

Digitální záznamové zařízení série DVN3000D



Obecně

DVN 3000 jsou plnohodnotná pentaplexní (plně triplexní) digitální záznamová zařízení se 4, 8 nebo 16 smyčkovými videovstupy PAL/NTSC.

Systém spojuje v jediném zařízení všechny funkce potřebné pro kvalitní a efektivní práci s vícekanálovým záznamem obrazu:

- pentaplexní provoz zařízení (současné zobrazení, nahrávání, přehrávání, zálohování a přenos do sítě TCP/IP)
- proměnná záznamová rychlost pro různé typy provozu
- externí alarmové vstupy s programovatelnou funkcí
- vestavěné reléové výstupy
- integrovaná detekce pohybu v obraze
- schopnost plně automatizované reakce na události bez nutnosti zásahu obsluhy.

DVN 3000 používá hardwarovou obrazovou kompresi Wavelet pro ukládání snímků rychlostí 50/60 snímků za sekundu při rozlišení 720 x 576/720 x 480 pixelů (PAL/NTSC). Kompresi i rozlišení obrazu je možno nastavit pro každý kamerový vstup samostatně. Všechny uložené snímky jsou při prvotním uložení digitálně podepsány a šifrovány pro ochranu před následnou modifikací.

Další vlastnosti

Záznam obrazu s proměnnou rychlostí

DVN může zaznamenávat obraz proměnnou rychlostí v závislosti na nastavených podmínkách. Rychlost záznamu je samostatně nastavitelná pro každý kamerový vstup a pro každý typ události (detekce pohybu v obraze, sepnutí externího alarmového vstupu). Například DVN zaznamenává v multiplexním režimu kamery 1–16. Po aktivaci 1. alarmového vstupu zaznamenává mimo multiplexního záznamu kamery 1–16 i obraz z 1. kamery v reálném čase až do ukončení poplachové události. Poplachový záznam kamer v reálném čase se ukládá do samostatných sektorů na pevný disk. Toto řešení plně využívá kapacitu disku pro multiplexní záznam kamer, přispívá k úspoře datového prostoru na disku a umožňuje rychlé a jednoduché prohlížení, zálohování i kopírování záznamů. „Pentaplexní“ (plně triplexní) funkce zařízení DVN nabízí v reálném čase a pro všechny připojené kamery tyto funkce:

- záznam obrazu
- přehrávání záznamu
- živé sledování obrazu a ovládání PTZ kamer
- archivace nebo zálohování záznamu
- přenos AV signálu v TCP/IP

Video a audio web server

Všechna zařízení DVN mají v sobě zabudovaný web server VisionWeb. Web server umožňuje prohlížení živého i zaznamenaného obrazu i zvuku a ovládání PTZ kamer v prostředí MS Internet Explorer bez nutnosti dalšího softwaru. Inteligentní detekce dostupné šířky pásma (rychlosti připojení) přizpůsobuje kvalitu a rychlost přenos AV signálu tak, že i nízkorychlostní připojení zaručuje reálný přenos AV signálu.

Proměnná rychlost a kvalita přenosu

Proměnná rychlost a kvalita přenosu do TCP/IP sítě může být nastavena z jakékoliv pracovní stanice. DVN pak vysílá snímky pro TCP/IP protokol s volitelným rozlišením Full/4CIF 720x576/720x480, CIF 360x288/360x240, QCIF 180x144/180x120 pixelů (PAL/NTSC až 1 PAL/NTSC) pro zachování maximální možné rychlosti přenosu. Současně je upravena kvalita zvukového záznamu. Export živého obrazu a záznamu z jednotek DVN je možné obraz exportovat v různých formátech datových souborů. Statické snímky ve formátech JPEG, BMP, Wavelet (před exportem je možno ve snímcích upravit hodnoty RGB signálu, snímky jsou digitálně podepsány). Videosekvence jsou digitálně podepsány a exportovány ve formátech Native Wavelet, Wavelet AVI, MPEG4 AVI.

