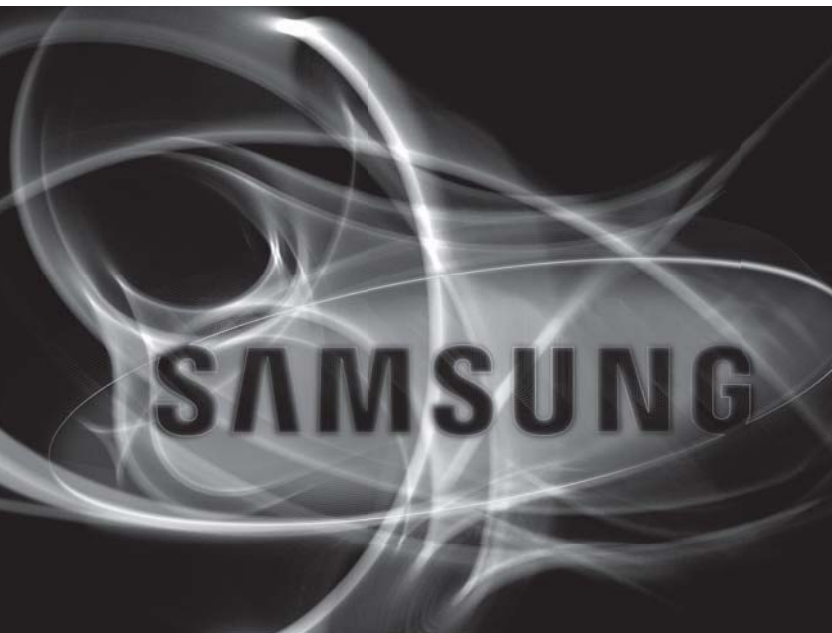


SAMSUNG TECHWIN

SÍŤOVÁ KAMERA

Uživatelská příručka

SND-3080C



Sít'ová Kamera

Uživatelská Příručka

Autorská práva

©2011 Samsung Techwin Co., Ltd. Všechna práva vyhrazena.

Ochranná známka

 **SAMSUNG TECHWIN** je registrovaná ochranná známka společnosti Samsung Techwin Co., Ltd. Název tohoto produktu je registrovanou ochrannou známkou společnosti Samsung Techwin Co., Ltd. Ostatní ochranné známky zmíněné v této příručce jsou registrovanými ochrannými známkami příslušných vlastníků.

Omezení

Společnost Samsung Techwin Co., Ltd si vyhrazuje autorská práva k tomuto dokumentu. Tento dokument nesmí být za žádných okolností reprodukován, distribuován ani pozměňován, částečně ani jako celek, bez písemného svolení společnosti Samsung Techwin.

Vyloučení zodpovědnosti

Společnost Samsung Techwin vyvíjí maximální úsilí o ověření soudržnosti a správnosti obsahu tohoto dokumentu, ale neposkytuje v tomto směru žádné záruky. Za použití tohoto dokumentu a důsledky z tohoto použití vyplývající zodpovídá v plném rozsahu uživatel. Společnost Samsung Techwin si vyhrazuje právo změnit obsah tohoto dokumentu bez předchozího upozornění.

Záruka

Pokud za normálních okolností přístroj řádně nefunguje, informujte nás. Samsung Techwin potěže výšeji bezplatně. Záruční lhůta je 3 roky. Ze záruky je vyloučeno následující:

- Pokud se systém chová nestandardně, protože jste spustili program, který nesouvisí s provozem systému.
- Snížený výkon přístroje v důsledku běžného opotřebení



UPOZORNĚNÍ

RIZIKO ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM.



UPOZORNĚNÍ: V ZÁJMU SNÍŽENÍ RIZIKA ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM. NESNÍMEJTE KRYT (ANI ZADNÍ STRANU). UVNITŘ PŘÍSTROJE NEJSOU ŽÁDNÉ SOUČÁSTKY, KTERÉ BY UŽIVATEL MOHL OPRAVIT. PŘENECHTEJTE SERVIS KVALIFIKOVANÉMU SERVISNÍMU PERSONÁLU.



Tento symbol znamená, že uvnitř přístroje se nachází nebezpečné napětí, představující riziko úrazu elektrickým proudem.



Tento symbol znamená, že v literatuře doprovázející tento výrobek jsou důležité pokyny pro provoz a údržbu.

VAROVÁNÍ

- Abyste zmenšili riziko požáru nebo úrazu elektrickým proudem, nevystavujte toto zařízení dešti nebo vlhkosti.
- Aby nedošlo k úrazu, musí být tento přístroj bezpečně připevněn k podlaze nebo stěně podle instalačních pokynů.
- Když je tento napájecí zdroj použit s napětím 24Vss, je nutné použít vhodný zástrčkový adaptér.
- Kamera smí být připojena pouze do sítí PoE bez směrování na vnější zařízení.

VAROVÁNÍ

1. Použijte pouze standardní adaptér, který je specifikován na listu s technickými údaji. Použití jiného adaptéru může způsobit požár, úraz elektrickým proudem, nebo poškození výrobku.
2. Nesprávné připojení napájecího zdroje nebo výměna baterie může způsobit výbuch, požár, úraz elektrickým proudem nebo poškodit výrobek.
3. Nepřipojujte více kamer k jednomu adaptéru. Překročení kapacity může způsobit abnormální tvorbu tepla nebo požár.
4. Pevně připojte napájecí kabel do napájecí zásuvky. Nedokonalé připojení může způsobit požár.
5. Kameru při instalaci bezpečně a důkladně upevněte. V případě pádu kamery může dojít k úrazu.
6. Nepokládejte na kameru vodivé předměty (např. šroubováky, mince, kovové předměty atd.) ani nádoby naplněné vodou. Mohlo by to způsobit požár, úraz elektrickým proudem nebo padajícími předměty.

7. Neinstalujte jednotku na vlhkých, prašných nebo sazemí pokrytých místech. Mohlo by dojít k požáru nebo úrazu elektrickým proudem.
8. Když z jednotky vychází neobvyklé pachy nebo kouř, přestaňte výrobek používat. V takovém případě okamžitě odpojte napájecí zdroj a kontaktujte servisní středisko. Použití v takovém stavu může způsobit požár nebo úraz elektrickým proudem.
9. Pokud tento výrobek nefunguje normálně, kontaktujte nejbližší servisní centrum. Tento výrobek nikdy nerozebírejte ani neupravujte. (Společnost SAMSUNG neodpovídá za problémy způsobené neschválenými úpravami ani pokusy o opravu.)
10. Při čištění nestříkejte vodu přímo na součásti výrobku. Mohlo by dojít k požáru nebo úrazu elektrickým proudem.
11. Nevystavujte produkt přímému proudu vzduchu z klimatizace. V opačném případě může uvnitř kupole dojít ke kondenzaci vlhkosti, z důvodu teplotního rozdílu mezi okolím a vnitřkem dome kamery.
12. Pokud instalujete tento produkt v oblasti s nízkou teplotou jako např. uvnitř chladíry, je třeba utěsnit trubici pro kabely pomocí silikonu, aby do pouzdra přístroje nevnikal vzduch zvenčí.
Pokud tak neučiníte, může do pouzdra přístroje proniknout velmi vlhký vzduch zvenčí a v důsledku velkého rozdílu mezi vnitřní a vnější teplotou dojde uvnitř produktu ke vzniku vlhkosti nebo páry.

UPOZORNĚNÍ

1. Neupust'te na výrobek předměty ani jej nevystavujte nárazům. Nenechávejte jej na místech vystavených příliš silným vibracím nebo magnetickému poli.
2. Neinstalujte na místě vystaveném vysoké teplotě (přes 50 °C), nízké teplotě (pod -10 °C) nebo vysoké vlhkosti. Mohlo by dojít k požáru nebo úrazu elektrickým proudem.
3. Když chcete přemístit už instalovaný výrobek, vždy vypněte jeho napájení a potom jej přestěhujte nebo znovu nainstalujte.
4. Při bouřce s blesky vytáhněte napájecí zástrčku ze zásuvky. Když to neuděláte, může dojít k požáru nebo poškození výrobku.
5. Nevystavujte přímému slunečnímu světlu a tepelným zdrojům. Mohou způsobit požár.
6. Instalujte na místě s dobrou ventilací.
7. Neměřte kameru na extrémně jasné objekty, např. na slunce, protože to může poškodit obrazový snímač CCD.
8. Přístroj chraňte před stříkající a kapající vodou a nestavte na něj předměty naplněné kapalinami, jako jsou vázy.
9. Koncovka síťového kabelu slouží k úplnému odpojení přístroje od elektrorozvodné sítě a musí zůstat dobře přístupná.
10. Při používání kamery venku se může uvnitř kamery objevit vlhkost způsobená rozdílem vnitřní a vnější teploty. Z tohoto důvodu doporučujeme instalovat kameru uvnitř. Pro venkovní použití použijte kameru se zabudovaným ventilátorem a ohříváčem.

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

1. Přečtěte si tyto pokyny.
2. Uložte si tyto pokyny.
3. Respektujte všechna varování.
4. Postupujte podle všech pokynů.
5. Nepoužívejte tento přístroj v blízkosti vody.
6. Čištění provádějte pouze suchou tkaninou.
7. Nezakrývejte žádné ventilační otvory, provádějte instalaci v souladu s pokyny výrobce.
8. Neinstaluje přístroj do blízkosti jakýchkoliv tepelných zdrojů, jako jsou topná tělesa, tepelné regulátory a sporáky nebo jiných přístrojů (včetně zesilovačů), které produkují teplo.
9. Nepotlačujte bezpečnostní účel polarizované zástrčky nebo zástrčky zemního typu. Polarizovaná zástrčka má dva nožové kontakty, jeden je širší než druhý. Zástrčka zemního typu má dva nožové kontakty a třetí zemní kolík. Širší nožový kontakt nebo třetí kolík jsou instalovány pro vaši bezpečnost. Pokud se zástrčka od přístroje nevejde do vaší zásuvky, poraďte se s elektrikářem ohledně výměny zastaralé zásuvky.
10. Chraňte napájecí kabel, aby se na něj nešlapalo nebo aby se nepřiskřípnul, zvláště u zásuvek, rozbočovacích šňůr, a v bodě, kde vychází z přístroje.
11. Používejte pouze doplňky a příslušenství, které jsou specifikovány výrobcem.
12. Používejte přístroj pouze s vozíkem, stojanem, trojnožkou, držákem nebo stolem, které byly specifikovány výrobcem nebo prodány s přístrojem. Pokud použijete vozík, dejte pozor při přesouvání kombinace vozík/přístroj, abyste se vyhnuli zranění při překlopení.
13. Vytáhněte zástrčku přístroje ze zásuvky během bouřek nebo pokud se delší dobu nebude používat.
14. Přenechejte veškerý servis kvalifikovanému servisnímu personálu. Servis je vyžadován, pokud byl přístroj poškozen jakýmkoliv způsobem, jako například při poškození napájecí šňůry nebo zástrčky, při rozlití tekutiny nebo pádu předmětů do přístroje, vystavení přístroje dešti nebo vlhkosti, pokud přístroj nefunguje normálně nebo pokud spadnul.



UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí exploze při nesprávné výměně baterie.
Nahrazujte pouze stejnou nebo ekvivalentní baterií.

OBSAH

PŘEHLED	3	5	Důležité Bezpečnostní Pokyny
		8	Funkce Produktu
		8	Doporučené Technické Parametry Počítače
		9	Součásti Balení
		10	Pohled Zvenčí
INSTALACE A ZAPOJENÍ	14	14	Sejmutí Krytů
		15	Vložení/vyjmutí SD Paměťové Karty
		16	Informace o Paměťové Kartě (Není Součástí Balení)
		17	Připojení k Jiným Zařízením
		19	Installation
NASTAVENÍ KAMERY	22	22	Použití Ovladače s Klávesnicí
		23	Hlavní Menu
		23	Profil
		24	Nastavení Kamery
		29	Privátní Zóna
		30	Další
		31	Syst. Informace
SÍŤOVÉ SPOJENÍ A NASTAVENÍ	32	32	Připojení Kamery ke Směrovači Pomocí xDSL/Kabelového Modemu
		33	Připojení Kamery ke Směrovači Pomocí Místní Sítě
		34	Připojení Kamery Přímou k xDSL/Kabelovému Modemu se Službou DHCP
		35	Připojení Kamery Přímou k Místní Síti
		36	Tlačítka v Programu IP Installer
		37	Nastavení Statické Adresy IP
		40	Nastavení Dynamické Adresy IP
		41	Nastavení Rozsahu Překlada (Mapování) Portů
		42	Připojení ke Kameře z Místního Sdíleného Počítače
		42	Připojení ke Kameře ze Vzdáleného Počítače Přes Internet

WEBOVÝ PROHLÍŽEČ

43

- 43 Připojování ke Kameře
- 44 Přihlášení
- 45 Instalace Activex
- 46 Použití Funkce Živý Obraz
- 47 Zálohování
- 49 Kontrola Počítání Objektů
- 50 Použití Prohlížeče Prohledávání SD

OBRAZOVKA NASTAVENÍ

51

- 51 Přístup K Obrazovce Nastavení
- 52 Výchozí Nastavení
- 57 Nastavení Systému
- 60 Nastavení Překrytí
- 61 Nastavení Událostí
- 72 Nastavení Sítě

PŘÍLOHA

73

- 73 Profil
- 74 Terminologie
- 75 Technické Údaje
- 79 Snímková Frekvence (NTSC)
- 85 Snímková Frekvence (PAL)
- 91 Odstraňování Problémů
- 93 GPL/LGPL Software License

FUNKCE PRODUKTU

- **Podporuje různé komunikační protokoly**

Podporuje protokoly TCP/IP, UDP, RTP/RTSP, SMTP pro e-mail, a FTP, i různé internetové protokoly jako ARP, HTTP, HTTPS a DHCP.

- **Monitorování založené na webovém prohlížeči**

Používá internetový prohlížeč pro zobrazení obrazu v prostředí místní sítě.

- **Automatické nastavení místní IP adresy**

I síťový nováček ji nainstaluje s minimem kroků.

- **Alarm**

Pokud je snímač alarmu připojený a rozpozná pohyb, zpráva je zaslána na registrovanou e-mailovou adresu prostřednictvím FTP nebo e-mailu (SMTP) nebo uložena na paměťovou SD kartu nebo alarm pošle signál do konektoru výstupu alarmu.

- **Počítání objektů (pouze obrazovky Živě ve formátu MJPEG zobrazuje pravidla událostí a rámeček detekce pohybu)**

Aplikuje na zdrojový obraz pravidlo počítání objektů a shromažďuje data, která jsou přenesena na nastavený server FTP nebo zobrazena v grafu.

DOPORUČENÉ TECHNICKÉ PARAMETRY POČÍTAČE

- Procesor : Pentium 4, alespoň 2,4 GHz
- Operační systém : Windows XP (Service Pack 2, Service Pack 3) / Windows Vista / Windows 7
- Rozlišení : alespoň 1024x768 pixelů
- RAM : alespoň 512 MB
- Webový prohlížeč : Internet Explorer 6.0 nebo vyšší verze
- Video karta : Radeon, Nvidia
- Paměť grafické karty : 128 MB
- DirectX 8.1 nebo vyšší

Kompatibilní směrovače

- Linksys
- D-Link
- Netgear

Kompatibilní PoE přepínače

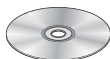
- Linksys SRW224G4P
- D-Link DES-1316
- SMC SMCPWR-INJ3

SOUČÁSTI BALENÍ

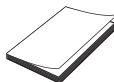
Zkontrolujte, zda balení obsahuje síťový kodér a veškeré příslušenství.



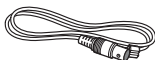
Kamera



Uživatelská příručka/
IP INSTALLER DVD



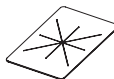
Stručná příručka



Kabel pro testovací monitor



Šroub



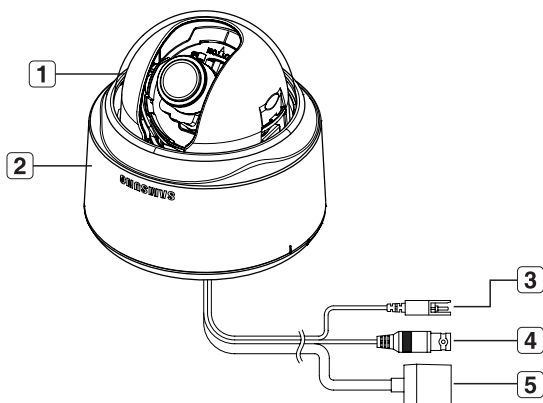
Prachotěsný plát



- Kabel testovacího monitoru je připojený k přenosnému zobrazovacímu zařízení a používá se pro testování kamery.
Pokud chcete použít kabel pro vlastní monitorovací kameru, použijte místo něj kabel BNC.

POHLED ZVENČÍ

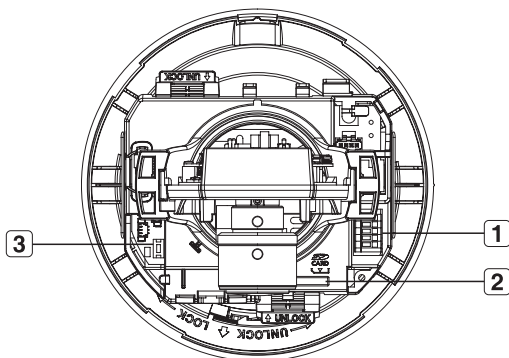
Provedení



Položka	Popis
1 Kupolový kryt	Obal sloužící k ochraně objektivu a hlavní jednotky.
2 Hlavní přístroj	Skládá se z : objektivu, rozvaděče, desky s plošnými spoji a šroubů.
3 Port napájení	Slouží k připojení napájecího kabelu.
4 Port výstupu videa	Slouží k připojení konektoru vstupu videa na monitoru, ze kterého vystupuje video signál kamery.
5 Síťový port	Slouží k připojení kabelu LAN nebo PoE.

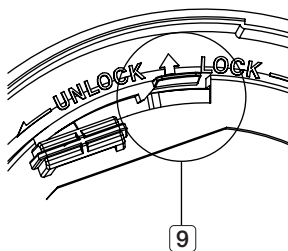
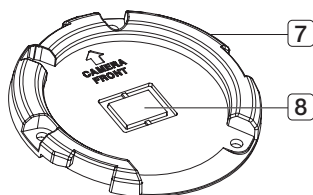
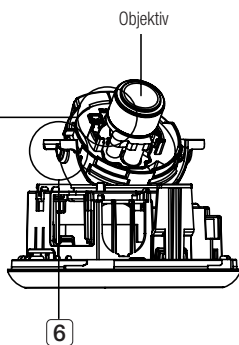
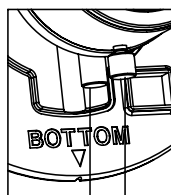
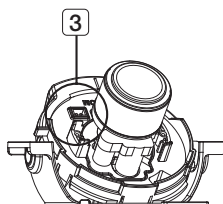
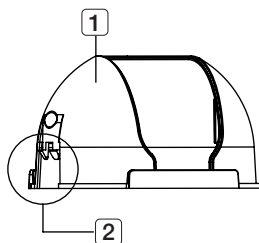


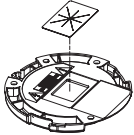
- Znečištěný povrch objektivu jemně otřete čistícím ubrouskem na objektivu nebo hadříkem navlhčeným lihem.



Položka	Popis
1 Konektory vstupu a výstupu alarmu	Vstupní a výstupní konektory alarmu mohou být nastaveny následovně: - VSTUP ALARMU : Konektor vstupu alarmu. - VÝSTUP ALARMU : Konektor výstupu alarmu. - Uzemnění : Konektor uzemnění.
2 Příhrádka SD paměťové karty	Příhrádka SD paměťové karty.
3 Tlačítko Reset	Resetuje nastavení kamery. Stiskněte tlačítko na asi 3 sekundy. Kontrolka systému se vypne a systém se restartuje. ! Resetování kamery vyžaduje opětovné nastavení sítě (IP adresa, maska podsítě, adresa brány atd.) pomocí aplikace IP Installer.

Součásti



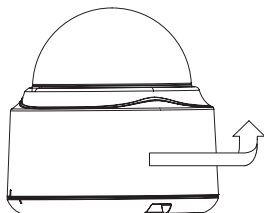
Položka	Popis
1 Vnitřní kryt	Kryt pro ochranu hlavní jednotky
2 Vnitřní kryt	Pro sejmutí vnitřního krytu zatlačte na jednu ze stran.
3 Výstup monitoru	Kabel testovacího monitoru je připojený k přenosnému zobrazovacímu zařízení a používá se pro testování kamery.
4 Ovladač zoomu	Používá se k nastavení či zafixování zoomu objektivu.
5 Ovladač zaostření	Otočením doleva nebo doprava upravte zaostření. Otočením po směru hodinových ručiček zafixujete zaostření.
6 Šroub náklonu	Používá se k nastavení či zafixování náklonu objektivu.
7 Konzola	Slouží k instalaci kamery na stěnu nebo strop pomocí šroubů.
8 Kryt kabeláže	Pokud do krytu kabeláže vyvrtáte otvor pro protažení kabelů, sejměte kryt a připevněte k němu prachotěsný plát. Kabely následně protáhněte tímto plátem. Prachotěsný plát zabrání pronikání prachu z okolí do prostoru pro kabeláž. 
9 Uvolňovací západka	Chcete-li sejmut konzolu z hlavní jednotky nebo sejmut kameru z konzoly, vytlačte západku ven a otočte hlavní jednotkou ve směru <UNLOCK>.

instalace a zapojení

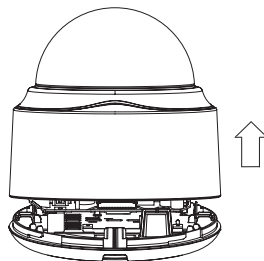
SEJMUTÍ KRYTŮ

Chcete-li připojit konektory vstupu a výstupu alarmu, sejměte nejprve kupolový kryt a kryt objektivu.

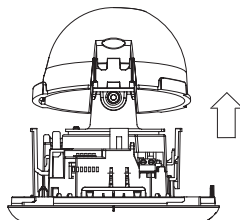
1. Otočte kupolovým krytem proti směru hodinových ručiček.



2. Zvedněte kupolový kryt a sejměte jej.



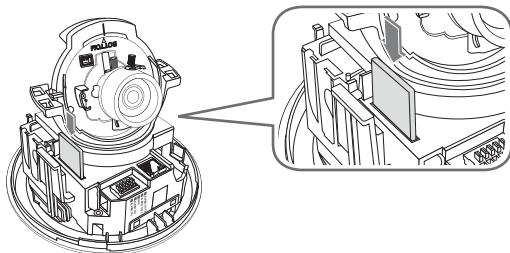
3. Pro sejmутí krytu objektivu zatlačte na jednu ze stran.



VLOŽENÍ/VYJMUTÍ SD PAMĚŤOVÉ KARTY

Vložení paměťové SD karty

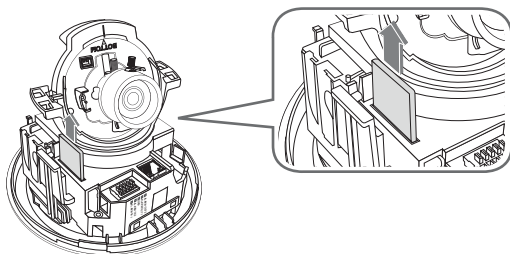
Vložte paměťovou SD kartu ve směru šipky na obrázku.



- Nevkládejte paměťovou SD kartu obráceně s použitím síly. Hrozí poškození paměťové SD karty.

Vyjmutí paměťové karty SD

Mírně zatlačte na vyčnívající konec paměťové karty dle obrázku, karta se vysune.



