

REALTIME DVR 6024 ELN - pro 24 kamer + 16x Audio, H.264**Důležité upozornění**

Tento výrobek odpovídá základním požadavkům nařízení vlády ČR a odpovídajícím evropským předpisům pro posuzování shody elektrotechnických zařízení: směrnice pro elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) - nařízení vlády NV č. 117/2016 Sb. (evropská směrnice 2014/30/EU) a směrnici o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních (RoHS) - nařízení vlády NV č. 481/2012 Sb. (evropská směrnice 2011/65/EU a její novelou 2015/863) - v platném znění.

Výrobek je označen značkou shody s evropskými předpisy CE. Je na něj vystaveno EU prohlášení o shodě.

RoHS - (Restriction of the use of Hazardous Substances)

Produkt byl navržen a vyroben v souladu s direktivou RoHS 2011/65/EU a její novelou 2015/863 týkající se omezení použití některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních. Cílem direktivy RoHS je zakázat používání nebezpečných látek při výrobě elektrického a elektronického zařízení a tím přispět k ochraně lidského zdraví a životního prostředí. Direktiva RoHS zakazuje použití těchto látek: Kadmium, Rtuť, Olovo, Šestimocný chrom, Polybromované bifenylly (PBB), Polybromované difenylethery (PBDE)



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



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



Panáček s košem znamená, že použitý obal máme hodit do příslušné nádoby na tříděný odpad.



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

Důležitá bezpečnostní upozornění

- Pokud se po startu DVR objeví pouze logo a poté obrazovka zčerná, bude bez výstupu, je nutno přepnout videovýstup stisknutím tlačítka STOP/ESC
- Továrně nastavené heslo pro přihlášení je: 123456
- Pro vzdálený přístup z internetu je nutno na routeru udělat překlad komunikace na portech: 80 i 6036 (tovární nastavení) z veřejné IP adresy na lokální IP adresu DVR.

Před tím, než uvedete zařízení do provozu, si přečtěte bezpečnostní a provozní pokyny obsažené v tomto návodu. Provoz tohoto zařízení v rozporu s těmito pokyny může zapříčinit jeho trvalé poškození či jiné škody či zranění.

1. Úvod

1.1 Představení DVR

DVR je navržen pro CCTV systémy. Používá vysoce výkonný video procesor pracující pod systémem Linux. Využívá mnoho pokročilých technologií, jako komprese H.264 s nízkým objemem dat, dual stream, SATA rozhraní, možnost ovládání USB myši, plnohodnotný vzdálený dohled prostřednictvím IE prohlížeče, zobrazení na mobilním telefonu atd., které zajišťují vysokou funkčnost a stabilitu. Díky těmto výrazným charakteristikám je využitelný v bankách, továrnách, dopravě, závlahových systémech atd.

1.2 Hlavní vlastnosti

Kompresní formát

- Komprese H.264 s nízkým počtem bitů a zlepšenou kvalitou obrazu.

Živé sledování

- Podpora HDMI / VGA / BNC výstupu
- Možnost zakrytí živého zobrazení kamer
- Zobrazení stavu a základních informací
- Možnost ovládání USB myši

Záznamové médium

- Podpora 8 SATA HDD

Zálohování

- Podpora USB 2.0 zařízení pro zálohu
- Podporuje připojení DVD vypalovací mechaniky pro zálohování místo jednoho HDD
- Podpora zálohy znameňaných souborů ve formátu AVI do PC přes internet

Záznam & Přehrávání

- Záznamové módy: Manuální, Plánovaný, Při detekci pohybu a Při externím alarmu
- Přepisování záznamu při zaplnění HDD
- Nastavitelné rozlišení, rychlost a kvalita záznamu
- Podporuje záznam kamer s rozlišením 960H v plné kvalitě
- 16 audiokanáľů
- Vyhledávání záznamu podle času nebo události
- Zobrazení 4,8 nebo 16 přehrávaných kamer současně
- Vymazání nebo uzamknutí jednotlivých nahraných souborů
- Vzdálené přehrávání záznamu přes webový klient po LAN nebo internetu

Alarm

- 1 alarmový výstup a 16 alarmových vstupů
- Podpora plánování pro alarm od detekce pohybu nebo externích senzorů
- Pre-recording a post-recording
- Podpora spojení s přednastavenými pozicemi PTZ kamery – automatické křižování a dráha – odpovídajícího kanálu

PTZ ovládání

- Podpora různých PTZ protokolů
- Podpora 128 přednastavení a 8 křižujících drah PTZ kamery
- Podpora dálkového PTZ ovládání přes internet

Zabezpečení

- Nastavení uživatelských práv: vyhledávání, nastavení systému, dvojcestné audio, správa souborů, správa HDD, vzdálené přihlášení, živé sledování, manuální záznam, přehrávání, ovládání PTZ a vzdálené živé prohlížení.

- Podpora 1 administrátora a 63 uživatelů
- Seznam a kontrola systémových událostí není omezeno

Síť

- Podpora protokolu TCP/IP, DHCP, PPPoE, DDNS
- Podpora IE prohlížeče pro vzdálený dohled
- Podpora nastavení počtu klientských připojení
- Podpora duálního streamu (dva formáty videa). Síťový stream je nastavitelný nezávisle podle přenosové rychlosti a podmínek sítě.
- Podpora momentek a nastavení barev při vzdáleném živém sledování.
- Podpora vyhledávání podle času a přehrávání kanálů s momentkami
- Podpora vzdáleného ovládání PTZ s presety a automatickým křížováním
- Podpora vzdáleného nastavení všech parametrů DVR v menu
- Podpora sledování s použitím mobilních telefonů (smart phones) s OS: symbian, WinCE, Iphone, Gphone, použitelná 3G síť .
- Podpora vzdáleného monitorování a správy pomocí CMS software

2. Instalace harddisků

Poznámka: Nejdříve zkontrolujte DVR a příslušenství. Před připojením jakýchkoliv zařízení DVR nejdříve odpojte od napájení!!

2.1.1 Instalace harddisku

Poznámka: 1. Podporuje dva SATA HDD. Použijte HDD doporučené výrobcem pro DVR.
2. Podle nastavení záznamu vypočítejte požadovanou kapacitu HDD (Viz “Příloha B- výpočet kapacity záznamu”)

Krok 1: Odšroubujte a sejměte horní víko DVR, odšroubujte a vyjměte vrchní ocelovou lištu. (viz obr. v originálu manuálu, dále jen OM)

Krok 2: Přišroubujte HDD ke spodní ocelové liště. Připojte napájecí a datový kabel. (viz obr. v OM)

Krok 3: Stejným způsobem nainstalujte další případné pevné disky. Přišroubujte zpět vrchní lištu. (viz obr. v OM)

Krok 4: Přišroubujte další případné pevné disky k horní liště. (viz obr. v OM)

Krok 5: Přišroubujte ke skříni DVR vrchní kryt.

Poznámka: Dodržte správný postup – nejdříve připojte kabely k HDD a až pak jej přišroubujte.

2.1.2 Instalace DVD mechaniky

Poznámka: Použijte pouze DVD mechaniku doporučenou výrobcem DVR.
2. DVD mechanika slouží pouze pro zálohování záznamů uložených na HDD

Krok 1: Odšroubujte a sejměte horní víko DVR, odšroubujte a vyjměte vrchní ocelovou lištu. (viz obr. v originálu manuálu, dále jen OM)

Krok 2: Odšroubujte krytku DVD mechaniky v předním panelu. (viz obr. v OM)

Krok 3: Přišroubujte DVD mechaniku k držáku, držák pak přišroubujte ke skříni DVR. (viz obr. v OM)

Krok 4: Připojte k DVD mechanice napájecí a datový kabel a přišroubujte zpět vrchní lištu.

Poznámka: Při instalaci DVD mechaniky zbude místo pouze pro 4 pevné disky.

2.2 Přední panel

Popis tlačítek předního panelu

<i>Položka</i>	<i>Název</i>	<i>Popis</i>
1	LED indikátory	Signalizují činnost: Power(napájení), HDD, Net(sít'), Backup(záloha) Play(přehrávání), REC (záznam).
2	AUDIO /+	1.Zvýšení hodnoty při nastavení 2.Ovládání hlasitosti
	PTZ /-	1.Snížení hodnoty při nastavení 2.Vstup do módu PTZ (živě)
	MENU	Hlavní menu (živě)
	INFO	Informace o zaznamenaných datech
	BACKUP	Vstup do módu zálohování (živě)
	SEARCH	Vstup do módu vyhledávání záznamů
	RECORD	Manuální záznam
	PLAY/PAUSE	Přehrávání/pauza
	STOP	Zastavení přehrávání
	REWIND	Zpětné přehrávání
	FWD	Zrychlené přehrávání
3	1-9	Numerická tlačítka 1-9
	0/10+	Slouží pro zadání hodnot vyšších než 10 ve spojení s tlačítky 1-9
4	Direction	Změna směru při hledání položky
	Multi-screen	Změna zobrazení 1/4/9/16 kanálů
	ENTER	Potvrzení výběru
5	USB port	Pro připojení USB Flash, USB HDD pro zálohování nebo upgrade firmware nebo USB myši pro ovládání DVR.

2.3 Zadní panel

2.3.1 Popis zadního panelu

(viz obr.2.3 v OM)

Popis zadního panelu

<i>Položka</i>	<i>Název</i>	<i>Popis</i>
1	Audio out	Audio výstup
2	MIC IN	Vstup pro mikrofón
3	LAN	Síťový port
4	USB port	Port pro USB myš
5	VGA port	Výstup pro počítačový monitor
6	Audio in	Audio vstupy, 16 kanálů
7	HDMI port	Výstup pro HDMI monitor
8	ALARM IN	Alarmové vstupy, 16 kanálů
9	ALARM OUT	Alarmový výstup, 4 kanály
10	GND	Zem
11	K/B	Vstup pro ovládací klávesnici, A je TX+, B je TX-
12	P/Z	Výstup pro PTZ kameru, Y je TX+, Z je TX-
13	Spot	Video výstup s přepínáním kanálů
14	Video out	Kompozitní analogový video výstup
15	Video in	Video vstupy, 24 kanálů
16	E-SATA	Vstup pro externí pevný disk
17	LOOP OUT	Přímé rozbočení video vstupů

2.4 Dálkový ovladač

Pro napájení dálkového ovladače slouží 2ks baterií AAA, které nejsou součástí dodávky.

Krok 1: sejměte kryt prostoru pro baterie

Krok 2: vložte 2ks baterií AAA – dodržte správnou polaritu!

Krok 3: nandejte a zavřete kryt prostoru pro baterie

Poznámka: pokud dálkový ovladač nepracuje, zkontrolujte:

1. Zda je správná polarita napájecích baterií
2. Zda nejsou baterie vybité
3. Zda není zakrytý IR vysílač na ovladači (nebo IR přijímač na DVR)
4. Zkontrolujte zda ID používané pro ovládání DVR koresponduje s ID DVR

Popis dálkového ovladače

(viz obr.2.6 v OM)

Název	Popis
POWER	Zapnutí / Vypnutí ovladače
REC	Zapnutí / vypnutí manuálního záznamu
Číselná tlačítka	Vložení číslic nebo přepnutí kamer
FN1	Toto tlačítko není aktuálně využíváno
Multi	Přepnutí zobrazení více kamer
Next	Přepnutí živého zobrazení další kamery
SEQ	Vstup do módu přepínání obrazu
AUDIO	Aktivování audia v živém módu
Switch	Přepnutí typu videovýstupu
Směrová tlačítka	Pohyb kurzoru v menu, ovládání PTZ
ENTER	Potvrzení volby nebo nastavení
MENU	Vstup do menu
EXIT	Ukončení aktuální funkce / položky menu
Focus/IRIS/Zoom/ Tlačítka ovládání PTZ	Ovládání PTZ kamer – ostření, clona / přiblížení / otáčení
Preset	Tlačítko vyvolání nastavení prepozice v módu PTZ
Cruise	Tlačítko vyvolání nastavení křížování v módu PTZ
Track	Tlačítko vyvolání nastavení trasy v módu PTZ
Wiper	Tlačítko spuštění funkce stěrače v módu PTZ
Light	Tlačítko zapnutí / vypnutí světla v módu PTZ
Clear	Návrat do předchozího nastavení
FN2	Toto tlačítko není aktuálně využíváno
INFO	Zobrazí info o DVR, např: verze firmware, Informace o HDD ...
Ovládací tlačítka přehrávání	Ovládání přehrávání, rychlé přehrávání, zpětné přehrávání, stop, jednotlivé snímky
Snap	Manuální uložení obrázku(Momentky)
SEARCH	Vstup do módu vyhledávání
Cut	Nastavení začátku, konce zálohování
BACKUP	Vstup do módu zálohování
Zoom	Zvětšení zobrazení - přiblížení
PIP	Spuštění módu obraz v obraze

Ovládání DVR IR dálkovým ovladačem

ID DVR je 0. Pokud ovládáte jeden DVR, můžete použít ovladač přímo. Pokud chcete ovládat více DVR z jednoho ovladače, postupujte následovně:

Krok 1: Zapněte ovladač a DVR, namířte ovladač IR vysílačem na IR přijímač na předním panelu

DVR, stiskněte číselné tlačítko 8 dvakrát – vstoupíte do nastavení ID DVR (0 až 65 535). Použitím číselných tlačítek 0 až 9 vyberte nové ID a potvrďte jej stisknutím tlačítka ENTER.

