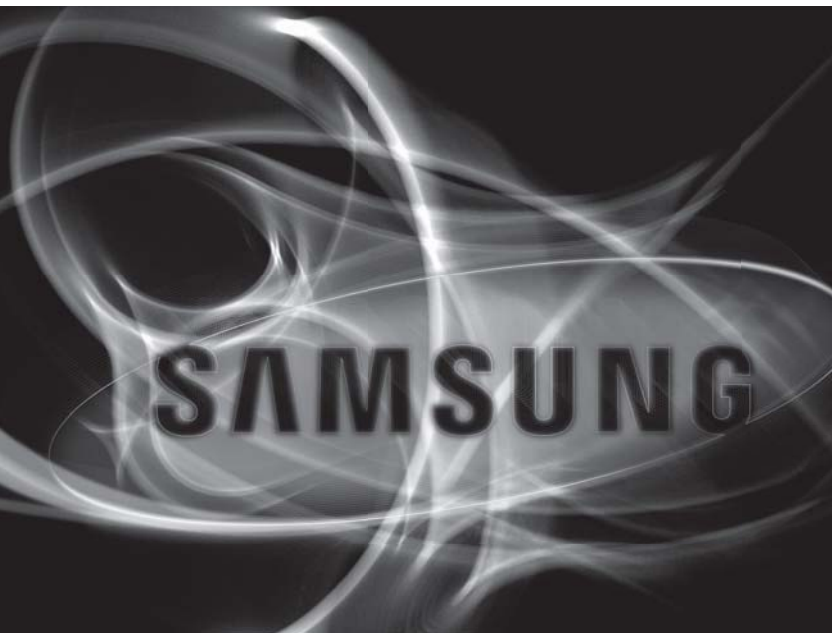


SAMSUNG TECHWIN

AĞ KAMERASI

Kullanıcı Kılavuzu

SND-3080F



Ağ Kamerası

Kullanım Kılavuzu

Telif hakkı

©2011 Samsung Techwin Co., Ltd. Tüm hakları saklıdır.

Ticari marka

 **SAMSUNG TECHWIN**, Samsung Techwin Co., Ltd'nin tescilli logosudur. Bu ürünün adı Samsung Techwin Co., Ltd'nin tescilli ticari markasıdır. Bu kılavuzda belirtilen diğer ticari markalar kendi şirketlerinin tescilli ticari markalarıdır.

Kısıtlama

Samsung Techwin Co., Ltd bu belgenin telif hakkını saklı tutar. Bu belgenin bir bölümü veya tamamı Samsung Techwin'in resmi izni olmadan hiçbir koşulda çoğaltılamaz, dağıtılamaz veya değiştirilemez.

Sorumluluk Reddi

Samsung Techwin, bu belgedeki içeriklerin bütünlüğünü ve doğruluğunu sağlamak için mümkün olan tüm çabayı göstermekle birlikte resmi bir garanti verilmemektedir. Bu belgenin kullanımı ve bundan kaynaklanan tüm sonuçların sorumluluğu tamamen kullanıcıya aittir. Samsung Techwin bu belgenin içeriklerini önceden bildirim yapmadan değiştirme hakkını saklı tutar.

Garanti

Ürün normal koşullarda düzgün çalışmıyorsa lütfen bu durumu bize bildirin. Samsung Techwin, sorunu ücretsiz olarak çözer. Garanti süresi 3 yıldır. Ancak aşağıdakiler dahil değildir:

- Sistem çalışmasıyla ilgili olan bir program çalıştırmanız için sistem normal olmayan şekilde çalışıyorsa.
- Zaman içinde oluşan performans düşmesi veya doğal eskime



DİKKAT

ELEKTRİK ÇARPMASI RİSKİ
VARDIR AÇMAYIN



DİKKAT: ELEKTRİK ÇARPMASI RİSKİNİ AZALTMAK İÇİN ARKA KAPAĞI KALDIRMAYIN (VEYA ARKASINI AÇMAYIN) KULLANICININ MÜDAHELE EDEBİLECEĞİ PARÇA BULUNMAMAKTADIR. YETKİLİ SERVİS PERSONELİNE BAŞVURUNUZ.



Bu sembol, bu üniteye elektrik şoku riski içeren tehlikeli gerilimin mevcut olduğunu belirtmektedir.



Bu sembol, bu üniteyle birlikte verilen yazılarda önemli çalışma ve bakım talimatlarının var olduğunu belirtmektedir.

UYARI

- Yangın veya elektrik şoku riskini azaltmak için, bu cihazı yağmur veya neme maruz bırakmayın.
- Kamera harici tesise yönlendirmeye gerek kalmadan sadece PoE'ye bağlanmalıdır.

UYARI

1. Sadece özellikler sayfasında belirtilen standart adaptörün kullanıldığından emin olun. Başka bir adaptörün kullanılması yangına, elektrik çarpmasına neden olabilir ya da ürüne zarar verebilir.
2. Yanlış şekilde güç kaynağının bağlanması veya bataryanın değiştirilmesi patlamaya, yangına, elektrik çarpmasına yol açabilir ya da ürüne zarar verebilir.
3. Tek bir adaptöre çoklu kamara bağlamayınız. Kapasitenin aşılması, anormal ısı üretimine veya yangına neden olabilir.
4. Güvenli bir şekilde güç yuvasına güç kordonunu takın. Emniyetsiz bağlantı yangına neden olabilir.
5. Kamerayı kurarken, sağlam ve sıkı bir biçimde takın. Kameranın düşürülmesi yaralanmalara yol açabilir.

genel bilgiler

6. Kamera üzerine iletken nesneleri (örneğin tornavidalar, madeni paralar, metal objeler vs.) veya suyla doldurulmuş kaplar koymayın. Aksi durumda yangın, elektrik çarpmasına bağlı yaralanmalar meydana gelebilir.
7. Üniteyi nemli, tozlu veya ıslı yerlerde kurmayın. Aksi durumda yangın veya elektrik çarpmasına neden olabilir.
8. Üniteden alışılmamış kokular veya duman geliyorsa ürünü kullanmayı bırakın. Bu durumda derhal güç kaynağını kesin ve servis merkeziyle irtibata geçin. Kullanıma devam edildiği takdirde yangın veya elektrik çarpması meydana gelebilir.
9. Bu ürün normal şekilde çalışmıyorsa, en yakın servis merkeziyle irtibata geçin. Asla demonte etmeyin ya da bu ürünü hiçbir şekilde modifiye etmeyin. (SAMSUNG, yetkisiz modifikasyonların veya tamir girişimlerinin neden olduğu sorunlardan sorumlu değildir.)
10. Temizlerken ürün parçalarının üzerine doğrudan su püskürtmeyin. Aksi durumda yangın veya elektrik çarpmasına neden olabilir.
11. Ürünü klima gibi doğrudan hava akımlarına maruz bırakmayın. Aksi takdirde, dome tipi kameranın iç ve dış sıcaklıkları arasındaki fark nedeniyle Clear Dome kameranın içinde nem yoğunlaşması meydana gelebilir.
12. Ürünün soğuk depo gibi düşük sıcaklıklı bir alana kurulması durumunda, dışarıdaki havanın muhafazaya girmemesi için kablo boruları silikonlanmalıdır. Aksi takdirde dışarıdaki yüksek nemli hava muhafazaya girerek iç ve dış sıcaklıklar arasındaki fark nedeniyle ürünün içinde nem veya buhara neden olur.

DİKKAT

1. Ürün üzerine objeler düşürmeyin ya da ürüne güçlü şoklar uygulamayın. Aşırı titreşim veya manyetik girişimlerin bulunduğu yerlerden uzak tutunuz.
2. Yüksek sıcaklıkları (50°C üzeri), ve düşük sıcaklıkların (-10°C altı) veya yüksek nemin bulunduğu yerlerde kurmayın. Aksı durumda yangın veya elektrik çarpmasına neden olabilir.
3. Halihazırdaki kurulu olan ürünün yerini değiştirmek istiyorsanız elektriğin kapalı olduğundan emin olun ve sonra taşıyıp yeniden kurun.
4. Ark olduğunda prizden güç fişini çıkartın. İhmal edildiği takdirde yangın veya elektrik çarpması meydana gelebilir.
5. Doğrudan güneş ışığından ve ısı yayma kaynaklarından uzak tutun. Yangına neden olabilir.
6. Havalandırma imkanı bulunan bir yerde kurun.
7. CCD görüntü sensörüne zarar verebileceği için güneş gibi aşırı parla objelere doğrudan kamerayı yönlendirmekten kaçınin.
8. Aygıt, su sıçramasına ve damlamasına maruz bırakılmamalıdır ve vazo gibi içi sıvı dolu objeler aygıtın yanına konulmamalıdır.
9. Ana şebeke kablosu cihazın bağlantısını kesmek için kullanılır ve her zaman kullanılabilir bir durumda tutulmalıdır.
10. Kamera dışarıda kullanıldığında, iç ve dış ortam sıcaklıkları arasındaki fark, kamera içinde nem oluşmasına sebep olabilir. Bu sebepten kameranın içeriye kurulması önerilmektedir. Kamera dış mekanlarda içine entegre edilmiş fan ve ısıtıcı ile kullanılmalıdır.

ÖNEMLİ GÜVENLİK YÖNERGELERİ

1. Bu yönergeleri okuyun.
2. Bu yönergeleri saklayın.
3. Uyarıları dikkate alın.
4. Yönergeyi takip edin.
5. Bu cihazı suyun yakınında kullanmayın.
6. Yalnızca kuru bir bezle temizleyin.
7. Havalandırma deliklerini kapatmayın. Üreticinin talimatlarına göre kurun.
8. Radyatör, ısı aygıtları gibi ısı kaynaklarının veya (amplifikatörler dahil) ısı üreten diğer cihazların yayına koymayın.
9. Güvenlik amaçlı polarize veya topraklamalı tip fişi bozmayın.
Polarize fiş, biri diğerinden daha geniş iki ağıza sahiptir. Topraklama tipi fiş iki ağıza ve üç topraklama dişine sahiptir. Geniş ağız veya üçüncü diş güvenliğinizi için sağlamıştır. Verilen fiş prizinize uymuyorsa tam uyan bir prizle değiştirmek için elektrikçiyle görüşün.
10. Özellikle fişlerde, priz yuvalarında ve üründen çıkan uçlarda sıkışan veya yürüyüş yolu üzerinde olan güç kablolarını koruyun.
11. Yalnızca üretici tarafından belirtilen ekleri/ aksesuarları kullanın.
12. Yalnızca üretici tarafından belirtilen veya cihazla birlikte satılan tekerlekli taşıma sehpa, kamera ayağı, üç ayaklı sehpa, dirsek veya masa kullanın. Tekerlekli taşıma sehpa kullanıldığında, devrilmeden kaynaklanabilecek yaralanmalardan kaçınmak için sehpa/cihaz kombinasyonunu dikkatli taşıyın.
13. Fırtına sırasında veya uzun süre kullanılmadan bırakıldığında bu cihazı prizden çıkartın.
14. Bütün servis işlemlerini yetkili servis personeline bildirin. Güç kaynağı kordonu veya fişin zarar görmesi, sıvının dökülmesi veya cihazın içine nesne düşmesi, cihazın yağmura veya neme maruz kalması, normal çalışmaması veya düşmesi gibi herhangi bir şekilde cihaz hasar gördüğünde servis gereklidir.