Tisk obrazu

Každý snímek je také možno vytisknout na místní nebo síťové tiskárně. Ovladače běžných typů tiskáren jsou uloženy přímo v DVN. Rozlišení tištěného obrazu je uživatelsky nastavitelné.

Alarmové vstupy a výstupy

DVN má 4, 8 nebo 16 volně programovatelných alarmových vstupů. 8 nebo 16 volně programovatelných reléových výstupů je určeno pro ovládání dalších zařízení (osvětlení, dveře, brány, závory, další systémy atd.)

Základní ovládání DVN

DVN lze ovládat přímo nebo z programu Digital Video management prostřednictvím intuitivního grafického rozhraní. Přes toto rozhraní lze jednoduše přistupovat k následujícím funkcím:

- hlavní okno
- editační okno
- okno vyhledávání
- okno ukládání
- okno tisku
- okno PTZ funkcí
- okno nastavení
- okno audiofunkcí

Hlavní okno:

Hlavní okno umožňuje přístup k následujícím prvkům:

Okno video - zobrazuje živé video nebo vybraný záznam.

Výběr kamer - pole slouží pro výběr zobrazování kamery v obrazovém okně

Ovládání záznamu - tlačítka slouží k ovládání záznamu

Dialogové okno - zobrazuje aktuální datum a čas, detailní informace zvolené kamery případně další informace systému

Dělení obrazového okna - umožňuje nastavení počtu kamer, které budou zobrazeny v obrazovém okně 1, 4, 9 nebo 16

Kvalita obrazového přenosu - volba určuje rozlišení přenášeného obrazu z DVN

Editace - tato volba vyvolává okno editace, které umožňuje editaci, ukládání nebo tisk nahraných záznamů

Aktivita kamery - nastavuje jak bude jaké kamery budou zobrazovány v obrazovém okně

Audio - volby umožňují přístup k funkcím audio - poslouchání živého zvuku z připojeného zdroje do vstupu audio, nastavit hlasitost záznamu nebo hovořit přes připojený mikrofon zpět do zvukového výstupu

Volby priority - umožňuje manuálně nastavit prioritní(boost) mód pro kamery, které mají tuto volbu povolenu

Sekvence kamer - volba povolení zobrazování obrazu kamer v nastavených sekvencích

Ovládání PTZ - pokud je nastaveno ovládání telemetrie kamer, umožňuje přístup do nabídky ovládání telemetrie

Uzamknutí - zastavení nahrávání všech videostop v primárním sektoru pro všechny kamery