Krok 2: Lze zkontrolovat ID DVR vstupem do System configuration (Systémové nastavení) → Basic configuration (Základní nastavení) → Device ID (ID zařízení). Lze také nastavit další DVR se stejným ID. Nedoporučujeme nastavovat ID příliš dlouho.

Krok 3: Pro zrušení ovládání IR dálkovým ovladačem namiřte ovladač IR vysílačem na IR přijímač na předním panelu DVR, stiskněte číselné tlačítko 8 dvakrát, vložte ID DVR, u kterého chcete zrušit IR dálkové ovládání a stiskněte ENTER. Dálkové ovládání tohoto DVR z IR ovladače je zrušeno.

2.5 Ovládání myši

2.5.1 Připojení myši

USB myš lze připojit do portu na zadním panelu DVR (viz obr.2.6 nebo 2.7 OM).

Poznámka: pokud USB myš není detekována nebo nepracuje, zkontrolujte následující kroky:

- 1.Zkontrolujte, zda je konektor myši správně zasunut do USB portu.
- 2.Zkuste jinou USB myš

2.5.2 Použití myši

Struktura hlavního menu viz obr.2.6 OM – dálkový ovladač.

Při živém sledování (Live)

Dvoj-klikem levým tlačítkem se vybraná kamera se zobrazí na celou obrazovku.Dalším dvoj-klikem se vrátí původní zobrazení.

Kliknutím pravým tlačítkem se na spodní straně obrazovky zobrazí ovládací lišta pro ovládání a nastavení. Opětovným kliknutím pravým tlačítkem se ovládací lišta skryje.

Při nastavení (Setup)

Klik levým tlačítkem pro vstup do nastavení. Klik pravým tlačítkem pro zrušení nastavení nebo návrat na předcházející položky.

Pro vložení hodnot najed'te kurzorem na okénko a klikněte. Objeví se vstupní okno – viz obr.2.9 v OM. Umožňuje vložit číslice, písmena a symboly. Některé hodnoty – jako čas – lze změnit otáčením kolečka myši. Najed'te kurzorem na hodnotu, otáčením kolečka myši nastavte požadovanou hodnotu a potvrďte.

Některé hodnoty lze změnit tažením myši, např: oblast detekce pohybu , nastavení časového plánu – najed'te myši, stiskněte a držte levé tlačítko a táhnutím myši nastavte požadovanou oblast nebo hodnotu.

Při přehrávání (Playback)

Klik levým tlačítkem pro výběr varianty, klik pravým tlačítkem pro návrat do módu živého sledování.

Při zálohování (Backup)

Klik levým tlačítkem pro výběr volby, klik pravým tlačítkem pro návrat na předcházející obraz.

Při ovládání PTZ (PTZ kontrol)

Klik levým tlačítkem pro výběr tlačítek ovládání PTZ, pravým tlačítkem pro návrat do módu živého sledování.

Poznámka: Defaultně je myš je nastavena jako hlavní nástroj pro operace níže, s výjimkou *Exceptional indication* – *Vyjímečných stavů*

3. Základní funkční příkazy

3.1 Zapnutí/vypnutí napájení (Power On/Off)

Před zapnutím napájení zkontrolujte všechna připojení DVR

3.1.1 Zapnutí (Startup)

Krok 1: Připojte napájecí adaptér a zapněte vypínač na zadním panelu.

Krok 2: DVR bude nabíhat a LED napájení (Power) bude svítit modře.

Krok 3: Objeví se okénko průvodce (WIZZARD) a zobrazí informace o časovém pásmu a nastaveném čase.

(viz obr. v OM)

Pokud se po zapnutí DVR nezobrazí menu nebo je pouze živý obraz, lze dlouhým stisknutím Stop / ESC přepnout do zobrazení.

Poznámka: Menu se ve stejném okamžiku zobrazí pouze na VGA nebo BNC monitoru. Pokud se zobrazí obraz bez menu, ověřte, který monitor zobrazil menu první, nebo dlouze stiskněte Stop / ESC pro zobrazení příslušného menu.

3.1.2 Vypnutí (Shutdown)


DVR lze vypnout dálkovým ovladačem, klávesnicí nebo myší.

Dálkovým ovladačem

Krok 1: Stiskněte tlačítko Power, objeví se okno Zavřít (Shut down). Klikněte na OK, DVR se za chvíli vypne.

Krok 2: Odpojte napáječ.

Klávesnicí a myší

Krok 1: Vstupte do ikony Menu , vyberte Vypnutí systému (Systém Shut down).

Krok 2: Klikněte na OK, DVR se za chvíli vypne.

Krok 3: Odpojte napáječ.

3.2 Přihlášení do systému (Login)

Je možné se do systému přihlásit a odhlásit. Bez přihlášení lze provádět pouze změnu zobrazení kamer.

(viz obr.3.1 v OM)

Poznámka: Tovární nastavení je: jméno **admin** heslo **123456**

Změna jména a hesla nebo vymazání uživatele viz kapitola. 4.7 Nastavení uživatele

3.3 Živý náhled (Live preview)

(viz obr.3.2 v OM)

Vysvětlení symbolů při živém náhledu

Symbol	Význam	Symbol	Význam
Zelený	Manuální záznam	Červený	Alarmový záznam
Žlutý	Záznam podle detekce pohybu	Modrý	Záznam podle časového plánu

3.3.1 Přehrávání záznamu (Live playback)

Pro přehrávání záznamu klikněte na tlačítko Play  (viz obr. 3.3 v OM). Kliknutím na tlačítka na obrazovce lze provádět konkrétní operace

Vysvětlivky k tlačítkům na obr.3.3. v OM:

Play/pause – přehrávání/pauza

Last segment of record – předešlá část záznamu

Stop – zastavení přehrávání

Frame - snímek

FF/rewind – rychlé přehrávání/zpětné přehrávání

Play process – průběh přehrávání

Screen mode – mód zobrazení

Live – přepnutí do živého zobrazení




Color – Upravení nastavení barev
Backup – Zálohování
E-Zoom – digitální zvětšení
Record clip – Nastavení úseku pro zálohování
Audio - hlasitost
Hide tool bar – skrytí ovládací lišty
Exit – ukončit
Move tool – slouží k přesunutí OSD menu na jinou pozici na obrazovce
Next segment of record – následující část záznamu



4. Nastavení hlavního menu (Main menu setup guide)

Kliknutím pravým tlačítkem nebo stisknutím tlač. ESC na předním panelu se na spodní straně obrazovky zobrazí ovládací lišta (viz obr.4.1 OM) pro ovládání a nastavení.

Vysvětlivky k tlačítkům na obr.4.1 v OM:

Menu – menu
Screen mode – mód zobrazení
Dwell – prodleva
Volume – hlasitost
PTZ – ovládání PTZ kamer
Record – záznam
Playback – přehrávání záznamu
Snap – uložení momentky
Hide tool bar – skrytí ovládací lišty

Klikněte na ikonu  vedle ikony módu zobrazení, zobrazí se okno s výběrem kamer pro živé zobrazení (viz obr. v OM). Kliknutím vyberte typ zobrazení. Kamery, které chcete živě zobrazit lze přetáhnutím poskládat podle Vašich požadavků. Kliknutím na ikonu  spustíte funkci Obraz v Obrazě – PIP. Kliknutím na ikonu  vedle tlačítka Play otevřete nabídku výběru data a času pro přehrávání.

Kliknutím na ikonu  a tažením myši přemístíte nabídku na jakoukoliv pozici na obrazovce. Kliknutím na ikonu  Menu se na obrazovce objeví hlavní menu (Main menu) viz obr. 4.2 v OM. To samé dosáhnete stisknutím tlač. Menu na DVR nebo dálkovém ovladači.

Vysvětlivky k obr.4.2 v OM

Setup – nastavení
Search – vyhledat
Backup – záloha
Information - informace
Manual alarm (je v podmenu Nastavení/Setup)
Disk manager – správce disku
Upgrade – aktualizovat
Log off – odhlásit
Shut down - vypnout

4.1 Základní nastavení (Basic configuration)

Základní nastavení sestává ze 3 podmenu: systém, datum & čas a DST (letní čas)

4.1.1 Systém

Krok 1: vstupte do systému → základní nastavení → systém (viz obr. 4.3 v OM).

Vysvětlivky k obr.:

Basic – Základní
Device Name – název zařízení

Device ID – ID zařízení

Video Format – video formát

Password Check – kontrola hesla

Show System Time – zobrazit systém. čas

Max Online Users – max. počet uživatelů on line

Video output – video výstup

Languague – jazyk

Logout after (minutes) – Odhlásit po uplynutí (minuty)

Startup wizard – Průvodce po spuštění

No image when logout – Žádný obraz, pokud uživatel není přihlášen

Default – výchozí

Apply – potvrdit

Exit - konec

Krok 2: Lze nastavit: jméno zařízení, ID zařízení, formát videa, max. počet uživatelů on line, VGA / HDMI rozlišení a jazyk.

Jméno zařízení – zobrazí se u klienta nebo v CMS, usnadní rozpoznání při dálkovém ovládní

Formát videa – NTSC nebo PAL, podle použitých kamer

Kontrola hesla – pro ověření přístupových práv je nutné zadat správné jméno a heslo

Zobrazit systémový čas – zobrazuje aktuální čas

Zobrazit průvodce po spuštění – zaškrtnutím této položky se zobrazí a otevře průvodce s informacemi o časovém pásmu a nastavení času

Video výstup – lze nastavit rozlišení HDMI / VGA 800x600, 1024x768 a 1280x1024 nebo kompozitní analogový videosignál. (CVBS)

Poznámka: při přepnutí mezi VGA a CVBS výstupem nezapomeňte použít odpovídající typ monitoru!

Jazyk – lze nastavit jazyk OSD menu.

Poznámka: po přepnutí mezi VGA a CVBS výstupem a změně jazyka v menu je nutné se k DVR znovu přihlásit!

Logout After – odhlásit se po 30s, 60s, 180s, 300s nebo nikdy – při nečinnosti delší než je nastavený interval se uživatel automaticky odhlásí. Pro další práci je nutné se opět přihlásit zadáním uživatelského jména a hesla.

No Image when Logout – Po odhlášení nebude zobrazen živý obraz kamer.

4.1.2 Datum & čas

Krok 1: vstupte do systému → základní nastavení → datum & čas (viz obr. 4.4 v OM).

Vysvětlivky k obr.:

Date Format – formát data

Time Format – formát času

Time Zone – časové pásmo

Sync Time With NTP Server – synchronizace času s NTP serverem

NTP Server

System Date – systémový datum

System Time – systémový čas

Krok 2: nastavení: formátu data a času, časového pásma, synchronizace času s NTP serverem, ruční nastavení data a času.

Krok 3: Klik na “Default” pro výchozí nastavení, na “Apply” pro uložení nastavení a “Exit” pro ukončení aktuálního menu.

4.1.3 DST (Letní čas)

Krok 1: vstupte do systému → základní nastavení → DST (Letní čas) (viz obr. 4.5 v OM).

Vysvětlivky k obr.:

Daylight Saving Time – Letní čas

Time Offset – časový posun

Mode – režim (Week – týden, Date – datum)

From – od (měsíc – týden-den-čas)

Untill – až do (měsíc – týden-den-čas)

Krok 2: nastavení: letního času, časového posunu, módu, začátku a konce období letního času

Krok 3: Klik na “Default” pro výchozí nastavení, na “Apply” pro uložení nastavení a “Exit” pro ukončení aktuálního menu.