- Příliš silné zatlačení na paměťovou kartu SD může vést k tomu, že po uvolnění ze slotu vyletí.
- Před vysunutím SD paměťové karty nastavte **<Alarm image>** na Vyp. v okně **<SD Card Record>** a potvrďte klepnutím na **[Apply]**. (strana 64)

INFORMACE O PAMĚŤOVÉ KARTĚ (NENÍ SOUČÁSTÍ BALENÍ)

Co je to paměťová karta?

Paměťová karta je externí zařízení pro ukládání dat, které bylo vyvinuto, aby nabídlo úplně nový způsob nahrávání a sdílení videa, zvuku a textu pomocí digitálních zařízení.

Výběr vhodné paměťové karty pro vás

Vaše kamera podporuje paměťové karty SDHC.

Ale i přes to může u některých modelů a značek paměťových karet dojít k problémům s kompatibilitou.

Vaše kamera podporuje paměťové karty SD.

Upozorňujeme, že podporovaná kapacita paměťové karty je max. 2 GB.

Doporučujeme použít s kamerou paměťové karty následujících výrobců:

Paměťová karta SDHC/SD : Panasonic, Sandisk, Toshiba

Kamera podporuje kapacitu paměťové karty od 2 GB do 32 GB.

Výkon přehrávání může být ovlivněn rychlostí paměťové karty, proto použijte vysokorychlostní paměťovou kartu.

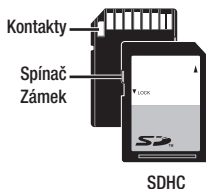
Pro zajištění správného nahrávání dat videa doporučujeme používat paměťovou kartu, která podporuje rychlost čtení a zápisu alespoň 10 MB/s a třídu 6.

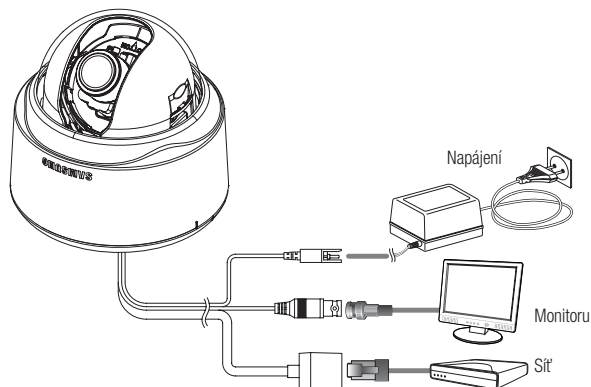
Použití paměťové karty

Paměťové karty SD a SDHC jsou vybaveny spínačem ochrany proti zápisu.

Pokud je spínač v poloze Zamčeno, nemůže dojít k nechtěnému vymazání obsahu paměťové karty, ale také na ni nelze zapisovat data.

❖ Součásti paměťové karty





Napájení

Připojte napájecí adaptér do vstupního konektoru napájení.



- Při připojování napájecího kabelu dávejte pozor, abyste neobrátili polaritu. K napájení kamery můžete také použít směrovač s funkcí PoE (napájení přes Ethernet).

Připojení k monitoru

Připojte port [V_OUT] kamery ke vstupu videa na monitoru.

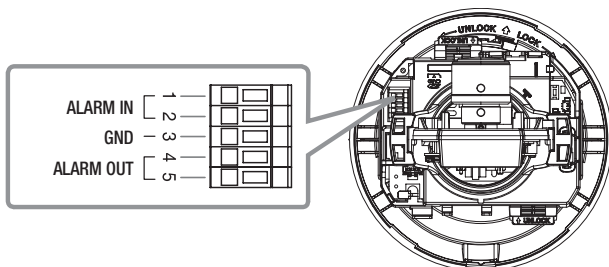
Síťové připojení

Připojte síťový kabel k místní síti nebo k Internetu.

instalace a zapojení

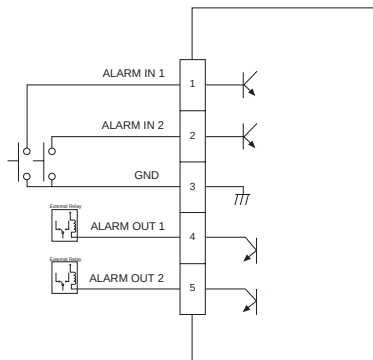
Připojení k panelu vstupně-výstupních portů

Připojte kabel vstupu a výstupu alarmu k odpovídajícímu portu na vnitřním panelu portů.



- ALARM IN 1, 2 : Slouží k připojení vstupního signálu alarmu.
- GND : Slouží k uzemnění.
- ALARM OUT 1, 2 : Slouží k připojení výstupního signálu alarmu.

Schéma zapojení vstupů/výstupů alarmu



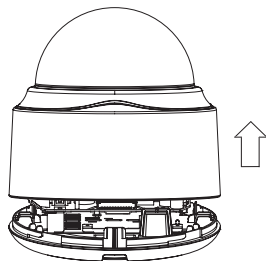
Opatření před instalací

Před instalací kamery se seznamte s následujícími pokyny:

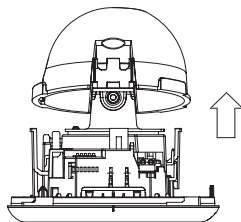
- Vyberte umístění pro instalaci (strop nebo stěna), jehož nosnost dosahuje alespoň pětinásobku hmotnosti kamery.
- Přiskřípnuté kabely a kabely s poškozenou izolací mohou způsobit poškození přístroje nebo požár.
- Pro zachování bezpečnosti zabraňte přístupu dalších osob na místo instalace. Pro jistotu odstraňte z místa instalace i své osobní věci.

Instalace kamery

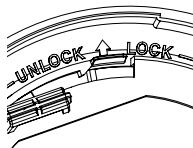
1. Při snímání krytu držte druhou rukou stisknutou spodní páčku zámku. Sejmutím krytu odhalíte hlavní jednotku a vnitřní kryt.



2. Pozici kamery zafixujete tak, že stlačíte jednu ze západek vnitřního krytu a kameru zvednete.

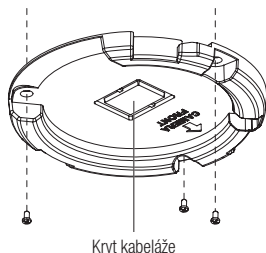


3. Sejměte konzolu tak, že zatlačíte na uvolňovací západku a současně otáčíte hlavní jednotkou ve směru <UNLOCK>. Pokud to nefunguje, použijte otvor ve spodní části konzoly pro otočení konzoly do polohy <LOCK>.



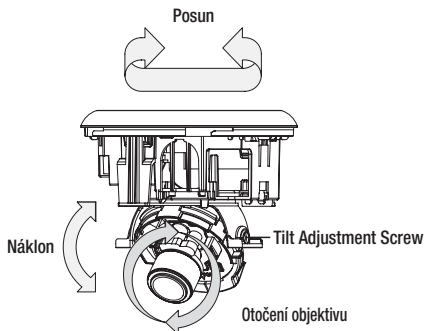
instalace a zapojení

4. Pomocí dodaných šroubů (3 ks) upevněte konzolu v požadované poloze (na stropě či stěně).
 - Ujistěte se, že štítek **<CAMERA FRONT>** na konzole je ve směru sledování kamerou.



5. Protáhněte kabely skrze konzolu do stropu nebo stěny.
Pokud do stropního krytu vyvrtáte otvor pro protažení kabelů, silným zatlačením sejměte kryt a připevněte k němu prachotěsný plát. Kabely následně protáhněte tímto plátem. Pokud chcete uspořádat kabely bez vrtání otvorů, protáhněte kabely otvorem naproti štítku **<CAMERA FRONT>**.
6. Nainstalujte hlavní jednotku do konzoly.
Align the marking hole of the main unit with the **<CAMERA FRONT>** label of the bracket, and turn the unit in the **<LOCK>** direction.
7. Upravte objektiv do požadovaného směru.
Úprava směru objektivu viz „**Úprava směru sledování kamery**“.
8. Secure the inner cover to the main unit.
Zasad'te dva otvory v zámčích bočních křídel na vnitřním krytu do odpovídajících otvorů na hlavní jednotce a stiskněte je, dokud neuslyšíte zaklapnutí.
9. Upevněte kryt na hlavní jednotku.
Upevněte vyčnívající část uvnitř krytu tak, že ji vsunete do příslušného otvoru na hlavní jednotce a poté otočíte krytem.

Úprava směru sledování kamery



Zaměření kamery lze upravit, pouze když je kamera upevněna na stropě.

V této situaci se otáčení kamery doprava a doleva označuje jako „posun“ a naklánění nahoru a dolů se nazývá „náklon“. Limit posunu je 220° ve směru hodinových ručiček a 120° proti směru hodinových ručiček, celkový rozsah je 340°. Posunu nad rámec rozsahu brání zádržka.

Úprava náklonu

Uvolněte šrouby nastavení náklonu a otočte objektivem.

Nastavte objektiv do úhlu 90° k podlaze a utažením šroubů nastavení náklonu jej upevněte.

- Chcete-li použít funkci <Počítání objektů>, nasměrujte objektiv kamery svisle přímo k podlaze. Při jiném nastavení nemusí funkce <Počítání objektů> pracovat správně.

Úprava zoomu a zaostření

Sledujte živé video z kamery a otáčením „ovladačem zoomu“ zvětšujte nebo zmenšujte objekt podle potřeby.

Otáčejte „ovladačem zaostření“ dokud neuvidíte zřetelný obraz.

- Informace o umístění ovladačů zoomu a zaostření najdete v kapitole „Součásti“ (strana 12).



- Doporučujeme nainstalovat kameru do výšky 2,5 m – 10 m nad podlahou.

nastavení kamery

Zde můžete upravit všeobecná nastavení kamery pomocí aplikace webového prohlížeče.

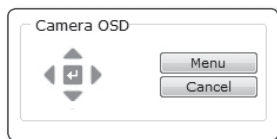


■ Informace o přístupu k webovému prohlížeči najdete v části „**Sítové připojení a nastavení**“ (strana 32)

POUŽITÍ OVLADAČE S KLÁVESNICÍ

Pokud používáte pro nastavení nabídek webový prohlížeč, postupujte následovně:

1. Spustíte webový prohlížeč
2. V nabídce [**Camera OSD**] v levém panelu klepněte na položku [**Menu**].
Objeví se obrazovka <HLAVNÍ MENU>.
3. Klepněte na tlačítka Nahoru/Dolů (▲▼) pro přechod na požadovanou položku.
4. Pro procházení položkami nabídky používejte čtyři směrová tlačítka (▲▼◀▶)
5. Pro změnu hodnoty vybrané položky klepněte na tlačítko doleva/doprava (◀▶)
6. Klepněte na [↵].
Změny budou použity.



- ☒ : Odchod z obrazovky nastavení nabídky.
Před opuštěním obrazovky nastavení vyberte [**ULOŽIT**] pro uložení nastavení nebo [**OPUSTIT**] pro zrušení změn.
- ↶ : Uložení nastavení a návrat na předchozí obrazovku.
- 🔒 : Tato ikona slouží k uložení nastavení poté, co určíte masku oblasti, privátní zónu atd.
Once you saved your settings, the changes remain intact even if you select [**OPUSTIT**] on exit.
- 🗑️ : Tato ikona slouží k odstranění masky, privátní zóny atd.
Po odstranění nastavení zůstane odstranění zachováno, i když při ukončení vyberete možnost [**OPUSTIT**].
- ↗️ : Tato šipka se objeví vedle nabídky, která obsahuje dílčí položky.

U položek se značkou „**“ na pravé straně můžete získat nápovědu v sekci „**Terminologie**“. (strana 74)

HLAVNÍ MENU

Nastavení kamery lze upravit podle potřeby.

- **PROFIL**

Můžete vybrat režim odpovídající prostředí, v němž je kamera nainstalována.

- **NASTAVENÍ KAMERY**

Konfigurace funkcí a nastavení kamery.

- **PRIVÁTNÍ ZÓNA**

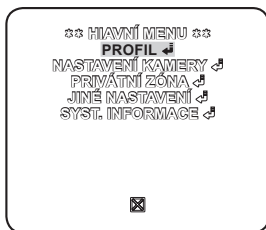
Konfigurace nastavení soukromí.

- **JINÉ NASTAVENÍ**

Lze konfigurovat další nastavení včetně TOVÁRNÍ NASTAVENÍ.

- **SYST. INFORMACE**

Zobrazí typ a verzi kamery.



PROFIL

Slouží k výběru předdefinovaných režimů podle požadavků prostředí, v němž je kamera nainstalována.

Výběr položky v nabídce PROFIL ovlivní všechna ostatní nastavení kamery. Informace o nastavení najdete v části „**PROFIL**“. (strana 73)

Informace o výběru a uložení položek nabídky najdete v kapitole „**Použití ovladače s klávesnicí**“. (strana 22)

- **STANDARDNÍ**

Automaticky optimalizuje nastavení kamery pro normální prostředí.

- **ITS**

Toto nastavení slouží k analýze dopravní situace a získání přehledu o dopravě.

- **PROTISVĚTLO**

Toto nastavení umožňuje zobrazení ostrého pozadí a objektu i v podmínkách silného protisvětla.

- **DEN/NOČ**

Automaticky optimalizuje nastavení kamery pro denní a noční podmínky.

- **HRANÍ**

Automaticky upraví nastavení pro stálé světelné podmínky interiéru.

- **BANKA**

Automaticky optimalizuje nastavení kamery pro prostředí banky.

- **UŽIVATELSKÝ**

Změníte-li jakékoli nastavení nabídky PROFIL, zobrazení se přepne na režim UŽIVATELSKÝ.



nastavení kamery

NASTAVENÍ KAMERY

Zde můžete upravit všeobecná nastavení modulu kamery.

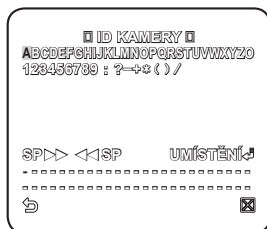
Použijte čtyři směrová tlačítka (▲▼◀▶) pro výběr požadované položky.

ID KAMERY

Zadejte identifikátor a umístění kamery, které budou zobrazeny na obrazovce.

Informace o výběru a uložení položek nabídky najdete v kapitole „Použití ovladače s klávesnicí“. (strana 22)

1. Vyberte <NASTAVENÍ KAMERY> - <ID KAMERY>.
2. Použijte čtyři směrová tlačítka (▲▼◀▶) pro výběr požadovaného znaku.
Vybraný znak se zobrazí v poli vstupů v dolní části obrazovky.
 - Lze zadat až 54 znaků, které mohou zahrnovat písmena, číslice a speciální znaky.
3. Když ukončíte zadávání, vyberte položku <UMÍSTĚNÍ> pro určení polohy zobrazení identifikátoru kamery.

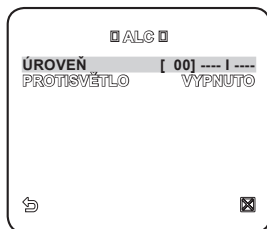


CLONA

Můžete nastavit clonu, aby kontrolovala intenzitu záření vstupujícího do kamery.

Informace o výběru a uložení položek nabídky najdete v kapitole „Použití ovladače s klávesnicí“. (strana 22)

1. Vyberte <NASTAVENÍ KAMERY> - <CLONA>.
2. Pomocí tlačítek směřů doleva a doprava (◀▶) vyberte položku <ALC>.
 - ÚROVEŇ : Vyberte celkovou úroveň jasu.
 - PROTISVĚTLO : Vyberte z možností <BLC> nebo <WDR>.
 - WDR : Určete úroveň složení v položce VÁHA, a rychlost závěrky v položce ÚROVEŇ WDR, nebo vyberte <EXTERIÉR> nebo <INTERIÉR> v nabídce VYVÁŽENÍ BÍLÉ.
 - Kompenzace protisvětla : Nastavte oblast <BLC> určením položek <ROZMĚR> a <POZICE>.



- Pokud je clona nastavena na <ALC>, je třeba upravit clonu, když upravujete automatickou expozici a rychlost závěrky.

POHYB

Určete úroveň automatického řízení zisku pro ovládání pohybu kamery.

Pokud chcete sledovat rychle se pohybující objekt na scéně s nízkým kontrastem, vyberte F.FAST; pokud chcete v těchto podmínkách sledovat velmi pomalu se pohybující nebo nepohyblivý objekt, vyberte S.SLOW. Pokud je funkce DEN/NOC nastavena na AUTO, nabídka <POHYB> není k dispozici.

DNR

Slouží ke snížení úrovně šumu na obrazovce. To je praktické, obzvlášť při velkém šumu na obrazovce.

Chcete-li určit úroveň, nastavte tuto položku na hodnotu <UŽIVATELSKÝ>.

ZÁVĚRKA

Nabídka ZÁVĚRKA se používá pro nastavení pevné rychlé elektronické závěrky nebo automatické rychlé elektronické závěrky.

ZVÝŠ. CITL.

Pokud je jas video signálu příliš malý, aktivuje se funkce Slow Shutter (Pomalá závěrka). Pomalá závěrka může sbírat jednotlivé maximální snímkové rychlosti pro upravení nastavení.

BEZ BLIKÁNÍ

Pokud je nastaveno na <ZAPNUTO>, rychlost závěrky bude nastavena na 1/100 s. Tím se zabrání možné deformaci obrazu kvůli neshodě mezi vertikální synchronizační frekvencí a frekvencí blikání osvětlení.

- Pokud je položka ZÁVĚRKA nastavena na režim AUTO, PEVNÁ, EXTERNÍ / ZVÝŠENÍ CITLIVOSTI na PEVNÁ / AUTOMATICKÉ ŘÍZENÍ ZISKU na PEVNÁ, je nabídka <DIS> nedostupná.

XDR

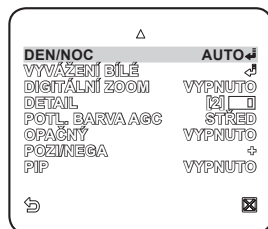
Upraví rozdíl jasu mezi různými scénami pro optimální viditelnost. Čím vyšší je hodnota, tím vyšší je úroveň korekce.

DIS

Automaticky kompenzuje blikání na obrazovce.

Pokud je nastaveno na <ZAPNUTO>, bude obraz zvětšen pomocí digitálního zoomu na oblast kompenzace.

- Pokud nastavíte funkci položku Digitální stabilizace obrazu na ZAPNUTO, bude oblast kompenzace zvětšena podle úrovně digitálního zoomu. Pokud nastavíte faktor digitálního zoomu na větší hodnotu, než je faktor zvětšení pro kompenzaci, funkce Digitální stabilizace obrazu bude deaktivována.



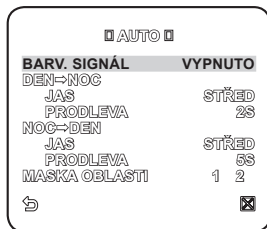
nastavení kamery

DEN/NOC

Slouží k určení režimu nahrávání podle nahrávané scény.

Informace o výběru a uložení položek nabídky najdete v kapitole „Použití ovladače s klávesnicí“. (strana 22)

1. Vyberte **<NASTAVENÍ KAMERY>** - **<DEN/NOC>**.
2. Vyberte režim přechodu obrazovky podle osvětlení a příslušným způsobem upravte nastavení.
 - DEN : Zafixováno na režim DEN, bez ohledu na scénu.
 - NOC : Zafixováno na režim NOC, bez ohledu na scénu.
Pokud je položka **BARVONOSNÝ SIGNÁL** nastavena na **<ZAPNUTO>**, bude výstupem barvosný signál.
 - AUTO : V závislosti na osvětlení se režim přepne z DEN na NOC, či naopak.
 - DEN→NOC / NOC→DEN : Pokud je nastaveno **<AUTO>**, můžete upřesnit úroveň jasu vyvolávající přechod režimu mezi DEN a NOC, stejně jako interval.
 - MASKA OBLASTI : Pokud se v noční scéně nachází jasný zdroj osvětlení, můžete zde určit jeho velikost a pozici.
Všechny nadměrně jasné oblasti v noční scéně budou maskovány.

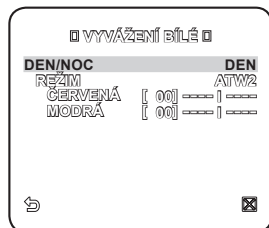


VYVÁŽENÍ BÍLÉ

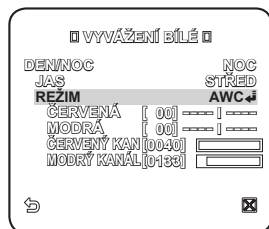
Pokud chcete upravit jas scény, použijte funkci VYVÁŽENÍ BÍLÉ.

Informace o výběru a uložení položek nabídky najdete v kapitole „Použití ovladače s klávesnicí“. (strana 22)

1. Vyberte <NASTAVENÍ KAMERY> - <VYVÁŽENÍ BÍLÉ>.
2. Vyberte režim, v němž nastavíte hodnotu vyvážení.
 - DEN : V režimu DEN lze nastavit hodnoty ČERVENÁ a MODRÁ.
 - NOC : Můžete nastavit hodnotu <VYVÁŽENÍ BÍLÉ> podle úrovně osvětlení.



3. Vyberte režim VYVÁŽENÍ BÍLÉ s příslušnými možnostmi podle určeného režimu nahrávání.
 - JAS : Upřesněte úroveň jasu pro přepínání mezi režimy DEN a NOC.
 - REŽIM : Podle zvoleného režimu můžete upravit úroveň barev ČERVENÁ a MODRÁ.
 - ČERVENÁ : Upraví podíl červené barvy.
 - MODRÁ : Upraví podíl modré barvy.
 - ZISK MODRÉ / ZISK ČERVENÉ : Manuální určení aktuální teploty barev.
- Hodnoty pro ZISK MODRÉ a ZISK ČERVENÉ lze nastavit jen v režimu Automatické ovládání vyvážení bílé.



DIGITÁLNÍ ZOOM

Můžete nastavit úroveň a umístění digitálního zoomu.

Po nastavení úrovně a umístění začne funkce digitálního zoomu pracovat.

- Pokud nastavíte digitální zoom na větší hodnotu, než je skutečné zvětšení pro kompenzaci, funkce Digitální stabilizace obrazu bude deaktivována.

DETAIL

Slouží k úpravě nastavení svislého a vodorovného rozlišení.

nastavení kamery

POTL. BARVA AGC

Upraví barevné schéma podle hodnoty AGC (Automatické řízení zisku).

OPAČNÝ

Obrátí signál zleva doprava, seshora dolů a kombinace předchozích.

POZI/NEGA

Zobrazí signál jasu videa normálně nebo invertovaně.

PIP

V hlavním obrazu lze zobrazit vložený obraz.

- Pokud je nastavena více než jedna zóna soukromí a možnost NASTAVENÍ SOUKROMÍ je nastavena na ZAPNUTO, bude funkce Obraz v obraze deaktivována.

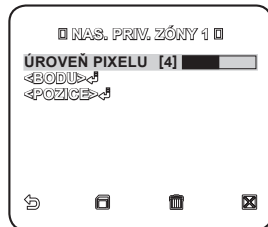
PRIVÁTNÍ ZÓNA

Lze nastavit až 12 zón soukromí, které budou při nahrávání skryty za účelem zachování soukromí objektu.

Informace o výběru a uložení položek nabídky najdete v kapitole „Použití ovladače s klávesnicí“. (strana 22)

NASTAVENÍ ZÓNY

1. Vyberte **<HLAVNÍ MENU>** – **<PRIVÁTNÍ ZÓNA>**.
2. Použijte čtyři směrová (**▲▼◀▶**) tlačítka pro výběr požadované číslice.
Objeví se obrazovka nastavení zóny.
3. Vyberte položku **<ÚROVEŇ PIXELŮ>**.
Určete úroveň pixelů pro nastavení POZICE.
4. Vyberte **<BODU>**.
Na obrazovce se zobrazí tečky.
5. Použijte čtyři směrová (**▲▼◀▶**) tlačítka pro určení pozice každé ze čtyř teček.
6. Vyberte **<POZICE>** a použijte čtyři směrová tlačítka (**▲▼◀▶**) pro určení pozice každé ze čtyř teček.
7. Uložte změny, přejděte na předchozí obrazovku a vyberte položku **<STYL>**.
Vyberte položku **<BARVA>** a zvolte požadovanou barvu.



