

IP KAMERA S ULTRA-VYSOKÝM ROZLIŠENÍM IHC-600

NÁVOD K OBSLUZE

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.

Bezpečnostní opatření

Důležitá bezpečnostní upozornění

Napájení

- připojujte kameru pouze na uvedené napájecí napětí
- vytahujte napájecí šňůru ze zásuvky pouze za zástrčku, nikdy ne za kabel
- nestavte nebo nenechte spadnout těžké předměty na přívodní šňůru –jejím poškozením hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem nebo vznik požáru

Uzemnění

- pro prevenci elektrického úrazu zajistěte spolehlivé spojení se zemí
- neuzemňujte kameru na plynové potrubí nebo jiné předměty s nebezpečím výbuchu

Provoz

- nezapínejte kameru v prostředí s nebezpečím výbuchu nebo vzniku požáru
- Nedopusťte, aby se do kamery dostaly kapaliny, kovové částičky nebo jiné cizí materiály – mohou způsobit poškození nebo zničení kamery
- pokud se dostanou cizí předměty do kamery, ihned vypněte napájení a odpojte kameru od sítě. Kontaktujte co nejdříve vašeho dodavatele.

Vybalení

IHC-600 a její příslušenství jsou před expedicí kontrolovány. Po předepsaném zkompletování a nastavení může ihned pracovat.

Zkontrolujte si dodané položky podle uvedeného seznamu:

<i>Položka</i>	<i>Množství</i>	<i>Poznámka</i>
IHC-600	1ks	
Napájecí adaptér	1ks	230V50Hz/16V ss
Přívodní šňůra 230V	1ks	
Návod k obsluze	1ks	

Kontrola

Zkontrolujte zboží. Pokud bylo zboží během dodávky poškozeno nebo je nekompletní je kompletní, Informujte neodkladně dodavatele.

Objektivy

S kamerou jsou kompatibilní objektivy C-mount, objektivy typu CS-mount nelze použít. Při použití objektivu s auto-irisem lze použít objektiv s řízením VIDEO drive –kablík objektivu se připojí ke kameře.. Objektivy DC drive nelze použít.

Stojan

IHC-600 má standardní 1/4“ a 3/8“ závit pro uchycení na stativ nebo držák.

Vlastnosti

- o zobrazení s vysokým rozlišením schopné snímat a zaznamenávat barevný obraz až do maximálního rozlišení 2880 x 2160 pixelů (6 megapixelů)
- o rozšířená doba záznamu : vložený 40GB hard disk (lze nahradit HDD 80GB) umožňuje záznam až do 452 hodin (záznam 320 x 240 pixelů s rychlostí 1 snímek/sec).
- o Rozhraní: součástí je Ethernetové rozhraní, které umožňuje přímé připojení kamery k PC a její ovládání a přenos dat (obrazu).
- o Nastavení intervalu záznamu: Nastavení záznamu je možné provést odděleně pro každý den v týdnu
- o Záznamové funkce: Nepřetržité nahrávání, spouštěné nahrávání (pre/post) a široký výběr dalších nahrávacích funkcí.
- o Připojení více kamer: umožňuje ovládání až 16-ti kamer IHC-600 z jednoho PC. Živé obrázky mohou být zobrazeny v kvadu.
- o Záznamový systém: k zobrazení se pro snadnější použití a ukládání používá široce akceptovaný JPEG formát.
- o Video výstup: analogový kompozitní videosignál

1.1. Požadavky na PC

Operační systém	Windows 2000 SP2 nebo novější Windows XP SP1 nebo novější
-----------------	--

CPU	Intel Pentium III 1 GHz nebo rychlejší
Paměť RAM	256MB nebo více
Ethernet	10BASE-T/100BASE-TX
Rozlišení monitoru	1024 x 768 nebo více
Internet Explorer	5.5 SP2 nebo novější

1.2. O tomto manuálu

Tento manuál vám má pomoci snadněji ovládat IHC-600 a umožnit využití všech jejích funkcí. Pro snadnější porozumění ovládaní kamery přečtěte před připojením kamery a jejím zprovozněním důkladně tento návod. Po jeho přečtení je důležité mít manuál uschovaný na dostupném místě.

V manuálu je použito následující pravidlo:

- Ohraničený text (např. **MATT**) je použit pro tlačítka (ikony).

1. Popis panelů

Umístění konektorů, indikátorů a ovládacích prvků je zobrazeno na str.3 originálu návodu.

Přední panel

(1)	Závit pro objektiv	Určen pro objektiv C-mount
(2)	Stavová LED1	Dvě diody indikují stav během provozu. Rozsvítí se po asi 30 sec zeleně a pak blikají střídavě.
(3)	Stavová LED2	

Zadní panel

(1)	10/100BASE-T	Zásuvka RJ-45 pro připojení 10/100BASE-TX Ethernet mezi kamerou a řídicím PC. LED ACT/LINK svítí zeleně je-li spojení Ethernet navázáno a bliká, když se vysílají/přijímají data
(2)	RC-232C	Konektor pro rozšíření připojení
(3)	LENS	Konektor pro připojení ovládaní objektivu auto-iris VIDEO drive (*1)
(4)	VIDEO OUT	BNC konektor pro živý videovýstup (*2)
(5)	DC 16V IN	Konektor napájecího napětí z adaptéru 230V 50Hz/16V ss
(6)	POWER switch	Vypínač napájecího napětí
(7)	ALARM	Svorkovnice pro připojení alarmových vstupů/výstupů Viz sekce 2-3-3 ALARM

(*1) Objektiv auto-iris DC nelze pro IHC-600 použít

(*2) Počet snímků je závislý na velikosti rozlišení

(*3) **Použijte pouze přiložený napájecí adaptér**

2-1. Rozhraní

2-1-1. RS-232C konektor

Zobrazen na str.4 originálního návodu.

RS-232C 9-ti pinový konektor (same) – popis pinů

Pin č.	Popis
1	N.C.
2	RxD
3	TxD
4	N.C.
5	GND
6	N.C.
7	RTS
8	CTS
9	N.C.

2-1-2. Konektor pro připojení ovládání objektivu auto-iris VIDEO drive

Zobrazen na str.4 originálního návodu

Pin č.	Popis
1	+ 16V
2	Video signál
3	zem
4	N.C.

