

# MemoCam



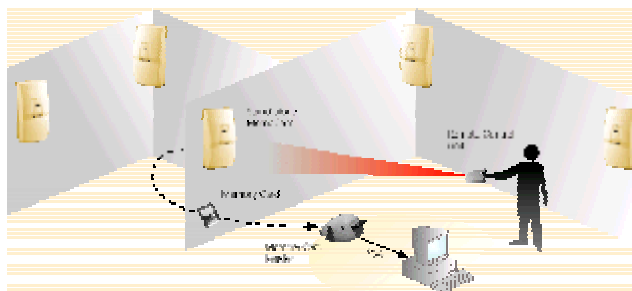
***Instalační a uživatelský manuál***

## 1. Seznámení

**MemoCam** je kompletní samostatná digitální CCTV jednotka pro záznam obrazu z jednoho místa. Zahrnuje digitální kameru s automatickým záznamem obrázků na paměťovou kartu včetně komprese a PIR čidlo v jednom zařízení. Umožňuje automatický záznam během poplachu. Záznam může být inicializován několika způsoby:

- interním PIR čidlem a / nebo
- externím spínáním a / nebo
- pomocí IR dálkového ovládání

Výsledný záznam lze prohlížet přímo na PC po načtení paměťové karty v USB čtecím zařízení za pomoci dodávané programu.



### Základní vlastnosti

- samostatně pracující integrovaný CCTV systém se záznamem a PIR detektorem
- černobílá kamera (lze dodat v barevném provedení)
- 2 relé pro aktivaci externích zařízení (např. ústředny EZS)
- automatický záznam při poplachu
- standardně 8 MB paměťová karta pro záznam 400 – 1000 snímků dle kvality (možno dodat kartu až 32 MB)
- automatické nastavení parametrů pomocí paměťové karty
- lze nastavit:
  - kvalitu snímků
  - četnost záznamu snímků
  - dobu záznamu při poplachu
  - dobu odstupu poplachů
  - další parametry
- recyklace snímků nebo záznam do zaplnění karty
- nahrávání před plným poplachem
- dálkové ovládání
- vzhled standardního PIR detektoru

### Výhody

- samostatné zařízení, které může nahradit klasický záznam na VCR s aktivací pomocí PIR
- jednoduché řešení pro více kamer
- jednoduchá obsluha pomocí programu pro PC
- nízké náklady

### Použití

- jednoduchý záznam kdekoliv bez nutnosti kabeláže
- automatický záznam v jakémkoliv místě
- mobilní aplikace

### Funkce

Jeden nebo více kamer lze umístit na potřebná místa v objektu. Pomocí čtečky (připojení přes USB port) paměťové FLASH karty nastavíme požadované parametry kamery (způsob aktivace poplachu, režim záznamu apod.) a vsuneme paměťovou kartu do kamery, která nastavené parametry

automaticky načte. Nyní je kamera připravena k záznamu. Lze také použít dálkové ovládání, kterým můžeme uvést kameru do a ze střežení nebo přímo aktivovat záznam.

Pro čtení opět vysuneme paměťovou kartu, umístíme ji do čtečky a provedeme přehrání dat do PC. Pro přehrání je dodáván speciální software umožňující přehrání snímků do PC a změnu nastavení parametrů kamery. Tento program také umožňuje zobrazení náhledů zaznamenaných snímků. Výsledné obrázky jsou formátu BMP a lze je prohlížet nebo upravovat v libovolném běžném bitmapovém editoru.

### ***Nastavení parametrů***

Všechny parametry se do kamery přenášejí pomocí paměťové karty. Parametry nastavíme s kartou umístěnou ve čtečce pomocí dodávaného programu. Lze nastavit:

- kvalitu snímků (jas, kontrast, stupeň komprese)
- vstupní a odchodové zpoždění (používáme – li pro uvedení do střežení dálkové ovládání)
- počet snímků zaznamenaných před a po poplachu
- dobu poplachu
- časový odstup snímků při poplachu
- rychlost přenosu
- kód pro odstavení dálkovým ovládáním
- volbu mazání nejstaršího záznamu při zaplnění karty nebo ukončení záznamu při zaplnění
- minimální dobu mezi po sobě následujícími poplasy
- způsob aktivace (interní PIR, externí buzení, dálkové ovládání). Lze zvolit více možností současně.
- čas a datum