- Nastavení zón soukromí a aktivace funkce soukromí deaktivuje funkci PIP.

nastavení kamery

DALŠÍ

Můžete resetovat kameru nebo upravit barvy OSD podle potřeby.

Informace o výběru a uložení položek nabídky najdete v kapitole „**Použití ovladače s klávesnicí**“. (strana 22)

JAZYK

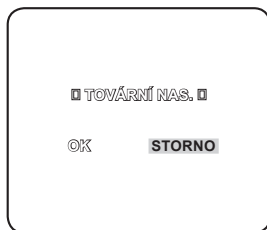
Vyberte preferovaný jazyk informací na obrazovce.

Vyberte jazyk pomocí tlačítek doleva a doprava.



TOVÁRNÍ NASTAVENÍ

1. Vyberte **<HLAVNÍ MENU>** - **<JINÉ NASTAVENÍ>** - **<TOVÁRNÍ NAS.>**.
Objeví se obrazovka TOVÁRNÍ NASTAVENÍ.
2. Vyberte **<OK>**.
Všechna nastavení se obnoví na výchozí tovární hodnoty.
Nastavení jazyka se neobnoví.



BARVA OSD

Můžete nastavit barvu písma uživatelského rozhraní.

SYST. INFORMACE

Můžete zkontrolovat systémové informace.

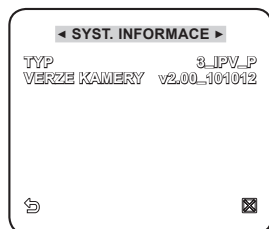
Informace o výběru a uložení položek nabídky najdete v kapitole „Použití ovladače s klávesnicí“. (strana 22)

1. Vyberte <HLAVNÍ MENU> - <SYST. INFORMACE>.

2. Zobrazí se aktuální informace o systému.



▪ Typ kamery může být jiný, záleží na video signálu.



síťové spojení a nastavení

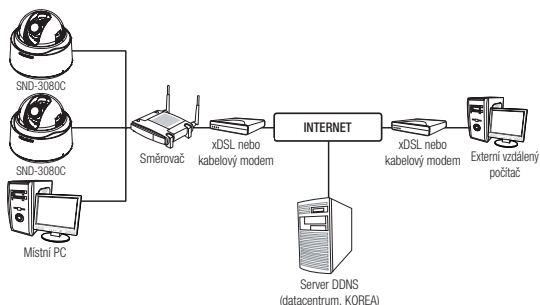
Můžete nastavit síťové připojení podle konfigurace vaší sítě.



- Před instalací nebo při použití tohoto programu navštivte web Samsung www.samsungsecurity.com a stáhněte si a nainstalujte nejnovější dostupnou verzi softwaru.

PŘIPOJENÍ KAMERY KE SMĚROVAČI POMOCÍ XDSL/ KABELOVÉHO MODEMU

Tento způsob připojení se hodí pro malé sítě, například doma, v malé kanceláři nebo obchodě.



Konfigurace nastavení sítě na místním PC připojeném k směrovači

Konfigurace nastavení sítě na místním PC připojeném k směrovači se provede následujícím postupem.

- Vyberte : <Network Neighborhood> → <Properties> → <Local Area Connection> → <Properties> → <General> → <Internet Protocol (TCP/IP)> → <Properties> → <Obtain an IP address automatically> nebo <Use the following IP address>.
- Při volbě <Use the following IP address> dodržte následující pokyny :

Příklad 1) Pokud je adresa (LAN IP) směrovače například 192.168.1.1

Adresa IP : 192.168.1.100

Maska podsítě : 255.255.255.0

Výchozí brána : 192.168.1.1

Příklad 2) Pokud je adresa (LAN IP) směrovače například 192.168.0.1

Adresa IP : 192.168.0.100

Maska podsítě : 255.255.255.0

Výchozí brána : 192.168.0.1

Příklad 3) Pokud je adresa (LAN IP) směrovače například 192.168.xxx.1
Adresa IP : 192.168.xxx.100
Maska podsítě : 255.255.255.0
Výchozí brána : 192.168.xxx.1



- Adresu Směrovače najdete v jeho dokumentaci.

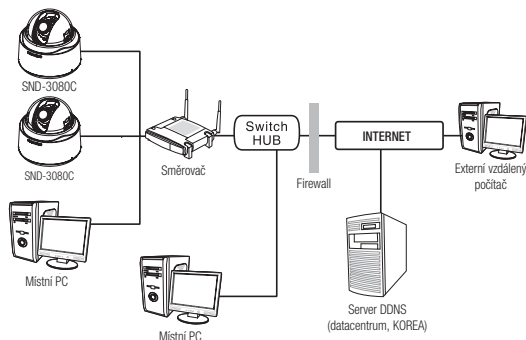
Kontrola správnosti připojení směrovače k xDSL/kabelovému modemu

V nabídce nastavení směrovače vyberte položku <Stav>

- Pokud je spojení správné, budou zobrazeny hodnoty <IP Address>, <Subnet Mask> a <Gateway> od vašeho poskytovatele připojení k Internetu. Zapamatujte si tyto hodnoty, protože jsou požadovány při připojení externího vzdáleného počítače ke kameře přes směrovač. Vezměte však na vědomí, že někteří poskytovatelé připojení k Internetu pravidelně mění nastavení <IP Address>, <Subnet Mask> a <Gateway>
- Pokud směrovač není správně připojený, klepněte na tlačítko [Connect] pro obnovení spojení nebo kontrolu, jestli je směrovač správně nastavený.

PŘIPOJENÍ KAMERY KE SMĚROVAČI POMOCÍ MÍSTNÍ SÍTĚ

Toto platí pro velké sítě jako kanceláře společností, budovy, veřejné úřady a továrny.



Konfigurace nastavení sítě na místním PC připojeném k směrovači

Konfigurace nastavení sítě na místním PC připojeném k směrovači se provede následujícím postupem.

- Vyberte : <Network Neighborhood> → <Properties> → <Local Area Connection> → <Properties> → <General> → <Internet Protocol (TCP/IP)> → <Properties> → <Obtain an IP address automatically> nebo <Use the following IP address>.

síťové spojení a nastavení

- Při volbě **<Use the following IP address>** dodržte následující pokyny :

Příklad 1) Pokud je adresa (LAN IP) směrovače například 192.168.1.1

Adresa IP : 192.168.1.100

Maska podsítě : 255.255.255.0

Výchozí brána : 192.168.1.1

Příklad 2) Pokud je adresa (LAN IP) směrovače například 192.168.0.1

Adresa IP : 192.168.0.100

Maska podsítě : 255.255.255.0

Výchozí brána : 192.168.0.1

Příklad 3) Pokud je adresa (LAN IP) směrovače například 192.168.xxx.1

Adresa IP : 192.168.xxx.100

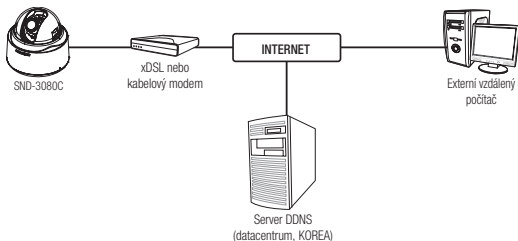
Maska podsítě : 255.255.255.0

Výchozí brána : 192.168.xxx.1



- Adresu Směrovače najdete v jeho dokumentaci.

PŘIPOJENÍ KAMERY PŘÍMO K XDSL/KABELOVÉMU MODEMU SE SLUŽBOU DHCP



Nastavení směrovače

Toto je povoleno pro použití s modemem se službou DHCP.

1. Nastavte statickou nebo dynamickou IP adresu. (strany 37~40)
2. Spustíte internetový prohlížeč na místním počítači připojeném ke směrovači.
3. Zadejte adresu směrovače do řádku adresy prohlížeče.
Příklad) <http://192.168.1.1>, <http://192.168.0.1> nebo <http://192.168.xxx.1>

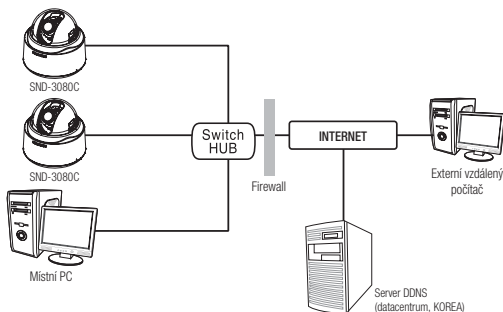
- Informace o URL adrese DDNS najdete v sekci „**Kontrola adresy DDNS**“. (strana 44)

4. Když je směrovač připojený, zobrazí se přihlašovací okno a vyzve vás k zadání hesla.
 - Přihlašovací jméno a heslo viz dokumentace směrovače.
5. Po přihlášení uvidíte okno s nastavením směrovače. V nabídce nastavení vyberte jako typ připojení k Internetu „**Automatic Configuration-DHCP**“.
 - Informace o umístění nabídky typu internetového připojení nebo výběru DHCP najdete v dokumentaci směrovače.
6. Poté stiskněte tlačítko [Save] nebo [Apply] pro uložení nastavení.

PŘIPOJENÍ KAMERY PŘÍMO K MÍSTNÍ SÍTI

Připojení ke kameře z počítače v místní síti

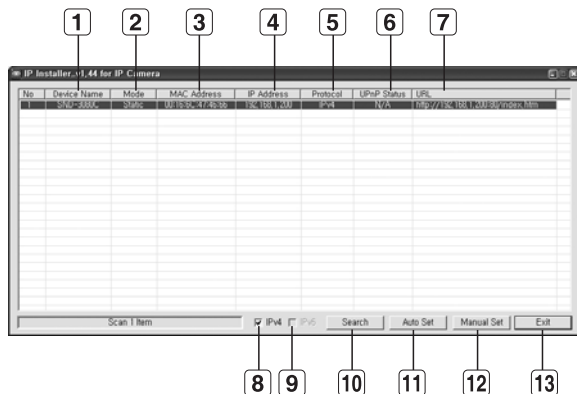
1. Spustíte internetový prohlížeč na místním počítači.
2. Zadejte IP adresu kamery do adresního řádku prohlížeče.



- Vzdálený počítač v externím Internetu mimo místní síť se nemusí být schopen připojit ke kameře, instalované v intranetu, pokud není správně nastaven překlad portů nebo pokud je nastavena brána firewall.
Pro vyřešení problému kontaktujte správce sítě.

síťové spojení a nastavení

TLAČÍTKA V PROGRAMU IP INSTALLER



Položka	Popis
1 Device Name	Název modelu připojené kamery. Klepněte na sloupec pro výběr názvu modelu ze seznamu. Hledání bude zastaveno, pokud v jeho průběhu klepnete.
2 Mode	Zobrazuje buď <Static> nebo <Dynamic> pro aktuální stav připojení k síti
3 MAC(Ethernet) Address	Ethernetová adresa připojené kamery. Klepněte na sloupec pro výběr ethernetové adresy ze seznamu. Hledání bude zastaveno, pokud v jeho průběhu klepnete.
4 IP Address	IP adresa. Klepněte na sloupec pro výběr IP adresy ze seznamu. Hledání bude zastaveno, pokud v jeho průběhu klepnete. Výchozí nastavení je „192.168.1.200“.
5 Protocol	Síťové nastavení kamery. Výchozí nastavení je „IPv4“. Kamery s nastavením IPv6 budou zobrazeny jako „IPv6“.
6 UPnP Status	Tato funkce není dosud zavedena.

Položka	Popis
7 URL	URL adresa DDNS povolující přístup z externího Internetu. Pokud se registrace DDNS nezdaří, bude nahrazena <IP Address> kamery.
8 IPv4	Vyhledává kamery s nastavením IPv4.
9 IPv6	Vyhledává kamery s nastavením IPv6.
10 Search	Vyhledává kamery, které jsou v současné chvíli připojené k síti. Toto tlačítko nebude dostupné, pokud není vybráno IPv4 ani IPv6.
11 Auto Set	Aplikace <IP Installer> automaticky konfiguruje nastavení sítě.
12 Manual Set	Nastavte konfiguraci sítě ručně.
13 Exit	Ukončí aplikaci IP Installer.

NASTAVENÍ STATICKÉ ADRESY IP

Ruční nastavení sítě

Spustíte <IP Installer.exe> pro zobrazení seznamu vyhledávání kamer.
Při prvotním zapnutí budou obě volby, [Auto Set] i [Manual Set], nedostupné.



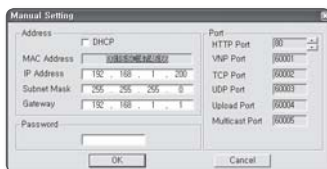
- U kamer s nalezeným nastavením IPv6 budou tato tlačítka nedostupná, protože kamery tuto funkci nepodporují.

- Vyberte kameru ze seznamu.
Najděte MAC (Ethernetovou) adresu na štítku na zadní straně kamery.
Tlačítka [Auto Set] i [Manual Set] budou aktivována.



- Klepněte na [Manual Set].
Objeví se okno Ruční nastavení.
Zobrazí se výchozí hodnoty <IP Address>, <Subnet Mask>, <Gateway>, <HTTP Port> a <VNP Port> pro kameru.
Výchozí <Password> je „4321“.

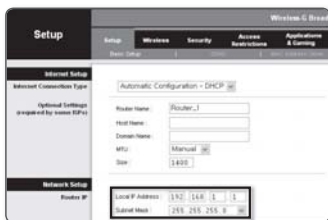
- V panelu <Address> doplňte potřebné informace. MAC (Ethernet) Address :
 - MAC (Ethernetová) adresa příslušné kamery bude nastavena automaticky, takže ji nemusíte zadávat ručně.



síťové spojení a nastavení

Při použití Směrovače

- IP Address : Zadejte adresu zapadající do rozmezí poskytovaného směrovačem.
Příklad 192.168.1.2~254,
192.168.0.2~254,
192.168.XXX.2~254
- Subnet Mask : <Subnet Mask> směrovače bude <Subnet Mask> kamery.
- Gateway : <Local IP Address> směrovače bude <Gateway> kamery.



Při nepoužití Směrovače

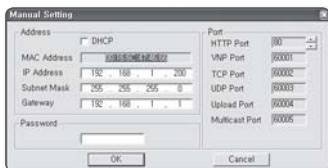
Pro nastavení <IP Address>, <Subnet Mask> a <Gateway> kontaktujte správce sítě.



- Hodnoty Zařízení, TCP, UDP, Odesílacího a Multicast portů nemohou být změněny ručně a budou upraveny podle hodnoty portu HTTP.

4. V podokně <Port> doplňte potřebné informace.

- HTTP Port : Slouží k přístupu ke kameře pomocí internetového prohlížeče; výchozí nastavení je 80. Pro změnu hodnoty portu HTTP použijte tlačítka se šipkami. Základní hodnota portu je 80 a zvětšuje se nebo zmenšuje se po 6, např. 10000, 10006, 10012.
- VNP Port : Používá se pro řízení přenosu signálu, výchozí nastavení je 60001 (TCP).
- TCP Port : Port přenosu video signálu pomocí protokolů TCP, výchozí nastavení je 60002 (TCP).
- UDP Port : Port přenosu video signálu pomocí metody UDP Unicast, výchozí nastavení je 60003 (UDP).
- Upload Port : Používá se k aktualizaci firmwaru, výchozí nastavení je 60004 (TCP).
- Multicast Port : Port přenosu video signálu pomocí metody UDP Multicast, výchozí nastavení je 60005 (UDP).



5. Zadejte heslo.

Jde o přihlašovací heslo uživatele „admin“, který má přístup ke kameře. Výchozí heslo je „4321“.

6. Klepněte na tlačítko [OK].

Ruční nastavení sítě bude dokončeno.

7. Když je dokončeno ruční nastavení včetně <IP>, kamera se restartuje.

Pokud je ke směrovači připojena více než 1 kamera

Konfigurujte IP nastavení a nastavení portu jednotlivě pro každou kameru.

Kategorie		Kamera č. 1	Kamera č. 2
Nastavení související s IP	IP Address	192.168.1.200	192.168.1.201
	Subnet Mask	255.255.255.0	255.255.255.0
	Gateway	192.168.1.1	192.168.1.1
Nastavení související s porty	HTTP Port	80	10000
	VNP Port	60001	10001
	TCP Port	60002	10002
	UDP Port	60003	10003
	Upload Port	60004	10004
	Multicast Port	60005	10005



- Pokud je <HTTP Port> nastaven na jinou hodnotu než 80, musíte zadat číslo <Port> v řádku adresy internetového prohlížeče před tím, než budete moci přistoupit ke kameře.

Příklad: <http://IP adresa : Port HTTP>

<http://192.168.1.201:10000>

Automatické nastavení sítě

Spust'te <IP Installer.exe> pro zobrazení seznamu vyhledávání kamer.

Při prvotním zapnutí budou obě volby, [Auto Set] i [Manual Set], nedostupné.



- U kamer s nalezeným nastavením IPv6 budou tato tlačítka nedostupná, protože kamery tuto funkci nepodporují.

1. Vyberte kameru ze seznamu.

Najděte MAC (Ethernetovou) adresu na štítku na zadní straně kamery.

Tlačítka [Auto Set] i [Manual Set] budou aktivována.

2. Klepněte na [Auto Set].

Objeví se okno Auto Setting.

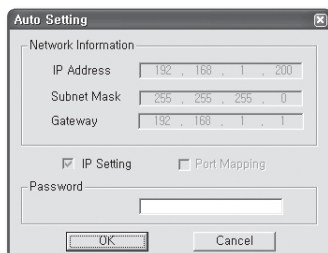
Hodnoty <IP Address>, <Subnet

Mask> a <Gateway> budou nastaveny automaticky.



síťové spojení a nastavení

3. Zadejte heslo.
Jde o přihlašovací heslo uživatele „admin“, který má přístup ke kamerě.
Výchozí heslo je „4321“.
4. Klepněte na tlačítko [OK].
Automatické nastavení sítě bude dokončeno.
5. Kamera automaticky dokončí nastavení sítě a restartuje se.



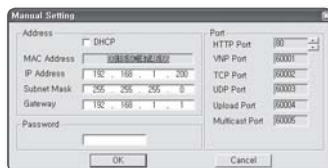
NASTAVENÍ DYNAMICKÉ ADRESY IP

Nastavení v prostředí s dynamickou adresou IP

- Příklad dynamického IP prostředí
 - Pokud má směrovač, připojený ke kamerám, DHCP serverem přidělenou IP adresu
 - Při připojení kamery přímo k xDSL nebo kabelovému modemu pomocí protokolu DHCP
 - Pokud jsou IP adresy přiděleny interním DHCP serverem přes místní síť

Kontrola dynamické adresy IP

1. Z místního počítače spusťte aplikaci <IP Installer> pro zobrazení seznamu kamer, kterým jsou přiděleny adresy <Dynamic IP>.
2. Vyberte ze seznamu kameru a klepněte na [Manual Set] pro kontrolu <Dynamic IP> kamery.
Pokud zrušíte zaškrtnutí <DHCP>, můžete změnit hodnotu položek <IP> adresy nebo <Port> na <STATIC>.



NASTAVENÍ ROZSAHU PŘEKLADU (MAPOVÁNÍ) PORTŮ

Pokud jste instalovali směrovač s připojenou kamerou, musíte nastavit rozsah překladu portů směrovače tak, aby vzdálený počítač mohl mít přístup ke kameře.

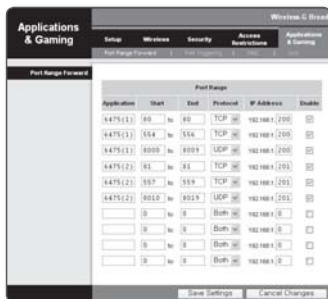
Ruční nastavení rozsahu překladu portů

1. Z nabídky nastavení směrovače vyberte **<Applications & Gaming>** - **<Port Range Forward>**.

Informace o nastavení rozsahu překladu portů na směrovači třetí strany najdete v příručce k danému směrovači.

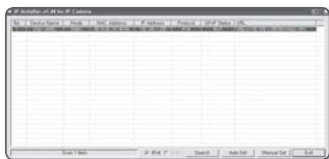
2. Vyberte **<TCP>** a **<UDP Port>** pro každou kameru připojenou ke směrovači.
Každé číslo portu pro směrovač by mělo odpovídat položce určené v nabídce **<Basic>** - **<IP>** v nabídce nastavení kamery.

3. Po dokončení klepněte na **[Save Settings]**.
Vaše nastavení budou uložena.



PŘIPOJENÍ KE KAMEŘE Z MÍSTNÍHO SDÍLENÉHO POČÍTAČE

1. Spustíte **<IP Installer>**.
Vyhledá připojené kamery a zobrazí jejich seznam.
2. Pro přístup ke kameře na ni poklepejte.
Internetový prohlížeč se spustí a připojí se ke kameře.



- Můžete získat přístup ke kameře také tím, že zadáte její IP adresu do adresního řádku v internetovém prohlížeči.

PŘIPOJENÍ KE KAMEŘE ZE VZDÁLENÉHO POČÍTAČE PŘES INTERNET

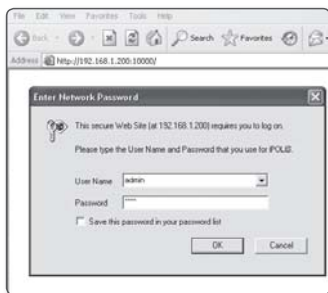
Protože vzdálený počítač nemůže přímo spustit **<IP Installer>**, připojte se ke kameře v síti směrovače pomocí DDNS URL kamery

1. Než se budete moci připojit ke kameře v síti směrovače, musíte nastavit rozsah překladu portů směrovače.
2. Ze vzdáleného počítače spustíte internetový prohlížeč a do adresového řádku vepíšete DDNS URL adresu kamery nebo IP adresu směrovače.
Příklad) <http://mfffe42.websamsung.net>
 - Informace o URL adrese DDNS najdete v sekci „**Kontrola adresy DDNS**“ (strana 44)

PŘIPOJOVÁNÍ KE KAMERĚ

Obvyklý postup

1. Spustíte internetový prohlížeč.
2. Napišete IP adresu kamery do adresního řádku.
Příklad) • IP address (IPv4) :
192.168.1.200 → http://192.168.1.200
- objeví se přihlašovací okno.
• IP address (IPv6) : 2001:230:abcd:
ffff:0000:0000:ffff:1111
→ http://[2001:230:abcd:ffff:0000:
:0000:ffff:1111]



Pokud je port HTTP jiný než 80

1. Spustíte internetový prohlížeč.
2. Napišete IP adresu a číslo HTTP portu kamery do adresního řádku.
Příklad) IP adresa : 192.168.1.200:číslo portu (10000)
→ http://192.168.1.200:10000
- zobrazí se přihlašovací dialog.

Použití URL

1. Spustíte internetový prohlížeč.
2. Napišete DDNS URL kamery do adresního řádku.
Příklad) URL address : http://mffe42.websamsung.net
- zobrazí se přihlašovací dialog.

Připojení prostřednictvím URL (pokud je hodnota portu HTTP jiná než 80)

1. Spustíte internetový prohlížeč.
2. Napišete DDNS URL a číslo portu HTTP kamery do adresního řádku.
Příklad) URL address : http://mffe42.websamsung.net:číslo portu (10000)
→ http://mffe42.websamsung.net:10000
- zobrazí se přihlašovací dialog.