Tisk - volba tisku obrázku ze zastaveného obrazu

Kopie - volba uložení nebo exportu obrázku nebo videosekvence

Vyhledat - přístup do nabídky pro vyhledávání v záznamech

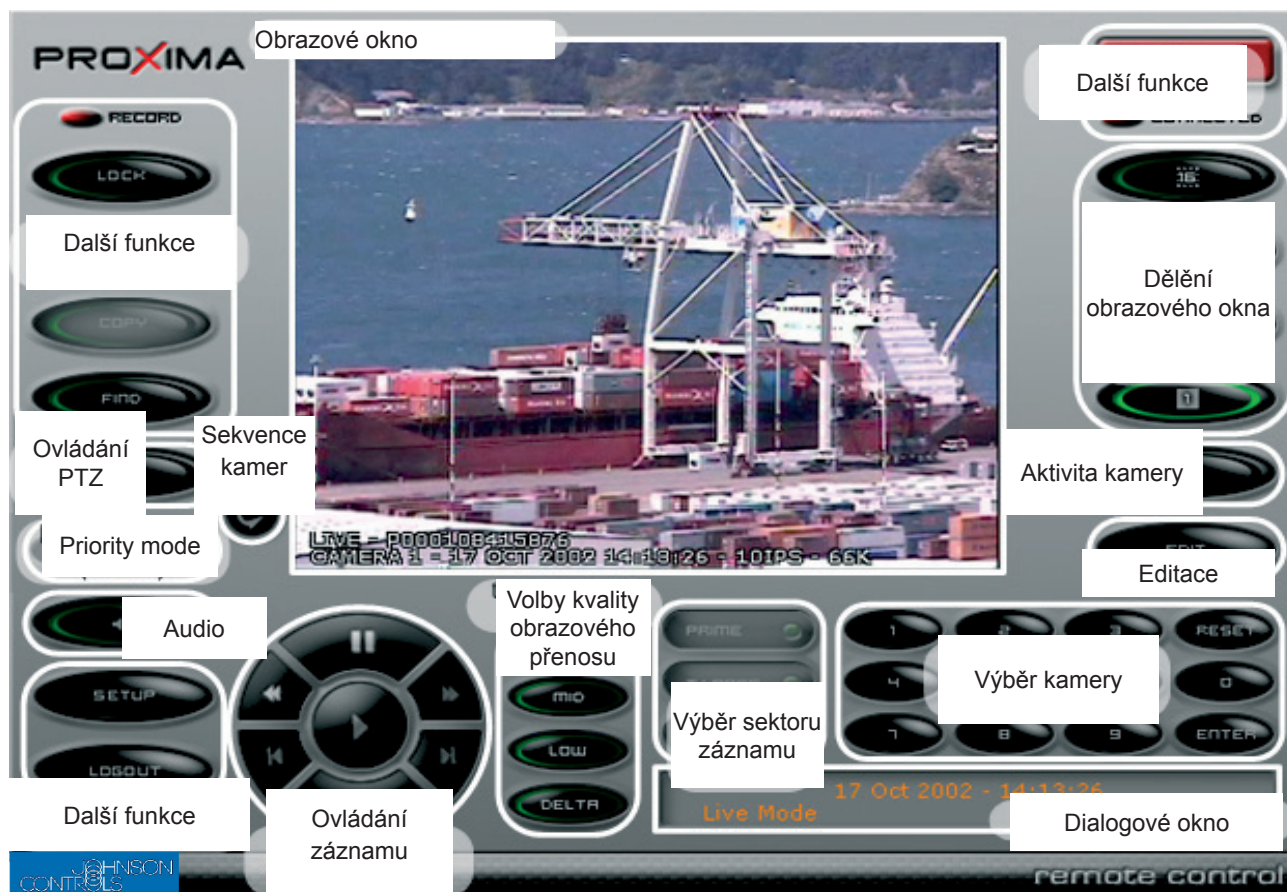
Nastavení - volba pro možnosti nastavení zařízení DVN

Přihlášení - slouží k přihlášení a odhlášení k zařízení DVN pod přiděleným uživatelským jménem a heslem

Konec - pro ukončení práce s rozhraním zařízení DVN

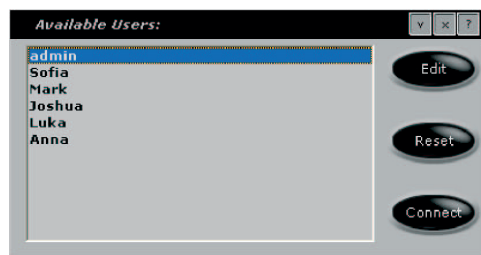
Nahrávání - indikuje aktuální stav, zda-li DVN provádí záznam

Připojení - indikuje, zda-li je uživatel připojen k DVN

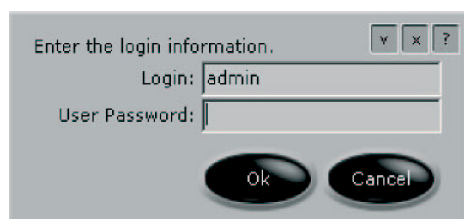


Přihlášení do DVN

Kliknete na ikonu LOGIN. Zobrazí se vám nabídka uživatelských jmen. Vyberete vám přidělené jméno.



