

# EVOLVEO

## DETECTIVE S4CIH7D

DVR security monitoring system with four cameras



**Užívateľská príručka (SK)**

# Obsah

1 Úvod .....	4
1.1 Prehľad o produkte .....	4
1.2 Základné funkcie .....	4
2 Kontrola obsahu balenia a pripojenie káblov .....	6
2.1 Kontrola obsahu balenia .....	6
2.2 Inštalácia pevného disku .....	6
2.3 Predný panel .....	7
2.4 Zadný panel .....	7
2.6 Pripojenie audio a video vstupov a výstupov .....	8
2.6.1 Pripojenie video vstupov .....	8
2.6.2 Pripojenie video výstupov a možnosti .....	9
2.6.3 Audio vstup .....	9
2.6.4 Audio výstup .....	9
2.7 Pripojenie PTZ .....	9
3 Základné ovládanie .....	11
3.1 Náhľad .....	11
3.2 Prihlásenie do systému .....	11
3.3 Miestna ponuka .....	12
3.3.1 Hlavné menu .....	13
3.3.2 Sprievodca .....	13
3.3.3 Ovládanie nahrávania .....	13
3.3.4 Prehrávanie .....	14
3.3.5 Ovládanie PTZ kamier .....	17
3.3.6 Výstup alarmu .....	22
3.3.7 Nastavenie farieb .....	23
3.3.8 Nastavenie výstupu .....	23
3.3.9 Odhlásenie .....	24
4 Hlavné menu .....	25
4.2 Nahrávanie .....	28
4.2.2 Prehrávanie .....	29
4.2.3 Zálohovanie .....	29
4.3 Funkcie alarmu .....	29
4.3.1 Detektor pohybu .....	30
4.3.2 Ovplyvnenie obrazu vonkajšími vplyvmi (Video blind) .....	32
4.3.3 Strata video signálu .....	33
4.3.4 Vstup alarmu .....	34
4.3.5 Výstup alarmu .....	35
4.3.6 Neštandardné udalosti (abnormality) .....	35
4.4.1 Všeobecné nastavenia .....	37
4.4.2 Nastavenie kódovania záznamu .....	38
4.4.3 Sieťové nastavenia .....	40
4.4.4 Správa siete .....	41
4.4.5 Zobrazenie .....	48

4.4.6 Nastavenie PTZ kamier .....	49
4.4.7 RS232.....	50
4.4.8 Nastavenie cyklovania .....	50
4.5 Pokročilé nastavenia.....	53
4.5.1 Správa pevného disku .....	53
4.5.2 Užívateľský účet .....	53
4.5.3 Online používateľ .....	56
4.5.4 Nastavenie TV .....	57
4.5.5 Automatická údržba .....	57
4.5.6 Obnovenie.....	58
4.5.7 Upgrade.....	58
4.5.9 Import / Export .....	59
4.6 Informácie .....	60
4.6.1 Informácie o pevnom disku .....	60
4.6.2 BPS .....	60
4.6.3 LOG (Záznam) .....	61
4.6.4 Verzia .....	62
4.7 Vypnutie systému .....	62
5 Často kladené otázky (FAQ).....	63
5.1 Často kladené otázky (FAQ) .....	63

# 1 Úvod

## 1.1 Prehľad o produkte

DVR zariadenie tejto série je konštruované špeciálne pre bezpečnostné účely, čo z neho tvorí výnimočný digitálny monitorovací produkt. Prichádza so vstavaným operačným systémom LINUX, ktorý je veľmi stabilný. Tiež prichádza so štandardným kompresným formátom videa H.264mp a kompresným formátom zvuku G.711A, ktoré zaisťujú obraz najvyššej kvality, takmer bezchybné kódovanie zvuku a prehrávanie po jednotlivých snímkach. Zariadenie používa sieťovú technológiu TCP/IP, ktorá zaisťuje najkvalitnejšiu sieťovú komunikáciu a telekomunikačné schopnosti.

Toto DVR zariadenie môže byť používané samostatne alebo on-line ako súčasť bezpečnostnej monitorovacej siete. S dodávaným profesionálnym video monitorovacím softwarom vybudujete silnú a stabilnú komunikačnú a telekomunikačnú sieť.

Produkty radu DVR môžu byť využité v bankách, u telekomunikácií, v elektrizačných sústavách, v súdnom systéme, v doprave, v inteligentných domácnostiach, továrňach, skladoch, vo vodohospodárstve atď.

## 1.2 Základné funkcie

### Monitorovanie v reálnom čase

sieťové rozhranie, analógové rozhranie, VGA a HDMI rozhranie, funkcie sledovania na monitore či displeji.

### Ukladanie dát

- pevný disk v kludovom stave má nižšiu spotrebu energie a tiež sa predlžuje jeho životnosť
- špeciálny formát súborov zaisťuje bezpečné uloženie dát

### Kompresia

·kompresia v reálnom čase prebiehajúca individuálne (na pevných diskoch) zaisťuje časové zjednotenie audio a video signálu

### Zálohovanie

- na USB zariadenie, čo môže byť napríklad externý pevný disk pripojený cez USB rozhranie.
- stiahnutie súborov cez internet a uloženie na pevný disk

### Prehrávanie

individuálne nahrávanie v reálnom čase, vyhľadávanie, prehrávanie, monitorovanie siete, kontrola

nahrávanie, sťahovanie a ďalšie

- režim prehrávania viac záznamov
- funkcia zoom

#### **Obsluha po internete**

- sledovanie po internete v reálnom čase
- ovládanie PTZ kamier
- kontrola záznamu a prehrávanie v reálnom čase

#### **Nastavenie poplašného zariadenia**

- spustenie video záznamu, pohyb kamery, zaslanie správy, siréna, e-mail, ftp

#### **Komunikačné rozhranie**

- rozhranie RS485 pre vstup alarmu a ovládanie PTZ kamier

#### **Inteligentné ovládanie**

- ovládanie pomocou myši
- rýchle kopírovanie a vloženie pre rovnaké nastavenie

## 2 Kontrola obsahu balenia a pripojenie káblov

### 2.1 Kontrola obsahu balenia

#### Predný a zadný panel

- Popis funkcií predného panelu a popis rozhrania zadného panelu sú uvedené v kapitole technická špecifikácia.
- Uistite sa, prosím, že typ produktu uvedený na prednom paneli zodpovedá produktu, ktorý ste si objednali.

Štítok na zadnom paneli zariadenia je dôležitý pre prípadný budúci servis zariadenia. Zachovajte teda štítok v pôvodnom stave. Ak nás budete kontaktovať kvôli servisu, uveďte prosím typ produktu a sériové číslo zariadenia, ktoré nájdete na štítku.

### 2.2 Inštalácia pevného disku

Pred prvým použitím nainštalujte pevný disk. V tomto zariadení môžu byť nainštalované dva pevné disky (bez obmedzenej kapacity).

Pred prvým použitím nainštalujte pevný disk.



① Vyberte skrutky zo šasi



② Odstráňte kryt



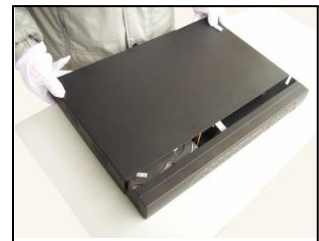
③ Nainštalujte pevný disk SATA



④ Pripojte dátový kábel SATA



⑤ Pripojte napájací kábel SATA



⑥ Nasad'te kryt



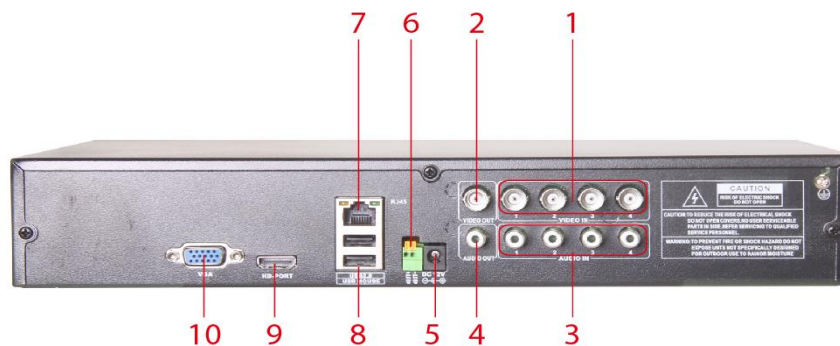
⑦ Naskrutkujte skrutky späť

## 2.3 Predný panel



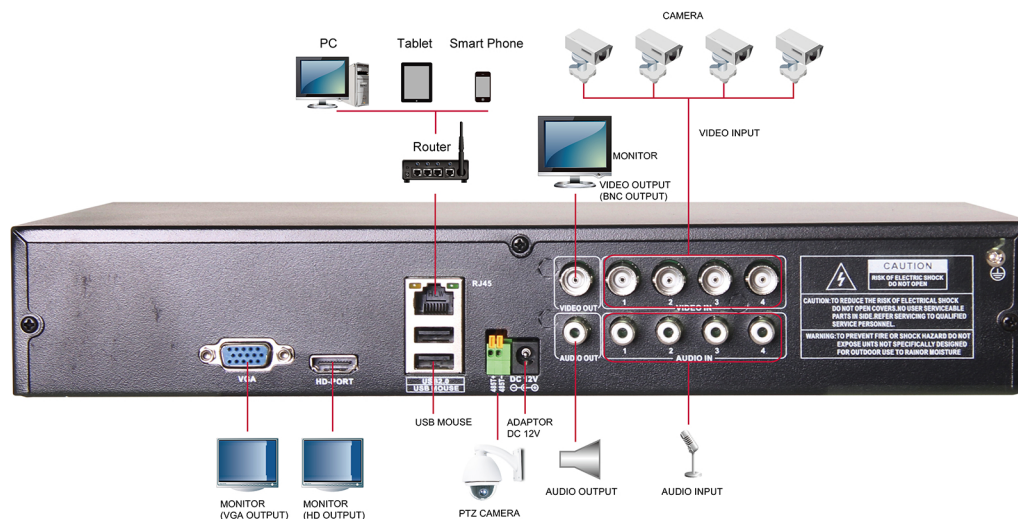
- |                           |                            |                           |                                   |              |
|---------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------------------|--------------|
| (1) IR diaľkové ovládanie | (2) Indikátor napájania    | (3) Predchádzajúci súbor  | (4) Indikátor stavu pevného disku |              |
| (5) Nasledujúci súbor     | (6) PTZ kamery             | (7) Spomalené prehrávanie | (8) Informácie o pevnom disku     |              |
| (9) Zrýchlené prehrávanie | (10) Spätná pauza          | (11) Nahrávanie           | (12) Play a Pauza                 |              |
| (13) Prepnutie funkcie    | (14) Vyhľadávanie vo videu | (15) USB                  | (16) ESC                          |              |
| (17) Doľava               | (18) Hore                  | (19) Dole                 | (20) Menu/Enter                   | (21) Doprava |

## 2.4 Zadný panel



- |    |              |   |              |   |             |
|----|--------------|---|--------------|---|-------------|
| 1  | Video vstup  | 2 | Video výstup | 3 | Audio vstup |
| 4  | Audio výstup | 5 | Napájanie    | 6 | RS-485      |
| 7  | RJ-45        | 8 | USB          | 9 | HDMI        |
| 10 | VGA          |   |              |   |             |

## 2.5 Schéma zapojenia



## 2.6 Pripojenie audio a video vstupov a výstupov

### 2.6.1 Pripojenie video vstupov

Video vstup: BNC konektor

Požiadavky na vstupný signál: PAL/NTSC BNC(1.0V<sub>p-p</sub>,75Ω).

Video signál musí byť v zhode so štátnou normou, čo znamená vysoký pomer signál-šum, nízku magnetickú odchýlku a nízke elektrické rušenie. Za vhodných svetelných podmienok by mal obraz byť jasný, čistý, s prirodzenými farbami.

#### Ubezpečte sa, že video signál je stály a spoľahlivý

Kamery by mali byť nainštalované na vhodnom mieste. Vyhnite sa miestam, kde môže dôjsť k podsvieteniu kamery alebo slabému osvetleniu.

Je doporučené, aby kamery a DVR systém boli napájané z rovnakej zásuvky.

#### Ubezpečte sa, že prenos je stály a spoľahlivý

Na vedenie video signálu na kratšiu vzdialenosť je vhodný vysoko kvalitný koaxiálny kábel. Na vedenie video signálu na dlhšiu vzdialenosť je vhodnejšie použiť tienenú krútenú dvojlinku spoločne s kompenzačným prvkom.

Nevystavujte vedenie video signálu elektromagnetickému pôsobeniu ani signálom iných zariadení, predovšetkým však vysokému elektrickému napätiu.

#### Ubezpečte sa, že je všetko správne a dôkladne pripojené

Ubezpečte sa, že jadro kábla a tienenie kábla sú správne pripojené a prispájkované, aby nedošlo k prerušeniu signálu alebo oxidácii kábla.



### 2.6.2 Pripojenie video výstupov a možnosti

Video výstup je rozdelený na PAL/NTSC BNC(1.0V<sub>P-P</sub>,75Ω) a VGA výstup (selektívne nastavenie).

Ak použijete CRT monitor namiesto LCD monitoru:

1. Nenechávajte monitor zapnutý príliš dlhú dobu.
2. CRT monitor pravidelne demagnetizujte.
3. Nevystavujte monitor pôsobeniu elektromagnetického žiarenia.

### 2.6.3 Audio vstup

Audio vstup: BNC konektor

Vstupná impedancia je vysoká, mikrofón musí byť teda aktívny.

Nevystavujte vedenie audio signálu elektromagnetickému pôsobeniu ani signálom iných zariadení.

Ubezpečte sa, že je kábel správne pripojený, aby nedošlo k prerušeniu signálu alebo oxidácii kábla. Vyhnite sa predovšetkým pôsobeniu vysokého elektrického napätia.

### 2.6.4 Audio výstup

Bežne je výstupná úroveň audio signálu DVR zariadenia vyššia ako 200 mV 1 KΩ (BNC), čo znamená, že je možné pripojiť slúchadlá s nízkou impedanciou, aktívny reprobox či iné reprodukčné zariadenie spoločne so zosilňovačom. V prípade, že slúchadlá a mikrofón nemôžu byť izolované, často nastáva problém spätnej väzby a objavuje sa zvuk "pískania". Existuje niekoľko spôsobov, ako sa s týmto problémom vysporiadať.

1. Použite kvalitnejší mikrofón.
2. Hlasitosť reproduktoru nastavte pod úroveň, pri ktorej sa tvorí spätná väzba.
3. Používajte materiály, ktoré pohlcujú zvuk a minimalizujú zvukové odrazy.
4. Zmeňte rozmiestnenie reproduktorov a mikrofónu.

## 2.7 Pripojenie PTZ

### 1. Pripojenie PTZ dekodéru

- A. Uzemnenie PTZ dekodéru a DVR zariadenia musí byť spoločné, inak môže dvojfázové napätie viesť k zlyhaniu ovládania PTZ. Doporučujeme použiť tienenu krútenú dvojlinku.
- B. Nevystavujte zariadenie vysokému napätiu. Premyslite si rozmiestnenie zariadenia. Nevystavujte

zariadenie nepriaznivým vonkajším vplyvom.

C. Pri pripojení používajte  $120\Omega$  odpor, zapojený paralelne, aby ste zaistili kvalitný signál.

D. Káble DVR zariadenia typu 485 +/- nemôžu byť pripojené k inému výstupnému zariadeniu typu 485, ktoré je zapojené paralelne.

E. Napätie medzi káblami +/- pripojenými k dekodéru musí byť menšie ako 5V.

## 2. Poznámka k prednému uzemneniu

Nesprávne uzemnenie môže viesť k poškodeniu zariadenia.

## 3. Typ vstupu PTZ



Parameter	Význam
485T+/A,485T-/B	Komunikačné rozhranie typu 485 je pripojené k ovládaciemu zariadeniu nahrávania, ako je dekodér.

## 3 Základné ovládanie

Poznámka: Tlačidlá, ktoré sú zobrazené v šedej farbe, nemajú v danú chvíľu podporovanú funkciu.





### 3.1 Náhľad



Obrázok 3.1 4 Prehľad jednotlivých kanálov

Pravým tlačidlom myši môžete prepínať medzi jednotlivými oknami.

V každom okne je zobrazený systémový dátum a čas, názov kanálu, monitorovacie video a stav alarmu.

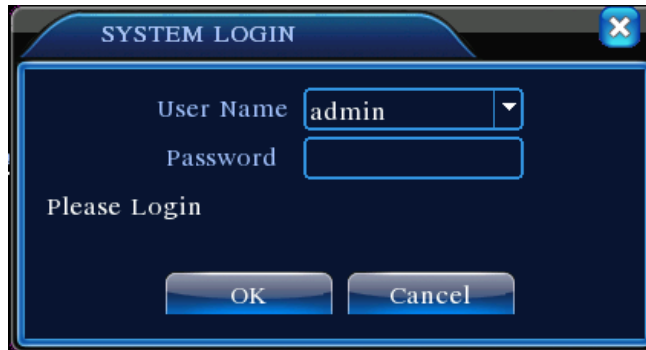
1		Stav nahrávania	3		Audio
2		Detekcia pohybu	4		Strata video signálu

Tabuľka 3.1 Prehľad ikoniek

### 3.2 Prihlásenie do systému

Po zapnutí DVR zariadenia je nutné sa prihlásiť. Systém potom môžete ovládať v rozsahu príslušných používateľských práv. Existujú dve používateľské nastavenia **admin** (administrátor) a **default**

(prednastavený), ktoré nemajú pôvodne pridelené žiadne heslo. Používateľ **admin** je nadriadený, používateľ **default** má oprávnenie len na prehľad kanálov a prehrávanie videa. Heslo používateľa **admin** môže byť zmenené, zatiaľ čo nastavenie povolení je nemenné. Heslo prednastaveného používateľa **default** je nemenné, ale nastavenie jeho oprávnení je možné zmeniť.



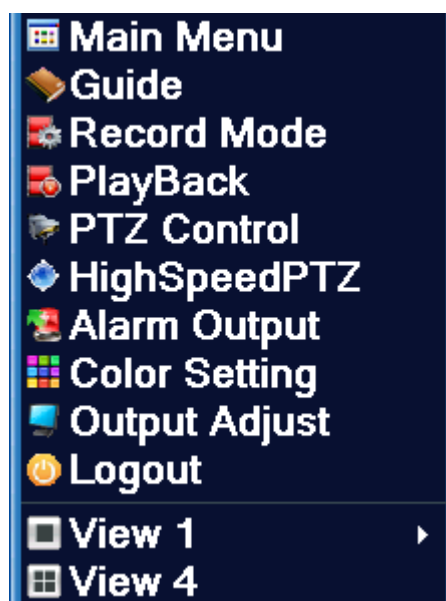
Obrázok 3.1 Prihlásenie do systému

**Ochrana heslom:** Ak bude heslo trikrát po sebe nesprávne zadané, spustí sa alarm. Ak bude heslo nesprávne zadané päťkrát po sebe, používateľský účet bude zablokovaný. (Účet sa znovu odomkne po tridsiatich minútach či po vypnutí a zapnutí prístroja).

