SAMSUNG TECHWIN

SÍŤOVÁ KAMERA

Uživatelská příručka

SNV-7080R

CE

SAMSUNG

Síťová Kamera
Uživatelská Příručka

Autorská práva

©2012 Samsung Techwin Co., Ltd. Všechna práva vyhrazena.

Ochranná známka

SAMSUNG **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.

- **Konstrukce a technické údaje se mohou změnit bez předchozího upozornění.**
- **Výchozí heslo může být ohroženo prozrazením, proto doporučujeme po instalaci změnit heslo. Vezměte na vědomí, že za narušení bezpečnosti a další problémy vzniklé nezměněním hesla nese odpovědnost uživatel.**

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 zemnícího typu. Polarizovaná zástrčka má dva nožové kontakty, jeden je širší než druhý. Zástrčka zemnícího typu má dva nožové kontakty a třetí zemnící 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.

VAROVÁNÍ

ABYSTE ZMENŠILI RIZIKO POŽÁRU NEBO ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM, NEVYSTAVUJTE PŘÍSTROJ DEŠTI NEBO VLHKOSTI. NEZASOUVEJTE DO PŘÍSTROJE KOVOVÉ PŘEDMĚTY SKRZ VENTILAČNÍ MŘÍŽKY NEBO JINÉ OTVORY V KRYTU.

Přístroj chraňte před stříkající a kapající vodou a nestavte na něj předměty naplněné kapalinami, jako jsou vázy.

Aby nedošlo k úrazu, musí být tento přístroj bezpečně připevněn ke stěně nebo stropu podle instalačních pokynů.

UPOZORNĚNÍ

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.
PŘENECHEJTE SERVIS KVALIFIKOVANÉMU SERVISNÍMU PERSONÁLU.

VYSVĚTLENÍ GRAFICKÝCH SYMBOLŮ

Symbol blesku se šipkou v rovnostranném trojúhelníku má uživatele upozornit na přítomnost „nebezpečného napětí“ v krytu přístroje, jehož velikost může vyvolat riziko zásahu elektrickým proudem.

Symbol vykřičníku v rovnostranném trojúhelníku má uživatele upozornit na důležité pokyny k použití a údržbě (servisu) obsažené v doprovodné literatuře k přístroji.

Konstrukce třídy I

Přístroj s konstrukcí třídy I musí být připojen k zásuvce elektrické sítě vybavené ochranným uzemněním.

Baterie

Baterie chraňte před nadměrnými teplotami, např. slunečním světlem, požárem apod.

Pokud nahradíte baterii nesprávným typem, může dojít k výbuchu. Nahrazujte pouze stejnou nebo ekvivalentní baterií.

Zařízení sloužící k odpojení

Přístroj od elektrické sítě úplně odpojíte vytažením zástrčky ze zásuvky. Při poruše se obraťte na místního opraváře.

Při použití mimo USA může být nutno použít napájecí kabel s koncovkami nesoucími značky schválení.

UPOZORNĚNÍ

Tyto pokyny k servisu jsou určeny jen kvalifikovaným servisním pracovníkům. V zájmu snížení rizika zásahu elektrickým proudem neprovádějte jiné servisní zásahy, než které jsou popsány v této uživatelské příručce, pokud nemáte zvláštní kvalifikaci.

Konektor BNC OUT produktu usnadňuje instalaci a nedoporučuje se jej používat pro potřeby sledování.
Pokud BNC kabel ponecháte připojený, při bouřce hrozí poškození nebo nesprávná funkce přístroje.

Napájení přiveďte pouze do jedné kamery. Žádná jiná zařízení nesmí být připojena.

přehled

Pozorně čtěte následující doporučená bezpečnostní opatření.

- Přistroj nestavte na nerovnou plochu.
- Přistroj neinstalujte na přime slunce, pobliž zařizeni vydavajicich teplo nebo do velmi studenych prostor.
- Neumisťujte tento přistroj do blizkosti vodivych materialů.
- Nepokoušejte se sami přistroj opravovat.
- Neumisťujte na přistroj nadoby s vodou.
- Přistroj neinstalujte do blizkosti zdrojů magnetickeho pole.
- Nezakryvejte žadne ventilačni otvory.
- Nepokladejte na přistroj těžke předměty.

Uživatelská příručka radí, jak přístroj používat.

Význam zdůraznění v textu.

- Reference : užitečná informace týkající se použití přístroje.
- Poznámka : Při nedodržení 3pokynů hrozí škoda na majetku nebo úraz.

※ V zájmu bezpečného použití si přečtěte celou příručku před použitím přístroje a pak ji uschovejte na bezpečném místě.

OBSAH

PŘEHLED
3

3 Důležité bezpečnostní pokyny
9 Funkce produktu
10 Doporučené technické parametry počítače
10 Doporučené technické parametry Paměťová karta SD/SDHC
11 Součásti balení
12 Pohled zvenčí

INSTALACE A ZAPOJENÍ
14

14 Instalaci
20 Vložení/vyjmutí SD Paměťové karty
21 Informace o Paměťové Kartě (Není Součástí Balení)
22 Připojení k jiným zařízením

SÍŤOVÉ SPOJENÍ A NASTAVENÍ
26

26 Připojení kamery přímo k místní síti
27 Připojení kamery přímo k DSL/ kabelovému modemu se službou DHCP
28 Připojení kamery přímo k PPPoE modemu
29 Připojení kamery ke směrovači pomocí PPPoE/kabelového modemu
30 Tlačítka v Programu IP Installer
31 Nastavení statické adresy IP
35 Nastavení dynamické adresy IP
36 Nastavení rozsahu překladu (mapování) portů
38 Připojení ke Kameře z Místního Sdíleného Počítače
38 Připojení ke Kameře ze Vzdáleného Počítače Přes Internet

WEBOVÝ PROHLÍŽEČ

39

39 Připojování ke Kameře
40 Přihlášení
41 Instalace Silverlight Runtime
45 Instalace Zásuvného Modulu STW WebViewer
46 Použití funkce živý obraz
48 Vyhledávání a přehrávání podle události
49 Vyhledávání a Přehrávání Podle Času

OBRAZOVKA NASTAVENÍ

51

51 Nastavení
51 Nastavení zvuku a videa
65 Nastavení sítě
74 Nastavení událostí
88 Nastavení systému

PŘÍLOHA

95

95 Technické Údaje
99 Popis Produktu
101 Odstraňování problémů
103 Open Source Announcement

FUNKCE PRODUKTU

- **Ochrana proti vniknutí prachu a vody (IP66)**
  Prachotěsný a vodotěsný design umožňuje bezproblémovou instalaci přístroje v exteriéru. Ani déšť není problém.
- **SSNR3 (Samsung Super Noise Reduction)**
  Výkonný DSP čip účinně snižuje šum signálu a odstraňuje časovou prodlevu, díky čemuž dokáže poskytnout ostrý a jasný obraz scény s nízkým kontrastem.
- **Den a noc (ICR)**
  Automatická detekce změny denní doby umožňuje přepnutí na režim odpovídající aktuální scéně. Ve dne systém přepne na barevný režim, aby zachoval optimální barevné tóny, zatímco v noci se přepne na černobílý režim pro dobré zobrazení scény s nízkým kontrastem.
- **Infračervený režim**
  Pokud se zapne indikátor IR, přístroj přepne do infračerveného režimu, čímž zabrání přesvětlení objektu a usnadní jeho identifikaci na krátkou vzdálenost.
- **Dohled: 25m**
  V černobílém režimu se zapne indikátor IR, který poskytuje efektivní dohled na vzdálenost 25m při osvětlení 0 luxů.
- **SSDR (Samsung Super Dynamic Range)**
  Ve scéně s velkými rozdíly kontrastu, například v přítomnosti protisvětla, přístroj uchová světlé oblasti a selektivně zesvětlí tmavé oblasti, čímž vyváží celkový kontrast scény.
- **Další**
  Další funkce: HLC (Kompenzace přesvětlení), Zvýšení citlivosti, V-REV, H-REV, D-ZOOM, Ostrost, Detekce pohybu, Soukromí.
- **Video v kvalitě Full HD**
- **Multi-Streaming**
  Tatí síťová kamera zobrazuje současně videa v různých rozlišeních a úrovních kvality pomocí různých KODEKŮ.
- **Monitorování založené na webovém prohlížeči**
  Používá internetový prohlížeč pro zobrazení obrazu v prostředí místní sítě.
- **Alarm**
  Pokud nastane určitá událost, bude video této události přeneseno na FTP/e-mailovou adresu zadanou uživatelem nebo uloženo na kartu SD, nebo bude signál události odeslán na port výstupu alarmu.
- **Detekce manipulace**
  Detekuje pokusy o manipulaci na video sledování.

- **Detekce pohybu**
  Detekuje pohyb na vstupu videa kamery.
- **Inteligentní analýza obrazu**
  Analyzuje video a detekuje ze vstupu videa kamery logické události podle zadaných podmínek.
- **Detekce obličeje**
  Rozpoznava obličeje ve vstupu videa z kamery.
- **Inteligentní kodek**
  Přizpůsobuje použití kodeku na část zorného pole kamery. Zlepšuje tak kvalitu zobrazení oblasti, kterou určí uživatel.
- **Automatická detekce odpojení sítě**
  Detekuje odpojení sítě a vyvolá alarm.
- **Podpora ONVIF**
  Tento přístroj podporuje ONVIF.
  Další informace naleznete na www.onvif.org.

Driving network video through global standardization

DOPORUČENÉ TECHNICKÉ PARAMETRY POČÍTAČE

- Procesor : Intel Core 2 Duo 2,4 GHz nebo rychlejší
- Operační systém : Windows XP, Vista, 7, Mac OS
- Rozlišení : alespoň 1280x1024 bodů
- RAM : alespoň 2GB
- Webový prohlížeč : Internet Explorer 7.0 nebo novější, Firefox 3.0 nebo novější, Chrome 8.0 nebo novější, Safari 4.0 nebo novější
  - Narozdíl od verze uvolněné na webu společnosti, testovací beta verze ani vývojářská verze nebudou podporovány.
  - Pro připojení pomocí protokolu IPv6 doporučujeme použít systém Windows 7.
- Paměť grafické karty : alespoň 256MB

  - Pokud není ovladač grafického adaptéru správně nainstalován nebo není nejnovější verze, nemusí se video přehrát správně.
  - U vícenásobného sledovacího systému s alespoň dvěma monitory může v závislosti na systému dojít ke zhoršení přehrávání.

DOPORUČENÉ TECHNICKÉ PARAMETRY PAMĚŤOVÁ KARTA SD/SDHC

- 4GB ~ 32GB
- Doporučuje se používat paměťové karty s třídou rychlosti alespoň 6.

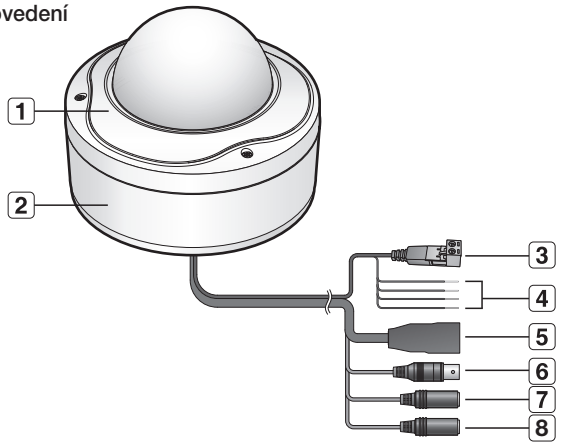
SOUČÁSTI BALENÍ

Zkontrolujte, zda balení obsahuje síťový kodér a veškeré příslušenství.

Provedení	Název položky	Množství	Popis
	Kamera	1	
	Uživatelská příručka, CD s instalačním softwarem, DVD se softwarem CMS	2	
	Stručná příručka	1	
	Šablona	1	Průvodce instalací produktu
	MONTÁŽNÍ MATERIÁL – Vruty	4	Slouží k instalaci na strop nebo stěnu.
	Inbusový klíč	1	Slouží k odstranění a upevnění kupolového krytu
	Hmoždinka	4	K zajištění šroubu v otvoru (zvýšená kotevní síla)
	Šrouby se zápustnou hlavou	4	Slouží k upevnění kupolového krytu při instalaci produktu na trubku, nástěnný držák apod. nebo k zakrytí otvoru.
	Kabel pro testovací monitor	1	Slouží ke zkoušce připojení kamery k přenosnému zařízení s displejem
	Pryžový kryt	3	Izolační kryt pro zlepšený výkon EMC

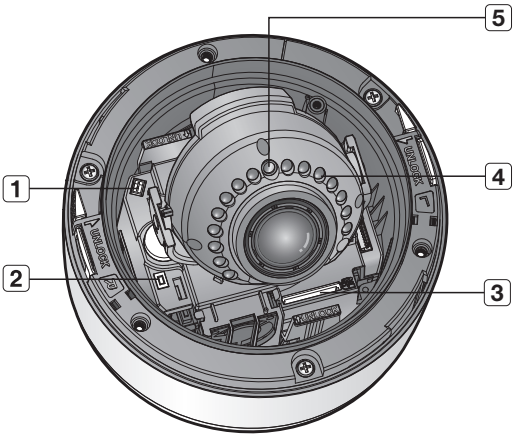
POHLED ZVENČÍ

Provedení



Položka		Popis	
1	Horní kryt	Obal sloužící k ochraně objektivu a hlavní jednotky.	
2	Pouzdro kamery	Kryje objektiv a tělo kamery.	
3	Port napájení	Slouží k připojení napájecího kabelu.	
4	Konektory vstupu a výstupu alarmu	ARM-IN	BLUE : Slouží k připojení vstupního signálu alarmu.
		ARM-OUT	WHITE : Slouží k připojení výstupního signálu alarmu.
		A-COM	GRAY : Společný port pro připojení výstupního signálu alarmu.
		GND	YELLOW : Slouží k uzemnění.
5	Síťový port	Slouží k připojení kabelu LAN nebo PoE.	
6	Port výstupu videa	Analogový port výstupu videa (pro instalaci)	
7	Konektor vstupu zvuku	Slouží k připojení mikrofonu.	
8	Konektor výstupu zvuku	Slouží k připojení reproduktorů.	

Uvnitř



Položka	Popis
1 Výstup monitoru	Pomocí kabelu testovacího monitoru můžete připojit přenosný displej a vyzkoušet kameru. (pro instalaci)
2 Tlačítko Reset	Resetuje nastavení kamery na výchozí hodnoty. Pro restart systému stiskněte toto tlačítko a přidržte je asi 5 sekund. ! Pokud kameru resetujete, budou upravena nastavení sítě, aby bylo možné aktivovat DHCP. Pokud v síti není server DHCP, je třeba spustit program IP Installer a změnit základní síťová nastavení, jako je např. IP adresa, Maska podsítě, Brána, atd. předtím, než bude možné se připojit k síti.
3 Přihrádka SD paměťové karty	Přihrádka SD paměťové karty.
4 IR LED	Tyto infračervené LED se ovládají pomocí snímače osvětlení.
5 Snímač osvětlení	Zjišťuje příchozí světlo pro ovládání infračervenou diodu.

INSTALACI

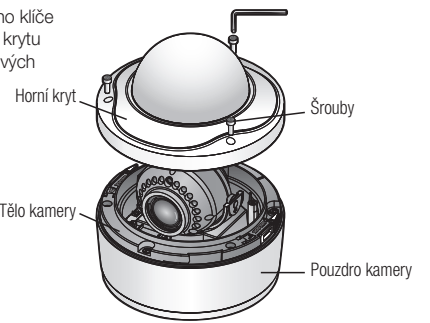
Opatření před instalací

Před instalací kamery se seznamte s následujícími pokyny:

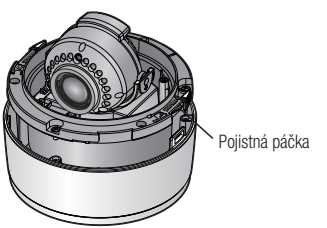
- Vyberte umístění pro instalaci (strop nebo stěna), jehož nosnost dosahuje alespoň pětinásobku hmotnosti kamery.
- Přiskřípnuté kabely a kabely s poškozenou izolací mohou způsobit poškození přístroje nebo požár.
- Pro zachování bezpečnosti zabraňte přístupu dalších osob na místo instalace. Pro jistotu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

Demontáž

1. Pomocí dodaného inbusového klíče uvolněte 3 šrouby na horním krytu otáčením proti směru hodinových ručiček a sejměte kryt.

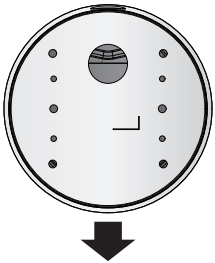


2. Uvolněte 3 šrouby na těle kamery otáčením proti směru hodinových ručiček a zatlačte dolů pojistné páčky na obou stranách (ve směru šipky), čímž odjistíte západku. Poté vyjměte kameru z pouzdra.

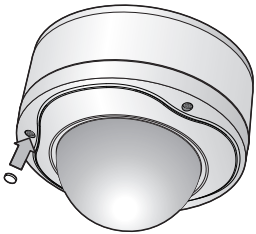


Instalace přímo na strop

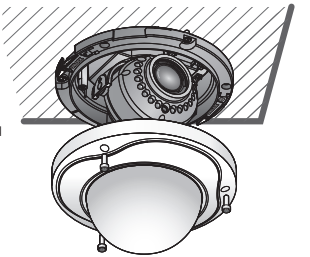
1. Podle pokynů v sekci „**Demontáž**“ sejměte z pouzdra horní kryt. (strana 14)
2. Vyvrtejte v požadovaném umístění na spodní straně pouzdra otvor (průměr 5 mm, hloubka min. 35 mm) a zcela do něj zasuňte dodanou hmoždinku (HUD 5).
3. Zarovnejte otvor ve spodní straně s otvorem hmoždinky a našroubujte samořezný montážní šroub (TH M4xL30) .
   - Při montáži pouzdra kamery na rozvodnou skříň vyberte pro instalaci vhodné otvory na spodní straně pouzdra.
4. Připojte a uspořádejte potřebné kabely, jinak by mohlo dojít k jejich poškození nebo zkroucení při instalaci kamery.
5. Nainstalujte tělo kamery obráceným postupem, než je uvedeno v sekci „**Demontáž**“.



6. Podle pokynů v sekci „**Úprava směru sledování kamery**“ zaměřte objektiv požadovaným směrem. (strana 19)
7. Zavřete horní kryt.
   - Pro zajištění vodotěsnosti utáhněte upevňovací šrouby pomocí inbusového klíče.
   - Pro zlepšení výkonu EMC doporučujeme použití izolačního krytu, který je dodáván jako příslušenství. (3 ks)



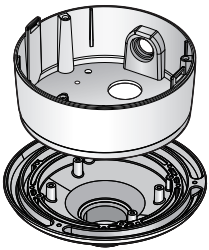
Stropní držák



1. Podle pokynů v sekci „**Demontáž**“ sejměte z pouzdra horní kryt. (strana 14)
2. Použijte dodávanou šablonu pro vyvrtání jednoho otvoru pro kameru a druhého pro šroub (o průměru 5 mm a délce alespoň 35 mm) a do otvoru pro šroub zcela zasuňte hmoždinku (HUR 5).
3. Připojte a uspořádejte potřebné kabely, jinak by mohlo dojít k jejich poškození nebo zkroucení při instalaci kamery.
4. Uvolněte a vyjměte šrouby přidržující pouzdro na jednotce kamery. (3 ks)
5. Vložte jednotku kamery do otvoru tak, aby zapadla do otvoru pro kameru a upevněte jednotku pomocí samořezných šroubů (TH M4xL30). (3 ks)
6. Podle pokynů v sekci „**Úprava směru sledování kamery**“ zaměřte objektiv požadovaným směrem. (strana 19)
7. Zavřete horní kryt.
   - Pro zajištění vodotěsnosti utáhněte upevňovací šrouby pomocí inbusového klíče.

Připevnění k doplňkovému adaptéru

Vyberte si a zakupte položku doplňkového příslušenství, která vyhovuje umístění vaší instalace a jiným požadavkům.



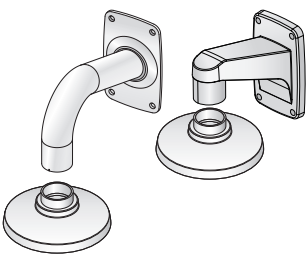
1. Podle pokynů v sekci „**Demontáž**“ sejměte z pouzdra horní kryt. (strana 14)
2. Pomocí dodaného šroubu upevněte pouzdro kamery k doplňkovému adaptéru.
3. Připojte a uspořádejte potřebné kabely, jinak by mohlo dojít k jejich poškození nebo zkroucení při instalaci kamery.
4. Nainstalujte tělo kamery obráceným postupem, než je uvedeno v sekci „**Demontáž**“.
5. Podle pokynů v sekci „**Úprava směru sledování kamery**“ zaměřte objektiv požadovaným směrem. (strana 19)
6. Zavřete horní kryt.

   ■ Pro zajištění vodotěsnosti utáhněte upevňovací šrouby pomocí inbusového klíče.

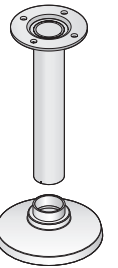
Volitelné příslušenství pro instalaci

Pro snazší instalaci můžete zakoupit vhodné volitelné příslušenství.

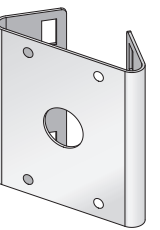
1. ADAPTÉR K UPEVNĚNÍ NA STĚNU (SBP-300WM nebo SBP-300WM1)/ ZÁVĚSNÝ DRŽÁK (SBP-300HM3)
   Tento adaptér slouží k instalaci kupolové kamery na stěnu.



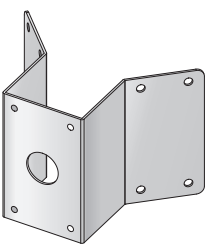
2. ADAPTÉR K UPEVNĚNÍ NA STROP (SBP-300CM)/ ZÁVĚSNÝ DRŽÁK (SBP-300HM3)
   Tento adaptér slouží k instalaci kupolové kamery na betonový strop.



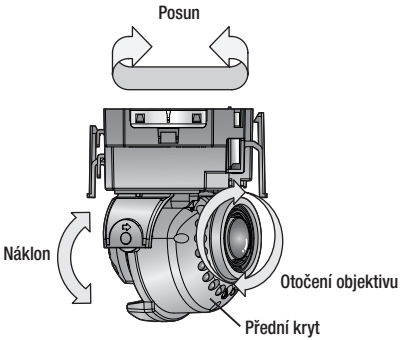
3. ADAPTÉR PRO UPEVNĚNÍ NA SLOUPEK (SBP-300PM)
   Adaptér pro instalaci ADAPTÉRU PRO UPEVNĚNÍ NA STĚNU (SBP-300WM nebo SBP-300WM1) na sloupek o průměru větším než 80 mm.



4. ADAPTÉR PRO UPEVNĚNÍ NA ROH (SBP-300KM)
   Adaptér pro instalaci ADAPTÉRU PRO UPEVNĚNÍ NA STĚNU (SBP-300WM nebo SBP-300WM1) na roh stěny.



Úprava směru sledování kamery



▪ Úprava směru sledování kamery

Zaměření kamery lze upravit, pouze když je kamera upevněna na stropě.
Při této montáži se rotace jednotky kamery ve vodorovné rovině označuje jako Posun a rotace jednotky kamery ve svislé rovině se označuje jako Náklon. Otáčení objektivu kolem jeho osy označujeme jako Rotaci.