Kontrola adresy DDNS

DDNS adresa se skládá z: <jednoho z malých písmenek: c, m, p> + <posledních 6 číslic MAC (ethernetové) adresy> + <websamsung.net>

Malé písmeno bude <c>, pokud je prvních 6 číslic MAC (ethernetové) adresy <00:00:f0>, nebo <m>, pokud jsou <00:16:6c>, nebo <p> pro <00:68:36>.

Příklad) - Pokud MAC (ethernetová) adresa je 00:00:f0:ff:fe:42: c + fffe42 + websamsung.net = cffe42.websamsung.net

- Pokud MAC (ethernetová) adresa je 00:16:6c:ff:fe:42: c + fffe42 + websamsung.net = mffe42.websamsung.net

- Pokud MAC (ethernetová) adresa je 00:68:36:ff:fe:42: p + fffe42 + websamsung.net = pffe42.websamsung.net



- Výše zmíněné adresy jsou příklady, nepoužívejte žádnou z nich pro připojení.

PŘIHLÁŠENÍ

Výchozí nastavení ID uživatele je „admin“ a výchozí heslo je „4321“.

1. Vepište „admin“ do vstupního pole <User Name>.
2. Vepište „4321“ do vstupního pole <Password>.
Pokud bylo heslo změněno, vepište nové heslo.
3. Klepněte na tlačítko [OK].
Pokud jste se úspěšně přihlásili, zobrazí se obrazovka aplikace Live Viewer.



- Z bezpečnostních důvodů se ujistěte, že jste změnili heslo v nabídce <Basic> - <User>. ID správce, „admin“, je pevně dané a nemůže být změněno.

- Pokud zaškrtnete možnost „Save this password in your password list“, když dokončíte zadání, budete příště přihlášení automaticky bez vyzvání k zadání přihlašovacích údajů.



- Váš počítač musí mít nainstalované rozhraní DirectX 8.1 nebo novější. Nejnovější verzi rozhraní DirectX lze bezplatně stáhnout z adresy <http://www.microsoft.com/download>. Pokud používáte Internet Explorer 7.0 nebo 8.0 jako výchozí webový prohlížeč, můžete si prohlížet nejlepší kvalitu obrazu s poměrem obrazovky 100 %. Zmenšení poměru stran může oříznout okraje obrazu.

INSTALACE ACTIVEX

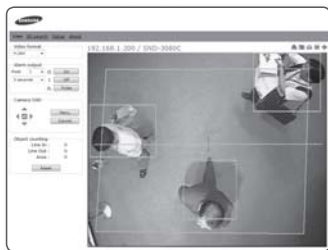
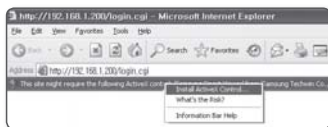
Pokud připojujete kameru poprvé, zobrazí se instalační zpráva. Poté nainstalujte požadovaný ovládací prvek ActiveX pro přístup ke kamerě a ovládání jejího videa v reálném čase.

Pro uživatele Windows XP Service Pack 2

1. Klepněte na instalační zprávu, která se objevila, když jste poprvé připojili kameru.
2. Klepněte na **<Install ActiveX Control...>**.
3. Objeví se bezpečnostní varování, klepněte na **[Install]**.
4. Když je požadovaný ovládací prvek ActiveX správně nainstalován, poté co jste zpřístupnili kameru, měla by se objevit živá obrazovka.



- Pro normální instalaci nastavte blokování automaticky otevřených oken následovně:
Internet Explorer → Nástroje → Blokování automaticky otevřených oken → Vypnout blokování automaticky otevřených oken



POUŽITÍ FUNKCE ŽIVÝ OBRAZ



Položka	Popis
1 SD search	Přesune se na obrazovku pro hledání obrazů událostí z paměťové karty SD.
2 Setup	Přechod na obrazovku Nastavení.
3 About	Můžete zkontrolovat verzi firmware, sériové číslo a informace o výrobci.
4 Resetovat alarm	Resetuje ikonu alarmu. (Ikony Alarm a Pohyb zmizí.)
5 Záznam	Uložení fotografie z obrazu ve formátu .jpeg nebo .bmp.
6 Tisk	Vytiskne aktuální obraz.
7 Nahrávání	Uloží snímek jako video soubor ve formátu .avi.
8 Celá obrazovka	Zobrazí živou obrazovku přes celou obrazovku.
9 Video format	Pro soubory videa můžete nastavit formát videa (MJPEG, H.264/MPEG-4). Kontextová nabídka se bude lišit v závislosti na kodeku určeném v položce <Select H.264 & MPEG4 Video> aktivního prohlížeče.
10 Alarm output	On : Aktivuje určený port výstupu alarmu. Off : Deaktivuje určený port výstupu alarmu. Pulse : Aktivuje port výstupu alarmu na určený čas a pak jej opět deaktivuje.

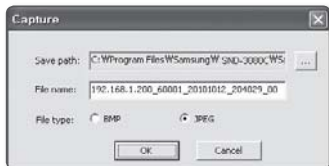
Položka	Popis
11 Camera OSD	Slouží k vyvolání a přizpůsobení nabídky nastavení kamery. Informace o výběru a uložení položek nabídky najdete v kapitole „ Použití ovladače s klávesnicí “ . (strana 22)
12 Object counting	Zobrazí počet výskytů události spočítaný na základě pravidla stanoveného v položce <Set rules> nabídky <Object counting> .
13 Obrazovka prohlížeče	Zobrazí živé video na obrazovce.

ZÁLOHOVÁNÍ

Můžete zaznamenat, vytisknout a uložit snímky do určeného umístění.

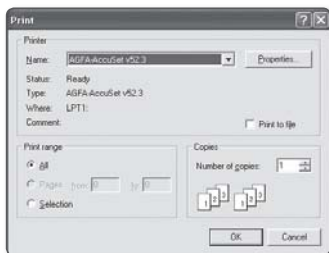
Záznam snímku obrazovky

- Uložte snímek klepnutím na tlačítko  ve scéně.
Objeví se okno záznamu.
- Klepněte na tlačítko **[OK]**.
Snímek obrazovky se uloží do určeného umístění.
 - Výchozí umístění souboru
 - Windows XP : C:\Program Files\Samsung\SND-3080C\SnapShot\Live
 - Pokud chcete změnit umístění, klepněte na **[Nastavit umístění (...)]** a zadejte umístění.
 - Windows Vista, Windows 7 : C:\users\[UserID]\Documents\Samsung\SND-3080C\SnapShot\Live
 - V operačních systémech Windows Vista a Windows 7 je umístění pro uložení pevně nastaveno.
 - Soubor snímku obrazovky bude automaticky pojmenován ve formátu **<IP adresa_číslo portu_RRRMMDD_hhmmss_index>**.
Příklad) 192.168.1.200_60001_20101012_204029_00



Vytištění snímku obrazovky

- Vytiskněte scénu klepnutím na tlačítko  . Objeví se okno nastavení tisku.
- Zadejte název připojené tiskárny a klepněte na tlačítko **[OK]**.

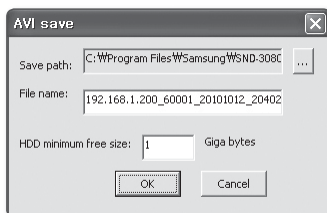


Záznam videa

1. Spustíte záznam scény klepnutím na tlačítko .

2. Zobrazí se okno Uložení AVI; doplňte potřebné informace.

- Save path : Můžete změnit výchozí umístění pro uložení.
- File name : Můžete změnit výchozí název souboru.
- HDD minimum free size : Pokud je volné místo na pevném disku menší než nahrávaný záznam, nahrávání bude ukončeno.



3. Klepněte na tlačítko [OK].

Nahrávání se spustí a na obrazovce prohlížeče se zobrazí značka <REC>. Soubor videa se uloží do určeného umístění.

4. Pokud chcete ukončit nahrávání, znovu klepněte na .

- Výchozí umístění souboru
 - Windows XP : C:\Program Files\Samsung\WSD-3080C\VideoClip\Live
 - Pokud chcete změnit umístění, klepněte na [Nastavit umístění (...)] a zadejte umístění.
 - Windows Vista, Windows 7 : C:\users\[UserID]\Documents\Samsung\WSD-3080C\VideoClip\Live
 - V operačních systémech Windows Vista a Windows 7 je umístění pro uložení pevně nastaveno.
- Soubor snímku obrazovky bude automaticky pojmenován ve formátu <IP adresa_číslo portu_RRRRMMDD_hhmmss_index>. Příklad) 192.168.1.200_60001_20101012_204059_00
- Pokud chcete přehrát soubor .avi, musíte mít v systému nainstalovaný odpovídající kodek DivX. Bezplatnou verzi kodeku DivX si můžete stáhnout z adresy <http://sourceforge.net/projects/ffdshow/>.
- Pro přehrávání videí ve formátu MPEG-4 je zapotřebí zvláštní kodek. Kodek pro videa MPEG-4 lze stáhnout z webu www.samsungsecurity.com.



1. Pro nastavení pravidla události přejděte do nabídky **<Setup>** - **<Object counting>** a vyberte položku **<Enable>**.

- Další informace najdete v kapitole „**Nastavení funkce počítání objektů**“ (strana 66).

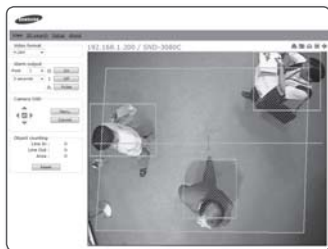
2. Pro položku **<Video format>** vyberte hodnotu **<MJPEG>** a klepněte na tlačítko **[Refresh]** v prohlížeči.

3. Zkontrolujte výsledky počítání pro Překročení linie nebo položku Obsazenost oblasti, která je zobrazena v nabídce **<Object counting>**.

- **Line In** : Pokud nastavíte položku Překročení linie vedením rovné čáry z levého horního rohu do pravého dolního rohu, je zobrazen počet objektů, které přejdou přes linii z levého dolního rohu do pravého horního rohu. Pokud nastavíte položku Překročení linie vedením rovné čáry z pravého dolního rohu do levého horního rohu, je zobrazen počet objektů, které přejdou přes linii z pravého horního rohu do levého dolního rohu.
- **Line Out** : Pokud nastavíte položku Překročení linie vedením rovné čáry z levého horního rohu do pravého dolního rohu, je zobrazen počet objektů, které přejdou přes linii z pravého horního rohu do levého dolního rohu. Pokud nastavíte položku Překročení linie vedením rovné čáry z pravého dolního rohu do levého horního rohu, je zobrazen počet objektů, které přejdou přes linii z levého dolního rohu do pravého horního rohu.
- **Area** : Zobrazí počet objektů, které se objeví uvnitř mnohoúhelníku vyznačeného na konfigurační obrazovce Obsazenost oblasti.

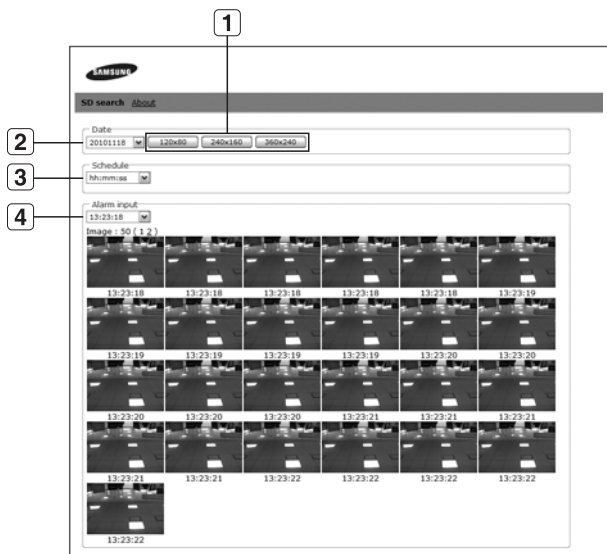


- Položky **<Line In>** a **<Line Out>** zobrazují kumulativní údaje až do vynulování. Tyto položky se vynulují, když hodnota kumulativních údajů dosáhne 10 000 000.
- Položka **<Area Counting>** zobrazuje průměrné údaje za interval **<Area Counting Interval>**. Chcete-li vynulovat funkci Počítání objektů, klepněte na tlačítko **<Reset>**. Číslo zobrazené v položkách **<Line In>** a **<Line Out>** se změní na 0. Číslo zobrazené v položce **<Area>** se aktualizuje po uplynutí intervalu počítání objektů zadaného v konfiguraci funkce počítání objektů.



POUŽITÍ PROHLÍŽEČE PROHLEDÁVÁNÍ SD

1. Klepněte na záložku <SD search> na živé obrazovce.
2. Objeví se obrazovka Prohledávání SD.



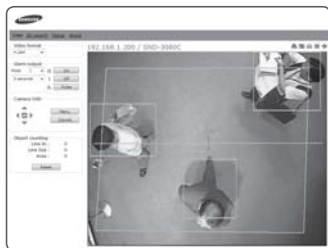
Název	Funkce a popis
1 Velikost náhledu	Náhledy se zobrazují podle vybrané velikosti.
2 Date	Můžete vybrat datum, v němž se mají vyhledat události.
3 Schedule	Můžete vybrat požadovaný čas pro vyhledávání plánovaných událostí.
4 Alarm input	Můžete vybrat požadovaný čas pro vyhledávání událostí alarmu.

obrazovka nastavení

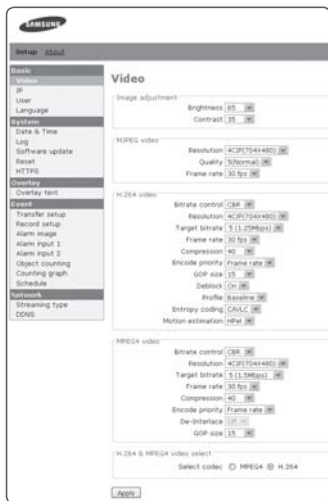
PŘÍSTUP K OBRAZOVCE NASTAVENÍ

Můžete konfigurovat výchozí nastavení, systém, překrývání události a síťová nastavení a měnit je podle potřeby.

1. Na živé obrazovce klepněte na záložku <Setup>.



2. Objeví se obrazovka Nastavení.



VÝCHOZÍ NASTAVENÍ

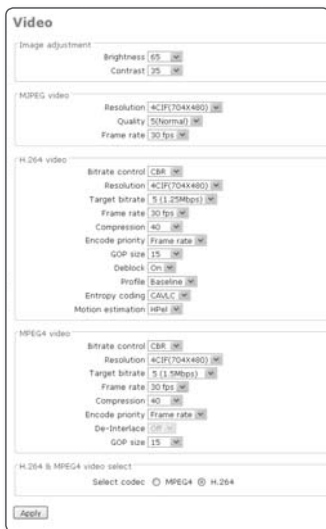
Konfigurace nastavení videa

Můžete nastavit rozlišení a kvalitu videa a vybrat požadovaný kodek.

1. Vyberte nabídku **<Basic>** - **<Video>**.

Objeví se obrazovka Nastavení videa.

- Brightness : Upravte jas obrazovky od 1 do 100.
- Contrast : Upravte kontrast od 1 do 100.
- Resolution : Nastavte velikost videa pro soubory MPEG-4, H.264, a MPEG.
 - NTSC : 4CIF(704x480), VGA(640x480), CIF(352x240)
 - PAL : 4CIF(704x576), VGA(640x480), CIF(352x288)
- Quality : Upravte kvalitu obrazu od 1 do 10.
- Frame rate :
 - NTSC : Vyberte z hodnot 30 sn./s, 15 sn./s, 8 sn./s, 3 sn./s a 1 sn./s.
 - PAL : Vyberte z hodnot 25 sn./s, 13 sn./s, 6 sn./s, 3 sn./s a 1 sn./s.
- Bitrate control* : Vyberte CBR (Konstantní datový tok) nebo VBR (Proměnný datový tok) jako metodu komprese.
 - Pokud vyberete VBR, nemůžete zvolit cílový datový tok.
- Target bitrate : Přenáší video signál s určeným datovým tokem.
- Compression : Upravte míru komprese od 5 do 100 v krocích po 5.
- Encode priority : Nastavení metody přenosu videa na Snímková frekvence nebo Kvalita.
- GOP* size : Vyberte velikost GOP mezi 5 a 15.
- Deblock : Zjemní okraje mezi makrobloky.
- De-interlace : Nastavení funkce mřížkové redukce šumu.
 - Lze nastavit, pouze pokud je rozlišení videa MPEG-4 nastaveno na 4CIF.



- Profile : Vyberte Baseline nebo Main pro metodu profilování H 264.
- Entropy coding* : Zmenšuje kompresní ztrátu způsobenou kódováním.
- Motion estimation : Odhadne pohyb pixelů určením pohybového vektoru.



- Pokud nastavíte profil na Baseline, kódování entropie je dostupné pouze pro AVC*. Pokud nastavíte MAIN, kódování entropie je dostupné pro AVC* i CABAC*.
- Pokud nastavíte WDR na <OFF>, nebo rozlišení videa MPEG-4 je jiné než CIF, funkce odstranění prokládání kodeku MPEG-4 nebude dostupná.

2. Po dokončení klepněte na [Apply].

Vaše nastavení budou uložena.

Konfigurace nastavení IP

1. Vyberte nabídku <Basic> - <IP>.

Zobrazí se okno nastavení IP adresy.

- IP configuration : Nastavte IP adresu a porty kamery.

- IP type : Vyberte jednu z možností <Static IP>, <Dynamic IP> a <PPoE IP>.

- Pokud vyberete <PPoE IP>, můžete poskytnout volitelné jméno a heslo pro ADSL. Položky multicast (multicast adresa, port, TTL) pro VNP a RTP však nebudou dostupné.

- MAC address : Zobrazí ethernetovou MAC adresu. Používá se pro tvoření DDNS adres.

- IP address : Zobrazí aktuální IP adresu.

- Subnet mask : Zobrazí hodnotu <Subnet mask> pro nastavenou IP adresu.

- Gateway : Zobrazí hodnotu <Gateway> pro nastavenou IP adresu.

- DNS server : Displays the DNS(Domain Name Service) server address.

- HTTP webserver port : Port HTTP použitý k přístupu ke kameře prostřednictvím webového prohlížeče. Výchozí hodnota je 80 (TCP).

- Upload port (TCP) : Používá se k aktualizaci firmwaru, výchozí nastavení je 60004 (TCP).

- IPv6 configuration : Získává IPv6 adresu pro přístup do IPv6 sítě.

IP

IP configuration

IP type: Static IP

MAC address: 00:16:8d:a7:21:05

IP address: 192.168.0.203

Subnet mask: 255.255.255.0

Gateway: 192.168.0.1

DNS server: 168.126.63.1

HTTP webserver port: 80

Upload port (TCP): 60004

IPv6 configuration

IPv6 enable: ☐

vMIP configuration

Device port (TCP): 60001

TCP streaming port: 60002

UDP streaming port: 60003

Multicast address: 225.128.1.128

Multicast port: 60005

TTL: 63

RTP configuration

RTSP port: 554

Streaming port: 61000 ~ 61999

Multicast address: 225.128.1.128

Multicast port: 62000

TTL: 63

[Apply]

obrazovka nastavení

- VNP configuration : Nastavte port používaný pro přenos video signálů pomocí protokolů Samsung.
 - Device port (TCP) : Používá se pro řízení přenosu signálu, výchozí nastavení je 60001 (TCP).
 - TCP streaming port : Port přenosu video signálu pomocí protokolů TCP, výchozí nastavení je 60002 (TCP).
 - UDP streaming port : UDP port pro přenos video signálu pomocí protokolů UDP Unicast. Výchozí hodnota je 60003 (UDP).
 - Multicast address : IP adresa pro přenos video signálu pomocí protokolů UDP Multicast.
Výchozí hodnota je 225.128.1.128. Pokud chcete tuto adresu změnit, zadejte ji v rozmezí od 224.0.0.0 do 239.255.255.255.
 - Multicast port : UDP port pro přenos video signálu pomocí protokolů UDP Multicast. Výchozí hodnota je 60005 (UDP).
 - TTL* : Nastavení hodnoty TTL pro paket VNP.
Výchozí hodnota je 63. Pokud chcete tuto hodnotu změnit, zadejte ji v rozmezí 0 do 255.
 - RTP configuration : Nastavení protokolu RTP.
 - RTSP port : Nastavení portu RTSP.
 - Streaming port : Používá se pro přenos video signálů pomocí protokolů RTP. Výchozí nastavení je mezi 61000 a 61999.
 - Multicast address : IP adresa pro přenos video signálu pomocí protokolů RTP.
 - Multicast port : Používá se pro přenos video signálů pomocí multicastingu na protokolu RTP.
 - TTL* : Nastavení hodnoty TTL pro paket RTP.
2. Po dokončení klepněte na **[Apply]**.
Vaše nastavení jsou uložena a systém se restartuje.
Webový prohlížeč, který je v tuto chvíli otevřený, bude zavřen.



- Pokud je ke směrovači připojena více než jedna kamera, měli byste konfigurovat adresy a nastavení portů pro každou odlišně.

Nastavení uživatelského účtu

1. Klepněte na <Basic> - <User>.

Zobrazí se okno nastavení uživatele.

- Login authentication : Nastavení ověření přihlášení uživatele.
 - Pokud vyberete <Enable>, uživatel bude muset projít ověřením, pokud vyberete <Disable>, každý uživatel bude mít přístup do systému bez ověření přihlášením, s oprávněními běžného uživatele.
 - Po dokončení klepněte na [Apply].
- User login ID/password list : Zobrazí seznam dostupných uživatelských ID, hesel a hodnocení.
 - Můžete přidat až 10 uživatelů.
 - ID správce je „admin“.
 - Heslo pro ID správce může být změněno, ale ne přidáno nebo odstraněno.



2. Po dokončení klepněte na [Apply].

Vaše nastavení budou uložena.

Webový prohlížeč, který je v tuto chvíli otevřený, bude zavřen.

Registrace uživatele

1. V okně Nastavení uživatele klepněte na [Insert].

Zobrazí se okno registrace uživatele.

2. Zadejte hodnoty <User ID>, <Password> a <Confirm password>.

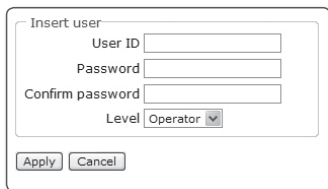
Můžete zadat až 9 alfanumerických nebo speciálních znaků (kromě některých) pro uživatelské ID a heslo.

3. Vyberte úroveň uživatele.

Vyberte buď <Operator> nebo <User> pro úroveň oprávnění nového uživatele.

4. Klepněte na [Apply].

Registrace uživatele je dokončena.



- ID existujícího uživatele nelze zadat podruhé.
- Nelze registrovat ID admin ani ID guest.

obrazovka nastavení

Úprava registrovaného uživatelského účtu

1. Z okna nastavení uživatele vyberte ID uživatele, které chcete změnit.
2. V okně Nastavení uživatele klepněte na **[Modify]**.
Zobrazí se okno Úpravy uživatele.
3. Změňte hodnoty <User ID>, <Password>, <Confirm password> a <Level> podle potřeby.
4. Klepněte na **[Apply]**.
ID vybraného uživatele bude změněno.



Odstranění ID uživatele

1. Z okna nastavení uživatele vyberte ID uživatele, které chcete odstranit.
2. V okně Nastavení uživatele klepněte na **[Delete]**.
ID vybraného uživatele bude odstraněno.



■ Oprávnění uživatelů

Administrator : Může používat všechny funkce (měnit a kontrolovat nastavení).
Operator : Může používat pouze funkce dostupné v aplikaci Live Viewer.
User : Může pouze sledovat video v aplikaci Live Viewer.

Nastavení jazyka zobrazení

1. Klepněte na <Basic> - <Language>. Můžete vybrat jeden z 7 jazyků (Angličtina, Korejšťina, Čínština, Francouzština, Italština, Španělština, Němčina).
2. Po dokončení klepněte na **[Apply]**.
Vybraný jazyk bude použit.



