2 Nastavení serveru NTP

Server NTP můžete použít, pokud je vyžadován přesný a spolehlivý zdroj času.

#### Než začnete

Nastavení serveru NTP nebo získání informací o serveru NTP.

---

## Kroky

1. Přejděte do **Konfigurace** → **Systém** → **Nastavení systému** → **Nastavení času**.
2. Vyberte **časové pásmo**.
3. Klikněte na položku **NTP**.
4. Nastavte **adresu serveru**, **port NTP** a **interval**.

---

### **Poznámka**

Adresa serveru je IP adresa serveru NTP.

---

5. Kliknutím na tlačítko **Test** otestujte připojení k serveru.
6. Klikněte na tlačítko **Uložit**.

## 10.10.3 Nastavení letního času

Pokud je v oblasti, kde se zařízení nachází, zaveden letní čas, můžete tuto funkci nastavit.

### Kroky

1. Přejděte na **Konfigurace** → **Systém** → **Nastavení systému** → **Letní čas**.
2. Zaškrtněte políčko **Povolit letní čas**.
3. Vyberte **počáteční čas**, **koncový čas** a **zkreslení letního času**.
4. Klikněte na tlačítko **Uložit**.

## 10.11 Nastavení RS-485

RS-485 slouží k připojení zařízení k externímu zařízení. RS-485 můžete použít k přenosu dat mezi zařízeními a počítačem nebo terminálem, pokud je komunikační vzdálenost příliš velká.

### Než začnete

Propojte zařízení a počítač nebo terminál kabelem RS-485.

### Kroky

1. Přejděte na **Konfigurace** → **Systém** → **Nastavení systému** → **RS-485**.
2. Nastavte parametry RS-485.

---

### **Poznámka**

Parametry zařízení a počítače nebo terminálu by měly být stejné.

---

3. Klikněte na tlačítko **Uložit**.

---

## 10.12 Zabezpečení

Zabezpečení systému můžete zlepšit nastavením parametrů zabezpečení.

### 10.12.1 Ověřování

Zabezpečení přístupu k síti můžete zlepšit nastavením ověřování RTSP a WEB.

Přejděte do části **Konfigurace** → **Systém** → **Zabezpečení** → **Ověřování** a vyberte protokol a metodu ověřování podle svých potřeb.

#### Ověřování RTSP

Podporovány jsou funkce Digest a Digest/basic, což znamená, že při odesílání požadavku RTSP do zařízení je nutné zadat ověřovací informace. Pokud vyberete **digest/basic**, znamená to, že zařízení podporuje digest nebo základní ověření. Pokud vyberete možnost **digest**, zařízení podporuje pouze ověření digest.

#### Algoritmus RTSP Digest

MD5, SHA256 a šifrovací algoritmus MD5/SHA256 při ověřování RTSP. Pokud povolíte algoritmus s digestem kromě MD5, nemusí být možné se z důvodu kompatibility přihlásit k zařízení nebo povolit živé zobrazení na platformě třetí strany. Doporučuje se šifrovaný algoritmus s vysokou silou.

#### Ověřování WEB

Podporovány jsou funkce Digest a Digest/basic, což znamená, že při odesílání požadavku na WEB do zařízení je nutné zadat ověřovací informace. Pokud vyberete **digest/basic**, znamená to, že zařízení podporuje digest nebo basic autentizaci. Pokud vyberete možnost **digest**, znamená to, že zařízení podporuje pouze ověřování digest.

#### Algoritmus WEB Digest

Algoritmus MD5, SHA256 a šifrovaný algoritmus MD5/SHA256 v ověřování WEB. Pokud povolíte algoritmus pro šifrování kromě MD5, může se stát, že se platforma třetí strany nebude moci přihlásit k zařízení nebo povolit živé zobrazení z důvodu kompatibility. Doporučuje se šifrovaný algoritmus s vysokou silou.