Nyní jste vyzváni k zadání hesla. Zadáte heslo a kliknete na OK. Objeví se hlášení "Downloading setup" a za okamžik se zobrazí hlavní ovládací okno.



V případě, že nechcete používat klávesnici, lze zadat heslo tak, že provedete dvojklik nad políčkem pro zadání hesla. Objeví se vám virtuální klávesnice na které můžete zadat požadované údaje.



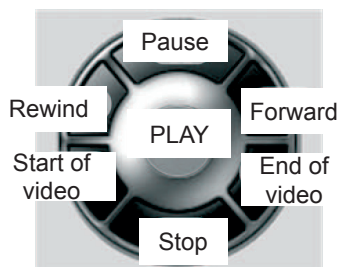
Změna zobrazení kamer v okně videa

Pro zobrazení zvoleného počtu kamer zvolte tlačítko 1, 4, 9, 16 nebo A. Volba A umožňuje zobrazení obrazu kamer, které jsou ve stavu detekce aktivity.

Přehrávání záznamů

DVN umožňuje přehrávání záznamů bez jakéhokoli přerušení procesu nahrávání.

Pro přehrávání záznamu z určité kamery nejdříve vyberte kameru výběrem čísla kamery a zmáčkněte ENTER. Po té již můžete ovládat uložený záznam pro danou kameru pomocí ovládacích prvků ovládání záznamu.



Význam jednotlivých prvků:

Play, stop, pause - slouží pro přehrávání, zastavení a pozastavení řehraného záznamu vybrané kamery

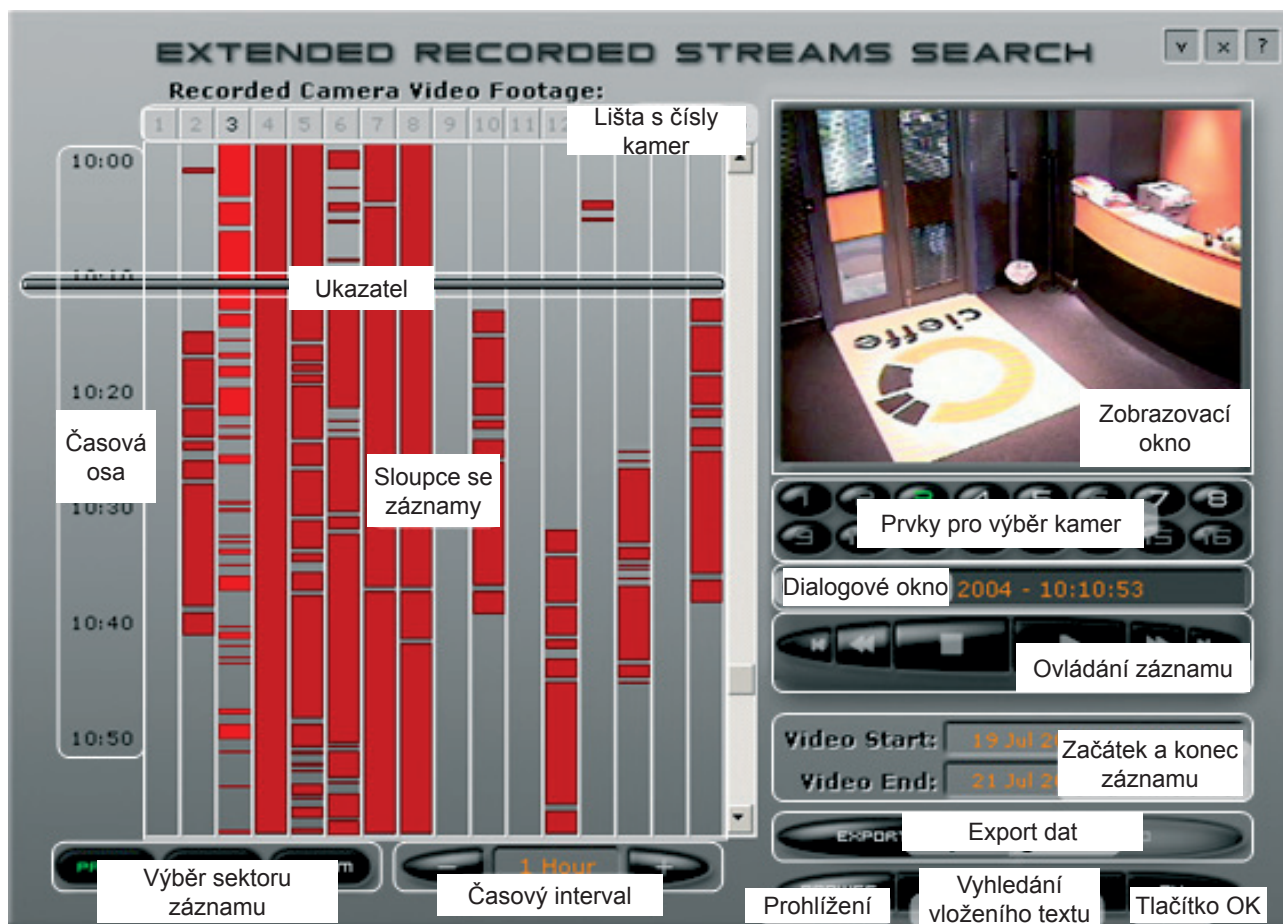
Rewind/ Forward - slouží pro zrychlené přehrávání vpřed a zpět. Každé kliknutí zrychlí přehrávání na dvojnásobnou rychlost v rozmezí 2x až 512x.