Nastavení data a času

Přesný čas můžete získat ze serveru NTP nebo z nastavení času vašeho počítače.

1. Vyberte **<System>** - **<Date & Time>**.
Zobrazí se okno nastavení data a času.
2. Pokud vyberete Ručně, vložte datum a čas ručně.
Vaše nastavení budou uložena.

- Current system time : Bude použit čas určený v položce Nastavení systémového času.
- System time setup : Můžete synchronizovat systémový čas se serverem NTP (časový server) nebo s vaším počítačem nebo ho určit ručně.



- Můžete určit čas mezi 1. lednem 2000 a 31. prosincem 2037.

Nastavení systémového času

1. Vyberte požadovanou adresu v nabídce **<Address>** nebo vyberte **<Synchronize with PC viewer>**.
2. Pokud vyberete Ručně, vložte datum a čas ručně.
3. Klepněte na **[Apply]**.
Bude použit určený systémový čas.



- Adresa **<NTP Server IP>** je poskytována veřejnou agenturou a seznam těchto adres se čas od času mění.
- V místní síti musí být samostatný NTP server definován ručně.
- Aktuální čas se může lišit v závislosti na místním (GMT a letní čas) a národním (konfigurace času počítače) nastavení počítače.

obrazovka nastavení

Kontrola informací protokolu

Vyberte <System> - <Log>.

Zobrazí se seznam informací protokolu.

- **System log list** : Zobrazuje informace protokolu o systémových změnách spolu s časem a IP adresami.
 - User login : Zobrazuje uživatele, který je momentálně přihlášen ke kameře.
 - Video configuration change : Zobrazuje změnu nastavení videa.
 - System time change : Zobrazuje změny nastavení času.
 - System started : Zobrazuje čas zapnutí kamery.



Log

System log list

First Previous 1/4 Next Last

Time	Item	IP
2009-7-23 20:39:32	User login	192.168.0.24
2009-7-23 20:38:35	User login	192.168.0.24
2009-7-23 20:34:28	User login	192.168.0.65
2009-7-23 20:34:10	User login	192.168.0.65
2009-7-22 16:06:28	User login	192.168.0.24
2009-7-21 15:18:46	User login	192.168.0.24
2009-7-21 12:02:00	User login	192.168.0.24
2009-7-21 11:58:01	Network is up	192.168.0.203
2009-7-21 11:57:39	System started	192.168.0.203
2009-7-20 20:27:35	User login	192.168.0.24
2009-7-20 16:06:27	User login	192.168.0.11



- Lze uložit maximálně 2000 záznamů protokolu.
Pokud počet záznamů protokolu překročí 2000, bude záznam na začátku seznamu nahrazen novým záznamem.

Aktualizace softwaru

Vyberte <System> - <Software update>.

Objeví se okno aktualizace softwaru.



Postup aktualizace softwaru

1. V okně aktualizace softwaru klepněte na **[Browse...]**.
Objeví se okno Otevřít.
2. Vyberte soubor s aktualizací a klepněte na **[Open]**.
3. V okně aktualizace softwaru klepněte na **[Install]**.
Vybraný soubor bude rozbalen a začne aktualizace.
Její dokončení může trvat několik minut.



4. Po dokončení aktualizace softwaru budete vyzváni k restartování systému.
5. Klepnutím na [OK] restartujete systém.
Protože došlo k odpojení aktuálního připojení, musíte systém připojit znovu.



- Pokud dojde k odpojení sítě, je přerušeno napájení, nebo se počítač během aktualizace chová nestandardně, systém nebude vůbec fungovat.

Postup resetování systému

Pokud systém nefunguje správně, nebo způsobuje potíže, restartujte jej či resetujte.

Zvolte <System> - <Reset>.

Objeví se okno Reset.



- Restart : Restartuje systém.
 - Factory default : Resetuje systémová nastavení na výchozí tovární s následujícími možnostmi:
 - Except network parameter : Resetuje všechna nastavení kromě síťových parametrů.
 - All : Obnoví všechna nastavení na výchozí.
- Funguje to stejně jako stisknutí tlačítka [RESET] uvnitř kamery.



- Po resetování či restartování systému byste měli znovu připojit kameru.
- Dokončení restartu systému trvá několik minut. Počkejte na úplné dokončení restartu a zkuste se připojit znovu.
- Po provedení <Factory default> musíte spustit program <IP Installer.exe> a změnit základní síťová nastavení, jako je např. IP adresa, Masku podsítě, Brána, atd. předtím, než bude možné se připojit k Internetu.

Postup nastavení HTTPS

1. Zvolte <System> - <HTTPS>.

Zobrazí se okno nastavení HTTPS.

- Secure connection system : Vyberte systém zabezpečeného připojení, který se má Apply. Abyste mohli použít režim zabezpečeného připojení požadující veřejný certifikát pro zabezpečené připojení systému, musíte mít v systému nainstalován podepsaný certifikát vydaný certifikační autoritou.



obrazovka nastavení

- Install a public certificate : Pro instalaci certifikátu do kamery potřebujete zadat název certifikátu (může být libovolně přidělen uživatelem), soubor s certifikátem vydaný certifikační autoritou a soubor s klíčem. Po dokončení klepněte na **[Install]**. Pokud je certifikát instalován úspěšně, zobrazí se název certifikátu definovaný uživatelem. Též se aktivuje tlačítko volby **<HTTPS (Secure connection mode using the public certificate)>** v horní části.



- Pro přístup ke kameře v režimu HTTPS je třeba zadat IP adresu kamery ve formátu „https://<IP_kamery>“.

2. Po dokončení klepněte na **[Apply]**.
Internetový prohlížeč se přepne na nastavený systém zabezpečeného připojení.

NASTAVENÍ PŘEKRYTÍ

Na obrazovce lze zobrazit text.

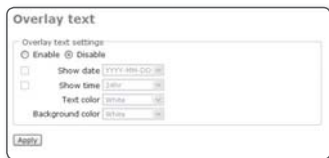
Postup nastavení textu

1. Zvolte **<Overlay>** - **<Overlay text>**.

Zobrazí se okno nastavení textu překrytí.

2. Po dokončení klepněte na **[Apply]**.
Vaše nastavení budou uložena.

- Overlay text settings : Pokud zvolíte **<Disable>**, text překrytí se nezobrazí, pokud zvolíte **<Enable>**, zobrazí se na obrazovce.
- Show date : Nastavte pro zobrazení data ve spodní části obrazovky.
 - Output Format : Zvolte formát zobrazení data.
YYYY-MM-DD : Rok-měsíc-den / MM-DD-YYYY : Měsíc-den-rok / DD-MM-YYYY : Den-měsíc-rok
- Show time : Nastavte zobrazení času ve spodní části obrazovky.
 - Output Format : Zvolte formát zobrazení času.
24hr : Zobrazí čas ve 24hodinovém formátu.
12hr : Zobrazí čas ve 12hodinovém formátu.
- Text color : Vyberte černou či bílou barvu textu.
- Background color : Vyberte černou či bílou barvu pozadí:



Postup nastavení funkce přenosu události

Můžete nastavit FTP/e-mailový server (SMTP) pro přenos obrázku alarmu z kamery v případě, že dojde k události alarmu.

Vyberte <Event> - <Transfer setup>.

Zobrazí se okno nastavení přenosu.



- Pro více informací o komerčních službách SMTP kontaktujte poskytovatele služeb SMTP.

Transfer setup

FTP transfer
(Not verified)

☒ Use passive mode

FTP server address
Upload path
Port
User ID
Password
Test

E-mail(SMTP) transfer
(Not verified)

☐ Use SSL/TLS

SMTP server address
Port
User ID
Password
E-mail sender
E-mail receiver
Title
Message
Test

Postup testování přenosu FTP

Klepněte na [Test].

Tím se otestuje, zda je obraz správně přenášén na určený server FTP.

Po dokončení testu připojení serveru FTP a přenosu se zobrazí zpráva <(Verified)>.

Pokud test selže, uvidíte chybovou zprávu.

V takovém případě znovu zkontrolujte stav serveru FTP nebo nastavení.

- **FTP transfer** : Pomocí této možnosti můžete přenášet obraz alarmu na server FTP. Pokud nedojde k ověření úvodního nastavení serveru FTP a stavu připojení, zobrazí se zpráva <(Not verified)>.
 - Use passive mode : Tuto možnost vyberte, pokud je nutný pasivní režim připojení kvůli nastavení brány firewall nebo serveru FTP.
 - FTP server address : Zadejte IP adresu serveru FTP, na který bude přenášén obraz alarmu.

obrazovka nastavení

- Upload path : Můžete určit umístění adresáře FTP, kam chcete přenášet obraz alarmu.
Můžete určit umístění zadáním </název složky> nebo <název složky> do tohoto pole.
Pokud nic ne zadáte, umístěním bude ve výchozím nastavení kořenová složka serveru FTP.
- Port : Port FTP je ve výchozím nastavení 21. Tuto hodnotu můžete změnit v souladu s nastavením serveru FTP.
- User ID : Zadejte ID uživatelského účtu pro přístup na server FTP.
- Password : Zadejte heslo uživatelského účtu pro přístup na server FTP.
- **E-mail(SMTP) transfer** : Pomocí tohoto nastavení můžete přenášet obraz alarmu na e-mailový server. Tato funkce je k dispozici pouze pro e-mailový server SMTP. Pokud nedoručí k ověření úvodního nastavení serveru SMTP a připojení, zobrazí se zpráva <Not verified>.
 - SMTP server address : Zadejte adresu serveru SMTP, která bude použita při odesílání e-mailu.
Příklad) 10.240.56.228
 - Port : Zadejte číslo portu, které bude použito při odesílání e-mailu. Výchozí hodnota je 25.
 - User ID : Zadejte ID uživatelského účtu pro přístup na server SMTP.
 - Password : Zadejte heslo uživatelského účtu pro přístup na server SMTP.
 - E-mail sender : Zadejte adresu odesílatele e-mailu. Pokud je adresa odesílatele nesprávná, e-mail od odesílatele může být serverem SMTP klasifikován jako nevyžádaná pošta a nemusí být odeslán.
 - E-mail receiver : Zadejte adresu příjemce e-mailu.
 - Title : Zadejte předmět odesílaného e-mailu.
 - Message : Zadejte obsah odesílaného e-mailu.

Postup testování přenosu e-mailu

Klepněte na **[Test]**.

Tím se otestuje, zda je obraz správně přenášen na určený server SMTP. Po dokončení testu připojení serveru SMTP a přenosu se zobrazí zpráva < **Verified** >.

Pokud test selže, uvidíte chybovou zprávu. V takovém případě znovu zkontrolujte stav serveru SMTP nebo nastavení.

E-mail(SMTP) transfer
(Not verified)

☐ Use SSL/TLS

SMTP server address

Port: 25

User ID

Password

E-mail sender

E-mail receiver

Title

Message

Test

Postup nastavení záznamu

1. Klepněte na <Event> - <Record setup>.

Zobrazí se okno nastavení záznamu.

2. Pro dokončení nastavení klepněte na tlačítko **[Apply]**.

Nastavení jsou uložena.

- SD card : Umožňuje ověřit data uložená na paměťové SD kartě a zformátovat paměťovou kartu. Je možné nastavit automatické odstranění filmových klipů zaznamenaných před určitým časem (např. 1 týden, 1 měsíc nebo 1 rok).
- Options : Určete, zda chcete či nechcete dostávat e-mailové upozornění na nedostatečnou kapacitu.

Record setup

SD card

Storage information 321 MB/32 %

Format

0 975 MB

Delete (Exceeds 1 week) No Yes

Options

☐ Capacity warning by e-mail ☒ Overwriting mode

Apply

obrazovka nastavení

Postup nastavení obrazu alarmu

Můžete si nastavit odesílání zprávy prostřednictvím FTP/e-mailu (SMTP) nebo uložit záznamy na paměťovou SD kartu.

Vyberte způsob přenosu, když dojde k události nebo je aktivována funkce naplánovaného přenosu.

1. Vyberte <Event> - <Alarm image>.

Zobrazí se okno nastavení obrazu alarmu.



- **Transfer mode** : Jako metodu upozornění na alarm můžete zvolit přenos na FTP nebo e-mailem, nebo záznam na SD kartu.

- FTP transfer : Obraz je odeslán na určenou adresu FTP.
- E-mail transfer : Obraz je odeslán na určenou e-mailovou adresu.
- SD Card Record : Uloží obraz na paměťovou kartu SD.



- Pokud není paměťová karta SD vložena, příslušné tlačítko bude deaktivováno. V takovém případě vložte paměťovou kartu SD do slotu a proveďte obnovení pro aktivaci tlačítka.



- Pokud je paměťová karta SD vysunuta, když je políčko zaškrtnuto, kamera se automaticky restartuje.

- **Transferred image naming setup** : Můžete nastavit název souboru obrazu alarmu, který bude odeslán, když je spuštěn alarm nebo během plánovaného přenosu.
- **Pre/post alarm image** : Můžete nastavit ukládání obrazu před alarmem či po alarmu.
 - Number of image : Počet snímků za sekundu může být 1, 2, 3 nebo 5.
 - Pre-alarm duration : Doba trvání před alarmem může být 5, 10, 15 nebo 30 sekund. Můžete odeslat obraz před alarmem až do doby 30 sekund před spuštěním alarmu.
(Maximální čas se liší v závislosti na snímkové frekvenci)
 - Post-alarm duration : Doba trvání po alarmu může být 5, 10, 15 nebo 30 sekund. Můžete odeslat obraz po alarmu až do doby 30 sekund po spuštění alarmu.
(Maximální čas se liší v závislosti na snímkové frekvenci)



- Doba trvání před alarmem/po alarmu není k dispozici v režimu přenosu SMTP. Bude přenášen pouze jeden snímek v příslušném čase.

2. Po dokončení klepněte na [Apply].

Vaše nastavení budou uložena.

Postup nastavení vstupu alarmu

1. Vyberte **<Event>** - **<Alarm input 1>** nebo **<Alarm input 2>**.

Zobrazí se okno nastavení vstupu alarmu.

2. Po dokončení klepněte na **[Apply]**.

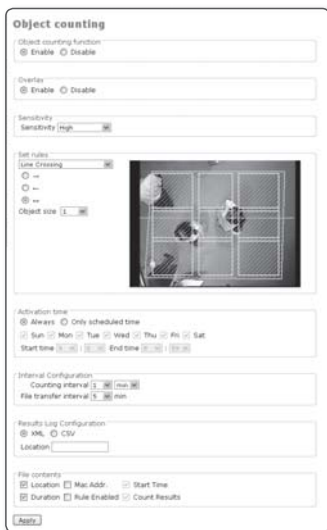
Vaše nastavení budou uložena.

- **Input device setup** : Vyberte typ vstupu v souladu s vlastnostmi snímače alarmu na zadní části kamery.
 - Off : Vypne nastavení vstupu alarmu.
 - NO (Normal Open) : Je za normálních okolností rozepnutý, ale pokud je sepnut, alarm se spustí.
 - NC (Normal Close) : Je za normálních okolností sepnutý, ale pokud je rozepnut, alarm se spustí.
- **Activation time** : Můžete nastavit dobu pro provedení určitého příkazu, pokud dojde k alarmu.
 - Always : Vždy provést určitý příkaz, pokud dojde k alarmu.
 - Only scheduled time : Proveďte určitý příkaz, když dojde k alarmu pouze za určeného dne v týdnu nebo času.
- **Action** : Můžete nastavit akci, která se provede, když dojde k alarmu.
 - Alarm output : Nastavte port výstupu alarmu, kam bude přenášen signál alarmu.
 - Output duration : Nastavte časové období signálu výstupu alarmu na určený port výstupu alarmu, pokud dojde k alarmu.
Pokud je detekována nová událost alarmu během výstupu alarmu, je přepočítána prodleva na základě času detekce aktuálního alarmu.
 - Alarm image transfer : Pokud vyberete **<On>**, můžete přenášet obrázky JPEG na registrovanou adresu prostřednictvím serveru FTP nebo SMTP nebo obrázky uložit na paměťovou SD kartu v souladu s nastavením v **<Event>** - **<Transfer setup>**.

obrazovka nastavení

Nastavení funkce počítání objektů

1. Klepněte na **<Event>** - **<Object counting>**.
Zobrazí se okno konfigurace funkce počítání objektů.
2. Pro aktivaci funkce počítání objektů vyberte v části **<Object counting Function>** položku **<Enable>**.
3. Chcete-li na videu sledování zobrazit překročení linie nebo obsazenost oblasti, vyberte v části **<Overlay>** položku **<Enable>**.
4. Nastavte položku Citlivost pro detekci objektů.
5. Nastavte položky Překročení linie nebo Obsazenost oblasti.
6. Nastavte položku Čas aktivace.



Nastavení pravidel počítání objektů

1. Vyberte, zda chcete nastavit pravidlo **<Line Crossing>** nebo **<Area Occupancy>**.
2. Nastavte linii nebo oblast pro pravidlo počítání objektů.

- Nastavení linie : Vyberte položku **<Line Crossing>** a poté klepněte levým tlačítkem myši a vyznačte v obrazu sledování na konfigurační obrazovce linii.

Po dokončení linie klepněte pravým tlačítkem myši. Vyberte v dialogovém okně jednu z linií zobrazujících směry pohybu objektů a klepněte na tlačítko **[OK]**.





- Vyznačené linie mohou mít maximálně 11 vrcholů.
- Linii je třeba vyznačit tak, aby mezi ní a okrajem obrazu zbývalo místo odpovídající velikosti objektu. Pokud mezi linií a okrajem obrazu nezbyvá dostatek místa na objekt, nemusí se funkce překročení linie aktivovat.
- Pokud vzdálenost mezi středem objektu a linií poté co střed objektu přejde přes linii, zůstane pod určitou hodnotou, nebude objekt započítán, ani když opět překročí linii. Hodnota vzdálenosti je úměrná určené velikosti obrazu a hodnotě **<Object Size>**. Pokud je velikost obrazu CIF (320x240), vzdálenost odpovídající hodnotám **<Object Size>** 1 až 10 bude 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33, 36 a 39 pixelů.

- Deleting the line : Umístěte kurzor myši na počítací linii v obrazu sledování na konfigurační obrazovce **<Line Crossing>**. Když se objeví dialogové okno Překročení linie, klepněte na tlačítko **[Delete]**.
- Setting the counting area : Vyberte položku **<Area Occupancy>** a poté klepněte levým tlačítkem myši a vyznačte v obrazu sledování na konfigurační obrazovce mnohoúhelník. Po dokončení mnohoúhelníku klepněte pravým tlačítkem myši. Když se zobrazí dialogové okno, klepněte na tlačítko **[OK]**.
 - Oblast počítání může být uzavřeným mnohoúhelníkem s maximálně 11 vrcholy.
- Deleting the counting area : Umístěte kurzor myši na počítací oblast v obrazu sledování na konfigurační obrazovce **<Area Occupancy>**. Když se zobrazí dialogové okno, klepněte na tlačítko **[Delete]**.

3. V obrazu sledování na konfigurační obrazovce vyberte velikost objektu, který má být zobrazen.

Při vyšším čísle se zvětšuje obdélník pro objekt na obrazu sledování.

Pokud nastavíte malou velikost objektu a objeví se objekt mnohem větší velikosti, může být počet detekovaných objektů vyšší než skutečný.

4. Nastavte položku Čas aktivace.

- Always : Vždy aktivuje funkci počítání objektů s určeným nastavením.
- Only scheduled time : Aktivuje funkci počítání objektů pouze v určený den a hodinu.

5. Nastavte hodnotu pro položku Interval přenosu souborů.

- Counting interval : Uloží do souboru celkový počet objektů, které přešly přes uživatelsky stanovenou hranici po určenou dobu. Rovněž je uložen průměrný počet objektů, které se objevily v oblasti počítání. Průměr pro oblast počítání bude v určitém časovém intervalu aktualizován v nabídce **<Object counting>** - **<Area>**.
- File transfer interval : Soubor CSV nebo XML s výsledky počítání bude v určených intervalech přenášén na server.

6. Určete metodu ukládání záznamu výsledků.

- File Format : Vyberte formát XML nebo CSV.
- Location : Informace o umístění kamery bude před odesláním na server připojena k souboru.
- Lze zadávat pouze písmena a číslice do maximálního počtu 15 znaků.

obrazovka nastavení

7. Určete obsah souboru.

Určete údaje, které budou obsaženy v souboru.

8. Po dokončení klepněte na **[Apply]**.



- Když je aktivována funkce Počítání objektů, nelze přenášet obrazy ani je ukládat na SD kartu pomocí funkcí Událost a Plánovaný přenos.



- Za následujících podmínek může dojít k chybě nebo zastavení funkce počítání objektů.
 - Pokud se světelné podmínky stále mění, osvětlení je příliš silné, stíny jsou příliš tmavé nebo objekt nemá velikost uvedenou v nastavení **<Object Size>** nebo se osoba, rozpoznaná jako objekt, pohybuje velmi pomalu.
 - Pokud osoba nese těžký náklad, např. nákupní vozík, velký kufr apod.
 - If several persons move together keeping close to each other
 - Pokud se osoby pohybují v těsně semknuté skupině.
 - Pokud se osoba, rozpoznaná jako objekt, nepohybuje, (Příklad. pokud nehybně stojí či sedí)
 - Pokud jsou stíny příliš tmavé nebo je vnitřní osvětlení ovlivněno světlem blesků, slunečním světlem apod.
 - Pokud se cílový objekt zrcadlí v podlaze nebo na stěnách nebo pokud jsou stíny příliš tmavé. (Příklad. hladká mramorová podlaha, skleněné stěny atd.)
 - Pokud se kamera otáčí.
 - Pokud se v záběru pohybují i další objekty kromě cílového objektu, který má být započítán (Příklad. otáčivé dveře, vlnící se závěs apod.).
 - Pokud se velikost objektu výrazně liší od velikosti normální dospělé osoby při chůzi či běhu (Příklad. batolata, plazící se osoby, silně obézní osoby apod.)
 - Několik objektů se pohybuje společně (Příklad. osoba nesoucí velký objekt, osoba v kolečkovém křesle, lidé držící se kolem ramena apod.).
 - Pokud je zobrazena jen část cílového objektu (Příklad. osoba na okraji záběru, osoba, jejíž tělo je částečně skryto za překážkou apod.).

Vyhledání údajů počítání

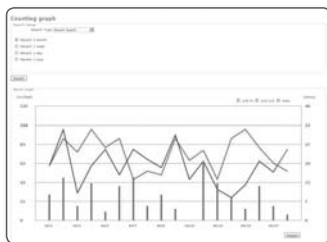
Údaje počítání lze zkontrolovat za období 1 roku pomocí vyhledávání.

1. Vyberte **<Event>** - **<Counting graph>**.

Zobrazí se okno grafu počítání.

2. Pro hledání v grafu počítání je třeba splnit následující podmínky:

- SD Memory Card : Musí být před vložením odemčena.
- Alarm Image : Musí být zaškrtnuta možnost **<SD Card Record>**.
- Funkce počítání objektů musí být aktivní nebo byla aktivní v minulosti.