### ***Dálkové ovládání***

Pomocí dálkového ovládání můžeme vykonávat následující funkce:

- nastavovat kameru do střežení
- odstavovat (pomocí přístupového kódu)
- provést okamžitý záznam

### ***Systémové požadavky***

CPU	Pentium II 200MHz nebo vyšší
RAM	16 MB
Grafická karta	Super VGA nebo vyšší
Rozlišení	640 x 480, 16 bit nebo vyšší
Operační systém	Win 98 / 2000 s podporou USB a IE 5.0

### ***Položky v balení***

Základní vybavení

- kamera MemoCam
- paměťová karta 8 MB
- montážní kloub
- napájecí zdroj
- IR dálkové ovládání a dvě baterie AAA
- CD se software

Rozšiřující vybavení

- USB čtečku karty
- paměťová karta 16 nebo 32MB

## 2. Instalace zařízení

Vybereme vhodné místo montáže. Kamera musí být namontována na zdi, v místě předpokládaného narušení. Optimální je stálé osvětlení a stálá teplota okolí. Vyvarujte se míst s přímým slunečním světlem, místům s velkými teplotními skoky, okolí trubek a místům s vysokými kontrasty jasu.

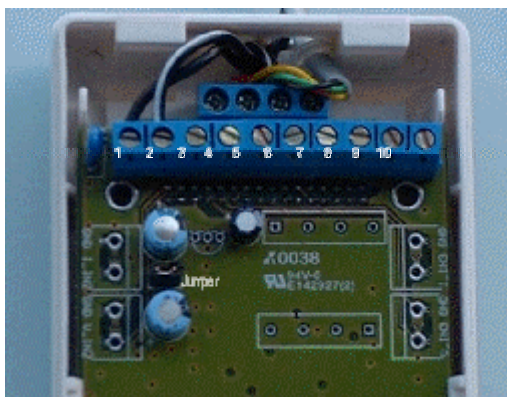
### Zapojení

Zařízení je napájeno 12Vss s odběrem max. 500mA. Pro napájení použijte dodaný adaptér, který připojíme pomocí vyvedeného JACK konektoru. Zařízení lze také napájet pomocným zálohovacím zdrojem. Pomocí propojky na desce nastavíme příslušný režim:

1. Napájení jedním zdrojem (propojka zapojena)  
Použijeme jeden zdroj současně pro napájení PIR i kamery. Zdroj zapojíme na svorky 1 a 2.
2. Napájení dvěma zdroji (propojka rozpojena)  
Zařízení napájíme pomocí normálního a záložního napájecího zdroje. Záložní zdroj napájí pouze PIR. Při výpadku nelze pořizovat video záznam. Záložní zdroj zapojíme na svorky 1 a 2, normální zdroj zapojíme na svorky 1 a 3.

Popis svorek:

- |        |  |
|--------|--|
| 1      | ZEM – připojíme záporný pól zdroje (zdrojů)  |
| 2      | +12V kladný pól zdroje (viz. popis výše)   |
| 3      | +12V kladný pól zdroje (viz. popis výše)   |
| 4 a 5  | NC poplachové relé. Při poplachu dojde k rozpojení na 2 sek. Slouží k připojení do zabezpečovacího systému.    |
| 6 a 7  | NO kontakt pro aktivaci pomocí programu. Je – li zařízení narušeno, sepne na předdefinovanou dobu 1 – 999 sek. |
| 1 a 8  | Externí spínání poplachu. Pro připojení externího spínače poplachu (dveřní kontakt, výstup EZS)                |
| 9 a 10 | NC ochranný kontakt proti otevření krytu   |



## 3. Provoz zařízení

Pro uvedení do provozu musíte nejdříve zapojit napájení a zkontrolovat stav LED (viz. dále) a zasunout paměťovou kartu. Paměťovou kartu nakonfigurujte dle Vašich požadavků pomocí čtečky a příloženého programu (viz dále). Po uvedení detektoru do střežení nebo manuálním záznamu je již zařízení připraveno pro normální provoz a záznam obrázků.