DIKKAT

Pil yanlış yerleştirilirse patlama tehlikesi oluşabilir.
Sadece aynıyla veya eşdeğeriyle değiştirin.

GENEL BİLGİLER

3

- 6 önemli güvenlik yönergeleri
- 9 Ürün Özellikleri
- 9 Önerilen PC Özellikleri
- 10 Dahil Olanlar
- 11 İlk Bakış

KURULUM VE BAĞLANTI

14

- 14 Kurulum
- 15 SD Hafıza Kartını Takmak/
Çıkartmak
- 16 Hafıza Kartı Bilgisi (dahil değil)
- 17 Diğer cihazlarla bağlantı

KAMERA AYARLARI

20

- 20 Klavye kumandanın kullanılması
- 21 Menü
- 21 Profil
- 22 Kamera Ayarları
- 27 Gizli Bölge
- 28 Diğerleri
- 29 Sistem Bilgisi

AĞ BAĞLANTISI & KURULUMU

30

- 30 Kameranın bir Geniş Bant Yönlendiriciye xDSL/kablo Modemle Bağlanması
- 31 Kameranın bir Geniş Bant Yönlendiriciye yerel alan Ağı ile Bağlanması
- 32 Kamerayı Doğrudan Dhcp-tabanlı Xdsl/kablo Modeme Bağlamak
- 33 Kamerayı Doğrudan yerel alan Ağına Bağlamak
- 34 IP Installer'da kullanılan düğmeler
- 35 Statik IP Ayarı
- 38 Dinamik IP Ayarı
- 39 Bağlantı Noktası Aralığı Aktarım (Bağlantı Noktası Eşleme) Ayarı
- 40 Kamera paylaşılan bir yerel bilgisayardan bağlanma
- 40 Kamera Internet aracılığıyla uzak bir bilgisayardan bağlanma

AĞ GÖRÜNTÜLEYİCİ

41

- 41 Kameraya bağlama
- 42 Oturum Açma
- 43 ActiveX'in Yüklenmesi
- 44 Live Screen'in kullanılması
- 45 Yedekleme
- 47 SD Arama İzleme Ekranını Kullanmak

SETUP EKRANI

48

- 48 Ayarlar Ekranına Erişim
- 49 Varsayılan Ayarlar
- 54 Sistem Kurulumu
- 57 Görünüm Ayarları
- 58 Olay Ayarları
- 65 Ağ Ayarları

EK

66

- 66 Profil
- 67 Terminoloji
- 68 Teknik Özellikler
- 72 Kare Hızı (NTSC)
- 78 Kare Hızı (PAL)
- 84 Sorun Giderme
- 86 GPL/LGPL Software License

ÜRÜN ÖZELLİKLERİ

- **Çeşitli iletişim protokollerini destekler**

TCP/IP, UDP, RTP/RTSP, e-posta için SMTP ve FTP protokollerini, ayrıca ARP, HTTP, HTTPS ve DHCP gibi çeşitli İnternet protokollerini destekler.

- **Web Tarayıcısı Tabanlı İzleme**

Bir yerel ağ ortamında görüntünün görüntülenmesi için İnternet web tarayıcısı kullanılır.

- **Otomatik Yerel IP Ayarı**

Ağ konusunda acemi bir kullanıcı bile minimum işlemle kurulum yapabilir.

- **Alarm**

Bir alarm sensörü bağlıysa ve bir hareket saptanırsa FTP/e-posta (SMTP) yoluyla kayıtlı adrese bir mesaj gönderilir veya SD bellek kartında saklanır ya da çıkış terminaline bir alarm sinyali gönderilir.

- **Hareket Saptama**

Belli bir hareket alanı bulunan kamera o alanda bir hareket algıladığında SD bellek kartında saklı bir kullanıcı FTP/e-posta hesabına (SMTP) uyarı gönderir veya ilgili sinyali Alarm Çıkışı terminaline gönderir.

- **ONVIF (Spec 1.01) Uyumluluğu**

Bu ürün, ONVIF Core Spec. 1. 01'i destekler.

Daha ayrıntılı bilgi için, bkz. www.onvif.org.



Driving network video through global standardization

ÖNERİLEN PC ÖZELLİKLERİ

- CPU : Pentium4 / 2.4GHz ya da daha üstü
- İşletim Sistemi : Windows XP(Service Pack2, Service Pack2) / Windows Vista / Windows 7
- Çözünürlük : 1024X768 piksel ya da daha yüksek
- RAM : 512MB ya da daha yüksek
- Tarayıcı : Internet Explorer 6.0 ya da daha yüksek
- Ekran kartı : Radeon, Nvidia
- Ekran Hafızası : 128MB
- DirectX 8.1 ya da daha yüksek

Uyumlu Geniş bant yönlendiriciler

- Linksys/D-Link/Netgear

Uyumlu PoE Anahtarlar

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

DAHİL OLANLAR

Kameranızın ve aksesuarlarınızın ürün ambalajında bulunup bulunmadığını lütfen kontrol edin.



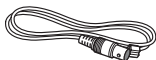
Kamera



Kullanıcı Kılavuzu,
Installer S/W CD, CMS S/W DVD



Hızlı Kullanma Kılavuzu



Ekran Test Kablosu



Vida



Kılavuz Vida



Güvenlik Kelepçesi

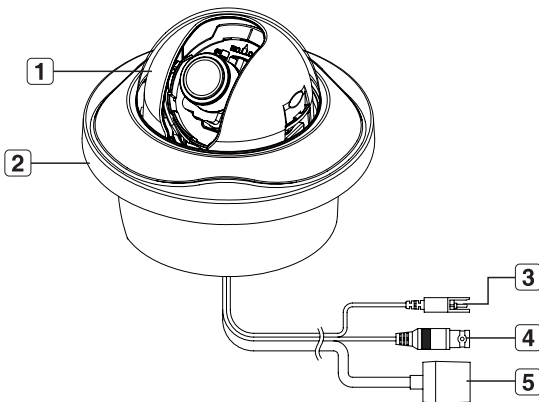


Şablon



- Ekran Test Kablosu portatif bir ekrana bağlanır ve kamerayı test etmekte kullanılır. Bu kabloyu gerçek bir izleme kamerasıyla kullanmak istiyorsanız, bunun yerine BNC kablosu kullanın.

Görünüm



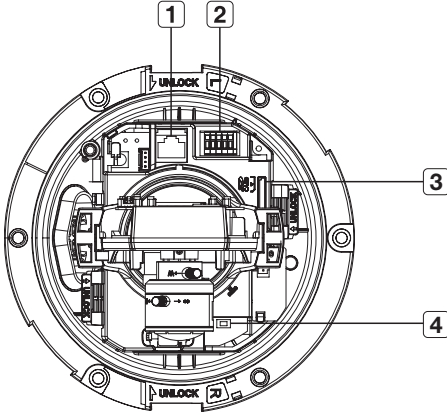
Madde	Açıklama
1 Dome Kapak	Merceği ve ana üniteyi korumak için kullanılan muhafaza kapağı.
2 Ana Ünite	Şunlardan oluşur: Mercek, elektrik paneli, PCB ve vidalar.
3 Güç Bağlantı Noktası	Güç kablosunu takmak için kullanılır.
4 Video Çıkış Bağlantı Noktası	Kameranin video sinyalinin çıktığı monitörün Video Giriş konektörünü bağlamak için kullanılır.
5 Ağ Bağlantı Noktası	PoE veya LAN kablosunu bağlamak için kullanılır.



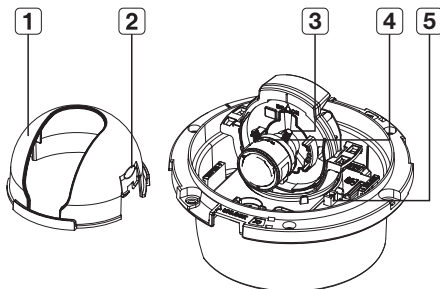
- Kirli mercek yüzeylerini yumuşak bir mercek bezi veya etanolü kumaşla temizleyin.

genel bilgiler

İç Kısım



Madde	Açıklama
1 Ağ Bağlantı Noktası	Bir PoE veya LAN kablosunu bağlamak için kullanılır.
2 Alarm Giriş / Çıkış terminalleri	Alarm giriş/çıkış terminalleri aşağıdaki gibi yapılandırılabilir: - ALARM IN: Alarm Girişi Terminali - ALARM OUT: Alarm Çıkışı Terminali - GND: Topraklama terminali
3 SD Bellek Kartı Bölmesi	SD bellek kartı için bölme.
4 Reset Düğmesi	Kamera ayarlarını sıfırlar. Düğmeye 3 saniye boyunca basın, sistem göstergesi kapanır ve kamera yeniden başlatılır. 1 Kameranın sıfırlanması, IP Installar yazılım uygulaması kullanılarak ağ ayarlarının (IP adresi, alt ağ maskesi, ağ geçidi adresi, vs.) yeniden yapılandırılmasını gerektirir.

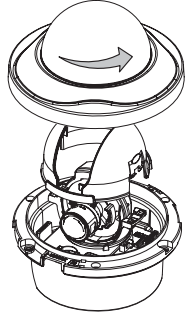


Madde	Açıklama
1 İç Kapak	Ana üniteyi korumak için kullanılan kapak.
2 Kanat Kancası	İç kapağı çıkarmak için iki ucuna hafifçe bastırın.
3 Zoom Kolu	Merceğin zoom faktörünü ayarlamak veya sabitlemek için kullanılır.
4 Odak Kolu	Odağı ayarlamak için sola veya sağa, odağı sabitlemek için saat yönünde çevirin.
5 Odak Kolu Monitör Çıkışı	Ekran Test Kablosu portatif bir ekrana bağlanır ve kamerayı test etmekte kullanılır.

KURULUM

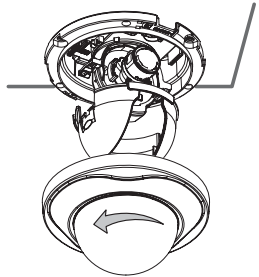
Çerçeve kapağının çıkarılması

1. Alt kilit kolunu aşağı doğru bastırırken diğer elinizle kapağı çıkarın. Kapak çıkarıldığında ana ünite ve iç kapak görünecektir.
2. Kamera konumunu sabitlemek için iç kapağın her iki kancasını aşağı doğru bastırarak kapağı yukarı doğru kaldırın.