3. Určete kritéria hledání a klepněte na tlačítko **[Search]**

Vyhledání posledních údajů

1. Vyberte typ hledání Hledání posledních.

2. Při výběru posledního měsíce lze hledat v údajích za posledních 30 dnů po jednotlivých dnech.

3. Při výběru posledního týdne lze hledat v údajích za posledních 7 dnů po jednotlivých dnech.

4. Při výběru posledního dne lze hledat v údajích za poslední 1 den po jednotlivých hodinách.

5. Při výběru poslední hodiny lze hledat v údajích za poslední 1 hodinu po 5 minutách.

Hledání v zadaném rozsahu

1. Vyberte typ hledání Hledání ve výběru.

2. Při výběru konkrétního roku se bude prohledávat rok po jednotlivých měsících.

3. Při výběru konkrétního měsíce se bude prohledávat měsíc po jednotlivých dnech.

4. Při výběru konkrétního dne se bude prohledávat den po jednotlivých hodinách.

5. Při výběru konkrétní hodiny se bude prohledávat hodina po 5 minutách.

obrazovka nastavení

Hledání v určitém období

1. Vyberte typ hledání Hledání v období.
2. Při výběru vyhledání roku se bude prohledávat určené období po jednotlivých rocích.
3. Při výběru vyhledání měsíce se bude prohledávat určené období po jednotlivých měsících.
4. Při výběru vyhledání dne se bude prohledávat určené období po jednotlivých dnech.

Vyhledání průměrných údajů za určené období

1. Vyberte typ hledání Hledání průměru.
2. Při výběru vyhledání denního průměru budou vyhledány průměrné denní údaje za určené období.
3. Při výběru vyhledání hodinového průměru budou vyhledány průměrné hodinové údaje za určené období.

Zobrazení datové položky

1. Zaškrtněte požadovaná políčka v pravém horním rohu grafu výsledků nebo zrušte jejich zaškrtnutí : Vstup přes linii, Odchod přes linii nebo Oblast.

Uložení výsledků hledání do souboru

1. Klepněte na tlačítko **[Export]** v pravém dolním rohu grafu výsledků.
2. Výsledky vyhledávání se uloží do souboru „C:\CountingLog\Counting.csv“.

Postup nastavení plánovaného přenosu

Můžete si vybrat přenos obrázku JPEG na server FTP/SMTP nebo jeho uložení na paměťovou kartu SD v určeném intervalu.

1. Vyberte <Event> - <Schedule>.

Zobrazí se okno nastavení plánovaného přenosu.

• **Schedule transfer function :**

Pokud vyberete <Enable>, funkce plánovaného přenosu bude aktivována, pokud vyberete <Disable>, bude deaktivována.

• **Transfer interval :**

Můžete nastavit časový interval pro přenos obrázků.

Můžete nastavit jednotku intervalu na <seconds> nebo <minutek>; můžete také nastavit přenos jednoho obrázku každých 5/15/30/45/60 sekund nebo každých 5/15/30/45/60 minut.

• **Activation time :**

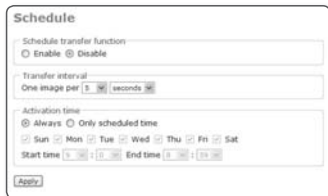
Můžete nastavit dobu pro provedení určitého příkazu, pokud dojde k události plánovaného přenosu.

- Always : Vždy odeslat obrázek v nastaveném intervalu.

- Only scheduled time : Odeslat obrázek pouze v určený den nebo čas.

2. Po dokončení klepněte na [Apply].

Vaše nastavení budou uložena.



NASTAVENÍ SÍTĚ

Postup nastavení režimu přenosu videa

Můžete ovládat rychlost přenosu v souladu s režimem přenosu videa a rychlostí sítě.

1. Vyberte **<Network>** - **<Streaming type>**.

Zobrazí se okno nastavení přenosu videa.



2. Po dokončení klepněte na **[Apply]**.

Vaše nastavení budou uložena.

- **VNP streaming** : Pro stream můžete nastavit protokol Samsung (VNP).
 - Protocol : Vyberte protokol přenosu videa z možností TCP*, UDP (Unicast)* a UDP (Multicast)*.
 - Technologie Multicast backbone (MBone) není podporována, kameru můžete zpřístupnit pouze v místním síťovém prostředí Multicast.
- **RTP streaming** : Pro stream můžete nastavit protokol RTP.
 - Protocol : Vyberte protokol přenosu videa z možností UDP (Unicast) a UDP (Multicast).

Postup nastavení DDNS

DDNS je zkratkou pro službu Dynamic Domain Name Service, která konvertuje IP adresu kamery na obecný název hostitele, takže si ji uživatel může snadno zapamatovat a umožňuje připojení kamery pomocí fixního názvu hostitele, i když IP adresa kamery může být dynamicky změněna.

1. Vyberte **<Network>** - **<DDNS>**.

Zobrazí se okno nastavení DDNS.

2. Po dokončení klepněte na **[Apply]**.

Vaše nastavení budou uložena.



- Informace o kontrole adresy DDNS najdete v sekci „Kontrola adresy DDNS“ (strana 44)



PROFIL

NABÍDKA NASTAVENÍ KAMERY		STANDARD	ITS	PROTISVĚTLO	DEN/NOČ	HRANÍ	BANK
Nadřazená nabídka	Podřazené nabídky						
IRIS		ALC	ALC	ALC	ALC	ALC	ALC
	ALC	-	-	-	-	-	-
	ÚROVEŇ	DC	DC	DC	DC	DC	DC
	ÚROVEŇ	0	0	0	0	0	0
	PROTISVĚTLO	VYPNUTO	VYPNUTO	WDR	VYPNUTO	VYPNUTO	WDR
POHYB		(VELMI RYCHLÝ) ---	(VELMI RYCHLÝ) ---	NORM	(VELMI RYCHLÝ) ---	POMALU	(VELMI RYCHLÝ) ---
DNR		STŘEDNÍ	STŘEDNÍ	STŘEDNÍ	STŘEDNÍ	STŘEDNÍ	STŘEDNÍ
ZÁVĚRKA		VYPNUTO	AUTO 1/250	VYPNUTO	VYPNUTO	VYPNUTO	VYPNUTO
ZVÝŠENÍ CITLIVOSTI		AUTO X4	AUTO X2	AUTO X4	AUTO X4	AUTO X4	AUTO X4
XDR		STŘEDNÍ	STŘEDNÍ	STŘEDNÍ	STŘEDNÍ	STŘEDNÍ	STŘEDNÍ
DEN/NOČ		AUTO	AUTO	DAY	AUTO	DAY	AUTO
	NOČ	-	-	-	-	-	-
	BARVONOSNÝ SIGNÁL	VYPNUTO	ZAPNUTO	VYPNUTO	VYPNUTO	VYPNUTO	VYPNUTO
VYVÁŽENÍ BÍLÉ		DEN	DEN/NOČ	DEN	DEN/NOČ	DEN	DEN
	DEN	-	-	-	-	-	-
	REŽIM	ATW2	ATW1	ATW1	ATW1	ATW1	ATW2
	REŽIM	0	0	0	0	0	0
	MODRÁ	0	0	0	0	0	0
	NOČ	-	-	-	-	-	-
	JAS	Vlastní nastavení	STŘEDNÍ	Vlastní nastavení	STŘEDNÍ	Vlastní nastavení	Vlastní nastavení
	REŽIM	VYPNUTO	ATW2	VYPNUTO	ATW2	VYPNUTO	VYPNUTO
	ČERVENÁ	Vlastní nastavení	0	Vlastní nastavení	0	Vlastní nastavení	Vlastní nastavení
	MODRÁ	Vlastní nastavení	0	Vlastní nastavení	0	Vlastní nastavení	Vlastní nastavení
	DETAIL	2	2	2	2	2	2

TERMINOLOGIE

- **GOP** : Výchozí hodnota je 15; pokud je nastaveno 15, bude na každých 15 snímků vytvořen jeden i-snímek, protože jeden i-snímek a 14 p-snímků tvoří GOP.
Čím nižší je velikost GOP, tím je kvalita vyšší, avšak přenosová rychlost, stejně jako velikost dat, se zvýší, což snižuje snímkovou frekvenci. GOP (Group of Pictures, skupina snímků) je množina snímků při kompresi MPEG-4 a H.264, která určuje počet neúplných snímků od prvního i-snímku (klíčový snímek) po další i-snímek. GOP obsahuje 2 typy snímků: i-snímky a p-snímky. i-snímek je základní snímek, z něhož komprese vychází. Je také označován jako klíčový a obsahuje data jednoho úplného obrazu. p-snímek obsahuje jen data, která se od předchozího i-snímku změnila.
- **Entropy coding** : Technologie přenosu dat používaná ke snížení ztráty komprese při kódování.
 - **CAVLC** (Context-adaptive variable-length coding, souvislé-adaptivní kódování s proměnnou délkou): Zaznamenává s vyšší kompresní ztrátou než CABAC.
 - **CABAC** (Context-adaptive binary arithmetic coding, souvislé-adaptivní binární aritmetické kódování): Vykazuje menší kompresní ztrátu než CAVLC.
- **Bitrate Control**
 - **CBR** (Konstantní datový tok)
Přeneše data videa vždy ve stejné velikosti, nehlédě na složitost videa. Kvalita videa může být zhoršená v závislosti na složitosti videa.
 - **VBR** (Variabilní datový tok)
Množství dat videa pro přenos se může lišit v závislosti na složitosti videa. To umožňuje příjem dat videa vždy ve stejné kvalitě.
- **TTL** : TTL je zkratkou pro parametr „Time To Live“, který můžete určit pro prevenci ztráty datového paketu, který prochází skrze více úrovní směrovačů. Každý směrovač sníží hodnotu TTL o jednotku při každém průchodu paketu. Pokud je hodnota TTL 0, paket již nemůže projít dalším směrovačem.
- **TCP** : Jde o univerzální protokol používaný pro přenos dat, při němž je vyžadována spolehlivost. Díky konstantní komunikaci mezi odesílatelem a příjemcem poskytuje vysokou spolehlivost proti ztrátě přenášených dat, avšak je zde omezení přenosu většího množství dat v reálném čase při vysoké rychlosti.
Umožňuje spolehlivý přenos dat přes xDSL a kabelovou síť při relativně pomalé rychlosti.
- **UDP (Unicast)**: Znamená to systém, který přenáší data mezi pouze jedním vysílačem a jedním přijímačem (1:1).
- **UDP (Multicast)**: Znamená to protokol přenosu dat mezi jedním vysílačem a více přijímacími terminály (1:N), zmírňuje zatížení sítě, ale vyžaduje směrovač <Multicast>.
Pro více informací, např. zda síť, na které je kamera instalována, podporuje Multicast, kontaktujte správce sítě.
- **UDP** : Jde o protokol vhodný k přenosu většího množství dat, např. multimediálních dat při vysoké rychlosti. Avšak díky své nepřipojující se struktuře zaznamenává vyšší efektivitu přenosu než TCP především v LAN prostředí rychlejší než 100 Mb/s.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Položka			Popis	
			NTSC	PAL
Typ kamery	Barevná/ČB		Barva	
Obraz	Zařízení		1/3" Super-HAD PS CCD	
	Pixely	Celkem	811 x 508	795 x 596
		Efektivně	768 x 494	752 x 582
Skenování	Systém		Progresivní	
	Horizontální frekvence		15,734 Hz	15,625 Hz
	Vertikální frekvence		59,94 Hz	50 Hz
Minimální iluminace scény	Barva		Citlivost vyp.: 0,12 Luxu (15 IRE), 0,2 Luxu (30 IRE), 0,4Lux (50 IRE) při F1.2 Zvýšení citlivosti 512x: 0,00023 Luxu (15 IRE), 0,0005 Luxu (30 IRE), 0,0008 Luxu (50 IRE) při F1.2	
	ČB		Citlivost vyp.: 0,012 Luxu (15 IRE), 0,02 Luxu (30 IRE), 0,04 Lux (50 IRE) při F1.2 Zvýšení citlivosti 512x: 0,000023 Luxu (15 IRE), 0,00005 Luxu (30 IRE), 0,00008 Luxu (50 IRE) při F1.2	
Funkce	Počet privátních zón		12 ks	
	Den/Noc		Den/Noc/AUTO (softwarově)	
	Rozšířený dynamický rozsah		Vypnuto/zapnuto (nastavení úrovně)	
	WDR		Vypnuto/zapnuto (128)	Vypnuto/zapnuto (160)
	Digitální zoom		1x – 16x (krok 0,1x)	
	PIP		Vypnuto/zapnuto (pokročilé)	
	Vysokorychlostní závěrka		1/60 – 1/10 s	1/50 – 1/10 s
	Potlačení blikání		Vypnuto / zapnuto	
	Zvýšení citlivosti		2x – 512x	
	Kompenzace protisvětla		Vypnuto/zapnuto (nastavení oblasti)	
	Automatické řízení zisku		Vypnuto/zapnuto (nastavení maximální úrovně)	
	ID kamery		Vypnuto/zapnuto (max. 54 znaků / 2 řádky)	
	Vyvážení bílé		ATW1/ATW2/AWC/RUČNÍ	
	Digitální redukce šumu		Vypnuto/zapnuto (adaptivní 3D+2D)	
	Digitální stabilizace obrazu		Vypnuto / zapnuto	
	Ostatní funkce		Detail, Opačný (H/M), Pozi/Nega	

Položka			Popis	
			NTSC	PAL
Rozlišení	Vodorovně		600 sloupců	
	Svisle		350 řádků	
Výstup videa	Výstup videa		VBS 1,0 VŠp-šp	
Odstup signál/šum	Odstup signál/šum		cca 52 dB	
Objektiv	Typ pohonu objektivu		AI (DC)	
	Typ montáže		Integrovaný	
Síťová karta	OS		Integrovaný Linux	
	Hardware	Paměť flash	32 MB	
		RAM	256 MB	
		DSP	TI Davinci	
		Ethernet	RJ-45 (10/100BASE-T)	
		PoE	Ano (IEEE802.3af)	
Alarm	Vstup		2 ks	
	Výstup		2 ks	
Video	Komprese		H.264 / MPEG-4 / MJPEG multi kodek (Volitelné H.264 / MPEG-4) Duální tok dat	
	Rozlišení	4CIF	704x480	704x576
		VGA	640x480	
		CIF	352x240	352x288
	Snímková frekvence		30, 15, 8, 3, 1 sn./s	25, 13, 6, 3, 1 sn./s
	Kvalita		Úroveň 1 – 10	
OSD	Ovládání a nastavení kamery		Nabídka OSD ve videu (Vstup/odchod z nabídky, přesun pomocí webového uživatelského rozhraní) * Některé důležité nabídky nastavení budou podporovány v API CGI.	
Počítání objektů	Nastavená pravidla		Překročení linie, obsazenost oblasti	

Položka			Popis	
			NTSC	PAL
Protocol	IP		IPv4 / IPv6	
	Síťový protokol	IPv4	TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL, DHCP PPPoE, FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS, VSIP	
		IPv6	TCP/IP, HTTP, HTTPS, SSL, DHCP	
	Datový stream		Unicast (TCP, UDP), Multicast (UDP)	
	Zabezpečení		Ověření přihlášení HTTPS Ověření přihlášení Digest	
	DDNS		Podpora Samsung DDNS a veřejných DDNS služeb	
Připojení	Maximální počet klientů		Max. 10 klientů v režimu Unicast (TCP, UDP) Max. 20 klientů v režimu Multicast (UDP)	
	Úroveň uživatelského přístupu	Administrátor	Živé sledování, Ovládání alarmu I/O, ovládání nabídky OSD, NASTAVENÍ	
		Operátor	Živé sledování, Ovládání alarmu I/O	
		Uživatel	Živé sledování	
Správa událostí	Vstup alarmu		Přenos snímků JPEG: FTP, SMTP, karta SD Notifikace: upozornění prohlížečím nebo e-mailem (jedna obrázková příloha) Výstup alarmu	
	Plán		Přenos snímků JPEG: FTP, SMTP, karta SD	
Webový prohlížeč (výchozí)	Podporované OS		Windows XP, Windows Vista, Windows 7	
	Podporované prohlížeče		Internet Explorer 6.0 nebo vyšší verze	
	Jazyk rozhraní		E/F/G/S/N/C/K	
	Aktualizace SW		Podpora	
Přehrávač videa	Proudové vysílání RTP/RTSP		Quicktime, VLC media player	
Software pro správu videa			Samsung iPOLiS SW aplikace třetích stran	
Aplikace	Instalace IP		Aplikace IP Installer pro všechna IP zařízení Samsung	

Položka			Popis	
			NTSC	PAL
SDK	HTTP API	Příkaz CGI	Poskytuje funkcionalitu pro ovládání kamer a nastavení/získání hodnot interních parametrů. Získání obrázku JPEG nebo streamu MJPEG Ovládání vstupu/výstupu alarmu	
	RTP/RTSP API		Hlavička RTP, Dokument příkazu RTSP	
	ActiveX	SDK	ActiveX API pro prohlížení datových streamů z IP kamery.	
Napájení			24 Vstř. $\pm 10\%$ (60 Hz $\pm 0,3$ Hz)	24 Vstř. $\pm 10\%$ (50 Hz $\pm 0,3$ Hz)
			12 Vss $+10\%$ / -5% /PoE (Power over Ethernet)	
Příkon			Max. 6 W(12 Vss), Max. 7 W(24 Vstř.), Max.8 W(PoE)	
Provozní teplota			$-10 - 50\text{ }^{\circ}\text{C}$	
Provozní vlhkost			$\sim 90\%$	
Rozměry (Ø x V)			133,0 (Ø) x 129,4 (V) mm	
Hmotnost			cca 523 g	

SNÍMKOVÁ FREKVENCE (NTSC)



Podmínky testu: MJPEG – Rozlišení (CIF), Kvalita (1), Snímková frekvence (1)

H.264 – Řízení datového toku (CBR), Komprese (40), Priorita kódování (Snímková frekvence), Velikost GOP (15), Odblokování (Zap.), Profil (Základní), Kódování entropie (CAVLC), Odhad pohybu (HPel)

MPEG-4 – Řízení datového toku (CBR), Komprese (40), Priorita kódování (Snímková frekvence), velikost GOP (15)

❖ MPEG-4 (4CIF)

Snímková frekvence Kvalita	30 FPS	15 FPS	8 FPS	3 FPS	1 FPS
ÚROVEŇ 10	4239 Kbps 23 FPS	2765 Kbps 15 FPS	1290 Kbps 7 FPS	737 Kbps 4 FPS	221 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 9	3686 Kbps 24 FPS	2304 Kbps 15 FPS	1075 Kbps 7 FPS	614 Kbps 4 FPS	184 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 8	3072 Kbps 25 FPS	1843 Kbps 15 FPS	860 Kbps 7 FPS	492 Kbps 4 FPS	147 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 7	2396 Kbps 26 FPS	1382 Kbps 15 FPS	645 Kbps 7 FPS	369 Kbps 4 FPS	111 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 6	1659 Kbps 27 FPS	922 Kbps 15 FPS	430 Kbps 7 FPS	246 Kbps 4 FPS	74 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 5	1336 Kbps 29 FPS	691 Kbps 15 FPS	323 Kbps 7 FPS	184 Kbps 4 FPS	55 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 4	1133 Kbps 30 FPS	576 Kbps 15 FPS	269 Kbps 7 FPS	154 Kbps 4 FPS	46 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 3	922 Kbps 30 FPS	461 Kbps 15 FPS	215 Kbps 7 FPS	123 Kbps 4 FPS	37 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 2	691 Kbps 30 FPS	346 Kbps 15 FPS	161 Kbps 7 FPS	92 Kbps 4 FPS	28 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 1	461 Kbps 30 FPS	230 Kbps 15 FPS	108 Kbps 7 FPS	61 Kbps 4 FPS	18 Kbps 1 FPS

❖ H.264 (4CIF)

Snímková frekvence Kvalita	30 FPS	15 FPS	8 FPS	3 FPS	1 FPS
ÚROVEŇ 10	2298 Kbps 19 FPS	1229 Kbps 10 FPS	737 Kbps 6 FPS	369 Kbps 3 FPS	147 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 9	1751 Kbps 19 FPS	1198 Kbps 13 FPS	645 Kbps 7 FPS	369 Kbps 4 FPS	111 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 8	1536 Kbps 20 FPS	1075 Kbps 14 FPS	538 Kbps 7 FPS	307 Kbps 4 FPS	92 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 7	1352 Kbps 22 FPS	897 Kbps 15 FPS	430 Kbps 7 FPS	246 Kbps 4 FPS	74 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 6	1129 Kbps 25 FPS	691 Kbps 15 FPS	369 Kbps 8 FPS	184 Kbps 4 FPS	55 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 5	960 Kbps 25 FPS	576 Kbps 15 FPS	307 Kbps 8 FPS	154 Kbps 4 FPS	46 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 4	799 Kbps 26 FPS	461 Kbps 15 FPS	246 Kbps 8 FPS	123 Kbps 4 FPS	37 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 3	622 Kbps 27 FPS	346 Kbps 15 FPS	184 Kbps 8 FPS	92 Kbps 4 FPS	28 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 2	445 Kbps 29 FPS	230 Kbps 15 FPS	123 Kbps 8 FPS	61 Kbps 4 FPS	18 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 1	223 Kbps 29 FPS	115 Kbps 15 FPS	61 Kbps 8 FPS	31 Kbps 4 FPS	9 Kbps 1 FPS

❖ MPEG4 (VGA)

Snímková frekvence Kvalita	30 FPS	15 FPS	8 FPS	3 FPS	1 FPS
ÚROVEŇ 10	4055 Kbps 22 FPS	2580 Kbps 14 FPS	1290 Kbps 7 FPS	737 Kbps 4 FPS	221 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 9	3533 Kbps 23 FPS	2304 Kbps 15 FPS	1075 Kbps 7 FPS	614 Kbps 4 FPS	184 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 8	2949 Kbps 24 FPS	1843 Kbps 15 FPS	860 Kbps 7 FPS	492 Kbps 4 FPS	147 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 7	2304 Kbps 25 FPS	1382 Kbps 15 FPS	645 Kbps 7 FPS	369 Kbps 4 FPS	111 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 6	1536 Kbps 25 FPS	922 Kbps 15 FPS	430 Kbps 7 FPS	246 Kbps 4 FPS	74 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 5	1152 Kbps 25 FPS	691 Kbps 15 FPS	323 Kbps 7 FPS	184 Kbps 4 FPS	55 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 4	998 Kbps 26 FPS	576 Kbps 15 FPS	269 Kbps 7 FPS	154 Kbps 4 FPS	46 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 3	799 Kbps 26 FPS	461 Kbps 15 FPS	246 Kbps 8 FPS	123 Kbps 4 FPS	37 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 2	622 Kbps 27 FPS	346 Kbps 15 FPS	184 Kbps 8 FPS	92 Kbps 4 FPS	28 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 1	415 Kbps 27 FPS	230 Kbps 15 FPS	123 Kbps 8 FPS	61 Kbps 4 FPS	18 Kbps 1 FPS

❖ H.264 (VGA)

Snímková frekvence Kvalita	30 FPS	15 FPS	8 FPS	3 FPS	1 FPS
ÚROVEŇ 10	2089 Kbps 17 FPS	1229 Kbps 10 FPS	737 Kbps 6 FPS	369 Kbps 3 FPS	147 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 9	1659 Kbps 18 FPS	1014 Kbps 11 FPS	553 Kbps 6 FPS	276 Kbps 3 FPS	111 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 8	1459 Kbps 19 FPS	845 Kbps 11 FPS	538 Kbps 7 FPS	307 Kbps 4 FPS	92 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 7	1229 Kbps 20 FPS	737 Kbps 12 FPS	430 Kbps 7 FPS	246 Kbps 4 FPS	74 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 6	1014 Kbps 22 FPS	691 Kbps 15 FPS	323 Kbps 7 FPS	184 Kbps 4 FPS	55 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 5	883 Kbps 23 FPS	576 Kbps 15 FPS	269 Kbps 7 FPS	154 Kbps 4 FPS	46 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 4	707 Kbps 23 FPS	461 Kbps 15 FPS	215 Kbps 7 FPS	123 Kbps 4 FPS	37 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 3	553 Kbps 24 FPS	346 Kbps 15 FPS	161 Kbps 7 FPS	92 Kbps 4 FPS	28 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 2	384 Kbps 25 FPS	230 Kbps 15 FPS	108 Kbps 7 FPS	61 Kbps 4 FPS	18 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 1	200 Kbps 26 FPS	115 Kbps 15 FPS	54 Kbps 7 FPS	31 Kbps 4 FPS	9 Kbps 1 FPS