Start / End of video clip - slouží pro přesun na začátek nebo konec záznamu.

Okno vyhledávání

DVN umožňuje přes toto jednoduché rozhraní pracovat s uloženými záznamy. Z tohoto prostředí máme přístup k následujícím prvkům:

- zobrazovací okno
- prvky pro výběr kamery
- dialogové okno
- prvky pro ovládání záznamu
- pole pro zadávání začátku a konce záznamu
- prvky pro export dat
- tlačítko prohlížení
- tlačítko vyhledání vloženího textu
- tlačítko OK
- lišta s čísly kamer
- sloupce se záznamy jednotlivých kamer
- časová osa
- nastavení časového intervalu
- tlačítka pro výběr sektoru záznamu



Zobrazovací okno - zobrazuje vybraný nebo přehrávaný video klip nebo obrázek

Prvky pro výběr kamery - slouží pro výběr konkrétní kamery

Dialogové okno - zobrazuje datum a čas vybraného záznamu kamery

Prvky pro ovládání záznamu - ovládání záznamu vybrané kamery

Pole začátku a konce záznamu - zobrazuje začátek a konec záznamu vybraného záznamu

Prvky pro export dat - pro nastavení začátku a konce pro export záznamu nebo pro export obrázku

Tlačítko prohlížení - vyvolání nabídky pro zadání pro vyhledání záznamu dle konkrétního datumu a času

Tlačítko vyhledání vloženího textu - přístup pro vyhledávání v záznamech dle připojených textových informací v záznamech

Tlačítko OK - přechod zpět do hlavní obrazovky

Lišta s čísly kamer - popis s čísly jednotlivých záznamů kamer

Sloupce se záznamy jednotlivých kamer - červené sloupce zobrazují jednotlivé záznamy pro kamery