Funkce LED:

<b>LED 1</b>	<b>ČERVENĚ</b>
stav karty	Chyba karty. Karta není nainstalována nebo je zaplněna
	<b>ZELENĚ</b>
	Karta je nainstalována a naprogramována, zařízení je nastaveno a události jsou zaznamenávány
	<b>ORANŽOVĚ</b>

Karta byla vyjmuta po nastavení zařízení, nebo je zaplněna a začala cyklicky přemazávat staré obrázky.

NESVÍTÍ

Karta je zasunuta a zařízení pracuje v pořádku

ČERVENĚ

**LED 2**  
Aktivace PIR

LED dliká, pokud PIR detekuje pohyb

**LED 3**  
Aktivace nahrávání

ŽLUTĚ

Bliká, pokud jsou zaznamenány obrázky



Audio signály:

Zvuková karta může aktivovat audio signály v závislosti na následujících událostech:

- Nastavení – dlouhé pípnutí
- Zadán kód pro odstavení – krátké pípnutí za každou zadanou číslici
- Odstavení – 2 nebo 3 dlouhá pípnutí

## 4. Dálkové ovládání

Pomocí dálkového ovládání můžeme nastavovat a odstavovat zařízení a aktivovat okamžitý záznam. Jednotlivé funkce se ovládají následovně:

- Nastavení – tlačítko ARM  
Po stisku tlačítka vydá kamera akustický signál. Pro odchod je určeno odchodové zpoždění, nastavené v parametrech.
- Odstavení – číslice a tlačítko DISARM  
Zadáme přístupový kód a stiskneme tlačítko DISARM. Zařízení indikuje dvojitým pípnutím o odstavení. Pokud je zaznamenán nějaký obrázek, pípne zařízení 3 x.
- Ruční záznam – tlačítko REC  
Stiskneme tlačítko REC. Pravá LED indikuje záznam.



## 5. Použití programu

### Instalace

Program nalezneme na přiloženém CD. Dodržte minimální konfiguraci počítače, zmíněnou výše. Zasuňte CD a spusťte Setup.exe (máte – li nastaveno automatické přehrávání, dojde k automatickému spuštění). Postupujte dle standardního instalačního dialogu a program nainstalujte a restartujte počítač. Pokud používáte Win98 první edici, program doinstaluje knihovnu OLEAUT32.DLL. Po kompletní instalaci a restartu připojte čtečku na USB port, zasuňte paměťovou kartu a program spusťte.