❖ MPEG4 (CIF)

Snímková frekvence Kvalita	30 FPS	15 FPS	8 FPS	3 FPS	1 FPS
ÚROVEŇ 10	1382 Kbps 30 FPS	691 Kbps 15 FPS	369 Kbps 8 FPS	184 Kbps 4 FPS	55 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 9	1152 Kbps 30 FPS	576 Kbps 15 FPS	307 Kbps 8 FPS	154 Kbps 4 FPS	46 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 8	922 Kbps 30 FPS	461 Kbps 15 FPS	246 Kbps 8 FPS	123 Kbps 4 FPS	37 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 7	691 Kbps 30 FPS	346 Kbps 15 FPS	184 Kbps 8 FPS	92 Kbps 4 FPS	28 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 6	461 Kbps 30 FPS	230 Kbps 15 FPS	123 Kbps 8 FPS	61 Kbps 4 FPS	18 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 5	346 Kbps 30 FPS	173 Kbps 15 FPS	92 Kbps 8 FPS	46 Kbps 4 FPS	14 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 4	288 Kbps 30 FPS	144 Kbps 15 FPS	77 Kbps 8 FPS	38 Kbps 4 FPS	12 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 3	230 Kbps 30 FPS	115 Kbps 15 FPS	61 Kbps 8 FPS	31 Kbps 4 FPS	9 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 2	173 Kbps 30 FPS	86 Kbps 15 FPS	46 Kbps 8 FPS	23 Kbps 4 FPS	7 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 1	151 Kbps 30 FPS	76 Kbps 15 FPS	40 Kbps 8 FPS	20 Kbps 4 FPS	6 Kbps 1 FPS

❖ H.264 (CIF)

Snímková frekvence Kvalita	30 FPS	15 FPS	8 FPS	3 FPS	1 FPS
ÚROVEŇ 10	922 Kbps 30 FPS	461 Kbps 15 FPS	215 Kbps 7 FPS	123 Kbps 4 FPS	37 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 9	691 Kbps 30 FPS	346 Kbps 15 FPS	184 Kbps 8 FPS	92 Kbps 4 FPS	28 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 8	576 Kbps 30 FPS	288 Kbps 15 FPS	134 Kbps 7 FPS	77 Kbps 4 FPS	23 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 7	461 Kbps 30 FPS	230 Kbps 15 FPS	108 Kbps 7 FPS	61 Kbps 4 FPS	18 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 6	346 Kbps 30 FPS	173 Kbps 15 FPS	81 Kbps 7 FPS	46 Kbps 4 FPS	14 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 5	288 Kbps 30 FPS	144 Kbps 15 FPS	67 Kbps 7 FPS	38 Kbps 4 FPS	12 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 4	230 Kbps 30 FPS	115 Kbps 15 FPS	54 Kbps 7 FPS	31 Kbps 4 FPS	9 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 3	173 Kbps 30 FPS	86 Kbps 15 FPS	40 Kbps 7 FPS	23 Kbps 4 FPS	7 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 2	115 Kbps 30 FPS	58 Kbps 15 FPS	27 Kbps 7 FPS	15 Kbps 4 FPS	5 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 1	58 Kbps 30 FPS	29 Kbps 15 FPS	13 Kbps 7 FPS	8 Kbps 4 FPS	2 Kbps 1 FPS

SNÍMKOVÁ FREKVENCE (PAL)



- Podmínky testu: MJPEG – Rozlišení (CIF), Kvalita (1), Snímková frekvence (1)
H.264 – Řízení datového toku (CBR), Komprese (40), Priorita kódování (Snímková frekvence), Velikost GOP (15), Odblokování (Zap.), Profil (Základní), Kódování entropie (CAVLC), Odhad pohybu (HPel)
- MPEG-4 – Řízení datového toku (CBR), Komprese (40), Priorita kódování (Snímková frekvence), velikost GOP (15)

❖ MPEG4 (4CIF)

Snímková frekvence Kvalita	25 FPS	13 FPS	6 FPS	3 FPS	1 FPS
ÚROVEŇ 10	4645 Kbps 21 FPS	2654 Kbps 12 FPS	1327 Kbps 6 FPS	664 Kbps 3 FPS	221 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 9	4055 Kbps 22 FPS	2212 Kbps 12 FPS	1106 Kbps 6 FPS	553 Kbps 3 FPS	184 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 8	3391 Kbps 23 FPS	1769 Kbps 12 FPS	885 Kbps 6 FPS	442 Kbps 3 FPS	147 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 7	2544 Kbps 23 FPS	1327 Kbps 12 FPS	664 Kbps 6 FPS	332 Kbps 3 FPS	111 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 6	1769 Kbps 24 FPS	885 Kbps 12 FPS	442 Kbps 6 FPS	221 Kbps 3 FPS	74 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 5	1382 Kbps 25 FPS	664 Kbps 12 FPS	332 Kbps 6 FPS	166 Kbps 3 FPS	55 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 4	1152 Kbps 25 FPS	553 Kbps 12 FPS	276 Kbps 6 FPS	138 Kbps 3 FPS	46 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 3	922 Kbps 25 FPS	442 Kbps 12 FPS	221 Kbps 6 FPS	111 Kbps 3 FPS	37 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 2	691 Kbps 25 FPS	332 Kbps 12 FPS	166 Kbps 6 FPS	83 Kbps 3 FPS	28 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 1	461 Kbps 25 FPS	221 Kbps 12 FPS	111 Kbps 6 FPS	55 Kbps 3 FPS	18 Kbps 1 FPS

❖ H.264 (4CIF)

Snímková frekvence Kvalita	25 FPS	13 FPS	6 FPS	3 FPS	1 FPS
ÚROVEŇ 10	2359 Kbps 16 FPS	1180 Kbps 8 FPS	737 Kbps 5 FPS	442 Kbps 3 FPS	147 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 9	1991 Kbps 18 FPS	1106 Kbps 10 FPS	664 Kbps 6 FPS	332 Kbps 3 FPS	111 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 8	1751 Kbps 19 FPS	1014 Kbps 11 FPS	553 Kbps 6 FPS	276 Kbps 3 FPS	92 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 7	1475 Kbps 20 FPS	885 Kbps 12 FPS	442 Kbps 6 FPS	221 Kbps 3 FPS	74 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 6	1161 Kbps 21 FPS	664 Kbps 12 FPS	332 Kbps 6 FPS	166 Kbps 3 FPS	55 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 5	968 Kbps 21 FPS	553 Kbps 12 FPS	276 Kbps 6 FPS	138 Kbps 3 FPS	46 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 4	811 Kbps 22 FPS	442 Kbps 12 FPS	221 Kbps 6 FPS	111 Kbps 3 FPS	37 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 3	608 Kbps 22 FPS	332 Kbps 12 FPS	166 Kbps 6 FPS	83 Kbps 3 FPS	28 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 2	424 Kbps 23 FPS	221 Kbps 12 FPS	111 Kbps 6 FPS	55 Kbps 3 FPS	18 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 1	230 Kbps 25 FPS	111 Kbps 12 FPS	55 Kbps 6 FPS	28 Kbps 3 FPS	9 Kbps 1 FPS

❖ MPEG4 (VGA)

Snímková frekvence Kvalita	25 FPS	13 FPS	6 FPS	3 FPS	1 FPS
ÚROVEŇ 10	4424 Kbps 20 FPS	2654 Kbps 12 FPS	1327 Kbps 6 FPS	664 Kbps 3 FPS	221 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 9	3871 Kbps 21 FPS	2212 Kbps 12 FPS	1106 Kbps 6 FPS	553 Kbps 3 FPS	184 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 8	3097 Kbps 21 FPS	1769 Kbps 12 FPS	885 Kbps 6 FPS	442 Kbps 3 FPS	147 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 7	2433 Kbps 22 FPS	1327 Kbps 12 FPS	664 Kbps 6 FPS	332 Kbps 3 FPS	111 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 6	1769 Kbps 24 FPS	885 Kbps 12 FPS	442 Kbps 6 FPS	221 Kbps 3 FPS	74 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 5	1382 Kbps 25 FPS	664 Kbps 12 FPS	332 Kbps 6 FPS	166 Kbps 3 FPS	55 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 4	1152 Kbps 25 FPS	553 Kbps 12 FPS	276 Kbps 6 FPS	138 Kbps 3 FPS	46 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 3	922 Kbps 25 FPS	442 Kbps 12 FPS	221 Kbps 6 FPS	111 Kbps 3 FPS	37 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 2	691 Kbps 25 FPS	332 Kbps 12 FPS	166 Kbps 6 FPS	83 Kbps 3 FPS	28 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 1	461 Kbps 25 FPS	221 Kbps 12 FPS	111 Kbps 6 FPS	55 Kbps 3 FPS	18 Kbps 1 FPS

❖ H.264 (VGA)

Snímková frekvence Kvalita	25 FPS	13 FPS	6 FPS	3 FPS	1 FPS
ÚROVEŇ 10	2507 Kbps 17 FPS	1327 Kbps 9 FPS	737 Kbps 5 FPS	442 Kbps 3 FPS	147 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 9	1991 Kbps 18 FPS	1217 Kbps 11 FPS	664 Kbps 6 FPS	332 Kbps 3 FPS	111 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 8	1659 Kbps 18 FPS	1106 Kbps 12 FPS	553 Kbps 6 FPS	276 Kbps 3 FPS	92 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 7	1401 Kbps 19 FPS	885 Kbps 12 FPS	442 Kbps 6 FPS	221 Kbps 3 FPS	74 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 6	1106 Kbps 20 FPS	664 Kbps 12 FPS	332 Kbps 6 FPS	166 Kbps 3 FPS	55 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 5	968 Kbps 21 FPS	553 Kbps 12 FPS	276 Kbps 6 FPS	138 Kbps 3 FPS	46 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 4	774 Kbps 21 FPS	442 Kbps 12 FPS	221 Kbps 6 FPS	111 Kbps 3 FPS	37 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 3	608 Kbps 22 FPS	332 Kbps 12 FPS	166 Kbps 6 FPS	83 Kbps 3 FPS	28 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 2	424 Kbps 23 FPS	221 Kbps 12 FPS	111 Kbps 6 FPS	55 Kbps 3 FPS	18 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 1	230 Kbps 25 FPS	111 Kbps 12 FPS	55 Kbps 6 FPS	28 Kbps 3 FPS	9 Kbps 1 FPS

❖ MPEG4 (CIF)

Snímková frekvence Kvalita	25 FPS	13 FPS	6 FPS	3 FPS	1 FPS
ÚROVEŇ 10	1382 Kbps 25 FPS	664 Kbps 12 FPS	332 Kbps 6 FPS	166 Kbps 3 FPS	55 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 9	1152 Kbps 25 FPS	553 Kbps 12 FPS	276 Kbps 6 FPS	138 Kbps 3 FPS	46 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 8	922 Kbps 25 FPS	442 Kbps 12 FPS	221 Kbps 6 FPS	111 Kbps 3 FPS	37 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 7	691 Kbps 25 FPS	332 Kbps 12 FPS	166 Kbps 6 FPS	83 Kbps 3 FPS	28 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 6	461 Kbps 25 FPS	221 Kbps 12 FPS	111 Kbps 6 FPS	55 Kbps 3 FPS	18 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 5	346 Kbps 25 FPS	166 Kbps 12 FPS	83 Kbps 6 FPS	41 Kbps 3 FPS	14 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 4	288 Kbps 25 FPS	138 Kbps 12 FPS	69 Kbps 6 FPS	35 Kbps 3 FPS	12 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 3	230 Kbps 25 FPS	111 Kbps 12 FPS	55 Kbps 6 FPS	28 Kbps 3 FPS	9 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 2	173 Kbps 25 FPS	83 Kbps 12 FPS	41 Kbps 6 FPS	21 Kbps 3 FPS	7 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 1	151 Kbps 25 FPS	73 Kbps 12 FPS	36 Kbps 6 FPS	18 Kbps 3 FPS	6 Kbps 1 FPS

❖ H.264 (CIF)

Snímková frekvence Kvalita	25 FPS	13 FPS	6 FPS	3 FPS	1 FPS
ÚROVEŇ 10	922 Kbps 25 FPS	442 Kbps 12 FPS	221 Kbps 6 FPS	111 Kbps 3 FPS	37 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 9	691 Kbps 25 FPS	332 Kbps 12 FPS	166 Kbps 6 FPS	83 Kbps 3 FPS	28 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 8	576 Kbps 25 FPS	276 Kbps 12 FPS	138 Kbps 6 FPS	69 Kbps 3 FPS	23 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 7	461 Kbps 25 FPS	221 Kbps 12 FPS	111 Kbps 6 FPS	55 Kbps 3 FPS	18 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 6	346 Kbps 25 FPS	166 Kbps 12 FPS	83 Kbps 6 FPS	41 Kbps 3 FPS	14 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 5	288 Kbps 25 FPS	138 Kbps 12 FPS	69 Kbps 6 FPS	35 Kbps 3 FPS	12 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 4	230 Kbps 25 FPS	111 Kbps 12 FPS	55 Kbps 6 FPS	28 Kbps 3 FPS	9 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 3	173 Kbps 25 FPS	83 Kbps 12 FPS	41 Kbps 6 FPS	21 Kbps 3 FPS	7 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 2	115 Kbps 25 FPS	55 Kbps 12 FPS	28 Kbps 6 FPS	14 Kbps 3 FPS	5 Kbps 1 FPS
ÚROVEŇ 1	58 Kbps 25 FPS	28 Kbps 12 FPS	14 Kbps 6 FPS	7 Kbps 3 FPS	2 Kbps 1 FPS

ODSTRAŇOVÁNÍ PROBLÉMŮ

PROBLÉM	ŘEŠENÍ
Nemohu zpřístupnit kameru z webového prohlížeče.	• Zkontrolujte, že jsou síťová nastavení kamery vhodná. • Zkontrolujte, že jsou všechny síťové kabely správně připojeny. • Pokud je použito připojení DHCP, ověřte si, že je kamera schopná bez problému získat dynamické IP adresy. • Pokud je použito připojení pomocí DDNS URL, ověřte si, že je MAC adresa správně zadána. • Pokud je kamera připojena ke směrovači, ověřte si, že překlad portů je správně nastaven.
Prohlížeč se během sledování odpojil.	• Připojené prohlížeče se při jakékoliv změně kamery či síťových nastavení odpojí. • Zkontrolujte všechna síťová připojení. • Pokud je kamera připojena přes síť PPPoE, je možné, že se prohlížeč odpojil kvůli špatnému stavu sítě.
Nemohu se připojit do systému pomocí další záložky ve stejném okně prohlížeče Internet Explorer 7.0.	• Pokud se pokoušíte připojit do systému pomocí další záložky ve stejném okně prohlížeče, dojde ke sdílení stejných informací cookies, což vyústí v chybu. Místo toho otevřete nové okno prohlížeče a zkuste se připojit do systému.
Kamera připojená k síti není detekována v programu IP Installer.	• Vypněte nastavení brány firewall na vašem PC a poté vyhledejte kameru znovu.
Překrývání obrázků.	• Zkontrolujte, zda nejsou dvě či více kamer nastaveny na jednu adresu Multicast místo různých adres. Pokud je pro více kamer použita jedna adresa, může dojít k překrývání obrázků.
Nezobrazí se žádný obrázek.	• Pokud je způsob přenosu nastaven na Multicast, zkontrolujte, zda je použit směrovač, který podporuje Multicast v místní síti, do které je kamera připojena.

PROBLEM	SOLUTION
Nastavil jsem funkci <Object counting> v nabídce <Setup> na <On>, ale zelený rámeček na obrazovce sledování je zobrazen větší nebo menší než je zobrazená velikost procházející osoby.	Změňte vhodným způsobem velikost objektu v nabídce <Setup> - <Object counting> na obrazovce sledování a zkontrolujte, zda zelený rámeček odpovídá.
Nastavil jsem funkci <Object counting> v nabídce <Setup> na <Enable>, ale zelený rámeček na obrazovce sledování se téměř nikdy nezobrazuje nebo se zobrazuje příliš často.	Pokud se zelený rámeček téměř nikdy nezobrazuje, nastavte vyšší citlivost v nabídce <Setup> - <Object counting>. Pokud se zelený rámeček zobrazuje příliš často, nastavte nižší citlivost v nabídce <Setup> - <Object counting>.
Nevidím na obrazovce sledování pravidlo linie ani pravidlo oblasti počítání.	Zkontrolujte, zda jste v nabídce <Setup> - <Object counting> nastavili položku <Overlay> na <Enable>.
Nefunguje záznam na paměťovou SD kartu.	- Zkontrolujte, zda není paměťová karta vadná. - Zkontrolujte, zda karta nemá aktivovaný přepínač ochrany proti zápisu.
Kontrolka paměťové SD karty se po vložení karty nerozsvítí.	- Zkontrolujte, zda není paměťová karta vadná. - Zkontrolujte, zda je povolena volba <Record> v nabídce <Setup> → <Event> → <SD Card Record>.
Paměťová SD karta je vložena, ale kamera nefunguje správně.	- Zkontrolujte, zda je paměťová karta vložena správnou stranou. Funkčnost paměťové karty, která je zformátována jiným zařízením, není v této kamerové jednotce garantována. - Znovu zformátujte paměťovou kartu v nabídce <Setup> → <Event> → <SD Card>.
Nelze zformátovat paměťovou SD kartu.	Zkontrolujte, zda karta nemá aktivovaný přepínač ochrany proti zápisu.

GPL/LGPL SOFTWARE LICENSE

The software included in this product contains copyrighted software that is licensed under the GPL/LGPL. You may obtain the complete Corresponding Source code from us for a period of three years after our last shipment of this product by sending email to help.cctv@samsung.com

If you want to obtain the complete Corresponding Source code in the physical medium such as CD-ROM, the cost of physically performing source distribution might be charged.

- GPL S/W
 - Base Kernel, Busybox, Sysvinit, dosfstools
- LGPL S/W
 - gLibc, Inetutils

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991

Copyright © 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.
51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston,
MA 02110-1301, USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software-- to make sure the software is free for all its users.

This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Lesser General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price.

Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have.

You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps:

(1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

Version 2, June 1991 Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc. 51 Franklin St

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License.

The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law : that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License ; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty ; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions :

- a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
- b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.
- c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program

itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you ; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program. In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following :

- a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange ; or,
- b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange ; or,
- c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any

associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License.

However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works.

These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions.

You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously

your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all.

For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances. It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice. This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask

for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation ; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.
12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.

To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion

of warranty ; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

one line to give the program's name and an idea of what it does.

Copyright (C)yyyy name of author

This program is free software ; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation ; either version 2 of the License, or (at your option) any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY ; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program ; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA.

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail. If the program is interactive, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode :

Gnomovision version 69,

Copyright (C) year name of author

Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO

WARRANTY ; for details type 'show w'. This is free software, and you are welcome to redistribute it under certain conditions ; type 'show c' for details.

The hypothetical commands 'show w' and 'show c' should show the appropriate parts of the General Public License. Of course, the commands you use may be called something other than 'show w' and 'show c' ; they could even be mouse-clicks or menu items-- whatever suits your program.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program, if necessary. Here is a sample ; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the program 'Gnomovision' (which makes passes at compilers) written by James Hacker.

signature of Ty Coon, 1 April 1989 Ty Coon, President of Vice This General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may

consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is what you want to do, use the GNU Lesser General Public License instead of this License.

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 3, 29 June 2007

Copyright © 2007 Free Software Foundation, Inc.
<<http://fsf.org/>>

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The GNU General Public License is a free, copyleft

license for software and other kinds of works. The licenses for most software and other practical works are designed to take away your freedom to share and change the works. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change all versions of a program—to make sure it remains free software for all its users. We, the Free Software Foundation, use the GNU General Public License for most of our software; it applies also to any other work released this way by its authors.

You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for them if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs, and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to prevent others from denying you these rights or asking you to surrender the rights. Therefore, you have certain responsibilities if you distribute copies of the software, or if you modify it: responsibilities to respect the freedom of others.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must pass on to the recipients the same freedoms that you received. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

Developers that use the GNU GPL protect your rights with two steps: (1) assert copyright on the software, and (2) offer you this License giving you legal permission to copy, distribute and/or modify it.

For the developers' and authors' protection, the GPL

clearly explains that there is no warranty for this free software. For both users' and authors' sake, the GPL requires that modified versions be marked as changed, so that their problems will not be attributed erroneously to authors of previous versions.

Some devices are designed to deny users access to install or run modified versions of the software inside them, although the manufacturer can do so. This is fundamentally incompatible with the aim of protecting users' freedom to change the software. The systematic pattern of such abuse occurs in the area of products for individuals to use, which is precisely where it is most unacceptable. Therefore, we have designed this version of the GPL to prohibit the practice for those products. If such problems arise substantially in other domains, we stand ready to extend this provision to those domains in future versions of the GPL, as needed to protect the freedom of users.

Finally, every program is threatened constantly by software patents. States should not allow patents to restrict development and use of software on general-purpose computers, but in those that do, we wish to avoid the special danger that patents applied to a free program could make it effectively proprietary. To prevent this, the GPL assures that patents cannot be used to render the program non-free.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS

0. Definitions.

"This License" refers to version 3 of the GNU General Public License.

"Copyright" also means copyright-like laws that apply to other kinds of works, such as semiconductor masks.

"The Program" refers to any copyrightable work licensed under this License. Each licensee is addressed as "you". "Licensees" and "recipients" may be individuals or organizations.

To "modify" a work means to copy from or adapt all or part of the work in a fashion requiring copyright permission, other than the making of an exact copy. The resulting work is called a "modified version" of the earlier work or a work "based on" the earlier work.

A "covered work" means either the unmodified Program or a work based on the Program.

To "propagate" a work means to do anything with it that, without permission, would make you directly or secondarily liable for infringement under applicable

copyright law, except executing it on a computer or modifying a private copy. Propagation includes copying, distribution (with or without modification), making available to the public, and in some countries other activities as well.

To "convey" a work means any kind of propagation that enables other parties to make or receive copies. Mere interaction with a user through a computer network, with no transfer of a copy, is not conveying.

An interactive user interface displays "Appropriate Legal Notices" to the extent that it includes a convenient and prominently visible feature that (1) displays an appropriate copyright notice, and (2) tells the user that there is no warranty for the work (except to the extent that warranties are provided), that licensees may convey the work under this License, and how to view a copy of this License. If the interface presents a list of user commands or options, such as a menu, a prominent item in the list meets this criterion.

1. Source Code.

The "source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. "Object code" means any non-source form of a work.

A "Standard Interface" means an interface that either is an official standard defined by a recognized standards body, or, in the case of interfaces specified for a particular programming language, one that is widely used among developers working in that language.

The "System Libraries" of an executable work include anything, other than the work as a whole, that (a) is included in the normal form of packaging a Major Component, but which is not part of that Major Component, and (b) serves only to enable use of the work with that Major Component, or to implement a Standard Interface for which an implementation is available to the public in source code form. A "Major Component", in this context, means a major essential component (kernel, window system, and so on) of the specific operating system (if any) on which the executable work runs, or a compiler used to produce the work, or an object code interpreter used to run it.

The "Corresponding Source" for a work in object code form means all the source code needed to generate, install, and (for an executable work) run the object code and to modify the work, including scripts to control those activities. However, it does not include the work's System Libraries, or general-purpose tools or generally available free programs which are used unmodified in performing those activities but which are not part of the work. For example, Corresponding Source includes interface definition files associated with source files for the work, and the source code for

shared libraries and dynamically linked subprograms that the work is specifically designed to require, such as by intimate data communication or control flow between those subprograms and other parts of the work.

The Corresponding Source need not include anything that users can regenerate automatically from other parts of the Corresponding Source.