4.2 Živé nastavení (Live configuration)

Obsahuje 3 podmenu: živě, spot a maska

4.2.1 Živě (Live)

Umožňuje nastavit jména kamer, jas, barvu, sytost a kontrast obrazu.

Krok 1: vstupte do systému → zive → zive (viz obr. 4.6 v OM). Po kliknutí do názvu kamery se zobrazí softwarová klávesnice pro zadání názvu kamery.

Vysvětlivky k obr.:

Live – živě

Main monitor – nastavení zobrazení na hlavním monitoru

Spot – nastavení zobrazení na Spot monitoru

Mask – maska

Camera Name – název kamery

Show name – zobrazovat název kamery

Color – barva

Setting - nastavení

Krok 2: zaškrtněte název kamery a klikněte na nastavení, objeví se okno viz obr.4.7 v OM

Vysvětlivky k obr.:

Channel – kanál

Brightness - jas

Hue – barva

Saturation – sytost

Contrast - kontrast

Krok 3: nastavení: jasu, barvy, sytosti a kontrastu, klik na “Default” (výchozí) pro výchozí nastavení nebo OK pro aktuální nastavení.

Krok 4: lze nastavit stejné parametry u všech kamer zaškrtnutím “All” (všechny)

Krok 5: Klik na “Default” pro výchozí nastavení, na “Apply” pro uložení nastavení a “Exit” pro ukončení aktuálního menu

4.2.2 Hlavní monitor

Krok 1: vstupte do systému -> živě -> hlavní monitor

Krok 2. zvolte režim zobrazení (1x1, 2x2, 2x3, 3x3) a kanály které budou na vybrané stránce zobrazovány. Mezi jednotlivými stránkami nastavení můžete přepínat klinutím na šipku doleva/doprava

Krok 3: nastavte čas prodlevy přepínání mezi jednotlivými stránkami

Krok 4: Klik na “Default” pro výchozí nastavení, na “Apply” pro uložení nastavení a “Exit” pro ukončení aktuálního menu

4.2.3 Spot

Krok 1: vstupte do systému -> živě -> Spot monitor

Krok 2. zvolte režim zobrazení (1x1) a kanál který bude na vybrané stránce zobrazován. Mezi jednotlivými stránkami nastavení můžete přepínat klinutím na šipku doleva/doprava

Krok 3: nastavte čas prodlevy přepínání mezi jednotlivými stránkami

Krok 4: Klik na “Default” pro výchozí nastavení, na “Apply” pro uložení nastavení a “Exit” pro

ukončení aktuálního menu

4.2.4 Maska

Lze nastavit zamaskování až 3 soukromých zón v obraze (viz obr. 4.10 v OM).

Nastavení oblasti masky (Netup mask area): klikněte na “Setting” (nastavení), najedte kurzorem na požadované místo v obraze, stiskněte levé tlačítko a táhněte myší nastavení požadované masky (viz obr v OM). Tlačítkem “Apply” (potvrdit) uložte nastavení. Najedte na vybranou masku, klik levým tlačítkem smaže vybranou masku.

Tlačítkem “Apply” (potvrdit) uložte nastavení.

4.3 Nastavení záznamu (Record configuration)

Obsahuje 6 podmenu: “Enable” (povolit), “Record bit rate” (Bitrate záznamu), “Time (čas), “Recycle record” (recyklace záznamu), “Stamp” (značka) a “Snap” (momentka).

4.3.1 Povolit (Enable)

Krok 1: vstupte do systému → záznam → povolit (viz obr. 4.11 v OM).

Krok 2: podle potřeby zatrhněte : kanál, záznam a zvuk

Krok 3: lze nastavit stejné parametry u všech kamer zaškrtnutím “All” (všechny)

Krok 4: Klik na “Default” pro výchozí nastavení, na “Apply” (potvrdit) pro uložení nastavení a “Exit” (konec) pro ukončení

Vysvětlivky:

Parametr	Význam
Záznam	Záznam každého kanálu
Zvuk	Umožní záznam živého zvuku

4.3.2 Bit rate záznamu (záznamový tok)

Krok 1: vstupte do systému → záznam → bit rate záznamu (viz obr. 4.12 v OM).

Krok 2: nastavte rozlišení, rychlost a kvalitu záznamu

Krok 3: lze nastavit stejné parametry u všech kamer zaškrtnutím “All” (všechny) – další postup je shodný

Krok 4: Klik na “Default” pro výchozí nastavení, na “Apply” (potvrdit) pro uložení nastavení a “Exit” (konec) pro ukončení

Poznámka: pokud je zvolená rychlost záznamu vyšší než maximální možná pro daný režim, rychlost se automaticky nastaví na nejvyšší možné hodnotě.

Vysvětlivky:

Parametr	Význam
Rychlost (fps)	1 ~ 30 fps (NTSC) 1 ~ 25 fps (PAL)
Rozlišení	CIF, HD1, D1 a WD1
Kvalita	Kvalita zaznamenaného obrazu. 6 úrovní: nejnižší, nižší, nízká, střední, vyšší a nejvyšší.
Encode – Kódování	Lze nastavit CBR (konstantní) a VBR (proměnný datový tok)
Max bit stream	Rozsah velikosti streamu od 768 do 2.5Mbps

4.3.3 Čas

Krok 1: vstupte do systému → záznam → čas (viz obr. 4.13 v OM).

Záznam pre-alarm (Pre-alarm record time) – trvání záznamu událostí těsně před aktivací záznamu spuštěného detekcí pohybu nebo alarmem

Záznam post-alarm (Post-alarm record) - trvání záznamu po skončení záznamu spuštěného

detekcí pohybu nebo alarmem, lze nastavit 10s, 15s, 20s, 30s, 60s, 120s, 180s a 300s.

Vyprší (dny) (Expire time) – doba, po kterou budou záznamy uloženy. Po jejím vypršení budou automaticky vymazány

Krok 2: lze nastavit stejné parametry u všech kamer zaškrtnutím “All” (všechny)

Krok 3: Klik na “Default” pro výchozí nastavení, na “Apply” (potvrdit) pro uložení nastavení a “Exit” (konec) pro ukončení

4.3.4 Značka (Stamp)

Krok 1: vstupte do systému → záznam → značka (viz obr. 4.14 v OM).

Krok 2: najedte kurzorem na název kamery nebo značku datumu a času, stiskněte levé tlačítko myši, přetáhněte značku na požadované místo a uvolněte levé tlačítko

Krok 3: lze nastavit stejné parametry u všech kamer zaškrtnutím “All” (všechny)

Krok 4: Klik na “Default” pro výchozí nastavení, na “Apply” (potvrdit) pro uložení nastavení a “Exit” (konec) pro ukončení

4.3.5 Recyklace záznamu

Krok 1: vstupte do systému → záznam → recyklace záznamu

Krok 2: zatržením “recyklace záznamu” se aktivuje recyklace (přepis) záznamu. Při zaplnění HDD přehrají nové nejstarší soubory záznamu. Při vypnutí funkce “recyklace záznamu” se při zaplnění HDD zastaví záznam.

4.3.6 Momentka

V tomto okně můžete nastavit rozlišení, kvalitu obrazu, interval a počet snímků.

4.4 Plánovač (Schedule configuration)


Obsahuje 3 podmenu: plánovač (Schedule), detekce (Motion) a senzor (Alarm).

4.4.1 Plánovač (Schedule)

Lze vybrat 7 dní v týdnu (Po – Ne) a 24 hodin denně. Kliknutím na rastr lze vybrat odpovídající nastavení: modré políčko znamená aktivní a šedé políčko neaktivní oblast.

Krok 1: vstupte do systému → nastavení → plánovač → plánovač (viz obr. 4.15 v OM).

Krok 2: Najedte na rastr a dvojklikem vstoupíte do nastavení času začátku a konce záznamu podle plánu (viz obr. 4.16 v OM).

① Vyberte požadovaný den, klikněte na Přidat, nastavte čas začátku a konce a kliknutím na  uložte nastavení pro vybraný den. Kliknutím na Smazat nastavení vymažete. Nastavení lze zkopírovat i pro další dny. Kliknutím na OK uložíte nastavení, kliknutím na Zrušit se vrátíte do výchozího nastavení.

② Stejně nastavení lze použít i pro další kanály – najedte na vybraný kanál a klikněte na tlačítko Kopírovat.

Krok 3: Klik na “Default” pro výchozí nastavení, na “Apply” (potvrdit) pro uložení nastavení a “Exit” (konec) pro ukončení

4.4.2 Detekce pohybu (Motion)

Krok 1: vstupte do systému → nastavení → plánovač → detekce (viz obr. 4.17 v OM).

Krok 2: Nastavení detekce je shodné s nastavením plánovače – viz odst.4.4.1

Poznámka: ve výchozím nastavení je vybrána detekce pohybu po celý týden, tzn.: všechna okénka rastru jsou modrá

4.4.3 Senzor (Alarm)

Krok 1: vstupte do systému → nastavení → plánovač → senzor (viz obr. 4.18 v OM).

Krok 2: Nastavení detekce je shodné s nastavením plánovače – viz odst.4.4.1

Poznámka: ve výchozím nastavení je vybrán záznam na základě externího senzoru po celý týden, tzn.: všechna okénka rastru jsou modrá

4.5 Alarmy (Alarm configuration)

Obsahuje 5 podmenu: senzory, detekci pohybu, ztráta videa, ostatní alarmy a alarmový výstup

4.5.1 Senzory

Obsahuje 3 podmenu: základní, obsluha alarmu a plánovač

Krok 1: vstupte do systému → nastavení → alarm → senzor (viz obr. 4.19 v OM).

Krok 2: Povolte senzorový vstup u kamer zaškrtnutím políčka senzor u kamery

Krok 3: Vyberte typ senzorového vstupu – NO, nebo NC

Krok 4: Klikněte na Apply(Použít) pro uložení nastavení

Krok 5: Klikněte na “Spínač” a zobrazí se okno viz obr. 4.20 v OM

nastavte dobu trvání alarmu. a klikněte na Nastavení - zobrazí se okno viz obr. 4.21 v OM

Krok 6: V záložce Alarm lze nastavit následující položky:

Signalizace (Buzzer) - při alarmu spustí alarmový zvuk

Zobrazit na celou obrazovku (Full screen alarm) – při spuštění alarmu se alarmový kanál zobrazí na celou obrazovku

Na alarmový výstup (To alarm out) – zatrhněte kanál, který při alarmu aktivuje alarmový výstup.

Klikněte na OK pro uložení nebo na Konec pro návrat do výchozího nastavení.

E-Mail – při aktivaci alarmu bude odeslán e-mail s přiloženým snímkem

Snímek (Snap) – vyberte kameru ze které bude uložen snímek a odeslán na e-mail.

Krok 7: záložka **Na záznam (To record)** - zatrhněte kanál, který se při alarmu nahraje. Klikněte na OK pro uložení nebo na Konec pro návrat do výchozího nastavení.

Krok 8: Záložka - **Na PTZ kanál (To PTZ)** – nastavuje provázání alarmu s předvolbami a křížováním PTZ kamery. Lze provázat libovolné kanály. Klikněte na OK pro uložení nebo na Konec pro návrat do výchozího nastavení.

Lze nastavit stejné parametry u všech kanálů zaškrtnutím “All” (všechny)

Klik na “Default” pro výchozí nastavení, na “Apply” (potvrdit) pro uložení nastavení a “Exit” (konec) pro ukončení

Krok 9: záložka - **Plánovač (Schedule)**

vstupte do systému → nastavení → alarmy → senzor → plánovač (viz obr. 4.22 v OM).

Nastavení detekce je shodné s nastavením plánovače – viz odst.4.4.1 **Je nutné nastavit plánovač.**

Pokud provedete všechna nastavení a neaktivujete plánovač, nebudou předchozí nastavení mít žádný efekt.

Poznámka: ve výchozím nastavení je vybrán záznam na základě externího senzoru po celý týden, tzn.: všechna okénka rastru jsou modrá

4.5.2 Detekce (Motion)

Obsahuje 2 podmenu: detekce a plánovač

① Detekce (Motion)



Krok 1: vstupte do systému → nastavení → alarmy → detekce (viz obr. 4.23 v OM).