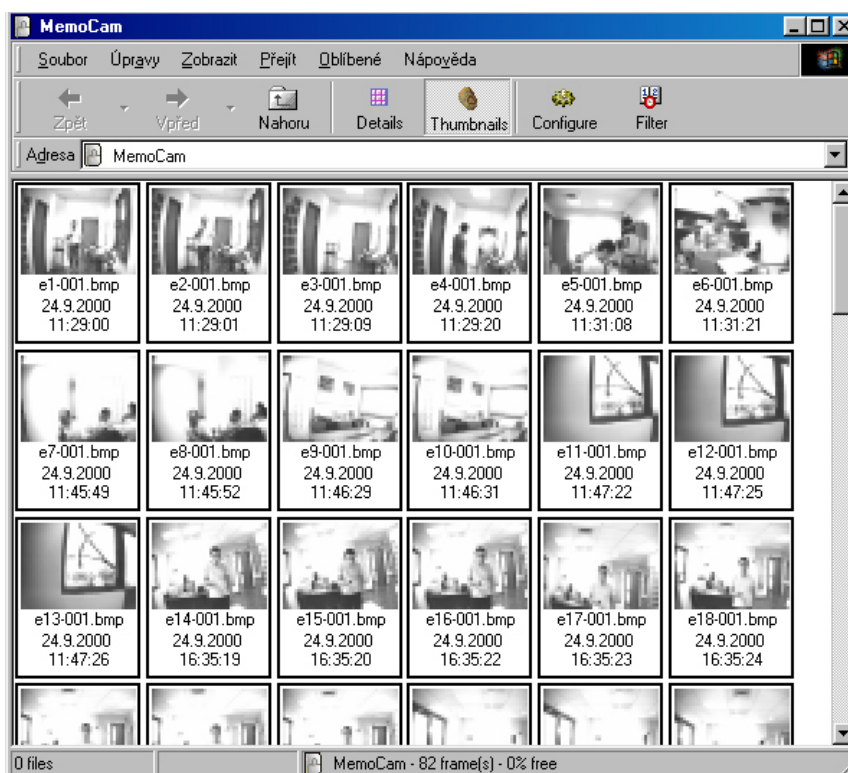
### Instalace češtiny

Spustit program MemoCam CZ.exe, který přehrajte do zdrojového adresáře programu, typicky C:\Program Files\MemoCam Soubor MemoCamTranslate.dll

**Při této operaci nesmí být program Memocam spuštěný!!**

### Základní použití

Po spuštění program automaticky načte parametry a náhledy snímků do počítače. Zobrazí se základní okno programu:

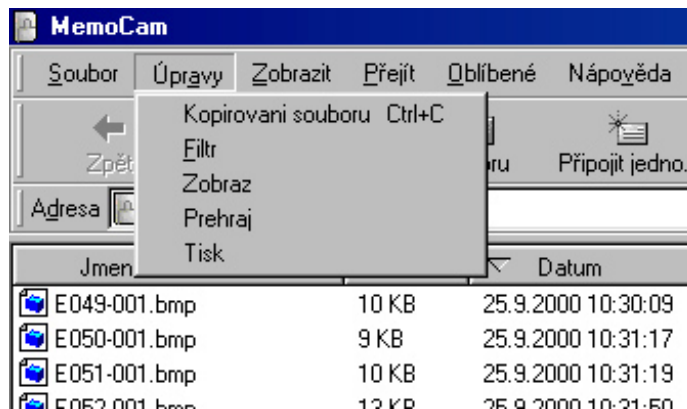


Pro zobrazení snímků použijeme dvě tlačítka:

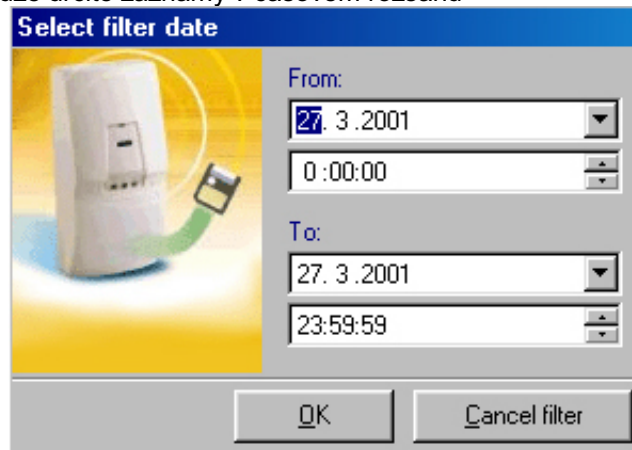
- **Details (detailně)**  
Tímto způsobem zobrazíme načtené obrázky jako soubory s velikostí, jménem a datem vzniku
- **Thumbnails (náhledy)**  
Tímto tlačítkem zobrazíme náhledy obrázků

Pokud klikneme na vybraný obrázek, otevřeme jej v programu, který máme asociovaný s typem souboru BMP. Pokud nám pro prohlížení tento program nevyhovuje, můžeme přiřadit libovolný program, který podporuje tento typ souborů (viz. dále).

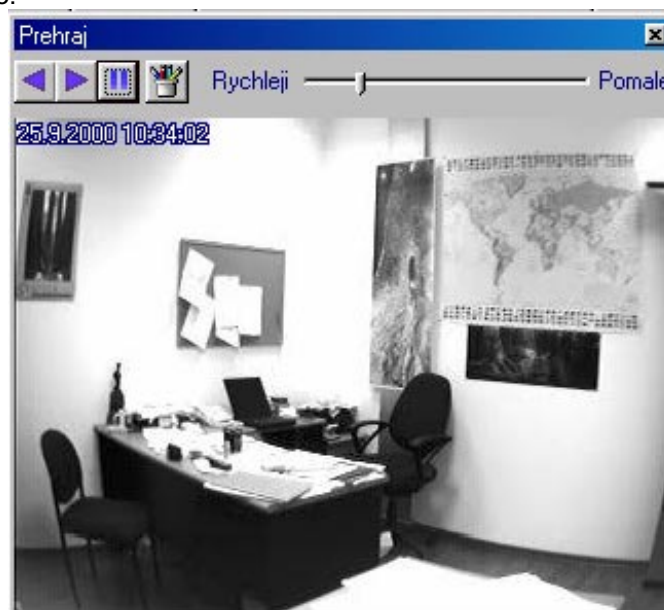
## Volby pro úpravy zaznamenaných snímků:



- Kopírování snímků (rychlá klávesa Ctrl+C) – uloží vybraný obrázek na HDD do adresáře C:\Program Files\MemoCam\Cache do souboru v BMP.
- Filtr – vybrat pouze určité záznamy v časovém rozsahu



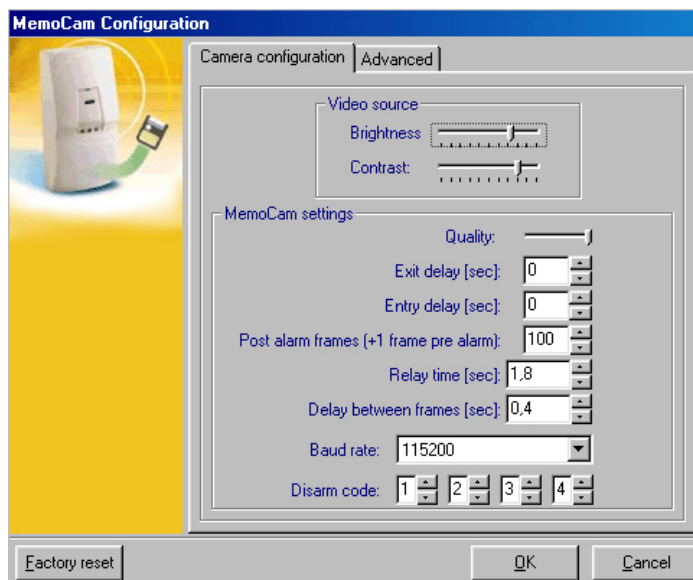
- Zobraz – otevře záznam v programu pro úpravy
- Přehraj – přehraje zaznamenané snímky v sekvenci. Pomocí tlačítek na liště přehrávání, lze přehrávat vpřed/zpět/zastavit, tlačítko pro editaci a volba rychlosti přehrávání videosekvence.



- Tisk – vybraný snímek okamžitě vytisknout

## Konfigurace

Do nastavení parametrů vstoupíme pomocí tlačítka Configure (základní parametry). Pro nastavení konfigurace musí být ve čtečce zasunuta paměťová karta a veškeré změny musíte potvrdit tlačítkem OK. Ukládání parametrů (po stisku tlačítka OK je iddikováno LED na stranách čtečky). Po stisku tlačítka configure otevřeme okno s následujícími možnostmi:



Funkce jsou následující:

### Brightness

Jas

*Nastavení jasu výsledných snímků. Pro nastavení je nutné nejdříve zaznamenat snímky pro test, upravit hodnotu a až při dalším záznamu dojde ke změně parametru.*

### Contrast

Kontrast

*Nastavení kontrastu výsledných snímků. Pro nastavení je nutné nejdříve zaznamenat snímky pro test, upravit hodnotu a až při dalším záznamu dojde ke změně parametru.*

### Quality

Kvalita

*Nastavení kvality snímků. Kvalita je přímo závislá na výsledné velikosti snímků. Lze nastavit následující stupně:*

*Good (dobrá) – 6 až 9 kB na snímek*

*Very good (velmi dobrá) – 9 až 12kB na snímek*

*Excelent (výborná) – 12 až 15 kB na snímek*

*Perfect (dokonalá) – 15 až 18 kB na snímek*

### Exit delay (sec)

Odchodové zpoždění (sek)

*Tato hodnota udává zpoždění mezi uvedením do střežení pomocí dálkového ovládání a časem, kdy je čidlo připraveno pro záznam. Tato doba je použita pro odchod obsluhy.*

### Entry delay (sec)

Příchodové zpoždění (sek)