Tavana Montaj

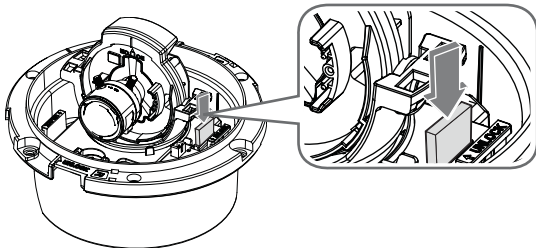
1. Ürünle birlikte verilen şablonu kullanarak kamera ve vida için birer delik (5 mm çapında, en az 35 mm derinlikte) açın ve dübeli (HUR 5) vida deliğine takın.
2. Gerekli kabloları (güç, video, vb.), kamera montajı sırasında zarar görmemeleri veya sıkışmamaları için bağlayın ve gerekli şekilde düzenleyin.
3. Kamera tertibatını kamera deliğine oturacak şekilde deliğe yerleştirin ve kılavuz montaj vidalarını (TH, M4xL30) kullanarak tertibatı sabitleyin. (x3)
4. Çerçeve kapağını kapatın.
5. Kapağı ana üniteye sabitleyin. Kapağın içindeki çıkıntılı bölümü ana üniteye ilgili deliğe oturtun ve kapağı döndürerek sabitleyin.



SD HAFIZA KARTINI TAKMAK/ÇIKARTMAK

SD Hafıza Kartını Takmak

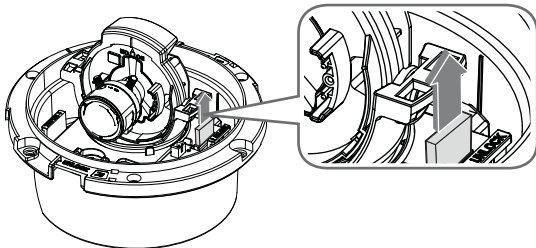
SD hafıza kartını şekilde gösterildiği gibi ok yönünde ittirin.



- SD bellek kartını ters tutarak ve zorlayarak takmayın. Aksi takdirde SD bellek kartı zarar görebilir.

SD Hafıza Kartını Çıkartmak

Hafıza kartını yuvasından çıkartmak için şemada gösterildiği gibi hafıza kartının açık tarafından yavaşça basın.



- Çok sert basılması, bırakıldığı zaman kart yuvasından kontrolsüz olarak fırlamasına yol açabilir.
- SD bellek kartını çıkarmadan önce **<Alarm image>** alanında **<SD Card Record>** onay kutusunun işaretini kaldırıp **[Apply]** tuşuna basın. (sayfa 61)

HAFIZA KARTI BİLGİSİ (DAHİL DEĞİL)

Hafıza kartı nedir?

Hafıza kartı, dijital cihazlar kullanılırken video, ses ve metin verilerini kaydetmek ve paylaşmak için geliştirilmiş harici veri depolama cihazıdır.

Size uygun bir hafıza kartı seçmek

Kameranız SDHC hafıza kartlarını desteklemektedir.

Ancak hafıza kartının markası ve modeline göre uyumluluk sorunlarını deneyebilirsiniz.

Kameranız SD hafıza kartlarını desteklemektedir.

Desteklenen bellek kartı kapasitesinin en fazla 2GB olduğunu unutmayın.

Kameranız için aşağıdaki üreticilerden bir hafıza kartı kullanmanızı tavsiye ediyoruz:

SDHC/SD Hafıza Kartı: Panasonic®, SanDisk®, ve Toshiba®

Kameranız 128 MB ila 16GB (SD Kart : 2GB) hafıza kartı kapasitesini desteklemektedir.

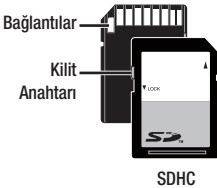
Oynatma performansı hafıza kartının hızına bağlı olarak etkilenebilir, bu yüzden yüksek hızlı hafıza kartı kullanın.

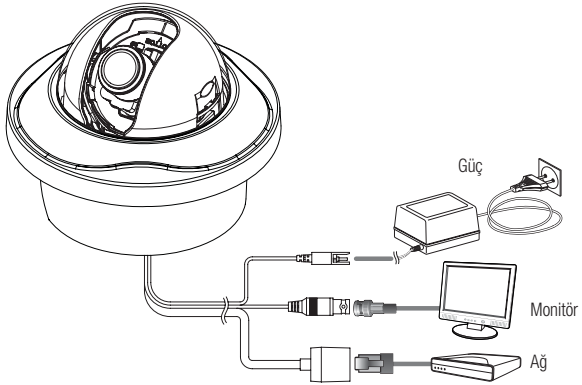
Video verisinin düzgün kaydedilmesini sağlamak için, en az 10 Mbps okuma/yazma hızını destekleyen ve Sınıf 6 bir hafıza kartı kullanmanızı tavsiye ediyoruz.

Hafıza Kartı Kullanımı

SD ve SDHC hafıza kartlarında ortam üzerine veri yazmayı önleyen bir anahtar bulunmaktadır. Bu anahtarın kilitli konumda tutulması hafıza kartında depolanan verinin kazara silinmesini engeller ama aynı zamanda ortam üzerine veri yazmanızı da engeller.

❖ Hafıza Kartı Bileşenleri





Güç Kaynağı

Güç adaptörünü güç girişi bağlantı noktasına bağlayın.



- Güç kablosunu bağlarken kutupları ters çevirmemeye dikkat edin. Video kameraya güç beslemesi sağlamak için PoE (Ethernet Üzerinden Güç) özelliğine sahip bir yönlendirici de kullanabilirsiniz.

Monitöre bağlama

Video kameranın [V_OUT] bağlantı noktasını, monitörün video giriş bağlantı noktasına bağlayın.

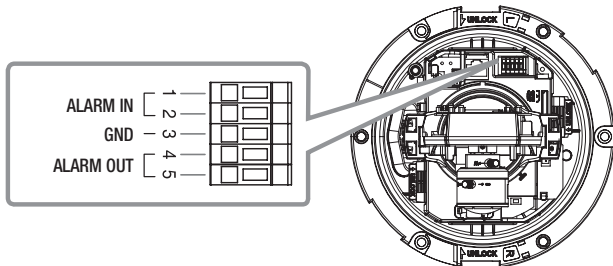
Ağ Bağlantısı

Ağ kablosunu yerel ağa veya İnternete bağlayın.

kurulum ve bağlantı

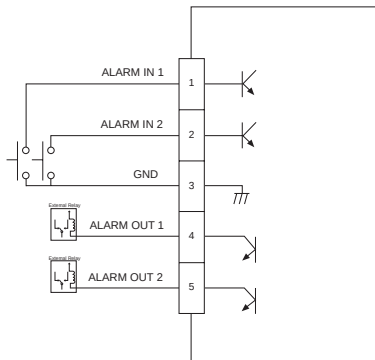
I/O bağlantı kutusuna bağlama

Alarm I/O kablosunu arka bağlantı kutusunun ilgili bağlantı noktasına bağlayın.

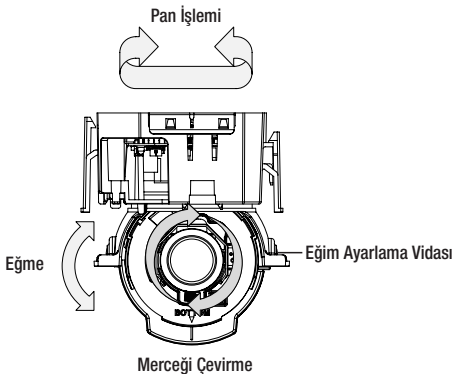


- ALARM IN 1, 2 : Alarm giriş sinyalini bağlamak için kullanılır.
- GND : Topraklama için kullanılır.
- ALARM OUT 1, 2 : Alarm çıkış sinyalini bağlamak için kullanılır.

Alarm I/O Kablo Bağlantı Şeması



Kameranın izleme yönünün ayarlanması



Kamera yönünü yalnızca kamera tavana sabitlendiğinde ayarlayabilirsiniz.

Bundan sonra, kamerayı sola veya sağa çevirmeye "Pan İşlemi", açığı eğmeye ise "Eğme" adı verilir. Pan işlemi için pan sınırı saat yönünde 220° derece, saatin aksi yönde 120° derece olmak üzere toplamda 340° derecedir; daha fazla çevirmek istediğinizde kamera durdurucu tarafından durdurulur.

Eğimin ayarlanması

Eğim ayarlama vidalarını gevşetip merceği döndürün.

Mercekten zemini 90° açıyla ayarlayıp, merceği sabitlemek için eğim ayarlama vidalarını sıkın.

Zoom ve odağın ayarlanması

Kameranın gerçek zamanlı videosunu izleyip nesneye istediğiniz gibi yaklaşmak/uzaklaşmak için "**Zoom kolunu**" döndürün.

Görüntü net görününceye kadar "**Odak kolunu**" döndürün.

- Zoom kolu ve Odak kolunun konumu için, bkz. "**Ek Cihazlar**" (sayfa 13).



- Kameranın zeminden 2,5M - 10M yüksekliğe kurulması önerilir.

kamera ayarları

Kamera ayarlarını Ağ Görüntüleyiciyi kullanarak yapılandırabilirsiniz.

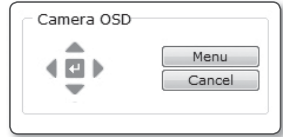


■ Ağ Görüntüleyiciye erişmek için bkz. "ağ Bağlantısı & Kurulumu". (sayfa 30)

KLAVYE KUMANDANIN KULLANILMASI

Menüleri ayarlamak için Ağ Görüntüleyiciyi kullanıyorsanız aşağıdaki adımları izleyin.

1. Ağ Görüntüleyiciyi başlatın.
2. Sol taraftaki **[Camera OSD]** menüsünden **[Menu]** düğmesini tıklatın.
<MENÜ> ekranı açılır.
3. İstediğiniz öğeye gitmek için Yukarı/Aşağı (▲▼) düğmelerini tıklatın.
4. Menü öğeleri arasında gezinmek için dört yön düğmesini (▲▼◀▶) tıklatın.
5. Seçilen bir öğenin değerini değiştirmek için Sol/Sağ (◀▶) düğmelerini tıklatın.
6. **[↵]** düğmesini tıklatın.
Yaptığınız değişiklikler uygulanır.