- Dostupný rozsah posunu je celkem 355 stupňů.
- Dostupný rozsah rotace je celkem 355 stupňů.
- Dostupný rozsah náklonu je celkem 90 stupňů.

- U některých úhlů může horní kryt zakrývat část sledovaného objektu.
- Po odebrání předního krytu nepoužívejte k otáčení objektivu za účelem zaostření nebo zoomu nadměrnou sílu.
  V opačném případě může být zaostření nesprávné v důsledku poruchy motoru.

▪ Způsoby úpravy

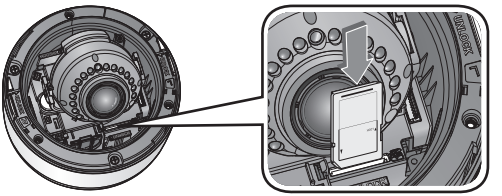
1. Po instalaci kamery upravte úhel posunu s ohledem na směr sledování.
   Při náklonu kamery upravte vodorovný úhel, aby obraz nebyl zobrazen převráceně.
2. Úpravou úhlu rotace napravte polohu zobrazení (nahoru/dolů/doleva/doprava).
   - Rotace znamená otáčení na základě zadní jednotky objektivu.
3. Upravte úhel náklonu tak, aby kamera směřovala ke sledovanému objektu.

VLOŽENÍ/VYJMUTÍ SD PAMĚŤOVÉ KARTY

- Před vložením paměťové karty SD odpojte od kamery napájecí kabel.

Vložení paměťové SD karty

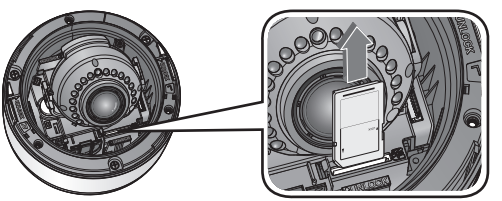
Vložte paměťovou SD kartu ve směru šipky na obrázku.



- 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 v nabídce <**Úložiště**> na <**Vyp**> a stiskněte tlačítko [**Použít (** Použít **)**]. (Strana 76)
- Pokud paměťovou kartu SD vyjmete v průběhu zápisu na ni, může dojít k poškození dat uložených na kartě.

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 SDHC karty.
Ale i přes to můžete zakusit problémy s kompatibilitou v závislosti na modelu a značce paměťové karty.

Doporučujeme použít s kamerou paměťové karty následujících výrobců:
Paměťová karta SD/SDHC : Sandisk, Transcend.

Pro použití s touto kamerou se doporučují paměťové karty 4 GB až 32 GB.

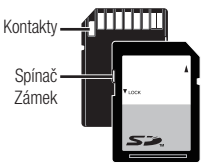
Výkon přehrávání může být ovlivněn rychlostí paměťové karty, proto použijte vysokorychlostní paměťovou kartu.

Doporučuje se používat paměťové karty s třídou rychlosti alespoň 6.

Použití paměťové karty

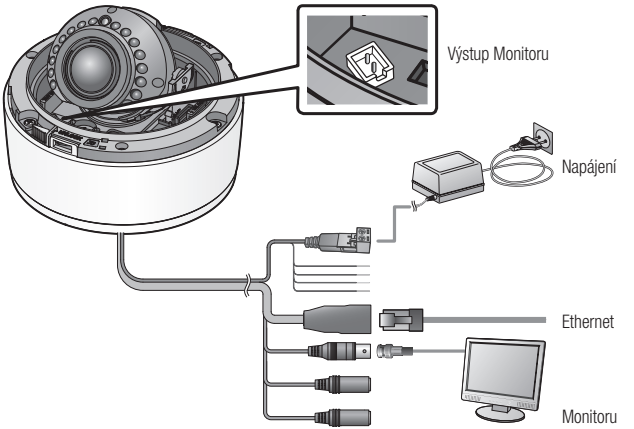
Paměťové karty SD a SDHC jsou vybaveny spínačem ochrany proti zápisu.
Pokud je spínač v poloze Zamčeno, nemůže dojít k nechtěnému vymazání obsahu paměťové karty, ale také na ni nelze zapisovat data.

- **Součásti paměťové karty**



SD/SDHC

PŘIPOJENÍ K JINÝM ZAŘÍZENÍM



- Konektor BNC OUT produktu usnadňuje instalaci a nedoporučuje se jej používat pro potřeby sledování. Pokud BNC kabel ponecháte připojený, při bouřce hrozí poškození nebo nesprávná funkce přístroje.

Připojení Ethernet

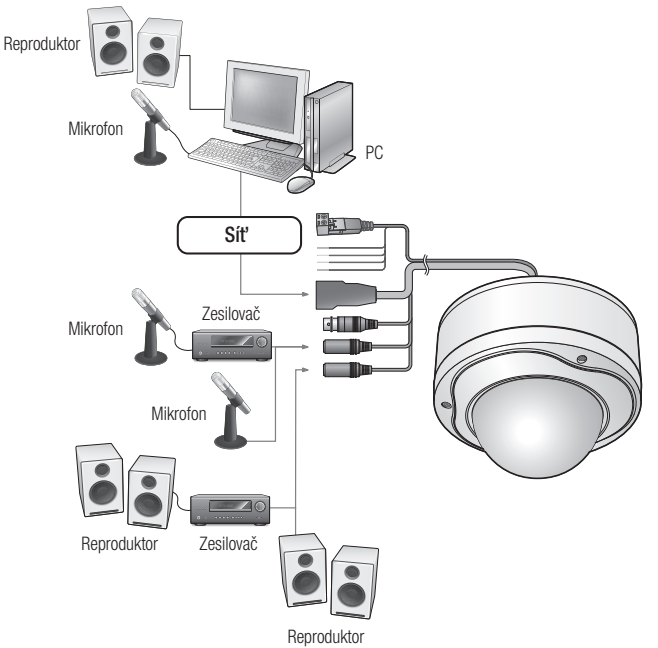
Připojte Ethernetový kabel k místní síti nebo k Internetu.

Napájení

Pomocí šroubováku připojte jednotlivé vodiče napájecího kabelu (+, –) k odpovídajícímu portu kamery.

- Při připojování napájecího kabelu dávejte pozor, abyste neobrátili polaritu.
  K napájení kamery můžete také použít směrovač s funkcí PoE (napájení přes Ethernet).
- Pokud bude použito pouze napájení 24 Vstř., vyhřívač bude pracovat.
- Při použití režimu PoE nebude vyhřívač pracovat.
  Pokud místo instalace vyžaduje vyhřívání, použijte adaptér. Adaptér je prodáván samostatně.
  Technické údaje napájení viz „**Příloha**“. (strana 98)
- Je-li přivedeno napájení PoE i 12 Vss, bude tato kamera napájena pomocí PoE.
- Ujistěte se, že při zapojování jsou monitor i kamera vypnuty.

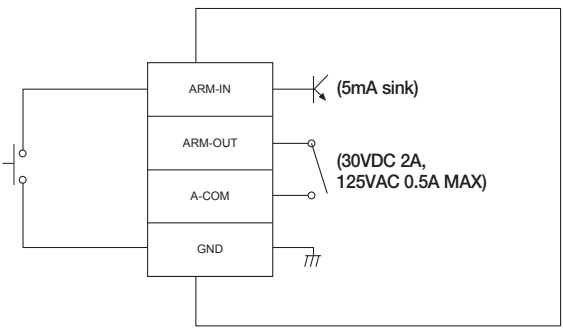
Připojení vstupu a výstupu zvuku



1. Připojte mikrofon přímo k portu AUDIO IN kamery nebo připojte VÝSTUPNÍ KABEL z portu zesilovače, ke kterému je připojen mikrofon.
2. Připojte port AUDIO OUT kamery ke VSTUPNÍMU portu reproduktoru.
3. Zkontrolujte technické parametry vstupu zvuku.

- **Zvukový kodek**
  G.711 PCM. μ-law 64kb/s vzorkování 8 kHz
- **Plně duplexní zvuk**
- **Vstup zvuku**
  Používá se pro monofinní linkový vstup (max. 2,4 V špička-špička)
- **Výstup zvuku**
  Používá se pro monofinní linkový výstup (max. 2,4 V špička-špička)
- **Impedance linkového výstupu**
  600Ω

Schéma zapojení vstupů/výstupů alarmu



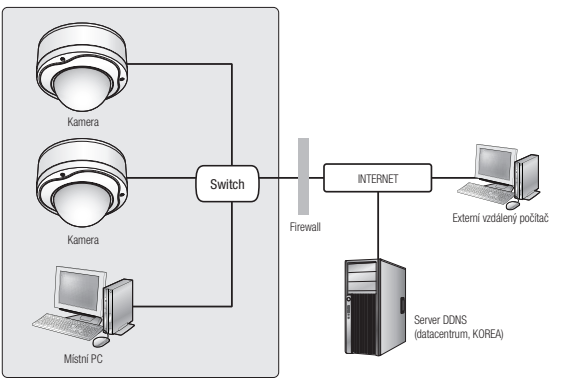
síťové spojení a nastavení

Můžete nastavit síťové připojení podle konfigurace vaší sítě.

PŘIPOJENÍ KAMERY PŘÍMO K MÍSTNÍ SÍTI

Připojení ke kameře z počítače v místní síti

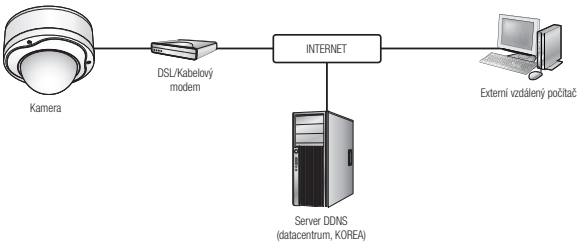
1. Spusťte internetový prohlížeč na místním počítači.
2. Zadejte IP adresu kamery do adresního řádku prohlížeče.



<Mistni síť>

- 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.
- Ve výchozím nastavení je IP adresa automaticky přidělena serverem DHCP. Pokud server DHCP není k dispozici, bude IP adresa nastavena na hodnotu 192.168.1.100.
  Pro změnu této adresy použijte IP Installer.
  Další informace o použití aplikace IP Installer viz „**Nastavení statické adresy IP**“. (Strana 31)

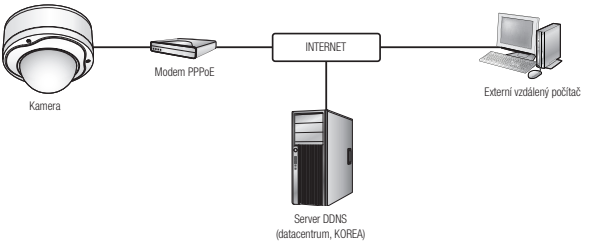
PŘIPOJENÍ KAMERY PŘÍMO K DSL/KABELOVÉMU MODEMU SE SLUŽBOU DHCP



1. Použijte křížový kabel místní sítě pro připojení síťového kabelu přímo do počítače.
2. Spusťte IP Installer a změňte IP adresu kamery, abyste mohli použít webový prohlížeč na ploše pro připojení k Internetu.
3. Pro připojení k webovému prohlížeči použijte internetový prohlížeč.
4. Přejděte na stránku [**Setup**].
5. Přejděte na nabídku [**Network**] – [**DDNS**] a konfigurujte nastavení DDNS.
6. Přejděte na nabídku [**Network**] – [**Rozhraní**] a nastavte typ sítě na [**DHCP**].
7. Připojte kameru, která byla odpojena z počítače, přímo k modemu.
8. Restartujte kameru.

- Registrace nastavení DDNS viz „**Registrace u DDNS**“. (strana 68)
- Konfigurace nastavení DDNS viz „**DDNS**“. (strana 67)
- Nastavení typu sítě viz „**Rozhraní**“. (strana 65)

PŘIPOJENÍ KAMERY PŘÍMO K PPPoE MODEMU

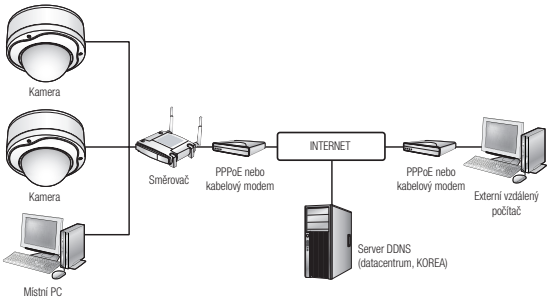


1. Použijte křížový kabel místní sítě pro připojení síťového kabelu přímo do počítače.
2. Spusťte IP Installer a změňte IP adresu kamery, abyste mohli použít webový prohlížeč na ploše pro připojení k Internetu.
3. Pro připojení k webovému prohlížeči použijte internetový prohlížeč.
4. Přejděte na stránku [**Setup**].
5. Přejděte na nabídku [**Network**] – [**DDNS**] a konfigurujte nastavení DDNS.
6. Přejděte na nabídku [**Network**] – [**Rozhraní**] a nastavte typ sítě na [**PPPoE**].
7. Připojte kameru, která byla odpojena z počítače, přímo k modemu.
8. Restartujte kameru.

- Registrace nastavení DDNS viz „**Registrace u DDNS**“. (strana 68)
- Konfigurace nastavení DDNS viz „**DDNS**“. (strana 67)
- Nastavení typu sítě viz „**Rozhraní**“. (strana 65)

PŘIPOJENÍ KAMERY KE SMĚROVAČI POMOCÍ PPPoE/ 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 :

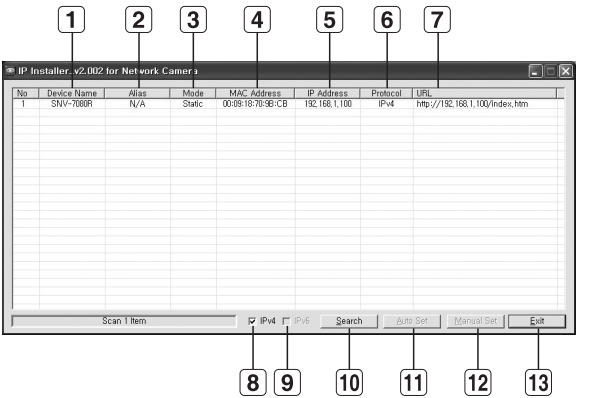
  Příklad 1) Pokud je adresa (LAN IP) směrovače například 192.168.1.1
  Adresa IP : 192.168.1.100
  Maska podsítě : 255.255.255.0
  Výchozí brána : 192.168.1.1

  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.
- Viz sekce „**Nastaveni rozsahu překladu (mapovani) portů**“ dokumentace směrovače. (Strana 36)

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 **Alias**	Tato funkce není dosud zavedena.
3 **Mode**	Zobrazí stav aktuálního síťového připojení, <**Static**>, <**Dynamic**> nebo <**PPPoE**>.
4 **MAC(Ethernet) Address**	Ethernetová adresa připojené kamery. Klepněte na sloupec pro výběr ethernetové adresy ze seznamu. Hledání bude zastaveno, pokud v jeho průběhu klepnete.
5 **IP Address**	Jedná se o adresu IP nastavenou v kameře. Klepněte na sloupec pro výběr IP adresy ze seznamu. Hledání bude zastaveno, pokud v jeho průběhu klepnete.
6 **Protocol**	Síťové nastavení kamery. Výchozí nastavení je „IPv4“. Kamery s nastavením IPv6 budou zobrazeny jako „IPv6“.

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. Aktivováno pouze v prostředí 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	IP Installer automaticky konfiguruje síťová nastavení.
12 Manual Set	Nastavte konfiguraci sítě ručně.
13 Exit	Ukončí aplikaci IP Installer.

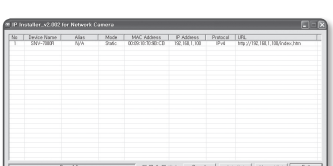
- Při použití aplikace IP Installer používejte pouze verzi nacházející se na instalačním CD nebo použijte nejnovější verzi, je-li k dispozici. Nejnovější verze je ke stažení na webových stránkách Samsung (www.samsungcctv.com).

NASTAVENÍ STATICKÉ ADRESY IP

Ruční nastavení sítě

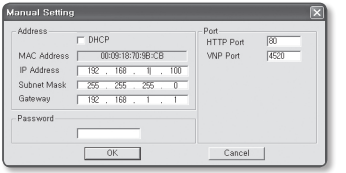
Spusťte <**IP Installer_v2.XX.exe**> pro zobrazení seznamu vyhledávání kamer.
Při prvotním zapnutí budou obě volby, [**Auto Set**] i [**Manual Set**], nedostupné.

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



1. Vyberte kameru ze seznamu.
   Na štítku kamery zkontrolujte MAC adresu kamery.
   Tlačítka [**Auto Set**] i [**Manual Set**] budou aktivována.
2. Klepněte na [**Manual Set**].
   Objeví se okno Ruční nastavení.
   Zobrazí se výchozí hodnoty <**IP Address**>, <**Subnet Mask**>, <**Gateway**>, <**HTTP Port**> a <**VNP Port**> pro kameře.

3. V panelu <**Address**> doplňte potřebné informace.
   - MAC (Ethernet) Address : MAC adresa natištěná na štítku kamery se automaticky zobrazí a nevyžaduje žádné uživatelské nastavení.

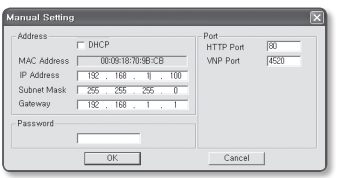


- Nastavení statické IP lze upravit, pouze pokud políčko DHCP není zaškrtnuté.

Při nepoužití Směrovače

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

4. V podokně <**Port**> doplňte potřebné informace.
   - HTTP Port : Slouží k přístupu ke kameře pomocí internetového prohlížeče; výchozí nastavení je 80.
   - VNP Port : Slouží k řízení přenosu signálu, výchozí nastavení je 4520.



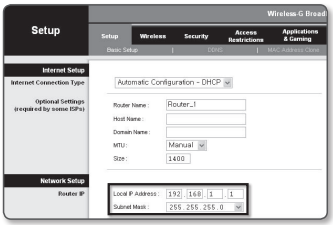
5. Zadejte heslo.
   Zadejte heslo účtu „**admin**“, který byl použit pro přístup ke kameře.
   Výchozí heslo je „**4321**“.

- Výchozí heslo může být ohroženo prozrazením, proto doporučujeme po instalaci změnit heslo. Vezměte na vědomí, že za narušení bezpečnosti a další problémy vzniklé nezměněním hesla nese odpovědnost uživatel.
- Chcete-li změnit heslo, postupujte podle části „**Změna hesla správce**“ v nastavení uživatele. (strana 90)

6. Klepněte na tlačítko [**OK**].
   Ruční nastavení sítě bude dokončeno.

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.



- Nastavení se může lišit v závislosti na modelu směrovače.
  Více informací viz uživatelská příručka příslušného směrovače.
- Viz sekce „**Nastaveni rozsahu překladu (mapovani) portů**“ dokumentace směrovače. (Strana 36)

Pokud je ke směrovači připojena více než 1 kamera

Konfigurujte IP nastavení a nastavení portu jednotlivě pro každou kameru.

Příklad)

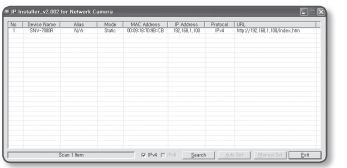
Kategorie		Kamera č. 1	Kamera č. 2
Nastavení související s IP	IP Address Subnet Mask Gateway	192.168.1.100 255.255.255.0 192.168.1.1	192.168.1.101 255.255.255.0 192.168.1.1
Nastavení související s porty	HTTP Port VNP Port	8080 4520	8081 4521

- 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://192.168.1.100:8080

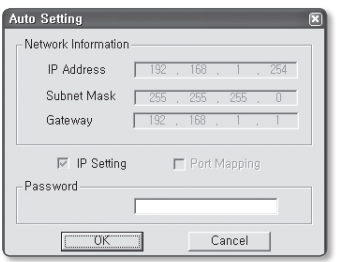
Automatické nastavení sítě

Spusťte <**IP Installer_v2.XX.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.
   Na štítku kamery zkontrolujte MAC adresu kamery.
   Tlačítka [**Auto Set**] i [**Manual Set**] budou aktivována.
2. Klepněte na [**Auto Set**].
   Objeví se okno Automatické nastavení.
   Hodnoty <**IP Address**>, <**Subnet Mask**> a <**Gateway**> budou nastaveny automaticky.
3. Zadejte heslo.
   Zadejte heslo účtu „**admin**“, který byl použit pro přístup ke kameře.
   Výchozí heslo je „**4321**“.



- Výchozí heslo může být ohroženo prozrazením, proto doporučujeme po instalaci změnit heslo.
  Vezměte na vědomí, že za narušení bezpečnosti a další problémy vzniklé nezměněním hesla nese odpovědnost uživatel.

- Chcete-li změnit heslo, postupujte podle části „**Změna hesla správce**“ v nastavení uživatele. (strana 90)

4. Klepněte na tlačítko [**OK**].
   Automatické nastavení sítě bude dokončeno.

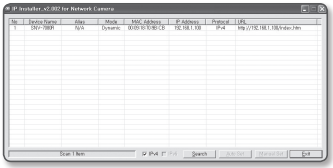
NASTAVENÍ DYNAMICKÉ ADRESY IP

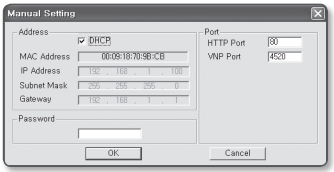
Nastavení v prostředí s dynamickou adresou IP

- Příklad dynamického IP prostředí
  - Pokud má směrovač, připojený ke kamerám, DHCP serverem přidělenou IP adresu
  - Pokud připojujete kameru přímo k modemu pomocí protokolů DHCP
  - Pokud jsou IP adresy přiděleny interním DHCP serverem přes místní síť

Kontrola dynamické adresy IP

1. Na lokálním počítači uživatele spusťte program IP Installer.
   V seznamu se zobrazí kamery alokované s <**Dynamic IP**> adresou.
2. Vyberte kameru z výsledku vyhledávání.
3. Klikněte na tlačítko [**Manual Set**] a zkontrolujte <**Dynamic IP**> adresu. Pokud zrušíte zaškrtnutí <**DHCP**>, můžete změnit hodnotu položky IP na <**Static**>.

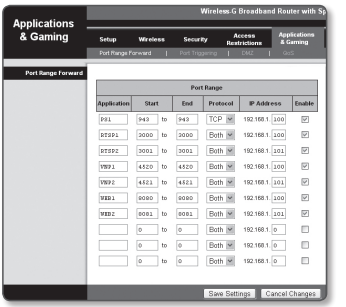




NASTAVENÍ ROZSAHU PŘEKLADU (MAPOVÁNÍ) PORTŮ

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 číslu nastavenému v nabídce <**Setup**> - <**Network**> - <**Port**> nabídky webového prohlížeče kamery.
3. Po dokončení klepněte na [**Save Settings**].
   Vaše nastavení budou uložena.

- Výše uvedený příklad postupu platí pro směrovače značky CISCO.
- V závislosti na modelu připojeného směrovače se mohou nastavení lišit.
  Více informací viz uživatelská příručka příslušného směrovače.