Po prvom prihlásení si nastavte heslo.

### 3.3 Miestna ponuka

V režime náhľadu môžete prejsť do miestnej ponuky kliknutím pravého tlačidla myši (viď obrázok 3.2). Miestna ponuka obsahuje: hlavné menu, sprievodcu, režim nahrávania, prehrávania, ovládanie kamier PTZ, vysokorychlostné PTZ, výstup alarmu, nastavenie výstupov, odhlásenie, režim náhľadu.



Obrázok 3.2 Miestna ponuka

### 3.3.1 Hlavné menu

Po prihlásení do systému sa zobrazí hlavné menu. Vid' obrázok nižšie.



Obrázok 3.3 Hlavné menu

### 3.3.2 Sprievodca



Obsahuje QR kód pre stiahnutie aplikácie pre iPhone a Android a QR kód identifikačného čísla Vášho zariadenia.

### 3.3.3 Ovládanie nahrávania

Skontrolujte aktuálny stav kanálu: “○” znamená, že kanál nie je v režime nahrávania, “●” znamená, že kanál je v režime nahrávania.

Pre vstup do rozhrania ovládania nahrávania môžete použiť miestnu ponuku alebo kliknite na tlačidlo [main menu]>[ recording function]>[ recording set].



Obrázok 3.8 Režim nahrávania

**【Schedule】** (Plánované nahrávanie) Nahrávanie prebieha podľa nastaveného časového plánu.

**【Manual】** (Manuálne nahrávanie) Vyberte kanál/y. Kanál/y začnú nahrávať bez ohľadu na to, v akom režime sú.

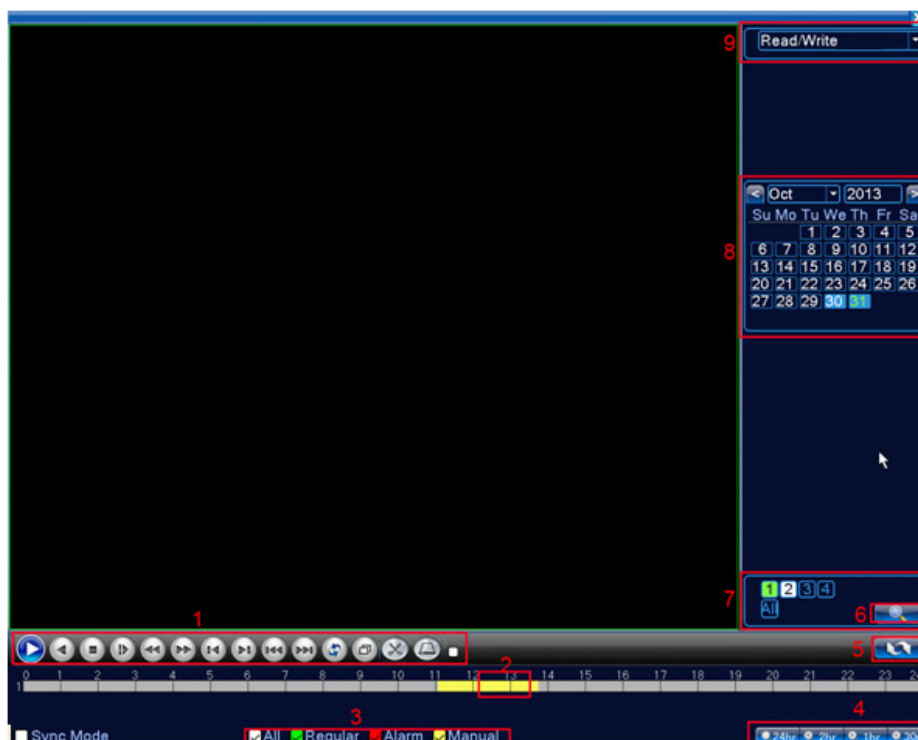
**【Stop】** Vyberte kanál/y. Kanál/y prestanú nahrávať bez ohľadu na to, v akom režime sú.

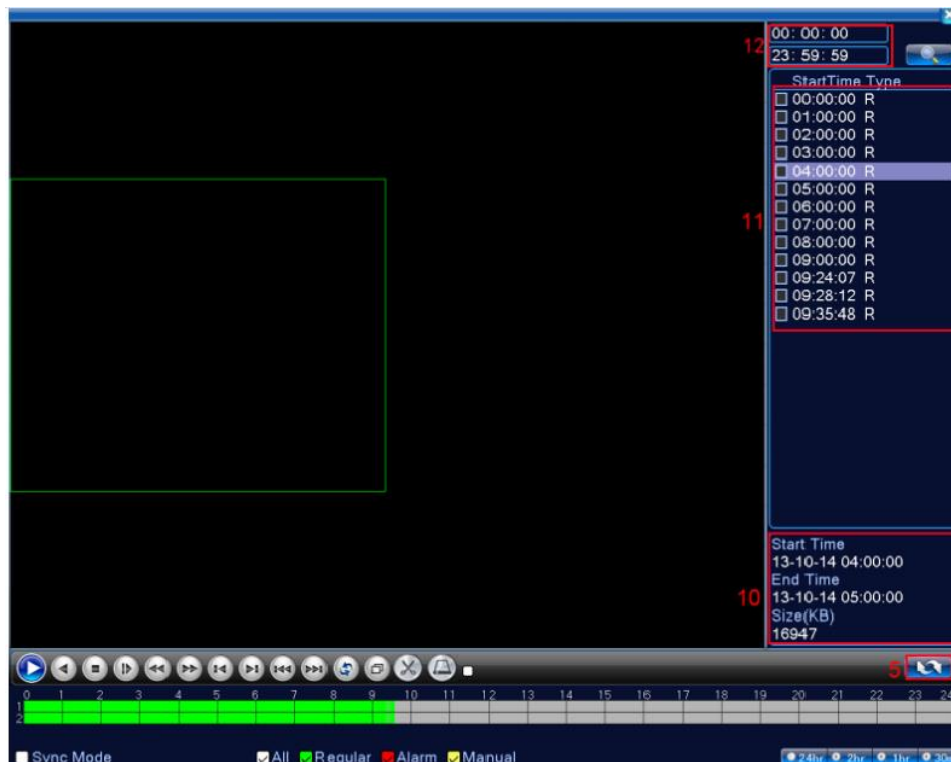
\* tlačidlom "All" vyberiete všetky kanály naraz.

### 3.3.4 Prehrávanie

Sú tu dva spôsoby, ako prehrať video súbory uložené na disku.

- 1、 V miestnej ponuke.
- 2、 Main menu (Hlavné menu) > Record (Nahrávanie) > Playback (Prehrávanie)





Obrázok 3.4 Prehrávanie videa








1	Ovládanie prehrávania	2	Nápoveda	3	Režim nahrávania	4	Výber časového intervalu
5	Prepínanie podľa času, po súboroch	6	Vyhľadávanie súborov	7	Výber kanálu	8	Výber podľa dátumu
9	Výber miesta uloženia	10	Informácie o súboroch	11	Zoznam súborov	12	Vyhľadávanie podľa času

【Listed files】 Zoznam súborov podľa kritérií vyhľadávania.

【File information】 Informácie o zvolenom súbore

【Playback control】 Vid' tabuľka nižšie

Tlačidlo	Funkcia	Tlačidlo	Funkcia
	Play/Pauza		Spätne prehrávanie
	Spomalené prehrávanie		Zrýchlené prehrávanie
	Predchádzajúci snímok		Nasledujúci snímok


	Predchádzajúci súbor		Nasledujúci súbor
	Opakovanie prehrávania		Celá obrazovka
	Zastavenie		Editácia
	Zálohovanie		

Obrázok 3.5 Tlačidlá na ovládanie prehrávania

**Poznámka:** Prehrávanie po jednotlivých snímkach je možné len v prípade, že je prehrávanie pozastavené (Pause).

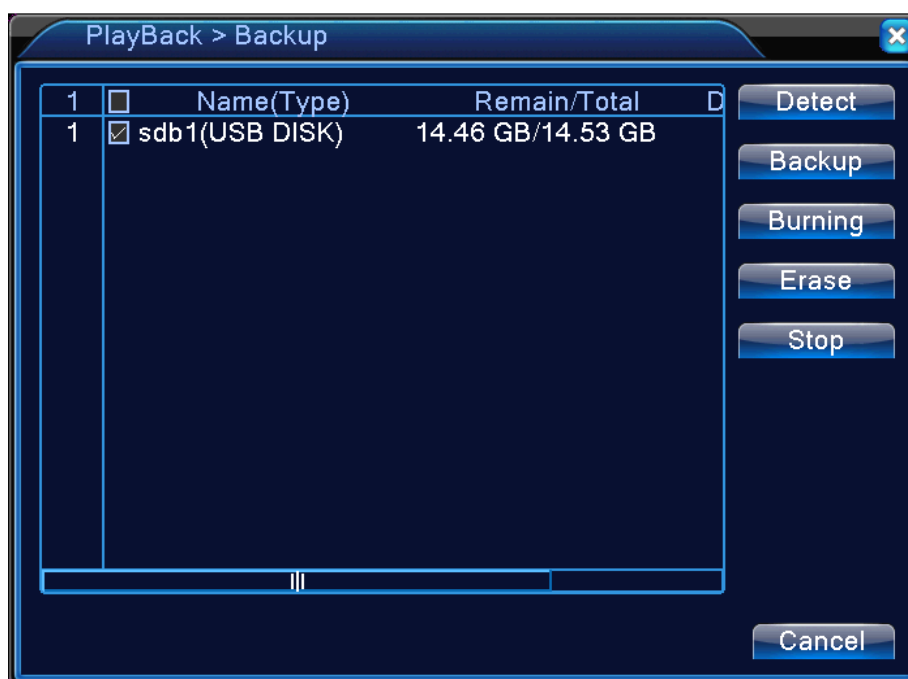
**【Tip】** Presunutím kurzoru na určité tlačidlo môžete zobrazit' jeho funkciu.

**Špeciálne funkcie:**

**Presné prehrávanie:** Zadajte čas (h/m/s) do príslušnej kolónky a kliknite na tlačidlo play . Systém začne prehrávať od zadaného času.

Presunutím myši na požadovanú oblasť a následným ľavým kliknutím na toto miesto aktivujete lokálne priblíženie. Dvojklikom ľavého tlačidla sa vrátite späť.

**Poznámka:** Úložné zariadenie musí byť nainštalované ešte pred zahájením zálohovania súborov. V prípade, že je zálohovanie prerušené, súbory, ktoré už boli zálohované, môžu byť jednotlivu prehrávané.



Obrázok 3.6 Bolo rozpoznané úložné zariadenie

**Detect (Rozpoznať):** Detekcia úložného zariadenia pripojeného k DVR zariadeniu, ako je externý pevný

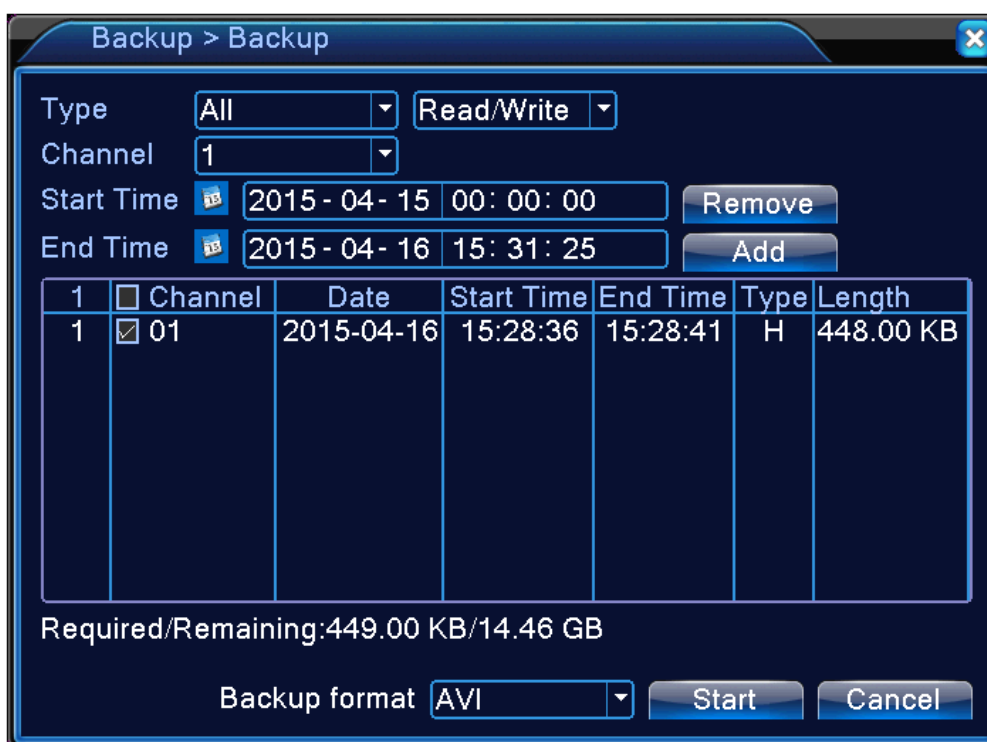


disk alebo USB flash disk.

**Erase (Vymazanie súborov):** Vyberte súbor/y a kliknutím tlačidla "erase" ich vymažete.

**Stop:** Zastavenie zálohovania.

**Backup (Zálohovanie):** Kliknutím na tlačidlo "Backup" otvorte dialógové okno. Tu si podľa typu, kanálu a času môžete vybrať príslušný súbor, ktorý chcete zálohovať.



Obrázok 3.7 Zálohovanie nahrávky

**Remove (Odstrániť):** Odstráni informácie o súbore.

**Add (Pridať):** Zobrazí informácie o súborech, ktoré vyhovujú nastaveným vlastnostiam.

**Start/Pause:** Spustenie a zastavenie zálohovania.

**Cancel (Zrušiť):** Počas zálohovania môžete zavrieť okno a používať ďalšie funkcie systému.

### 3.3.5 Ovládanie PTZ kamier

Popis používateľského rozhrania: Funkcie: Ovládanie smeru PTZ kamier, step, zoom, zaostrenie, clona, nastavenie prevádzky, monitorovanie medzi bodmi, monitorovanie určenej trasy, monitorovanie hraníc, asistenčný vypínač, vypínač svetla, horizontálna rotácia atď.

**Poznámka1.** Kábel dekodéru A(B) sa pripája ku káblu A(B) DVR zariadenia.

2. Pre nastavenie parametrov PTZ kamier kliknite na [main menu] (hlavné menu) >[system configuration] (konfigurácia systému) >[PTZ setup] (nastavenie PTZ).

3. Funkcia PTZ kamier závisí na protokoloch PTZ.



Obrázok 3.10 Nastavenie kamier PTZ

【Speed】 Zvoľte rýchlosť otáčania PTZ kamier. Rýchlosti: 1 ~ 8.

【Zoom】 Tlačidlami  /  nastavíte priblíženie kamery.

【Preset】 Tlačidlami  /  pridáte či odoberiete presety.

【Iris】 Tlačidlami  /  nastavíte clonu.

【Hide】 Po kliknutí dočasne zmizne momentálny obsah obrazovky.

【Direction control】 Ovládanie pohybu PTZ kamier. Podporovaných je 8 smerov rotácie (na prednom paneli sú podporované 4 smery).

【Advance】 Prístup k rozšírenému nastaveniu (Tour/pattern/focus/iris/autopan/autoscan).

【PTZ trace】 Ovládanie kamier PTZ pomocou myši.

【Page switch】 Prepínanie medzi jednotlivými stránkami.

## Špeciálne funkcie:

### 1、Presety

Nastavte pozície kamier. Po vyvolaní nastaveného bodu sa PTZ kamery automaticky nasmerujú do prednastavených pozícií.




Obrázok 3.11 Nastavenie presetov

## 2、 Pohyb medzi pozíciami


Nastavte viac pozícií pre vytvorenie sekvencie pohybu kamier. Po vyvolaní presetu sa budú PTZ kamery automaticky pohybovať podľa prednastavených pozícií.

### 1) Nastavenie sekvencie pohybu medzi pozíciami

Sekvencia je zložená z niekoľkých prednastavených pozícií. Postupujte týmito krokmi:

Krok1: Ako je znázornené na obrázku 3.12, kliknutím na  pridáte sekvenciu. Pre vstup do dialógového okna pre nastavenia kliknite na tlačidlo Settings (nastavenia), vid' obrázok 3.12

Krok 2: Vid' obrázok 3.13, kliknutím na  pridáte preset sekvencie a nastavíte čas.

Odobranie presetu: kliknutím na 



Obrázok 3.12 Sekvencia pohybu medzi pozíciami



Obrázok 3.13 Nastavenie sekvencie pohybů medzi pozíciami

2) Vyvolanie sekvencie pohybu medzi pozíciami

Zvolte číslo príslušnej sekvencie a kliknite na tlačidlo **Start** pre vyvolanie sekvencie.

**3、 Pattern**



Obrázok 3.14 Pattern

Nastavte pohyby kamier ako pattern (trasy pohybu vytvorené pomocou funkcie auto scan). Nie všetky kamery disponujú touto funkciou.

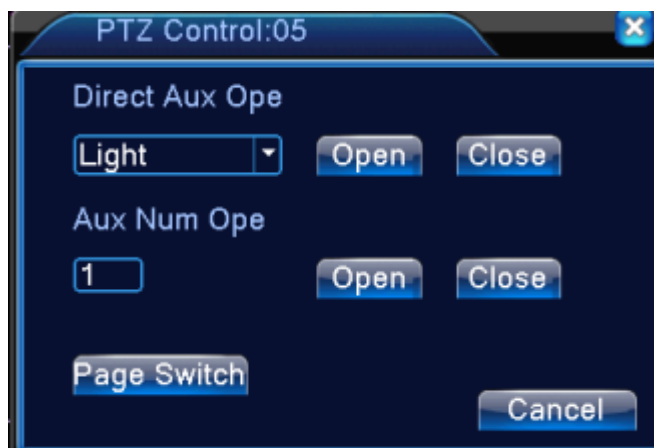
#### 4、 Auto scan

Spuštění automatického skenování



Obrázok 3.15 Nastavenie skenovania

#### 5、 Ostatné



Obrázok 3.16 Ovládanie doplnkových funkcií

【Intuitive Auxiliary Operation / Intuitívne doplnkové ovládanie】 Vyberte doplnkové zariadenie, vyberte tlačidlo Otvoriť (Open), Zavrieť (Close), alebo Zmena stránky (Page switch);

【Auxiliary number / Pomocné číslo】Prevádzka korešpondujúceho pomocného prepínača (auxiliary switch) podľa nastavenia PTZ;



Obrázok 3.17 Menu ovládania kamery

Vstúpte do ponuky ovládania kamery. Nie každá kamera podporuje túto funkciu.