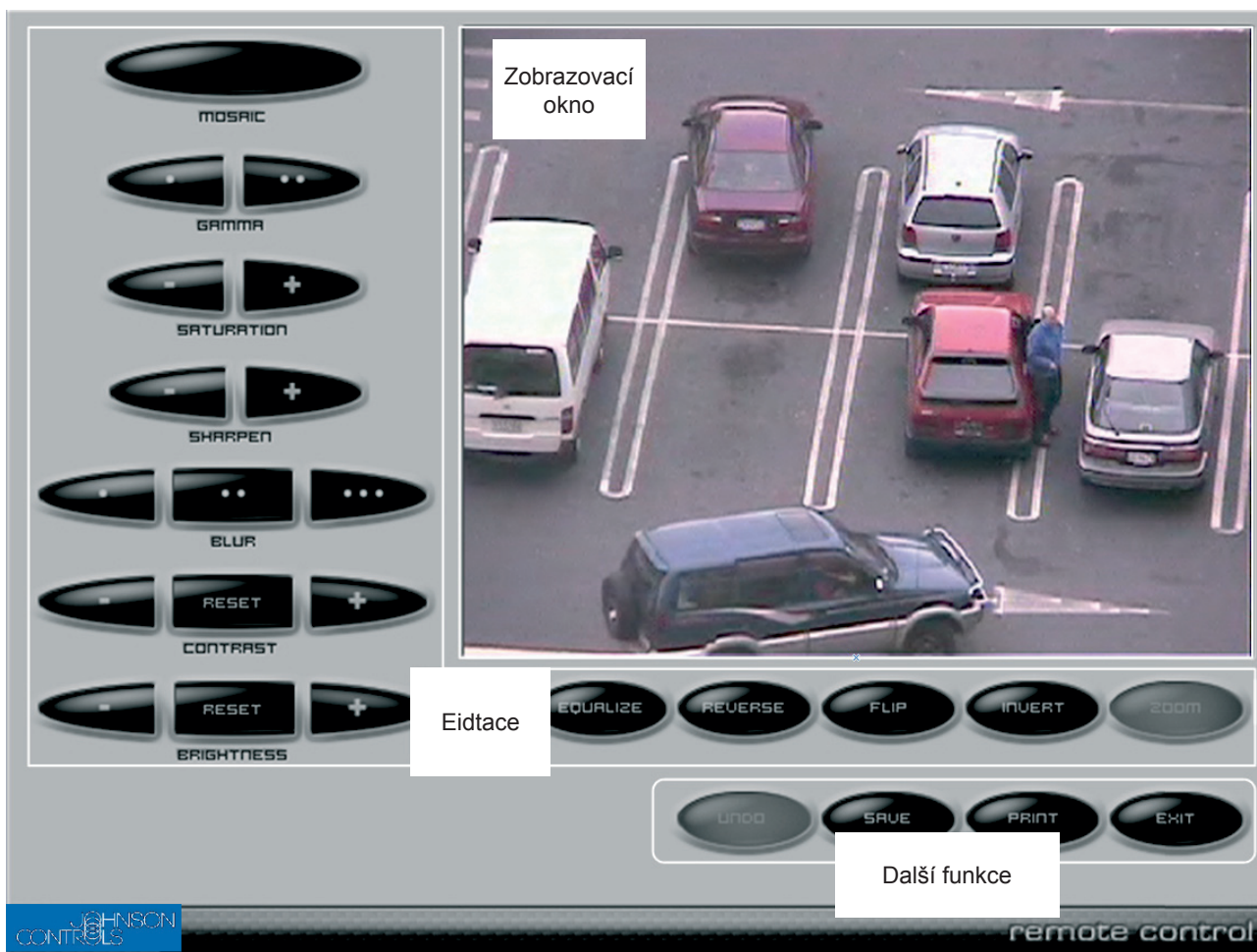
Časová osa - zobrazuje časovou informaci záznamů

Nastavení časového intervalu - nastavuje měřítko časové osy ve vyhledávání záznamů

Tlačítka pro výběr sektoru záznamu - výběr sekce pro digitální záznam

Okno editace obrazu

Volba umožňuje nastavení jasu, kontrastu obrazu a funkce zatemnění privátních nebo citlivých částí obrazu.