Krok 2: kliknutím na aktivujte detekci pohybu, nastavte dobu trvání (dobu mezi sousedními dvěma detekcemi pohybu). Pokud bude pohyb detekován v průběhu nastaveném intervalu bude považován za trvalou detekci. Po uplynutí této doby bude uvažován jako další samostatná detekce.


Krok 3: nastavení detekce pohybu proved'te podle odstavce 4.5.1 (Obsluha alarmu)

Krok 4: kliknutím na Nastavení v záložce Oblast se zobrazí oblast detekce pohybu (viz obr. 4.24 v OM).

Krok 5: tažením jezdce Citlivost myši lze nastavit citlivost detekce (1 ~ 8, výchozí nastavení je 4).

Vyšší hodnota znamená vyšší citlivost. Kliknutím na  lze nastavit celou plochu jako oblast detekce, kliknutím na  se celá nastavená oblast detekce vymaže. Menší oblasti detekce lze

nastavit tažením myši se stisknutým levým tlačítkem. Kliknutím na  lze otestovat, zda je oblast a citlivost detekce správně nastavena. Kliknutím na  se uloží nastavení, kliknutím na  se vrátíte do výchozího nastavení.

Poznámka: pokud chcete nastavit oblast detekce pohybu tahem myši, nejdříve vymažte předcházení nastavení kliknutím na .

Krok 6: lze nastavit stejné parametry u všech kanálů zaškrtnutím “All” (všechny)

Krok 7: Klik na “Default” pro výchozí nastavení, na “Apply” (potvrdit) pro uložení nastavení a “Exit” (konec) pro ukončení

4.4.1 Plánovač (Schedule)

Krok 1: vstupte do systému → alarmy → detekce → plánovač (viz obr. 4.25 v OM).

Krok 2: Nastavení detekce je shodné s nastavením plánovače – viz odst.4.4.1

Je nutné nastavit plánovač. Pokud provedete všechna nastavení a neaktivujete plánovač, nebudou předchozí nastavení mít žádný efekt.

4.5.3 Ztráta videa (Video loss)

Krok 1: vstupte do systému → alarmy → ztráta videa (viz obr. 4.26 v OM).

Krok 2: nastavení spínače ztráty videa je stejné jako obsluha alarmu, na detaily se podívejte na odst. 4.5.1. obsluha alarmu.

Krok 3: lze nastavit stejné parametry u všech kanálů zaškrtnutím “All” (všechny)

Krok 4: klik na “Default” pro výchozí nastavení, na “Apply” (potvrdit) pro uložení nastavení a “Exit” (konec) pro ukončení

4.5.4 Ostatní alarmy (Other alarm)

(obr. 4.27 v OM).

Umožňuje nastavit alarmy “Disk full” (plný disk), “IP conflict” (kolize IP adres), “Disconnected” (ztráta sítě) a “Disc lost” (ztráta disku).

Krok 1: vstupte do systému → alarmy → ostatní alarmy (viz obr. 4.27 v OM).

Krok 2: zvolte událost pomocí rozbalovacího menu a zaškrtněte příslušná nastavení, nastavení minimální kapacity harddisku - na její dosažení v pravém dolním rohu živého obrazu upozorní textová informace.

Krok 3: klik na “Default” pro výchozí nastavení, na “Apply” (potvrdit) pro uložení nastavení a “Exit” (konec) pro ukončení

4.5.5 Výstupní alarm (Alarm out).

Obsahuje 3 podmenu: výstupní alarmy, plánovač a signalizace

Výstupní alarm

Krok 1: vstupte do systému → výstupní alarm (viz obr. 4.28 v OM). Nastavte název výstupního relé, dobu trvání alarmu (doby mezi dvěma sousedními alarmy)

Krok 2: Nastavení plánovače výstupního alarmu je shodné s nastavením plánovače – viz odst.4.4.1

Je nutné nastavit plánovač. Pokud provedete všechna nastavení a neaktivujete plánovač, nebudou předchozí nastavení mít žádný efekt.

Krok 3: lze nastavit stejné parametry u všech kanálů zaškrtnutím “All” (všechny)

Krok 4: klik na “Default” pro výchozí nastavení, na “Apply” (potvrdit) pro uložení nastavení a “Exit” (konec) pro ukončení

Signalizace (Buzzer)

Krok 1: vstupte do systému → výstupní alarmy → signalizace

Krok 2: zaškrtnutí signalizace a nastavení doby trvání signalizace

4.6 Síť (Network configuration)

Obsahuje 5 podmenu: síť, sub-stream, email, server a další nastavení.

4.6.1 Síť (Network)

Krok 1: vstupte do systému → síť → síť (viz obr. 4.29 v OM).

Krok 2: výchozí nastavení http portu je 80. Pokud je nastavení portu změněno, je nutné zadat číslo portu při zadávání IP adresy v IE prohlížeči, např: nastavení http portu je 82 a adresa: *http://192.168.0.25*, pak je při zadávání IP adresy do IE prohlížeče nutné zadat: *http://192.168.0.25:82*

Krok 3: Připojte DVR k internetu. Pokud je zaškrtnuto “Získat IP automaticky”, DVR získá IP adresu, masku, bránu, prioritní a náhradní DNS server ze serveru DHCP(v lokální síti musí být DHCP server spuštěn)

Pokud v lokální síti není DHCP server – můžete nastavit parametry sítě manuálně. Zaškrtnutím PPPoE lze DVR přímo připojit přes ADSL k internetu. Zadejte uživatelské jméno a heslo pro připojení k internetu.

Všechna nastavení lze vyzkoušet kliknutím na TEST pro vyzkoušení aktuálně nastavených informací.

Kliknutím na “Default” pro výchozí nastavení, na “Apply” (potvrdit) pro uložení nastavení a “Exit” (konec) pro ukončení

4.6.2 Sub stream (Sub stream)

Využívá se pro vzdálený dohled při horších parametrech sítě.

Krok 1: vstupte do systému → síť → sub-stream (viz obr. 4.30 v OM).

Krok 2: vyberte počet snímků (fps), rozlišení a kvalitu, kódování a maximální datový tok.

Krok 3: lze nastavit stejné parametry u všech kanálů zaškrtnutím “All” (všechny)

Krok 4: klik na “Default” pro výchozí nastavení, na “Apply” (potvrdit) pro uložení nastavení a “Exit” (konec) pro ukončení.

Popis a vysvětlení nastavení sub-stream

Parametr	Význam
FPS	snímky/sec (1~6)
Rozlišení	PAL: CIF (352 x 288) NTSC: CIF (352 x 240)
Kvalita	6 úrovní:Nejnižší, vyšší, střední, nízký, nižší, nejnižší
Kódování	Lze nastavit variabilní(VBR), nebo konstantní(CBR) datový tok
Maximální datový tok (Max Bitrate)	Lze nastavit limitaci datového toku od 32kbps do 728kbps

4.6.3 Email

Krok 1: vstupte do systému → síť → email (viz obr. 4.31 v OM)

SMTP server/Port: jméno SMTP serveru a příslušný port, zaškrtněte okénko “SSL check” pokud server používá zabezpečené připojení

Send adress/Password: emailová adresa odesílatele a heslo

Receive adress: emailová adresa příjemce, lze zadat až 3 adresy, klikněte na tlačítko “Test” pro ověření funkčnosti zadaných emailových adres

Attaching image: k emailu bude přiložena momentka

4.6.4 Server

Tato funkce je používána zejména pro připojení k ECMS.

Krok 1: vstupte do systému → síť → server a zaškrtněte volbu “Enable” (povolit) viz obr. 4.32 v OM

Krok 2: zadejte IP adresu serveru a port, výchozí port je 2009

Krok 3: povolte funkci auto-report v ECMS při přidávání nového zařízení, pak zadejte informace o

zařízení do ECMS, ECMS automaticky přiřadí novému zařízení ID.

Krok 4: Toto ID, IP adresu serveru a port potom nastavte v DVR. Klikněte na tlačítko “Apply” pro uložení nastavení.

4.6.5 Další nastavení

Pokud je PPPoE nastaveno jako výchozí připojení, můžete v tomto okně nastavit DDNS

Krok 1: vstupte do systému → síť → další nastavení a zaškrtněte volbu “DDNS”

Krok 2: zvolte DDNS server

Krok 3: zadejte uživatelské jméno, heslo, doménu

Krok 4: klikněte na tlačítko “Test” pro otestování nastavení

Krok 5: klikněte na tlačítko “Apply” pro uložení nastavení

Poznámka: Domain name server vybraný uživatelem musí mít zaregistrované domain name DVR. Uživatel by se měl nejdříve přihlásit na server poskytovatele, zadat jméno a heslo a zaregistrovat domain name DVR. Po úspěšném provedení se lze připojit k serveru z IE prohlížeče po zadání tohoto domain name.

Jak provést registraci doménového jména

Příklad registrace na webu www.dyndns.com

Krok 1: Klikněte na “Free trial of DynDNS Pro” na stránce www.dyndns.com

Krok 2: Zadejte do formuláře Vámi zvolené doménové jméno(Host name), typ služby(Host with IP address) a Vaši IP adresu(IP address) (viz obr.v OM)

Krok 3: Klikněte na “Add to cart” – zobrazí se dialogové okno(viz obr.v OM)

Vyplňte uživatelské jméno (username) a heslo (password), E-mail a potvrzení e-mailu(Confirm e-mail).

Opište znaky z obrázku(Security image) a odsouhlaste po přečtení licenční podmínky(I agree with the.....)

Klikněte na Create account

Registrace na www.dyndns.com je zpoplatněna a je tedy pro dokončení registrace zadat informace o platební kartě.

Nastavení domény v DVR

Krok 1: vstupte do systému → síť → další nastavení a zaškrtněte volbu “DDNS” – zadejte název DDNS serveru, uživatelské jméno a heslo zadané při registraci, doménové jméno(Host Domain) a interval obnovy IP adresy DVR(DDNS Update)

Krok 2: Pro správnou funkci je nutné nakonfigurovat router na straně DVR. Pokud Váš routek podporuje funkci UPnP(automatická konfigurace připojeným zařízením) zaškrtněte tuto volbu v nastavení DVR. Nezaškrťávejte tuto volbu pokud si nejste jisti že Váš routek tuto funkci podporuje.

Krok 3: zadejte doménové jméno do prohlížeče. Zadejte uživatelské jméno a heslo pro připojení k DVR.

Poznámka: pokud bylo změněno číslo portu, je nutné do IE prohlížeče zadat IP adresu, např: je-li port 82 a IP adresa: <http://192.168.0.25>, vložte do IE prohlížeče adresu: <http://192.198.0.25:82>

4.7 Správa uživatelů (User Management configuration)

Krok 1: vstupte do systému → správa uživatelů (viz obr. 4.34 v OM).

Krok 2: kliknutím na “Přidat” se zobrazí okénko (viz obr. 4.35 v OM).

Krok 3: zadejte jméno uživatele, heslo, typ uživatele: normal nebo rozšířené, zvolte, zda bude povinná MAC adresu PC, pokud ano, zadejte MAC adresu PC.

Krok 4: Klikněte na OK, uživatel bude přidán do seznamu uživatelů, klikněte na “Exit” (Konec) pro ukončení.

Poznámka: pokud je výchozí nastavení MAC adresy 0, není konkrétní uživatel spojen

s konkrétním PC= je možné se spojit s DVR z jakéhokoliv PC. Pokud je zadána pro uživatele MAC adresa = může se daný uživatel připojit na DVR pouze z konkrétního PC.

Krok 5: Nastavte uživateli oprávnění pro ovládání DVR a přístup na kamery (viz obr. 4.36 v OM)
Pro odstranění uživatele klikněte na Smazat(Delete) – musíte mít oprávnění administrátora
Pro úpravu oprávnění uživatele klikněte na Upravit(Modify) – musíte mít oprávnění administrátora
Pro změnu hesla klikněte na Změnit heslo(Change password) – musíte mít oprávnění administrátora

4.8 Nastavení P.T.Z. (P.T.Z. configuration)

Obsahuje 2 podmenu: seriový port a rozšířené

① Seriový port

Krok 1: vstupte do systému → P.T.Z. → seriový port. (viz obr. 4.37 v OM).

Krok 2: zatrhněte “Povolit”, nastavte adresu, přenosovou rychlost a protokol v souladu s připojenou PTZ kamerou

Krok 3: lze nastavit stejné parametry u všech kanálů zaškrtnutím “All” (všechny) – upravte pouze adresy pro jednotlivé kamery

Krok 4: klik na “Default” pro výchozí nastavení, na “Apply” (potvrdit) pro uložení nastavení a “Exit” (konec) pro ukončení.