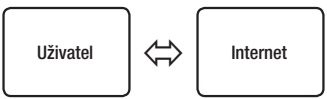
Nastavení rozsahu překladu portů pro více síťových kamer

Když je ke směrovači připojeno několik kamer, měli byste přesměrovat port TCP 943 směrovače na port TCP 943 připojené kamery.

- Pokud nastavíte port TCP 943 směrovače nesprávně, nebudete moci získat žádné video z webové stránky kamery.

- Port TCP 943 je portem pro server zásad Silverlight příslušný ke kameře.
- Můžete nastavit pravidlo překladu portů na směrovači skrze konfiguraci webové stránky kamery.
- Nemůžete změnit port serveru zásad Silverlight příslušný ke kameře.
- Skrze konfiguraci webových stránek můžete změnit porty kamery kromě serveru zásad Silverlight.

Když jsou kamera 1 a kamera 2 připojeny ke směrovači :



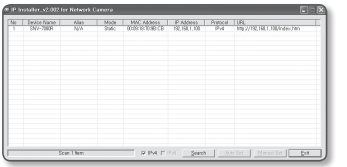
Směrovač			
Start	Konec	Protokol	Adresa IP
943	943	TCP	192.168.1.100
3000	3000	TCP/UDP	192.168.1.100
3001	3001	TCP/UDP	192.168.1.101
4520	4520	TCP/UDP	192.168.1.100
4521	4521	TCP/UDP	192.168.1.101
8080	8080	TCP/UDP	192.168.1.100
8081	8081	TCP/UDP	192.168.1.101

Kamera1 (192.168.1.100)	
Port HTTP	8080
Port zařízení	4520
Port RTSP	3000
Port serveru zásad	943

Kamera2 (192.168.1.101)	
Port HTTP	8081
Port zařízení	4521
Port RTSP	3001
Port serveru zásad	943

PŘIPOJENÍ KE KAMEŘE Z MÍSTNÍHO SDÍLENÉHO POČÍTAČE

1. Spusťte aplikaci 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.



- Přístup ke kameře můžete také získat vepsáním IP adresy kamery do adresního řádku internetového prohlížeče.

PŘIPOJENÍ KE KAMEŘE ZE VZDÁLENÉHO POČÍTAČE PŘES INTERNET

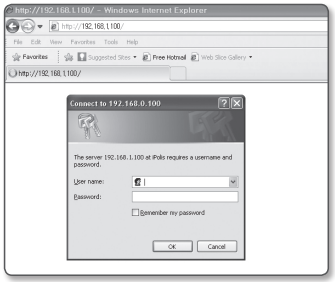
Protože používání aplikace IP Installer na vzdáleném počítači, který není ve svazku sítě směrovače, není povoleno, mohou uživatelé získat přístup ke kameře v dosahu sítě směrovače pomocí DDNS URL adresy kamery.

1. Než se budete moci připojit ke kameře v síti směrovače, musíte nastavit rozsah překladu portů směrovače.
2. Ze vzdáleného počítače spusťte internetový prohlížeč a do adresového řádku vepište DDNS URL adresu kamery nebo IP adresu směrovače.
   Příklad) http://www.samsungipolis.com/[ID produktu]

- Registrace nastavení DDNS viz „**Registrace u DDNS**“. (strana 68)

PŘIPOJOVÁNÍ KE KAMEŘE

Obvyklý postup



1. Spusťte internetový prohlížeč.
2. Napište IP adresu kamery do adresního řádku.
   Příklad) • IP adresa (IPv4) : 192.168.1.100
   ➜ http://192.168.1.100
   - zobrazí se přihlašovací dialog.
   • IP adresa (IPv6) : 2001:230:abcd:ffff:0000:0000:ffff:1111
   ➜ http://[2001:230:abcd:ffff:0000:0000:ffff:1111] - zobrazí se přihlašovací dialog.

Pokud je port HTTP jiný než 80

1. Spusťte internetový prohlížeč.
2. Napište IP adresu a číslo HTTP portu kamery do adresního řádku.
   Příklad) IP adresa : 192.168.1.100:číslo portu HTTP(8080)
   ➜ http://192.168.1.100:8080 - zobrazí se přihlašovací dialog.

Použití URL

1. Spusťte internetový prohlížeč.
2. Napište DDNS URL kamery do adresního řádku.
   Příklad) URL adresa : http://www.samsungipolis.com/[ID produktu]
   - zobrazí se přihlašovací dialog.

▪ Kontrola adresy DDNS

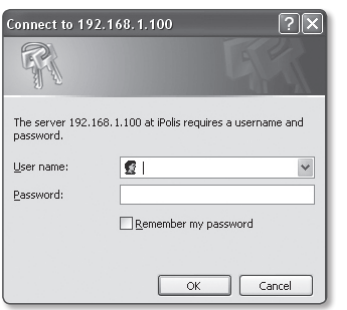
Pokud je kamera připojena přímo k DHCP kabelovému modemu, DSL modemu nebo PPPoE modemu, IP adresa vaší sítě bude změněna pokaždé, když se zkusíte připojit k serveru poskytovatele internetových služeb.
V takovém případě nebudete informování o změnách IP adresy provedených službou DDNS.

Jakmile si zaregistrujte zařízeni na zakladě dynamicke IP adresy na DDNS serveru, můžete jednoduše zkontrolovat změněnou IP adresu, když se budete připojovat k zařízeni.
Pokud chcete vaše zařízení registrovat na <**DDNS**> serveru, přejděte na stránku www.samsungipolis.com a nejprve proveďte registraci vašeho zařízení. Poté nastavte <**Network**> - <**DDNS**> na <**Samsung DDNS**>, a zadejte <**ID produktu**>, které bylo použito pro registraci produktu.

PŘIHLÁŠENÍ

Při pokusu o přístup ke kameře se zobrazí okno pro přihlášení.
Pro přístup ke kameře zadejte uživatelské jméno a heslo.

1. Vepište „**admin**“ do vstupního pole <**User Name**>.
   ID správce, „**admin**“, je pevně dané a nemůže být změněno.
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.



- Výchozí nastavení ID uživatele je „**admin**“ a výchozí heslo je „**4321**“.
- Z bezpečnostních důvodů se ujistěte, že jste změnili heslo v nabídce <**System**> - <**Uživatel**>.
- Výchozí heslo může být ohroženo prozrazením, proto doporučujeme po instalaci změnit heslo. Vezměte na vědomí, že za narušení bezpečnosti a další problémy vzniklé nezměněním hesla nese odpovědnost uživatel.
- Pokud zaškrtnete možnost „**Remember my password**“, když dokončíte vstup, budete příště přihlášeni automaticky bez vyzvání k zadání přihlašovacích údajů.

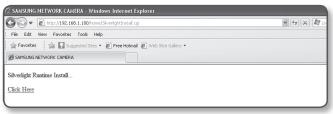
- Nejlepší kvality videa dosáhnete, pokud bude velikost obrazovky nastavena na 100 %. Zmenšení poměru stran může oříznout okraje obrazu.

INSTALACE SILVERLIGHT RUNTIME

Pokud váš počítač nemá nainstalovanou knihovnu Silverlight Runtime nebo má nainstalovanou její starou verzi, budete při přístupu k webovému prohlížeči automaticky přesměrováni na instalační stránku Silverlight Runtime.

▪ Instalace v operačním systému Windows

1. Klepněte na <**Click Here**>.

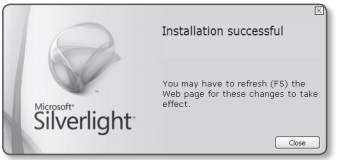


2. Když se zobrazí okno stahování, klepněte na <**Run**>.

3. Po dokončení nastavení klepněte na tlačítko <**Run**>.

4. Zobrazí se instalační stránka Silverlight Runtime. Klepněte na <**Install now**> pro pokračování v instalaci.

5. Po dokončení klepněte na <**Close**>.

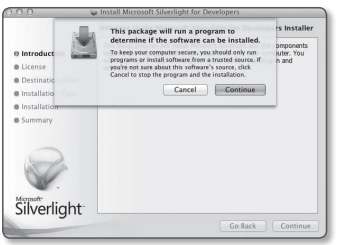


- **Instalace v operačním systému MAC OS**

1. Spusťte soubor s příponou „.dmg“.

2. Spusťte instalační balíček, který byl automaticky vytvořen. Jedná se o soubor s příponou „.pkg“.

3. Klikněte na <**Continue**>.



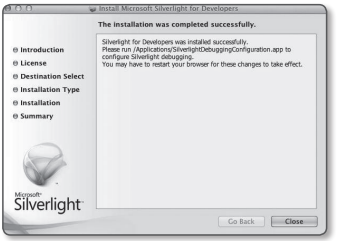
4. Na obrazovce pro výběr jazyka vyberte jazyk a klikněte na <**Continue**>.

5. Klikněte na <**Agree**>.

6. Klikněte na <**Install**>.

7. Zadejte heslo právě přihlášeného účtu a klikněte na <**Install Software**> a pokračujte.

8. Po dokončení klikněte na <**Close**>.

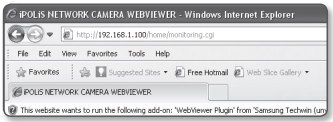


INSTALACE ZÁSUVNÉHO MODULU STW WEBVIEWER

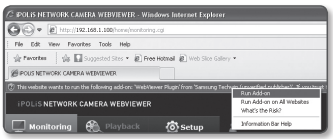
Pokud připojujete kameru poprvé, zobrazí se instalační zpráva. Poté nainstalujte požadovaný zásuvný modul WebViewer pro přístup ke kameře a ovládání jejího videa v reálném čase.

- Instalace zásuvného modulu WebViewer vyžaduje nainstalovaný redistribuovatelný balíček Microsoft Visual C++ 2010. Pokud tento balíček není nainstalován, zobrazí se chybová zpráva „Prostředí VC++ 2010 není nainstalováno. Instalujte knihovnu prostředí.“ Spusťte soubor vcredist_x86.exe, který získáte z webu www.samsungcctv.com nebo na přiloženém instalačním CD. Soubor vcredist_x86.exe je instalátor redistribuovatelného balíčku Microsoft Visual Studio 2010 pro 32bitové operační systémy.

1. Po přístupu na úvodní obrazovku stránky sledování klikněte na žlutou varovnou zprávu v horní části stránky.

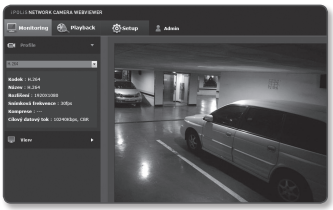


2. Klikněte na <**Run Add-on**>.



3. Objeví se bezpečnostní varování, klikněte na [**Run**].

4. Když je zásuvný modul správně nainstalován, uvidíte obrazovku živého videa.



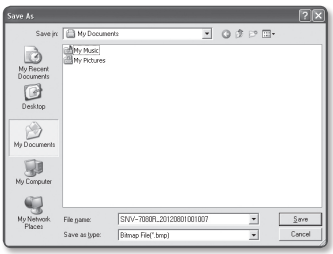
POUŽITÍ FUNKCE ŽIVÝ OBRAZ

Položka	Popis
1 Sledování	Přechod na obrazovku sledování.
2 Přehrávání	Přepnutí na obrazovku sledování, která přehrává záznam z paměťové karty SD.
3 Nastavení	Přechod na obrazovku nastavení.
4 Prohlížecí obrazovka	Zobrazí živé video na obrazovce. ■ Možnost ovládat digitální přiblížení v obrazovce prohlížeče kolečkem myši.
5 Typ profilu	V nabídce <**Video & Audio**> je volba <**Profil videa**>, kde můžete vybrat typ profilu. ■ Pokud je připojen prohlížeč webu, zobrazí se informace o právě používaném profilu.
6 Optimal. obrazovky	Formát videa kamery se přepne na celou plochu webového prohlížeče.
7 Nastavení rozlišení	Bez ohledu na nastavení konfigurace rozlišení v kameře, nastaví se rozlišení na 640x480. Opakovaným stisknutím nastavíte výchozí rozlišení.

Položka	Popis
8 **Celá obrazovka**	Switch the current video to the maximum size of the monitor.
9 **Snímání**	Uložení snímku ve formátu .bmp nebo .jpg.
10 **Ovládání zvuku/ mikrofonu**	Povolí/zakáže zvuk a mikrofon a ovládá hlasitost.
11 **Výstup alarmu**	Aktivace portu výstupu alarmu.
12 **Skrýt kontextovou nabídku**	Skryje se kontextová nabídka v levém rohu a zůstane pouze ikona nabídky.

Záznam snímku obrazovky

1. Uložte snímek klepnutím na tlačítko [**Snímání (** **)**] ve scéně.
   Objeví se okno záznamu.
2. Potvrďte cestu pro uložení a klikněte na tlačítko [**Save**].
   Snímek obrazovky se uloží do určeného umístění.



- Pokud při záznamu v prohlížeči IE8 v operačním systému Windows 7 dojde k přerušení videa, zrušte výběr možnosti „**Zapnout chráněný režim**“ v nabídce „**Nástroje – Možnosti Internetu – Zabezpečení**“.

Zobrazení na celé obrazovce

1. Klepněte na tlačítko [**Celá obrazovka (** **)**].
2. Dojde k upravení aplikace Viewer na celou obrazovku.
3. Režim celé obrazovky ukončíte stiskem [**Esc**] na klávesnici.

- Pokud používáte prohlížeč Internet Explorer nebo Google Chrome, můžete přepnout na zobrazení na celé obrazovce.

Ovládání zvuku

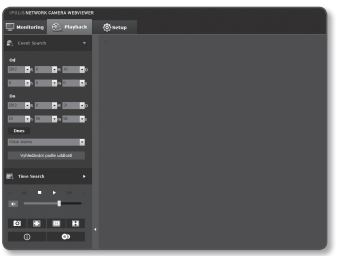
1. Zvukovou komunikaci aktivujte kliknutím na ikonu [**Zvuk (**)].
2. Posuvníkem [ ] lze ovládat hlasitost.

Ovládání mikrofonu

1. Zvukovou komunikaci aktivujte kliknutím na ikonu [**Mikrofon** ( )].

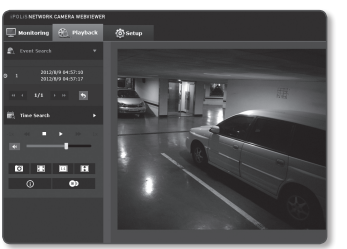
VYHLEDÁVÁNÍ A PŘEHRÁVÁNÍ PODLE UDÁLOSTI

1. Klepněte na tlačítko [**Playback (**)].
2. Určete počáteční a koncový čas pro hledání.
3. Vyberte typ události pro hledání ve zvoleném období.
4. Klepněte na tlačítko [**Vyhledávání podle události**].
   Výsledky vyhledávání se zobrazí v seznamu.



- Pokud bylo v průběhu prohledávaného období nahráno více než 500 záznamů, bude vyhledávání omezeno do data nahrání záznamu s pořadovým číslem 500.
  Například, pokud je prohledávané období mezi 10. a 15. dnem měsíce a v 10. a 11. dnu bylo nahráno více než 500 záznamů, bude vyhledávání omezeno 11. dnem, kdy celkový počet událostí dosahuje 500. Události zaznamenané poté (od 12. dne) nebudou vyhledány.

5. Vyberte položku dat do seznamu hledání.
6. Klepněte na tlačítko [**Přehrát (**)].
7. Klepněte na tlačítko [**Zastavit (**)], pro zastavení přehrávání videa.
8. Klepněte na [**Ukončit (**)], pro návrat na obrazovku hledání.



VYHLEDÁVÁNÍ A PŘEHRÁVÁNÍ PODLE ČASU

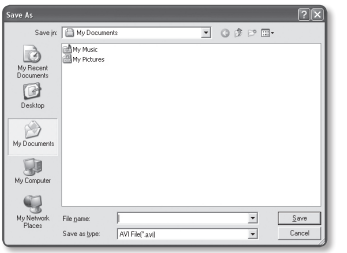
1. Klepněte na [**Time Search (**)].
2. V kalendáři klikněte na požadované datum.
   Bude přehráno video z vybraného data.
3. Pokud je zastaveno přehrávání videa, vyberte čas a klikněte na [**Přehrát (** ▶ **)**].
   Bude přehráno video z vybraného času.
4. Během přehrávání videa se zobrazuje čas nahrávání současného videa.
5. Prohledávání videa směrem vpřed nebo vzad a ovládání rychlosti přehrávání.
   - Ovládání rychlosti přehrávání
     Při výběru ▶▶ se tlačítko postupně mění na x1, x2, x4, x8 a rychlost přehrávání se příslušně zvýší.
     Při výběru ◀◀ se tlačítko postupně mění na x8, x4, x2, x1 a rychlost přehrávání se příslušně sníží.
   - Ovládání směru přehrávání
     Pokud vidíte tlačítko ▶▶ se zobrazenou rychlostí přehrávání, bude video přehráváno směrem vpřed. Vidíte-li však tlačítko ◀◀ se zobrazenou rychlostí přehrávání, bude video přehráváno směrem vzad.
6. Před zahájením přehrávání přesuňte [**Časový pruh (** ▌**)**] na požadovaný čas.
   Čas obsahující soubor normálního záznamu bude zvýrazněn modře, čas se záznamem události bude zvýrazněn červeně.

Kontrola časových údajů přehrávaného videa

1. Klepněte na tlačítko [**Vlastnosti (** ⓘ **)**].
2. Datum a časové údaje se zobrazí na obrazovce.

Zálohování hledaného videa

1. Spusťte zálohování klepnutím na tlačítko [ ] ve scéně během přehrávání.
   Zobrazí se okno pro zadání času počátku a konce zálohy.
2. Klikněte na tlačítko [ ].
   Zobrazí se okno pro uložení.
3. Potvrďte cestu pro uložení a klikněte na tlačítko [**Save**].
   Snímek obrazovky se uloží do určeného umístění.



Přehrávání videa ze zálohy

Zálohované video bude uloženo ve formátu .avi. Zálohované video lze na vašem počítači přehrávat v jakémkoli přehrávači, který daný formát podporuje.

obrazovka nastavení

NASTAVENÍ

Můžete konfigurovat nastavení videa a zvuku, sítě, události a nastavení systému kamery na síti.

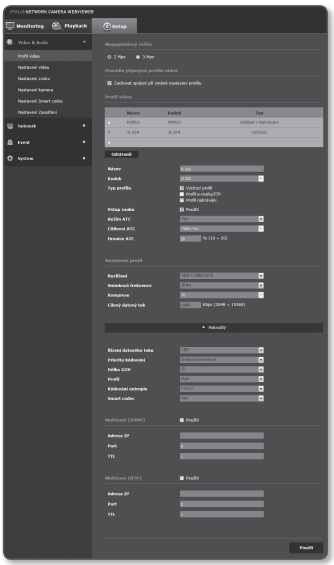
1. Na živé obrazovce klepněte na záložku [**Setup (** Setup **)**].
2. Objeví se obrazovka Nastavení.

- Pro stránky nastavení náhledu videa je vyžadováno, aby na počítači byl instalován software Microsoft Silverlight 4.0.
  Pokud není již nainstalován, dojde k automatickému přechodu na jeho instalaci.

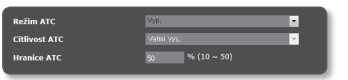
NASTAVENÍ ZVUKU A VIDEA

Profil videa

1. V nabídce nastavení vyberte záložku <**Video & Audio (** **)**>.
2. Klepněte na <**Profil videa**>.
3. Nastavte režim <**Megapixelový režim**>.
   Při změně výběru režimu se zobrazí zpráva potvrzující změnu konfigurace videa.
   Změnu nastavení videa potvrďte kliknutím na [**OK**].
4. Nastavte pravidla <**Pravidlo připojení profilu videa**>.
   - Zachovat spojení při změně nastavení profilu: Změna vlastností profilu, který je používaný pro stávající připojení, neovlivní toto připojení a zůstane staré nastavení profilu.
     Pokud není vybráno, změna profilu, který používá stávající připojení, resetuje toto připojení.
5. Vyberte vlastnosti každého z připojení.



6. Klepněte na vstupní box každé položky a vložte nebo vyberte požadovanou hodnotu.
   - Kontextová nabídka se může lišit v závislosti na vybraném typu kodeku.
   - Výchozí profil : Pokud při používání webového prohlížeče není vybrán žádný profil, použije se výchozí profil videa.
   - Profil e-mailu/FTP : Video profil bude přenesen na uvedený e-mail nebo FTP stránku.
     - Pouze kodek MJPEG může být nastaven jako E-mail/FTP profil.
   - Profil nahrávání : Tento profil je používán při nahrávání videa.
   - Vstup zvuku : Stanoví, zda použít při záznamu videa i zvuk.
7. Podle vaší situace nastavte režim ATC (Automatické ovládání přenosu).



   - Režim ATC : Nastavuje vlastnosti videa podle rozdílů v šířce pásma, ovládá přenosovou rychlost. Nastavení přenosové rychlosti závisí na režimu ATC.
     - Ovládání snímkové frekvence : Pokud se sníží šířka pásma, sníží snímkovou frekvenci.
     - Ovládání komprese : Pokud se sníží šířka pásma, přizpůsobí kompresi. Nastavení komprese může zhoršit kvalitu obrazu.
     - Pokud je <**Řízení datového toku**> nastaveno na <**CBR**>, priorita kódování podle režimu ATC bude nastavena následovně:

Řízení datového toku / Režim ATC	Ovládání snímkové frekvence	Ovládání komprese
CBR	Snímková frekvence	Komprese

   - Citlivost ATC : Ovlivňuje přenosovou rychlost podle rozdílů v šířce pásma. Přenosová rychlost bude nastavena na nejvyšší, pokud je šířka pásma <**Velmi vysoká**> a nastavena na nejnižší, pokud je šířka pásma <**Velmi nízká**>.
   - Hranice ATC : Pokud je kvalita snímkové rychlosti nastavena, oproti dříve nastavené hodnotě (100 %) se změní na použitou hodnotu (%). Pokud hodnotu vlastnosti příliš snížíte, obrazovka může blikat. Proto se doporučuje nastavit hodnotu nad prahovou hodnotou.

- Doporučuje se nastavit ATC ovládání pouze pro kamery podporující ATC.
- V prostředí sítě s velkými rozdíly v šířce pásma nastavte citlivost ATC na <**Velmi nízká**>.
- Pokud je síťové připojení nestabilní, může docházet k blikání obrazovky.

8. Po dokončení klepněte na tlačítko [**Použít (** Použít **)**].

Přidání profilu videa

Můžete přidat libovolný počet kodeků a využít je při nahrávání.

1. Vyberte jednu z možností pro položku <**Profil videa**>.
2. Zadejte název a vyberte kodek.
3. Zadejte parametry použití kodeku.
4. Nastavte podrobné parametry kodeku, včetně rozlišení a počtu snímků za sekundu. Kliknutím na položku <**Pokročilý**> zobrazte kontextovou nabídku.
   - Rozlišení : nastavení rozměru obrazu v souborech H.264 a MJPEG.
   - Snímková frekvence : zadejte počet snímků za sekundu.
   - Komprese : zadejte kompresní poměr videa.
   - Maximální datový tok : určete maximální datový tok videa.

- Možnosti úpravy datového toku závisí na rozlišení, snímkové frekvenci a složitosti obrazu. Skutečný datový tok může být vyšší než maximální datový tok. Při nastavování hodnoty vezměte do úvahy podmínky použití videa.