- ⊠: Menü ayar ekranından çıkar.
Ayarlar ekranından çıkmadan önce, yaptığınız ayarları kaydetmek için **[KAYDET]** seçeneğini veya bunları iptal etmek için **[ÇIKIŞ]** seçeneğini seçin.
- ↶: Ayarlarınızı kaydeder ve önceki ekrana geri döner.
- 🔒: Alan maskesini ve gizlilik alanını vs. belirledikten sonra ayarlarınızı kaydetmek için bu simgeyi kullanın.
Ayarlarınızı kaydettikten sonra, çıkış kısmında **[ÇIKIŞ]** seçeneğini seçerseniz bile değişiklikler korunur.
- 🗑️: Bir maske veya gizlilik alanını vs. silmek için bu simgeyi kullanın.
Ayarlarınızı sildikten sonra, çıkış kısmında **[ÇIKIŞ]** seçeneğini seçerseniz bile silinen öğeler geçerli kalır.
- ⏏️: Bu ok, alt öğeler içeren bir menünün yanında çıkar.

Sağında "*" işareti olan öğeler için "Terminoloji" bölümüne bakabilirsiniz. (sayfa 67)

MENÜ

Kamera ayarlarını tercihlerinize göre yapılandırabilirsiniz.

- **PROFİL**
Kamera kurulum ortamına uygun bir mod seçebilirsiniz.
- **KAMERA AYARLARI**
Kamera işlevlerini ve ayarlarını yapılandırabilirsiniz.
- **GİZLİ BÖLGE**
Gizlilik ayarlarını yapılandırabilirsiniz.
- **DİĞER AYARLAR**
FABRİKA AYARLARI dahil olmak üzere, diğer ayarları yapılandırabilirsiniz.
- **SİSTEM BİLGİSİ**
Kamera sürümü ve türünü gösterir.



PROFİL

Özel kamera kurulum ortamınıza uygun önceden belirlenmiş modlardan birini seçebilirsiniz.

PROFİL kısmındaki öğelerden her biriyle ilgili seçimleriniz kameranın diğer tüm ayarlarını etkileyecektir. Ayar için bkz. "**PROFİL**". (sayfa 66)

Her bir menü öğesini seçmek ve kaydetmek için, "**Klavye kumandanın kullanılması**" bölümüne bakın. (sayfa 20)

- **STANDART**
Kamera ayarlarını otomatik olarak normal ortama optimize eder.
- **ITS**
Bu ayar trafik durumunu analiz etmenizi ve trafik bilgilerini bir bakışta almanızı sağlar.
- **ARKA IŞIK**
Bu ayar şiddetli bir arka ışık bulunan ortamlarda bile net bir arka plan ve nesne görüntüsü almanızı sağlar.
- **GÜ NDÜZ /GECE**
Kamera ayarlarını otomatik olarak gündüz ve gece olarak optimize eder.
- **OYUN**
Bu, ayarları iç mekan gibi sabit aydınlatma koşullarında çalışabileceğiniz şekilde yapılandırır.
- **BANKA**
Kamera ayarlarını otomatik olarak ortama optimize eder.
- **ÖZEL**
PROFİL ayarlarında yaptığınız herhangi bir değişiklik ekranı ÖZEL olarak değiştirir.



kamera ayarları

KAMERA AYARLARI

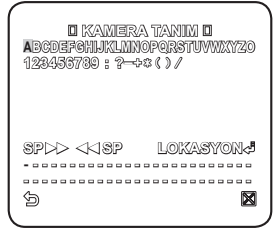
Kamera modülünün genel ayarlarını yapılandırabilirsiniz.
İstediğiniz öğeyi seçmek için dört yön (▲▼◀▶) düğmesini kullanın.

KAMERA TANIM

Kameranın ekranda görüntülenen ve tanımını belirleyebilirsiniz.

Her bir menü öğesini seçmek ve kaydetmek için, "**Klavye kumandanın kullanılması**" bölümüne bakın.
(sayfa 20)

1. <KAMERA AYARLARI> - <KAMERA TANIM> seçeneğini seçin.
2. İstediğiniz bir karakteri seçmek için dört yön (▲▼◀▶) düğmesini kullanın.
Ekranın alt giriş kutusuna seçilen karakter girilir.
 - Harf, sayı ve özel karakterler de dahil olmak üzere en fazla 54 karakter girebilirsiniz.
3. İşlem tamamlandığında, kamera tanımının görüntüleneceği konumu belirlemek için <LOKASYON> maddesini seçerek devam edin.

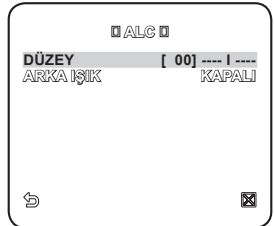


IRIS

Kameraya gelen ışınların yoğunluğunu kontrol etmek için irisi ayarlayabilirsiniz.

Her bir menü öğesini seçmek ve kaydetmek için, "**Klavye kumandanın kullanılması**" bölümüne bakın.
(sayfa 20)

1. <KAMERA AYARLARI> - <IRIS> seçeneğini seçin.
2. <ALC> öğesini seçmek için sol/sağ (◀▶) düğmelerini kullanın.
 - DÜZEY : Genel bir parlaklık düzeyi seçin.
 - ARKA IŞIK : <BLC> veya <WDR> seçeneklerinden birini seçin.
 - WDR : AĞIRLIK'ta sentez düzeyini ve WDR DÜZEYİ'nde obtüratör hızını belirleyin veya BEYAZ DENGESİ'nde <DIŞ ORTAM> veya <İÇ ORTAM> seçeneklerinden birini seçin.
 - BLC : <BOYUT> ve <POZİSYON> ayarlarını yaparak <BLC> alanını belirleyin.



- İris <ALC> olarak ayarlanmışsa, AE ve örtücü hızını ayarlarken önceliğiniz irisin sabitlenmesidir.

HAREKET

Kamera hareketini kontrol etmek için AGC düzeyi belirleyebilirsiniz.

Düşük kontrastlı bir sahnede çok hızlı hareket eden bir nesneyi izlemek istiyorsanız, ÇOK HIZLI seçeneğini, aynı koşul altında çok yavaş, hareketsiz bir nesneyi izlemek istiyorsanız S. YAVAŞ seçeneğini seçin. GÜNDÜZ/GECE seçeneği OTO PROGRAM olarak ayarlandığı takdirde, <HAREKET> menüsü kullanılamaz.

DNR

Ekrandaki paraziti azaltır.

Bu özellik, özellikle parazitli bir ekran için kullanışlıdır. Düzeyi belirlemek için <KULLANICI> olarak ayarlayın.

ÖRTÜCÜ

ÖRTÜCÜ menüsü, sabit hızlı elektronik örtücü veya otomatik hızlı elektronik örtücü ayarlamak için kullanılır.

ALGILAMA

Video sinyalinin parlaklığı çok düşükse, Yavaş Örtücü işlevi etkinleştirilir. Yavaş Örtücü, arayı yapmak için aynı arın maksimum kare hızını toplayabilir.

FREK. DÜZELT

<AÇIK> değerine ayarlıysa, örtücü hızı 1/100 saniyeye sabitlenir. Bu, dikey senkronizasyon frekansı ile ışığın yanıp sönmeye frekansı arasındaki uyumsuzluktan kaynaklanabilecek olası ekran bozulmasını önleyecektir.

- ÖRTÜCÜ OTO PROGRAM, FİKS, HAREKET moduna / ALGILAMA FİKS olarak / AGC FİKS olarak ayarlanırsa, <DIS> menüsü devre dışı bırakılır.

XDR

Bu menü, en iyi görünürlük için farklı sahneler arasındaki parlaklık farkını düzeltir. Değer ne kadar büyük olursa, düzeltme düzeyi de o kadar fazla olur.

DIS

Otomatik olarak ekrandaki titremeyi telafi eder.

<AÇIK> olarak ayarlanırsa, görüntü, telafi edilen alan kadar dijital zoomla genişletilir.

- DIS işlevini AÇIK değerine ayarlarsanız, telafiaları dijital zoom faktöründe ayarlandığı gibi genişletilir. Dijital zoom faktörünü, telafi için büyütülmüş zoom faktöründen daha büyük bir değere ayarlarsanız, DIS işlevi devre dışı bırakılır.



kamera ayarları

GÜNDÜZ/GECE

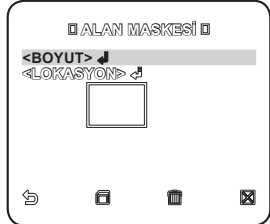
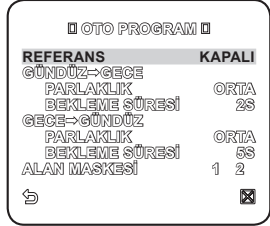
Sahneye göre bir kayıt modu belirtebilirsiniz.

Her bir menü öğesini seçmek ve kaydetmek için, "**Klavye kumandanın kullanılması**" bölümüne bakın. (sayfa 20)

1. <KAMERA AYARLARI> - <GÜNDÜZ/GECE> seçeneğini seçin.

2. Aydınlatmaya göre bir ekran geçiş modu seçin ve seçenekleri uygun şekilde ayarlayın.

- GÜNDÜZ : Sahneden bağımsız olarak GÜNDÜZ moduna sabitlenir.
- GECE : Sahneden bağımsız olarak GECE moduna sabitlenir.
REFERANS seçeneği <AÇIK> olarak ayarlanmışsa, referans sinyali verilir.
- OTO PROGRAM : Aydınlatmaya göre, bu GÜNDÜZ modundan GECE moduna veya GECE modundan GÜNDÜZ moduna geçecektir.
- GÜNDÜZ→GECE / GECE→GÜNDÜZ : <OTO PROGRAM> olarak ayarlanmışsa, GÜNDÜZ ve GECE arasında ve ayrıca mod değişimini tetikleyecek parlaklık seviyesini ve aralığı belirleyebilirsiniz.
- ALAN MASKESİ : Gece ekranında parlak bir spot ışık kaynağı mevcutsa, gerektiğinde boyutu ve konumu belirtebilirsiniz.
Bir gece sahnesinde aşırı düzeyde parlak bir alan maskelenecektir.



BEYAZ DENGESİ

Ekran parlaklığını ayarlamanız gerekiyorsa, BEYAZ DENGESİ işlevini kullanın.

Her bir menü öğesini seçmek ve kaydetmek için, "**Klavye kumandanın kullanılması**" bölümüne bakın. (sayfa 20)

1. <KAMERA AYARLARI> - <BEYAZ DENGESİ> seçeneğini seçin.

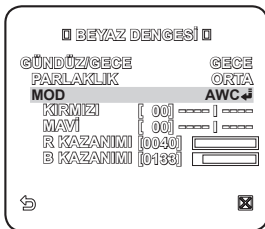
2. Denge ayarı yapabileceğiniz bir mod seçin.

- GÜNDÜZ : GÜNDÜZ modunda KIRMIZI ve MAVİ değerlerini ayarlayabilirsiniz.
- GECE : Ortam aydınlatmasına göre <BEYAZ DENGESİ> seçeneğini ayarlayabilirsiniz.