Popis a vysvětlení nastavení P.T.Z.



Parametr	Význam
Adresa	Adresa PTZ
Přenosová rychlost	Přenosová rychlost nastavitelná v rozsahu: 110, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200, 230400, 460800, 921600
Protokol	Komunikační protokol PTZ zařízení: NULL, PELCOP, PELCOD, LILIN, MINKING, NEON, STAR, VIDO, DSCP, VISCA, SAMSUNG, RM110, HY
Simulace křížování	Křížování přes nastavené prepozice bez ohledu na to, jestli je funkce kamerou podporována

② Rozšířené

Krok 1: vstupte do systému → P.T.Z. → rozšířené (viz obr. 4.38 v OM).





Krok 2: v Rozšířené klikněte na Předvolba “Nastavení”, zobrazí se obr. 4.38 v OM (nastavení předvoleb).

Krok 3: Pro nastavení předvolby zatrhněte konkrétní kameru, klikněte na “Nastavení”, zobrazí se okno viz. obr.4.40 v OM.

- Lze nastavit natočení kamery nahoru/dolů, doleva/doprava, nalevo a napravo dolů, nalevo a napravo nahoru a zastavení otáčení, dále rychlost otáčení a hodnoty přiblížení, zaostření a clony PTZ kamery.
- Vyberte číslo předvolby a zadejte název předvolby, Nastavte záběr kamery na požadované parametry. Klikněte na “Uložit” pro uložení nastavení, na  pro uložení do lišty (kliknutím pravým tlačítkem myši se obnoví) nebo na  pro ukončení.
- Klikněte na “OK” pro uložení nastavení nebo “Exit” (konec) pro ukončení.

Krok 4: v rozšířené klikněte na Křížování “Nastavení”, zobrazí se obr. 4.41 v OM (nastavení křížování).



- Klikněte na “Přidat” pro zadání křížování do seznamu křížování (max. 8 křížování), vyberte křížování a klikněte na “Nastavení”. Zobrazí se okno viz. obr. 4.42 v OM.

- Po kliknutí na  lze nastavit rychlost a čas bodu vybrané předvolby, kliknutím na  se vymaže vybraná předvolba, kliknutím na  lze upravit nastavení předvolby. Kliknutím na  lze nastavit polohu předvoleného bodu. Kliknutím na “Náhled” (Preview) pro náhled trasy křížování, na “OK” pro uložení nastavení nebo “Exit” (konec) pro ukončení

- Vybráním bodu předvolby v seznamu tras křížování a kliknutím na “Smazat” se smaže tato trasa křížování, kliknutím na “Smazat vše” se smažou všechny trasy v seznamu křížování, kliknutím na “OK” se nastavení uloží a kliknutím na “Konec”.

Krok 5: v Rozšířené klikněte na Trasování “Nastavení”, zobrazí se obr. 4.43 v OM (nastavení trasování).

- Lze nastavit natočení kamery nahoru/dolů, doleva/doprava, nalevo a napravo dolů, nalevo a napravo nahoru a zastavení otáčení, dále rychlost otáčení a hodnoty přiblížení, zaostření a clony PTZ kamery. Kliknutím na “Start záznam” se spustí záznam trasy PTZ kamery, dalším kliknutím se záznam trasy ukončí (Zastavit záznam). Kliknutím na “Start trasování” se spustí zaznamenaná trasa, dalším kliknutím (Zastavit trasování) se zastaví.

- Klikněte na  pro minimalizaci (kliknutím pravým tlačítkem myši se obnoví) nebo na  pro ukončení.

Krok 6: v rozšířeném menu klikněte na “Původní”(Default) pro návrat do továrního nastavení. Klikněte na “Použít”(Apply) pro uložení nastavení a na “Konec”(Exit) pro ukončení

4.9 Pokročilé nastavení

Pokročilé nastavení se skládá z 3 podmenu: reset, import/export, seznam povolených/zakázaných IP adres.

4.9.1 Reset

Uvede DVR do továrního nastavení a restartuje zařízení.

4.9.2 Import/export

Umožňuje importovat/exportovat data z/do USB flashdisku nebo USB externího disku.

4.9.3 Seznam povolených/zakázaných IP adres

Umožňuje nastavit IP adresy, které se budou/nebudou moci připojit k DVR (viz obr. 4.44 v OM).

Pokud například administrátor nechce, aby se připojil uživatel s IP adresou od 192.168.0.2 do 192.168.0.4, stačí otevřít seznam, zvolit “Block list” a zadat rozsah blokových IP adres. Kliknutím na “Default” obnovíte předchozí hodnoty, kliknutím na “Apply” uložíte změny a kliknutím na “Exit” zavřete okno.

5. Vyhledávání a přehrávání záznamu, zálohování (Record Search & Playback, Backup)

Obsahuje 3 podmenu: Časové vyhledávání, Vyhledávání události a Správce souborů.


5.1 Časové vyhledávání (Time search)

Krok 1: vstupte do Vyhledat → Časové vyhledávání (viz obr. 5.1 v OM).

Krok 2: vyberte kanál, zvýrazněná data v kalendáři znamenají uložený záznam v tomto datu. vyberte datum , stiskněte “Hledat”

Krok 3: začátek přehrávání zadejte kliknutím na časovém rastru nebo jej zadejte do okénka nad rastrem. Vybraný čas se na rastru zvýrazní modře.

Poznámka: sloupce rastru znázorňují hodiny, řádky znázorňují dny.

Krok 4: přehrávání spustíte kliknutím na , na obrazovce se zobrazí ovládací lišta viz obr. v OM. Vysvětlivky k obrázku:


Play/pause – přehrávání/pauza

Last segment of record – předešlá část záznamu



Stop – zastavení přehrávání

Frame - snímek
FF / Rewind – rychlé přehrávání / zpětné přehrávání
Play process – průběh přehrávání
Screen mode – mód zobrazení
Live – živě
Color – Upravení nastavení barev
Backup – Zálohování
E-Zoom – digitální zvětšení
Record clip – Nastavení úseku pro zálohování
Audio - hlasitost
Hide tool bar – skrytí ovládací lišty
Exit – ukončit
Move tool – slouží k přesunutí OSD menu na jinou pozici na obrazovce
Next segment of record – následující část záznamu

Poznámka: pokud je rozlišení VGA monitoru 800x600, bude menu časového vyhledávání skryto v ovládací liště. Kliknutím na ikonu se zvětší.

Pro zobrazení živého obrazu kamer během přehrávání záznamů klikněte na ikonu  a vyberte které kamery chcete zobrazit.

Postup vytvoření zálohy aktuálně přehrávaného záznamu

Vyberte začátek úseku který chcete zálohovat kliknutím na . Vyberte konec záznamu který chcete zálohovat opětovným kliknutím na tuto ikonu. Klikněte na ikonu  pro uložení klipu.

5.2 Vyhledávání událostí (Event search)

Krok 1: vstupte do Vyhledat → Vyhledávání událostí (viz obr. 5.2 v OM).

Krok 2: V pravé části okna vyberte datum a kanály které chcete vyhledat. Barevně zvýrazněné dny v kalendáři označují dny které obsahují záznamy kamer.

Krok 3: Vyberte druh událostí které chcete vyhledat: Detekci, Senzor nebo vše.

Krok 4: klikněte na “Hledat” (Search), hledané události se zobrazí v seznamu událostí.

Krok 5: dvojklikem na vybranou událost se spustí přehrávání

Poznámka: pokud je rozlišení VGA monitoru 800x600, bude menu časového vyhledávání skryto v ovládací liště. Kliknutím na ikonu se zvětší.

5.3 Správce souborů (File Manager)

Krok 1: vstupte do Vyhledat → Správce souborů (viz obr. 5.3 v OM).

Krok 2: V pravé části okna vyberte datum a kanály které chcete vyhledat. Barevně zvýrazněné dny v kalendáři označují dny které obsahují záznamy kamer

Krok 3: klikněte na “Hledat” (Search), hledané události se zobrazí v seznamu událostí.

Zamknutí: vyberte soubor, klikněte na “Uzamknout” (Lock) – vybraný soubor nebude možné smazat ani přehrát

Odemknutí: vyberte zamknutý soubor, klikněte na “Uzamknout” (Lock) – vybraný bude odemknut

Vymazání: vyberte odemknutý soubor a klikněte na “Smazat” (Delete). Soubor bude vymazán.

Krok 4: kliknutím na “Vše” (All) lze zamknout / odemknout nebo vymazat všechny soubory ve sloupci Správce souborů.

Krok 5: dvojklikem na odemknutou událost se spustí přehrávání

Poznámka: pokud je rozlišení VGA monitoru 800x600, bude menu časového vyhledávání skryto v ovládací liště. Kliknutím na ikonu se zvětší.

5.4 Vyhledávání podle obrázku (search by image)

Krok 1: vstupte do menu -> vyhledávání -> obrázek

Krok 2: zvolte data a kanály v pravé části obrazovky

Krok3: klikněte na tlačítko “Search” (vyhledat)

Krok 4: pokud je nalezen obrázek náležející k alarmu, dvojklikem na obrázek spustíte záznam.

Obrázek lze zamknout kliknutím na “Lock” (zamknout), kliknutím na “Save” obrázek uložíte na HDD. Kliknutím na “Save all” uložíte všechny obrázky.

Poznámka: Aby bylo možné tuto funkci použít, musí být povoleno pořizování momentek při alarmu

5.5 Záloha (Backup)

DVR umožňuje zálohování do USB zařízení přes USB port nebo přes internet a IE prohlížeč do PC (viz 7.3.2 vzdálené zálohování).

Krok 1: vstupte do Záloha (Backup) (viz obr. 5.4 v OM).

Krok 2: nastavte čas začátku a konce zálohy, klikněte na “Hledat” . Vyhledaná data se zobrazí v seznamu záloh.

Krok 3: vyberte požadovaný datový soubor nebo zatrhněte “Vše” (All) pro výběr všech souborů, stiskněte “Záloha” (Backup) , zobrazí se okno informací o záloze.

Krok 4: v okno informací o záloze lze zkontrolovat odpovídající informace zálohovaných souborech, typu úložiště, typu uložených souborů atd. Kliknutím na “Potvrdit” (Apply) začne zálohování.

Poznámka: Pokud vyberete při zálohování formát souboru dvr – zaškrtněte při zálohování položku nahrát přehrávač. DVR formát lze přehrát pouze pomocí tohoto přehrávače. Pokud vyberete formát souboru avi – lze video přehrát pomocí běžných software v PC.

Poznámka: pokud je rozlišení VGA monitoru 800x600, bude menu časového vyhledávání skryto v ovládací liště. Kliknutím na ikonu se zvětší.

6. Informace (Manage DVR)

6.1 Kontrola systémových informací (Check system information)

Najedte v menu na Informace. Kontrola systémových informací má 5 podmenu: Systém, události, log, síť a online uživatelé

6.1.1 Systém (System information)

V tomto okně lze zkontrolovat verzi HW, MCU, FW, kernel verzi, ID zařízení atd.

6.1.2 Události (Event information)

V tomto okně lze zkontrolovat záznamové události např: detekce pohybu, aktivace sensoru, ztráta videa apod.

6.1.3 Log (Log information)

V tomto okně lze zkontrolovat záznamy logů jako informace o konfiguraci systému – kdo a kdy ji prováděl, informace o stavu systémových chyb, seznam uživatelů kteří přehrávali, nebo zálohovaly záznamy apod.

6.1.4 Síť (Network information)

V tomto okně lze zkontrolovat parametry sítě.

6.1.5 Online uživatelé (Online information)

V tomto okně lze zkontrolovat informace o aktuálních online připojeních k DVR

Lze informace *Aktualizovat*(Refresh) a *Odpojit* aktuálně připojeného uživatele(Disconnect)

6.1.6 Záznam (Record information)

V tomto okně lze nastavit kvalitu a snímkování záznamu

6.2 Manuální alarm (Manual alarm)

V tomto okně lze spustit manuální alarm.

6.3 Správce disku (Disk manager)

V tomto okně lze zkontrolovat informace o aktuálních HDD v DVR.

1) Naformátování disku:

Krok 1: vstupte do Správce souborů.

Poznámka: před prvním záznamem naformátujte harddisk.

Krok 2: klikněte na “Obnovit” (Refresh) pro obnovu informací o disku v seznamu

Krok 3: vyberte harddisk a klikněte na “Formátování” jej naformátujte.