2-1-3. Alarmová svorkovnice

Zobrazen na str.5 originálního návodu

8 svorek – popis pinů

Pin č.	Název	Signál	Popis
1	Alarm IN1	TTL negativní puls nebo sepnutí kontaktu	Externě spínaný vstup (Alarm1) 10kΩ rozeprtý Připojen na Pin2, méně než 1 kΩ
2	GND (zem)	-	Zem pro Pin 1
3	Alarm IN1	TTL negativní puls nebo sepnutí kontaktu	Externě spínaný vstup (Alarm1) 10kΩ rozeprtý Připojen na Pin4, méně než 1 kΩ
4	GND (zem)	-	Zem pro Pin 3
5	Alarm OUT1	TTL negativní výstup nebo otevřený kolektorový výstup	Alarmový výstup 1 Pro připojení k C.MOS, otevřený kolektorový výstup sepně 5V nebo 3,3V do 10 kΩ
6	GND (zem)	-	Zem pro Pin 5
7	Alarm OUT2	TTL negativní výstup nebo otevřený kolektorový výstup	Alarmový výstup 2 Pro připojení k C.MOS, otevřený kolektorový výstup sepně 5V nebo 3,3V do 10 kΩ
8	GND (zem)	-	Zem pro Pin 7

2. Konfigurace systému

3-1. Základní konfigurace (PC + samostatná kamera)

Zobrazen na str.6 originálního návodu

Propojení LAN kabelu (UTP, Cat5e)

IP adresa PC: 192.168.0.200
IP adresa kamery: 192.168.0.2 (tovární nastavení)

3-2. Rozšířená konfigurace (PC + více kamer)

Zobrazen na str.7 originálního návodu
Propojení LAN kabelu (UTP, Cat5e)

IP adresa PC: 192.168.0.200
IP adresa 1. kamery: 192.168.0.2 (tovární nastavení)
IP adresa 2. kamery: 192.168.0.3
IP adresa 3. kamery: 192.168.0.4
IP adresa 2. kamery: 192.168.0.5

3. Rychlé nastavení a základní operace

4-1. Rychlé nastavení

Připojení

V souladu s odst. 3-1 „Základní konfigurace“ propojte kameru IHC-600s řídícím PC a monitorem. Pro snadnější ovládání kamery použijte raději objektiv s pevnou clonou než auto-iris.

◆Nastavení sítě

Nastavte IP adresu na vašem PC podle následující tabulky. Na detaily se podívejte na dodatek 1 „Nastavení IP adresy na PC“

Nastavení PC

IP adresa	192.168.0.200
Maska sítě	255.255.255.0

Nastavení kamery (tovární nastavení)

IP adresa	192.168.0.2
Maska sítě	255.255.255.0

◆Vytvoření spojení mezi kamerou a PC

Zapněte napájení kamery. Za cca 30 sec nastartuje Internet Explorer na PC. Vložte IP adresu <http://192.168.0.2> (tovární nastavení IP adresy kamery) a stiskněte **ENTER**

Jakmile je vytvořeno spojení mezi kamerou a PC, na obrazovce monitoru se objeví:

4-1-1 Obrazovka (hlavní zobrazení)

Na obrazovce se objeví následující:

(Viz obr. na str.8 originálního návodu)

4-1-2 Nastavení kamery (Nastavovací zobrazení)

(Viz obr. na str.9 originálního návodu)

1. Klikněte na **Setting** (napravo vedle obrazu kamery) pro zobrazení nastavení
2. Nastavení objektivu a zaostření

Pokud je po zaostření obraz tmavší nebo světlejší, než očekáváte, nastavte Area Exposure mod na OFF a pak klikněte na **Apply**. Nyní můžete nastavit rychlost závěrky kamery.

Např. : nastavte 1/50sec, pokud je obraz tmavý nebo 1/1000 sec je-li světlý.

Klikněte na **Apply** pro potvrzení nastavení.

4-1-3. Zobrazení plánování

1. Po nastavení kamery klikněte na **Schedule** na obrazovce (viz obr. na str.9. orig. návodu).

Zobrazí se nastavení plánování

2. V programu sekci programování záznamu na obrazovce nastavte plánování záznamu podle následujícího (viz obr. na str.10 originálu).

Sloupec	Řádek	Nastavení
1	Recording mode (záznamový mód)	Continuous (nepřetržitý)
1	Area Quota (velikost plochy)	100%
2 až 5	Area Quota (velikost plochy)	0%

3. Po nastavení klikněte na **Apply** pro potvrzení nastavení.
4. V souladu s odst. 5-16 „Časové nastavení“ nastavte datum a čas na kameře.
5. V následujícím příkladu začíná nahrávání v pondělí ve 13:10 a končí o 10 minut později s použitím záznamového programu No.1. Nastavení by mělo být podle následující tabulky. Zatřesením Enable (zapínacího) políčka se aktivuje nastavené plánování záznamu. (viz obr. na str.11. orig. návodu).

Řádek	Sloupec	Nastavení
Mon (pondělí)	Start Time (začátek nahrávání)	13:10
Mon (pondělí)	Stop Time (konec nahrávání)	13:20
Mon (pondělí)	Recording Program No. (Záznamový program č.)	1
Mon (pondělí)	Enable (zapnuto)	Check (zatrhnout)

6. Po nastavení klikněte na **Apply** pro ukončení změn.

4-2. Záznam

1. Vraťte se zpět na nastavení kamery v Internetu (viz obr. na str.12. orig. návodu).
2. Klikněte na **REC** pro start plánového nahrávání.. Nahrávání bude probíhat v souladu s nastaveným plánováním.
3. Vraťte se zpět na hlavní zobrazení , když je nahrávání ukončeno.