### 3.3.6 Výstup alarmu

Skontrolujte aktuálny stav kanálu: “○” znamená, že alarm je vypnutý, “●” znamená, že alarm je zapnutý.

Pre vstup do rozhrania výstupu alarmu kliknite v miestnej ponuke na [main menu]> [alarm function]> [alarm output].



Obrázok 3.9 Výstup alarmu

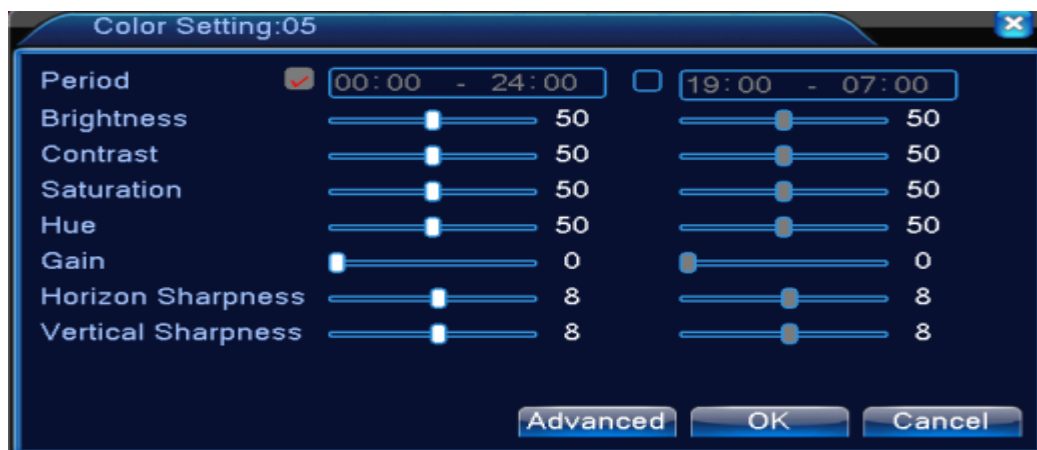
【Configuration】 Alarm je zapnutý v závislosti na konfigurácii.

【Manual】 Zvoľte tlačidlo "All" a príslušný kanál začne hlásiť poplach bez ohľadu na to, v akom je stave.

【Stop】 Vyberte kanál/y. Kanál/y ihneď prestanú hlásiť poplach bez ohľadu v akom stave kanály sú.

### 3.3.7. Nastavenie farieb

Nastavte vybrané parametre obrazu (aktuálny kanál pre zobrazenie jednej obrazovky a poloha kurzoru pre nastavenie zobrazenia viacerých obrazoviek). Pre vstup do rozhrania použite miestnu ponuku. Parametre obrazu: tónovanie, jas, kontrast, sýtosť. Môžete nastaviť rôzne parametre pre rôzne časové úseky.



Obrázok 3.18 Nastavenie farieb

### 3.3.8 Nastavenie výstupu

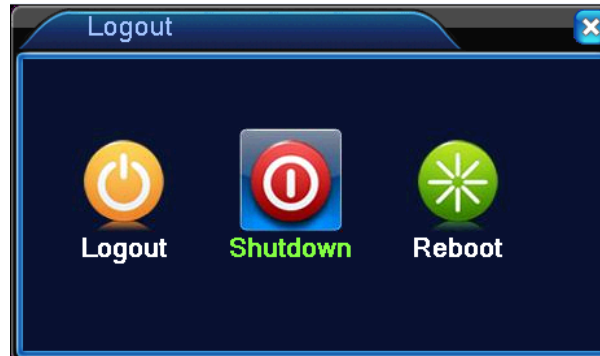
Nastavte parametre TV výstupu. Môžete použiť miestne menu na pracovnej ploche alebo vstúpte do hlavného menu [main menu]> [management tools]> [Output adjust].



Obrázok 3.19 Nastavenie výstupu

### 3.3.9 Odhlásenie

Odhlásiť sa môžete vypnutím systému alebo jeho reštartovaním. Tiež môžete použiť miestnu ponuku alebo vstúpte do hlavného menu.



Obrázok 3.20 Odhlásenie/Vypnutie/Reštartovanie systému

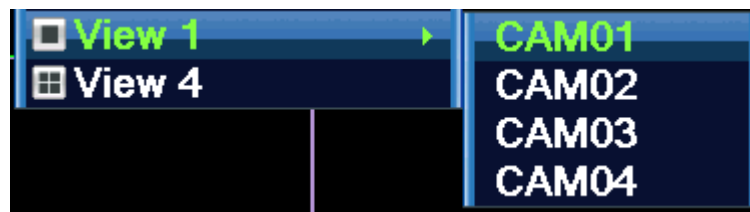
**【logout】** Zavretie menu. Pri opätovnom otvorení bude vyžadované heslo.

**【shut down】** Vypnutie systému. Systém sa úplne vypne.

Je tu určité zdržanie po kliknutí na tlačidlo "shut down". Po troch sekundách sa zariadenie vypne. Po kliknutí na tlačidlo "shut down", nejde vypnutie systému zrušiť.

**【reboot】** Vypnutie systému. Opätovné zapnutie (reštartovanie) systému.

### 3.3.10 Prepínanie medzi oknami



Náhľad po jednotlivých oknách či všetkých štyroch okien naraz.



## 4 Hlavné menu

### 4.1 Štruktúra hlavného menu

Hlavné menu	Podmenu	Funkcia
Nahrávanie	Konfigurácia	Nastavenie konfigurácie nahrávania, typu záznamu a časového úseku
	Prehrávanie	Nastavenie vyhľadávania, prehrávanie súborov, uloženie video súborov
	Zálohovanie	Detekcia vymeniteľných zariadení s úložným priestorom, formátovanie zariadení, zálohovanie zvolených súborov
Alarm	Detekcia pohybu	Nastavenie alarmového kanálu detekcie pohybu, citlivosť, zóna, parametre štruktúry: obranný časový úsek, alarmový výstup, nápoveda na obrazovke, nahrávanie, snímok obrazovky, PTZ, hliadka, siréna, email a FTP upload
	Ovplyvnenie obrazu vonkajšími vplyvmi (Video blind)	Nastavenie alarmového kanálu zakrytie kamery, citlivosť, parametre štruktúry: obranný časový úsek, alarmový výstup, nápoveda na obrazovke, nahrávanie, snímok obrazovky, PTZ, hliadka, siréna, email a FTP upload
	Strata video signálu (Video loss)	Nastavenie alarmového kanálu straty video signálu, parametre štruktúry: obranný časový úsek, alarmový výstup, nápoveda na obrazovke, nahrávanie, snímok obrazovky, PTZ, hliadka, siréna, email a FTP upload
	Alarmový vstup	Nastavenie vstupného alarmového kanálu, typu zariadenia, parametre štruktúry: obranný časový úsek, alarmový výstup, nápoveda na obrazovke, nahrávanie, snímok obrazovky, PTZ, hliadka, siréna, email a FTP upload

	Výstup alarmu	Nastavenie režimu alarmu: konfigurácia, ručný, vypnutie
	Abnormality	Nie je pripojený disk, problém s vymeniteľným úložným zariadením na disku nie je dostatok voľného miesta, nie je prístup k sieti, konflikt IP adres
Konfigurácia systému	Celková konfigurácia	Nastavenie času, dátumu, jazyka, nepretržitej prevádzky pevného disku, formát videa, režim výstupu, letný čas, prestoj
	Konfigurácia kódovania	Nastavenie hlavných parametrov kódovania: režim kódovania, rozlišovacia schopnosť, počet snímok za sekundu, ovládanie dátového toku, typ kvality obrazu, hodnota dátového toku, prenosová rýchlosť, aktivácia video/audio,
	Konfigurácia siete	Nastavenie základných sieťových parametrov, parametrov DHCP a DNS, rýchlosti sťahovania
	Spravovanie po internete	PPPOE、NTP、E-mail、IP náhľad、DDNS parameter
	GUI displej	Nastavenie názvu kanálov, náhľad nápovedy na ikonách, priehľadnosť, oblasť pokrytia, zobrazenie času, zobrazenie názvu kanálu.
	Konfigurácia PTZ kamier	Nastavenie kanálu, nastavenie protokolu PTZ, adresy, prenosové rýchlosti, dátového bitu, stop bitu a kontroly
	Konfigurácia PTZ kamier	Nastavenie funkcie sériového portu, prenosovej rýchlosti, dátového bitu, stop bitu a kontroly
	RS232	Nastavenie funkcie sériového portu, prenosovej rýchlosti, dátového bitu, stop bitu a kontroly
	Sekvencia	Nastavenie režimu pohybu medzi bodmi a nastavenie časového intervalu
	Digitálny kanál	Nastavenie režimu kanálov, kontrola stavu kanálov a konfigurácia digitálneho kanálu apod.

Nástroje pre správu	Správa pevného disku	Nastavenie pevného disku na čítanie a zápis, len na čítanie alebo ako kontrolný disk, vymazanie dát, obnovenie dát apod.
	Správa používateľských účtov	Nastavenie používateľských účtov, skupín používateľov a hesla, pridanie používateľa či skupiny, odobranie používateľa či skupiny
	Online používateľ	Prerušenie spojenia s už prihláseným používateľom, uzamknutie účtu používateľa do doby reštartovania systému
	Nastavenie výstupov	Nastavenie rozsahu na jednotlivé strany a stanovenie vertikálnych a horizontálnych hraníc
	Automatická údržba	Nastavenie automatického reštartovania systému a automatického vymazania súborov.
	Obnovenie	Obnovenie nastavenia: bežné nastavenie, nastavenie kódovania, nastavenie nahrávania, nastavenie alarmu, sieťové nastavenia, nastavenia prehrávania, sériového portu a správy používateľov
	Upgrade	Upgrade pomocou externého zariadenia (napríklad USB)
	Informácie o zariadení	Konfigurácia hardwaru zariadenia a zobrazenie stavu hardwaru
	Import/Export	Export histórie udalostí a konfigurácia na externé zariadenie (napríklad USB flash disk); Vloženie konfigurácie pomocou externého zariadenia (napríklad USB flash disk).
Informácie o systéme	Informácie o pevnom disku	Zobrazenie kapacity pevného disku a času nahrávania
	BPS	Zobrazenie informácií o dátovom toku

	História udalostí (Log)	Vymazanie histórie udalostí
	Verzia	Zobrazenie informácií o verzii
Vypnutie	Odhlásenie	Odhlásenie, vypnutie systému alebo reštartovanie systému

## 4.2 Nahrávanie

Činnosti týkajúce sa nahrávania: Nahrávanie, prehrávanie, zálohovanie

### 4.2.1 Konfigurácia nahrávania

Parametre nahrávania nastavte v monitorovacom kanále. Systém je nastavený na 24 hodín konsekutívneho nahrávania od prvotného zapnutia systému. Pre zmenu nastavenia prevádzky nahrávania kliknite na [main menu]> [recording function]> [recording setup].

**Poznámka:** Aby táto funkcia pracovala, musí byť dostupný aspoň jeden pevný disk nastavený do režimu „zápis-čítanie“.



Obr. 4.1. Konfigurácia nahrávania

**【Channel】** Pre nastavenie kanálu vyberte príslušné číslo kanálu. Tlačidlom "all" zvolíte všetky kanály naraz.

**【Redundancy】** Vyberte funkciu zrkadlenia diskov pre dvojité zálohovanie. Dvojité zálohovanie zapisuje na dva nezávislé pevné disky. Uistite sa, že máte nainštalované dva pevné disky. Jeden disk pre

čítanie a zápis, druhý disk ako kontrolný.

**【Length】** Nastavenie dĺžky jednotlivých video súborov. Továrne nastavenie: 60 minút.

**【Pre-Record】** Zariadenie začne nahrávať 1-30 sekúnd pred udalosťou. (dĺžka prednahrávania závisí na dátovom prúde)

**【Record mode】** Nastavenie videa: Plánované, Manuálne a Stop.

**Plánované:** Nahrávanie podľa nastaveného typu videa (normálne, detekcia a alarm) a časového úseku.

**Manuálne:** Kliknite na tlačidlo Manuálne a príslušný video kanál zahájí nahrávanie, bez ohľadu na jeho nastavenie.

**Stop:** Kliknite na tlačidlo Stop a príslušný kanál preruší nahrávanie, bez ohľadu na jeho nastavenie.

**【Period】** Nastavenie času pre normálne nahrávanie: nahrávanie sa spustí len v nastavenom časovom rozmedzí.

**【Record type】** Nastavte typ nahrávania: normálne, detekcia a alarm.

**Normálne (Regular):** Štandardné nahrávanie v nastavenom časovom úseku. Toto video má typové označenie „R“.

**Detekcia (Detect):** Nahrávanie je spustené pri detekcii pohybu, zakrytí kamery alebo strate video signálu. V prípade, že je spustenie alarmu nastavené ako primárna metóda nahrávania, je zapnuté „Detekčné nahrávanie“. Toto video má typové označenie „M“.

**Alarm (Alarm):** Nahrávanie je spustené vonkajším signálom. V prípade, že je spustenie alarmu nastavené ako primárna metóda nahrávania, je zapnuté „Detekčné nahrávanie“. Toto video má typové označenie „A“.

#### 4.2.2 Prehrávanie

Vid' kapitola 3.3.4

#### 4.2.3 Zálohovanie

Vid' kapitola 3.3.4

### 4.3 Funkcia alarmu

Funkcia alarmu zahŕňa: **detekciu pohybu, ovplyvnenie obrazu vonkajšími vplyvmi, strata video**

signálu, výstup alarmu, vstup alarmu, neštandardná udalosť.

#### 4.3.1 Detekcia pohybu

Keď systém detekuje pohyb prekračujúci nastavenú citlivosť, spustí sa alarm detekcie pohybu a zapne sa pripojená funkcia.

**Poznámka:** Kliknutie pravého tlačidla myši má rovnakú funkciu ako tlačidlo "Advanced".



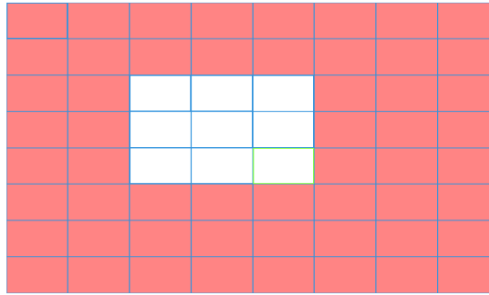
Obrázok 4.4

【Channel】 Voľba kanálu pre detekciu pohybu.

Lowest  
Lower  
Middle  
High  
Higher  
Highest

【Sensitivity】 Výber zo šiestich úrovní citlivosti.

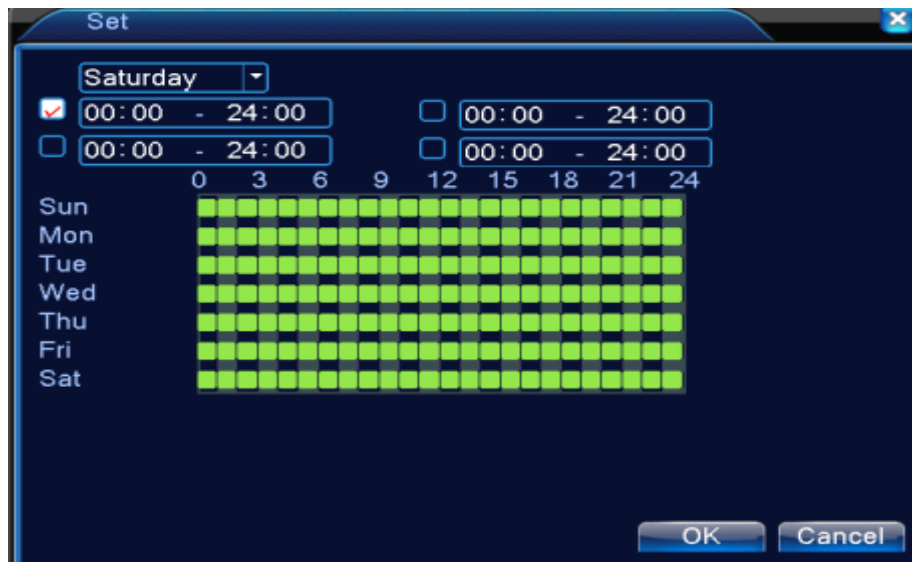
【Region】 Nastavenie oblastí, ktoré budú pohyb ignorovať alebo detekovať. Červeno vyznačené bloky symbolizujú stráženú oblasť. Bielo vyznačené bloky symbolizujú nechránenú oblasť. Oblasť môžete nastaviť potiahnutím cez žiadanú oblasť. Továrne nastavenie: Všetky oblasti sú strážené.



Obrázok 5.5 Oblasti

**【Period】** Nastavenie časového intervalu pre detekciu pohybu. Intervaly môžete nastaviť podľa jednotlivých dní v týždni alebo rovnako na každý deň. Každý deň je rozdelený do štyroch časových úsekov.

- znamená, že časový interval bol nastavený.



Obrázok 4.6 Nastavenie časového intervalu

**【Interval】** Nastavte interval, v ktorom bude signalizovaný len 1 alarm pre všetky zachytené detekcie pohybu.

**【Alarm output】** Pri spustení alarmu detekcie pohybu sa zapne zodpovedajúce pripojené externé zariadenie.

**【Delay】** Vo chvíli, keď skončí alarm, nahrávanie potrvá ešte niekoľko sekúnd, až potom bude ukončené. Možný interval oneskorenia je 10-300 sekúnd.

**【Record channel】** Zvoľte si kanál pre nahrávanie (podporovaný je aj výber viacerých kanálov súčasne). Video signál sa spustí, keď je aktivovaný alarm.

**Poznámka:** Podrobné nastavenie nahrávania vykonajte v menu nastavenie nahrávania. Video na základe detekcie pohybu sa začne nahrávať len v nastavených časových intervaloch.

【Tour】■ znamená, že vybraný kanál tvorí jedno okno na hliadkovom displeji. Interval nastavíte v [Main Menu]>[System] > [Tour].

【PTZ Activation】 Nastavte, aby sa kamery aktivovali v okamžiku, keď je spustený alarm.

**Poznámka:** pre pripojenie PTZ choďte do [Shortcut menu]->[PTZ control] a nastavte presety, trasu medzi bodmi, časový interval apod.



Obr. 4.7 Aktivácia PTZ v hybridnom režime

【Delay】 Nahrávanie trvá ešte niekoľko sekúnd (10-300sec) potom, čo alarm skončí, tak sa nahrávanie ukončí

【Show message】 Zobrazenie dialógového okna alarmovej správy na miestnom hostiteľskom počítači.

【Send EMAIL】 ■ Zaslanie e-mailu používateľovi s upozornením v prípade spustenia alarmu.

**Poznámka:** V sekcii [NetService] nastavte e-mailovú adresu, na ktorú budú upozornenia zasielané.

【Buzzer】 Siréna - zvukové upozornenie v prípade alarmu.

【Write log】 Záznam o činnosti alarmu.

【FTP upload】 Nastavte, ak chcete, aby po spustení alarmu nahral systém udalosť na FTP server.