   - Řízení datového toku : můžete vybrat pevný nebo proměnný datový tok – používá se při kompresi. Při konstantním datovém toku (CBR) se mění kvalita obrazu a přenosová rychlost na síti zůstává stále stejná, zatímco při proměnném datovém toku je důraz na kvalitu obrazu a přenosová rychlost na síti se mění.
   - Priorita kódování : Lze nastavit způsob přenosu videosignálu na Počet snímků za sekundu nebo Komprese.
   - Délka GOV : Můžete určit délku gov.
     (2Mega režim - 1 ~ 150, 3Mega režim - 1 ~ 100)
   - Profil : můžete vybrat způsob profi lování H.264.
   - Kódování entropie : omezení případné ztráty detailů obrazu vlivem kódování.
   - Smart codec : nastavení použití inteligentního kodeku.

- Funkce inteligentního kodeku se aktivuje, pouze pokud je kodek nastaven na H.264 a režim komprese na konstantní datový tok (CBR).

   - Multicast (SVNP) : výběr použití protokolu SVNP .
     - Adresa IP : zadejte adresu IPv4, kterou se připojujete na síť IPv4.
     - Port : nastavte port video komunikace.
     - TTL : nastavte hodnotu TTL paketu SVNP.
   - Multicast (RTP) : výběr použití protokolu RTP.
     - Adresa IP : zadejte adresu IPv4, kterou se připojujete na síť IPv4.
     - Port : nastavte port video komunikace.
     - TTL : nastavte hodnotu TTL paketu RTP.

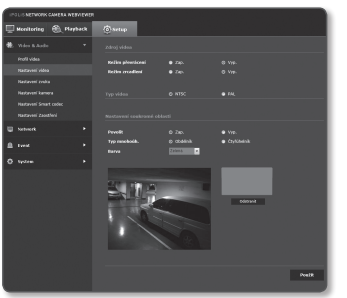
Co je délka GOV?

GOV (Group of Video object planes) je množina snímků při kompresi H.264 která určuje počet snímků od prvního i-snímku (klíčový snímek) po další i-snímek. GOV obsahuje 2 typy snímků: i-snímek a p-snímek.

i-snímek je základní snímek, z něhož komprese vychází, také označovaný jako klíčový, který obsahuje data kompletního obrazu. p-snímek obsahuje jen data, která se od předchozího i-snímku změnila.
Pro kodek H.264, můžete určit délku gov.
(2Mega režim - 1 ~ 150, 3Mega režim - 1 ~ 100)

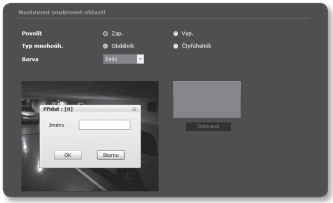
Nastavení videa

1. V nabídce nastavení vyberte záložku <**Video & Audio ( )**>.
2. Klepněte na <**Nastavení videa**>.
3. Vyberte režim <**Zdroj videa**>.
   - Režim převrácení : Převrátí obraz zachycený kamerou.
   - Režim zrcadlení : Horizontálně převrátí obraz zachycený kamerou.
4. Vyberte položku Typ videa.
5. Určete privátní zónu.
6. Po dokončení klepněte na tlačítko [**Použít (Použít)**].



Nastavení privátní zóny

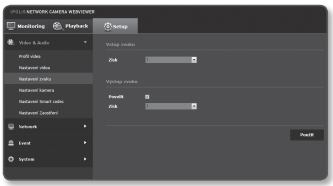
Pro ochranu soukromí můžete vybrat určitou oblast videa kamery jako soukromou.



1. Nastavte ji na <**Zap.**>.
2. Po dokončení klepněte na tlačítko [**Použít (** Použít **)**].
3. Vyberte typ a barvu masky požadované privátní zóny.
   - Obdélník : Umístěte kurzor na libovolný bod ve videu a přetáhněte je, kam potřebujete.
     Obdélníky vymezující privátní zóny se mohou překrývat.
   - Čtyřúhelník : Vyberte na videu 4 vrcholy čtyřúhelníku.
4. Klikněte na obrazovku videa a potáhnutím nastavte požadovanou oblast.
5. Zadejte název a klepněte na tlačítko [**OK**].
6. Chcete-li odstranit oblast seznamu, vyberte ji a klepněte na položku [**Odstranit (** Odstranit **)**].

Nastavení zvuku

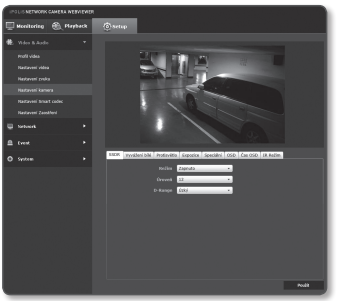
Můžete konfigurovat nastavení vstupu a výstupu zdroje zvuku z kamery.



1. V nabídce nastavení vyberte záložku <**Video & Audio (** **)**>.
2. Klepněte na <**Nastavení zvuku**>.
3. Nastavte vstupní hladinu zvuku.
   - Zisk : Určuje vstupní zisk zvuku.
4. Nastavte výstupní hladinu zvuku.
   - Povolit : Určuje, zda použít zvuk.
   - Zisk : Určuje výstupní zisk zvuku.
5. Po dokončení klepněte na tlačítko [**Použít (** Použít **)**].

Nastavení kamera

Lze změnit nastavení kamery podle prostředí, ve kterém je kamera umístěna.



1. V nabídce nastavení vyberte záložku <**Video & Audio (** **)**>.
2. Klepněte na <**Nastavení kamera**>.
3. Podle potřeby nakonfigurujte nastavení následujících položek : SSDR, Vyvážení bílé, Protisvětlo, Expozice, Speciální, OSD, Čas OSD, IR Režim.
4. Po dokončení klepněte na tlačítko [**Použít (** Použít **)**].
   - Po uplynutí 240 s po změně nastavení bez klepnutí na tlačítko [**Použít (** Použít **)**] budou změny zrušeny.

Nastavení SSDR (Samsung Super Dynamic Range)

Když je rozdíl mezi světlými a tmavými plochami na scéně příliš ostrý, můžete zvýšit jas pouze tmavé oblasti a tím regulovat celkovou úroveň jasu.

1. Vyberte položku <**SSDR**>.
2. Nastavte položku <**Režim**> na hodnotu <**Zapnuto**>.
3. Nastavte <**Úroveň**> a <**D-Range**> podle potřeby.
   - Úroveň : Upravte úroveň dynamického rozsahu.
   - D-Range : Vyberte rozsah oblasti dynamického rozsahu.

Nastavení vyvážení bílé

Můžete opravit barvy obrazu na základě bílé za jakýchkoli světelných podmínek.

1. Vyberte položku <**Vyvážení bílé**>.
2. Vyberte položku <**Režim**>.
   - ATW : Opravuje barvy videa kamery automaticky.
   - Ručně : Můžete ručně upravit zisky červené a modré barvy videa kamery.
   - AWC : Opravuje barvy videa kamery na optimum podle současných světelných podmínek a režimu obrazovky.
     Pro nastavení optimálních podmínek pro stávající osvětlení, namiřte kameru na bílý papír a stiskněte tlačítko [**AWC SET**]. Pokud se světelné podmínky změní, musíte upravit nastavení.
   - Venku : Automaticky opravuje barvy videa kamery na optimum venkovního prostředí.
   - Uvnitř : Automaticky opravuje barvy videa kamery na optimum vnitřního prostředí.

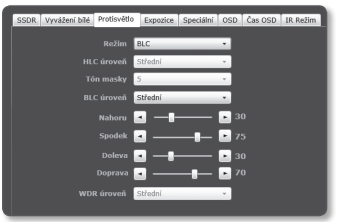
- Chcete-li zachovat úroveň vyvážení bílé aktuálního snímku v režimu AWC, klepněte na tlačítko [**AWC Set**].

- Vyvážení bílé nemusí za následujících podmínek pracovat správně.
  Pokud k tomu dojde, přepněte na režim AWC.
  - Pokud je okolí stav objektu mimo rozsah teplotní korekce
    např) jasné nebe, slunce
  - Pokud je okolí objektu tmavé
  - Pokud je kamera namířená na zářivku nebo pokud je kamery nainstalována v místě s proměnlivým osvětlením, vyvážení bílé nemusí být stabilní.

Nastavení BLC

Můžete upřesnit požadovanou oblast videa ručně a nastavit oblast, která má být zobrazena zřetelněji.

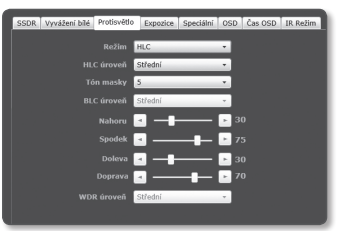
1. Vyberte položku <**Protisvětlo**>.
2. Nastavte položku <**Režim**> na hodnotu <**BLC**>.
3. Nastavte položku <**BLC úroveň**>. Můžete změnit úroveň pro nastavení jasu sledované oblasti.
4. Nastavte úrovně <**Nahoru, Spodek, Doleva, Doprava**> pro určení cílové oblasti.



Nastavení HLC (Kompenzace silného světla)

Když na kameru míří silný zdroj světla jako např. pouliční lampa nebo světlomet, můžete zamaskovat osvětlenou oblast, abyste ji ochránili před nasycením.

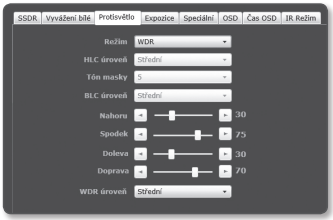
1. Vyberte položku <**Protisvětlo**>.
2. Nastavte položku <**Režim**> na hodnotu <**HLC**>.
3. Nastavte položky <**HLC úroveň**> a <**Tón masky**>.
   - HLC úroveň : Upravte úroveň jasu, abyste odstranili za určité podmínky přicházející silné světlo.
   - Tón masky : Upravte tón masky zvýrazněné oblasti.



- Při nočním provozu se tato funkce aktivuje pouze tehdy, když osvětlení přesáhne určitou oblast v prostředí s nízkým kontrastem.
- V noci nebude HLC fungovat, pokud je scéna příliš světlá nebo příliš tmavá.

Nastavení WDR

Zobrazí ostře předměty na scéně se světlými i tmavými částmi.

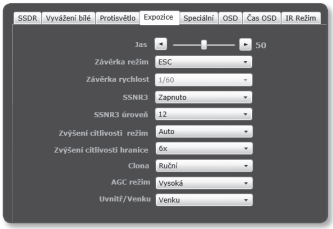


1. Vyberte položku <**Protisvětlo**>.
2. Nastavte položku <**Režim**> na hodnotu <**WDR**>.
3. Určete úroveň <**WDR úroveň**>.

- Možnost WDR je k dispozici, pouze pokud je položka <**Megapixelový režim**> nastavena na hodnotu <**2 Mpx**>.
- Je-li aktivní režim WDR, nelze změnit režim závěrky.
  Přenos dat po síti podporuje snímkovou frekvenci do 15 sn./s.
- Je-li aktivní režim WDR, může pohyblivý objekt vyvolat na obrazovce artefakty.

Nastavení expozice

Můžete nastavit úroveň expozice kamery.



1. Vyberte <**Expozice**>.
2. Vyberte položky a nastavte je příslušným způsobem.
   - Jas : Upravuje jas obrazovky.
   - Závěrka režim : Upravuje elektronickou závěrku kamery.
     - ESC (Ovládání elektronické závěrky) : Automatické nastavení rychlosti závěrky podle úrovně osvětlení.
       - Tato možnost se aktivuje při nastavení položky <**Clona**> na hodnotu <**Ruční**>.
     - Manual : Upravuje rychlost závěrky kamery ručně.
       - V režimu 2 mega můžete vybrat mezi 1/30 a 1/12000 sek. V režimu 3 mega můžete vybrat mezi 1/21 a 1/12000 sek.
     - A.FLK (Potlačení blikání) : Tuto funkci zvolte, pokud dochází k blikání obrazovky způsobené neshodou frekvence s okolním osvětlením.

- Závěrka rychlost : Manuální ovládání rychlosti závěrky.
- SSNR3 : Určete použití redukce šumu.
- SSNR3 úroveň : Upravuje úroveň redukce šumu.
- Zvýšení citlivosti režim : Automaticky snímá úroveň osvětlení v noci nebo ve scéně s nízkým kontrastem a příslušným způsobem prodlouží dobu akumulace pro jasný a ostrý obraz.
  - Pokud nastavíte závěrku do režimu Manual/A.FLK, bude režim SENS-UP deaktivován.
  - Čím vyšší je faktor zvýšení citlivosti, tím jasnější je obrazovka, ale může to vést k negativnímu obrazu nebo zpoždění videa.
- Zvýšení citlivosti hranice : Nastavte pracovní podmínky na režim Auto na scéně s nízkým kontrastem.
- Clona : Clonu kamery lze podle potřeby nastavit na Auto nebo Ručně.
  - Auto : Automaticky nastavuje clonu podle okolního osvětlení a rychlosti závěrky.
  - Ručně : Nastavuje clonu na maximální otevření.
- AGC režim : Vyberte režim ovládání AGC.
  Pro ovládání jasu videa upravte hodnotu zisku videa (obzvláště takového, které bylo nahráno v málo kontrastním prostředí a mělo nižší úroveň jasu než je běžné).
- Uvnitř/Venku : určete, zda je kamera nainstalována v interiéru nebo v exteriéru.

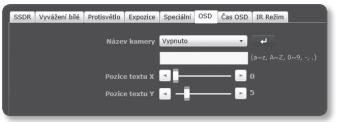
Nastavení denního a nočního režimu

1. Vyberte <**Speciální**>.
2. Vyberte položky a nastavte je příslušným způsobem.
   - Den/noc : Můžete přepínat režim a upravit tak úroveň černé a bílé, stejně jako barev.
     - Barva : V tomto čase jsou všechny světelné podmínky zachovány, tak aby bylo umožněno přepnutí mezi režimy dne a noci.
     - B/W : Upravte jas osvětlení tam, kde se objevuje přepínání režimů.
     - Auto : Zobrazuje v barevném režimu během normální denní doby a přepne do černobílého režimu při scéně s nízkým kontrastem v noci.
       - Pokud nastavíte AGC režim v nabídce <**Expozice**> na <**Vypnuto**>, režim AUTO DEN/NOC bude také vypnut.
   - Prodleva : V tomto čase jsou všechny světelné podmínky zachovány, tak aby bylo umožněno přepnutí mezi režimy dne a noci.
   - Doda trvání : Zadejte časový interval osvětlení, při kterém se spustí sekvence povelů.
   - Jednoduché zaostření po D/N : Při přepínání mezi denním a nočním režimem automaticky proběhne úprava zaostření.
     Při použití IR objektivu nastavte tuto položku na <**Vyp.**>.

- Při aktivaci funkce <**Jednoduché zaostření po D/N**> může za určitých okolností dojít k nesprávné úpravě zaostření. Další informace najdete v sekci „**Nastavení Zaostření**“. (Strana 64)

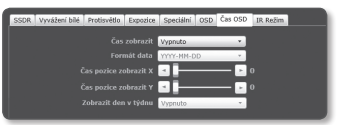
   - Ostrost režim : Nastavte celkovou ostrost obrazu.
     Pokud vyberete <**Zapnuto**>, můžete upravit ostrost obrazu.
   - Nastavení úrovně ostrosti : Čím vyšší je úroveň, tím ostřejší a jasnější bude obrys obrazu.
   - Gama : Upravte kontrast obrazu.
   - Úroveň barvy : Nastavte úroveň barvy obrazu.

Nastavení OSD



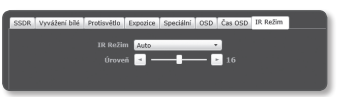
1. Vyberte položku <**OSD**>.
2. Vyberte položky a nastavte je příslušným způsobem.
   - Název kamery : Určete, zda se na obrazovce má zobrazovat název kamery.
     - Pro název můžete zadat až 15 znaků.
   - Pozice textu X, Y : Určete souřadnice, na kterých bude na obrazovce zobrazen název kamery.

Nastavení zobrazení času



1. Vyberte položku <**Čas OSD**>.
2. Vyberte položky a nastavte je příslušným způsobem.
   - Čas zobrazit : Určete použití zobrazení času na obrazovce.
   - Formát data : Zadejte formát data, který se zobrazí na obrazovce.
   - Čas pozice zobrazit X, Y : Nastavení pozice zobrazení času na obrazovce.
   - Zobrazit den v týdnu : Nastavení zobrazení data na obrazovce.

Nastavení režimu IR

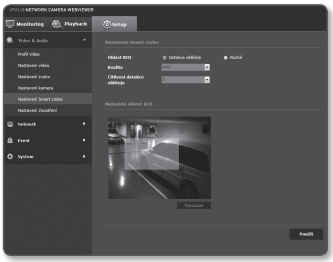


1. Vyberte položku **<IR Režim>**.
2. Vyberte položky a nastavte jepříslušným způsobem.
   - IR Režim : Pokud se v B/W režimu rozsvítí indikátor IR, obraz ve středu obrazovky bude chráněn před přílišnou sytostí, takže můžete rozpoznat předměty v malé vzdálenosti.
     - Vypnuto : Režim IR je zakázán.
     - Auto : Nastavení jasu IR podle jasu předmětu uprostřed obrazovky.
     - Ruční : Ruční nastavení jasu IR.
   - Úroveň : Pokud režim IR nastavíte na Ručně, můžete nastavit jas na indikátoru IR na 0 až 32.

- Infračervený režim se aktivuje, když je položka <**Den/noc**> nastavena na hodnotu <**Auto**> nebo <**B/W**>.

Nastavení Smart codec

Vyberte oblast videa z kamery jako oblast zájmu a určete citlivost detekce pro tuto oblast.



1. V nabídce nastavení vyberte záložku <**Video & Audio** ( )>.
2. Klepněte na <**Nastavení Smart codec**>.
3. Vyberte oblast zájmu.
   - Detekce obličeje : aktivní při rozpoznání obličeje na obrazovce sledování.

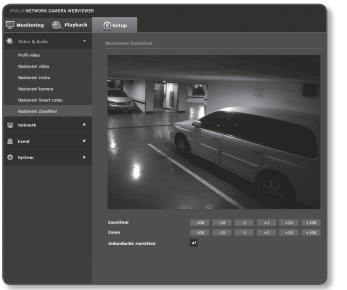
     ■ Detekce obličeje se aktivuje jen za těchto podmínek:
     - Obličej je umístěn ±45 stupňů doleva či doprava od horní strany.
     - Účinný rozsah natočení obličeje je ±30 stupňů svisle a ±60 stupňů vodorovně.
     - Minimální velikost obličeje je 20x20 bodů při rozlišení obrazu 320x240 bodů.
   - Ručně : určete sledovanou oblast zájmu ručně.
4. Vyberte kvalitu a citlivost detekce pro oblast zájmu.
5. Při ručním vyznačení oblasti zájmu vyberte požadovanou oblast klepnutím a tažením myší.
   ■ Lze nastavit až 5 samostatných oblastí.
6. Pro zrušení výběru klepněte na tlačítko [**Vymazat** (Vymazat)].
7. Po dokončení klepněte na tlačítko [**Použít** (Použít)].

■ Pokud nastavíte inteligentní kodek v nabídce <**Profil videa**> na hodnotu <**Vyp.**>, nebude aktivní. (strana 51)

Nastavení Zaostření

Můžete nastavit zaostření a poměr přiblížení obrazu videa.

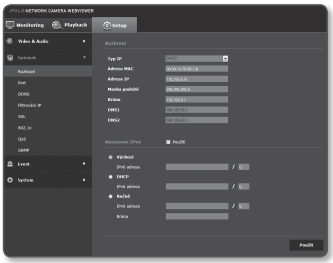
1. V nabídce nastavení vyberte záložku <**Video & Audio ( )**>.
2. Klepněte na <**Nastavení Zaostření**>.
3. Nastavení zaostření a přiblížení.
   - Zaostření: Ručně nastavte zaostření objektivu (Oddálit <-> Přiblížit).
   - Zoom: Ručně nastavte přiblížení (Širokoúhlý <-> Teleobjektiv).
   - Jednoduché zaostření : Pokud chcete provést automatické zaostření, klikněte na tlačítko [↵].



- Režim jednoduchého zaostření nemusí být vyhovující v následujících případech:
  - Náhlá změna objektu v režimu automatického zaostření (náhlý pohyb, objevení se nebo zmizení)
  - Výrazná změna jasu v režimu jednoduchého zaostření
  - Nízký kontrast obrazu
  - Vystavení kamery silnému světelnému zdroji před kamerou nebo v jejím okolí
- Pokud je zaostření nevhodné z jiných důvodů, než je uvedeno výše, použijte tlačítko [-100 , -10 , -1 , +1 , +10 , +100] a zaostřete ručně.
- V situacích, kde je obtížné použít jednoduché zaostření, zkuste použít režim ručního zaostření.

NASTAVENÍ SÍTĚ

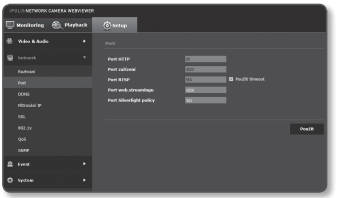
Rozhraní



1. V nabídce nastavení vyberte záložku <**Network (**)>.
2. Klepněte na <**Rozhraní**>.
3. Nastavte <**Rozhraní**>.
   - Typ IP : Vyberte typ připojení IP.
     - Ručně : Zadejte IP adresu, masku podsítě, bránu, DNS1 a DNS2.
     - DHCP : Určete DNS1 a DNS2.
     - PPPoE : Určete DNS1 a DNS2, Jméno a Heslo.
     - Pokud máte nastaveno <**Ručně**>, musíte určit IP adresu, Masku podsítě, Bránu, DNS 1 a 2 ručně.
   - Adresa MAC : Zobrazí MAC adresu.
   - Adresa IP : Zobrazí současnou IP adresu.
   - Maska podsítě : Zobrazí <**Maska podsítě**> pro nastavenou IP adresu.
   - Brána : Zobrazí <**Brána**> pro nastavenou IP adresu.
   - DNS1/DNS2 : Zobrazí adresu serveru v DNS (Systém doménových názvů).
4. Nastavte <**Nastavení IPv6**>.
   - Pro použití adresy Ipv6 nastavte <**Použití**>.
   - Výchozí : Použije se výchozí adresa IPv6.
   - DHCP : Zobrazí se a použije adresa IPv6 získaná ze serveru DHCP.
   - Ručně : Ručně zadejte adresu IP, která se má použít.
5. Po dokončení klepněte na tlačítko [**Použít (** Použít **)**].

- Režim IP adresy se přepne na DHCP.
  Pokud není nalezen server DHCP, automaticky se obnoví předchozí nastavení.
- Po dokončení úprav klikněte na [**Použít (** Použít **)**]. Změny se zapíší a prohlížeč se ukončí. Po chvíli se připojte se změněnou adresou IP.

Port



1. V nabídce nastavení vyberte záložku <**Network ( )**>.
2. Klepněte na <**Port**>.
3. Podle potřeby vepište jednotlivé položky do nabídky Port.
   - Rozmezí portů mezi hodnotami 0 a 1023 a port 3702 nejsou dostupná.