4-3. Vyhledávání (snímkové vyhledávání)

1. Klikněte na **Search** v hlavním zobrazení pro vyhledávání obrázků. (viz obr. na str.13 orig. návodu).
2. Nalezení požadovaného obrázku v nahraných záznamech s použitím časového vyhledávacího nástroje. Např. nalezení vyhledávacích políček podle následující tabulky:

Položka	Nastavení
Search mode (Vyhledávací mód)	Čas
Search Area (Vyhledávací prostor)	Zatrhnout 1(Záznamový program 1)
Search Start Time (Vyhledávání začátku nahrávání)	Upřesňuje čas začátku vyhledávání. Skládá se z políček roku, měsíce(1-12), dne, hodin (24 hod) minut a sekund. (Můžete vyhledávat s 0 pro Frame (snímky))

Thumbnail Display (náhledy)	On (zapnuto)
-----------------------------	--------------

3. Klikněte na **Search** pro zobrazení výsledků vyhledávání v miniaturních zobrazeních. Klikněte na **Next** pro zobrazení dalšího výsledku vyhledávání, pokud jste nenašli vyhledávaný snímek. Pokud nelze tento snímek najít, zkuste vyhledávání s mírně změněným časem. (viz obr. na str.14 originálu).
Kliknutím na miniaturní snímek nebo jméno snímku se zvětší jeho zobrazení.

4. Obsluha kamery

5-1. Zapnutí napájení

Zapněte vypínač na kameře do polohy ON. Pokud IHC-600 startuje normálně, rozsvítí se dvě zelené LED na čele kamery na dobu cca 30 sec a pak střídavě blikají. Po dobu cca 30sec není nic zobrazeno na monitoru (černá obrazovka) – toto není porucha.

5-2. Vytvoření spojení mezi kamerou a PC

Zapněte Internet Explorer na PC vložení „192.168.0.2“ (nastavená adresa kamery) v políčku pro nastavení a stiskněte **Enter**. Pokud nemůže být spojení s kamerou navázáno, vložte: „http://192.168.0.2“

Jakmile je navázáno spojení mezi PC a kamerou, na hlavním zobrazení se objeví následující“ (viz. obr. na str. 15 originálu).

Důležité
Pokud byla IP adresa kamery změněna, vložte tuto adresu místo adresy „192.168.0.2.“

Kliknutím na **Setting** napravo od obrázku na **Hlavním zobrazení** se na monitoru objeví **Nastavovací zobrazení** (viz obr. na str. 16 originálu). Kliknutím na **Schedule** se zobrazí **Zobrazení plánování nahrávání** a **Zobrazení programu nahrávání**. Tato zobrazení jsou určena pro ovládání. Následující odstavce popisují dostupné možnosti nastavení. Pro více informací prostudujte příslušné odstavce.

5-3. Nastavení velikosti rozlišení snímků

Na **Zobrazení plánování nahrávání** a **Zobrazení programu nahrávání** jsou následující možnosti nastavení velikosti snímků (pixely):

2 880 x 2 160
2 560 x 1 920
2 240 x 1 680
1 920 x 1 440
1 600 x 1 200
1 280 x 960
960 x 720
640 x 480
320 x 240

Velikost snímků může být rozdílná pro každý program v Programu nahrávání 1 až 5. Po dolomčení nastavení klikněte na **Apply** pro potvrzení nastavení.

Rychlost elektronické závěrky a počet zaznamenaných snímků se také mění v závislosti na Nastavení velikosti snímků dle následující tabulky:

Velikost snímku	Rychlost závěrky (sec)
2 880 x 2 160	Závěrka otevřena: 1/25, 1/30, 1/50, 1/60, 1/100, 1/120,

do 960 x 720	1/250, 1/500, 1/1000/, 1/2000
640 x 480	Závěrka otevřena: 1/25, 1/30, 1/50, 1/60, 1/100, 1/120, 1/250, 1/500, 1/1000/, 1/2000
320 x 240	Závěrka otevřena: 1/40(*1), 1/50, 1/60, 1/100, 1/120, 1/250, 1/500, 1/1000/, 1/2000

(*1) – je-li velikost snímku nastavena na 320 x 240, rychlost závěrky je 1/40 sec, pokud je nastavena 1/25 nebo 1/30.

Velikost snímku	Počet snímků
2 880 x 2 160 do 1 280 x 960	Maximální rychlost
	1 (snímek/sec)
	5,10,30,60 (sec/snímek)
960 x 720	Maximální rychlost
	2,5,1 (snímek/sec)
	5,10,30,60 (sec/snímek)
640 x 480	Maximální rychlost
	6,1 (snímek/sec)
	5,10,30,60 (sec/snímek)
320 x 240	Maximální rychlost
	10,5,1 (snímek/sec)
	5,10,30,60 (sec/snímek)
	5,10,30,60 (min/snímek)

5-4. Světelnost objektivu a zaostření

Vraťte se do **Hlavním zobrazení** a klikněte na Zoom. Snímek se zobrazí na celou obrazovku, pokud je nastavena správná světelnost a zaostření objektivu. Obnovování obrazovky je pomalé a tak tak je i nastavení objektivu pomalé. (viz. obr. na str. 19 a 20 originálu).

Důležité
Pro zobrazení na celou obrazovku je použita JAVA a tak musí být na PC nainstalována JAVA2. V „Dodatku 2“ je více detailů k instalaci JAVA 2 na PC.

(1)	Slide Bar (posuvná lišta)	Pokud posuvnou lištou pohybujeme myší, můžeme snímek na monitoru zvětšovat
(2)	100% Mag (velikost)	Velikost snímku je zobrazena v odpovídající velikosti (pixel)
(3)	Fit Image	Umožňuje prohlédnutí celého snímku
(4)	Select the Refresh Speed (výběr obnovovací rychlosti)	Maximální rychlost a počet zobrazených snímků se mění v závislosti na rozlišení snímků.
(5)	Start	Kliknutím na Start přejde „stoplý“ záznam do plynulého přehrávání. Indikátor (8) se změní na „LIVE“.
(6)	Stop	Kliknutím na Stop se zastaví přehrávání bez obnovování snímků.. Indikátor (8) se změní na „Stop“. Pro návrat do přehrávání klikněte na Start.

(7)	Reload	Je-li zobrazován stálý obraz, kliknutím na Reload se obnoví zobrazovaný snímek za právě aktuální. Indikátor (8) zobrazuje „Stop“. Pro návrat do plynulého přehrávání klikněte na Start.
(8)	Image Status (Stav snímku)	Zobrazuje aktuální stav přehrávání: „LIVE“ nebo „STOP“

Poznámka

Při zobrazení na celou obrazovku se snímky obnovují jednou za několik sekund v závislosti na rozlišení snímku. (Také na PC a rychlosti přenosu sítě)

5-5. IHC-600 nastavení vyvážení bílé a zisku

Toto nastavení se provádí v *Nastavovacím zobrazení*.
(viz. obr. na str. 21originálu).