3. Belirtilen kayıt moduna göre, gerekli seçeneklerle birlikte BEYAZ DENGESİ modunu seçin.

- PARLAKLIK : Düğmeyi GÜNDÜZ modundan GECE moduna getirerek bir parlaklık seviyesi ayarlayın.
- MOD : Seçilen moda göre KIRMIZI ve MAVİ renk seviyesini ayarlayabilirsiniz.
 - KIRMIZI : Kırmızı rengin kuvvetini ayarlayın.
 - MAVİ : Mavi rengin kuvvetini ayarlayın.
 - R KAZANIMI/B KAZANIMI : Mevcut renk sıcaklığını manuel olarak belirleyin.
 - R KAZANIMI ve B KAZANIMI değerlerini yalnızca AWC modunda ayarlayabilirsiniz.



DİJİTAL ZOOM

Dijital zoom faktörünü ve konumunu ayarlayabilirsiniz.

Zoom faktörü ve konumu tanımlandığında, dijital zoom işlevi çalışacaktır.

- Dijital zoom seçeneğini dengeleme için gerçek genişlikten daha yüksek bir faktöre ayarlarsanız, DIS işlevi devre dışı bırakılır.

DETAY

Sırasıyla dikey ve yatay keskinliği ayarlayabilirsiniz.

kamera ayarları

AGC RENK BAS.

Bu işlev, AGC değerine göre renk düzenini ayarlar.

POZI/NEGA

Bu işlev, video parlaklık sinyalini normal veya ters çevrilmiş şekilde görüntüler.

PIP

Aynı ekranda alt bir görüntüyle birlikte ana bir görüntü görüntüleyebilirsiniz.

- Birden fazla gizli bölge ayarlıysa ve GİZLİLİK AYARI seçeneği AÇIK olarak ayarlanmışsa, PIP işlevi devre dışı bırakılır.

GİZLİ BÖLGE

Kayıt sırasında bir kişinin gizliliğini korumak için gizlenecek 12 gizlilik bölgesi ayarlayabilirsiniz.

Her bir menü ögesini seçmek ve kaydetmek için, "**Klavye kumandanın kullanılması**" bölümüne bakın. (sayfa 20)

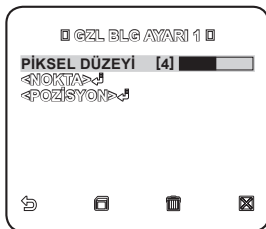
BÖLGE AYARI

1. <MENÜ> - <GİZLİ BÖLGE> seçeneğini seçin.
2. İstedığınız bir numarayı seçmek için dört yön (▲▼◀▶) düğmesini kullanın. Bölge ayar ekranı görünür.



3. <PİKSEL DÜZEYİ> seçeneğini seçin. POZİSYON ayarı için piksel birimi düzeyini belirleyin.

4. <NOKTA> seçeneğini seçin. Ekranda noktalar göreceksiniz.
5. Dört noktanın her birinin pozisyonunu belirlemek için dört yön (▲▼◀▶) düğmesini kullanın.
6. <POZİSYON> seçeneğini seçin ve dört noktanın her birinin pozisyonunu belirlemek için dört yön (▲▼◀▶) düğmesini kullanın.



7. Ayarları kaydedin ve bir önceki ekrana gidip <DURMA> seçeneğini seçin. <RENK> seçeneğini seçin ve istediğiniz renge basın.



- Bir veya birden fazla gizli bölgenin seçilmesi ve gizlilik işlevinin etkinleştirilmesi PIP işlevini devre dışı bırakır.

kamera ayarları

DIĞERLERİ

Kamerayı sıfırlayabilir veya OSD rengini tercihlerinize göre seçebilirsiniz.

Her bir menü ögesini seçmek ve kaydetmek için, "**Klavye kumandanın kullanılması**" bölümüne bakın. (sayfa 20)

DİL

Ekran görüntüsü için tercih ettiğiniz dili seçebilirsiniz.
Sol ve sağ ok tuşlarını kullanarak dilinizi seçin.



FABRIKA AYARLARI

1. <MENÜ> - <DİĞER AYARLAR> - <FABRİKA AYARLARI> seçeneğini seçin.
FABRİKA AYARLARI ayar ekranı görünür.
2. <OK> seçeneğini seçin.
Tüm ayarlar varsayılan fabrika ayarlarına geri döner.
Ancak dil ayarları fabrika ayarlarına dönmez.



OSD COLOR

Kullanıcı arayüzünün yazı tipi rengini ayarlayabilirsiniz.

SİSTEM BİLGİSİ

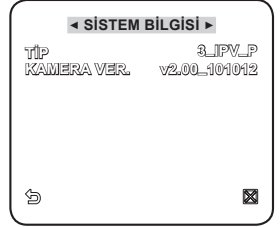
Sistem bilgilerini kontrol edebilirsiniz.

Her bir menü ögesini seçmek ve kaydetmek için, "Klavye kumandanın kullanılması" bölümüne bakın. (sayfa 20)

1. <MENÜ> - <SİSTEM BİLGİSİ> seçeneğini seçin.
2. Mevcut sistem bilgileri görüntülenir.



- Kamera türüne bağlı olarak video sinyali farklı olabilir.



ağ bağlantısı & kurulumu

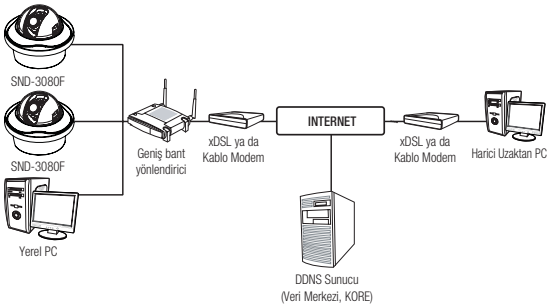
Ağ ayarlarınızı ağ yapılandırmanıza göre ayarlayabilirsiniz.



- Bu programı yüklemeyen önce veya kullanırken Samsung web sitesini ziyaret edin www.samsungsecurity.com ve en son S/W sürümünü indirerek bu sürüme yükseltin.

KAMERANIN BİR GENİŞ BANT YÖNLENDİRİCİYE XDSL/ KABLO MODEMLE BAĞLANMASI

Evler, SOHO ve ufak dükkanlar gibi küçük ağ ortamları içindir.



Bir Geniş bant yönlendiriciye bağlı yerel bilgisayarın ağ ayarlarının yapılandırılması

Bir Geniş bant yönlendiriciye bağlı yerel PC'nin ağ ayarlarının yapılandırılması için aşağıdaki talimatları takip edin.

- Seçin : <Network Neighborhood> → <Properties> → <Local Area Connection> → <Properties> → <General> → <Internet Protocol (TCP/IP)> → <Properties> → <Obtain an IP address automatically> ya da <Use the following IP address>.
- Eğer <Use the following IP address> seçtiyseniz aşağıdaki talimatları takip edin:
 - örn1) Eğer Geniş bant yönlendiricinin adresi (LAN IP) 192.168.1.1 ise
IP address: 192.168.1.100
Alt Ağ Maskesi: 255.255.255.0
Varsayılan Ağ Geçidi: 192.168.1.1
 - örn2) Eğer Geniş bant yönlendiricinin adresi (LAN IP) 192.168.0.1 ise
IP address: 192.168.0.100
Alt Ağ Maskesi: 255.255.255.0
Varsayılan Ağ Geçidi: 192.168.0.1

örn3) Eğer Geniş bant yönlendiricinin adresi (LAN IP) 192.168.xxx.1 ise
IP address: 192.168.xxx.100
Alt Ağ Maskesi: 255.255.255.0
Varsayılan Ağ Geçidi: 192.168.xxx.1



- Geniş bant yönlendiricinin adresi için ürün belgelerine bakınız.

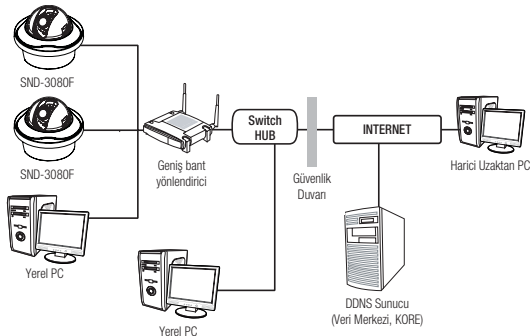
Geniş bant yönlendiricinin xDSL/Kablo modeme doğru bir şekilde bağlandığının kontrolü

Geniş bant yönlendiricinin Ayarlar menüsünden <Durum> ögesini seçin

- Eğer doğru bağlanmışsa, ISP tarafında sağlanan <IP Address>, <Subnet Mask> ve <Gateway> değerleri görüntülenir. Lütfen bu değerleri aklınızda tutunuz, çünkü Geniş bant yönlendiricinin harici bir bilgisayarının kameraya bağlantısı için gereklidir. Ancak ISP'lerin <IP Address>, <Subnet Mask> ve <Gateway> ayarlarını düzenli olarak değiştirdiğine dikkat ediniz.
- Eğer Geniş bant yönlendirici doğru bağlanmamışsa, [Connect] tuşuna basarak tekrar bağlanmayı deneyin ya da Geniş bant yönlendirici ayarlarının doğru olup olmadığını kontrol edin.

KAMERANIN BİR GENİŞ BANT YÖNLENDİRİCİYE YEREL ALAN AĞI İLE BAĞLANMASI

Bu; kolektif şirket, bina, kamu binası ya da fabrika gibi büyük ağ ortamları içindir.



Bir Geniş bant yönlendiriciye bağlı yerel bilgisayarın ağ ayarlarının yapılandırılması

Bir Geniş bant yönlendiriciye bağlı yerel PC'nin ağ ayarlarının yapılandırılması için aşağıdaki talimatları takip edin.

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

ağ bağlantısı & kurulumu

- Eğer **<Use the following IP address>** seçtiyseniz aşağıdaki talimatları takip edin:

örn1) Eğer Geniş bant yönlendiricinin adresi (LAN IP) 192.168.1.1 ise

IP address: 192.168.1.100

Alt Ağ Maskesi: 255.255.255.0

Varsayılan Ağ Geçidi: 192.168.1.1

örn2) Eğer Geniş bant yönlendiricinin adresi (LAN IP) 192.168.0.1 ise

IP address: 192.168.0.100

Alt Ağ Maskesi: 255.255.255.0

Varsayılan Ağ Geçidi: 192.168.0.1

ex3) Eğer Geniş bant yönlendiricinin adresi (LAN IP) 192.168.xxx.1 ise

IP address: 192.168.xxx.100

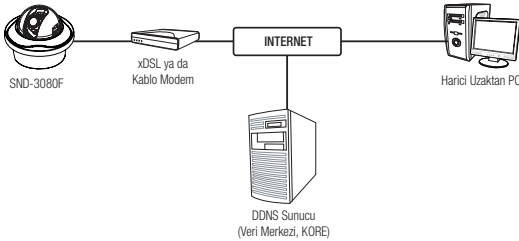
Alt Ağ Maskesi: 255.255.255.0

Varsayılan Ağ Geçidi: 192.168.xxx.1



- Geniş bant yönlendiricinin adresi için ürün belgelerine bakınız.