Poznámka: naformátováním se smažou všechna data na disku.

2) Pokročilé:

V tomto okně se zobrazí sériové číslo, firmware, stav disku. Uživatel také může monitorovat teplotu disku a analýzu potencionálních problémů.

6.4 Aktualizovat (Upgrade)

Podporuje aktualizaci firmware prostřednictvím USB. Nejdříve zkontrolujte USB informace ve Správci disku a přesvědčte se, zda nová verze FW koresponduje s DVR.

Krok 1: zkopírujte firmware na USB flashdisk

Krok 2: zasuňte flashdisk do USB portu

Krok 3: vstupte do menu -> aktualizace (upgrade)

Krok 4: zvolte software a klikněte na tlačítko “Upgrade”

Poznámka: Nikdy nevyplínejte napájení DVR během aktualizace firmware. DVR se během aktualizace samo restartuje. Po restartu DVR nastartuje již s nahraným aktualizovaným firmware. Některé typy aktualizace (zejména aktualizace o několik verzí firmware najednou, které vyžadují vymazání paměti DVR souborem *Flash*) trvají poměrně dlouhou dobu – až 20 minut

6.5 Odhlásit (Logoff)

Kliknutím na “Odhlásit” (Log off) se zobrazí okno odhlášení. Kliknutím na OK se odhlásíte. Pro další přihlášení

klikněte na  a zadejte jméno a heslo.

7. Vzdálené sledování (Remote surveillance)

7.1 Přístup k DVR (Accessing DVR)

Pro vzdálený dohled musí být DVR připojeno k LAN nebo internetu. To umožňuje síťový server v DVR – viz kapitola 4.6 Síť

Podporuje IE prohlížeč (není nutný klientský SW) pod OS Windows XP a VISTA.

Pro vzdálený přístup z internetu je nutno na routeru udělat překlad komunikace na portech: 80 i 6036 (továrně nastavených) z veřejné IP adresy na lokální IP adresu DVR.

7.1.1 Lokální síť (LAN)

Krok 1: Zadejte IP adresu, masku, bránu. Při použití DHCP aktivujte DHCP v DVR i routeru.

V DVR lze v menu zkontrolovat síťové nastavení.

Krok 2: Vstupte do Video pro nastavení parametrů obrazu, jako rozlišení, počet snímků/sec atd.

Krok 3: Ve stejné lokální síti (LAN) otevřete IE prohlížeč na PC, vložte IP adresu DVR a potvrďte.

Krok 4: IE prohlížeč automaticky stáhne ActiveX, potom se na obrazovce zobrazí přihlašovací okno

Krok 5: Zadejte správně uživatelské jméno a heslo

Poznámka: výchozí nastavení http portu je 80. Pokud je nastavení portu změněno, je nutné zadat číslo portu při zadávání IP adresy v IE prohlížeči, např.: nastavení http portu je 82 a adresa: http://192.168.0.25, pak je při zadávání IP adresy do IE prohlížeče nutné zadat: http://192.168.0.25:82
Uživatelské jméno a heslo jsou zde stejné jako u DVR. Výchozí nastavení je **admin** a **123456**

7.1.2 Venkovní síť (internet) (WAN)

Jsou dva způsoby připojení DVR k internetu.

1. Připojení DVR přes router nebo virtuální server

Krok 1: Zadejte IP adresu, masku, bránu. Při použití DHCP aktivujte DHCP u DVR i routeru.

Krok 2: Přeložte IP adresu a číslo portu do nastavení virtuálního serveru v routeru nebo virtuálním serveru. Zkonfigurujte, nebo vypněte firewall.

Poznámka: Nastavení překládání portu může být u různých routerů a serveru odlišný, nejdříve si pozorně přečtěte manuál k routeru.

Krok 3: Otevřete IE a zadejte IP adresu .

Krok 4: Poté se stáhne ovládací prvek ActiveX, po dokončení této procedury se objeví přihlašovací okno. Zadejte přihlašovací jméno a heslo pro přihlášení do živého náhledu.

Poznámka: Pokud nelze stáhnout a instalovat ActiveX, přečtěte si přílohu A FAQ8.

2. Přímé připojení DVR k internetu pomocí PPPoE

Krok 1: Povolte PPPoE v Menu DVR., zadejte uživatelské jméno a heslo a klikněte na OK. DVR se připojí k serveru a zobrazí se “Připojení úspěšné” (Connection succeeds).

Krok 2: Pokud přistupujete na DVR přes internet zadejte přímo veřejnou IP adresu DVR

Krok 3: Používáte li doménové jméno pro přístup k DVR – zkontrolujte nastavení DNS v DVR a routeru.

Následující kroky jsou stejné jako krok 3 – 4 nahoře.

7.2 Vzdálený dohled přes Apple PC

Poznámka: Současná verze klienta podporuje pouze 32 bitové operační systémy, proto se ujistěte, že Safari je spuštěn v 32 bitovém režimu.

Krok 1: Klikněte pravým tlačítkem myši na ikonu Safari a zvolte “Search in Finder”

Krok 2: Zvolte Aplikace, klikněte pravým tlačítkem myši na ikonu Safari a zvolte “Get Info”

Krok 3: Zaškrtněte “Open in 32-bit mode” (obrázek v OM)

7.2.1 Vzdálený dohled přes LAN


Krok 1: Klikněte na ikonu Apple a zvolte System preferences -> Internet & Wireless-> Network.

Krok 2: Klikněte na “Ethernet connected”

Krok 3: Zadejte informace získané z PC do DVR (Menu -> Nastavení -> Síť). DVR a PC musí být ve stejném segmentu lokální sítě.

Krok 4: Zadejte IP adresu do Safari. Stiskněte tlačítko Refresh pro nahrání ovládacího prvku ActiveX (viz obrázek v OM).



Krok 5: Klikněte na  a vyberte ActiveX, potom klikněte na “Continue” -> “Install” (viz obrázek v OM) Zadejte přihlašovací jméno a heslo a klikněte na “OK” pro nainstalování ActiveX.

Krok 6: Restartujte Safari a zadejte do okna IP adresu DVR.

7.2.1 Vzdálený dohled přes WAN

Existují dva způsoby připojení DVR k internetu.

1) Připojení přes router nebo virtuální server

Krok 1: viz kroky 1~4 u připojení přes WAN u IE

Krok 2: zadejte WAN IP adresu a http port k nainstalování ovládacího prvku ActiveX, po dokončení

instalace zadejte přihlašovací jméno a heslo pro přihlášení do živého náhledu.

2) Přímé připojení k internetu

Krok 1: viz bod 2 u připojení přes WAN u IE

Krok 2: zadejte WAN IP adresu a http port k nainstalování ovládacího prvku ActiveX, po dokončení instalace zadejte přihlašovací jméno a heslo pro přihlášení do živého náhledu.


7.3 Náhled vzdáleného živého sledování (The Remote Live Preview Interface)

Viz obr. 7.2 v OM

Popis symbolů


1.	Indikátor kanálů (Channel indicator)	2.	Mód zobrazení displeje (Screen display mode)	3.	Hlasitost (Volume)
4.	Momentka (Snapping picture)	5.	Start manuálního záznamu (Start manual record)	6.	Spuštění nahrávání v IE (Start IE record)
7.	Obousměrné audio (Bidirectional talk)	8.	Přehrávání (Playback)	9.	Nastavení barev (Color adjustment)
10.	Ovládání PTZ (PTZ control)	11	Status hlavní/sub stream (Main /sub stream status)		

Poznámka: Kliknutím na  se spustí manuální záznam, soubory budou uloženy v PC.

Kliknutím na ikonu  vedle ikony módu displeje se zobrazí okno pro výběr kamer, viz. obr. 7.3 v OM.

Zatrhněte vybrané kamery a klikněte na “OK”. Pokud máte např. DVR pro 8 kamer a v okně je 1 až 16 kamer, lze vybrat max. 8 kamer.

Momentky (Snap Picture)

1. Klikněte na .
2. Lze uložit více snímků, vyberte počet snímků, zatrhněte “Název” (Title) a “Čas” (Time), na momentkách se zobrazí název a čas.
3. Klikněte na “Prohlížeť” (Browse) pro nastavení cesty uložení na HDD PCa na “Uložit”(Save) pro uložení momentky na určené místo v PC. Kliknutím na “Konec” (Exit).

Nastavení barev (Color adjustment)

Klikněte na “Barva”, zobrazí se okno nastavení barev (viz obr. v OM). Myši můžete táhly nastavit parametry obrazu.

Popis tlačítek a nastavovacích táhel.






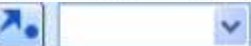
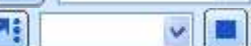


Tlačítko	Popis
	Jas (Brightness) Táhlo nastavení jasu
	Kontrast (Contrast) Táhlo nastavení kontrastu
	Sytost (Saturation) Táhlo nastavení sytosti
	Barevnost (Hue) Táhlo nastavení hloubky barev
	Výchozí (Recover) Kliknutím se obnoví výchozí nastavení.
	Uložit (Save)

	Kliknutím se uloží aktuální nastavení.
--	--

Ovládání PTZ (PTZ control)

Nejdříve připojte speed dome kameru k DVR přes RS485, zadejte správnou adresu, protokol a přenosovou rychlost. Lze ovládat natáčení kamery, zastavit otáčení, nastavit rychlost otáčení, přiblížení, clonu a zaostření, předvolby atd.

Popis ovládacích tlačítek

Tlačítko	Popis
	<ul style="list-style-type: none"> ▲ pohyb nahoru ▼ pohyb dolů ◀ pohyb doleva ▶ pohyb doprava ▲ pohyb doleva nahoru ▼ pohyb doleva dolů ◀ pohyb doleva nahoru ▶ pohyb doleva dolů ■ zastavení otáčení
	Táhlo pro nastavení rychlosti otáčení
	Nastavení clony objektivu
	Nastavení zoomu
	Nastavení zaostření
	Jdi na předvolbu
	Výběr a spuštění automatického křížování
	Trasování
	Auto skenování

Po kliknutí pravým tlačítkem myši na živé zobrazení se objeví tabulka viz obr.7.4 v OM:

Hlavní stream (Master stream)
Sub stream
Vše do hlavního streamu (All to Master stream)
Vše do sub streamu (All to Sub stream)
Povolit zvuk (Enable Audio)
Celá obrazovka (Full Screen)

Stream: toto DVR podporuje Hlavní stream a Sub stream. Hlavní stream má vyšší počet snímků (až 25 snímků/sec/PAL pro každý kanál), ale potřebuje současně vyšší přenosovou rychlost sítě. Sub stream má nižší počet snímků (až 6 snímků/sec/PAL) pro každý kanál, vyžaduje však nižší přenosovou rychlost sítě. Podle vlastností sítě lze vybrat jeden ze dvou streamů pro vzdálený dohled.


Vše do hlavního/sub streamu: nastaví všechny kanály do hlavního nebo sub streamu.

Povolit zvuk: povolí nebo nepovolí zvuk.

Celá obrazovka: živý náhled se zobrazí na celou obrazovku. Ovládací lišta se schová, znovu se zobrazí kliknutím pravým tlačítkem myši nebo dvojklikem levým tlačítkem.

7.4 Vzdálené přehrávání a zálohování (Remote Playback & Backup)



7.4.1 Vzdálené přehrávání (Remote Playback)

Kliknutím na tlač.  se zobrazí rozhraní přehrávání záznamu, viz obr.7.5 v OM.


Vyberte kanál a datum záznamu, dvojklikem na vybraný soubor spustíte jeho přehrávání. Tento DVR podporuje vyhledávání podle času, podle události a správce souborů.

Časové vyhledávání (Time search)

Krok 1: Vstupte do Hledat → Časové vyhledávání (viz obr. 7.6 v OM).

Krok 2: Klikněte na tlač. “Hledat”, data záznamu se zobrazí v seznamu Informace o datech, zvýrazněná data v oblasti  označují data se záznamem. Klikněte na tato data a vyberte kanál v oblasti .

Krok 3: Klikněte na tlačítko “Search” (Vyhledat)

Krok 4: Požadovanou dobu přehrávání a mód zobrazení lze nastavit v oblasti .

Krok 5: Klikněte na tlačítko “Play” (přehrát)

Krok 6: Se záznamem můžete pracovat prostřednictvím tlačítek Zrychlené přehrávání, Pauza, Výběr kanálu, atd. (viz obr. 7.7 v OM)

Vyhledávání události (Event search)

Krok 1: Vstupte do Hledat → Vyhledávání události (viz obr. 7.8 v OM).