(1)	White Balance (Vyvážení bílé)	Vhodné nastavení může být vybráno mezi Slunečním světlem, Denním světlem s mraky, Zářivkovým světlem, Halogenovým světlem, Uživatelem 1 a Uživatelem 2 pro teplotu bílé odpovídající okolnímu prostředí.
(2)	User 1 or User 2 settings (Nastavení Uživatel 1 nebo Uživatel 2)	Je-li vybrán Uživatel 1 nebo 2, mohou být hodnoty R,G a B nastaveny nezávisle zadáním hodnoty od 0 do 255. Hodnota je dána indexem a standardní hodnota (zisk 0dB) je 64. Nastavené hodnoty jsou uchovány i po vypnutí napájecího napětí.
(3)	Chroma Gain	Lze vybrat hodnoty od -7 do +7. vyšší hodnota znamená vyšší chroma gain a vyšší hloubku barev. Hodnota je dána indexem a standardní hodnota je Normal.

5-6. Nastavení automatického expozičního módu

Tento odstavec popisuje nastavení automatické expozice je-li použito pevné nastavení clony objektivu.

Toto nastavení se provádí v *Nastavovacím zobrazení*

Důležité

Kamera IHC-600 má super vysoké rozlišení snímků a pro jeho dosažení je doporučeno použití objektivů s pevnou světelností. Toto rozlišení nemůže být dosaženo s objektivem auto-iris.

(viz. obr. na str. 22originálu).

(1)	Auto Exposure Mode (automatická expozice)	Viz odstavec 5-6-1 „Auto Exposure Mode“
(2)	Exposure Area	Viz odstavec 5-6-2 „Exposure Area“
(3)	Auto Exposure Level	Cílová hodnota hodnoty jasu (jas snímku), když je automatická expozice zapnuta, může být vybrána v rozmezí od -16 do +16. Hodnota je podle indexu a standardní hodnota je Normal. Vyšší hodnota odpovídá vyššímu jasu.

5-6-1. Automatický expozičního módu

K dispozici je následující nastavení. Uživatelské nastavení je popsáno v odděleném odstavci.

OFF (Vypnuto)

Automatická expozice nepracuje. Toto se používá pro objektivy s pevnou světelností, pokud se okolní jas nemění. (ve vnitřním prostředí). Předem se dělá zkušební snímek pro nastavení světelnosti objektivu, rychlosti závěrky kamery a předvolení zisku.

Poznámka

Pixely jsou nastaveny na malou velikost snímku 320 x 240 a 640 x 480. Proto bude uroveň jasu vyšší než při vyšším rozlišení a stejné rychlosti závěrky. **Pokud není Automatická expozice použita, lze v Programu a plánování záznamu měnit velikost snímků.**

♦ Kombinace velikosti snímků, pokud není použita Automatická expozice.

	Kombinace velikosti snímků	Změna
Velikost snímku	Velikost snímku	úroveň jasu
320 x 240	320 x 240	Ne
320 x 240	640 x 480	Ano
320 x 240	Velikost jiná než 320 x 240 a 640 x 480	Ano
640 x 480	640 x 480	Ne
640 x 480	Velikost jiná než 640 x 480	Ano
Velikost jiná než 320 x 240 a 640 x 480	Velikost jiná než 320 x 240 a 640 x 480	Ne

Předvolba 1 (nejvyšší redukce šumu)

Zisk a rychlost závěrky jsou nastaveny automaticky, ale nastavení je limitováno zvětšeným

5-6-2. Expozice

Pokud není u expozičního mód nastaven na OFF, může být použit některý z níže uvedených způsobů měření expozice.

Vše (viz obr. **All** na str. 24 originálu)

Měřena je celá plocha záběru.

Střed (viz obr. **Center** na str. 24 originálu)

Měřen je pouze střed záběru (přibližně 25% z celé plochy).

Bod (viz obr. **Spot** na str. 24 originálu)

Měřen je pouze střed záběru (přibližně 4% z celé plochy).

Vrch (viz obr. **Top** na str. 24 originálu)

Měřena je pouze horní polovina záběru (50% z celé plochy).

Spodek (viz obr. **Bottom** na str. 24 originálu)

Měřena je pouze dolní polovina záběru (50% z celé plochy).

Levá část (viz obr. **Left** na str. 25 originálu)

Měřena je pouze levá polovina záběru (50% z celé plochy).

Pravá část (viz obr. **Right** na str. 25 originálu)

Měřena je pouze pravá polovina záběru (50% z celé plochy).

5-7. Nastavení rychlosti závěrky

Toto nastavení se provádí *Nastavovací zobrazení*. (viz obr. na str. 26 originálu)

Rychlost závěrky může být nastavena v následujících situacích.

- (a) Je-li automatický expoziční mód nastaven do OFF.

- (b) Je-li automatický expoziční mód nastaven do Uživatelského nastavení a Řízení clony je nastaveno na Auto a Řízení rychlosti závěrky je nastaveno na Manual

Je možné nastavit pevné rychlosti závěrky dle následující tabilky:

Velikost snímku	Rychlost závěrky (sekundy)
od 2 880 x 2 160 do 960 x 720	Otevřeno, 1/25, 1/30, 1/50, 1/60, 1/100, 1/120, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000
640 x 480	Otevřeno, 1/25, 1/30, 1/50, 1/60, 1/100, 1/120, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000
320 x 240	1/40 (*1), 1/50, 1/60, 1/100, 1/120, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000

(*1) – je-li velikost snímku nastavena na 320 x 240, rychlost závěrky je 1/40 sec, pokud je nastavena 1/25 nebo 1/30.

5-8. Přednastavení zisku.

Toto nastavení se provádí *Nastavovacím zobrazením*.