**Poznámka:** V sekcii [NetService] nastavte umiestnenie, na ktoré budú zasielané záznamy.

【Mobile reported】 Zaslanie správy s upozornením o činnosti alarmu na mobilný telefón.

#### 4.3.2 Ovplyvnenie obrazu vonkajšími vplyvmi (Video blind)

Ak dôjde k ovplyvneniu obrazu vonkajšími vplyvmi, napr. nedostatočným osvetlením, zapne sa funkcia "camera mask" a funkcia "linkage".



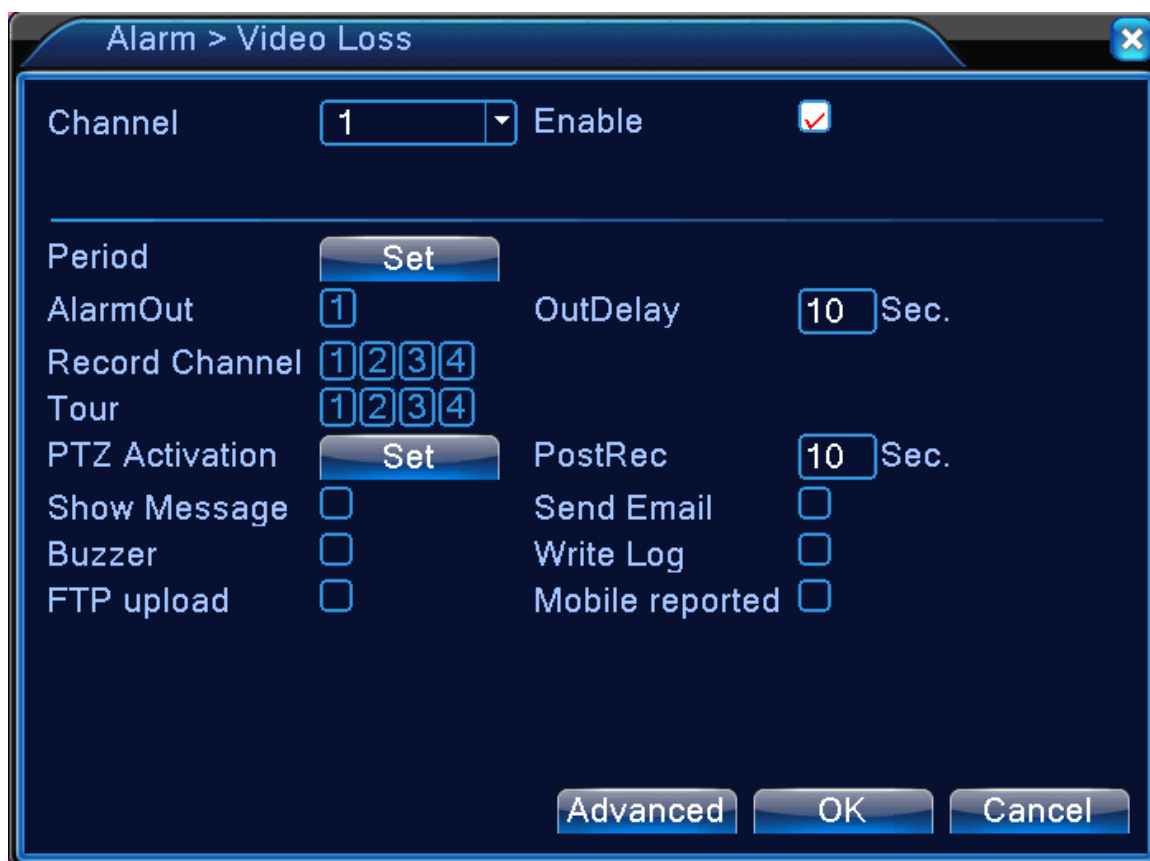


Obrázok 4.8 Ovplyvnenie obrazu vonkajšími vplyvmi (Video blind)

Nastavenie metódy: vid' kapitola 4.3.1 Detekcia pohybu

#### 4.3.3 Strata video signálu

Ak zariadenie nezíska žiadny video signál, dôjde k spusteniu alarmu a funkcie "linkage".



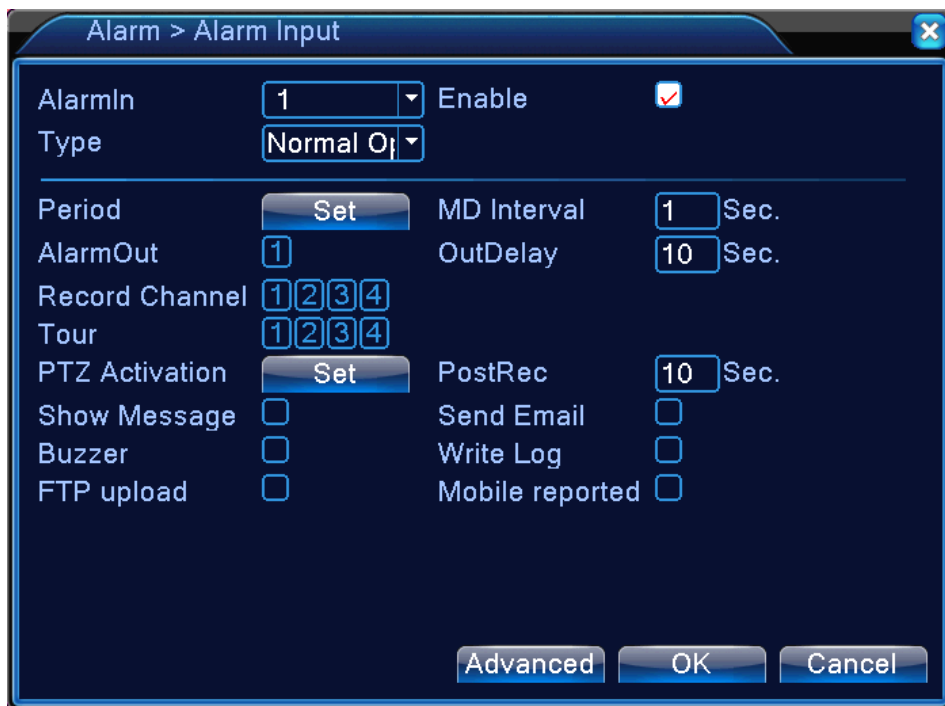
Obrázok 4.9 Strata video signálu

Nastavenie metódy: vid'. kapitola 4.3.1 Detekcia pohybu

#### 4.3.4 Vstup alarmu

Ak zariadenie dostane vonkajší poplašný signál, dôjde k spusteniu alarmu.

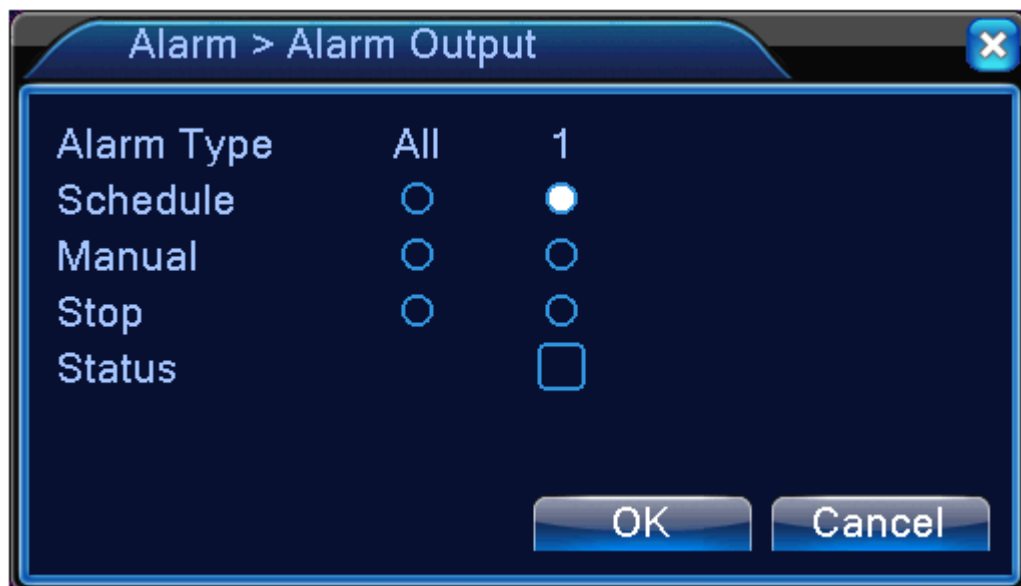
**Poznámka:** Kliknutie pravého tlačidla myši má rovnakú funkciu ako tlačidlo "Advanced".



Obrázok 4.10 Vstup alarmu

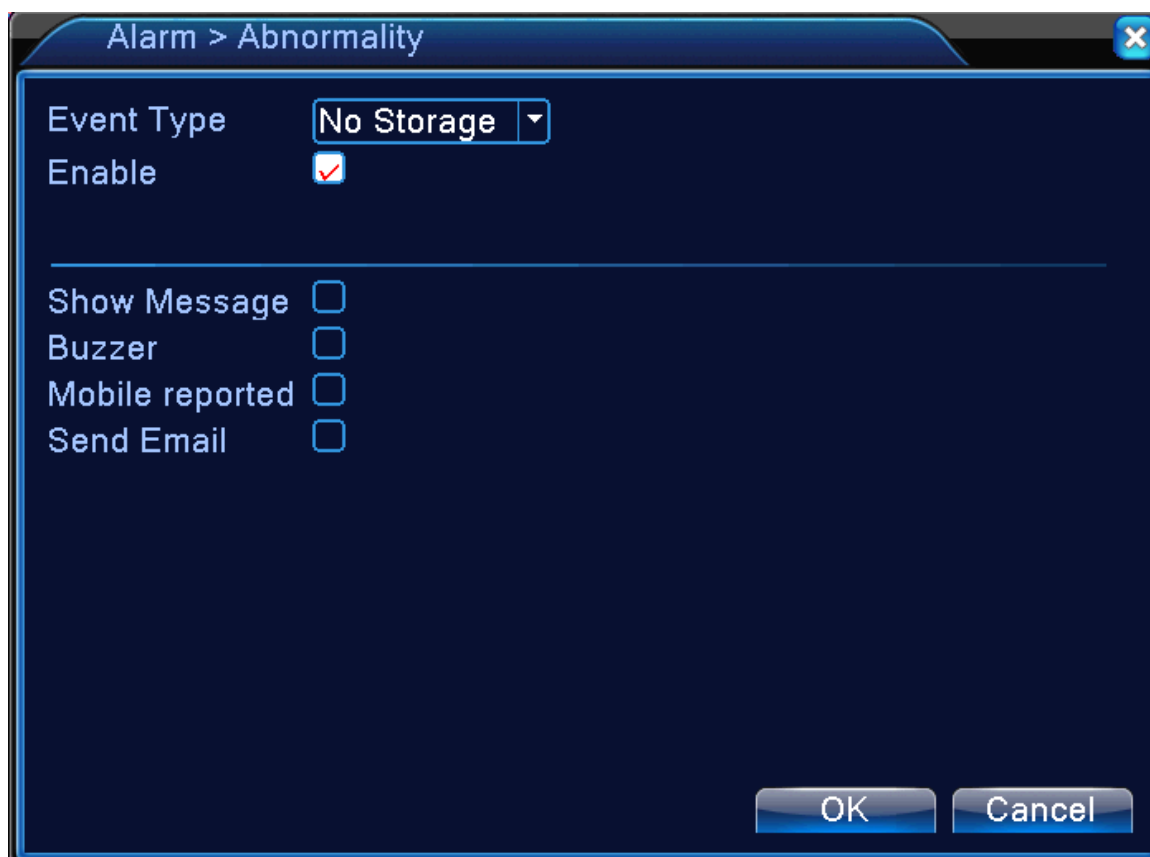
Nastavenie metódy: vid' kapitola 4.3.1 Detekcia pohybu

#### 4.3.5 Výstup alarmu



#### 4.3.6 Neštandardné udalosti (abnormality)

Analýza aktuálneho softwaru a hardwaru zariadenia: Ak dôjde k nejakej neštandardnej udalosti, zariadenie na udalosť upozorní (dialógové okno, siréna).



Obrázok 4.11 Neštandardné udalosti

No Storage  
Storage Device Error  
Storage No Space  
Net Disconnection  
IP Conflict

【Event Type】 Výber udalosti, ktorú chcete analyzovať.

【Enable】 Povolenie funkcie detekcie neštandardných udalostí.

【Show message】 Automatické vyskočenie dialógového okna na obrazovku.

【Buzzer】 Zvukové upozornenie v prípade spustenia alarmu.

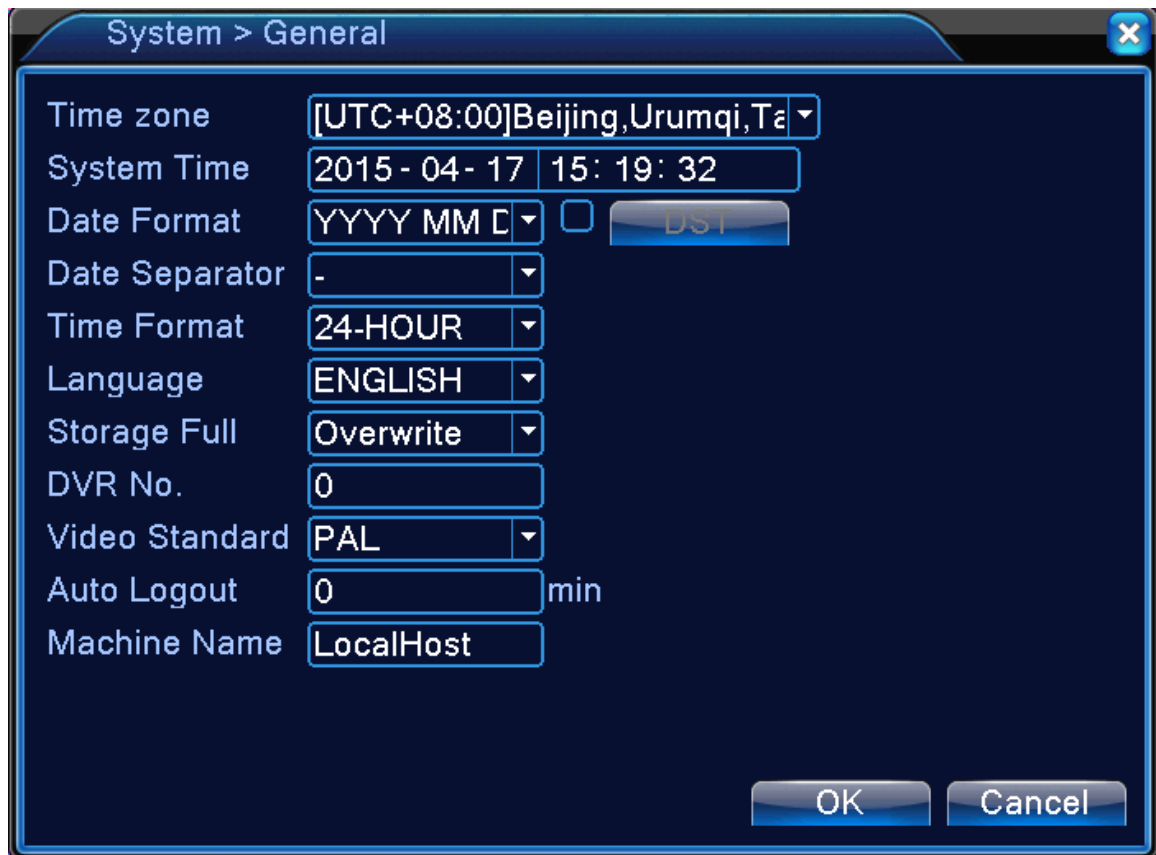
【Mobile reported】 Zaslanie správy s upozornením o alarme na mobilný telefón.

【Send email】 Zaslanie e-mailu s upozornením.

#### 4.4 Nastavenie systému

Nastavenie systémových parametrov ako sú obecné nastavenia, nastavenie kódovania, sieťové nastavenia, nastavenie monitoru, konfigurácia PTZ kamier, RSS232, nastavenie kanálov, digitálne ovládanie a pod.

#### 4.4.1 Obecné nastavenia



Obrázok 4.17 Obecné nastavenia

【System time】 Nastavenie dátumu a času v systéme

【Date format】 Zvoľte formát dátumu: RMD, MDR, DMR - YYYY (Rok), MM (Mesiac), DD (Deň).

【Date Separator】 Vyberte si oddeľovač formátu dátumu.

【Time Format】 Vyberte si časový formát: 24hodinový alebo 12hodinový.

【Language】 Viacjazyčná podpora

【Storage full】 Dve možnosti po zaplnení pevného disku: Nahrávanie bude po zaplnení disku zastavené.

Overwrite/Prepis: Najstaršie záznamy budú prepísané novými.

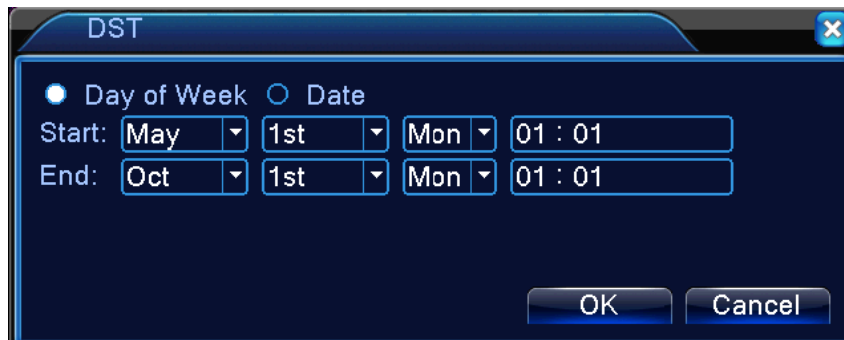
【DVR No.】 Ovládanie pomocou diaľkového ovládania ide vykonávať, len ak adresa diaľkového ovládania zodpovedá číslu DVR zariadenia.

【Video Standard】 Video norma PAL alebo NTSC (Pre ČR PAL).

【Auto Logout】 Nastavenie latencie (0-60). Po uplynutí nastavenej latencie dôjde k automatickému odhláseniu. Funkcia automatického odhlásenia je vypnutá pri nastavení 0.

【Machine Name】 Nastavenie mena DVR systému.

【DST】 Nastavenie letného času.



Obrázok 4.18 DST (týždeň)



Obrázok 4.19 DST (dátum)

#### 4.4.2 Nastavenie kódovania záznamu

Nastavenie parametru kódovania video a audio signálu: video súbor, vzdialené sledovanie po sieti a pod. Parametre pre rýchlosť kódovania main stream nastavujete v ľavej časti. V pravej časti nastavíte parametre pre rýchlosť kódovania extra stream.

Poznámka: rýchlosť kódovania extra stream podporuje technológiu kompresie videa, ktorá sa využívala pre súčasné viackanálové prehrávanie, komutovaný viackanálový monitoring pri nedostatočnej šírke pásma. mobilný monitoring a pod.