*Vstupní zpoždění je doba mezi aktivací PIR a začátkem nahrávání snímků. Tato doba se využívá pro odstavení zařízení pomocí dálkového ovládání s přístupovým kódem.*

### Post alarm frames (+ 1 frame pre alarm)

Počet snímků po poplachu (+ 1 před)

*Tato hodnoty nastaví, kolik snímků bude zaznamenáno ještě po ukončení poplachu. Přípustná je hodnota 0 až 100. Jeden snímek bude zaznamenán před plným poplachem detektoru.*

### Relay time

Doba poplachu (sek)

*Tato doba udává dobu poplachu, je – li pro aktivaci použito externí buzení. Povolená hodnoty je 0,0 až 999,0 sekund.*



**Delay between frames (sec)**

Zpoždění mezi snímky

*Tato hodnota udává, jaký časový odstup budou mít jednotlivé snímky, zaznamenané během poplachu.*

*Povolená hodnota je 0,2 – 360 sekund*

*Tato volba není použita (nemá vliv na funkci)*

**Baud rate**

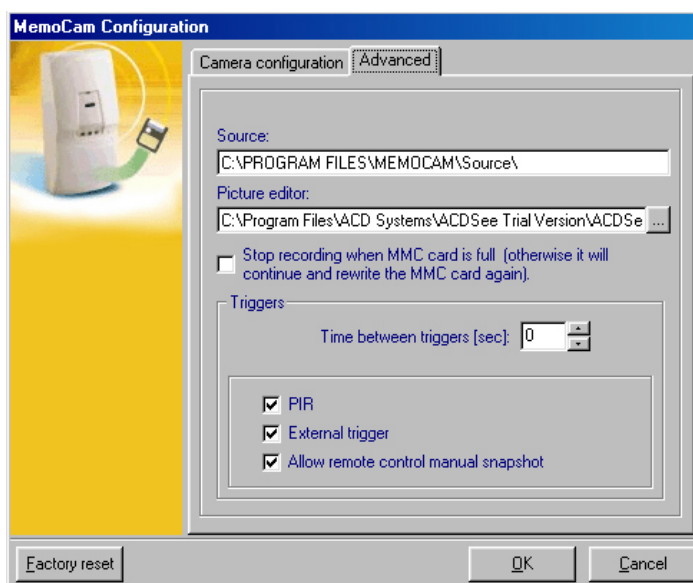
Rychlost (bps)

**Disarm code**

Kód pro odstavení

*Zde zadáme kód pro odstavení zařízení ze střežení pomocí dálkového ovládání. Kód sestává ze čtyřech číslic, povolené jsou pouze číslice 1 – 4.*

Tlačítko factory reset slouží k resetu a nastavení továrních hodnot parametrů. Přepneme – li se na záložku Advanced (další), můžeme definovat další parametry.



**Source**

Zdroj

**Picture editor**

Editor obrázků

*Zde nastavíme výchozí adresář pro soubory, spustíme – li program bez zasunuté paměťové karty.*

*Zde nastavíme cestu k Vašemu bitmapovému editoru (např. program malování ve Windows, Photoshop, Paint pro, AcdSee apod.)*

**Stop recording when MMC card is full**

Zastavení záznamu při zaplnění paměťové karty

*Paměťová karta může pracovat ve dvou režimech:*

- 1) *Zatrhne – li toto pole, tak při zaplnění karty dojde k zastavení nahrávání a další obrázky již nebudou uchovány*
- 2) *Necháme – li pole volné, budou po zaplnění karty postupně umazávány nejstarší obrázky a nahrazovány nejnovějšími.*

**Time between triggers (sec)**

Doba mezi spínáním (sek)

*Tato hodnota udává minimální časový odstup dvou po sobě jdoucích poplachů*

**Následující možnosti udávají způsob aktivace záznamu**

**PIR**

*Aktivace záznamu dle informace z vestavěného PIR*

**External trigger**

Externí spínání

*Aktivace záznamu dle externího spínání.*

*Bezpotenciálový spínací kontakt zapojíme mezi svorky 1 a 8.*

**Allow remote control manual snapshot**

Momentka pomocí dálkového ovládání

*Aktivace záznamu pomocí klávesy REC na dálkovém ovládání.*

## Další funkce

Další funkce aktivujeme přímo pomocí menu.