Přednastavení zisku může být použito v následujících případech:

- (c) Je-li automatický expoziční mód nastaven do OFF.
 (d) Je-li automatický expoziční mód nastaven do Uživatelského nastavení a Řízení clony je nastaveno na Auto a Řízení zisku je nastaveno na Manual

Pro přednastavení zisku je k dispozici následující nastavení. Je-li zisk zvyšován, snímek se stává jasnější, ale šum se zvyšuje.

Nastavení zisku: 0dB, 3dB, 9dB, 15dB.

(viz obr. na str. 27 originálu)

5-9. Nastavení módu bez přeblikávání obrazu.

Toto nastavení je účelné při snímání objektu nasvíceného umělým světlem. Nastavit lze 50Hz nebo 60Hz, podle frekvence napájecího napětí v daném prostředí. (50Hz v Evropě a 60Hz v USA).

5-10. Automatické řízení závěrky a zisku.

Toto nastavení se provádí *Nastavovacím zobrazením*.

(viz obr. na str. 28 originálu)

♦ Automatické řízení závěrky a Automatické řízení zisku.

Položka	Nastavení
Automatický expozičního módu	Uživatelské nastavení
Řízení clony	Otevřeno (Auto Iris vypnutý)
Řízení závěrky a zisku	Vybrat Auto u jednoho nebo u obou
Mód měření	Vybrat: Průměrnou nebo Max. hodnotu
Reakce (zisk, závěrka)	Vybrat: Rychlou, Normální nebo Pomalou.
Řízení závěrky = Auto Řízení zisku = Auto	Priorita Vybrat prioritu, chcete-li snímky s nižším šumem nebo větší rychlostí závěrky. Vybrat optimální nastavení jedním z pěti „tlačítek“.
Řízení závěrky = Auto	Nejnižší rychlost závěrky Vybere nejnižší možnou použitelnou rychlost závěrky.
Řízení zisku = Auto	Nejvyšší zisk Vybere nejvyšší možný použitelný zisk.

◆ Nastavení pro objektiv Auto Iris.

Položka	Nastavení
Mód automatické expozice	Uživatelské nastavení
Oblast měření expozice	Užijte tyto možnosti, když potřebujete udělat detailní nastavení
Automatická expoziční úroveň	Užijte tyto možnosti, když potřebujete udělat detailní nastavení
Mód měření	Užijte tyto možnosti, když potřebujete udělat detailní nastavení
Řízení clony	Automatické
Reakce (odezva) clony	Vybrat: Rychlá, normální nebo Pomalá.

Je-li nastavení dokončené, potvrďte jej kliknutím na **Apply**

Důležité
Lze použít pouze objektiv Auto Iris s řízením VIDEO. DC typ nelze použít.

5-11. Nastavení programu nahrávání.

Toto nastavení se provádí *Nastavovacím zobrazením*.

Klikněte na **Schedule** v *Nastavovacím zobrazení* a otevřete *Zobrazení programu nahrávání* (viz obr. na str. 30 originálu)

Položka	Popis	
Velikost snímku (pixel)	Podívejte se na odst. 5-3 „Nastavení velikosti rozlišení snímků“	
Mód nahrávání	Nepřetržitě	Video je nahráváno nepřetržitě v závislosti na nastaveném plánu nahrávání.
	Pre/Post	Pokud nastane alarm, jsou zaznamenány snímky před (Pre) i po (Post) jeho vzniku. Počet nahraných snímků (Pre/Post) může být nastaven v příslušných okénkách Pre Frame number (počet snímků před) a Post Frame number (počet snímků po). Podívejte se na odst. 5-15 nastavení spouštění pro alarmový výstup.
Rychlost záznamu	Podívejte se na odst. 5-3 „Nastavení velikosti rozlišení snímků“	
Kvalita JPEG	Nastavení stupně JPEG komprese nahrávaných snímků. Čtyři nastavitelné možnosti: Velmy vysoká, Vysoká, Normální a Nízká. Udělejte test nahrávání pro výběr vhodné kvality snímku.	
Počet snímků	Nastavení počtu zaznamenaných snímků, pokud je v záznamovém módu nastaveno Pre/Post	
Pre/Post	Počet snímků Pre	Vložte počet snímků, které mají být nahrány před detekováním alarmu Lze nastavit: 0 – 99999 snímků.
	Počet snímků Post	Vložte počet snímků, které mají být nahrány po detekování alarmu Lze nastavit: 0 – 99999 snímků.
Nastavení spouštění	Podívejte se na odst. 5-15 nastavení spouštění pro alarmový výstup.	
Záznamový prostor	Přepis	Pokud je místo pro záznam na HDD zaplněné, záznam začne přehrávat nejstarší snímky.
	Zastavení.	Pokud je místo pro záznam na HDD zaplněné, záznam se zastaví.
Počet záznamových polí	Prostor HDD je rozdělen do záznamových programů 1 až 5. Pokud součet záznamů 1 až 5 překročí 100%, zobrazí se varovná zpráva. (Viz následující tabulka.	

Velikost zaznamenávaných snímků, rychlost záznamu a kvalita snímků jsou zobrazeny v následující tabulce. Upozorňujeme, že tato tabulka je pouze pro příklad.

Předpoklady: Prostor HDD je přiřazen 100% jednomu záznamovému prostoru. Velikost HDD je 40GB.

Velikost zaznamenávaných snímků (pixely)	Záznamová rychlost (snímky/sec)	JPEG kvalita	Počet zaznamenávaných snímků	Doba záznamu (hod)
2880 x 2160	1	Normal	cca 36 000	cca 10,0
2560 x 1920	1	Normal	cca 46 000	cca 12,8
2240 x 1680	1	Normal	cca 60 000	cca 16,7
1920 x 1440	1	Normal	cca 81 000	cca 22,5
1600 x 1200	1	Normal	cca 119 000	cca 33,1
1280 x 960	1	Normal	cca 187 000	cca 51,9
960 x 720	1	Normal	cca 327 000	cca 90,8
640 x 480	1	Normal	cca 662 000	cca 183,8
320 x 240	1	Normal	cca 1 627 000	cca 451,9

Je-li nastavení dokončené, potvrďte jej kliknutím na **Apply**

5-12. Nastavení plánu nahrávání.