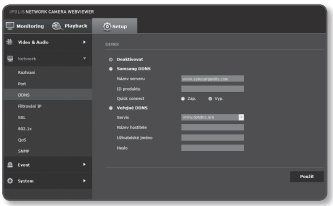
- Port HTTP : Port HTTP slouží k přístupu ke kameře skrze webový prohlížeč. Výchozí hodnota je 80 (TCP).
  - Podle bezpečnostního pravidla není povoleno nastavení portu HTTP pro prohlížeče Safari a Google Chrome na 65535.
- Port zařízení : Nastavte port používaný pro přenos video signálů pomocí protokolů Samsung.
- Port RTSP : Slouží k přenosu videa v režimu RTSP, výchozí hodnota je 554.
- Port web.streamingu : Slouží k přenosu videa v režimu webový prohlížeč, výchozí hodnota je 4520.
- Port Silverlight policy : Silverlight slouží k povolení získání síťového připojení. Výchozí hodnota je 943.

- Pokud je změněn port HTTP, prohlížeč se ukončí.
  Poté adresa bude obsahovat nově přiřazený port HTTP sledující IP.
  Příklad: IP adresa: 192.168.1.100, port HTTP: Přiřazeno 8080 → http://192.168.1.100:8080
  (Pokud je port HTTP nastaven na 80, není nutné uvádět číslo portu)
- Rozsah portů pro webový streaming je 4502 až 4532. Pokud je port zařízení v tomto efektivním rozsahu, měl by být port pro webový streaming nastaven stejně jako port zařízení.
- Nemůžete změnit port pro webový streaming / zásad Silverlight příslušný ke kameře.

4. Po dokončení klepněte na tlačítko [**Použít (Použít)**].

DDNS

DDNS je zkratkou pro službu Dynamický systém doménových názvů, která konvertuje IP adresu kamery na obecné jméno hostitele, takže si ji uživatel může snadno zapamatovat a umožňuje připojení kamery pomocí fixního jména hostitele, i když IP adresa kamery může být dynamicky změněna.



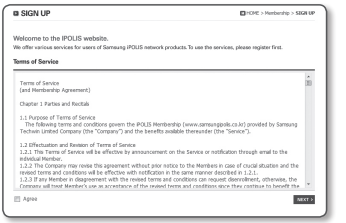
1. V nabídce nastavení vyberte záložku <**Network (** **)**>.
2. Klepněte na <**DDNS**>.
3. Vyberte typ připojení <**DDNS**>.
4. Vepište DDNS položky podle vybraného typu.
   - Samsung DDNS : Vyberte tuto možnost, pokud používáte DDNS server společnosti Samsung Techwin.
     - ID produktu : Zadejte ID produktu, které je registrováno u služby Samsung DDNS.
     - Quick connect : Pokud je použito spolu se směrovačem podporujícím UPnP (Universal Plug and Play), nastaví automaticky předávání portů.
   - Veřejné DDNS : Vyberte jeden z dodávaných veřejných DDNS serverů, když používáte veřejný DDNS server.
     - Servis : Vyberte službu veřejného DDNS serveru.
     - Název hostitele : Zadejte název hostitele, který je registrovaný na DDNS serveru.
     - Uživatelské jméno : Zadejte uživatelské jméno pro službu DDNS.
     - Heslo : Zadejte heslo pro službu DDNS.
5. Po dokončení klepněte na tlačítko [**Použít (** **)**].

■ Pokud je vybráno <**Quick connect**>, musíte vybrat službu Samsung DDNS.

Registrace u DDNS

Registrace vašeho produktu u služby Samsung DDNS

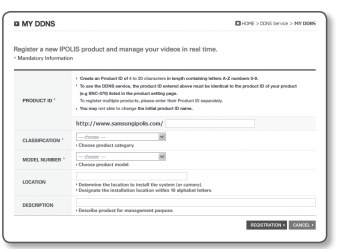
1. Navštivte webovou stránku iPOLiS (www.samsungipolis.com) a přihlaste se pomocí registrovaného účtu.



2. Z horní lišty nabídky vyberte <**DDNS SERVICE**>-<**MY DDNS**>.

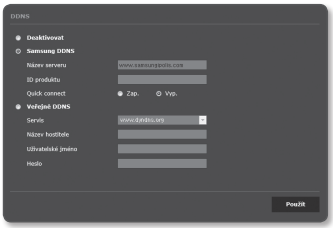
3. Klepněte na [**PRODUCT REGISTRATION**].
4. Zadejte ID produktu.
   - Zadané ID je nutné zkontrolovat, zda není duplicitní.

5. Vyberte <**CLASSIFICATION**> a určete <**MODEL NUMBER**>.
6. Určete umístění produktu spolu s popisem, je-li to potřeba.
7. Klepněte na [**REGISTRATION**]. Produkt bude přidán do seznamu produktů, který můžete zkontrolovat.



Připojení ke službě Samsung DDNS v nastavení kamery

1. Na stránce nastavení DDNS nastavte položku <**DDNS**> na <**Samsung DDNS**>.
2. Zadejte <**Název hostitele**>, kde jste zaregistrovali ID produktu na stránce DDNS.
3. Klepněte na [**Použít (** Použít **)**].
   Když je spojení úspěšně vytvořeno, uvidíte na obrazovce zprávu <**(Úspěch)**>.



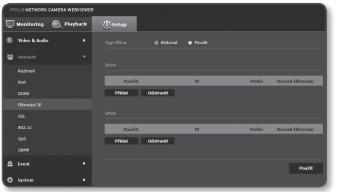
Konfigurace veřejného DDNS v nastavení kamery

1. Otevřete stránku nastavení DDNS a vyberte <**Veřejné DDNS**> v <**DDNS**>.
2. Zadejte odpovídající název hostitelské stránky, uživatelské jméno a heslo.
3. Klepněte na tlačítko [**Použít (** Použít **)**].
   Pokud bylo spojení správně navázáno, objeví se zpráva <**(Úspěch)**>.
4. Po dokončení klepněte na tlačítko [**Použít (** Použít **)**].

- Abyste mohli řádně využít DDNS, musí být nastaveno DDNS a je vyžadováno nastavení předávání portů na směrovači.
  Nastavení předávání portů je popsáno v „**Nastavení rozsahu překladu (mapování) portů**“ (strana 36)

Filtrování IP

Můžete vytvořit seznam IP adres, kterým chcete povolit nebo zamítnout přístup.



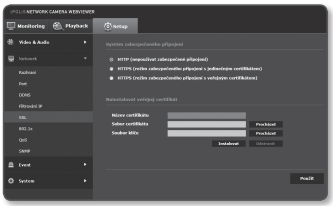
1. V nabídce nastavení vyberte záložku <**Network (** **)**>.
2. Klepněte na <**Filtrování IP**>.
3. Vyberte <**Typ filtru**>.
   - Blokovat : Pokud vyberete tuto možnost, přístup z IP adres, které budou zadány do filtru, bude omezen.
   - Povolit : Pokud vyberete tuto možnost, přístup z IP adres, které budou zadány do filtru, bude povolen.
4. Klikněte na tlačítko [**Přidat (** Přidat **)**].
   Zobrazí se seznam IP.
5. Zadejte IP adresu, ze které chcete povolit nebo zamítnout přístup.
   Pokud zadáte IP adresu a prefix, na pravé straně sloupce filtru se zobrazí seznam dostupných IP adres.

- Pokud je pro filtrování IP vybráno <**Povolit**> a <**Nastavení IPv6**> v <**Rozhraní**> je nastaveno na <**Použít**>, musí být přiřazeny adresy IPv4 a IPv6 konfigurovaného počítače.
- Pokud IP adresu počítače používaného pro nastavení nelze přidat do <**Zamítnout**>, musí být přidána do <**Povolit**>.
- Ve sloupci filtru budou zobrazeny pouze ty IP adresy, které jsou nastaveny na <**Použití**>.

6. Vyberte ze seznamu IP adresu, kterou chcete odstranit.
   Klikněte na tlačítko [**Odstranit (** Odstranit **)**].
7. Po dokončení klepněte na tlačítko [**Použít (** PouŽít **)**].

SSL

Můžete vybrat systém zabezpečeného připojení nebo za tímto účelem nainstalovat veřejný certifikát.



1. V nabídce nastavení vyberte záložku <**Network (** **)**>.
2. Klepněte na <**SSL**>.
3. Vyberte systém zabezpečeného připojení.
   - Pro přístup ke kameře pomocí režimu HTTPS musíte zadat IP adresu pro kameru ve formátu „https://<IP_kamery>“.
     Pokud se vám nepodařilo nastavit webový prohlížeč v režimu HTTPS s prohlížečem Internet Explorer, upravte možnosti Internetu následujícím způsobem: <Nabídka → Nástroje → Možnosti Internetu → Rozšířené → Zabezpečení → Zrušte výběr TLS 1.0 a vyberte TLS 1.1, TLS 1.2>
4. Vyhledejte veřejný certifikát, který chcete nainstalovat do kamery.
   Pro instalaci certifikátu do kamery potřebujete zadat název certifikátu (může být libovolně přidělen uživatelem), soubor s certifikátem vydaný certifikační autoritou a soubor s klíčem.
   - Položka <**HTTPS (režim zabezpečeného připojení s veřejným certifikátem)**> bude aktivována, pouze pokud bude existovat nainstalovaný veřejný certifikát.
5. Po dokončení klepněte na tlačítko [**Použít (** Použít **)**].

Instalace certifikátu

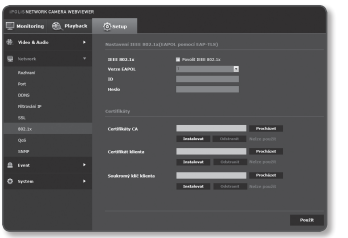
1. Zadejte název certifikátu.
2. Vyberte soubor certifikátu pro instalaci a klíč certifikátu, poté klepněte na tlačítko [**Instalovat (** Instalovat **)**].

Odstranění certifikátu

1. Klepněte na tlačítko [**Odstranit (** Odstranit **)**].
2. Chcete-li odstranit veřejný certifikát, připojte se k síťovému dekodéru videa v režimu <**HTTP (nepoužívat zabezpečené připojení)**> nebo <**HTTPS (režim zabezpečeného připojení s jedinečným certifikátem)**>.

802.1x

Při připojování k síti můžete určit, zda se má použít protokol 802.1x a poté nainstalovat certifikát.



1. V nabídce nastavení vyberte záložku <**Network (**)>.
2. Klepněte na <**802.1x**>.
3. Nastavte hodnotu <**Nastavení IEEE 802.1x(EAPOL pomocí EAP-TLS)**>.
   - IEEE 802.1x : Určete použití protokolu 802.1x.
   - Verze EAPOL : Vyberte verzi 1 nebo 2.
   - ID : Zadejte ID soukromého klíče klienta.
   - Heslo : Zadejte heslo soukromého klíče klienta. Pokud není soubor klíče šifrován, nemusíte zadávat.

- Pokud připojené síťové zařízení nepodporuje protokol 802.1x, nebude tento protokol pracovat správně, pokud ho nastavíte.

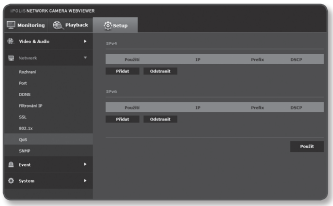
4. Instalace/odstranění certifikátu.
   - Certifikáty CA : Vyberte veřejný certifikát, který obsahuje veřejný klíč.
   - Certifikát klienta : Vyberte veřejný certifikát, který obsahuje klíč certifikátu klienta.
   - Soukromý klíč klienta : Vyberte veřejný certifikát, který obsahuje soukromý klíč klienta.
5. Po dokončení klepněte na tlačítko [**Použít (** Použít **)**].

Instalace/odstranění certifikátů týkajících se 802.1x

1. Klepněte na tlačítko [**Procházet (** Procházet **)**] u jednotlivých položek a vybere certifikát k instalaci.
2. Není-li nainstalován žádný certifikát, objeví se vedle vybrané položky zpráva „Nelze použít“.
3. Pro zahájení instalace klepněte na tlačítko [**Instalovat (** Instalovat **)**], vedle položky se objeví zpráva „Instalováno“.
4. Pro odstranění certifikátu klepněte na tlačítko [**Odstranit (** Odstranit **)**].

QoS

Tato funkce umožňuje nastavení priority přenosu pro konkrétní adresu IP pro zajištění stabilní přenosové rychlosti.



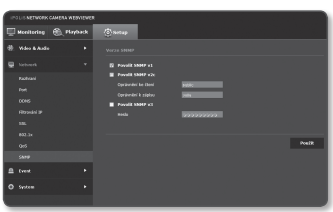
1. V nabídce nastavení vyberte záložku <**Network** ( )>.
2. Klepněte na <**QoS**>.
3. Klikněte na tlačítko [**Přidat** (Přidat)]. Zobrazí se seznam IP.
4. Zadejte IP adresu, na niž chcete použít nastavení kvality služby.

- Výchozí prefix pro IPv4 je 32. Pro DSCP je výchozí nastavení 63.
- Prioritu lze nastavit pouze IP adrese, která je nastavena na <**Použití**>.

5. Vyberte ze seznamu IP adresu, kterou chcete odstranit. Klikněte na tlačítko [**Odstranit** (Odstranit)].
6. Po dokončení klepněte na tlačítko [**Použít** (Použít)].

SNMP

S protokoly SNMP může správce systému nebo sítě monitorovat síťová zařízení ve vzdáleném umístění a konfigurovat nastavení prostředí.



1. V nabídce nastavení vyberte záložku <**Network** ( )>.
2. Klepněte na <**SNMP**>.
3. Vyberte <**SNMP**>.
   - Povolit SNMP v1 : bude aktivní SNMP verze 1.
   - Povolit SNMP v2c : bude aktivní SNMP verze 2.
     - Oprávnění ke čtení : Zadejte název pro položku oprávnění ke čtení, kde máte přístup k informacím SNMP. Výchozí název je <**public**>.
     - Oprávnění k zápisu : Zadejte název pro položku oprávnění k zápisu, kde máte přístup k informacím SNMP. Výchozí název je <**write**>.

- Povolit SNMP v3 : bude aktivní SNMP verze 3.
  - Heslo : Určete výchozí heslo pro SNMP veze 3. Výchozí heslo je <**admin4321**>.
    - Výchozí heslo může být ohroženo prozrazením, proto doporučujeme po instalaci změnit heslo. Vezměte na vědomí, že za narušení bezpečnosti a další problémy vzniklé nezměněním hesla nese odpovědnost uživatel.
    - Heslo musí být delší než 8 znaků a kratší než 16 znaků.

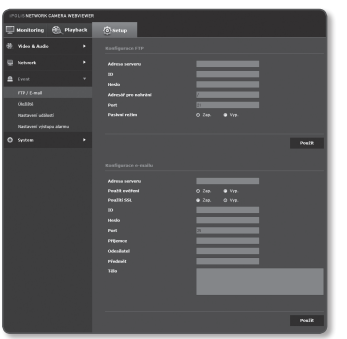
4. Po dokončení klepněte na tlačítko [**Použít (** Použít **)**].

- SNMP v3 lze nastavit, pouze když je režim zabezpečeného připojení nastaven na HTTPS. Viz „**SSL**“. (strana 71)

NASTAVENÍ UDÁLOSTÍ

FTP / E-mail

Nastavení serveru pro FTP nebo e-mail lze upravit tak, aby se při výskytu události snímky pořízené kamerou přenesly do vašeho počítače.



1. V nabídce Nastavení vyberte záložku <**Event (** **)**>.
2. Klepněte na <**FTP / E-mail**>.
3. Vyberte <**Konfigurace FTP**> nebo <**Konfigurace e-mailu**> a zadejte nebo vyberte požadovanou hodnotu.
   - Konfigurace FTP
     - Adresa serveru : Zadejte IP adresu serveru FTP, na který chcete přenést alarm nebo obrazy události.
     - ID : Zadejte ID uživatele k přihlášení na server FTP.
     - Heslo : Zadejte heslo uživatelského účtu pro server FTP.
     - Adresář pro nahrání : Zadejte umístění na FTP, kam chcete přenést alarm nebo obrazy události.

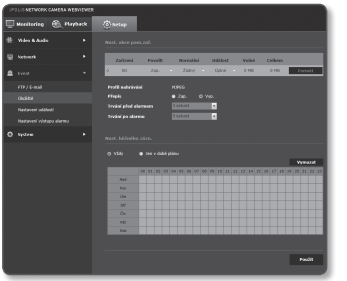
- Port : Výchozí port serveru FTP je 21; můžete ale zadat a používat jiný, podle nastavení serveru FTP.
- Pasivní režim : Vyberte <**Zap.**>, pokud se kvůli nastavením firewallu nebo serveru FTP musíte připojit v pasivním režimu.

• Konfigurace e-mailu
- Adresa serveru : Zadejte IP adresu e-mail serveru, na který chcete přenést alarm nebo obrazy události.
- Použít ověření : Vyberte, zda používat ověření.
- Použítí SSL : Určete použití protokolu SSL.
- ID : Zadejte uživatelské jméno pro server e-mailu.
- Heslo : Zadejte heslo uživatelského účtu pro server e-mailu.
- Port : Výchozí port serveru e-mailu je 25; můžete ale zadat a používat jiný, podle nastavení serveru e-mailu.
- Příjemce : Zadejte e-mailovou adresu příjemce.
- Odesílatel : Zadejte adresu odesílatele e-mailu. Pokud je adresa odesílatele nesprávná, může být mail serverem klasifikován jako nevyžádaná pošta a odmítnut.
- Předmět : Zadejte předmět e-mailu.
- Tělo : Zadejte text zprávy. Připojte k e-mailu, který píšete, alarm nebo obrazy události jako přílohu.

4. Po dokončení klepněte na tlačítko [**Použít (** Použít **)**].

Úložiště

Můžete nastavit podmínky záznamu na kartu SD, zjistit velikost zapsaných dat nebo kartu SD zformátovat.

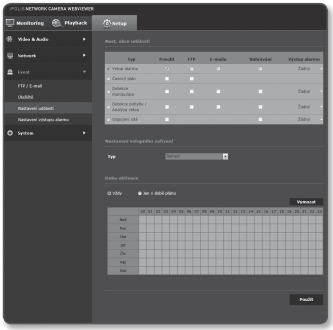


Provedení záznamu na kartu SD

1. Zkontrolujte velikost <**Volné**> místa a <**Celkem**> místa.
2. Pokud je dostatek volného místa, nastavte zařízení na <**Zap.**>.
   Pokud není dostatek volného místa, prohlédněte si data na kartě a pokud nejsou důležitá, zformátujte SD kartu volbou <**Formát**>.
   - Pokud má karta SD nízkou rychlost zápisu, uloží se jen jeden snímek za sekundu.
   - Karta SD s vysokou kapacitou se formátuje příslušně delší dobu.
   - Nastavení vyššího rozlišení, přenosové rychlosti a frekvence snímků zvyšuje množství vytvořených dat. Tak, jak se zvyšuje velikost dat, začne se zapisovat jen jeden snímek za sekundu, i když je kvalita nahrávání nastavena na režim Frekvence plných snímků.
3. Určete způsob ukládání.
   - Profil nahrávání : Zobrazuje typ kodeku profilu záznamu.
   - Přepis : Po zaplnění karty SD jsou stará data vymazána a nahrazena novým záznamem.
   - Trvání před alarmem : Zadejte dobu před vznikem alarmu, od níž se má přenášet obraz. Můžete nastavit až 5 sekund před vznikem alarmu.
   - Trvání po alarmu : Zadejte dobu po vzniku alarmu, do níž se má přenášet obraz. Můžete nastavit až 120 sekund po vzniku alarmu.
   - Normální : Nahrávání při určité frekvenci snímků.
   - Událost : Nastavte typ záznamu pro danou událost.
4. Zadejte <**Nast. běžného zázn.**>.
   - Vždy : Vždy uložit zaznamenané video na paměťovou kartu SD.
     - Je-li nastavena hodnota Vždy, nelze čas aktivace změnit.
   - Jen v době plánu : Zaznamenání pouze stanoveného časového období ve stanoveném dni v týdnu.
   - [Vymazat (Vymazat)] : Reset všech nastavení.
5. Po dokončení klepněte na tlačítko [**Použít (** Použít **)**].

Vstup alarmu

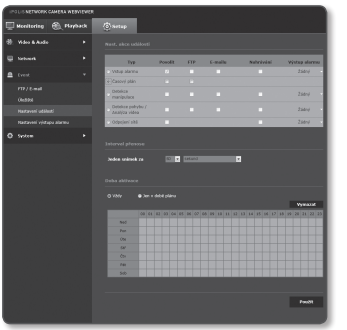
Můžete nastavit typ vstupu alarmu, dobu aktivace a provozní režim.



1. V nabídce Nastavení vyberte záložku <**Event (** **)**>.
2. Klepněte na <**Nastavení událostí**>.
3. V <**Nast. akce události**> vyberte <**Vstup alarmu**>.
4. Nastavte nebo zrušte <**Povolit**>.
5. Určete vstupní zařízení.
   - Typ
     - Spínací : Je za normálních okolností rozepnutý, ale pokud je sepnut, alarm se spustí.
     - Normal. zamkn. : Je za normálních okolností sepnutý, ale pokud je rozepnut, alarm se spustí.
6. Zadejte <**Doba aktivace**>.
   - Vždy : Signál alarmu je kontrolován neustále. Při vzniku signálu alarmu se aktivuje alarm v nastaveném režimu.
     - Je-li nastavena hodnota <**Vždy**>, nelze čas aktivace změnit.
   - Jen v době plánu : Signál alarmu je kontrolován jen v nastavený den a v nastavený čas. Při vzniku signálu alarmu se aktivuje alarm v nastaveném režimu.
   - [Vymazat (**Vymazat**)] : Reset všech nastavení.
7. Vyberte, co se má stát v případě vzniku alarmu.
   - FTP : Zadejte předání alarmu na FTP.
   - E-mailu : Zadejte předání alarmu na e-mail.
   - Nahrávání : Zadejte záznam alarmu.
   - Výstup alarmu : Vyberte, zda se má nastavit výstup alarmu při příchozím alarmu a určete dobu výstupu alarmu.
8. Po dokončení klepněte na tlačítko [**Použít (** **Použít** **)**].

Časový plán

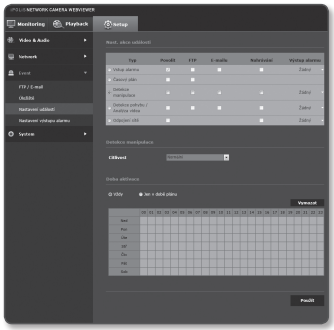
Video lze také ukládat v předem určených intervalech bez ohledu na výskyt události.



1. V nabídce Nastavení vyberte záložku <**Event (**)>.
2. Klepněte na <**Nastavení událostí**>.
3. V <**Nast. akce událostl**> vyberte <**Časový plán**>.
4. Nastavte nebo zrušte <**Povolit**>.
5. Nastavte <**Interval přenosu**>.
6. Zadejte <**Doba aktivace**>.
   - Vždy : V nastaveném intervalu se vždy aktivuje alarm v nastaveném režimu.
   - Jen v době plánu : Alarm se aktivuje v nastaveném režimu v zadaný den a čas.
7. Určete podmínky aktivace.
   - FTP : Nastavte, zda se při výskytu události má použít FTP přenos.
8. Po dokončení klepněte na tlačítko [**Použít (** Použít **)**].

Detekce manipulace

Můžete nastavit detekci pokusů o manipulaci a spouštěče události, jako je například náhlá změna směru snímání kamery, zablokovaný objektiv a jiné změny scény z videa.