Popis jednotlivých funkcí pro úpravu obrazu:

Blur - rozostření

Mosaic - vytvoření hrubé mozaiky z pixelů obrázku

Gamma - obraz lze nastavit pomocí složek barvy blue, red a green

Saturation - barvy obrázku jsou světlejší nebo tmavší dle vašeho výběru

Contrast - tlačítka + a - lze měnit kontrast, návrat k původní hodnotě je tlačítkem RESET

Brightness - tlačítka + a - lze měnit jas, návrat k původní hodnotě je tlačítkem RESET

Equalise - vyladění

Reverse - vytvoření inverzního obrazu

Flip - přetočení obrazu

Invert - vytvoření invertovaného obrazu

SAVE - slouží pro uložení obrázku

PRINT - přímý tisk obrázku

EXIT - ukončení editace a návrat do hlavního okna

EXPORT obrázku nebo videoklipu

Volba umožňuje export obrázku nebo videoklipu.

Export lze vytvořit v těchto formátech:

Statický obrázek	Videoklip
Wavelet Native Image formát,	Standard Wavelet Native formát,
JPEG Interchange formát	Wavelet AVI formát,
Windows Bitmap formát.	MPEG4 AVI formát

Export obrázku:

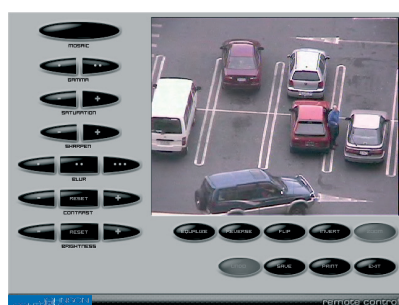
Export obrázku lze zajistit několika způsoby:

- z hlavního okna použitím tlačítka COPY

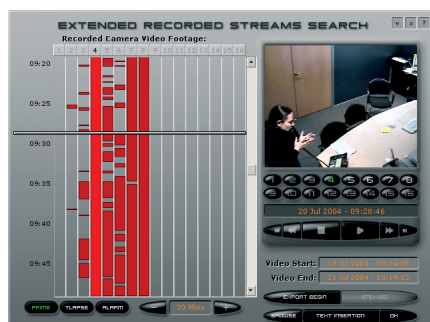
vyhledejte místo v záznamu, stiskněte PAUSE v části ovládání záznamu a pak COPY



- z okna editace tlačítkem SAVE



- z okna vyhledání záznamu tlačítky Exporting tools

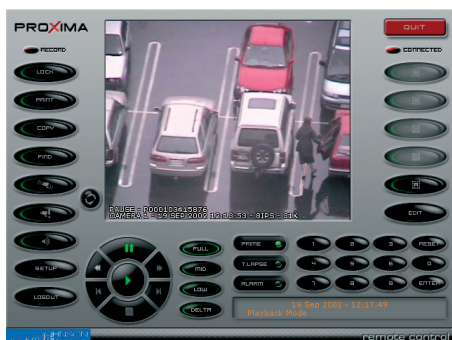


Export videoklipu

Export videoklipu lze zajistit dvěma způsoby:

- z hlavního okna použitím tlačítka **COPY**

Vyhledejte místo v záznamu, stiskněte **PAUSE** v části ovládání záznamu a pak **COPY**, klikněte **PLAY** pro pokračování v přehrávání záznamu. V okně zpráv se zobrazí hlášení o videoklipu. V místě, kde chcete ukončit videoklip stiskněte **PAUSE** a pak tlačítko **COPY**. Budete vyzváni k uložení záznamu ve vámi vybraném formátu.



- z okna vyhledání záznamu tlačítky **Exporting tools**

Vyhledejte začátek záznamu pro export, klikněte na tlačítko **Export Begin**. Touto volbou se vám zpřístupní tlačítko **END>GO** tlačítko. Vyberte konec záznamu a klikněte na **END>GO**.



Zobrazí se vám okno pro nastavení typu komprese a uložení videoklipu.