Obrázok 4.20 Nastavenie kódovania

Nezávislé nastavenie kódovania pre jednotlivé kanály

【Channel】 Zvoľte číslo kanálu.

【Compression】 Štandardná kompresia H.264.

【Resolution】 Rozlíšenie videa.

【Frame Rate】 Počet snímok za sekundu P: 1-25 snímok za sekundu N: 1-30 snímok za sekundu

【Bit Rate Type】 Výber dátového toku: stály alebo premenný. Ak zvolíte premenný dátový tok (VBR), existuje 6 možností kvality obrazu. Obmedzený dátový tok môžete nastaviť manuálne.

【Bit Rate】 Nastavenie hodnoty dátového toku pre úpravu kvality obrazu. Čím vyššia je hodnota dátového toku, tým vyššia bude kvalita obrazu.

【Frame Interval】 Možnosť výberu v rozsahu 2~12s

【Video/Audio】 Nastavenie povolenia video a audio záznamu.

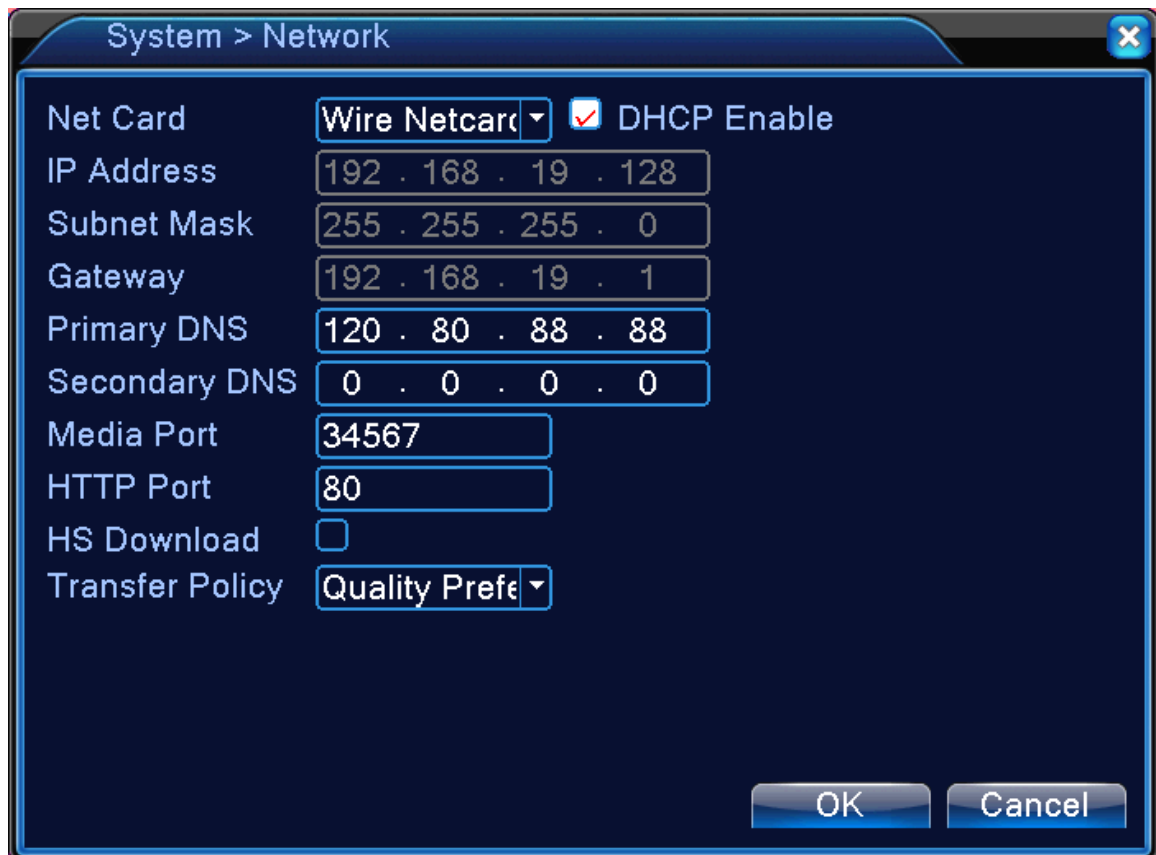
#### Nastavenie pre kódovanie extra stream

【Extra stream】 využíva sa na monitorovanie zo strany klienta a pre mobilné monitorovanie.

【Channel title】 vyberte názov kanálu a potom zvolte, či je potrebné aktivovať video & audio.

Nastavenie rozlíšenia, počtu snímkov za sekundu a prenosovej rýchlosti je rovnaké ako u kódovania main stream.

#### 4.4.3 Siet'ové nastavenia



Obrázok 4.21 Siet'ové nastavenia

【DHCP Enable】 Automatické pridelenie IP adresy pomocou DHCP (nie je doporučené).

【IP address】 Nastavenie IP adresy. Továrnská hodnota IP adresy: 192.168.1.10.

【Subnet mask】 Nastavenie masky podsiete. Továrnská hodnota: 255.255.255.0.

【Gateway】 Nastavenie priechodnej brány. Továrnská hodnota IP adresy: 192.168.1.1.

【DNS setup】 Nastavenie DNS. Prepis mena domény na IP adresu. IP adresa je zadaná internetovým poskytovateľom. Pre uplatnenie zmien musí byť adresa uložená a systém reštartovaný.

【Media port】 Továrnská hodnota: 34567.

【HTTP port】 Továrnská hodnota: 80.

【HS Download】 Vysoká rýchlosť sťahovania súborov

【Transfer Policy】 Nastaví priority prenosu dát - samoadaptívny prenos, preferencia kvality obrazu alebo preferencia plynulosti. Dátový tok sa prispôsobí podľa nastavenia. Samoadaptívny prenos je



kompromisným riešením medzi preferenciou kvality obrazu a preferenciou plynulosti. Samoadaptívny prenos a prenos s preferenciou plynulosti je funkčný len v prípade, že je zapnutý asistenčný prenos. V opačnom prípade je možný len prenos s preferenciou kvality obrazu.

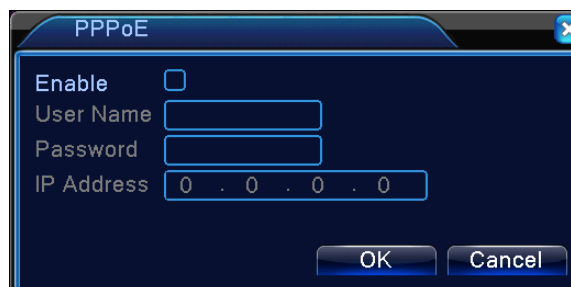
#### 4.4.4 Správa siete

Pre pokročilé nastavenie sieťových funkcií kliknite na tlačidlo Net service (Sieťové služby) a potom na tlačidlo Set (Nastaviť). Pre editáciu parametrov kliknite dvakrát na servisné tlačidlo.



Obrázok 4.22 Správa siete

#### 【PPPoE setup】Nastavenie PPPoE



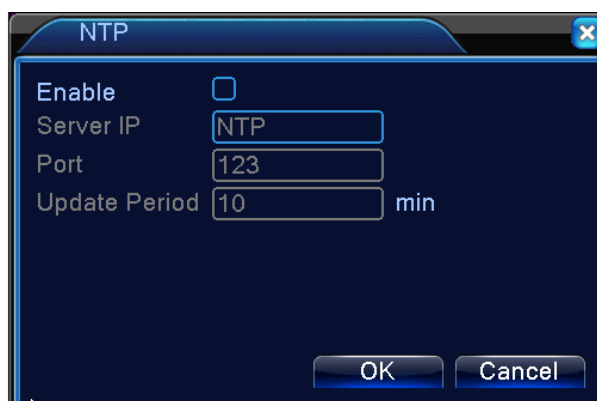
Obrázok 4.23 PPPOE

Zaškrtnutím ■ PPPoE aktivujete a bude umožnené ďalšie nastavenie.

Zadajte používateľské meno a heslo vášho poskytovateľa internetu. Po uložení reštartujte zariadenie. DVR zariadenie si tak vytvorí sieťové spojenie založené na PPPoE. Ak sú predchádzajúce operácie správne vykonané, IP adresa sa zmení na dynamickú IP adresu.

Ako to funguje: Po úspešnom vytočení PPPoE je získaná a zapísaná nová IP adresa. Táto IP adresa sa v tu chvíľu uloží ako aktuálna IP adresa a následne je používaná ako IP adresa pre používanie DVR zariadenia cez používateľský port.

#### 【NTP setup】Nastavenie NTP



Obrázok 4.24 NTP

NTP server musí byť nainštalovaný v pc.

**IP adresa hostiteľského počítača:** IP adresu hostiteľského pc zadajte pri inštalácii NTP serveru.

**Port:** Východiskový port: 123. Port môžete nastaviť podľa NTP servera.

**Časové pásmo (time zone):** Londýn GMT+0 Berlín GMT +1 Káhira GMT +2 Moskva GMT +3 Nové Delhi GMT +5 Bangkok GMT +7 Hongkong Beijing GMT +8 Tokyo GMT +9 Sydney GMT +10 Hawaii GMT-10 Aliaška GMT-9 Tichomorský štandardný čas GMT-8 Horský štandardný čas GMT-7 Centrálny štandardný čas GMT-6 Východný štandardný čas GMT-5 Atlantický čas GMT-4 Brazílsky čas GMT-3 Atlantický centrálny čas GMT-2.

**Nastavenie aktualizácie:** Interval aktualizácie je zhodný s intervalom kontroly NTP servera. Prednastavený interval: 10 minút.

#### 【EMAIL setup】Nastavenie emailu

Ak je alarm aktivovaný a dôjde k spusteniu alarmu, zariadenie pošle poplašný email vrátane snímky z kamery na zadanú adresu.



Obrázok 4.25 E-mail

**SMTP server:** Zadajte server odchádzajúcej pošty. Adresa SMTP servera môže byť IP adresa alebo meno domény. meno domény môže byť preložené, len ak máte správne nastavený DNS server.

**Port:** Číslo portu emailového serveru.

**SSL:** Použitie zabezpečovacieho protokolu SSL pre prihlásenie.

**Používateľské meno:** Ako používateľské meno uveďte adresu servera.

**Heslo:** Uveďte príslušné heslo používateľa.

**Odosielateľ:** Nastavte e-mailovou adresu odosielateľa.

**Príjemca:** Nastavte e-mailové adresy príjemcov alarmového hlásenia. Maximálny počet príjemcov je tri.

**Predmet:** Zadajte predmet pre Vašu poplašnú správu.

**【IP Filter setup】** Nastavenie zoznamu povolených a zakázaných IP adries:

Do "whitelist" zoznamu môžete zadať IP adresy, ktoré sa môžu pripojiť k DVR. Maximálny počet podporovaných IP adries je 64.

Do "blacklist" zoznamu môžete zadať adresy, ktoré majú prístup zakázaný. Maximálny počet zakázaných IP adries je 64.

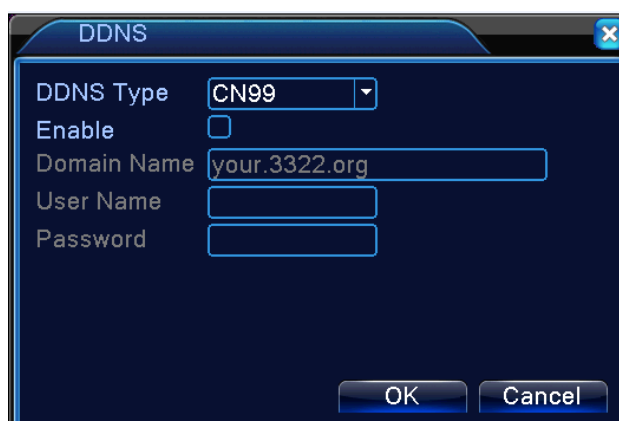
Zadanú IP adresu môžete zmazať tlačidlom delete v ponuke.

**Poznámka:** Ak zadáte rovnakú IP adresu do oboch zoznamov, potom vyššiu preferenciu má "blacklist" zoznam, tj. z tejto adresy nebude možné pripojenie k DVR.



Obrázok 4.26 Filter IP adries

#### 【DDNS】



Obrázok 4.27 Nastavenie DDNS

Jedná sa o skratku vytvorenú zo slov Dynamic Domain Name Server.

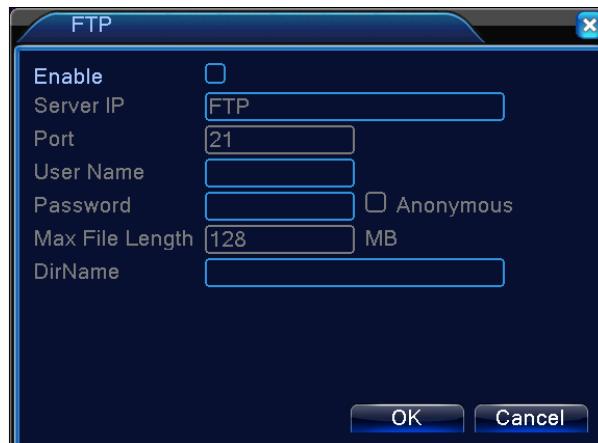
**Názov lokálnej domény:** Zadajte názov domény zaregistrovanej režimom DDNS.

**Používateľské meno:** Zadajte názov používateľského konta zaregistrovaného režimom DDNS.

**Heslo:** Zadajte heslo zaregistrované režimom DDNS.

#### 【FTP setup】 Nastavenie FTP

FTP pripojenie je k dispozícii len pri spustení alarmu, alebo ak alarm začne nahrávať video či snímať fotky, ktoré potom zariadenie uploaduje na FTP server.



Obrázok 4.28 nastavenie FTP

**【Enable】** Zaškrtnite. Potom bude k dispozícii ďalšie nastavenie.

**【Server IP】** IP adresa pre FTP server.

**【Port】** FTP hostiteľ (:Port), prednastavené: 21

**【User Name】** Meno používateľa FTP

**【Password】** Heslo používateľa

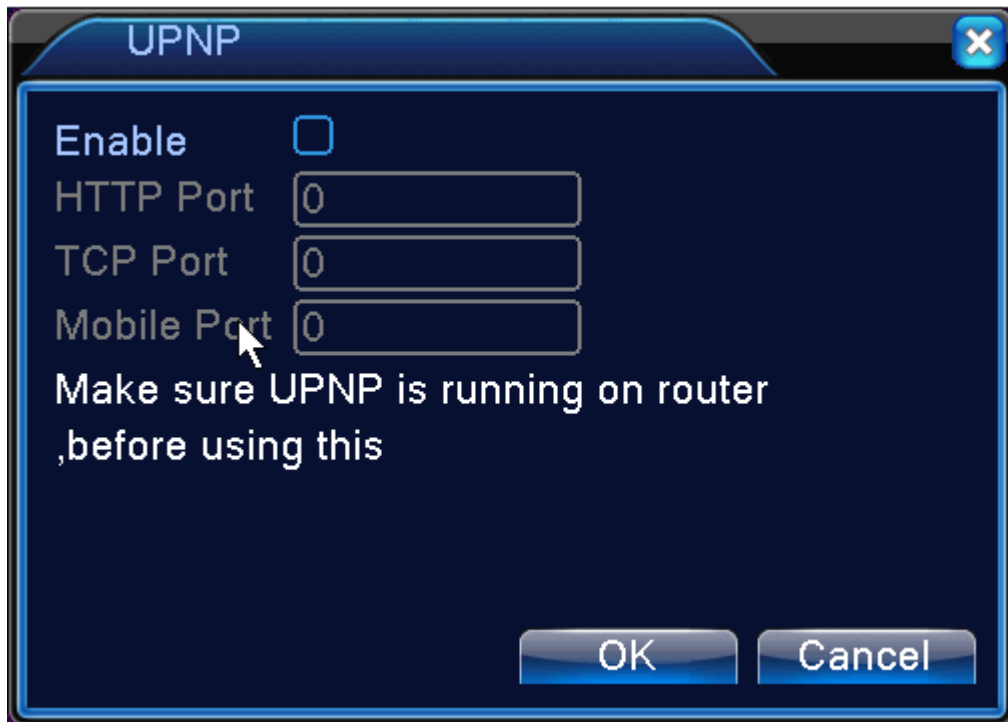
**【Anonymous】** : umožňuje anonymné pripojenie bez nutnosti zadávania mena používateľa a hesla

**【Max File Length】** maximálna veľkosť uploadovaných súborov, prednastavené 128 M

**【Dir Name】** : Adresár s nahrávanými súborami.

#### **【UPNP】**

Protokol UPNP je schopný automaticky presmerovať porty na routeri. Uistite sa, že UPNP je na routeri aktivovaný ešte pred tým, ako ho začnete používať.



Obrázok 4.33 UPNP

【Enable】 Zaškrtnite, aby ste sa ubezpečili, že budete mať k dispozícii všetky možnosti nastavenia UPNP.

【HTTP】 Zariadenie bude mať automatický, routerom distribuovaný HTTP port. V prípade, že chcete prezerat' v Internet Exploreri, bude systém vyžadovat' tento port.

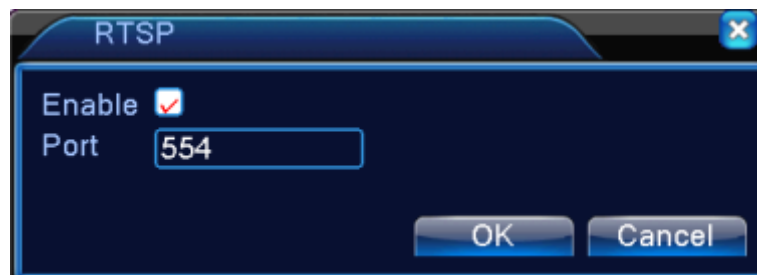
【TCP】Zariadenie bude mať automatický, routerom distribuovaný, TCP port. V prípade že budete robiť monitoring cez CMS, bude systém vyžadovat' toto nastavenie.

【Mobile Port】 Zariadenie bude mať automatický, routerom distribuovaný mobilný port.

#### 【RTSP】

Na prevádzkovanie monitoringu cez web browser (Safari, Firefox, Google chrome ) a software VLC.

Táto funkcia umožňuje len monitorovanie. Ovládanie nie je možné.

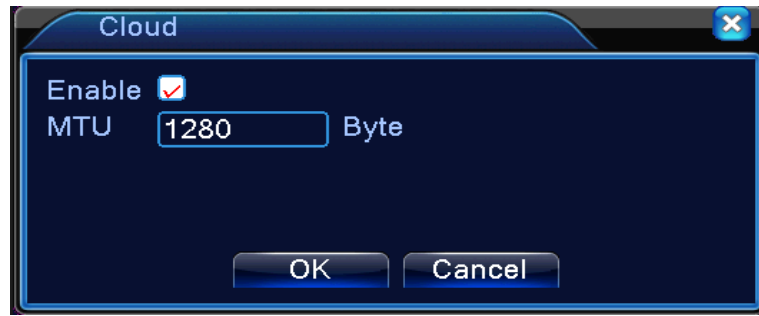


Obrázok 4.35 Nastavenie RTSP

【Port】 : prednastavený port je 554

#### 【Cloud】

【Enable】 Používateľ môže na <http://xmeye.net> prihlásiť zariadenie pomocou sériového čísla.