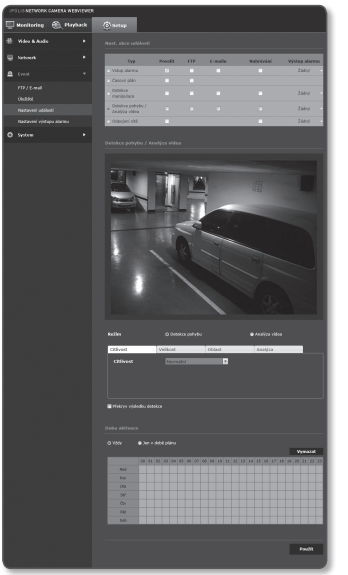


1. V nabídce Nastavení vyberte záložku <**Event (**)>.
2. Klepněte na <**Nastavení událostí**>.
3. V <**Nast. akce událostl**> vyberte <**Detekce manipulace**>.
4. Nastavte nebo zrušte <**Povolit**>.
5. Nastavte citlivost detekce manipulace. Čím vyšší citlivost, tím podrobnější je detekce pokusů o manipulaci.
6. Upřesněte čas a podmínku aktivace.
   - Další informace o položkách <**Doba aktivace**> a <**Akce**> najdete v sekci „**Vstup alarmu**“. (strana 77)
7. Po dokončení klepněte na tlačítko [**Použít (** Použít **)**].

- Výchozí funkce detekce manipulace nemusí fungovat správně v následujících případech:
  - V jednoduché pozadí nebo nedostatečné osvětlení v noci může snížit citlivost detekce manipulace.
  - Silný otřes kamery nebo drastická změna osvětlení může být nesprávně považována za pokus o manipulaci.
  - Detekce manipulace může trvat až 5 sekundy od okamžiku, kdy ke změně došlo.
  - Po detekci manipulace se síťová kamera vrátí k normálnímu provozu po určité době stabilizace (přibližně 5 sekund), během níž není prováděna detekce.

Detekce pohybu / Analýza videa

Události detekce pohybu a analýzy videa mohou být nastaveny jako signál spouštěče události výstupu.



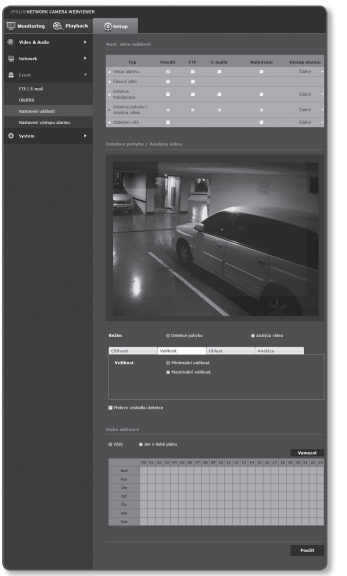
1. V nabídce Nastavení vyberte záložku <**Event (** **)**>.
2. Klepněte na <**Nastavení událostí**>.
3. V <**Nast. akce událostl**> vyberte <**Detekce pohybu / Analýza videa**>.
4. Nastavte nebo zrušte <**Povolit**>.
5. Podle potřeby vyberte mezi detekcí pohybu a inteligentní analýzou videa.
6. Nastavte <**Citlivost**>, <**Velikost**> and <**Oblast**>.
   Pokud byla vybrána inteligentní analýza videa, vyberte také <**Analýza**>.
7. Vyberte, zda se má použít <**Překryv výsledku detekce**>.
   Pokud je detekován pohyb, jeho velikost a umístění je na obrazovce označeno rámečkem.
   - Zelený: Všechny cíle jsou detekovány jako pohybující se.
   - Červený: Všechny cíle jsou detekovány jako procházející, vcházející nebo odcházející. (Barevné označení na obrazovce zůstane 1 až 2 sekundy.)
   - Modrý: Všechny cíle jsou detekovány jako událost objevení/zmizení. (Barevné označení na obrazovce zůstane 3 až 5 sekund.)
8. Upřesněte čas a podmínku aktivace.
   - Další informace o položkách <**Doba aktivace**> a <**Akce**> najdete v sekci „**Vstup alarmu**“. (strana 77)
9. Po dokončení klepněte na tlačítko [**Použít (** **)**].

- Nelze současně používat detekci pohybu a analýzu videa.
- Před použitím nastavte minimální a maximální velikost pohybu tak, aby vyhovovala požadovanému rozsahu detekovaného pohybu.
- Nastavte maximální a minimální velikost detekovaného objektu podle objektů, které mají být detekovány.
- Detekovaná velikost objektu se může lišit od skutečné velikost v závislosti na tvaru.
- Lze zobrazit až 16 objektů od horní strany obrazovky.
- Pokud kamera zabírá blízký objekt, může dojít ke zhoršení schopnosti analýzy videa.
- V následujících případech může být kvalita detekce pohybu a inteligentní analýza videa nižší nebo může docházet k nesprávné detekci.
  - Barva nebo jas objektu je podobný jako pozadí.
  - Malé aktivity poblíž hranice oblasti sledované kamerou.
  - Pokračuje vícenásobný náhodný pohyb kvůli změně scény, rychlým změnám osvětlení nebo z jiných důvodů.
  - Pevný objekt se stále pohybuje na tomtéž místě.
  - Pohyb, při kterém se jen málo mění poloha, jako je přistupování ke kameře nebo vzdalování se od kamery.
  - Pohybující se objekty se příliš blíží ke kameře
  - Objekt skrývá jiné objekty za ním.
  - Dva nebo více objektů se překrývají nebo se jeden objekt dělí na více částí.
  - Objekt je příliš rychlý (pro správnou detekci je třeba, aby se jeden objekt nacházel na po sobě následujících snímcích).
  - Odraz/rozostření/stín kvůli silnému zdroji světla, jako je přímé sluneční světlo, osvětlení nebo svítidlo.
  - Za silného sněžení, deště, větru nebo při rozbřesku či stmívání.

Použití detekce pohybu

Detekuje pohyb, který splňuje všechny podmínky stanovení citlivosti, velikosti a oblasti.

1. Vyberte režim detekce pohybu.
2. Vyberte záložku <**Citlivost**> a nastavte úroveň citlivosti. Můžete nastavit citlivost snímače při detekci pohybu na pozadí sledovacího videa.

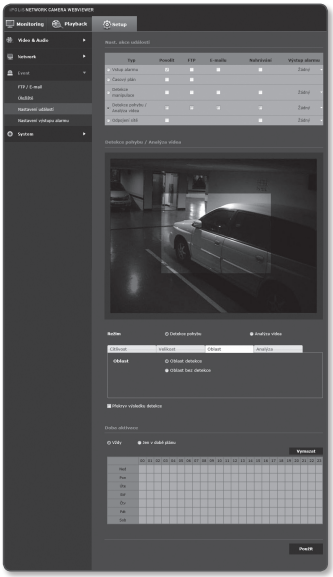


- V situaci, kdy lze objekty snadno odlišit od pozadí, nastavte nízkou úroveň citlivosti. V opačném případě, kdy je obtížné rozlišit objekty, například při špatných světelných podmínkách, nastavte vysokou citlivost.

3. Vyberte záložku <**Velikost**>. Můžete omezit minimální/maximální detekovaný pohyb.
   - Minimální velikost : Pokud chcete nastavit minimální velikost, vyberte <**Minimální velikost**> a kurzorem ukažte a potáhněte na obrazovce na požadovanou velikost.
   - Maximální velikost : Pokud chcete nastavit maximální velikost, vyberte <**Maximální velikost**> a kurzorem ukažte a potáhněte na obrazovce na požadovanou velikost.

- Pohyby menší než zadané minimum nebo větší než zadané maximum nejsou detekovány. Nastavte minimální/maximální velikost pohybu podle prostředí, které sledujete, tak aby nedocházelo k falešným detekcím způsobeným velkým nebo malým šumem.
  Stejné pohyby ve stejném místě mohou být detekovány různě ve své velikosti detekce.
  Při nastavování minimální/maximální velikosti detekce se doporučuje zvážit a vzít do úvahy tolerovatelnou odchylku.

4. Vyberte záložku <**Oblast**>.
   Můžete vybrat oblast na obrazovce, která bude zahrnuta nebo vyloučena z detekce pohybu.
   Lze nastavit až 4 oblasti.
   - Oblast detekce : Nastaví celou obrazovku jako vyloučenou z detekce a přidá vybranou oblast pro detekci pohybu. Myší označte vybranou oblast pro detekci pohybu.
   - Oblast bez detekce : Vyberte celou obrazovku jako oblast detekce pohybu a vyberte oblast, které se detekce nemá týkat. Myší označte vybranou oblast, ve které nebude prováděna detekce pohybu.
5. Pokud chcete oblast vymazat, klikněte na obrazovce pravým tlačítkem myši. Zobrazí se místní nabídka. Vyberte Odstranit a klikněte na tlačítko [**OK**].

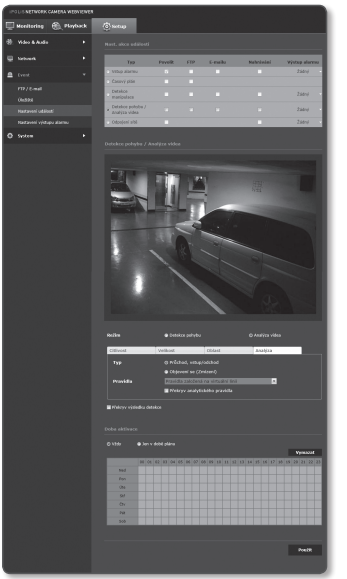


- Všechny definované oblasti budou odstraněny.

6. Po dokončení klepněte na tlačítko [**Použít (** Použít **)**].

Použití analýzy videa

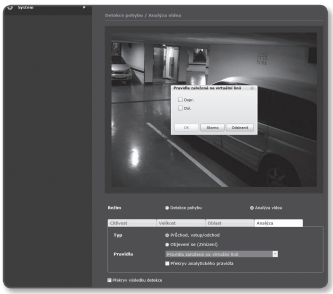
Detekuje události, které splňují všechny podmínky citlivosti, velikosti, oblasti a události.



1. Zvolte režim analýzy videa
2. Nastavte <**Citlivost**>, <**Velikost**> and <**Oblast**>.
   Podrobnosti nastavení jsou uvedeny v „**Použití detekce pohybu**“.
   (Strana 82 - 83)
3. Vyberte záložku <**Analýza**>.
4. Vyberte typ analýzy videa.
   - Průchod, vstup/odchod : Detekuje pohyb pro procházení, vstup nebo odchod přes virtuální čáru určenou uživatelem.
   - Objevení se (Zmizení) : Detekuje pohyb objevení se nebo zmizení z oblasti definované uživatelem nebo v celé oblasti sledované obrazovkou.
5. Nastavte pravidla analýzy videa.
   Podrobnosti nastavení jsou uvedeny v „**Nastavení pravidel analýzy videa**“.
   (strana 85 - 86)
6. Vyberte, zda se má použít <**Překryv výsledku detekce**>.
   Nastavená pravidla virtuálních čar a oblastí se zobrazují na stránce sledování.
7. Po dokončení klepněte na tlačítko [**Použít (** Použít **)**].

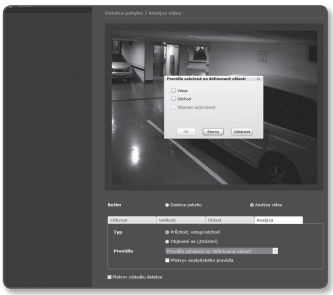
Nastavení pravidel analýzy videa

▪ Průchod



1. Nastavte typ na <**Průchod, vstup/odchod**>.
2. Nastavte pravidlo události na <**Pravidla založená na virtuální linii**>.
3. Na obrazovce klikněte na počáteční a koncový bod požadované virtuální čáry. Poté se zobrazí místní nabídka.
4. Zvolte požadované pravidlo.
   - Dopr. : Detekuje pohyb zleva doprava přes virtuální čáru.
   - Dol. : Detekuje pohyb zprava doleva přes virtuální čáru.
5. Klikněte na tlačítko [**OK**].
6. Pokud chcete odstranit pravidlo, klikněte pravým tlačítkem myši na zobrazenou virtuální čáru. Otevře se místní nabídka, ve které vyberte tlačítko [**Odstranit**].

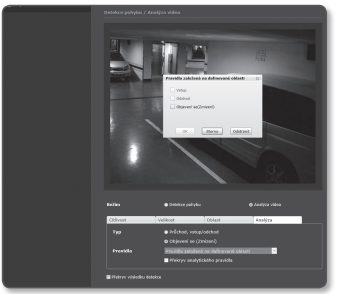
▪ Vstup/odchod

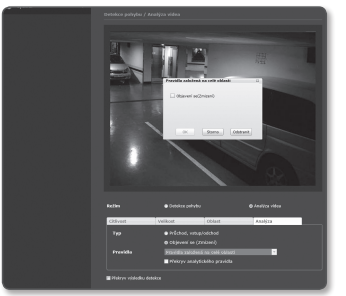


1. Nastavte typ na <**Průchod, vstup/odchod**>.
2. Nastavte pravidlo události na <**Pravidla založená na definované oblasti**>.
3. Na obrazovce klikněte na čtyři body definující oblast detekce. Zobrazí se místní nabídka.
4. Zvolte požadované pravidlo.
   - Vstup : Detekuje pohyb pohybujícího se objektu, jehož střed vstoupí do definované oblasti z prostoru mimo oblast.
   - Odchod : Detekuje pohyb pohybujícího se objektu, jehož střed vystoupí do definované oblasti do prostoru mimo oblast.
5. Klikněte na tlačítko [**OK**].
6. Pokud chcete odstranit pravidlo, klikněte pravým tlačítkem myši na zobrazené virtuální čáry. Otevře se místní nabídka, ve které vyberte tlačítko [**Odstranit**].

■ **Objevení se (Zmizení)**

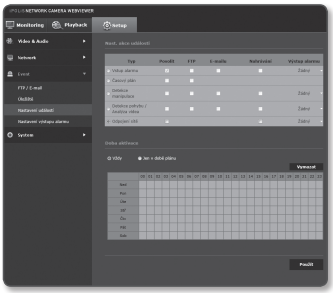
1. Nastavte typ analýzy na <**Objevení se (Zmizení)**>.
2. Zvolte požadované pravidlo:
   - Pravidla založená na definované oblasti: Detekuje událost objevení se objektu v oblasti a setrvání v oblasti po určitou dobu, aniž by objekt překročil hranice oblasti, a opačný případ zmizení objektů, které byly v oblasti.
     Na obrazovce definujte oblast kliknutím na čtyři body.
     Z místní nabídky vyberte [**Objevení se(Zmizení)**].
   - Pravidla založená na celé oblasti: Detekuje událost objevení se objektu, který se objeví na celé obrazovce a zůstane po určitý čas, a opačný jev zmizení objektu.
     Kliknutím pravým tlačítkem myši otevřete místní nabídku a vyberte [**Objevení se(Zmizení)**]
3. Klikněte na tlačítko [**OK**].
4. Pokud chcete odstranit pravidlo, klikněte pravým tlačítkem myši na zobrazené virtuální čáry nebo na obrazovku. Otevře se místní nabídka, ve které vyberte tlačítko [**Odstranit**].





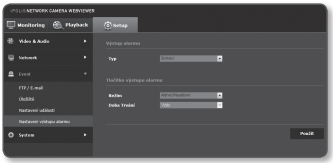
Odpojení sítě

Můžete přijímat a ukládat události fyzicky rozpojené sítě.



1. V nabídce Nastavení vyberte záložku <**Event (** 🔔 **)**>.
2. Klepněte na <**Nastavení událostí**>.
3. V <**Nast. akce událostl**> vyberte <**Odpojení sítě**>.
4. Nastavte nebo zrušte <**Povolit**>.
5. Upřesněte čas a podmínku aktivace.
   - Další informace o položkách <**Doba aktivace**> a <**Akce**> najdete v sekci „**Vstup alarmu**“. (strana 77)
6. Po dokončení klepněte na tlačítko [**Použít (** Použít **)**].

Nastavení výstupu alarmu



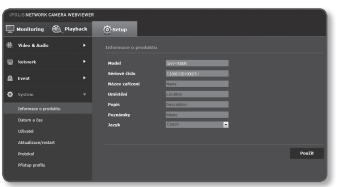
1. V nabídce Nastavení vyberte záložku <**Event (** 🔔 **)**>.
2. Klepněte na <**Nastavení výstupu alarmu**>.
3. Nastavte typ výstupu alarmu kamery.
   - Pokud změníte typ alarmu kamery, změní se příslušným způsobem tlačítko alarmu na stránce sledování a typ výstupu alarmu na stránce Nastavení události.

- Typ
  - Spínací : Stav rozpojení obvodu snímače nebo vstupního zařízení alarmu je považován za normální. Událost alarmu se spouští uzavřením obvodu.
  - Rozpínací : Stav propojení obvodu snímače nebo vstupního zařízení alarmu je považován za normální. Událost alarmu se spouští rozpojením obvodu.

4. Nastavte způsob výstupu poplachu.
   - Režim : Nastavení způsobu výstupu poplachu.
     - Existuje rozdíl ve funkcích, když je kliknuto na tlačítko výstupu alarmu, když je deaktivováno.
     - Impuls : Je aktivováno v průběhu určeného časového období (interval spínání) a poté se automaticky deaktivuje.
     - Aktivní/Neaktivní : Zůstává aktivován, dokud uživatel znovu neklikne na tlačítko.
   - Doba Trvání : Pokud je režim nastaven na pulzní, nastavte trvání alarmu na 1 až 15 sekund.
5. Po dokončení klepněte na tlačítko [**Použít (** Použít **)**].

NASTAVENÍ SYSTÉMU

Informace o produktu

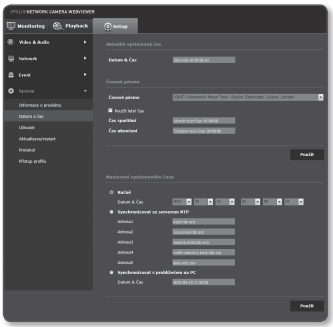


1. V nabídce Nastavení vyberte záložku <**System (** **)**>.
2. Klepněte na <**Informace o produktu**>.
3. Zkontrolujte informace o kameře nebo doplňte podrobnosti podle vašeho síťového prostředí.
   - Model : Název modelu produktu.
   - Sériové číslo : Výrobní číslo produktu.
   - Název zařízení : zadejte název zařízení, který se zobrazí na živé obrazovce.
   - Umístění : Určete, kde je kamera umístěna.
   - Popis : Uveďte podrobné informace o umístění kamery.
   - Poznámky : Uveďte vysvětlení upřesňující umístění kamery.
   - Jazyk : Vyberte preferovaný jazyk informací na obrazovce webového prohlížeče.

- Výchozí nastavení jazyka je <**English**>.

4. Po dokončení klepněte na tlačítko [**Použít (** Použít **)**].

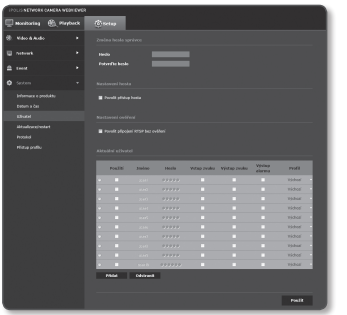
Datum a čas



1. V nabídce Nastavení vyberte záložku <**System (** **)**>.
2. Klepněte na <**Datum a čas**>.
3. Zadejte datum a čas, který se nastaví v kameře.
   - Aktuální systémový čas : Zobrazuje aktuální čas systému.
   - Časové pásmo : Určete místní časové pásmo (posun vůči GMT).
   - Použít letní čas : Zaškrtnutím této volby se v zadaném období čas posune o jednu hodinu dopředu. Tato volba se zobrazí jen v lokalitách, kde se využívá letní čas.
   - Nastavení systémového času : Zadejte datum a čas, který se nastaví ve vašem systému.
     - Ručně : Čas zadáte ručně.
     - Synchronizovat se serverem NTP : Čas se synchronizuje s vybraným serverem časového údaje.
     - Synchronizovat s prohlížečem na PC : Nastaví se na čas připojeného počítače.
4. Po dokončení klepněte na tlačítko [**Použít (** **Použít** **)**].

- Při volbě <**Synchronizovat s prohlížečem na PC**> musí být standardní časové pásmo nastaveno stejně jako na počítači.

Uživatel

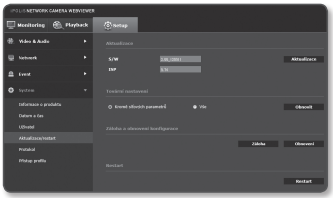


1. V nabídce Nastavení vyberte záložku <**System (** ⚙ **)**>.
2. Klepněte na <**Uživatel**>.
3. Uveďte potřebné údaje o uživateli.
   - Změna hesla správce : Změna hesla správce.
     - Výchozí heslo může být ohroženo prozrazením, proto doporučujeme po instalaci změnit heslo.
       Vezměte na vědomí, že za narušení bezpečnosti a další problémy vzniklé nezměněním hesla nese odpovědnost uživatel.
   - Nastavení hosta : Pokud je vybrána položka <**Povolit přístup hosta**>, má host přístup k obrazovce webového prohlížeče, ale může zobrazit pouze obrazovku živého přenosu.
     - Uživatelské jméno/heslo pro hosta je <**guest/guest**>. Toto nastavení nelze změnit.
   - Nastavení ověření : Pokud vyberete položku <**Povolit připojení RTSP bez ověření**>, lze se připojit k RTSP bez ověření a sledovat video.
   - Aktuální uživatel : Pokud vyberete možnost <**Použití**>, lze nastavit a změnit oprávnění uživatele.
     - Správce může nastavit oprávnění pro zvukový vstup, video výstup a výstup alarmu.
     - Profil : Pokud vyberete <**Výchozí**>, můžete zobrazit pouze výchozí profil videa. Pokud vyberete <**Vše**>, můžete zobrazit úplné profily videa.

- Funkce ONVIF, které jsou k dispozici registrovanému uživateli, který smí použít funkce ONVIF, jsou omezeny na ty, na které se vztahuje oprávnění.
- Přenos videa a změna informací videa: Nastavte profil na <**Vše**> a nastavte vstup zvuku a výstup videa.
- Přenos videa, změna informací videa, výstup alarmu: Nastavte profil na <**Vše**> a vyberte pro zbytek vaše předvolby.

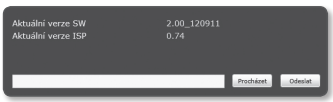
4. Po dokončení klepněte na tlačítko [**Použít (** Použít **)**].

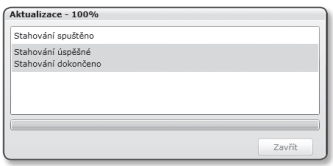
Aktualizace/restart



1. V nabídce Nastavení vyberte záložku <**System ( )**>.
2. Klepněte na <**Aktualizace/restart**>.
3. Vyberte požadovanou položku a pak ji nastavte.
   - Aktualizace : Provedení aktualizace systému.
   - Tovární nastavení : Obnovení výchozích hodnot systému.
     - Kromě síťových parametrů : Reset všech nastavení kromě nastavení sítě.
     - Vše : Obnovení všech nastavení včetně nastavení kamery. (Touto volbou nebudou vymazány protokoly)
       - Pokud resetujete kameru, změní se nastavení IP adresy na DHCP. Pokud není nalezen server DHCP, automaticky se obnoví předchozí nastavení.
   - Záloha a obnovení konfigurace : Zálohování aktuálních nastavení systému před provedením obnovení. Po záloze nebo obnovení se systém automaticky restartuje.
   - Restart : Restartuje systém.