Klikněte na **Schedule** v *Nastavovacím zobrazení* a otevřete *plánování nahrávání*.
(viz obr. na str. 32 originálu)

Mohou být nastaveny položky dle následující tabulky. Po dokončení nastavení jej potvrďte kliknutím na **Apply**

Položka	Popis
[1] (Vysoká priorita) a [2] (Nízká priorita)	Nastavení může být provedeno pro Plánování č. [1] a Plánování č. [2]. V případě, že se [1] a [2] překrývají, nastavení pro [1] má při záznamu přednost.
Start Time Stop Time Recording Program	Nastaví čas startu záznamu, ukončení záznamu a číslo záznamového programu, který byl nastaven pro každý den v týdnu, Vkládejte čas v 24-hodinovém formátu.
Enable (umožnění)	Zatrhněte Enable pro aktivaci příslušného naplánování nahrávání.

◆ Příklad 1:

Záznam od 9:00 do 17:00 v záznamovém programu 1.
(viz obr. na str. 32 originálu dole)

1. Nastavte od 9:00 do 17:00 pro Plánování [1]
2. Nastavte Číslo programu záznamu na 1 pro Plánování [1]
3. Zatrhněte okénko Enable pro Plánování [1]
4. Zrušte zatržení okénka Enable pro Plánování [2]

◆ Příklad 2:

Záznam od 9:00 do 11:00 v záznamovém programu 2 a záznam od 15:00 do 17:00 v záznamovém programu 3. (viz obr. na str. 33 originálu nahoře)

◆ Příklad 2:

Záznam od 9:00 do 17:00 v záznamovém programu 4 a záznam ve zbývajícím čase v záznamovém programu 5. (Pokud se časy záznamu překrývají, má plánování 1 prioritu a tak záznam od 9:00 do 17:00)

je podle Plánování [1] a Plánování [2] je nastaveno na 24-hodinový záznam. (viz obr. na str. 33 originálu uprostřed)

Plánování [1] má prioritu od 9:00 do 17:00 a nic není nahráváno v záznamovém programu 5 v témže čase.

5-13. Nahrávání.

Vraťte se do *Nastavovacího zobrazení* a klikněte na **REC**. Nahrávání probíhá podle plánování, které bylo nastaveno v *zobrazení plánování nahrávání*

Jakmile nahrávání nastartuje, indikátor záznamu přepne na červenou.

(viz obr. na str. 34 originálu)

Pro ukončení nahrávání klikněte na **STOP**.

5-14. Vyhledávání záznamu.

Pro vyhledání požadovaného záznamu po skončení nahrávání se vraťte do *Hlavního zobrazení* a klikněte na **Search**. Na následujícím obrázku je *Zobrazení vyhledávání snímků*. (viz obr. na str 35 originálu)

Poznámka	
Můžete vyhledávat snímky při nahrávání (REC je „stisknuto“).	

Položka	Popis	
Search Mode (Vyhledávací mód)	Time (Čas)	Vyhledává podle času, specifikovaného v Search Start Time na obrazovce monitoru
	Saerch (Událost)	Zobrazí seznam alarmových událostí , ve kterém vyberete.Žádaný záznam
Search Area (Vyhledávací prostor)	Zstržením příslušného okénka vyberre prostor vyhledávání. Čísla 1 až 5 korespondují s číslem záznamového programu (Recording Program Number).	
Search Start Time (Čas startu vyhledávaného záznamu)	Year, month, day, Hour, minute, seconds (rok, měsíc,den, hod., min., sec)	Čas vyhledávání je vybraný v okénkách pro rok (Year), měsíc (Month) (1-12), den (Day, hodinu (Hour) (1-24), minuty (Minutes) a sekundy (Seconds). Vybraný čas zobrazuje čas startu nahrávky.
	Frame (snímek)	Je-li v jedné sec.zaznamenáno více snímků, je pro upřesnění čísla snímku použito snímkové pole (Frame field). 4íslo prvního snímku v každé sec. je 0.
Number of Results (Počet výsledků)	Číslo zobrazuje počet výsledků vyhledávání. záznamů. Může být 100, 200 nebo 300.	
Thumbnail Display (náhledy)	Umožňuje zobrazení výsledků vyhledávání v náhledech. Normalně je nastaven na ON.	

Tlačítko	Odezva
Search (vyhledávání)	Kliknutím na tlačítko Search je zobrazen výsledek vyhledávání v náhledech (je-li Thumbnail Display na ON).
Next (další)	Kliknutím na Next se zobrazí následující výsledek vyhledávání.

Back (zpět)	Kliknutím na Back se zobrazí předcházející výsledek vyhledávání.
-------------	---

- ♦ Zobrazení výsledku vyhledávání (v náhledech) – příklad (viz obr. na str.36 originálu).

Název zobrazeného vyhledaného souboru je:

2004/10/23	14:20:29	.05	[1]
Datum	Čas	Číslo snímku	Číslo zázn. Programu
(Rok/měsíc/den)	(hod./min./sec.)	start od 00	

Důležité

Při některých rychlostech záznamu, jen v části, kdy jsou nahrávané snímky zaznamenávány na harddisk, mohou být některé po sobě jdoucí čísla přeskočena.

- ♦ Pro zvětšení snímku klikněte na náhled nebo zobrazené na číslo souboru.
- ♦ Pro stažení požadovaného snímku do PC klikněte pravým tlačítkem na SAVE a potom vyberte Save Target to File (Ulož do souboru)

5-15. Nastavení spouštění.

Toto nastavení se dělá v **Zobrazení programu nahrávání** (*Recording Program screen*). Toto platí pouze tehdy, je-li v Záznamovém módu (Recording mode) vybráno PrePost. Nastavení spouštění (Trigger setting) může být vybráno od **External Alarm-In** nebo **Video Sensor**, který jej spouští změnou úrovně videesignálu. (viz obr. na str. 37 originálu)

External Alarm-In

Alarmové vstupy 1 a 2 (TTL úroveň nebo kontakt) mohou být přivedeny samostatně. Oba mohou být použity současně. Připojení alarmových vstupů je v odst. 2-1-3 „Alarmová svorkovnice“ (ALARM connectors).