---

#### Poznámka

Požadavky na ověřování naleznete v konkrétním obsahu protokolu.

---

### 10.12.2 Nastavení filtru IP adres

Filtr IP adres je nástroj pro řízení přístupu. Pomocí filtru IP adres můžete povolit nebo zakázat návštěvy z určitých IP adres.

IP adresa se vztahuje k protokolu IPv4.

---

## Kroky

1. Přejděte na **Konfigurace** → **Systém** → **Zabezpečení** → **Filtr IP adres**.
2. Zaškrtněte políčko **Povolit filtr IP adres**.
3. Vyberte typ filtru IP adres.

**Zakázané IP** adresy v seznamu nemají přístup k zařízení.

Povoleno Přístup k zařízení mají **pouze** IP adresy uvedené v seznamu.

4. Upravte seznam filtrů IP adres.

**Přidat** Přidejte do seznamu novou IP adresu nebo rozsah IP adres.

**Upravit** **Změnit** vybranou IP adresu nebo rozsah IP adres v seznamu.

**Smazat** - Smažte vybranou IP adresu nebo rozsah IP adres v seznamu.

5. Klikněte na tlačítko **Uložit**.

## 10.12.3 Nastavení HTTPS

HTTPS je síťový protokol, který umožňuje šifrovaný přenos a ověřování identity, což zvyšuje bezpečnost vzdáleného přístupu.

### Kroky

1. Přejděte na **Konfigurace** → **Síť** → **Rozšířená nastavení** → **HTTPS**.
2. Zaškrtněte políčko **Povolit**.
3. Volitelně: Zaškrtněte políčko **HTTPS Browsing** pro přístup k zařízení pouze přes protokol HTTPS.
4. Vyberte certifikát serveru.

---

### Poznámka

- Před výběrem certifikátu serveru dokončete správu certifikátů. Podrobné informace naleznete v části **Správa certifikátů**.
  - Pokud je funkce abnormální, zkontrolujte, zda je vybraný certifikát abnormální v nástroji **Správa certifikátů**.
- 

5. Klikněte na tlačítko **Uložit**.

## 10.12.4 Protokol o bezpečnostním auditu

Protokoly bezpečnostního auditu se vztahují k protokolům bezpečnostních operací. V souborech protokolů zabezpečení zařízení můžete vyhledávat a analyzovat je, abyste zjistili nezákonné narušení a vyřešili problémy s bezpečnostními událostmi.

Protokoly bezpečnostního auditu lze ukládat do interního úložiště zařízení. Protokol se ukládá každou půlhodinu po spuštění zařízení. Vzhledem k omezenému úložnému prostoru můžete protokoly ukládat také na server protokolů.



---

## Vyhledávání v protokolech auditu zabezpečení

Můžete prohledávat a analyzovat soubory protokolu zabezpečení zařízení, abyste zjistili nezákonné narušení a vyřešili bezpečnostní události.

### Kroky

---

#### Poznámka

Tuto funkci podporují pouze některé modely kamer.

---

1. Přejděte do **Konfigurace** → **Systém** → **Údržba** → **Protokol auditu zabezpečení**.
2. Vyberte typy protokolů, **čas zahájení** a **čas ukončení**.
3. Klikněte na tlačítko **Hledat**.  
Soubory protokolu, které odpovídají podmínkám vyhledávání, se zobrazí v seznamu protokolů.
4. Volitelně: Klepnutím na tlačítko **Exportovat** uložíte soubory protokolu do počítače.

## Nastavení serveru protokolu

Server protokolu by měl podporovat protokol syslog (RFC 3164) přes TLS.

### Než začnete

- Před konfigurací nainstalujte klientské certifikáty a certifikáty certifikační autority.  
Podrobné informace naleznete v části **Správa certifikátů**.
- Vyberte certifikáty podle požadavku serveru protokolu. Pokud je vyžadováno obousměrné ověřování, vyberte certifikát certifikační autority a certifikát klienta. Pokud je vyžadováno jednosměrné ověřování, vyberte pouze certifikát certifikační autority.