KAMERAYI DOĞRUDAN DHCP-TABANLI XDSL/KABLO MODEME BAĞLAMAK



Geniş bant yönlendiricinin Ayarlanması

Bu DHCP kullanan modem için etkindir.

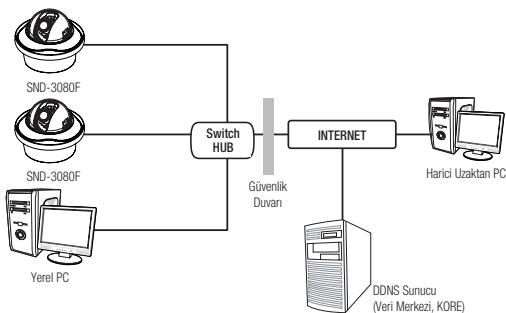
1. Statik veya Dinamik IP adresini ayarlayın. (sayfa 35~38)
2. Geniş bant yönlendiriciye bağlı yerel PC üzerinde bir internet tarayıcı açın.
3. Tarayıcının adres çubuğuna Geniş bant yönlendiricinin IP adresini girin.
örn) <http://192.168.1.1>, <http://192.168.0.1> ya da <http://192.168.xxx.1>
 - DDNS URL adresi için "**DDNS adresinin kontrol edilmesi**" bölümüne bakın. (sayfa 42)

4. Geniş bant yönlendirici bağlandığında, oturum açma penceresi belirir ve şifre girilmesi için uyarı verir.
 - Oturum açma IP ve şifresi için Geniş bant yönlendiricinin belgelerine bakınız.
5. Tamamlandığında, Geniş bant yönlendiricinin ayar penceresini göreceksiniz. Ayar menüsünde, internet bağlantı tipi için **"Otomatik Yapılandırma-DHCP"** seçin.
 - İnternet Bağlantı Tipi ya da DHCP seçimi ile ilgili menü konumu için Geniş bant yönlendiricinin belgelerine bakınız.
6. Tamamlandığında, [Save] ya da [Apply] tuşuna basarak ayarları kaydedin.

KAMERAYI DOĞRUDAN YEREL ALAN AĞINA BAĞLAMAK

Kameraya LAN üzerinde yerel bir PC'den bağlanmak

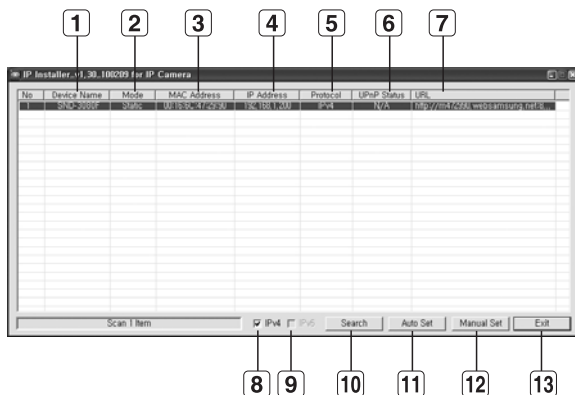
1. Yerel PC'de bir internet tarayıcı çalıştırın.
2. Tarayıcının adres çubuğuna kameranın IP adresini girin.



- Eğer port yönlendirme doğru ayarlanmamışsa ya da bir güvenlik duvarı ayarlıysa, LAN ağı dışından harici bir PC internet üzerinden kameraya bağlanamayabilir. Bu durumda, sorunu çözmek için, ağ yöneticisi ile temas kurun.

ağ bağlantısı & kurulumu

IP INSTALLER'DA KULLANILAN DÜĞMELER



Madde	Açıklama
1 Device Name	Bağlı kameranın model adı. Listeyi model adına göre sıralamak için sütunu tıklayın. Ancak arama sırasında tıklarsanız arama duracaktır.
2 Mode	Mevcut ağ bağlantısı durumu için <Static> veya <Dynamic> modunu görüntüler.
3 MAC(Ethernet) Address	Bağlı kameranın Ethernet adresi. Listeyi Ethernet adresine göre sıralamak için sütunu tıklayın. Ancak arama sırasında tıklarsanız arama duracaktır.
4 IP Address	IP adresi. Listeyi IP adresine göre sıralamak için sütunu tıklayın. Ancak arama sırasında tıklarsanız arama duracaktır. Varsayılan fabrika ayan "192.168.1.200" değeridir.
5 Protocol	Kamera için ağ ayan. Fabrika varsayılan ayan "IPv4"'tür. IPv6 ayan bulunan kameralar "IPv6" olarak görüntülenir.
6 UPnP Status	Bu işlev henüz uygulanmamaktadır.

Madde	Açıklama
7 URL	Harici İnternette erişimi sağlayan DDNS URL adresi. Ancak DDNS kaydının başarısız olması durumunda, bu adres yerine kamera <IP Address> kullanılır.
8 IPv4	IPv4 ayanı bulunan kameraları tarar.
9 IPv6	IPv6 ayanı bulunan kameraları tarar.
10 Search	Ağa bağlı mevcut kameraları tarar. Ancak IPv4 veya IPv6'nın kontrol edilmediği durumlarda bu düğme aktif durumda olmaz.
11 Auto Set	<IP Installer> ağ ayarlarını sizin için otomatik olarak yapılındır.
12 Manual Set	Ağ ayarlarını manuel olarak yapılandırmanız gerekir.
13 Exit	IP Installer programından çıkış yapılmasını sağlar.

STATİK IP AYARI

Manuel Ağ Ayarı

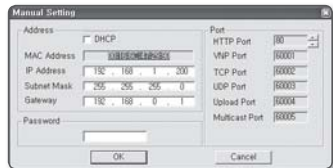
Kamera arama listesini görüntülemek için <IP Installer.exe>'yi çalıştırın.
İlk çalıştırmada, hem [Auto Set] hem de [Manual Set] gri renkli ve devre dışı olur.

- Bulunan kameralardan IPv6 ayanı mevcut olanlar için, kameraların bu işlevi desteklememesinden dolayı bu düğmeler gri renkte ve devre dışı konumda olurlar.

1. Arama listesinden bir kamera seçin.
Kameranın arkasındaki etikette MAC (Ethernet) adresini bulun.
Hem [Auto Set] hem de [Manual Set] düğmeleri etkinleşir.
2. [Manual Set] düğmesini tıklayın.
Manual Setting iletişim kutusu açılır.
<IP Address>, <Subnet Mask>, <Gateway> ve <HTTP Port> için kameranın varsayılan değerleri görüntülenir.
Varsayılan <Password> "4321"dir.



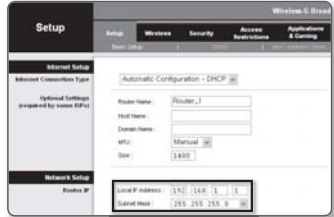
3. <Address> alanına gerekli bilgileri girin.
 - MAC (Ethernet) Address : Geçerli kameranın MAC (Ethernet) adresi otomatik olarak ayarlanır, bu nedenle bu adresi manuel olarak girmeniz gerekmez.



ağ bağlantısı & kurulumu

Bir Geniş bant yönlendirici kullanılıyorsa :

- IP Address : IP aralığında kalan ve Geniş bant yönlendirici tarafından verilen bir adres girin.
örn) 192.168.1.2~254,
192.168.0.2~254,
192.168.XXX.2~254
- Subnet Mask : Geniş bant yönlendiricinin <Subnet Mask>'i, kameranın <Subnet Mask>'i olacaktır.
- Gateway : Geniş bant yönlendiricinin <Local IP Address>'i, kameranın <Gateway>'i olacaktır.



Bir Geniş bant yönlendirici kullanılmıyorsa :

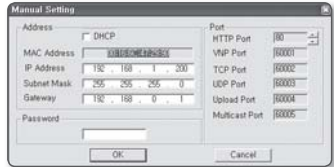
<IP Address>, <Subnet Mask> ve <Gateway> ayarlarını yapmak için ağ yöneticinizle görüşün.



- Cihaz, TCP, UDP, Yükleme ve Multicast bağlantı noktalarının değerleri manuel olarak değiştirilemez; HTTP bağlantı noktası değerine göre ayarlanmaları gerekir.

4. <Port> alanına gerekli bilgileri girin.

- HTTP Port : Kamera ya İnternet tarayıcı kullanılarak erişmek için kullanılır; varsayılan değer 80'dir. HTTP Port değerini değiştirmek için döner düğmeyi kullanın. Bağlantı noktasının başlangıç değeri 80'dir ve 10000, 10006, 10012 gibi 6'şarlı kademelerle artar veya azalır.
- VNP Port : Video sinyal aktarımını kontrol etmek için kullanılır, varsayılan değer 60001'dir(TCP).
- TCP Port : TCP protokollerini kullanan video sinyal aktarımı bağlantı noktasıdır, varsayılan değer 60002'dir (TCP).
- UDP Port : UDP Unicast yöntemini kullanan video sinyali aktarımı bağlantı noktasıdır; varsayılan değer 60003'tür (UDP).
- Upload Port : Yazılım firmware sürümünü yükseltmek için kullanılır, varsayılan değer 60004'tür (TCP).
- Multicast Port : UDP Multicast yöntemini kullanan video sinyali aktarımı bağlantı noktasıdır; varsayılan değer 60005'tir (UDP).



5. Parolayı girin.

Bu, kameraya erişen "admin" kullanıcı için oturum açma parolasıdır. Varsayılan parola "4321"dir.

6. [OK] düğmesini tıklatın.

Manuel ağ ayarları tamamlanır.

7. <IP> ayarlarını kapsayan manuel ayarlar tamamlandığında, kamera yeniden başlatılır.

Geniş bant yönlendiriciye bağlı birden fazla kamera varsa

IP ile ilgili ayarları ve Bağlantı Noktası ile ilgili ayarları birbirinden ayrı şekilde yapılandırın.

Kategori		Kamera No. 1	Kamera No. 2
IP ile ilgili ayarlar	IP Address	192.168.1.200	192.168.1.201
	Subnet Mask	255.255.255.0	255.255.255.0
	Gateway	192.168.1.1	192.168.1.1
Bağlantı noktası ile ilgili ayarlar	HTTP Port	80	10000
	VNP Port	60001	10001
	TCP Port	60002	10002
	UDP Port	60003	10003
	Upload Port	60004	10004
	Multicast Port	60005	10005



- <HTTP Port> 80 dışında bir değere ayarlanmışsa, kameraya erişebilmek için öncelikle İnternet tarayıcısının adres çubuğuna <Port> numarasını girmeniz gerekir.

örn) http://IP address : HTTP Port

http://192.168.1.201:10000

Otomatik Ağ Ayarı

Kamera arama listesini görüntülemek için <IP Installer.exe>'yi çalıştırın.