Provedení aktualizace



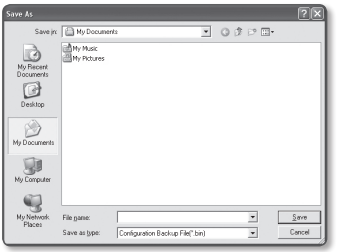


1. Klepněte na [**Aktualizace**].
2. Klepněte na [**Procházet**] a vyberte soubor s aktualizací.
3. Klepněte na tlačítko [**Odeslat**].
4. Objeví se okno „**Aktualizace**“ s proužkem dole, který zobrazuje průběh aktualizace.
5. Po dokončení aktualizace se ukončí prohlížeč a restartuje se kamera.

- Aktualizace může trvat až 20 minut.
  Pokud proces aktualizace přerušíte, neprovede se aktualizace správně.
- V průběhu restartu systému nedojde k přístupu prostřednictvím webového prohlížeče.
- Nejnovější verze je ke stažení na webových stránkách Samsung (www.samsungcctv.com).

Zálohování aktuálních nastavení

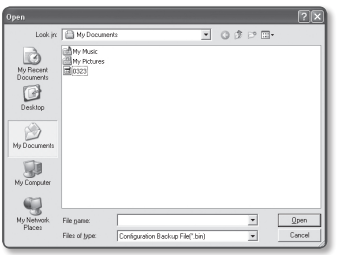
1. Klepněte na [**Zálohovat**].
   Objeví se okno Uložit jako.
2. Zadejte umístění souboru zálohy a klepněte na tlačítko [**Save**].
   Soubor zálohy bude uložen do zadaného umístění ve formátu „**.bin**“.



Obnovení nastavení ze zálohy

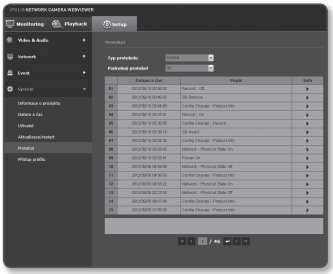
1. Nastavení ze zálohy obnovíte klepnutím na [**Obnovit**].
2. Vyberte soubor zálohy a klepněte na tlačítko [**Open**].

- Po provedení zálohování nebo obnovení se webový prohlížeč ukončí a kamera se restartuje.



Protokol

Můžete prohlížet protokol systému nebo protokol událostí.

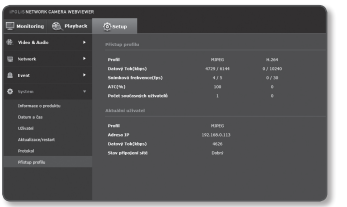


1. V nabídce Nastavení vyberte záložku <**System (** **)**>.
2. Klepněte na <**Protokol**>.
3. Vyberte typ protokolu.
   - Syslog : Lze číst protokol systému, který dokumentuje změny v systému včetně časového razítka.
   - Evtlog : Lze číst protokol událostí včetně časového razítka.
4. V seznamu protokolů napravo vyberte položku, kterou budete prohledávat.
   - Při volbě <**All**> z rozbalovacího seznamu vlevo nahoře se zobrazí všechny protokoly vybraného typu.
5. Pokud se protokoly nevejdou na jednu stránku, přejděte na předchozí, následující nebo poslední klepnutím na tlačítka dole.

- Pokud chcete zobrazit podrobnosti protokolu, klepněte na [**Info (** **)**] v pravém sloupci protokolu; dolní panel zobrazí informace protokolu.
- Na každé stránce je 15 protokolů, nejnovější se zobrazuje nahoře.
- Seznam protokolů událostí a systému může obsahovat až 1000 protokolů; poté se začnou nejstarší protokoly nahrazovat novými, vždy při jejich vytvoření.

Přístup profilu

Můžete kontrolovat informace profilu.



1. V nabídce Nastavení vyberte záložku <**System (** **)**>.
2. Klepněte na <**Přístup profilu**>.
   - Přístup profilu : Zobrazí informace o nově přidaném profilu.
     - Profil : Zobrazí informace o nově přidaném kodeku.
     - Datový Tok(kbps) : Zobrazí se aktuální a nastavená přenosová rychlost.
     - Snímková frekvence(fps) : Zobrazí se aktuální a nastavená frekvence snímků.
     - ATC(%) : Zobrazí se stav ATC.
     - Počet současných uživatelů : Zobrazí se počet uživatelů současně používajících profil.
   - Aktuální uživatel: Zobrazí se informace o uživatelích používajících webový prohlížeč a sledujících video.
     - Profil : Zobrazí název profilu, který uživatel používá.
     - Adresa IP : Zobrazí adresu IP aktuálního uživatele.
     - Datový Tok(kbps) : Zobrazí se aktuální přenosová rychlost.
     - Stav připojení sítě : Můžete zkontrolovat stav připojení k síti.

- Pokud chcete zkontrolovat informace o právě používaném profilu, obnovte zobrazení opětovným kliknutím na <**Přístup profilu**>.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Položky		Popis
Video	Zobrazovací zařízení	1/2,8" 3M PS CMOS
	Celkový počet pixelů	2,144(H) X 1,588(V)
	Efektivní počet pixelů	2,096(H) X 1,561(V)
	Vykreslování	Progresivní
	Min. osvětlení	Barva: 1 Luxu (F1.2, 50IRE) ČB: 0 Luxu (F1.2, 50IRE, IR DIODA ZAPNUTÁ)
	Odstup signál/šum	50dB
	Výstup videa	CVBS: 1,0 Všp-šp (75 Ω kompozitní), 704x480 (N), 704x576 (P) pro instalaci
Objektiv	Ohnisková vzdálenost (Poměr zvětšení)	3~8.5mm (2.8X) Motorizovaný varifokální objektiv
	Max. clonové číslo	F1,2
	Zorný úhel	Horizontálně: 100°(širokoúhlé) – 35,3°(teleobjektiv), Vertikálně: 74,6°(širokoúhlé) – 26°(teleobjektiv)
	Ovládání ostření	Dálkové ovládání přes síť (Ručně, One-shot AF)
	Typ objektivu	Automatická clona DC
	Typ montáže	Typ zapojení
Posun/Náklon/ Otočení	Rozsah posunu	0°~355°
	Rychlost posunu	-
	Rozsah náklonu	0°~90°
	Rychlost náklonu	-
	Rozsah otočení	0°~355°
	Předvolba	-
	Přesnost předvolby	-
	Automatické sledování	-

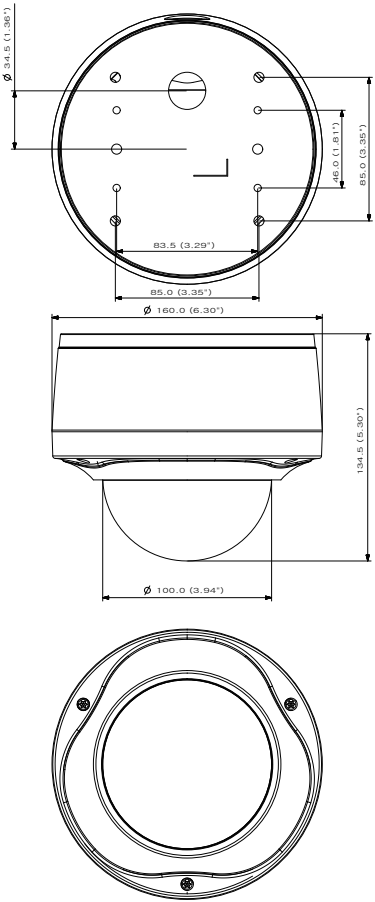
Položky		Popis
Provozní údaje	IR LED	15 ks
	Pozorovaci vzdalenost	25 m
	Název kamery	Vyp. / Zap. (zobrazeno až 15 znaků)
	Denní a noční provoz	Auto (ICR) / Barevné / Černobílé
	Kompenzace protisvětla	Vyp. / BLC / HLC
	Široký dynamický rozsah	Vyp. / Zap. (Full HD WDR) (* Pouze režim 2 Mpx)
	Posílení kontrastu	SSDR (Samsung Super Dynamic Range) (Vyp./Zap.)
	Digitální redukce šumu	SSNRIII (2D+3D šumový filtr) (Vyp./Zap.)
	Digitální stabilizace obrazu	-
	Detekce pohybu	Vyp. / Zap. (4 programovatelných zón)
	Maskování privátní zóny	Vyp. / Zap. (1x 4bodový mnohoúhelník + 16x obdélníková oblast)
	Zvýšení citlivosti (Integrace snímku)	Vyp. / Auto (2x – 60x)
	Ovládání zisku	Vyp. / Nízká / Střední / Vysoká
	Vyvážení bílé	ATW / AWC / Manuálně / Interiér / Exteriér
	Rychlost elektronické závěrky	---/ESC/A.FLK/Ručně (Režim 2 Mpx : 1/30 až 1/12000 sek., Režim 3 Mpx : 1/21 až 1/12000 sek.)
	Digitální zoom	-
	Převrácení / Zrcadlo	Vyp. / Zap.
	Inteligentní analýza videa	Manipulace, Virtuální linie, Vstup / odchod, Objevení se(Zmizení)
	Vstup/výstup alarmu	1x digitalni vstup / 1x digitalni vystup (Relé)
	Rozhraní dálkového ovládání	-
	Protokol RS-485	-
	Aktivátory alarmu	Detekce pohybu, Analýza videa, Vstup alarmu, Odpojení sítě
	Události alarmu	• Odeslání souboru přes FTP a e-mail • Upozornění přes e-mail a TCP • Záznam do místního úložiště (SD/SDHC) při odpojení sítě

Položky		Popis
Síť	Ethernet	RJ-45 (10/100BASE-T)
	Formát komprese videa	H.264, MJPEG
	Rozlišení	<Režim 2 Mpx> 1920x1080P(Full HD), 1280x1024, 1280x960, 1280x720P(HD), 1024x768, 800x600, 800x450, 640x480, 640x360, 320x240, 320x180 <Režim 3 Mpx> 2048x1536, 1920x1080P(Full HD), 1600x1200, 1280x1024, 1280x960, 1280x720P(HD), 1024x768, 800x600, 800x450, 640x480, 640x360, 320x240, 320x180
	Max. snímková frekvence	<Režim 2 Mpx> * H.264 : Max. 30 sn./s při všech rozlišeních (Při zapnuté funkci WDR je snímková frekvence 15 sn./s.) * MJPEG : 800x600 ~ 320x180 - 30 sn./s 1024x768 ~ 1920x1080 - 15 sn./s <Režim 3 Mpx> * H.264 : Max. 20 sn./s při všech rozlišeních * MJPEG : 800x600 ~ 320x180 - 20 sn./s 1024x768 ~ 1920x1080 - 15 sn./s 2048x1536 - 10 sn./s
	Smart Codec	Ano (na základě oblasti nebo detekce obličeje)
	Nastavení kvality videa	H.264 : Úroveň komprese, Řízení úrovně cílového datového toku MJPEG : Řízení úrovně kvality
	Způsob řízení datového toku	H.264 : CBR nebo VBR MJPEG : VBR
	Schopnost proudového vysílání	Vícenásobné proudové vysílání (až 6 profilů)
	Vstup/výstup alarmu	Mikrofon / Linkový vstup, výstup
	Formát komprese zvuku	G.711 μ-law
	Zvuková komunikace	Dvojsměrný
	IP	IPv4, IPv6

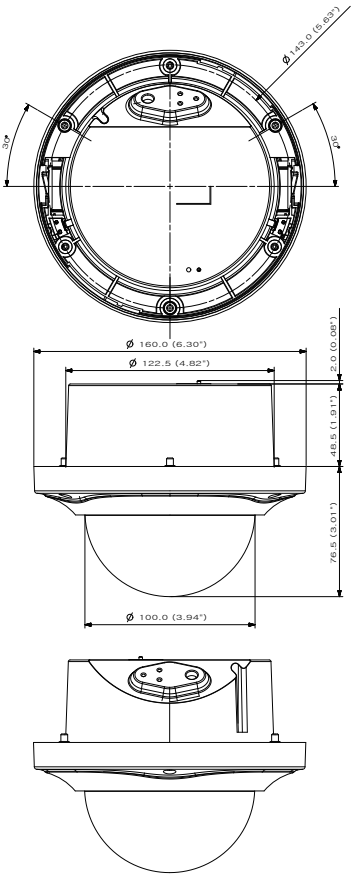
Položky		Popis
Síť	Protokol	TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL, DHCP, PPPoE, FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS
	Zabezpečení	Ověření přihlášení HTTPS (SSL) Ověření přihlášení Digest Filtrování adres IP Záznam přístupu uživatelů ověření 802.1x
	Způsob proudového vysílání	Unicast / Multicast
	Max. počet uživatelů	10 uživatelů v režimu Unicast
	Paměťový slot	Slot na paměťovou kartu SD/SDHC
	Splňuje ONVIF	Ano
	Jazyk webové stránky	Angličtina, Francouzština, Němčina, Španělština, Italština, Čínština, Korejština, Ruština, Japonština, Švédština, Dánština, Portugalština, Čeština, Polština, Turečtina, Rumunština, Srbština, Nizozemština, Chorvatština, Maďarština, Řečtina, Finština, Norština
	Webový prohlížeč	Podporované OS : Windows XP / VISTA / 7, MAC OS Podporované prohlížeče : Internet Explorer 7.0 vyšší verze, Firefox, Chrome, Safari
	Software centrální správy	NET-i viewer
Podmínky prostředí	Provozní teplota / Vlhkost	24 Vstř : -40°C ~ +55°C (-40°F ~ +131°F) / – 90 % rel. vlhkosti (Vyhřívač zap.) 12 Vss, PoE : -10°C ~ +55°C (+14°F ~ +131°F) / ~ 90% rel. vlhkosti (Vyhřívač vyp.)
	Ochrana proti průniku	Stupeň krytí IP66 (vodotěsný)
Elektrické údaje	Vstupní napětí / Proud	12 Vss, 24 Vstř., PoE(IEEE802.3af)
	Příkon	Max 9 W nebo 650 mA (Vyhřívač vyp.), Max 13 W nebo 800 mA (Vyhřívač zap.) * Vyhřívač pracuje jen při napájení střídavým proudem.
Mechanické údaje	Barva / Materiál	Tělo : Barvy slonoviny / hliník
	Rozměry (ØxV)	Ø160,0 x V134,5 mm
	Hmotnost	1,4Kg

POPIS PRODUKTU

Jednotka : mm



Mode Encastrement



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 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.

PROBLÉM	ŘEŠENÍ
Položky <Detekce pohybu / Analýza videa> v <Nastavení události> jsou nastaveny na <Povolit>, ale nedostal jsem upozorňující e-mail, když došlo k události analýzy.	• Ověřte nastavení v následujícím pořadí: A. Zkontrolujte nastavení <Data a času>. B. Možnost <Detekce pohybu / Analýza videa> musí být nastavena na <Povolit>. C. Zkontrolujte, zda je možnost <E-mailu> v nabídce <Nast. akce události> aktivována.
Mohu definovat pravidla události, pokud nepoužívám <Detekce pohybu / Analýza videa>?	• Ano, lze. Můžete nastavit pravidla pro události i přes nastavení inteligentní analýzy videa.
Na portu výstupu alarmu není nalezen žádný signál, i když je generována událost inteligentní analýzy videa.	• Zkontrolujte nastavení portu výstupu alarmu.
Nefunguje záznam na paměťovou SD kartu.	• Zkontrolujte, zda není paměťová karta vadná. • Zkontrolujte, zda karta nemá aktivovaný přepínač ochrany proti zápisu.
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> → <Úložiště>.
Nelze zformátovat paměťovou SD kartu.	• Zkontrolujte, zda karta nemá aktivovaný přepínač ochrany proti zápisu.

Open Source Announcement

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, DSP-SW-package
- LGPL S/W
  - gLibc, Inetutils

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991

Copyright (C)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 S

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 machinereadable 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 royaltyfree 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 “ASIS” 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 PROGRAMPROVE 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

Lwihcaetn ysoeu want to do, use the GNU Lesser General Public instead of this License.

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 3, 29 June 2007

Copyright (C) 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 omputers, but in those that do, we wish to avoid the special anger that patents applied to a free program could make it ffectively proprietary. To prevent this, the GPL assures that atents cannot be used to render the program non-free. he 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 generalpurpose 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 ofthe 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 conveyedby 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 thisLicense. 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 (C) 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc. 51Franklin 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, nonfree 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 nonfree 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 t hat 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 withthe 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 istribute so as to satisfy simultaneously your obligations nder 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 (C) 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.

Open SSL LICENSE

Copyright (c) 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 aheared 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 rouines 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.

BSD License

Some software components of this product incorporate source code covered under the BSD license as follows.

Component Name	License	URL
net-snmp-5.4	BSD	http://www.net-snmp.org/about/license.html
lighttpd 1.4.25	BSD 2.0	http://www.opensource.org/licenses/bsd-license.html
Game-ws	BSD 2.0	
MiniUPnP Project Client	BSD 2.0	

lighttpd is a secure, fast, compliant, and very flexible webserver that has been optimized for high-performance environments. It has a very low memory footprint compared to other webservers and takes care of cpuload. Its advanced feature-set (FastCGI, CGI, Auth, Output-

Compression, URL-Rewriting and many more) make lighttpd the perfect webserver-software for every server that suffers load problems. Simple Network Management Protocol (SNMP) is an Internetstandard protocol for managing devices on IP networks. It is used mostly in network management systems to monitor the devices attached to the network for conditions that need administrative attention. Net-SNMP is a suite of applications used to implement SNMP v1, SNMP v2c and SNMP v3 using both IPv4 and IPv6. For more additional information, send email to help.cctv@samsung.com.

Copyright (C) 2004, Kneschke, incremental

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met :

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- 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.
- Neither the name of the 'incremental' nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "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 COPYRIGHT OWNER 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.

Copyright (c) 1998-2001 University College London

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, is 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 acknowledgement: This product includes software developed by the Computer Science Department at University College London.
4. Neither the name of the University nor of the Department may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHORS AND CONTRIBUTORS ¨AS IS" AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSEARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS 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.

Copyright (c) 1991, 1993 The Regents of the University of California.

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. Neither the name of the Regents of the University of California nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "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 COPYRIGHT OWNER 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.

Copyright (c) 2006, Creative Labs Inc

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. Neither the name of the Creative Labs nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "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 COPYRIGHT OWNER 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.

Copyright (c) 2005-2012, Thomas BERNARD

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. Neither the name of Thomas BERNARD nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "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 COPYRIGHT OWNER 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.

Various copyrights apply to this package, listed in various separate parts below. Please make sure that you read all the parts.

Part 1: CMU/UCD copyright notice: (BSD like)

Copyright 1989, 1991, 1992 by Carnegie Mellon University Derivative Work - 1996, 1998-2000

Copyright 1996, 1998-2000 The Regents of the University of California

All Rights Reserved

Permission to use, copy, modify and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appears in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of CMU and The Regents of the University of California not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific written permission.

CMU AND THE REGENTS OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA DISCLAIM ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS. IN NO EVENT SHALL CMU OR THE REGENTS OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM THE LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Part 2: Networks Associates Technology, Inc copyright notice (BSD)

Copyright (c) 2001-2003, Networks Associates Technology, Inc

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: yy Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following

disclaimer. yy 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. yy Neither the name of the Networks Associates Technology, Inc nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS “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 COPYRIGHT HOLDERS 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.

Part 3: Cambridge Broadband Ltd. copyrightnotice (BSD)

Portions of this code are copyright (c) 2001-2003, Cambridge Broadband Ltd.

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: yy Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. yy 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. yy The name of Cambridge Broadband Ltd. may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDER “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 COPYRIGHT HOLDER 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.

Part 4: Sun Microsystems, Inc. copyright notice

(BSD)

Copyright (c) 2003 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network

Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A.

All rights reserved.

Use is subject to license terms below. This distribution may include materials developed by third parties. Sun, Sun Microsystems, the Sun logo and Solaris are trademarks or registered trademarks of Sun Microsystems, Inc. in the U.S. and other countries. Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: yy Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. yy 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. yy Neither the name of the Sun Microsystems, Inc. nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS “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 COPYRIGHT HOLDERS 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.

Part 5: Sparta, Inc copyright notice (BSD)

Copyright (c) 2003-2009, Sparta, Inc

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: yy Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. yy 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. yy Neither the name of Sparta, Inc nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS “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 COPYRIGHT HOLDERS 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.

Part 6: Cisco/BUPTNIC copyright notice (BSD)

Copyright (c) 2004, Cisco, Inc and Information Network

Center of Beijing University of Posts and Telecommunications.

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: yy Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. yy 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. yy Neither the name of Cisco, Inc, Beijing University of Posts and Telecommunications, nor the names of their contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS “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 COPYRIGHT HOLDERS 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.

Part 7: Fabasoft R&D Software GmbH & Co KG copyright notice (BSD)

Copyright (c) Fabasoft R&D Software GmbH & Co KG, 2003oss@fabasoft.com

Author: Bernhard Penz

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: yy Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. yy 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. yy The name of Fabasoft R&D Software GmbH & Co KG or any of its subsidiaries, brand or product names may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDER “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 COPYRIGHT HOLDER 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.

Part 8: Apple Inc. copyright notice (BSD)

Copyright (c) 2007 Apple Inc.

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. Neither the name of Apple Inc. (“Apple”) nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY APPLE AND ITS CONTRIBUTORS “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 APPLE OR ITSCONTRIBUTORS 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.

Part 9: ScienceLogic, LLC copyright notice(BSD)

Copyright (c) 2009, ScienceLogic, LLC

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions aremet: yy Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. yy 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. yy Neither the name of ScienceLogic, LLC nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS “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 COPYRIGHT HOLDERS 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 MIT License

Some software components of this product incorporate source code covered under the MIT license as follows

MIT License 2.0

- Acewidget, bettermeans, jquery-ui, libxml, libxml2, Mesa3D-MesaLib,mwEmbed,OpenGL Samples Pack, Wide Studio, xorg-server

Copyright (c) 2011, The Dojo Foundation

Copyright 2010, AUTHORS.txt (http://jqueryui.com/about)

Dual licensed under the MIT or GPL Version 2 licenses.

- http://jquery.org/license

- http://docs.jquery.com/UI/Widget

Copyright Daniel Veillard

Copyright Igor Zlatovic <igor@zlatkovic.com>

Copyright Aleksey Sanin

Copyright Gary Pennington <Gary.Pennington@uk.sun.com>

Copyright Alfred Mickautsch <alfred@mickautsch.de>

Copyright Bjorn Reese <bjorn.reese@systematic.dk>

Copyright Joel W. Reed

Copyright William Brack <wbrack@mmm.com.hk>

Copyright (c) 2007-2010 The Khronos Group Inc.

Copyright Atish Kumar Patra

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

The Independent JPEG Group's JPEG Software

The software included in this product contains copyrighted software that is licensed under the JPEG license.

- JPEG license
  - Code project – Generating Outline OpenGL, Libjpeg

This distribution contains the sixth public release of the Independent JPEG Group's free JPEG software. You are welcome to redistribute this software and to use it for any purpose, subject to the conditions under LEGAL ISSUES, below.