### V nabídce Soubor

#### Rename MemoCam

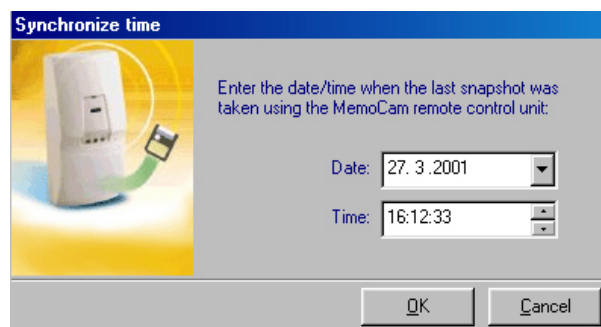
Přejmenování

#### Synchronize MemoCam time

Synchronizování hodin

*Pomocí této nabídky máme umožněno přejmenovat zaznamenané soubory*

*Pomocí této nabídky lze zadat aktuální čas. Kartu je nutné zasunout po nastavení do kamery.*



#### Clear event files

Smazání souborů

*Pomocí této nabídky můžeme smazat vybrané záznamy*

### V nabídce Úpravy

#### Copy MemoCam files

Kopírování souborů

#### Filter

Filtr

#### View

Zobrazit

#### Print

Tisk

*Pomocí této nabídky můžeme vybrané záznamy uložit na pevný disk počítače pro archivaci.*

*Pomocí této nabídky můžeme vybrat ze záznamů pouze záznamy v určitém časovém rozmezí. Tuto funkci lze také inicializovat přímým kliknutím na ikonu (viz výše).*

*Pomocí této nabídky můžeme zobrazit vybraný soubor ve výchozím bitmapovém editoru.*

*Pomocí této nabídky můžeme vytisknout vybraný záznam. Tisk lze provést i po kliknutí pravým tlačítkem na zvoleném záznamu.*

### V nabídce Zobrazit

#### Details

Detaily

#### Thumbnails

Náhledy

#### Configure

Konfigurace

*Možnost zobrazení záznamu (viz výše). Tuto funkci lze také inicializovat přímým kliknutím na ikonu (viz výše).*

*Možnost zobrazení záznamu (viz výše). Tuto funkci lze také inicializovat přímým kliknutím na ikonu (viz výše).*

*Konfigurace kamery (viz výše). Tuto funkci lze také inicializovat přímým kliknutím na ikonu (viz výše).*

## 6. Technické parametry

### Rozměry

Venkovní 67 x 135 x 65 mm

Hmotnost 250 g

### Kamera

TV norma Čb CCIR

Rozlišení 420 TV řádků

Citlivost 0,1 Lux

Odstup signál / šum > 48 dB

Uzávěrka Automatická 1/50 – 1/100 000

Objektiv pinhole F3,7 mm (možno objednat jiný)

### Záznam

Paměťové médium Karta 8 nebo 16 nebo 32 MB

Čtečka karet Sandisk Image Mate™

Formát obrázků BMP / JPEG s automatickým náhledem

Kvalita obrázků 4 úrovně 5kB – 20kB na snímek

Četnost záznamu 4 obrázky / sekundu – 1 obrázek / 5 minut

Parametry záznamu Ukončení záznamu při naplnění média

Recyklace média

Doba mezi poplachu 1 – 999 sek

Počet snímků za poplach 1 - 101

### Detektor

Čočka Sférická čočka

Detekční rychlost 0,3 – 1,5 m /sek

Teplotní kompenzace Bi – direktivní

Čítač pulsů 1,2 DIP přepínač; 2-3 automatické v závislosti na analýze spektra

Dosah 90°, 18 x 18 m

RFI imunita 30 V/m 10 – 1000MHz

EMI imunita 50 000 V přepětí

### Konektory

Externí vstup Izolovaný bezpotenciálový vstup

Poplachový výstup 1) NC, 28Vst, 0,1 A s 10 Ω sériovým odporem otevřený 1,8 sek při narušení

Ochranný kontakt Narušení při otevření krytu

### Napájení

Celkové 12 Vss / 500 mA

Pouze PIR 12 Vss / 30 mA