### Kroky

1. Zaškrtněte políčko **Povolit server pro odesílání protokolů**.
2. Volitelně: Pokud chcete, aby byla data protokolu šifrována, zaškrtněte políčko **Povolit šifrovaný přenos**.
3. Zadejte **IP adresu serveru protokolu** a **port serveru protokolu**.
4. Volitelně: Vyberte klientský certifikát.
5. Vyberte certifikát certifikační autority do zařízení.
6. Kliknutím na tlačítko **Test** otestujte nastavení.
7. Klikněte na tlačítko **Uložit**.

## 10.12.5 Nastavení QoS

QoS (Quality of Service) může pomoci zlepšit zpoždění a přetížení sítě nastavením priority odesílání dat.

---

#### Poznámka

QoS potřebuje podporu síťového zařízení, jako je směrovač a přepínač.

---

---

## Kroky

1. Přejděte na **Konfigurace** → **Sít** → **Pokročilá konfigurace** → **QoS**.
2. Nastavení **DSCP pro video/zvuk**, **DSCP pro alarmy** a **DSCP pro správu**.

---

### Poznámka

Sít může určit prioritu přenosu dat. Čím vyšší je hodnota DSCP, tím vyšší je priorita. Stejnou hodnotu je třeba nastavit ve směrovači při konfiguraci.

---

3. Klikněte na tlačítko **Uložit**.

## 10.12.6 Nastavení IEEE 802.1X

Oprávnění uživatele připojeného zařízení můžete ověřit nastavením IEEE 802.1X.

Přejděte na **Konfigurace** → **Sít** → **Rozšířená nastavení** → **802.1X** a funkci povolte. Vyberte protokol a verzi podle informací o směrovači. Je vyžadováno uživatelské jméno a heslo serveru.

---

### Poznámka

- Pokud nastavíte **protokol** na **EAP-TLS**, vyberte **klientský certifikát** a **certifikát certifikační autority**.
  - Pokud je funkce abnormální, zkontrolujte, zda je vybraný certifikát abnormální v nástroji **Správa certifikátů**.
- 

## 10.12.7 Správa certifikátů

Pomáhá spravovat certifikáty serveru/klienta a certifikát certifikační autority a odesílat upozornění, pokud se blíží datum vypršení platnosti certifikátů nebo pokud jejich platnost vypršela nebo je nestandardní.

### Certifikát serveru / certifikát klienta

---

#### Poznámka

Zařízení má nainstalovaný výchozí certifikát serveru/klienta s vlastním podpisem. ID certifikátu je **výchozí**.

---

## Vytvoření a instalace certifikátu s vlastním podpisem

### Kroky

1. Přejděte na **Konfigurace** → **Systém** → **Zabezpečení** → **Správa certifikátů**.
2. Klikněte na tlačítko **Vytvořit certifikát s vlastním podpisem**.
3. Zadejte informace o certifikátu.

---

 **Poznámka**

ID vstupního certifikátu se nesmí shodovat s existujícími certifikáty.

---

4. Kliknutím na tlačítko **OK** certifikát uložte a nainstalujte.  
Vytvořený certifikát se zobrazí v seznamu **Certifikát serveru/klienta**.  
Pokud je certifikát používán určitými funkcemi, je název funkce uveden ve sloupci **Funkce**.
5. Volitelně: Kliknutím na **Vlastnost certifikátu** zobrazíte podrobnosti o certifikátu.

### Instalace certifikátu žádosti podepsaného vlastním podpisem

Certifikát podepsaný vlastním podpisem můžete odeslat důvěryhodné třetí straně k podpisu a nainstalovat certifikát do zařízení.

#### Než začnete

Nejprve vytvořte certifikát podepsaný vlastním podpisem. Pokyny naleznete v části **Vytvoření a instalace certifikátu s vlastním podpisem**.