Video Sensor

Během nahrávání je stále sledována úroveň jasu snímků. Při změně úrovně jasu je uvnitř kamery generováno spuštění. K dispozici jsou následující možnosti

Nastavení	Popis
Vypnout	Video senzor je vypnut
Oblast A	Spuštění je aktivováno, když je v oblasti A detekována změna jasu
Oblast B	Spuštění je aktivováno, když je v oblasti B detekována změna jasu
Oblast A nebo B	Spuštění je aktivováno, když je v oblasti A nebo B detekována změna jasu
Oblast A → B	Spuštění je aktivováno, když je v oblasti A detekována změna jasu a pak je během stanoveného času detekována v oblasti B.
Oblast B → A	Spuštění je aktivováno, když je v oblasti B detekována změna jasu a pak je během stanoveného času detekována v oblasti A.

♦ Nastavení rozmístění video senzorů

1. V **Nastavovacím zobrazení** klikněte na **Show** pod obdélníkem Video Sensor Setting (viz obr. na str. 38 originálu)
2. Obrazovka je rozdělena na 96-ti rámečkový rastr s 12-ti horizontálními a 8 vertikálními rámečky
Přiřazení rámečku do Oblasti A:
 Klikněte pravým tlačítkem na rámeček tak, že se v něm zobrazí „A“. Všechny rámečky přiřazené do Oblasti A jsou označené „A“.
Přiřazení rámečku do Oblasti B:

Klikněte pravým tlačítkem na rámeček tak, že se v něm zobrazí „A“. Potom na něj klikněte pravým tlačítkem znovu, „A“ se změní na „B“. Všechny rámečky přiřazené do Oblasti B jsou označené „B“.

Vymazání nebo změna přiřazení rámečku:

Klikáním na rámeček pravým tlačítkem se mění přiřazení: „A“ → „B“ → Bez označení → „A“... Nastavení je vymazáno, když není označena žádná oblast.

3. Jakmile je nastavení oblasti hotovo, klikněte na **Apply** pro dokončení nastavení.
4. Pro skrytí zobrazení oblasti „A“ a „B“ políček klikněte na Hide.
5. Citlivost sekce Video Sensuru může být vybrána mezi vysokou (High), normální (Normal) a nízkou (Low). Označte kliknutím požadovanou volbu.

5-16. Nastavení času.

Klikněte na **System** v *Nastavovacím zobrazení*, objeví se Zobrazení nastavení systému (System setting screen). (viz obr. na str. 39 originálu)

Synchronizace hodin kamery s hodinami PC:

Zkontrolujte, zda je čas PC Clock zobrazený ve středním řádku správný. Klikněte na okno Set to Camera v řádku PC Clock. Protože komunikace probíhá po LAN, může nastat chyba ± 1 .

Nastavení hodin kamery ručně:

Zadejte rok, měsíc, den, hodiny (24-hodinový mód), minuty a sekundy do okének Input Clock umístěného ve spodním řádku a klikněte na **Set to Camera** na tomtéž řádku. Nastavte čas o jednu nebo 2 minuty před požadovaný čas a potom klikněte v synchronizaci s tónem časového znamení nebo jiným časovým indikátorem na Set to Camera v řádku Input Clock

5-17. Vymazání záznamu na harddisku.

Klikněte na **HDD Image Clean** v *Nastavovacím zobrazení*, na obrazovce se zobrazí HDD Image Clear Screen (**Zobrazení vymazání snímků z HDD**). (viz obr. na str. 40 originálu)

IHC-600 počítá velikost snímků, JPEG kvalitu snímků a přiřazení k oblasti v programu nastavení záznamu a zobrazuje počet zaznamenaných snímků. Pokud je zahájeno nahrávání, načítá se počet zaznamenaných snímků v levém obdélníku.

Kliknutím na **Clear** se vymažou data v určené datové oblasti.

Kliknutím na **All Clear** se vymažou všechny prostory na hard disku.

5-18. Zapisování více kamer IHC-600

Pokud je zapojeno více kamer IHC-600, musí být jejich IP adresy změněny tak, aby se nepřekrývaly.

Příklad nastavení PC a čtyř kamer (viz odst. 3-2)

Kamera (IHC-600)	IP adresa	Popis
Kamera 1	192.168.0.2	Tovární nastavení
Kamera 2	192.168.0.3	Změněno
Kamera 3	192.168.0.4	Změněno
Kamera 4	192.168.0.	Změněno

	4	
--	---	--

Maska sítě	255.255.255.0
Továrně nastavená brána	192.168.0.1

Pro nastavení těchto hodnot použijte postup uvedený níže:

1. Připojte samostatně Kameru 2 k počítači.
2. Klikněte na **Network** v *Nastavovacím zobrazení*, otevře se *Zobrazení nastavení sítě* (viz obr. na str. 41 originálu)
3. Změňte IP adresu na 192.168.0.3. Klikněte na **Set** pro ukončení změny.
4. Vypněte Kameru 2. (Nová IP adresa je aktivována po zapnutí napájení)
5. Podle kroků 1 až 4 připojujte samostatně zbývající kamery k PC a změňte jejich IP adresy podle výše uvedené tabulky.
6. Po změně všech IP adres připojte Kameru 1 k LAN a zapněte ji. Zapněte Internet Explorer na PC. Pro navázání spojení zadejte do Internet Exploreru adresu: <http://192.168.0.2>.
7. Opakujte krok 6 i pro zbývající kamery (zadejte jejich adresy) pro navázání spojení všech kamer.