Serious users of this software (particularly those incorporating it into larger programs) should contact IJG at jpeg-info@uunet.uu.net to be added to our electronic mailing list. Mailing list members are notified of updates and have a chance to participate in technical discussions, etc.

This software is the work of Tom Lane, Philip Gladstone, Jim Boucher, Lee Crocker, Julian Minguillon, Luis Ortiz, George Phillips, Davide Rossi, Guido Vollbeding, Ge' Weijers, and other members of the Independent JPEG Group.

IJG is not affiliated with the official ISO JPEG standards committee.

LEGAL ISSUES

==========

In plain English:

1. We don't promise that this software works. (But if you find any bugs, please let us know!)
2. You can use this software for whatever you want. You don't have to pay us.
3. You may not pretend that you wrote this software. If you use it in a program, you must acknowledge somewhere in your documentation that you've used the IJG code.

In legalese:

The authors make NO WARRANTY or representation, either express or implied, with respect to this software, its quality, accuracy, merchantability, or fitness for a particular purpose. This software is provided "AS IS", and you, its user, assume the entire risk as to its quality and accuracy.

This software is copyright (C) 1991-1998, Thomas G. Lane. All Rights Reserved except as specified below.

Permission is hereby granted to use, copy, modify, and distribute this software (or portions thereof) for any purpose, without fee, subject to these conditions:

(1) If any part of the source code for this software is distributed, then this README file must be included, with this copyright and no-warranty notice unaltered; and any additions, deletions, or changes to the original files must be clearly indicated in accompanying documentation.

(2) If only executable code is distributed, then the accompanying documentation must state that "this software is based in part on the work of the Independent JPEG Group".

(3) Permission for use of this software is granted only if the user accepts full responsibility for any undesirable consequences; the authors accept NO LIABILITY for damages of any kind.

These conditions apply to any software derived from or based on the IJG code, not just to the unmodified library. If you use our work, you ought to acknowledge us.

Permission is NOT granted for the use of any IJG author's name or company name in advertising or publicity relating to this software or products derived from it. This software may be referred to only as "the Independent JPEG Group's software".

We specifically permit and encourage the use of this software as the basis of commercial products, provided that all warranty or liability claims are assumed by the product vendor.

ansi2knr.c is included in this distribution by permission of L. Peter Deutsch, sole proprietor of its copyright holder, Aladdin Enterprises of Menlo Park, CA. ansi2knr.c is NOT covered by the above copyright and conditions, but instead by the usual distribution terms of the Free Software Foundation; principally, that you must include source code if you redistribute it. (See the file ansi2knr.c for full details.) However, since ansi2knr.c is not needed as part of any program generated from the IJG code, this does not limit you more than the foregoing paragraphs do.

The Unix configuration script "configure" was produced with GNU Autoconf. It is copyright by the Free Software Foundation but is freely distributable. The same holds for its supporting scripts (config.guess, config.sub, ltconfig, ltmain.sh). Another support script, install-sh, is copyright by M.I.T. but is also freely distributable.

It appears that the arithmetic coding option of the JPEG spec is covered by patents owned by IBM, AT&T, and Mitsubishi. Hence arithmetic coding cannot legally be used without obtaining one or more licenses. For this reason, support for arithmetic coding has been removed from the free JPEG software. (Since arithmetic coding provides only a marginal gain over the unpatented Huffman mode, it is unlikely that very many implementations will support it.) So far as we are aware, there are no patent restrictions on the remaining code.

The IJG distribution formerly included code to read and write GIF files. To avoid entanglement with the Unisys LZW patent, GIF reading support has been removed altogether, and the GIF writer has been simplified to produce "uncompressed GIFs". This technique does not use the LZW algorithm; the resulting GIF files are larger than usual, but are readable by all standard GIF decoders.

We are required to state that

"The Graphics Interchange Format(c) is the Copyright property of CompuServe Incorporated. GIF(sm) is a Service Mark property of CompuServe Incorporated."

Mozilla Public License

Since we, at Samsung Techwin, used the Mozilla Firefox component without modifying the source code according to the MOZILLA Public license 1.1, we are not obliged to provide the source code of the corresponding component.

- Version 1.1

1. Definitions.

1.0.1. "Commercial Use" means distribution or otherwise making the Covered Code available to a third party.

1.1. ''Contributor" means each entity that creates or contributes to the creation of Modifications.

1.2. ''Contributor Version" means the combination of the Original Code, prior Modifications used by a Contributor, and the Modifications made by that particular Contributor.

1.3. ''Covered Code" means the Original Code or Modifications or the combination of the Original Code and Modifications, in each case including portions thereof.

1.4. ''Electronic Distribution Mechanism" means a mechanism generally accepted in the software development community for the electronic transfer of data.

1.5. ''Executable" means Covered Code in any form other than Source Code.

1.6. ''Initial Developer" means the individual or entity identified as the Initial Developer in the Source Code notice required by Exhibit A.

1.7. ''Larger Work" means a work which combines Covered Code or portions thereof with code not governed by the terms of this License.

1.8. ''License" means this document.

1.8.1. "Licensable" means having the right to grant, to the maximum extent possible, whether at the time of the initial grant or subsequently acquired, any and all of the rights conveyed herein.

1.9. ''Modifications" means any addition to or deletion from the substance or structure of either the Original Code or any previous Modifications. When Covered Code is released as a series of files, a Modification is:

A. Any addition to or deletion from the contents of a file containing Original Code or previous Modifications.

B. Any new file that contains any part of the Original Code or previous Modifications.

1.10. ''Original Code" means Source Code of computer software code which is described in the Source Code notice required by Exhibit A as Original Code, and which, at the time of its release under this License is not already Covered Code governed by this License.

1.10.1. "Patent Claims" means any patent claim(s), now owned or hereafter acquired, including without limitation, method, process, and apparatus claims, in any patent Licensable by grantor.

1.11. ''Source Code" means the preferred form of the Covered Code for making modifications to it, including all modules it contains, plus any associated interface definition files, scripts used to control compilation and installation of an Executable, or source code differential comparisons against either the Original Code or another well known, available Covered Code of the Contributor's choice. The Source Code can be in a compressed or archival form, provided the appropriate decompression or de-archiving software is widely available for no charge.

1.12. "You" (or "Your") means an individual or a legal entity exercising rights under, and complying with all of the terms of, this License or a future version of this License issued under Section 6.1. For legal entities, "You" includes any entity which controls, is controlled by, or is under common control with You. For purposes of this definition, "control" means (a) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (b) ownership of more than fifty percent (50%) of the outstanding shares or beneficial ownership of such entity.

2. Source Code License.

2.1. The Initial Developer Grant. The Initial Developer hereby grants You a world-wide, royalty-free, non-exclusive license, subject to third party intellectual property claims:

(a) under intellectual property rights (other than patent or trademark) Licensable by Initial Developer to use, reproduce, modify, display, perform, sublicense and distribute the Original Code (or portions thereof) with or without Modifications, and/or as part of a Larger Work; and

(b) under Patents Claims infringed by the making, using or selling of Original Code, to make, have made, use, practice, sell, and offer for sale, and/or otherwise dispose of the Original Code (or portions thereof).

(c) the licenses granted in this Section 2.1(a) and (b) are effective on the date Initial Developer first distributes Original Code under the terms of this License.

(d) Notwithstanding Section 2.1(b) above, no patent license is granted: 1) for code that You delete from the Original Code; 2) separate from the Original Code; or 3) for infringements caused by: i) the modification of the Original Code or ii) the combination of the Original Code with other software or devices.

2.2. Contributor Grant. Subject to third party intellectual property claims, each Contributor hereby grants You a world-wide, royalty-free, non-exclusive license

(a) under intellectual property rights (other than patent or trademark) Licensable by Contributor, to use, reproduce, modify, display, perform, sublicense and distribute the Modifications created by such Contributor (or portions thereof) either on an unmodified basis, with other Modifications, as Covered Code and/or as part of a Larger Work; and

(b) under Patent Claims infringed by the making, using, or selling of Modifications made by that Contributor either alone and/or in combination with its Contributor Version (or portions of such combination), to make, use, sell, offer for sale, have made, and/or otherwise dispose of: 1) Modifications made by that Contributor (or portions thereof); and 2) the combination of Modifications made by that Contributor with its Contributor Version (or portions of such combination).

(c) the licenses granted in Sections 2.2(a) and 2.2(b) are effective on the date Contributor first makes Commercial Use of the Covered Code.

(d) Notwithstanding Section 2.2(b) above, no patent license is granted: 1) for any code that Contributor has deleted from the Contributor Version; 2) separate from the Contributor Version; 3) for infringements caused by: i) third party modifications of Contributor Version or ii) the combination of Modifications made by that Contributor with other software (except as part of the Contributor Version) or other devices; or 4) under Patent Claims infringed by Covered Code in the absence of Modifications made by that Contributor.

3. Distribution Obligations.

3.1. Application of License. The Modifications which You create or to which You contribute are governed by the terms of this License, including without limitation Section 2.2. The Source Code version of Covered Code may be distributed only under the terms of this License or a future version of this License released under Section 6.1, and You must include a copy of this License with every copy of the Source Code You distribute. You may not offer or impose any terms on any Source Code version that alters or restricts the applicable version of this License or the recipients' rights hereunder. However, You may include an additional document offering the additional rights described in Section 3.5.

3.2. Availability of Source Code. Any Modification which You create or to which You contribute must be made available in Source Code form under the terms of this License either on the same media as an Executable version or via an accepted Electronic Distribution Mechanism to anyone to whom you made an Executable version available; and if made available via Electronic Distribution Mechanism, must remain available for at least twelve (12) months after the date it initially became available, or at least six (6) months after a subsequent version of that particular Modification has been made available to such recipients. You are responsible for ensuring that the Source Code version remains available even if the Electronic Distribution Mechanism is maintained by a third party.

3.3. Description of Modifications. You must cause all Covered Code to which You contribute to contain a file documenting the changes You made to create that Covered Code and the date of any change. You must include a prominent statement that the Modification is derived, directly or indirectly, from Original Code provided by the Initial Developer and including the name of the Initial Developer in (a) the Source Code, and (b) in any notice in an Executable version or related documentation in which You describe the origin or ownership of the Covered Code.

3.4. Intellectual Property Matters

(a) Third Party Claims. If Contributor has knowledge that a license under a third party's intellectual property rights is required to exercise the rights granted by such Contributor under Sections 2.1 or 2.2, Contributor must include a text file with the Source Code distribution titled "LEGAL" which describes the claim and the party making the claim in sufficient detail that a recipient will know whom to contact. If Contributor obtains such knowledge after the Modification is made available as described in Section 3.2, Contributor shall promptly modify the LEGAL file in all copies Contributor makes available thereafter and shall take other steps (such as notifying appropriate mailing lists or newsgroups) reasonably calculated to inform those who received the Covered Code that new knowledge has been obtained.

(b) Contributor APIs. If Contributor's Modifications include an application programming interface and Contributor has knowledge of patent licenses which are reasonably necessary to implement that API, Contributor must also include this information in the LEGAL file.

(c) Representations.

Contributor represents that, except as disclosed pursuant to Section 3.4(a) above, Contributor believes that Contributor's Modifications are Contributor's original creation(s) and/or Contributor has sufficient rights to grant the rights conveyed by this License.

3.5. Required Notices. You must duplicate the notice in Exhibit A in each file of the Source Code. If it is not possible to put such notice in a particular Source Code file due to its structure, then You must include such notice in a location (such as a relevant directory) where a user would be likely to look for such a notice. If You created one or more Modification(s) You may add your name as a Contributor to the notice described in Exhibit A. You must also duplicate this License in any documentation for the Source Code where You describe recipients' rights or ownership rights relating to Covered Code. You may choose to offer, and to charge a fee for, warranty, support, indemnity or liability obligations to one or more recipients of Covered Code. However, You may do so only on Your own behalf, and not on behalf of the Initial Developer or any Contributor. You must make it absolutely clear than any such warranty, support, indemnity or liability obligation is offered by You alone, and You hereby agree to indemnify the Initial Developer and every Contributor for any liability incurred by the Initial Developer or such Contributor as a result of warranty, support, indemnity or liability terms You offer.

3.6. Distribution of Executable Versions. You may distribute Covered Code in Executable form only if the requirements of Section 3.1-3.5 have been met for that Covered Code, and if You include a notice stating that the Source Code version of the Covered Code is available under the terms of this License, including a description of how and where You have fulfilled the obligations of Section 3.2. The notice must be conspicuously included in any notice in an Executable version, related documentation or collateral in which You describe recipients' rights relating to the Covered Code. You may distribute the Executable version of Covered Code or ownership rights under a license of Your choice, which may contain terms different from this License, provided that You are in compliance with the terms of this License and that the license for the Executable version does not attempt to limit or alter the recipient's rights in the Source Code version from the rights set forth in this License. If You distribute the Executable version under a different license You must make it absolutely clear that any terms which differ from this License are offered by You alone, not by the Initial Developer or any Contributor. You hereby agree to indemnify the Initial Developer and every Contributor for any liability incurred by the Initial Developer or such Contributor as a result of any such terms You offer.

3.7. Larger Works. You may create a Larger Work by combining Covered Code with other code not governed by the terms of this License and distribute the Larger Work as a single product. In such a case, You must make sure the requirements of this License are fulfilled for the Covered Code.

4. Inability to Comply Due to Statute or Regulation.

If it is impossible for You to comply with any of the terms of this License with respect to some or all of the Covered Code due to statute, judicial order, or regulation then You must: (a) comply with the terms of this License to the maximum extent possible; and (b) describe the limitations and the code they affect. Such description must be included in the LEGAL file described in Section 3.4 and must be included with all distributions of the Source Code. Except to the extent prohibited by statute or regulation, such description must be sufficiently detailed for a recipient of ordinary skill to be able to understand it.

5. Application of this License.

This License applies to code to which the Initial Developer has attached the notice in Exhibit A and to related Covered Code.

6. Versions of the License.

6.1. New Versions. Netscape Communications Corporation (''Netscape'') may publish revised and/or new versions of the License from time to time. Each version will be given a distinguishing version number.

6.2. Effect of New Versions. Once Covered Code has been published under a particular version of the License, You may always continue to use it under the terms of that version. You may also choose to use such Covered Code under the terms of any subsequent version of the License published by Netscape. No one other than Netscape has the right to modify the terms applicable to Covered Code created under this License.

6.3. Derivative Works. If You create or use a modified version of this License (which you may only do in order to apply it to code which is not already Covered Code governed by this License), You must (a) rename Your license so that the phrases ''Mozilla'', ''MOZILLAPL'', ''MOZPL'', ''Netscape", "MPL", ''NPL" or any confusingly similar phrase do not appear in your license (except to note that your license differs from this License) and (b) otherwise make it clear that Your version of the license contains terms which differ from the Mozilla Public License and Netscape Public License. (Filling in the name of the Initial Developer, Original Code or Contributor in the notice described in Exhibit A shall not of themselves be deemed to be modifications of this License.)

7. DISCLAIMER OF WARRANTY.

COVERED CODE IS PROVIDED UNDER THIS LICENSE ON AN "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, WARRANTIES THAT THE COVERED CODE IS FREE OF DEFECTS, MERCHANTABLE, FIT FOR A PARTICULAR PURPOSE OR NON-INFRINGING. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE COVERED CODE IS WITH YOU. SHOULD ANY COVERED CODE PROVE DEFECTIVE IN ANY RESPECT, YOU (NOT THE INITIAL DEVELOPER OR ANY OTHER CONTRIBUTOR) ASSUME THE COST OF ANY NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION. THIS DISCLAIMER OF WARRANTY CONSTITUTES AN ESSENTIAL PART OF THIS LICENSE. NO USE OF ANY COVERED CODE IS AUTHORIZED HEREUNDER EXCEPT UNDER THIS DISCLAIMER.

8. TERMINATION.

8.1. This License and the rights granted hereunder will terminate automatically if You fail to comply with terms herein and fail to cure such breach within 30 days of becoming aware of the breach. All sublicenses to the Covered Code which are properly granted shall survive any termination of this License. Provisions which, by their nature, must remain in effect beyond the termination of this License shall survive.

8.2. If You initiate litigation by asserting a patent infringement claim (excluding declatory judgment actions) against Initial Developer or a Contributor (the Initial Developer or Contributor against whom You file such action is referred to as "Participant") alleging that:

(a) such Participant's Contributor Version directly or indirectly infringes any patent, then any and all rights granted by such Participant to You under Sections 2.1 and/or 2.2 of this License shall, upon 60 days notice from Participant terminate prospectively, unless if within 60 days after receipt of notice You either: (i) agree in writing to pay Participant a mutually agreeable reasonable royalty for Your past and future use of Modifications made by such Participant, or (ii) withdraw Your litigation claim with respect to the Contributor Version against such Participant. If within 60 days of notice, a reasonable royalty and payment arrangement are not mutually agreed upon in writing by the parties or the litigation claim is not withdrawn, the rights granted by Participant to You under Sections 2.1 and/or 2.2 automatically terminate at the expiration of the 60 day notice period specified above.

(b) any software, hardware, or device, other than such Participant's Contributor Version, directly or indirectly infringes any patent, then any rights granted to You by such Participant under Sections 2.1(b) and 2.2(b) are revoked effective as of the date You first made, used, sold, distributed, or had made, Modifications made by that Participant.

8.3. If You assert a patent infringement claim against Participant alleging that such Participant's Contributor Version directly or indirectly infringes any patent where such claim is resolved (such as by license or settlement) prior to the initiation of patent infringement litigation, then the reasonable value of the licenses granted by such Participant under Sections 2.1 or 2.2 shall be taken into account in determining the amount or value of any payment or license.

8.4. In the event of termination under Sections 8.1 or 8.2 above, all end user license agreements (excluding distributors and resellers) which have been validly granted by You or any distributor hereunder prior to termination shall survive termination.

9. LIMITATION OF LIABILITY.

UNDER NO CIRCUMSTANCES AND UNDER NO LEGAL THEORY, WHETHER TORT (INCLUDING NEGLIGENCE), CONTRACT, OR OTHERWISE, SHALL YOU, THE INITIAL DEVELOPER, ANY OTHER CONTRIBUTOR, OR ANY DISTRIBUTOR OF COVERED CODE, OR ANY SUPPLIER OF ANY OF SUCH PARTIES, BE LIABLE TO ANY PERSON FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OF ANY CHARACTER INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, DAMAGES FOR LOSS OF GOODWILL, WORK STOPPAGE, COMPUTER FAILURE OR MALFUNCTION, OR ANY AND ALL OTHER COMMERCIAL DAMAGES OR LOSSES, EVEN IF SUCH PARTY SHALL HAVE BEEN INFORMED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. THIS LIMITATION OF LIABILITY SHALL NOT APPLY TO LIABILITY FOR DEATH OR PERSONAL INJURY RESULTING FROM SUCH PARTY'S NEGLIGENCE TO THE EXTENT APPLICABLE LAW PROHIBITS SUCH LIMITATION. SOME JURISDICTIONS DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, SO THIS EXCLUSION AND LIMITATION MAY NOT APPLY TO YOU. 10. U.S. GOVERNMENT END USERS.

The Covered Code is a ''commercial item," as that term is defined in 48 C.F.R. 2.101 (Oct. 1995), consisting of ''commercial computer software" and ''commercial computer software documentation," as such terms are used in 48 C.F.R. 12.212 (Sept. 1995). Consistent with 48 C.F.R. 12.212 and 48 C.F.R. 227.7202-1 through 227.7202-4 (June 1995), all U.S. Government End Users acquire Covered Code with only those rights set forth herein.

11. MISCELLANEOUS.

This License represents the complete agreement concerning subject matter hereof. If any provision of this License is held to be unenforceable, such provision shall be reformed only to the extent necessary to make it enforceable. This License shall be governed by California law provisions (except to the extent applicable law, if any, provides otherwise), excluding its conflict-of-law provisions. With respect to disputes in which at least one party is a citizen of, or an entity chartered or registered to do business in the United States of America, any litigation relating to this License shall be subject to the jurisdiction of the Federal Courts of the Northern District of California, with venue lying in Santa Clara County, California, with the losing party responsible for costs, including without limitation, court costs and reasonable attorneys' fees and expenses. The application of the United

Nations Convention on Contracts for the International Sale of Goods is expressly excluded. Any law or regulation which provides that the language of a contract shall be construed against the drafter shall not apply to this License.

12. RESPONSIBILITY FOR CLAIMS.

As between Initial Developer and the Contributors, each party is responsible for claims and damages arising, directly or indirectly, out of its utilization of rights under this License and You agree to work with Initial Developer and Contributors to distribute such responsibility on an equitable basis. Nothing herein is intended or shall be deemed to constitute any admission of liability.

13. MULTIPLE-LICENSED CODE.

Initial Developer may designate portions of the Covered Code as Multiple-Licensed. Multiple-Licensedmeans that the Initial Developer permits you to utilize portions of the Covered Code under Your choice of the MPL or the alternative licenses, if any, specified by the Initial Developer in the file described in Exhibit A.

EXHIBIT A -Mozilla Public License.

``The contents of this file are subject to the Mozilla Public License Version 1.1 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License. You may obtain a copy of the License at http://www.mozilla.org/MPL/

Software distributed under the License is distributed on an "AS IS" basis, WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing rights and limitations under the License.

The Original Code is _____.

The Initial Developer of the Original Code is _____. Portions created by _____ are Copyright (C) _____ _____. All Rights Reserved.

Contributor(s): _____.

Alternatively, the contents of this file may be used under the terms of the _____ license (the [___] License), in which case the provisions of [_____] License are applicable instead of those above. If you wish to allow use of your version of this file only under the terms of the [____] License and not to allow others to use your version of this file under the MPL, indicate your decision by deleting the provisions above and replace them with the notice and other provisions required by the [___] License. If you do not delete the provisions above, a recipient may use your version of this file under either the MPL or the [___] License."

[NOTE: The text of this Exhibit A may differ slightly from the text of the notices in the Source Code files of the Original Code. You should use the text of this Exhibit A rather than the text found in the Original Code Source Code for Your Modifications

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 nemíchejte s komerčním odpadem.

Správná likvidace baterií v tomto výrobku

(Platí v Evropské unii a dalších evropských zemích s vlastními systémy zpětného odběru baterií.)

Tato značka na baterii, návodu nebo obalu znamená, že baterie v tomto výrobku nesmí být na konci své životnosti likvidovány společně s jiným domovním odpadem. Případně vyznačené symboly chemikálií Hg, Cd nebo Pb upozorňují na to, že baterie obsahuje rtuť, kadmium nebo olovo v množství překračujícím referenční úrovně stanovené směrnicí ES 2006/66. Pokud baterie nejsou správně zlikvidovány, mohou tyto látky poškodit zdraví osob nebo životní prostředí.

Pro ochranu přírodních zdrojů a pro podporu opakovaného využívání materiálů oddělte, prosím, baterie od ostatních typů odpadu a nechte je recyklovat prostřednictvím místního bezplatného systému zpětného odběru baterií.

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.
100 Challenger Rd. Suite 700 Ridgefield Park, NJ 07660
Toll Free : +1-877-213-1222 Direct : +1-201-325-6920
Fax : +1-201-373-0124
www.samsungcctvusa.com

SAMSUNG TECHWIN EUROPE LTD.
Samsung House, 1000 Hillswood Drive, Hillswood Business Park Chertsey, Surrey, UNITED KINGDOM KT16 OPS
TEL : +44-1932-45-5300 FAX : +44-1932-45-5325

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