Obr. 4.29 Cloud

Aktivujte túto funkciu, ak chcete sledovať DVR zariadenie na internete. Nebudete musieť ručne nastavovať port v routeri.



【PMS】



Ak systém DVR dostane poplašný signál alarmu, odošle o udalosti správu na mobilný telefón.

#### 4.4.5 Zobrazenie

Nastavte výstupné parametre videa vrátane režimu predného výstupu a režimu kódovaného výstupu.

Predný výstup: režim lokálneho prehliadania zahŕňa: názov kanálu, zobrazenie času, zobrazenie kanálu, stav nahrávania, stav alarmu, prehľadnosť a pokrytie oblasti.

Kódovaný výstup: režim online monitorovania a prehliadania video súborov zahŕňa: názov kanálu, zobrazenie času, zobrazenie kanálu, stav nahrávania, stav alarmu, prehľadnosť a pokrytie oblasti.



Obr. 4.36 Režim výstupov

【Channel Title】 Kliknite na tlačidlo zmeniť meno kanálu (Modify channel name) a vstúpte do menu



názvu kanálu. Zmeňte názov kanálu. Je podporovaných 16 čínskych znakov a 25 písmen.

【Time Display】 Zobrazuje dátum a čas systému v monitorovacom okne.

【Channel display】 Zobrazuje číslo kanálu systému v monitorovacom okne.

【Record Status】 Zobrazuje stav nahrávania systému v monitorovacom okne.

【Alarm Status】 Zobrazuje stav alarmu v systéme v monitorovacom okne.

【Transparency】 Nastavení priehľadnosti prvkov na monitore. Interval 128~255.

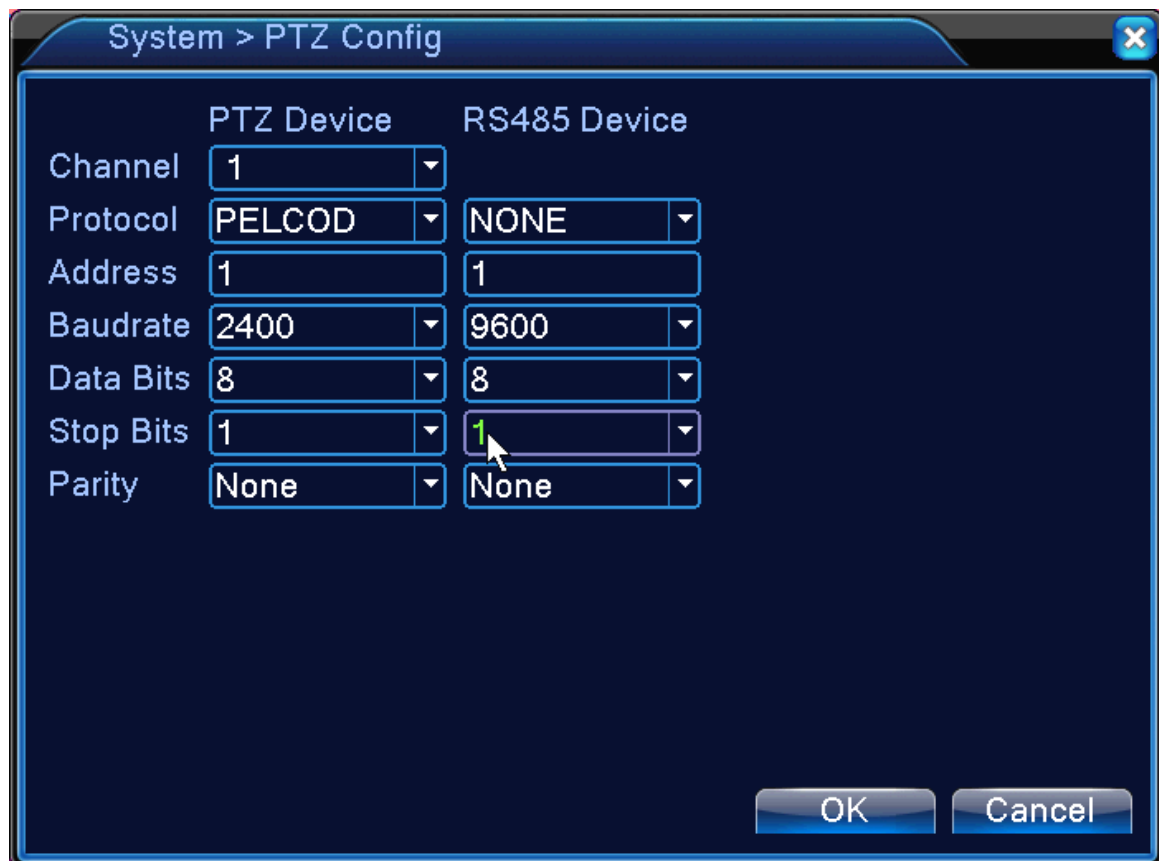
【Resolution】 Nastavenie rozlíšenia monitoru.

【Channel】 Zvoľte číslo kanálu s kódovaným výstupom.

【Region Cover】 Stlačením tlačidla otvorte okno príslušného kanálu. Pomocou myši môžete nastaviť ľubovoľné pokrytie. (Čierna oblasť je pre výstup)

Tlačidlami 【Time display】 a 【Channel display】 nastavíte pozíciu zobrazenia času a názvu kanálu.

#### 4.4.6 Nastavenie PTZ kamier



Obrázok 4.37 Nastavenie PTZ kamier

【Channel】 Vyberte vstupný kanál stropnej otočnej kamery.

【Protocol】 Vyberte príslušný protokol pre stropnú otočnú kameru (napr. PELCOD).

【Address】 Nastavte príslušnú adresu stropnej kamery. Prednastavená hodnota: 1. (Poznámka: Adresa sa musí zhodovať s adresou kamery.)

【Baudrate】 Vyberte príslušnú prenosovú rýchlosť stropnej otočnej kamery.

【Data bits】 Dátové bity - interval 5-8. Prednastavená hodnota: 8.

【Stop bits】 Stopové bity - obsahuje 2 možnosti. Prednastavená hodnota: 1.

【Parity】 Zahŕňa kontrolu párných, nepárných, znakov a kontrolu prázdnych. Predvolené nastavenie: bez nastavenia.

#### 4.4.7 RS232



Obr. 4.39 Nastavenie sériového portu

【Serial Port Function】 Spoločný sériový port sa používa na ladenie a aktualizáciu programu, alebo na nastavenie konkrétneho sériového portu.

【Baud rate】 vyberte zodpovedajúcu prenosovú rýchlosť.

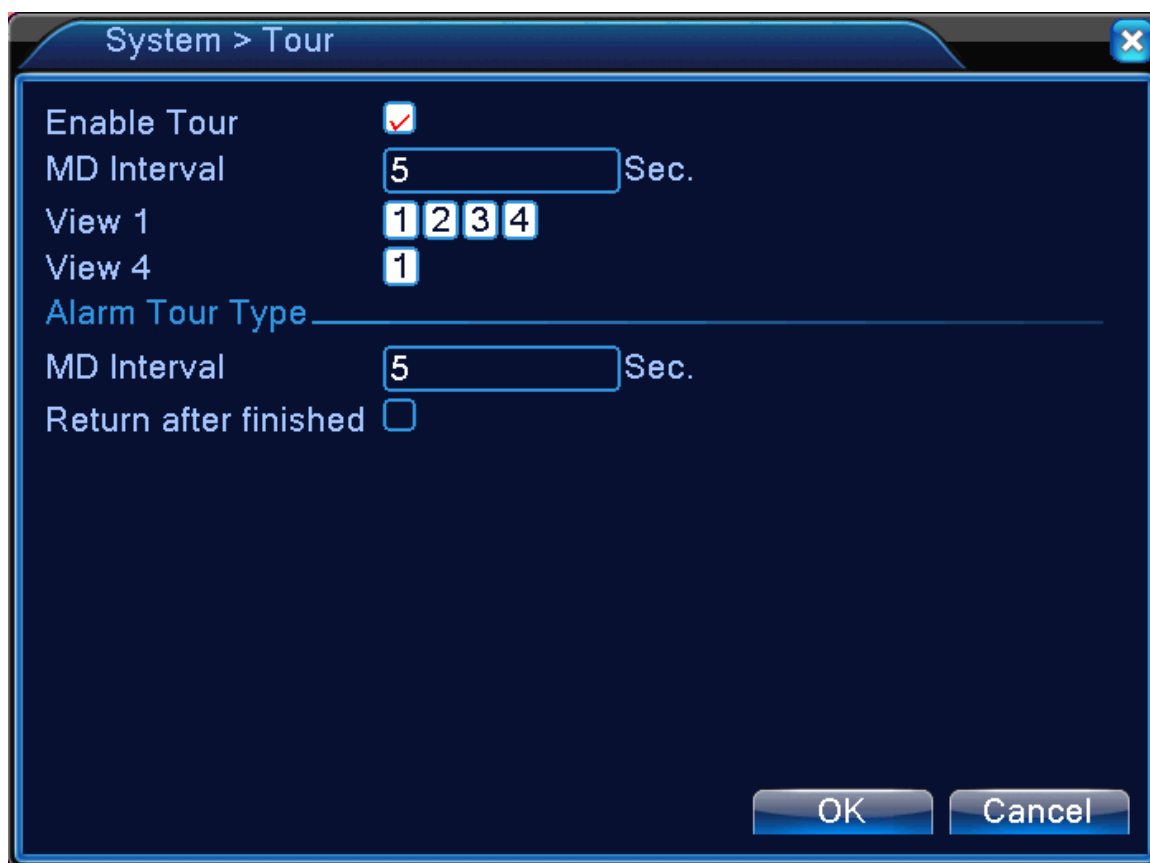
【Data bits】 Dátové bity - interval 5-8.

【Stop bits】 Stopové bity - obsahuje 2 možnosti.

【Parity】 Zahŕňa odd (nepárna parita), even (párna parita), mark (1), space (0) a prednastavená none (žiadna parita).

#### 4.4.8 Nastavenie cyklovania

Nastavte náhľadový displej. Môžete si zvoliť náhľad 1 alebo 4 kanálov na jednom displeji.



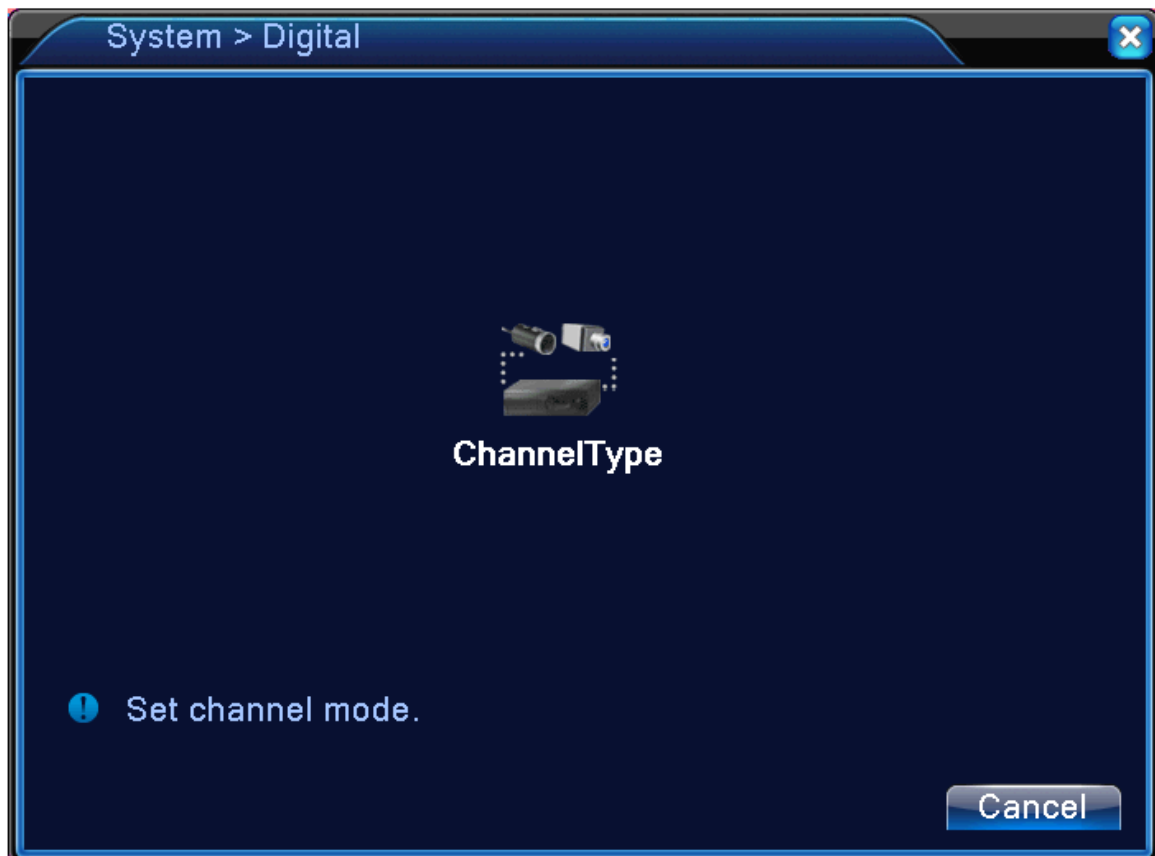
Obr. 4.40 Nastavenie cyklovania

【MD interval】 Nastavte interval zmeny náhľadového displeja. Môžete si vybrať hodnoty v rozmedzí 5 - 120 sekúnd.

【Return after finished】 Po spustení alarmu sa zariadenie vráti späť do režimu cyklovania.

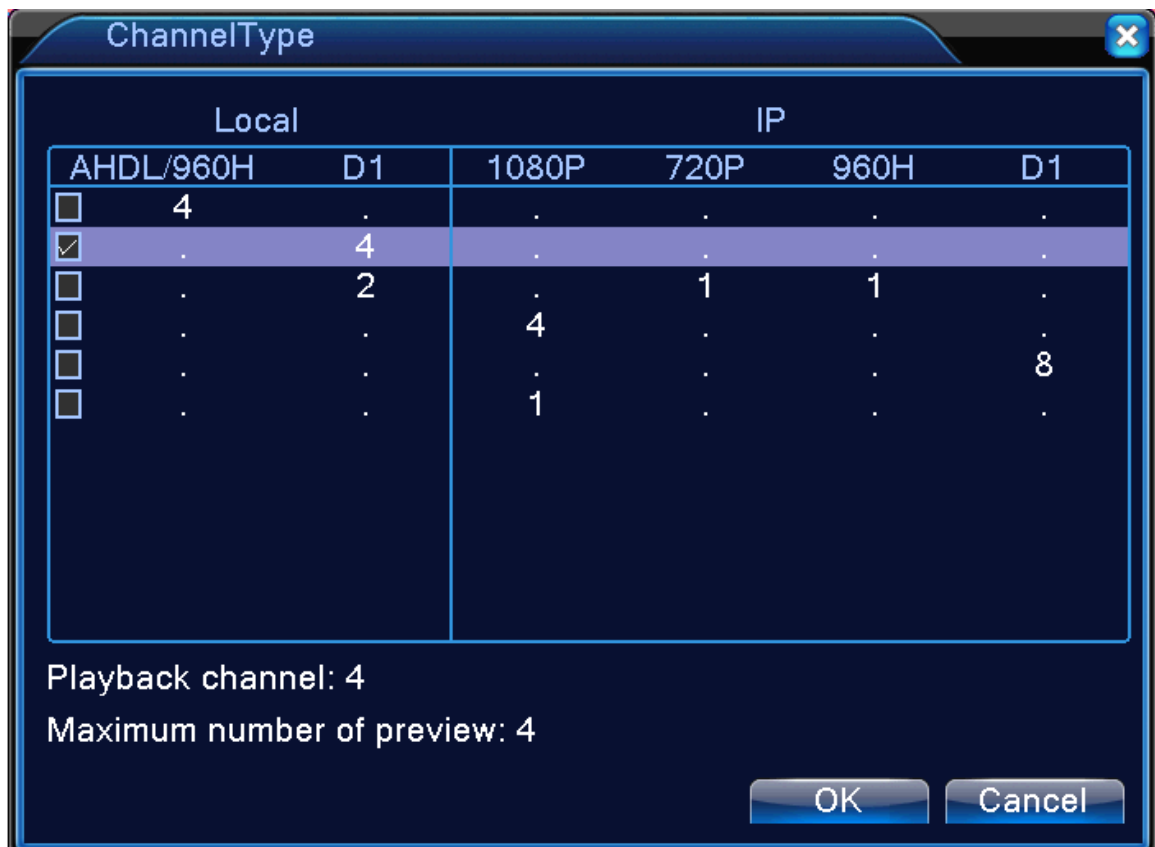
#### 4.4.9 Digitálne ovládanie

Digitálne ovládanie zahŕňa digitálne kanály, stav a režim jednotlivých kanálov



Obr. 4.42 Rozhranie digitálneho ovládania

Režim kanálu:



## 4.5 Pokročilé nastavenia

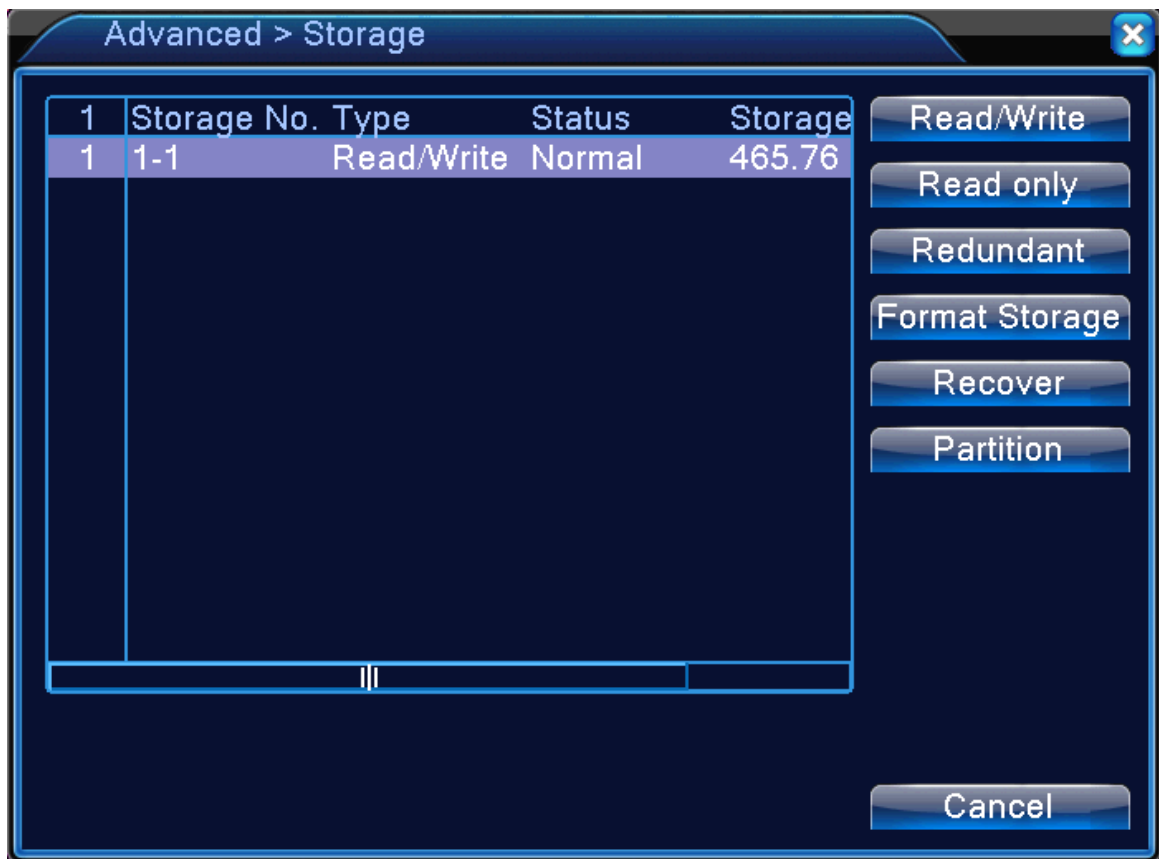
Konfigurujte pokročilé parametre, ako sú: Správa pevného disku, správa používateľských účtov, online používateľ, nastavenie výstupov, automatická údržba, aktualizácia.