#### Kroky

1. Přejděte na **Konfigurace** → **Systém** → **Zabezpečení** → **Správa certifikátů**.
2. V seznamu Certifikát serveru/klienta vyberte certifikát podepsaný vlastním podpisem.
3. Klikněte na tlačítko **Vytvořit žádost o certifikát**.
4. Informace o vstupní žádosti.
5. Klikněte na tlačítko **OK**.  
Podrobnosti žádosti o certifikát se zobrazí ve vyskakovacím okně.
6. Zkopírujte obsah žádosti a uložte jej jako soubor žádosti.
7. Odeslání souboru důvěryhodné třetí straně k podpisu.
8. Po obdržení certifikátu zaslaného zpět od třetí strany jej nainstalujte do zařízení.
  - 1) Klikněte na tlačítko **Importovat**.
  - 2) Vstupní **ID certifikátu**.

---

 **Poznámka**

ID vstupního certifikátu se nesmí shodovat s existujícími certifikáty.

---

- 3) Kliknutím na tlačítko **Procházet** vyberte soubor certifikátu.
- 4) Vyberte možnost **Certifikát žádosti podepsaný vlastním podpisem**.
- 5) Klikněte na tlačítko **OK**.  
Importovaný certifikát se zobrazí v seznamu **Certifikát serveru/klienta**.  
Pokud je certifikát používán určitou funkcí, název funkce se zobrazí ve sloupci **Funkce**.
9. Volitelně: Klikněte na tlačítko **Certifikát Vlastnost** zobrazit podrobnosti certifikátu.

---

## Instalace jiného autorizovaného certifikátu

Pokud již máte autorizovaný certifikát (nevytvořený zařízením), můžete jej do zařízení importovat přímo.

### Kroky

1. Přejděte na **Konfigurace** → **Systém** → **Zabezpečení** → **Správa certifikátů**.
2. Klikněte na tlačítko **Importovat**.
3. Vstupní **ID certifikátu**.

---

#### **Poznámka**

ID vstupního certifikátu se nesmí shodovat s existujícími certifikáty.

---

4. Kliknutím na tlačítko **Procházet** vyberte soubor certifikátu.
5. Vyberte možnost **Certifikát a klíč** a vyberte **typ klíče** podle svého certifikátu.

**Nezávislý klíč** - Pokud má váš certifikát nezávislý klíč, vyberte tuto možnost. Procházením vyberte soukromý klíč a zadejte heslo soukromého klíče.

**PKCS#12** - Pokud má váš certifikát klíč ve stejném souboru certifikátu, vyberte tuto možnost a zadejte heslo.

6. Klikněte na tlačítko **OK**.  
Importovaný certifikát se zobrazí v seznamu **Certifikát serveru/klienta**.  
Pokud je certifikát používán určitou funkcí, název funkce se zobrazí ve sloupci **Funkce**.

## Instalace certifikátu certifikační autority

### Než začnete

Připravte si certifikát certifikační autority předem.

### Kroky

1. Přejděte na **Konfigurace** → **Systém** → **Zabezpečení** → **Správa certifikátů**.
2. Vstupní **ID certifikátu**.

---

#### **Poznámka**

ID vstupního certifikátu se nesmí shodovat s existujícími certifikáty.

---

3. Kliknutím na tlačítko **Procházet** vyberte soubor certifikátu.
4. Klikněte na tlačítko **OK**.  
Importovaný certifikát se zobrazí v seznamu **certifikátů certifikačních autorit**.  
Pokud je certifikát používán určitými funkcemi, je název funkce uveden v části **Funkce**.  
sloupec.

---

## Povolení alarmu vypršení platnosti certifikátu

### Kroky

1. Zaškrtněte políčko **Povolit alarm vypršení platnosti certifikátu**. Pokud je tato funkce povolena, obdržíte e-mail nebo kamera odkáže na dohledové centrum, že platnost certifikátu brzy vyprší, nebo že platnost certifikátu vypršela či je abnormální.
2. Nastavte možnost **Připomenout před vypršením platnosti (den)**, **Frekvence alarmu (den)** a **Čas detekce (hodina)**.