İlk çalıştırmada, hem [Auto Set] hem de [Manual Set] gri renkli ve devre dışı olur.



- Bulunan kameralardan IPv6 ayağı mevcut olanlar için, kameraların bu işlevi desteklememesinden dolayı bu düğmeler gri renkte ve devre dışı konumda olurlar.

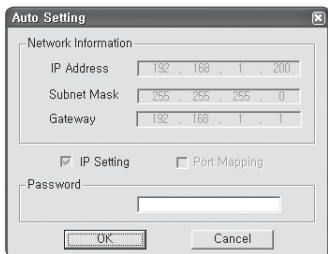
- Arama listesinden bir kamera seçin. Kameranın arkasındaki etikette MAC (Ethernet) adresini bulun. Hem [Auto Set] hem de [Manual Set] düğmeleri etkinleşir.

- [Auto Set] düğmesini tıklatın. Auto Setting iletişim kutusu açılır. <IP Address>, <Subnet Mask> ve <Gateway> otomatik olarak ayarlanır.



ağ bağlantısı & kurulumu

3. Parolayı girin.
Bu, kameraya erişen "admin" kullanıcı için oturum açma parolasıdır.
Varsayılan parola "4321"dir.
4. [OK] düğmesini tıklayın.
Otomatik ağ ayarı tamamlanır.
5. Kamera ağ ayarlarını otomatik olarak tamamla ve yeniden başla.



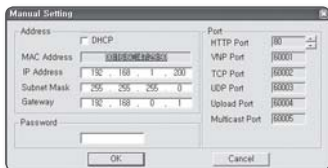
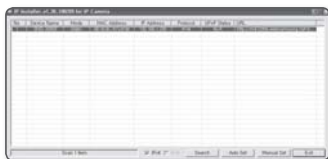
DINAMİK IP AYARI

Dinamik IP Ortamı Ayarı

- Dinamik IP ortamı örneği
 - Kameraların bağlı olduğu bir Geniş bant yönlendiricisine DHCP sunucusu tarafından bir IP adresi atanmışsa
 - Kamera DHCP protokollerini kullanarak doğrudan bir kablolu veya xDSL modeme bağlanıyorsa
 - IP'ler LAN aracılığıyla dahili DHCP sunucusu tarafından atanmışsa

Dinamik IP'nin kontrol edilmesi

1. Yerel bir bilgisayardan, <Dynamic IP> atanmış olan kameraların listesini görüntülemek için <IP Installer>'ı çalıştırın.
2. Listedeki bir kamera seçin ve kameranın <Dynamic IP>'sini kontrol etmek için [Manual Set] düğmesini tıklayın.
<DHCP> öğesinin işaretini kaldırınız, <IP> veya <Port> seçeneğini <STATIC> olarak değiştirebilirsiniz.

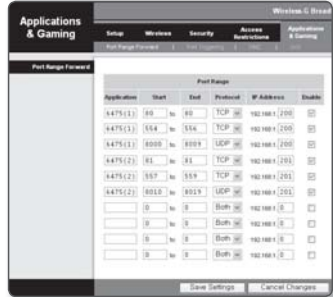


BAĞLANTI NOKTASI ARALIĞI AKTARIM (BAĞLANTI NOKTASI EŞLEME) AYARI

Bir kameranın bağlı olduğu bir Geniş bant yönlendiriciyi kurarken, uzak bir bilgisayarın yönlendiricideki kameraaya erişebilmesi için, Geniş bant yönlendiricide bağlantı noktası aralığı aktarımını ayarlamamız gerekir.

Manuel Bağlantı Noktası Aralığı Aktarımı

1. Geniş bant yönlendiricinin Ayarlar menüsünden, **<Applications & Gaming>** - **<Port Range Forward>** öğelerini seçin.
Bir üçüncü şahıs Geniş bant yönlendiricisi için bağlantı noktası aralığı aktarımını ayarlamak için, ilgili Geniş bant yönlendiricinin kullanıcı kılavuzuna başvurun.
2. Geniş bant yönlendiriciye bağlı her bir kamera için **<TCP>** ve **<UDP Port>** ayarlarını yapın.
Geniş bant yönlendiricinin her bir bağlantı noktası sayısı, kameranın Setup menüsünde **<Basic>** - **<IP>** öğelerinde belirlenen sayı ile eşleşmelidir.
3. İşlem tamamlandığında **[Save Settings]** düğmesini tıklayın.
Ayarlarınız kaydedilir.



KAMERAYA PAYLAŞILAN BİR YEREL BILGISAYARDAN BAĞLANMA

1. <IP Installer>'ı başlatın.
Bağlı kameralar taranır ve kameraların bir listesi görüntülenir.
2. Bir kameraya erişmek için üzerine çift tıklatın.
İnternet tarayıcı başlatılır ve kameraya bağlanır.



- Kameraya, bulunan kameranın IP adresini İnternet tarayıcının adres çubuğuna yazarak da erişebilirsiniz.

KAMERAYA İNTERNET ARACILIĞIYLA UZAK BİR BILGISAYARDAN BAĞLANMA

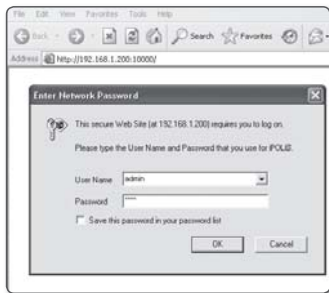
Uzak bir bilgisayar <IP Installer>'a doğrudan erişemeyeceğinden, Geniş bant yönlendirici ağındaki kameraya, kameranın DDNS URL'sini kullanarak erişmeniz gerekir.

1. Geniş bant yönlendirici ağındaki bir kameraya erişebilmek için, öncelikle Geniş bant yönlendirici için bağlantı noktası aralığı aktarımını ayarlamış olmanız gerekir.
2. Uzak bilgisayardan İnternet tarayıcıyı başlatın ve kameranın DDNS URL adresini veya Geniş bant yönlendiricinin IP adresini adres çubuğuna yazın.
örn) <http://mfffe42.websamsung.net>
 - DDNS URL adresi için "**DDNS adresinin kontrol edilmesi**" bölümüne bakın. (sayfa 42)

KAMERAYA BAĞLAMA

Normal koşullar altında aşağıdakileri yapmanız gerekir

1. İnternet tarayıcısı başlatın.
2. Kameranın IP adresini adres çubuğuna yazın.
örn) • IP adresi (IPv4) : 192.168.1.200
→ http://192.168.1.200
- Oturum Açma iletişim kutusu açılır.
• IP adresi (IPv6) : 2001:230:abcd:ffff:0000:0000:ffff:1111
→ http://[2001:230:abcd:ffff:0000:0000:ffff:1111]



HTTP bağlantı noktası 80 dışında bir değer ise

1. İnternet tarayıcısı başlatın.
2. Kameranın IP adresini ve HTTP bağlantı noktası numarasını adres çubuğuna yazın.
örn) IP adresi : 192.168.1.200:Bağlantı noktası numarası(10000)
→ http://192.168.1.200:10000
- Oturum Açma iletişim kutusu açılır.

URL adresinin kullanılması

1. İnternet tarayıcısı başlatın.
2. Kameranın DDNS URL adresini adres çubuğuna yazın.
örn) URL adresi : http://mfffe42.websamsung.net
- Oturum Açma iletişim kutusu açılır.

URL aracılığıyla bağlanma (HTTP bağlantı noktası 80 dışında bir değer ise)

1. İnternet tarayıcısı başlatın.
2. Kameranın DDNS URL adresini ve HTTP bağlantı noktası numarasını adres çubuğuna yazın.
örn) URL adresi : http://mfffe42.websamsung.net:Bağlantı noktası numarası(10000)
→ http://mfffe42.websamsung.net:10000
- Oturum Açma iletişim kutusu açılır.

DDNS adresinin kontrol edilmesi

DDNS adresi aşağıdakilerden oluşur: <c, m, p küçük harflerinden birisi> + <MAC (Ethernet) adresinin son 6 basamağı> + <websamsung.net>

MAC (Ethernet) adresinin ilk 6 basamağı <00:00:f0> ise kullanılan küçük harf <c>; <00:16:6c> ise kullanılan küçük harf <m>; <00:68:36> ise kullanılan küçük harf <p> olur, <00:09:18> ise kullanılan küçük harf <i> olur.

- örn) - MAC (Ethernet) adresi 00:00:f0:ff:fe:42: c + ffe42 + websamsung.net = cffe42 websamsung.net
- MAC (Ethernet) adresi 00:16:6c:ff:fe:42: m + ffe42 + websamsung.net = mffe42. websamsung.net
- MAC (Ethernet) adresi 00:68:36:ff:fe:42: p + ffe42 + websamsung.net = pffe42 websamsung.net
- MAC (Ethernet) adresi 00:09:18:ff:fe:42: i + ffe42 + websamsung.net = iffe42 websamsung.net

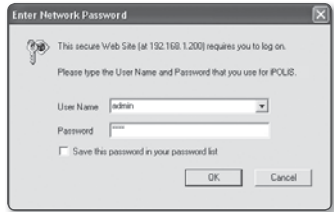


- Yukarıda belirtilen adresler yalnızca örnek olarak verilmiştir; bu adreslerin hiç birini bağlantı amaçlı kullanmayın.

OTURUM AÇMA

Varsayılan kullanıcı adı "**admin**"; varsayılan parola "**4321**"dir.

- <User Name> giriş kutusuna "**admin**" yazın.
- <Password> giriş kutusuna "**4321**" yazın.
Parola değiştirilmişse, bu alana yeni parolayı girin.
- [OK] düğmesini tıklayın.
Oturum Açma başarılı olduğunda, Live Viewer ekranı açılır.



- Güvenlik amacıyla, <Basic> - <User> alanında parolayı değiştirdiğinizden emin olun. Yönetici kimliği olan "**admin**" sabittir ve değiştirilemez.
- Giriş işleminin tamamlandığında "**Save this password in your password list**" seçeneğini işaretlediğinizde, bir sonraki girişinizde oturum açma bilgilerini girmenize gerek kalmadan, otomatik olarak oturum açabilirsiniz.



- Bunun için, bilgisayarınızda DirectX 8.1 veya daha üst sürümü yüklü olmalıdır. En yeni DirectX sürümünü <http://www.microsoft.com/download> adresinden ücretsiz olarak indirebilirsiniz.

Varsayılan internet tarayıcı olarak Internet Explorer 7.0 veya 8.0 kullanıyorsanız, %100 ekran oranı ile en iyi görüntü kalitesine sahip olursunuz. Oran düşürüldüğünde, görüntü kenarlardan kesilebilir.