### 4.5.1 Správa pevného disku

Konfigurácia a správa pevného disku. Menu zobrazuje momentálne informácie o pevnom disku: číslo pevného disku, vstupný port, typ, stav a celkovú kapacitu. Funkcie zahŕňajú: nastavenie disku na typ zápis-čítanie, typ len na čítanie, záložný disk, formátovanie pevného disku, obnovenie továrenského nastavenia. Vyberte si pevný disk a kliknite na tlačidlo príslušnej funkcie pre jej zahájenie.

**Poznámka:** Disk typu „čítanie/zápis“: Zariadenie vie čítať a zapisovať dáta.

Disk typu „len pre čítanie“: Zariadenie môže čítať, ale nemôže zapisovať dáta.



Obrázok 4.46 Správa pevného disku

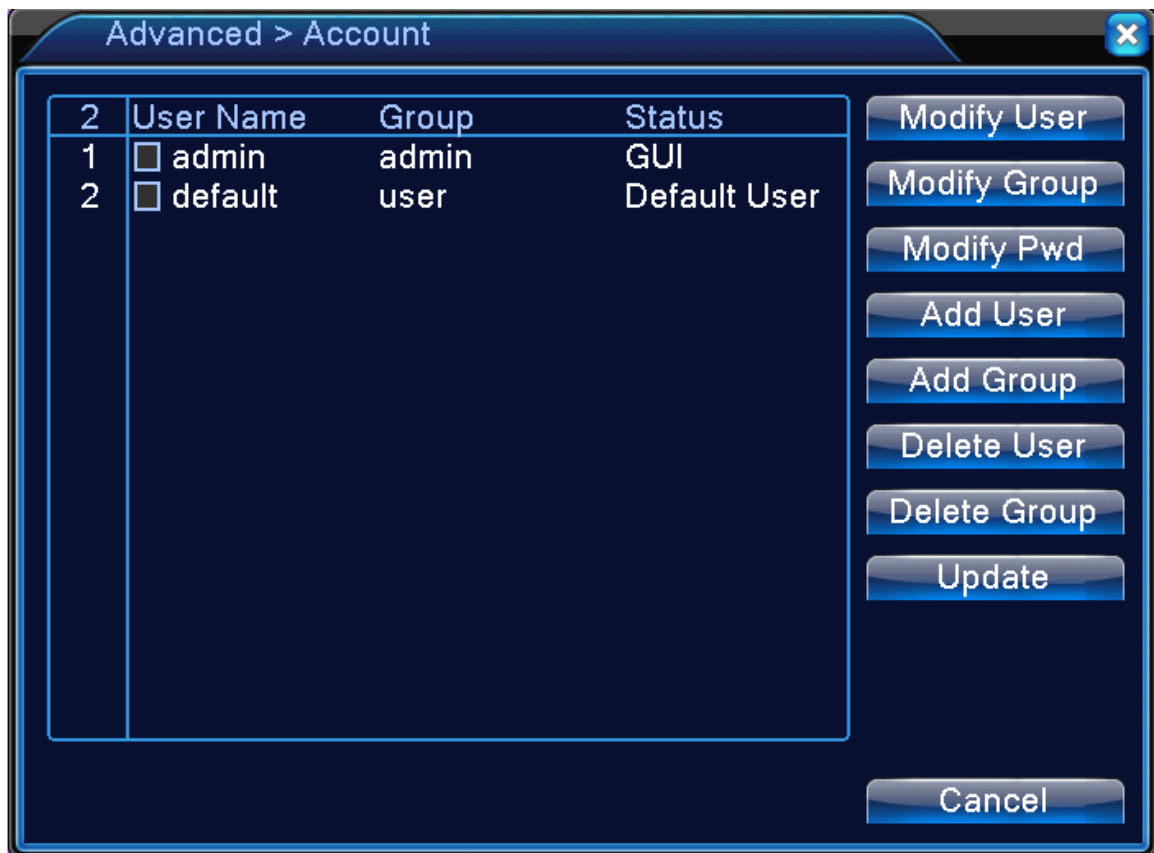
### 4.5.2 Používateľský účet

Spravuje používateľské účty

**Poznámka:** 1. Dĺžka znaku používateľského mena a mena skupiny je maximálne 8 bajtov. Na začiatku ani na

konci sa nesmú používať medzery, ale sú akceptované ako rozdeľovacie body vo vnútri reťazca. Znaký zahŕňajú: písmená, číslice, podčiariťnik, pomlčky a bodky.

2. Neexistuje limit počtu používateľov a skupín. Môžete pridávať a mazať používateľské skupiny podľa požiadaviek používateľa. Továrnske nastavenie zahŕňa účty: používateľ/administrátor (user/admin). Môžete nastaviť skupiny podľa vašich požiadaviek. Používateľ môže stanoviť rozsah právomocí v skupine.
3. Zodpovednosti používateľa zahŕňajú skupinu/používateľa. Mená skupín a jednotlivých používateľov sa nesmú zhodovať. Každý používateľ môže byť príslušníkom len jednej skupiny.

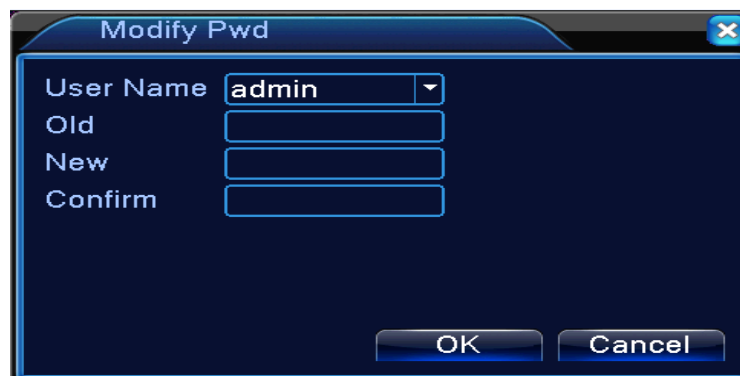


Obr. 4.47 Správa používateľských účtov

**【Modify User】** Zmeňte nastavenie existujúceho používateľa.

**【Modify Group】** Zmeňte nastavenie existujúcej skupiny.

**【Modify Password】** Zmeňte používateľské heslo. Môžete nastaviť 1 až 6 znakové heslá. Na začiatku ani na konci sa nesmú používať medzery, ale sú akceptované ako rozdeľovacie body vo vnútri reťazca.

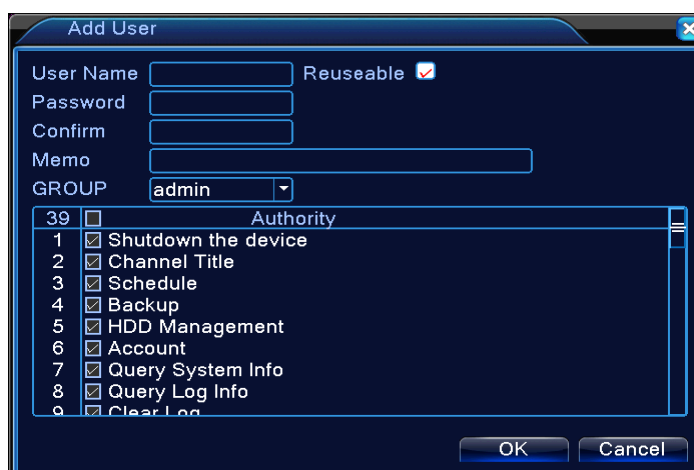


Obrázok 4.48 Zmena hesla

**【Add user】** Pridajte používateľa do skupiny a nastavte jeho kompetencie. Vstúpte do rozhrania menu a zadajte meno a heslo. Vyberte skupinu a vyberte oblasť zodpovednosti. Táto oblasť môže byť súčasne používaná viacerými používateľmi.

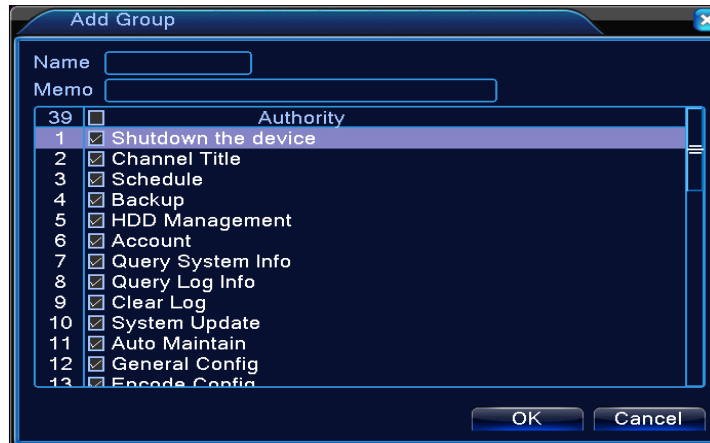
Keď je už vybraná skupina, používateľ dozerá na podtriedu skupiny.

Práva obyčajného používateľa by mali byť nastavené na nižšiu úroveň ako práva pokročilého používateľa.



Obrázok 4.49 Pridanie používateľa

**【Add Group】** Pridajte používateľskú skupinu a nastavte jej oblasti zodpovednosti. Máte na výber z 33 možných oblastí: vypnutie systému, monitorovanie v reálnom čase, prehrávanie, nastavenie nahrávania, zálohovanie video súborov, atď.



Obrázok 4.50 Pridanie skupiny

【Delete User】 Vymazanie používateľa. Vyberte používateľa a kliknite na tlačidlo delete (vymazanie).

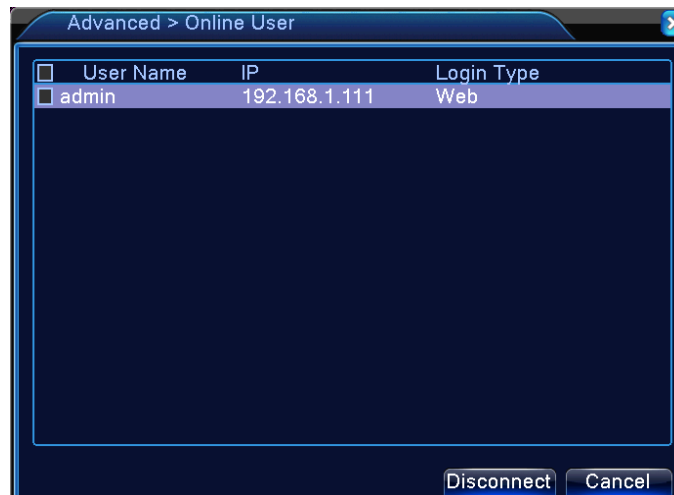
【Delete Group】 Vymazanie skupiny. Vyberte skupinu a kliknite na tlačidlo delete (vymazanie).



Obrázok 4.51 Vymazanie skupiny

### 4.5.3 Online používateľ

Na DVR ide vyhľadať informácie o online pripojenom používateľovi. Zariadenie Vám umožňuje odpojenie online používateľa. Používateľ sa nebude môcť pripojiť, dokiaľ nebude zariadenie reštartované.





Obrázok 4.52 Online používateľ

#### 4.5.4 nastavenie TV



#### 4.5.5 Automatická údržba

Používateľ môže nastaviť automatické reštartovanie systému a vymazanie súborov.



Obrázok 4.39 Automatická údržba

#### 4.5.6 Obnovenie

Obnovenie systému do továrenského nastavenia. V menu môžete zaškrtnúť požadované položky.



Obrázok 4.54 Obnovenie továrenského nastavenia

#### 4.5.7 Upgrade



Obrázok 4.55 Upgrade

**【Upgrade】** vyberte USB rozhranie.

**【Upgrade file】** vyberte aktualizčný súbor.

#### 4.5.8 Informácie o zariadení

Zariadenie poskytuje informácie, ako sú audio vstup, alarmový vstup/výstup, ktoré by mohli byť pre používateľa užitočné.



Obr. 4.56 Informácie o zariadení

#### 4.5.9 Import / Export

Používatelia môžu exportovať informácie protokolu a konfiguračný súbor zo zariadenia na pripojený flash disk. Ďalej je možné importovať súvisiaci konfiguračný súbor pre nastavenie z flash disku, čo je pre používateľa veľmi praktické a pohodlné.

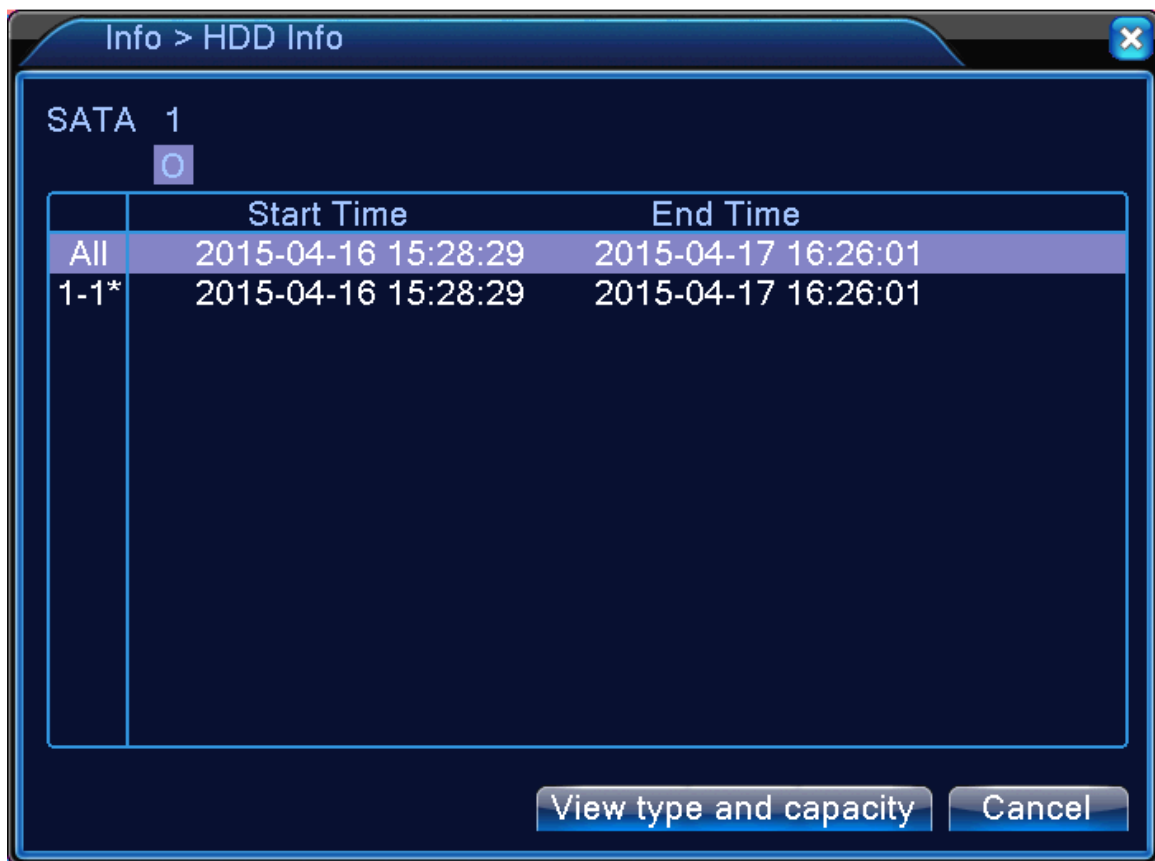


## 4.6 Informácie

Zobrazenie informácií o pevnom disku, štatistík dátového toku, záznamu neštandardných udalostí (log), informácií o verzii

### 4.6.1 Informácie o pevnom disku

Zobrazenie stavu pevného disku: typ pevného disku, celková kapacita disku, voľné miesto na disku a pod.



Obrázok 4.58 Informácie o pevnom disku

### 4.6.2 BPS

Zobrazenie dátového toku (Kb/S) a kapacity pevného disku (MB/H) v reálnom čase. Hodnoty prenosovej rýchlosti sú zobrazené v tabuľke.

Channel	Kb/S	MB/H
1	41	11
2	24	9
3	21	8
4	22	8

Obrázok 4.59 BPS

#### 4.6.3 LOG (Záznam)

Prehľadávajúce systémový záznam na základe nastaveného režimu.