Krok 2: Klikněte na zvýrazněný datum, zatrhněte kanály se záznamem

Krok 3: Zatrhněte typ události: detekce nebo senzor

Krok 4: Klikněte na “Vyhledat” (Search).

Krok 5: Dvojklikem na vybranou položku spustíte přehrávání.

Správce souborů (File management)

Krok 1: Vstupte do Hledat → Správce souborů (viz obr. 7.9 v OM).

Krok 2: Zvolte datum a kanály, zvýrazněná data obsahují záznam

Krok 3: Klikněte na “Vyhledat” (Search).

Zamknout (Lock): Vyberte určitý soubor v Seznamu souborů a klikněte na “Zamknout” (Lock).

Zamknuté soubory nelze vymazat ani přehrát.

Odemknout (Unlock): vyberte zamknutý soubor a klikněte na “Odemknout” (Unlock). Soubor bude odemknut.

Smazat (Delete): vyberte odemknutý soubor, klikněte na “Smazat” (Delete), soubor bude vymazán.

7.4.2 Vzdálené zálohování (Remote backup)

Kliknutím na tlač. “Zalohovani” (Backup) se zobrazí okno pro zálohování záznamů (viz obr. 7.10 v OM)

Krok 1: vyberte kanál, zadejte datum a čas začátku a konce a klikněte na tlačítko

“Vyhledat”(Search) pro vyhledání záznamů ve vybraném časovém intervalu.

Krok 2: Vyberte ze seznamu vyhledaných záznamů soubor pro zálohování a klikněte na “Zalohovat”(Backup). Vybraný soubor bude uložen na vašem PC.

7.5 Vzdálené nastavení systému(Remote System Configuration)

Uživatel může vzdáleně nastavit parametry zařízení. Funkce vzdálené konfigurace zahrnuje: Základní nastavení, nastavení živého náhledu, nastavení záznamu, plánovače, alarmu, sítě, PTZ, a nastavení uživatele.

Při konfiguraci je nejprve nutné vybrat z menu na levé straně položku kterou chce nastavit – v okně vpravo se zobrazí nastavitelné parametry. Pokud nastavujete určité parametry, nikdo jiný je ve stejnou chvíli nemůže měnit. (viz obr. 7.11 v OM)

Pro informace o významu jednotlivých položek menu viz kapitola 3.

Po nastavení vybraných položek klikněte na tlačítko “Uložit”(Save) pro uložení nastavení.

7.6 Nástroje (Tools)

Zobrazuje informace o harddisku, jako například stav, nastavení pro čtení/zápis a umožňuje zformátovat disk.

7.7 Vzdálené informace (Remote information)

Toto informační rozhraní obsahuje 5 částí: Systém, Události, Logy, Síť, Uživatelé online (viz obr. 7.12 v OM).

Poznámka: Některé funkce se mohou lišit u Internet Exploreru a Safari. Zde uvedené příklady se vztahují ke vzdálenému připojení přes IE.

8. Vzdálené sledování na mobilním zařízení

Toto DVR podporuje vzdálené sledování na mobilních zařízeních typu Iphone, Gphone nebo smart phone s operačním systémem WinCE nebo symbian. Podporuje také 3G síť. Testované jsou také Dopod D600 (WM5) a Dopod S1 (WM6)

Pokud chcete používat vzdálené monitorování je nejprve nutné aktivovat služby sítě na DVR – viz. kapitola 4.6

8.1 Nastavení systému Windows mobile

Krok 1: Nejprve aktivujte připojení k internetu na mobilním zařízení. Spusťte "Internet Explorer" a zadejte IP adresu DVR – viz. obr v orig. návodu.

Krok 2: Klikněte na název software – zobrazí se dialogové okno pro stažení software – viz. obr. v orig. návodu.

Krok 3: Klikněte na "Ano"(Yes) pro potvrzení stažení software do mobilního zařízení.

Krok 4: Aplikace se automaticky spustí po dokončení stahování a instalaci.

Krok 5: Zadejte do software IP adresu serveru do položky "Server", uživatelské jméno do položky "Uživatelské jméno"(User) a heslo uživatele do položky "Heslo"(Password). Klikněte na tlačítko "Go" pro připojení. Pokud jsou zadány všechny parametry dobře – zobrazí se video.

Krok 6: Automaticky se zobrazí kamera 1 po přihlášení uživatele. Zobrazit další kamery lze výběrem v roletovacím menu "Kanál"(Channel)

Poznámka: uživatelské jméno a heslo pro přihlášení jsou stejné jako v DVR(Defaultně: admin / 123456).

8.2 Nastavení systému Symbian

Následující zařízení jsou podporována:

- Symbian S40
- Symbian UIQ
- Symbian S80
- Symbian S60
- Symbian S60 3rd Edition-Symbian OS v9.1
- Symbian S60 3rd Edition with FP1-Symbian OS v9.2
- Symbian S60 3rd Edition with FP2-Symbian OS v9.3
- Symbian S60 5th Edition-Symbian OS v9.4
- Symbian S60 5.1 Edition-Symbian OS v 9.5

Krok 1: Nejprve aktivujte připojení k internetu na mobilním zařízení. Spusťte webový prohlížeč.

Krok 2: Zadejte IP adresu DVR do Oblíbených (Bookmarks). Klikněte na IP adresu v záložce oblíbené(Bookmarks) Viz. obr. v orig. návodu.

Krok 3: Zobrazí se uvítací okno s informací o stažení software do mobilního zařízení - Viz. obr. v orig. návodu. Klikněte na název software pro jeho stažení do mobilního zařízení.

Krok 4: Objeví se okno výstrahy zabezpečení s informací o stažení software – potvrďte stažení a instalaci kliknutím na "ANO"(Yes)

Krok 5: Po instalaci se zobrazí v systémovém menu ikona aplikace SCam

Krok 6: Spustíte program SCam. Zobrazí se nabídka s položkami:

Live View – živý náhled na kamery

Image View – Náhled na uložené momentky

System setting – Vzdálené nastavení systému – nastavení přihlašovacích údajů a alarmu

Help – nápověda

Krok 7: kliknutím na System setting – Login setting – vstoupíte do nastavení přihlašování Viz. obr. v orig. návodu.

http port – Nastavení portu

Username – Uživatelské jméno

Password – Heslo uživatele

Access point – nastavení přístupového bodu

Krok 8: Zadejte potřebné informace a nastavení uložte.

Krok 9: Pokud vyberete položku Live View – použijte pro autorizaci stejné uživatelské jméno a heslo jako je zadané v DVR

Krok 10: V módu živého náhledu může uživatel ukládat momentky, měnit kanály a ovládat PTZ

8.3 Ovládání aplikace na iPhone (viz. obr. v originálním návodu)

1. Instalace z iPhone

V současnosti je podporována pouze verze os2.2 a vyšší. Pokud je verze firmware nižší, aktualizujte jej.

Krok 1: Připojte se do App Store.


Krok 2: Použijte funkci vyhledávání pro vyhledání aplikace “SuperCam”(nebo “SuperlivePro” – která nabízí vícero funkcí, ale je od jiného dodavatele, než originální aplikace)


Krok 3: Klikněte na název aplikace SuperCam(SperlivePro) pro zobrazení podrobností o aplikaci. Klikněte na tlačítko FREE – tlačítko se změní na INSTALL

Krok 4: Zadejte heslo pro iTunes Store a klikněte na OK pro stažení a instalaci software.

Krok 5: Po dokončení stahování a instalace se objeví ikona na ploše. Klikněte na tuto ikonu pro spuštění aplikace. Po spuštění se zobrazí rozhraní – viz. obr. v originálním návodu.


Krok 6: Další nastavení jsou pro aplikaci Supercam. Klikněte na System setting pro vstup do okna přihlášení a zadejte ID serveru, uživatelské jméno a heslo. Klikněte na Back pro uložení.

Krok 7: Klikněte na Live View pro zobrazení kamery. Defaultně se zobrazí kamera 1. Klikněte na  pro uložení momentky.

Krok 8: Pro zobrazení uložených snímků klikněte na ImageView. Klikněte na ◀ nebo ▶ pro přechod na předchozí / další snímek. Klikněte na  pro smazání snímku.

Live View

Viz. obr. v orig. návodu

Po úspěšné instalaci software klikněte na System Setting Viz. obr. v orig. návodu (Pic1), zadejte ID serveru, uživatelské jméno a heslo Viz. obr. v orig. návodu (Pic2). Pokud jsou údaje zadány správně – zobrazí se živý náhled na kameru 1. Pro zobrazení další kamery klikněte na tlačítko pod obrazem kamery ...

Pro uložení momentky klikněte na ikonu 

Pro aktivaci PTZ ovládání klikněte na ikonu 

Ovládací tlačítka PTZ

Tlačítko	Popis	Tlačítko	Popis
	Pohyb kamery	ZOOM	Přiblížit Oddálit
FOCUS	Zaostřit Rozostřit	IRIS	Zesvětlit Ztmavit
	Živý náhled		

Prohlížení obrázků - Image View

Tlačítko	Popis	Tlačítko	Popis	Tlačítko	Popis
	Předchozí snímek		Další snímek		První snímek
	Poslední snímek		Smazat		Vyhledat snímek

2. Instalace z PC

Krok 1: Nainstalujte iTunes a přihlašte se

Krok 2: Spojte iPhone a PC

Krok 3: Vyberte fun kci vyhledávání(Search) pro vyhledání aplikace “SuperCam”(“Superlive”)

Krok 4: Klikněte na Free verzi aplikace pro stažení a instalaci

Krok 5: zadejte jméno a heslo do App store a potvrďte

Krok 6: odškrtněte “Synchronously apply program” a “Superlive” a klikněte na “Apply”

Ovládání aplikace SuperlivePro z iPhone

1. Přihlášení

Po spuštění aplikace SuperlivePro s otevře přihlašovací okno. Zadejte IP adresu nebo název serveru(Server), uživatelské jméno(Username) a heslo>Password) pro přihlášení do DVR. Zaškrtněte položku”Remember server” pro uložení kontaktních údajů a klikněte na “Login” pro přihlášení.

2. Hlavní rozhraní aplikace(viz obr v orig. návodu)

Image view – Náhled živého videa

Playback – přehrání uloženého záznamu

Settings – Nastavení software

Information – Informace o zařízení

Server list – Seznam zařízení

Logoff - Odhlášení

Single channel – zobrazení jednoho kanálu

Four channel – Zobrazení 4 kanálů

Snap – uložení obrázku

Record – Spuštění nahrávání

Audio – povolení zvuku

Talk – spuštění rozhovoru(K DVR musí být připojeny reproduktory)

Color – nastavení barev obrazu

PTZ – Otevření ovládacího panelu PTZ

3. Rozhraní živého náhledu videa

Symbol	Význam	Symbol	Význam
	Spuštění / vypnutí přepínání kanálů		Vyvolání PTZ ovládání(viz obr 3)
	Uložit momentku		Spuštění lokálního záznamu

	Zavřít náhled videa na aktuálním kanálu		Živé audio
	Přepnout do zobrazení jedné kamery		Zobrazení 4 kamer
	Pohyb PTZ kamery nahoru		Pohyb PTZ kamery dolů
	Pohyb PTZ kamery vlevo		Pohyb PTZ kamery vpravo
	Zastavení rotace PTZ kamery		Přiblížení / zaostření / zvětšení clony
	Oddálení / rozostření / zmenšení clony	Preset	Vyvolání prepozice PTZ kamery
Group	Nastavení cesty křížování	Speed	Nastavení rychlosti otáčení PTZ kamery
H-Reverse	Horizontální převrácení	V-Reverse	Vertikální převrácení obrazu




4. Rozhraní prohlížení obrázků

- | | |
|--|---|
|  - Přechod na první obrázek |  - Přechod na poslední obrázek |
|  - Přechod na předchozí obrázek |  - kopie obrázku do alba |
|  - Přechod na další obrázek |  - smazat obrázek |

5. Rozhraní přehrávání záznamů

- | | |
|---|--|
|  - Přehrát / Pauza |  - Zpětné přehrávání |
|  - Stop |  - Zrychlené přehrávání |

6. Seznam serverů

-  - přidat server do seznamu
-  - upravit seznam serverů
-  - Smazat seznam serverů

7. Rozhraní nastavení

Zde je možno nastavit hlavní parametry sledování

Velikost souboru klipu(Record file clip size) – Nastavení velikosti klipu.