6. Technická data a rozměry

6-1. Technická data

Snímací prvek	1/1,7- palcový CCD
Velikost snímků	9 nastavitelných velikostí (Pixely): 2 880 x 2 160, 2 560 x 1 920, 2 240 x 1 680, 1 920 x 1 440, 1 600 x 1 200, 1 280 x 960, 960 x 720, 640 x 480, 320 x 240
Elektronická závěrka	
Předvolitelné módy (13 kroků)	1/5 (*1), 1/20 (*2), 1/25, 1/30, 1/40 (*3), 1/50, 1/60, 1/100, 1/120, 1/250, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000 (sekund) volitelné
Automatická elektronická závěrka	1/2000 sec – automatické nastavení
Mód bez přeblikávání	1/5 (*1), 1/20 (*2), 1/25, 1/30, 1/50, 1/60, 1/100 (sec) volitelné (pro frekvenci napájecího napětí 50Hz)
Zisk	
Předvolitelné	0dB, 3dB, 6dB, 9dB, 15db
Automatické řízení	0dB až 15 dB
Měření světla	Plocha celého záběru, Plocha středu záběru (25%), Ploška středu záběru (4%), Horní polovina záběru, Dolní polovina záběru, Levá polovina záběru, Pravá polovina záběru (stejně pro automatické řízení zisku a automatickou elektronickou závěrku)
Vyvážení bílé	
Předvolitelné	Denní světlo(jasno), Denní světlo (zataženo), Zářivkové světlo, Halogenové světlo
Uživatelské nastavení 1	256 úrovní pro každý z R, G a B
Uživatelské nastavení 2	
Kvalita snímků (komprese)	J Compliant with JPEG Baseline Formát Y:U:V = 4:2:2 vzorkování

Čtyři úrovně komprese

Velikost souborů po kompresi je různá v závislosti na snímcích.

Záznamová rychlost Volitelná: maximální rychlost, 10, 6, 5, 2.5, 1 (snímků/sec)
Mezi skutečnou a indikovanou rychlostí záznamu 10, 6, 5, 2.5 snímků/sec může být nepatrný rozdíl. Pokud je požadována pro vědecká měření nebo další aplikace přesná rychlost záznamu, kontaktujte prosím vašeho dodavatele

Doba záznamu Typickým příkladem je následující tabulka.
Podmínky: Kvalita snímků (komprese): Normální
HDD: 40GB
Rychlost záznamu: 1snímek/sec

<i>Rozlišení snímků (pixels)</i>	<i>Počet snímků</i>	<i>Doba záznamu (hodiny)</i>
2 880 x 2 160	cca 36 000	cca 10
2 560 x 1 920	cca 46 000	cca 12,8
2 240 x 1 680	cca 60 000	cca 16,7
1 920 x 1 440	cca 81 000	cca 22,5
1 600 x 1 200	cca 119 000	cca 33,1
1 280 x 960	cca 187 000	cca 51,9
960 x 720	cca 327 000	cca 90,8
640 x 480	cca 662 000	cca 183,8
320 x 240	cca 1 627 000	cca 451,9

Záznamový systém

Plynulý záznam Záznam předvolenou záznamovou rychlostí

Pre/post záznam Záznam Pre-alarmových a post-alarmových snímků

Spouštěný záznam

Externí alarmový vstup Sepnutí kontaktu nebo TTL úroveň
(Dva alarmy dostupné současně)

Snímkový senzor Spouští záznam, pokud se změní úroveň jasu v určené oblasti snímku. Mohou být nastaveny dvě oblasti (A a B).

VIDEO VÝSTUP

1 výstup BNC (živý videosignál před záznamem)

Formát signálu: 525/60 (NTSC), 625/50 (PAL) kompozitní analogový videosignál

Počet snímků/sec na výstupu závisí na velikosti snímků

Rozhraní

Ethernet RJ-45, 10BASE-T/100BASE-TX, 1 port.

RS-232C 9 pinový D-sub, 1 port, konektor pro rozšíření

ALARM Svorkovnice s 8 svorkami (vstup/výstup)
Detekce chyby HDD, chyby velikosti snímku a chyby senzoru svítivosti

Závit objektivu C-mount

Napájecí napětí	DC 16V ±5%
Spotřeba	cca 0,9A (při záznamu)
Pracovní teplota	+5°C až +40°C
Skladovací teplota	0°C až +45°C
Vlhkost	30% až 80% (bez kondenzace)
Hmotnost	cca 1,4 kg
Rozměry	110(š) x 77(v) x 190(h) mm

6-2. Vnější rozměry

(Viz obr. na str. 44 originálu)

Příloha 1: Nastavení IP adresy na počítači

Pro nastavení TCP/IP na PC postupujte podle následujícího:

- 1) Na počítači otevřete okno pro nastavení vlastností TCP/IP a potom:

Pokud je použit systém Windows 2000:

Start → Settings → Control Panel → Network & Dial-Up Connections → Local Area Connection → Internet Protocol (TCP/IP) → Properties

Pokud je použit systém Windows XP:

Start → Control Panel → Network and Internet Connections → Network Connections (Nebo vybrat ikonu Control Panel) → Internet Protocol (TCP/IP) → Properties

- 2) Nastavte PC (např. podle příkladu níže), klikněte na OK zavřete okno nastavení. Pokud chcete nové nastavení uložit, restartujte počítač.

<i>Položka</i>	<i>Nastavení</i>	<i>Popis</i>
IP adresa	192.168.0.200	k dispozici je 3 až 254 (tovární nastavení kamery je „192.168.0.2“. Pro kamery použijte rozdílné adresy)
Maska podsítě	255.255.255.0	stejně jako nastavení kamery
Předvolená přenosová brána	192.168.0.1	stejně jako nastavení kamery

Poznámka

Pokud provádíte vaše síťové nastavení je doporučeno zapsat si předešlé nastavení. Je možné, že jej budete v budoucnu potřebovat, např. při změně LAN nebo při vzniku různých problémů.

Příloha 2: Instalace prostředí JAVA 2

Pro zobrazení snímků na celou obrazovku je požadováno prostředí Java 2. Jeho instalace je popsána níže:

♦ Instalace z dodaného CD-R:

1. Vložte CD-R do CD mechaniky ve vašem PC.
2. Klikněte dvakrát na soubor „j2re-1_4_2_**windows-i586-p.exe“ (Číslo ** odpovídá verzi Java)
3. Potom postupujte podle instalačních instrukcí.

- ◆ **Instalace z instalačního programu staženého z internetu:**
pro stažení instalačních souborů z internetu použijte širokopásmové připojení. Stažení trvá cca 2 minuty při rychlosti přenosu 100 kbps.

1. Po připojení vašeho PC k internetu zadejte adresu:
`http:// developers.sun.com`
pro připojení k oficiálním stránkám Sun microsystems Java.
2. Potom postupujte následovně:

Strana 1 Zdroj pro otevírání

Products & technologies
→ Java Technology

-J2SE (klikněte na „go to next page“)

Strana 2 Zdroj pro otevírání