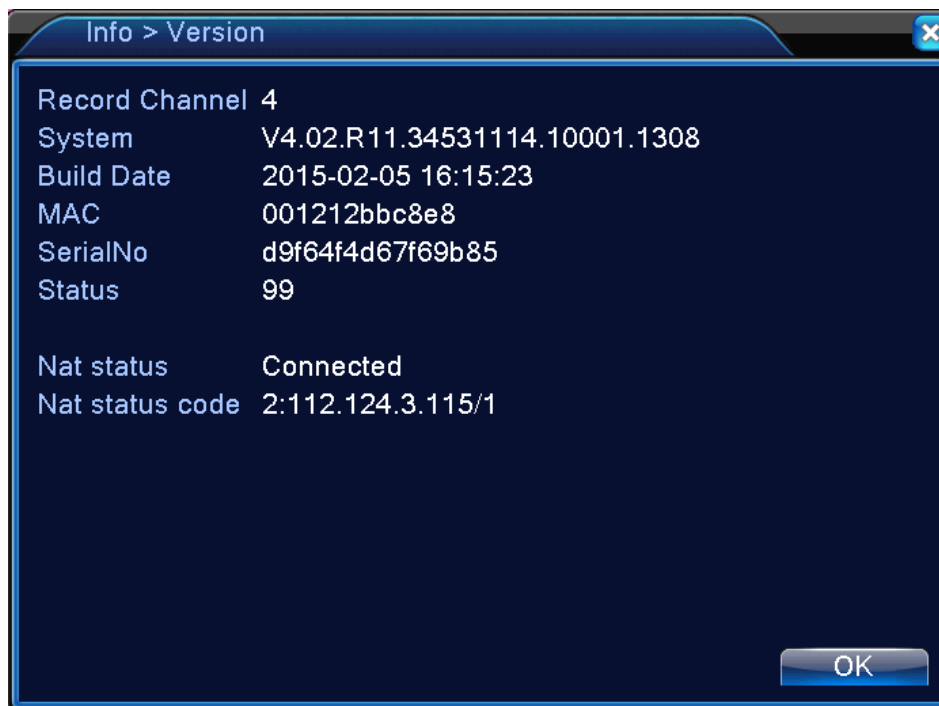
**Informácie v zázname zahŕňajú:** systémové operácie, konfiguračné operácie, správa dát, záležitosti týkajúce sa alarmu, operácie týkajúce sa nahrávania, správa používateľských účtov, správa súborov atď. Zadáajte časový úsek a kliknite na tlačidlo vyhľadať. Podrobnosti záznamu sa zobrazia vo forme zoznamu. (jedna strana obsahuje 128 záznamov). Pre prehľadávanie záznamu stlačte tlačidlo **Page up** alebo **Page down** a kliknite na tlačidlo **delete** pre vymazanie konkrétnej informácie záznamu.

12	Log Time	Type	LOG
1	2014-12-12 09:01:21	Log In	admin<Web:192.168
2	2014-12-12 13:51:15	Log Out	admin<Web>
3	2014-12-12 14:51:05	Log In	admin<Web:192.168
4	2014-12-12 15:03:53	Log In	admin<Web:192.168
5	2014-12-12 15:03:53	Log Out	admin<Web>
6	2014-12-12 15:15:16	Save Configuration	Digital Management
7	2014-12-12 15:15:16	Shut Down	2014-12-12 15:15:16
8	2014-12-12 15:15:53	Reboot	2014-12-12 15:15:16
9	2014-12-12 15:15:53	Log In	default<GUI>
10	2014-12-12 15:29:18	Log Out	default<GUI>
11	2014-12-12 15:29:18	Log In	default<GUI>

Obr.: 4.60 Záznam

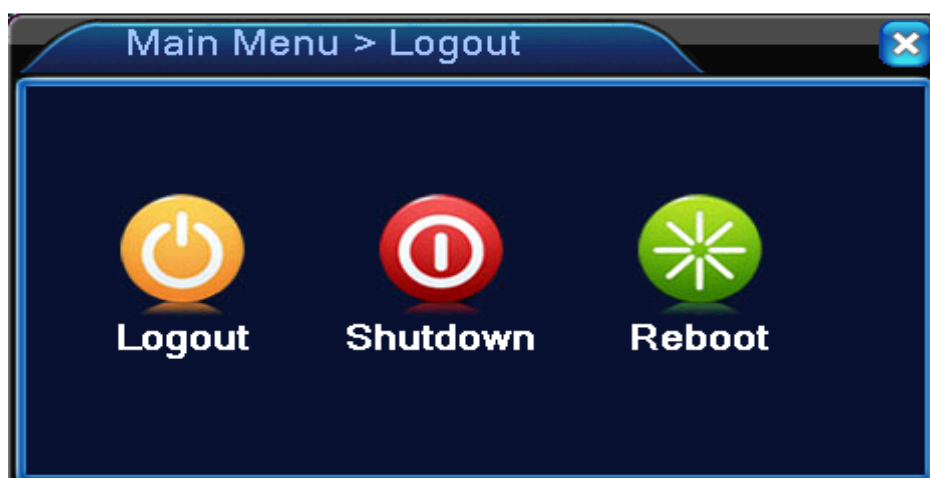
#### 4.6.4 Verzia

Zobrazenie základných informácií, ako sú informácie o hardware, verzii software, dátum vydania, sériové číslo, NAT status a pod.



Obr. 4.61 Informácie o verzii

#### 4.7 Vypnutie systému



## 5 Často kladené otázky (FAQ)

### 5.1 Často kladené otázky (FAQ)

**1. DVR zariadenie nejde zapnúť.**

Možné dôvody:

- 1 Nie je použitý správny zdroj napájania.
- 2 Napájací zdroj nie je správne zapojený.
- 3 Napájací zdroj môže byť poškodený.
- 4 Aktualizácia programu zlyhala.
- 5 Je poškodený pevný disk alebo sú poškodené jeho káble.
- 6 Predný panel je poškodený.
- 7 Základná doska DVR zariadenia je poškodená.

**2. DVR zariadenie sa automaticky resetuje, alebo prestáva pracovať po niekoľkých minútach.**

Možné dôvody:

- 1 Vstupné napätie je nestabilné alebo je príliš slabé.
- 2 Je poškodený pevný disk alebo sú poškodené jeho káble.
- 3 Napájanie zariadenia je príliš slabé.
- 4 Video signál je nestabilný.
- 5 Príliš prachu, alebo nevhodné podmienky prostredia.
- 6 Hardware DVR zariadenia je poškodený.

**3. Systém nedokáže nájsť pevný disk.**

Možné dôvody:

- 1 Napájací kábel pevného disku nie je zapojený.
- 2 Káble pevného disku sú poškodené, alebo nie sú správne zapojené.
- 3 Pevný disk je poškodený.
- 4 SATA port na základnej doske je poškodený.

**4. Nie je k dispozícii žiadny video výstup (ani v jednokanálovom, ani vo viackanálovom zobrazení).**

Možné dôvody:

- 1 Program nie je naladený. Program a ovládače musia byť aktualizované.
- 2 Jas obrazu je nastavený na hodnotu 0. Prosím použite predvolené nastavenie.
- 3 Nie je žiadny vstupný video signál, alebo je signál príliš slabý.
- 4 Je zapnutá ochrana kanálu alebo ochrana obrazovky.
- 5 Hardware DVR zariadenia je poškodený.

**5、 Problémy s obrazom v reálnom čase, ako napr. skreslenie farieb, alebo jas obrazu.**

Možné dôvody:

- 1 V prípade používania BNC výstupu je vybraná nesprávna možnosť režimu N alebo PAL režimu a obraz sa stane čiernobielym.
- 2 Impedancia DVR zariadenia sa nezhoduje s impedanciou monitoru.
- 3 Vzdialenosť video prenosu je príliš dlhá, alebo je stratovosť videokábla príliš vysoká.
- 4 DVR zariadenie má nesprávne nastavené hodnoty farieb a jasu.

**6、 V miestnom prehrávacom režime nedokážem nájsť video súbory.**

Možné dôvody:

- 1 Dátový kábel pevného disku je poškodený.
- 2 Pevný disk je poškodený.
- 3 Program aktualizujte s pôvodnými programovými súbormi.
- 4 Video súbory, ktoré hľadáte, sú skryté.
- 5 Nahrávanie nie je spustené.

**7、 Lokálne video nemá čistý obraz.**

Možné dôvody:

- 1 Kvalita obrazu je príliš nízka.
- 2 Čítací program má problém. Reštartujte DVR zariadenie.
- 3 Dátový kábel pevného disku je poškodený.
- 4 Pevný disk je poškodený.
- 5 Hardware DVR zariadenia je poškodený.

**8、 V monitorovacím okne nie je audio signál.**

Možné dôvody:

- 1 Nie je aktivovaný mikrofón.
- 2 Nie sú aktivované slúchadlá.



- 3 Sú poškodené zvukové káble.
  - 4 Hardware DVR zariadenia je poškodený.
- 9、 **V monitorovacom okne je audio signál v poriadku, ale počas prehrávania nie je počut' zvuk.**
- Možné dôvody:
- 1 Možnosť Zvuk (Audio) nie je v nastaveniach zapnutá.
  - 2 Pridelený kanál nie je spojený s videom.
- 10、 **Zobrazuje sa nesprávny čas.**
- Možné dôvody:
- 1 Nesprávne nastavenie.
  - 2 Batéria je poškodená alebo je jej napätie príliš nízke.
  - 3 Hardware DVR zariadenia je poškodený.
- 11、 **DVR zariadením nejde ovládať PTZ.**
- Možné dôvody:
- 1 Kamera PTZ je poškodená.
  - 2 Nastavenie, pripojenie alebo inštalácia PTZ dekodéru sú nesprávne.
  - 3 Pripojenie je nesprávne.
  - 4 Sú chybné nastavenia PTZ v DVR zariadení.
  - 5 Protokoly PTZ dekodéru a DVR zariadenia sa nezhodujú.
  - 6 Adresy PTZ dekodéru a DVR zariadenia sa nezhodujú.
  - 7 V prípade pripojenia niekoľkých dekodérov musí byť vzdialený port kábla A (B) PTZ dekodéru pripojený k  $120\Omega$  odporu, aby sa znížili odrazy. V opačnom prípade bude ovládanie PTZ nestabilné.
  - 8 Vzdialenosť je príliš veľká.
- 12、 **Funkcia detekcie pohybu nefunguje.**
- Možné dôvody:
- 1 Časové rozmedzie je nesprávne nastavené.
  - 2 Je nesprávne nastavenie oblasti detekcie pohybu.
  - 3 Citlivosť je príliš nízka.
  - 4 Funkcia je limitovaná verziou hardware.
- 13、 **Nejde sa prihlásiť cez web alebo CMS.**

Možné dôvody:

- 1 Používate operačný systém Windows® 98 alebo ME. Prosím aktualizujte ho na Windows® 2000 SP4 alebo vyššiu verziu alebo nainštalujte software kompatibilný s nižšou verziou.
- 2 Funkcia ActiveX je vypnutá.
- 3 Verzia ovládača DX musí byť DirectX8.1 alebo vyššia. Aktualizujte ovládač grafickej karty.
- 4 Chyba sieťového pripojenia.
- 5 Nesprávne nastavenie siete.
- 6 Nesprávne používateľské meno alebo heslo.
- 7 Verzia CMS sa nezhoduje s verziou programu DVR zariadenia.

**14. Obraz nie je čistý, v režime sieťového monitorovania alebo prehrávania video súborov nie je žiadny obraz.**

Možné dôvody:

- 1 Sieťové pripojenie nie je stabilné.
- 2 Výkon používateľského zariadenia je obmedzený.
- 3 V sieťovom nastavení DVR zariadenia vyberte možnosť play-in-team.
- 4 Je nastavené skrytie oblasti alebo ochrana kanálu.
- 5 Používateľ nemá nastavené právo na monitorovanie.
- 6 Je nečistý obraz samotného zariadenia nahrávajúceho video na pevný disk.

**15. Sieťové pripojenie nie je stabilné.**

Možné dôvody:

- 1 Sieť nie je stabilná.
- 2 Konflikt IP adres.
- 3 Konflikt MAC adres.
- 4 Sieťová karta DVR zariadenia je poškodená.

**16. Niečo je nesprávne so zálohovaním na USB alebo zapisovaním na CD.**

Možné dôvody:

- 1 Zapisovacia CD mechanika a pevný disk sa delia o rovnakú dátovú linku.
- 2 Dátový súbor je príliš veľký. Zastavte nahrávanie a zálohujte súbory.
- 3 Dáta presahujú limity zálohovacieho priestoru.
- 4 Zálohovacie zariadenie nie je kompatibilné.

5 Zálohovacie zariadenie je poškodené.

**17、 Dialkové ovládanie nefunguje.**

Možné dôvody:

- 1 Adresa diaľkového ovládania je nesprávna.
- 2 Vzdialenosť diaľkového ovládača je príliš veľká alebo je príliš veľký uhol.
- 3 Batérie sú slabé.
- 4 Je poškodený IČ prijímač na prednom paneli DVR zariadenia.

**18、 Čas nahrávania do úložného priestoru je príliš krátky.**

Možné dôvody:

- 1 Kvalita video súboru je príliš nízka. Objektív kamery je príliš znečistený. Video je podsvietené.
- 2 Kapacita pevného disku je príliš malá.
- 3 Pevný disk je poškodený.

**19、 Stiahnuté súbory nejde prehrať.**

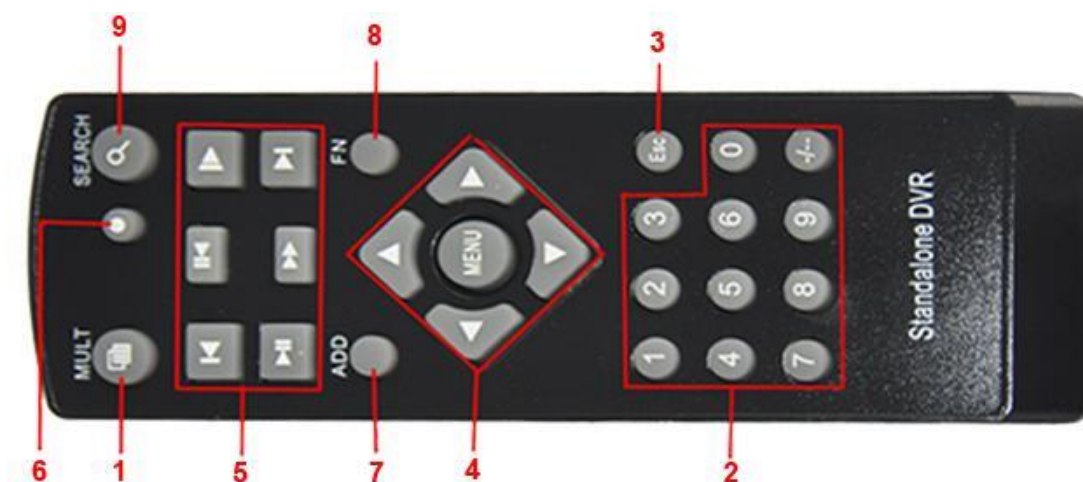
Možné dôvody:

- 1 Nie je nainštalovaný žiadny prehrávač médií.
  - 2 Nie je nainštalovaná verzia software DirectX8.1 (alebo vyššia).
  - 3 Nie je nainštalovaný DivX503 Bundle.exe súbor, ktorý umožňuje prehrávanie AVI video súborov.
  - 4 Na operačnom systéme Windows® XP musia byť nainštalované súbory DivX503 Bundle.exe a ffdshow-2004 1012.exe alebo novšie.
- 1 Nevypínajte zariadenie priamo vypínačom. Aby ste nepoškodili pevný disk, použite funkciu vypnutia v menu alebo stlačte vypínač na paneli (3 sekundy alebo dlhšie).
  - 2 Uschovávajte zariadenie DVR mimo dosahu zdrojov tepla.
  - 3 Zaistite dostatočné odvetrávanie DVR zariadenia a umožnite odvod tepla.

## 5.2 Údržba

1. Prosím ubezpečte sa, že je systém správne uzemnený, aby sa predišlo rušeniu audio a video signálu, alebo aby sa predišlo tvoreniu statickej alebo indukčnej elektriny.
2. Neodpájajte kábel video signálu (Port RS-232, alebo port RS-485), dokiaľ je zariadenie zapnuté.
3. Prosím nepripájajte TV priamo k portu lokálneho video výstupu (VOUT) DVR zariadenia. Môže to vážne poškodiť výstupný video okruh.
4. Uschovávajújte zariadenie DVR mimo dosahu zdrojov tepla.
5. Zaistite dostatočné odvetrávanie DVR zariadenia a umožnite odvod tepla.
6. Systém pravidelne kontrolujte a udržiujte.

## Dodatok 1. Diaľkové ovládanie



Sériové číslo	Názov	Funkcia
1	Tlačidlo viac okien	Rozdelenie obrazovky
2	Numerické tlačidlá	Vloženie kódu, vloženie čísla, prepnutie kanálu
3	【Esc】	Zrušiť
4	Navigačné tlačidlá	Tlačidlá nahor, dole, doľava, doprava a tlačidlo Enter/Menu.
5	Ovládanie nahrávania	Tlačidlá pre ovládanie nahrávania
6	Režim nahrávania	Vstup do režimu nahrávania
7	ADD	Vložte číslo DVR zariadenia, aby ste ho mohli ovládať.
8	FN	Pomocná funkcia
9	Vyhľadávanie	Vyhľadávanie súborov na prehratie.

## Dodatok 2. Ovládanie pomocou myši

Vďaka USB portom môžete zariadenie ovládať myšou.

**Poznámka:** Zariadenie s prednými a zadnými USB portami môžu súčasne používať len jeden USB port - v prípade, že je USB zariadenie pripojené na jeden port, druhý port je automaticky deaktivovaný. Zadný spodný USB port je určený pre USB zálohovacie zariadenie.

Ovládanie	Funkcia
Ľavý dvojklik	Dvojklikom na súbor v zozname spustíte jeho prehrávanie. Dvojklik počas prehrávania vám umožní priblížiť alebo oddialiť video.
	Dvojklikom na príslušný kanál ho zobrazíte na celú obrazovku. Opakovaným dvojklikom sa vrátite späť na náhľad viacerých okien.
Ľavý klik	Vyberte príslušnú funkciu v menu.
Pravý klik	Otvorte miestne menu na ploche (v režime náhľadu)
	Aktuálne miestne menu na ploche
Stredný klik	Zvýšenie alebo zníženie hodnoty v nastavení čísel.
	Prepínanie medzi predmetmi na Combo obrazovke
	Posun o stránku smerom nahor alebo nadol (v zozname).
Pohyb myšou	Vyberte nástroj alebo pohybujte predmetom v nástroji.
Ťahanie myšou	Nastavenie plochy pre detekciu pohybu.
	Nastavenie plochy pokrytia.

## Dodatok 3. Počítanie kapacity pevného disku

Keď inštalujete pevný disk do DVR zariadenia po prvý krát, zistite si nasledujúce informácie:

- Kapacita pevného disku

DVR zariadenie nie je limitované. Doporučujeme používať 120 - 250 GB pevné disky pre lepšiu stabilitu.

- Možnosť celkovej kapacity

Vzorec na výpočet celkovej kapacity pevného disku je:

Celková kapacita (M) = počet kanálov \* čas (v hodinách) \* kapacita za hodinu (M/hodina)  
Vzorec pre nahrávanie je:

$$\text{Čas nahrávania (hod.)} = \frac{\text{celková kapacita (M)}}{\text{Kapacita za hodinu (M/hod) * počet kanálov}}$$

DVR zariadenie používa kompresnú technológiu H.264. Jej dynamický rozsah je pomerne veľký, takže výpočet kapacity pevného disku sa zakladá na predpoklade hodnôt, koľko súborov sa vytvorí za hodinu u každého kanálu.

### Príklad:

Pri jednom 500GB pevnom disku a CIF nahrávaní v reálnom čase bude kapacita pevného disku postačujúca zhruba na 25 dní. Spotrebované miesto na pevnom disku je 200M/H. Keď sa nahrávajú 4 kanály v reálnom čase v CIF formáte (bez prerušenia nahrávania), pevný disk vydrží:

$$500G / (200M/H * 24H * 4K) = 26 \text{ dní}$$