Minimální zbývající místo na HDD(Reserved disk space) – pokud je zbývající volné místo na SD kartě menší než nastavená hodnota – nahrávání se ukončí

Nastavení zobrazení:

Mód zobrazení(Display mode) – lze zvolit zobrazení jedné kamery, nebo 4 kamer najednou.

Uložit pořadí zobrazení(Remember display order) – lze uložit nastavení zobrazení pro příští připojení

Nastavení Alarmu(Alarm configuration) – lze nastavit zvukové upozornění, nebo vibrační upozornění v případě ztráty videosignálu, aktivaci senzoru, detekci pohybu v obraze

8. Informace o zařízení(Information view interface)

Device name – název zařízení

Device ID – ID zařízení
Software version – verze software zařízení
Built date – datum sestavení

8.4 Ovládání aplikace pro Android (viz. obr. v originálním návodu)

Krok 1: Spusťte program Google Market

Krok 2: Vyhledejte “SuperCam” (nebo “SuperlivePro” – která nabízí vícero funkcí, ale je od jiného dodavatele, než originální aplikace)

Krok 3: Zvolte “Instalace”

Krok 4: Stiskněte “OK”

Krok 5: Uživatel si může zkontrolovat průběh stahování. Jakmile je stahování dokončeno, program se nainstaluje automaticky.

Přihlášení


Zadejte IP adresu serveru nebo jméno domény, uživatelské jméno a heslo. Klikněte na “Zapamatovat server” pro uložení nastavení, tlačítkem ▼ můžete rychle zvolit jeden z uložených serverů.

Hlavní menu

Přehrávání	Přehrávání záznamů	Snímek	Prohlížení snímků
Log	Záznam logů	Seznam serverů	Seznam zařízení
Živě	Živé prohlížení	Nastavení	Nastavení softwaru
Informace	Informace o zařízení	Nápověda	Nápověda
Odhlášení	Odhlášení a návrat na úvodní obrazovku		

Viz obrázky v OM.





Živý náhled

Symbol 1	Právě prohlížený kanál	Symbol 2	Stav kanálu
	Přepínání kanálů		PTZ
	Momentka		Záznam
	Hovor		Živé audio
	Na celou obrazovku		Návrat
	Natáčení PTZ nahoru		Natáčení PTZ dolů
	Natáčení PTZ doleva		Natáčení PTZ doprava
	Zastaví natáčení PTZ		Přiblížit/Přidat zaostření/Otevřít clonu
	Oddálit/Ubrat zaostření/Přivřít clonu	Preset	Nastaví preset
Group	Nastaví křížování		

Prohlížení snímků

	Předchozí snímek		Další snímek
	Oddálit		Smazat snímek
	Přiblížit		Návrat do hlavního menu

Přehrávání záznamů

	Přehrávání /pauza
	Na celou obrazovku
	Stop
	Návrat na seznam souborů

Seznam zařízení



- Add a server list – přidat zařízení na seznam



- Modify a server list – upravit zařízení na seznamu



- Delete a server list – odstranit zařízení ze seznamu



- Return to main menu – návrat do hlavního menu

Nastavení

Nastavení alarmu	Nastavení zvukového signálu a vibrací v případě ztráty videa, detekovaného pohybu, externího alarmu
Nastavení ukládání	Nastavení parametrů ukládaných souborů
Cesta	Nastavení místa, kam se budou ukládat záznamy
Reservované místo na disku	Rezervované místo na disku
Velikost souboru	Maximální velikost souboru
Smazat všechny záznamy	Smaže všechny video záznamy

Informace

Zařízení (device):

Device ID – ID aktuálně připojeného zařízení

Software version – verze softwaru aktuálně připojeného zařízení

Build date – datum výroby aktuálně připojeného zařízení

Telefon (phone):

Software version – verze softwaru aktuálně používaného telefonu

Software build date – datum vytvoření softwaru současně používaného telefonu

8.5 Instalace aplikace na Blackberry (viz. obr. v originálním návodu)

8.5.1 Instalace klienta

Krok 1: Spusťte prohlížeč a zadejte adresu serveru.

Krok 2: Klikněte na SuperCam - (Superlive)

Krok 3: Zvolte “Stáhnout”

Krok 4: Po dokončení stahování se klient nainstaluje automaticky.

Poznámka: Pokud se software nestáhne, proveďte následující kroky:

Krok 1: Ověřte, jestli je telefon připojen k síti.

Krok 2: Ověřte, jestli je DVR připojeno k síti.

Krok 3: Zkontrolujte nastavení sítě. Otevřete Menu → Nastavení → Nastavení prohlížeče

Otevřete Menu → Nastavení → Operace cache pro vymazání paměti cache.

Poznámka: Pokud chce uživatel používat dotykový displej k ovládání programu SuperCam, mohou nastat problémy s kompatibilitou.

Řešení: Vstupte do nastavení → Pokročilé nastavení → Aplikace → SuperCam a klikněte na “Zakázat kompatibilitu”

8.5.2 Ovládání aplikace na Blackberry (viz. obr. v originálním návodu)













1. Přihlášení (viz obrázek v OM)

Zadejte IP adresu serveru nebo jméno domény, uživatelské jméno a heslo. Klikněte na “Zapamatovat server” pro uložení nastavení, tlačítkem ▼ můžete rychle zvolit jeden z uložených serverů.

2. Hlavní menu

Přehrávání	Přehrávání záznamů	Snímek	Seznam snímků
Log	Seznam logů	Seznam serverů	Seznam zařízení
Informace	Informace o zařízení	Nápověda	Nápověda
Odhlášení	Odhlášení a návrat na úvodní obrazovku	Nastavení	Nastavení software
Živě	Živé prohlížení		

3. Živý náhled

Symbol 1	Právě prohlížený kanál	Symbol 2	Stav kanálu
	Přepínání kanálů		PTZ
	Momentka		Na celou obrazovku
	Alarm na pozadí		Zastaví natáčení PTZ
	Natáčení PTZ nahoru		Natáčení PTZ dolů
	Natáčení PTZ doleva		Natáčení PTZ doprava
	Přiblížit/Přidat zaostření/Otevřít clonu		Oddálit/Ubrat zaostření/Přivřít clonu
Preset	Nastaví preset	Group	Nastaví křížování

5. Seznam zařízení

Add a server list – přidat zařízení na seznam

Modify a server list – upravit zařízení na seznamu

Delete a server list – odstranit zařízení ze seznamu

6. Nastavení softwaru

Typ alarmu: povolí/zakáže vybrané typy alarmu (ztráta videa, detekce pohybu, externí alarm)

Typ alarmového výstupu: povolí/zakáže zvukový alarm a vibrace

7. Informace

Zařízení (device):

Device ID – ID aktuálně připojeného zařízení

Software version – verze softwaru aktuálně připojeného zařízení

Build date – datum výroby aktuálně připojeného zařízení

Telefon (phone):

Software version – verze softwaru aktuálně používaného telefonu

Příloha A – Často kladené dotazy

1) DVR nenastartuje po připojení napájení

- a) Může být nefunkční napájecí adaptér. Otestujte jej.
- b) Napájecí adaptér je málo výkonný. Odpojte HDD a zkuste zda DVR nastartuje.
- c) Je poškozeno DVR

2) Nezobrazuje se menu DVR

- a) zkontrolujte zda je monitor připojen k hlavnímu video výstupu DVR (Ne ke SPOT výstupu!) Pokud je monitor připojen k VGA stiskněte dlouze tlačítko STOP/ESC na DVR – dojde k přepnutí videovýstupu

3) Indikátory na DVR svítí, ale není žádný obraz na výstupu

- a) Napájecí adaptér je málo výkonný. Odpojte HDD a zkuste zda DVR nastartuje.
- b) Video formát nastavený v DVR je odlišný od video formátu monitoru.
- c) Zkontrolujte správné propojení DVR s monitorem

4) Není obraz na některých pozicích

- a) Zkontrolujte propojení mezi DVR a kamerou
- b) Je problém s kamerou – otestujte kameru (napájení kamery, kabely...)
- c) Video formát nastavený v DVR je odlišný od video formátu kamery. Nastavte odpovídající formát v DVR.

5) HDD není nalezen v DVR

- a) Napájecí adaptér je málo výkonný. Zkuste jiný výkonnější adaptér.
- b) Zkontrolujte připojovací kabely.
- c) HDD je poškozen. Zkuste připojit jiný HDD.

6) DVR nezaznamenává

- a) HDD není naformátovaný. Naformátujte jej manuálně v menu DVR
- b) Není aktivovaná, nebo nastavená funkce záznamu. Viz kapitola 5
- c) HDD je plný a není aktivována funkce recyklace záznamu. Viz kapitola 4.3. Pokud nechcete záznamy recyklovat, vyměňte HDD
- d) HDD je poškozen. Zkuste připojit jiný HDD.

7) Nefunguje ovládání myši

- a) počkejte 1~2 minuty po připojení myši než začnete myš používat
- b) Myš se nenadetekovala – zkuste odpojit a znovu připojit myš.
- c) Myš není kompatibilní s DVR. Vyzkoušejte jinou myš.

8) Nelze stáhnout ActiveX ovládací prvek

- a) IE prohlížeč zablokoval instalaci ActiveX prvku. Povolte v nastavení zabezpečení IE položku Stahovat nepodepsané ActiveX prvky a položku Inicializovat a skriptovat ovládací prvky ActiveX které nejsou označeny jako bezpečné pro skriptování
- b) Zkontrolujte zda není ActiveX prvek blokován firewallem, antivirem apod.

9) Při startu DVR se objeví hlášení “Prosím čekejte”(Please wait) a dlouho se nic neděje

- a) Je možné že kabely k HDD nejsou správně připojeny. Zkontrolujte připojení kabelů.

- b) Je možné že je na HDD poškozená stopa 0. DVR nemůže správně nedetekovat HDD. Vyměňte HDD

10) Jak zadat heslo a čísla

Klikněte na políčko za polem pro zadání hesla. Zobrazí se klávesnice na které lze zadávat pomocí myši písmena i čísla.

11) Proč je HDD používán v DVR po připojení ke stejnému typu DVR detekován jako nový a musí se znovu naformátovat?

Pokud je v DVR použit pouze jeden HDD je možno HDD připojit do jiného DVR stejného typu bez nutnosti formátování. Pokud jsou v DVR použity dva a více HDD, nelze přenést HDD bez rizika ztráty dat.

12) Jaká je minimální konfigurace PC pro klientskou aplikaci?

CPU – Intel Celeron 2.4 GHz
Základní deska – Intel 845
HDD – 80 GB
RAM – 512MB
VGA – Nvidia GeForce MX440 / FX5200
OS – Windows 2000(SP4) / Windows XP(SP2) / Vista
DirectX 9.0 a vyšší

13) Jaká je minimální konfigurace pro 16ti kamerový sledovací systém?

CPU – Intel Core(TM)2 Duo E4600
Základní deska – Intel G31 / P31
HDD – 80 GB
RAM – 1GB
VGA – GMA 3100 / Nvidia GeForce 8400 / ATI Radeon HD3450
OS – Windows 2000(SP4) / Windows XP(SP2) / Vista
DirectX 9.0 a vyšší


14) Jak se vypořádat s blokováním ovládání kodeků při instalaci na systém Windows Vista nebo Windows7?

- a) Klikněte pravým tlačítkem myši na ikonu prohlížeče, zvolte záložku Kompatibilita a zaškrtněte “Spouštět jako správce”
b) Vstupte do Ovládacích panelů -> Uživatelské účty a zabezpečení rodiny -> Řízení uživatelských účtů a úplně vypněte funkci Řzení uživatelských účtů

15) Jak přehrát záznam ze zálohy?

Vložte flashdisk se zálohou do USB portu vašeho PC. Otevřete flashdisk a zahajte instalaci



přehrávače dvojklikem na . Po dokončení instalace spusťte přehrávač, zvolte “Open path” (viz obr. v OM) a vyberte soubor, který chcete přehrát. Klikněte na tlačítko “Play” pro přehrání záznamu. Audio zapnete dvojklikem na příslušný kanál s následným stisknutím pravého tlačítka myši.

Odhadovaná doba záznamu: Viz. orig. návod Příloha B

Seznam kompatibilních USB flash disků: Viz. orig. návod Příloha C

Specifikace DVR – Viz. orig. návod Příloha D, E, F