The Corresponding Source for a work in source code form is that same work.

2. Basic Permissions.

All rights granted under this License are granted for the term of copyright on the Program, and are irrevocable provided the stated conditions are met. This License explicitly affirms your unlimited permission to run the unmodified Program. The output from running a covered work is covered by this License only if the output, given its content, constitutes a covered work. This License acknowledges your rights of fair use or other equivalent, as provided by copyright law.

You may make, run and propagate covered works that you do not convey, without conditions so long as your license otherwise remains in force. You may convey covered works to others for the sole purpose of having them make modifications exclusively for you, or provide you with facilities for running those works, provided that you comply with the terms of this License in conveying all material for which you do not control copyright. Those thus making or running the covered works for you must do so exclusively on your behalf, under your direction and control, on terms that prohibit them from making any copies of your copyrighted material outside their relationship with you.

Conveying under any other circumstances is permitted solely under the conditions stated below. Sublicensing is not allowed; section 10 makes it unnecessary.

3. Protecting Users' Legal Rights From Anti-Circumvention Law.

No covered work shall be deemed part of an effective technological measure under any applicable law fulfilling obligations under article 11 of the WIPO copyright treaty adopted on 20 December 1996, or similar laws prohibiting or restricting circumvention of such measures.

When you convey a covered work, you waive any legal power to forbid circumvention of technological measures to the extent such circumvention is effected by exercising rights under this License with respect to the covered work, and you disclaim any intention to limit operation or modification of the work as a

means of enforcing, against the work's users, your or third parties' legal rights to forbid circumvention of technological measures.

4. Conveying Verbatim Copies.

You may convey verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice; keep intact all notices stating that this License and any non-permissive terms added in accord with section 7 apply to the code; keep intact all notices of the absence of any warranty; and give all recipients a copy of this License along with the Program.

You may charge any price or no price for each copy that you convey, and you may offer support or warranty protection for a fee.

5. Conveying Modified Source Versions.

You may convey a work based on the Program, or the modifications to produce it from the Program, in the form of source code under the terms of section 4, provided that you also meet all of these conditions:

- a) The work must carry prominent notices stating that you modified it, and giving a relevant date.
- b) The work must carry prominent notices stating that it is released under this License and any conditions added under section 7. This requirement modifies the requirement in section 4 to "keep intact all notices".
- c) You must license the entire work, as a whole, under this License to anyone who comes into possession of a copy. This License will therefore apply, along with any applicable section 7 additional terms, to the whole of the work, and all its parts, regardless of how they are packaged. This License gives no permission to license the work in any other way, but it does not invalidate such permission if you have separately received it.
- d) If the work has interactive user interfaces, each must display Appropriate Legal Notices; however, if the Program has interactive interfaces that do not display Appropriate Legal Notices, your work need not make them do so.

A compilation of a covered work with other separate and independent works, which are not by their nature extensions of the covered work, and which are not combined with it such as to form a larger program, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an "aggregate" if the compilation and its resulting copyright are not used to limit the access or legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. Inclusion of a covered

work in an aggregate does not cause this License to apply to the other parts of the aggregate.

6. Conveying Non-Source Forms.

You may convey a covered work in object code form under the terms of sections 4 and 5, provided that you also convey the machine-readable Corresponding Source under the terms of this License, in one of these ways:

- a) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by the Corresponding Source fixed on a durable physical medium customarily used for software interchange.
- b) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by a written offer, valid for at least three years and valid for as long as you offer spare parts or customer support for that product model, to give anyone who possesses the object code either (1) a copy of the Corresponding Source for all the software in the product that is covered by this License, on a durable physical medium customarily used for software interchange, for a price no more than your reasonable cost of physically performing this conveying of source, or (2) access to copy the Corresponding Source from a network server at no charge.
- c) Convey individual copies of the object code with a copy of the written offer to provide the corresponding Source. This alternative is allowed only occasionally and noncommercially, and only if you received the object code with such an offer, in accord with subsection 6b.
- d) Convey the object code by offering access from a designated place (gratis or for a charge), and offer equivalent access to the Corresponding Source in the same way through the same place at no further charge. You need not require recipients to copy the Corresponding Source along with the object code. If the place to copy the object code is a network server, the Corresponding Source may be on a different server (operated by you or a third party) that supports equivalent copying facilities, provided you maintain clear directions next to the object code saying where to find the Corresponding Source. Regardless of what server hosts the Corresponding Source, you remain obligated to ensure that it is available for as long as needed to satisfy these requirements.
- e) Convey the object code using peer-to-peer transmission, provided you inform other peers where the object code and Corresponding

Source of the work are being offered to the general public at no charge under subsection 6d.

A separable portion of the object code, whose source code is excluded from the Corresponding Source as a System Library, need not be included in conveying the object code work.

A "User Product" is either (1) a "consumer product", which means any tangible personal property which is normally used for personal, family, or household purposes, or (2) anything designed or sold for incorporation into a dwelling. In determining whether a product is a consumer product, doubtful cases shall be resolved in favor of coverage. For a particular product received by a particular user, "normally used" refers to a typical or common use of that class of product, regardless of the status of the particular user or of the way in which the particular user actually uses, or expects or is expected to use, the product. A product is a consumer product regardless of whether the product has substantial commercial, industrial or non-consumer uses, unless such uses represent the only significant mode of use of the product.

"Installation Information" for a User Product means any methods, procedures, authorization keys, or other information required to install and execute modified versions of a covered work in that User Product from a modified version of its Corresponding Source. The information must suffice to ensure that the continued functioning of the modified object code is in no case prevented or interfered with solely because modification has been made.

If you convey an object code work under this section in, or with, or specifically for use in, a User Product, and the conveying occurs as part of a transaction in which the right of possession and use of the User Product is transferred to the recipient in perpetuity or for a fixed term (regardless of how the transaction is characterized), the Corresponding Source conveyed under this section must be accompanied by the Installation Information. But this requirement does not apply if neither you nor any third party retains the ability to install modified object code on the User Product (for example, the work has been installed in ROM).

The requirement to provide Installation Information does not include a requirement to continue to provide support service, warranty, or updates for a work that has been modified or installed by the recipient, or for the User Product in which it has been modified or installed. Access to a network may be denied when the modification itself materially and adversely affects the operation of the network or violates the rules and protocols for communication across the network.

Corresponding Source conveyed, and Installation Information provided, in accord with this section must

be in a format that is publicly documented (and with an implementation available to the public in source code form), and must require no special password or key for unpacking, reading or copying.

7. Additional Terms.

"Additional permissions" are terms that supplement the terms of this License by making exceptions from one or more of its conditions. Additional permissions that are applicable to the entire Program shall be treated as though they were included in this License, to the extent that they are valid under applicable law. If additional permissions apply only to part of the Program, that part may be used separately under those permissions, but the entire Program remains governed by this License without regard to the additional permissions.

When you convey a copy of a covered work, you may at your option remove any additional permissions from that copy, or from any part of it. (Additional permissions may be written to require their own removal in certain cases when you modify the work.) You may place additional permissions on material, added by you to a covered work, for which you have or can give appropriate copyright permission.

Notwithstanding any other provision of this License, for material you add to a covered work, you may (if authorized by the copyright holders of that material) supplement the terms of this License with terms:

- a) Disclaiming warranty or limiting liability differently from the terms of sections 15 and 16 of this License; or
- b) Requiring preservation of specified reasonable legal notices or author attributions in that material or in the Appropriate Legal Notices displayed by works containing it; or
- c) Prohibiting misrepresentation of the origin of that material, or requiring that modified versions of such material be marked in reasonable ways as different from the original version; or
- d) Limiting the use for publicity purposes of names of licensors or authors of the material; or
- e) Declining to grant rights under trademark law for use of some trade names, trademarks, or service marks; or
- f) Requiring indemnification of licensors and authors of that material by anyone who conveys the material (or modified versions of it) with contractual assumptions of liability to the recipient, for any liability that these contractual assumptions directly impose on those licensors and authors.

All other non-permissive additional terms are considered "further restrictions" within the meaning of section 10. If the Program as you received it, or any part of it, contains a notice stating that it is governed by this License along with a term that is a further restriction, you may remove that term. If a license document contains a further restriction but permits relicensing or conveying under this License, you may add to a covered work material governed by the terms of that license document, provided that the further restriction does not survive such relicensing or conveying.

If you add terms to a covered work in accord with this section, you must place, in the relevant source files, a statement of the additional terms that apply to those files, or a notice indicating where to find the applicable terms.

Additional terms, permissive or non-permissive, may be stated in the form of a separately written license, or stated as exceptions; the above requirements apply either way.

8. Termination.

You may not propagate or modify a covered work except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to propagate or modify it is void, and will automatically terminate your rights under this License (including any patent licenses granted under the third paragraph of section 11).

However, if you cease all violation of this License, then your license from a particular copyright holder is reinstated (a) provisionally, unless and until the copyright holder explicitly and finally terminates your license, and (b) permanently, if the copyright holder fails to notify you of the violation by some reasonable means prior to 60 days after the cessation.

Moreover, your license from a particular copyright holder is reinstated permanently if the copyright holder notifies you of the violation by some reasonable means, this is the first time you have received notice of violation of this License (for any work) from that copyright holder, and you cure the violation prior to 30 days after your receipt of the notice.

Termination of your rights under this section does not terminate the licenses of parties who have received copies or rights from you under this License. If your rights have been terminated and not permanently reinstated, you do not qualify to receive new licenses for the same material under section 10.

9. Acceptance Not Required for Having Copies.

You are not required to accept this License in order to receive or run a copy of the Program. Ancillary propagation of a covered work occurring solely as a consequence of using peer-to-peer transmission to receive a copy likewise does not require acceptance.

However, nothing other than this License grants you permission to propagate or modify any covered work. These actions infringe copyright if you do not accept this License. Therefore, by modifying or propagating a covered work, you indicate your acceptance of this License to do so.

10. Automatic Licensing of Downstream Recipients.

Each time you convey a covered work, the recipient automatically receives a license from the original licensors, to run, modify and propagate that work, subject to this License. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

An "entity transaction" is a transaction transferring control of an organization, or substantially all assets of one, or subdividing an organization, or merging organizations. If propagation of a covered work results from an entity transaction, each party to that transaction who receives a copy of the work also receives whatever licenses to the work the party's predecessor in interest had or could give under the previous paragraph, plus a right to possession of the Corresponding Source of the work from the predecessor in interest, if the predecessor has it or can get it with reasonable efforts.

You may not impose any further restrictions on the exercise of the rights granted or affirmed under this License. For example, you may not impose a license fee, royalty, or other charge for exercise of rights granted under this License, and you may not initiate litigation (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that any patent claim is infringed by making, using, selling, offering for sale, or importing the Program or any portion of it.

11. Patents.

A "contributor" is a copyright holder who authorizes use under this License of the Program or a work on which the Program is based. The work thus licensed is called the contributor's "contributor version".

A contributor's "essential patent claims" are all patent claims owned or controlled by the contributor, whether already acquired or hereafter acquired, that would be infringed by some manner, permitted by this License, of making, using, or selling its contributor version, but do not include claims that would be infringed only as a consequence of further modification of the contributor version. For purposes of this definition, "control" includes the right to grant patent sublicenses in a manner consistent with the requirements of this License.

Each contributor grants you a non-exclusive, worldwide, royalty-free patent license under the contributor's essential patent claims, to make, use,

sell, offer for sale, import and otherwise run, modify and propagate the contents of its contributor version.

In the following three paragraphs, a "patent license" is any express agreement or commitment, however denominated, not to enforce a patent (such as an express permission to practice a patent or covenant not to sue for patent infringement). To "grant" such a patent license to a party means to make such an agreement or commitment not to enforce a patent against the party.

If you convey a covered work, knowingly relying on a patent license, and the Corresponding Source of the work is not available for anyone to copy, free of charge and under the terms of this License, through a publicly available network server or other readily accessible means, then you must either (1) cause the Corresponding Source to be so available, or (2) arrange to deprive yourself of the benefit of the patent license for this particular work, or (3) arrange, in a manner consistent with the requirements of this License, to extend the patent license to downstream recipients. "Knowingly relying" means you have actual knowledge that, but for the patent license, your conveying the covered work in a country, or your recipient's use of the covered work in a country, would infringe one or more identifiable patents in that country that you have reason to believe are valid.

If, pursuant to or in connection with a single transaction or arrangement, you convey, or propagate by procuring conveyance of, a covered work, and grant a patent license to some of the parties receiving the covered work authorizing them to use, propagate, modify or convey a specific copy of the covered work, then the patent license you grant is automatically extended to all recipients of the covered work and works based on it.

A patent license is "discriminatory" if it does not include within the scope of its coverage, prohibits the exercise of, or is conditioned on the non-exercise of one or more of the rights that are specifically granted under this License. You may not convey a covered work if you are a party to an arrangement with a third party that is in the business of distributing software, under which you make payment to the third party based on the extent of your activity of conveying the work, and under which the third party grants, to any of the parties who would receive the covered work from you, a discriminatory patent license

- (a) in connection with copies of the covered work conveyed by you (or copies made from those copies), or
- (b) primarily for and in connection with specific products or compilations that contain the covered work, unless you entered into that

arrangement, or that patent license was granted, prior to 28 March 2007.

Nothing in this License shall be construed as excluding or limiting any implied license or other defenses to infringement that may otherwise be available to you under applicable patent law.

12. No Surrender of Others' Freedom.

If conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot convey a covered work so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not convey it at all. For example, if you agree to terms that obligate you to collect a royalty for further conveying from those to whom you convey the Program, the only way you could satisfy both those terms and this License would be to refrain entirely from conveying the Program.

13. Use with the GNU Affero General Public License.

Notwithstanding any other provision of this License, you have permission to link or combine any covered work with a work licensed under version 3 of the GNU Affero General Public License into a single combined work, and to convey the resulting work. The terms of this License will continue to apply to the part which is the covered work, but the special requirements of the GNU Affero General Public License, section 13, concerning interaction through a network will apply to the combination as such.

14. Revised Versions of this License.

The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the GNU General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies that a certain numbered version of the GNU General Public License "or any later version" applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that numbered version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of the GNU General Public License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

If the Program specifies that a proxy can decide which future versions of the GNU General Public License can be used, that proxy's public statement of acceptance of a version permanently authorizes you to choose that version for the Program.

Later license versions may give you additional or different permissions. However, no additional obligations are imposed on any author or copyright holder as a result of your choosing to follow a later version.

15. Disclaimer of Warranty.

THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. Limitation of Liability.

IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MODIFIES AND/OR CONVEYS THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

17. Interpretation of Sections 15 and 16.

If the disclaimer of warranty and limitation of liability provided above cannot be given local legal effect according to their terms, reviewing courts shall apply local law that most closely approximates an absolute waiver of all civil liability in connection with the Program, unless a warranty or assumption of liability accompanies a copy of the Program in return for a fee.

END OF TERMS AND CONDITIONS

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2.1, February 1999
Copyright © 1991, 1999 Free Software Foundation,
Inc. 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA
02110-1301

USA Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

[This is the first released version of the Lesser GPL. It also counts as the successor of the GNU Library Public License, version 2, hence the version number 2.1.]

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public Licenses are intended to guarantee your freedom to share and change free software to make sure the software is free for all its users.

This license, the Lesser General Public License, applies to some specially designated software packages—typically libraries—of the Free Software Foundation and other authors who decide to use it. You can use it too, but we suggest you first think carefully about whether this license or the ordinary General Public License is the better strategy to use in any particular case, based on the explanations below.

When we speak of free software, we are referring to freedom of use, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish); that you receive source code or can get it if you want it; that you can change the software and use pieces of it in new free programs; and that you are informed that you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid distributors to deny you these rights or to ask you to surrender these rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the library or if you modify it.

For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link other code with the library, you must provide complete object files to the recipients, so that they can relink them with the library after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with a two-step method: (1) we copyright the library, and (2) we offer you this license, which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library.

To protect each distributor, we want to make it very clear that there is no warranty for the free library. Also,

if the library is modified by someone else and passed on, the recipients should know that what they have is not the original version, so that the original author's reputation will not be affected by problems that might be introduced by others.

Finally, software patents pose a constant threat to the existence of any free program. We wish to make sure that a company cannot effectively restrict the users of a free program by obtaining a restrictive license from a patent holder. Therefore, we insist that any patent license obtained for a version of the library must be consistent with the full freedom of use specified in this license.

Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License. This license, the GNU Lesser General Public License, applies to certain designated libraries, and is quite different from the ordinary General Public License. We use this license for certain libraries in order to permit linking those libraries into non-free programs.

When a program is linked with a library, whether statically or using a shared library, the combination of the two is legally speaking a combined work, a derivative of the original library. The ordinary General Public License therefore permits such linking only if the entire combination fits its criteria of freedom. The Lesser General Public License permits more lax criteria for linking other code with the library.

We call this license the "Lesser" General Public License because it does Less to protect the user's freedom than the ordinary General Public License. It also provides other free software developers Less of an advantage over competing non-free programs. These disadvantages are the reason we use the ordinary General Public License for many libraries. However, the Lesser license provides advantages in certain special circumstances.

For example, on rare occasions, there may be a special need to encourage the widest possible use of a certain library, so that it becomes a de-facto standard. To achieve this, non-free programs must be allowed to use the library. A more frequent case is that a free library does the same job as widely used non-free libraries. In this case, there is little to gain by limiting the free library to free software only, so we use the Lesser General Public License.

In other cases, permission to use a particular library in non-free programs enables a greater number of people to use a large body of free software. For example, permission to use the GNU C Library in non-free programs enables many more people to use the whole GNU operating system, as well as its variant, the GNU/Linux operating system.

Although the Lesser General Public License is Less protective of the users' freedom, it does ensure that the user of a program that is linked with the Library has the freedom and the wherewithal to run that program using a modified version of the Library.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a "work based on the library" and a "work that uses the library". The former contains code derived from the library, whereas the latter must be combined with the library in order to run.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License Agreement applies to any software library or other program which contains a notice placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of this Lesser General Public License (also called "this License"). Each licensee is addressed as "you".

A "library" means a collection of software functions and/or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and data) to form executables.

The "Library", below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A "work based on the Library" means either the Library or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".)

"Source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library.

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running a program using the Library is not restricted, and output from such a program is covered only if its contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Library's complete source code as you receive it, in

any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and distribute a copy of this License along with the Library.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Library or any portion of it, thus forming a work based on the Library, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

- a) The modified work must itself be a software library.
- b) You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
- c) You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License.
- d) If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful. (For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore, Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.) These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices.

Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy.

This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

4. You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange.

If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

5. A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a "work that uses the Library". Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License.

However, linking a "work that uses the Library" with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a "work that uses the library". The executable is therefore covered by this License. Section 6 states terms for distribution of such executables.

When a "work that uses the Library" uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law.

If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.)

Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

6. As an exception to the Sections above, you may also combine or link a "work that uses the Library" with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer's own use and reverse engineering for debugging such modifications.

You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things:

- a) Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine readable "work that uses the Library", as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)
- b) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that

(1) uses at run time a copy of the library already present on the user's computer system, rather than copying library functions into the executable, and (2) will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one, as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with.

- c) Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution.
- d) If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.
- e) Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy.

For an executable, the required form of the "work that uses the Library" must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

7. You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things:

- a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.
- b) Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.

8. You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.
9. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.
10. Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.
11. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free

software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

12. If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

13. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

14. If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

15. BECAUSE THE LIBRARY IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE LIBRARY, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER

PARTIES PROVIDE THE LIBRARY "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LIBRARY IS WITH YOU. SHOULD THE LIBRARY PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE LIBRARY AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE LIBRARY (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE LIBRARY TO OPERATE WITH ANY OTHER SOFTWARE), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Libraries

If you develop a new library, and you want it to be of the greatest possible use to the public, we recommend making it free software that everyone can redistribute and change. You can do so by permitting redistribution under these terms (or, alternatively, under the terms of the ordinary General Public License).

To apply these terms, attach the following notices to the library. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found. one line to give the library's name and an idea of what it does.

Copyright © year name of author

This library is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU Lesser General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2.1 of the License, or (at your option) any later version.

This library is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU Lesser General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU Lesser General Public License along with this library; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the library, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the library 'Frob' (a library for tweaking knobs) written by James Random Hacker.

signature of Ty Coon, 1 April 1990 Ty Coon, President of Vice.

OpenSSL LICENSE

Copyright © 1998-2006 The OpenSSL Project. All rights reserved. Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgment: "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (<http://www.openssl.org/>)"
4. The names "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact openssl-core@openssl.org.
5. Products derived from this software may not be called "OpenSSL" nor may "OpenSSL" appear in their names without prior written permission of the OpenSSL Project.
6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment: "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (<http://www.openssl.org/>)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT "AS IS" AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE. This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com). This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Original SSLeay License

Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com) All rights reserved. This package is an SSL implementation written by Eric Young (eay@cryptsoft.com). The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL. This library is free for commercial and non-commercial use as long as the following conditions are adhered to. The following conditions apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA, lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation included with this distribution is covered by the same copyright terms except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in the code are not to be removed. If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution as the author of the parts of the library used. This can be in the form of a textual message at program startup or in documentation (online or textual) provided with the package. Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement: "This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com)" The word 'cryptographic' can be left out if the routines from the library being used are not cryptographic related :-).
4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from the apps directory (application code) you must include an acknowledgement: "This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG "AS IS AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The licence and distribution terms for any publically available version or derivative of this code cannot be changed. i.e. this code cannot simply be copied and put under another distribution licence (including the GNU Public Licence).



Společnost Samsung Techwin dbá při všech fázích výroby na ochranu životního prostředí a přijala řadu opatření k tomu, aby mohla svým zákazníkům dodávat produkty šetrné k životnímu prostředí.

Značka Eco je výrazem odhodlání společnosti Samsung Techwin vyrábět produkty šetrné k životnímu prostředí a znamená, že tento přístroj splňuje požadavky evropské směrnice RoHS.



Správná likvidace tohoto přístroje (Odpad z elektrických a elektronických zařízení)

(Platí v Evropské unii a dalších evropských zemích se systémy děleného sběru odpadu)

Toto označení na přístroji, příslušenství nebo dokumentaci signalizuje, že přístroj a elektronické příslušenství (např. nabíječ, náhlavní souprava, kabel USB) na konci jejich životnosti nepatří do běžného domovního odpadu. Aby se předešlo možnému poškození životního prostředí nebo lidského zdraví, způsobeného nekontrolovanou likvidací odpadu, prosím oddělte tyto položky od jiných typů odpadu a recyklujte je zodpovědně, abyste podpořili udržitelné opětovné použití materiálových zdrojů.

Pro podrobnější informace o tom, kde a jak mohou ekologicky recyklovat tyto položky, by měli domácí uživatelé kontaktovat buď maloobchodníka, u něhož tento produkt koupili, nebo svůj místní úřad.

Podnikoví uživatelé by měli kontaktovat svého dodavatele a zkontrolovat podmínky kupní smlouvy. Tento přístroj a jeho elektronické příslušenství při likvidaci nemějte s komerčním odpadem.



PRODEJNÍ SÍŤ

SAMSUNG TECHWIN CO., LTD.

Samsungtechwin R&D Center, 701, Sampyeong-dong, Bundang-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do, Korea, 463-400
TEL : +82-70-7147-8740~60 FAX : +82-31-8018-3745

SAMSUNG TECHWIN AMERICA Inc.

1480 Charles Willard St, Carson, CA 90746, UNITED STATES
Tol Free : +1-877-213-1222 FAX : +1-310-632-2195
www.samsungcctvusa.com

SAMSUNG TECHWIN EUROPE LTD.

Samsung House, 1000 Hillswood Drive, Hillswood Business
Park Chertsey, Surrey, UNITED KINGDOM KT16 0PS
TEL : +44-1932-45-5300 FAX : +44-1932-45-5325

www.samsungtechwin.com
www.samsungsecurity.com
www.samsungipolis.com