---

### Poznámka

- Pokud nastavíte den připomenutí před vypršením platnosti na hodnotu 1, kamera vám připomene den před vypršením platnosti. K dispozici je 1 až 30 dní. Sedm dní je výchozí počet dní pro připomenutí.
- Pokud nastavíte den připomenutí před vypršením platnosti na 1 a čas detekce na 10:00 a platnost certifikátu vyprší následující den v 9:00, kamera vám to první den připomene v 10:00.

- 
3. Klikněte na tlačítko **Uložit**.

## 10.12.8 Nastavení časového limitu ovládání

Pokud je tato funkce povolena, budete odhlášeni, pokud během nastaveného časového limitu neprovedete na zařízení žádnou operaci (mimo prohlížení živého obrazu) prostřednictvím webového prohlížeče.

Přejděte na **Konfigurace** → **Systém** → **Zabezpečení** → **Pokročilé zabezpečení** a dokončete nastavení.

## 10.12.9 Uživatel a účet

### Nastavení uživatelského účtu a oprávnění

Správce může přidávat, upravovat nebo odstraňovat další účty a udělovat různá oprávnění různým úrovním uživatelů.

---

### Upozornění

Pro zvýšení bezpečnosti používání zařízení v síti pravidelně měňte heslo svého účtu. Doporučujeme měnit heslo každé 3 měsíce. Pokud je zařízení používáno v rizikovém prostředí, doporučuje se heslo měnit každý měsíc nebo týden.

---

### Kroky

1. Přejděte na **Konfigurace** → **Systém** → **Správa uživatelů** → **Správa uživatelů**.
2. Klikněte na tlačítko **Přidat**. Zadejte **uživatelské jméno**, vyberte **úroveň** a zadejte **heslo**. Přiřadte uživatelům vzdálená oprávnění podle jejich potřeb.



---

Správce má oprávnění ke všem operacím a může přidávat uživatele a operátory a přidělovat jim oprávnění.

### **Uživatel**

Uživatelům lze přidělit oprávnění ke sledování živého videa, nastavení parametrů PTZ a změně vlastních hesel, ale žádná oprávnění k dalším operacím.

### **Operátor**

Operátorům lze přidělit všechna oprávnění s výjimkou operací se správcem a vytváření účtů.

**Změnit** - Vyberte uživatele a kliknutím na tlačítko **Změnit** změňte jeho heslo a oprávnění.

**Odstranit** - Zvolte uživatele a klikněte na tlačítko **Odstranit**.



### **Poznámka**

Správce může přidat až 31 uživatelských účtů.

---

3. Klikněte na tlačítko **OK**.

## **Současné přihlášení**

Správce může nastavit maximální počet uživatelů, kteří se do systému přihlásí současně prostřednictvím webového prohlížeče.

Přejděte na **Konfigurace** → **Systém** → **Správa uživatelů**, klikněte na **Obecné** a nastavte **Souběžné přihlášení**.

## **Online uživatelé**

Zobrazí se informace o uživatelích, kteří se k zařízení přihlašují.

Chcete-li zobrazit seznam online uživatelů, přejděte do části **Konfigurace** → **Systém** → **Správa uživatelů** → **Online uživatelé**.

---

## A. Příkazy

Naskenováním následujícího QR kódu získáte běžné příkazy sériového portu zařízení.

Všimněte si, že seznam příkazů obsahuje běžně používané příkazy sériového portu pro všechny síťové kamery Hikvision.





---

## B. Komunikační matice zařízení

Naskenováním následujícího QR kódu získáte komunikační matici zařízení.

Všimněte si, že matice obsahuje všechny komunikační porty síťových kamer Hikvision.