ACTIVEX'İN YÜKLENMESİ

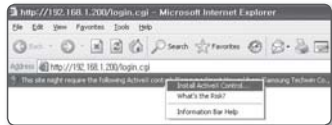
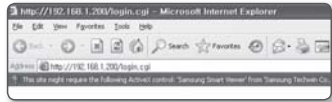
Bir kameraya ilk kez bağlanıyorsanız, ekranda bir kurulum mesajı çıkar. Daha sonra, kameraya erişmek ve içindeki videoyu gerçek zamanlı olarak kontrol etmek için gerekli ActiveX yüklenmelidir.

Windows XP Service Pack 2 kullanıcıları için

1. Kameraya ilk kez eriştiğinizde çıkan kurulum mesajını tıklayın.
2. <Install ActiveX Control...> seçeneğini tıklayın.
3. Güvenlik uyarısı mesajı çıktığında, [Install] seçeneğini tıklayın.
4. Kameraya eriştikten sonra gerekli ActiveX düzgün şekilde yüklendiğinde, Live ekranı açılır.



- Normal kurulum için Açılır Ekran Engelleme ayarlarını aşağıdaki şekilde yapın:
Internet Explorer → Araçlar → Açılır Ekran Engelleme → Bu sitede açılır ekranlara daima izin ver(A)



LIVE SCREEN'İN KULLANILMASI



Madde	Açıklama
1 SD Search	SD kartından olay görüntülerini arama ekranına geçer.
2 Setup	Setup ekranı açılır.
3 About	Firmware sürümünü, seri numarasını ve üretici bilgilerini kontrol edebilirsiniz.
4 Alarmı Sıfırla	Alarm simgesini sıfırlar. (Alarm ve Hareket simgeleri kaybolur.)
5 Yakala	Ekranın anlık görüntüsünü .jpeg veya .bmp formatında bir resim dosyası olarak kaydeder.
6 Yazdır	Mevcut görüntü yazdırılır.
7 Kayıt	Anlık görüntüyü .avi formatında bir video dosyası olarak kaydeder.
8 Tam Ekran	Live ekranını tam ekran olarak görüntüler.
9 Video format	Video dosyaları için video formatını (MJPEG, H.264/MPEG4) ayarlayabilirsiniz. İçerik menüsü, aktif görüntüleyicinin <Select H.264 & MPEG4 Video> ögesinde belirtilen codec'e bağlı olarak değişir.
10 Alarm output	On: Belirtilen Alarm Out bağlantı noktasını etkinleştirir. Off: Belirtilen Alarm Out bağlantı noktasını devre dışı bırakır. Pulse: Alarm Out bağlantı noktasını devre dışı bırakmadan önce belirtilen süre kadar etkinleştirir.

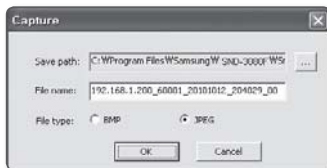
Madde	Açıklama
11 Camera OSD	Kamera Ayarları menüsünü yeniden açmak ve özelleştirmek için kullanılır. Her bir menü ögesini seçmek ve kaydetmek için, "Klavye kumandanın kullanılması" bölümüne bakın. (sayfa 20)
12 Görüntüleyici Ekranı	Ekranı canlı videoyu gösterir.

YEDEKLEME

Anlık görüntüyü yakalayabilir, yazdırabilir ve belirlenen konuma kaydedebilirsiniz.

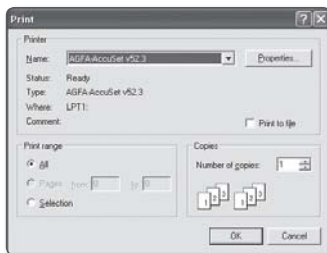
Anlık görüntüyü yakalamak için

- Görüntüyü yakalamak için ekrandaki  simgesini tıklayın.
Capture iletişim kutusu açılır.
- [OK] düğmesini tıklayın.
Anlık görüntü belirlenen konuma kaydedilir.
- Varsayılan dosya konumu
 - Windows XP : C:\Program Files\Samsung\SND-3080F\SnapShot\Live
Konumu değiştirmek isterseniz, [Yol Ayar] () düğmesini tıklayın ve bir konum belirleyin.
 - Windows Vista, Windows 7 : C:\users\[UserID]\Documents\Samsung\SND-3080F\SnapShot\Live
Windows Vista, Windows 7 sisteminde kaydedilecek konum sabittir ve değiştirilemez.
- Anlık görüntü dosyası, <IP adresi_Bağlantı yolu numarası_YYYYAAGG_ssddss_dizin> formatında otomatik olarak adlandırılır.
örn) 192.168.1.200_60001_20101012_204029_00



Anlık görüntüyü yazdırmak için

- Ekrandaki görüntüyü yazdırmak için  simgesini tıklayın.
Print setup iletişim kutusu açılır.
- Bağlı yazıcının adını belirtin ve [OK] düğmesini tıklayın.

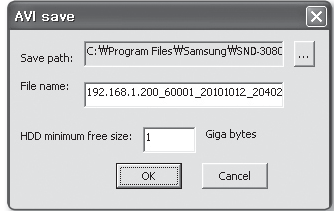


Bir video kaydetmek için

1. Kaydetmek için ekrandaki [REK] simgesini tıklayın.

2. Save AVI iletişim kutusu açılır; gerekli bilgileri girin.

- Save path : Varsayılan kaydetme konumunu değiştirebilirsiniz.
- File name : Varsayılan dosya adını değiştirebilirsiniz.
- HDD minimum free size : Sabit diskteki boş alan kayıt için gereken alandan az ise, kayıt zorunlu olarak sonlandırılır.



3. [OK] düğmesini tıklayın.

Görüntüleyici ekranında <REC> yazısı görüntülendiğinde kayıt başlar. Video dosyası, belirlenen konuma kaydedilir.

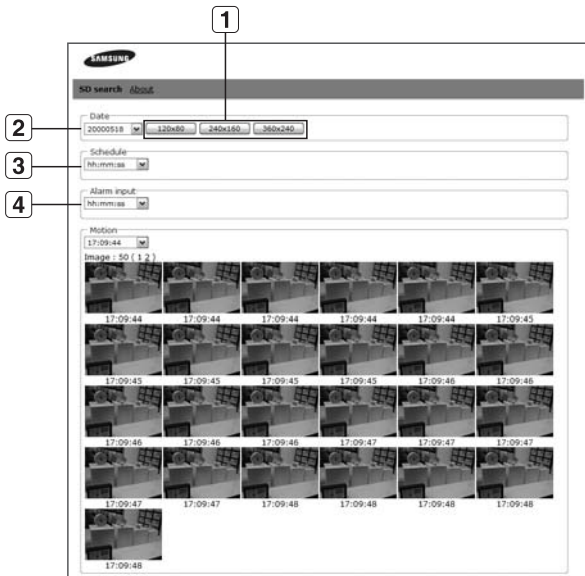
4. Kayıttan çıkmak isterseniz, [REK] simgesini tekrar tıklayın.

- Varsayılan dosya konumu
 - Windows XP : C:\Program Files\Samsung\SND-3080F\VideoClip\Live
 - Konumu değiştirmek isterseniz, [Yol Ayar (...)] düğmesini tıklayın ve bir konum belirleyin.
 - Windows Vista, Windows 7 : C:\users\[UserID]\Documents\Samsung\SND-3080F\VideoClip\Live
 - Windows Vista, Windows 7 sisteminde kaydedilecek konum sabittir ve değiştirilemez.
- Anlık görüntü dosyası, <IP adresi_Bağlantı yolu numarası_YYYYAAGG_ssddss_dizin> formatında otomatik olarak adlandırılır.
örn) 192.168.1.200_60001_20101012_204029_00
- Bir .avi dosyasını oynatmak isterseniz, ilgili DivX codec'in sisteminizde yüklü olması gerekir.
DivX'i <http://sourceforge.net/projects/ffdshow/> adresinden ücretsiz olarak indirebilirsiniz.
- Videoları MPEG4 formatında oynatmadan önce MPEG4'e özel bir codec gerekir.
MPEG4 videoları için gerekli codec'i www.samsungsecurity.com adresinden indirebilirsiniz.



SD ARAMA İZLEME EKRANINI KULLANMAK

1. Live ekranındaki <SD search> sekmesini tıklayın.
2. SD arama ekran görünür.



İsim	Fonksiyon ve Tanım
1 Minyatür Görüntü	Gösterilen minyatür resimler seçilen boyuta göre.
2 Date	Oluşturulan olayları aramak için istediğiniz tarihi seçebilirsiniz.
3 Schedule	Programlanmış olayları aramak için, istenen zamanı seçebilirsiniz.
4 Alarm input	Alarm olaylarını aramak için, istenen zamanı seçebilirsiniz.

setup ekranı

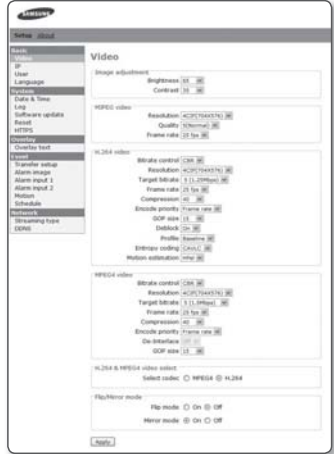
AYARLAR EKSPANINA ERİŞİM

Varsayılan ayarları, sistem, görünüm, olaylar ve ağ ile ilgili ayarları yapılandırabilir ve gerekirse değiştirebilirsiniz.

1. Live ekranında <Setup> sekmesini tıklayın.



2. Setup ekranı açılır.



Video ayarlarını yapılandırmak için

Video çözünürlüğünü ve kalitesini ayarlayabilir, gerekli codec'i seçebilirsiniz.

1. <Basic> - <Video> öğelerini seçin.

Video ayar ekranı açılır.

- Brightness : Ekran parlaklığını 1 ile 100 arasında ayarlayabilirsiniz.
- Contrast : Kontrastı 1 ile 100 arasında ayarlayabilirsiniz.
- Resolution : MPEG4, H.264 ve MPEG dosyalarının video boyutunu ayarlayabilirsiniz.
 - NTSC : 4CIF(704x480), VGA(640X480), CIF(352X240)
 - PAL : 4CIF(704x576), VGA(640X480), CIF(352X288)
- Quality : Görüntü kalitesini 1 ile 10 arasında ayarlayabilirsiniz.
- Frame rate :
 - NTSC : 30 fps, 15 fps, 8 fps, 3 fps ve 1 fps seçeneklerinden birisini seçebilirsiniz.
 - PAL : 25 fps, 13 fps, 6 fps, 3 fps ve 1 fps seçeneklerinden birisini seçebilirsiniz.
- Bitrate control* : Sıkıştırma yöntemi için CBR (Sabit Bit Oranı) veya VBR (Değişken Bit Oranı) seçeneklerinden birisini seçebilirsiniz.
 - VBR seçilirse, hedef bit oranını ayarlayamazsınız.
- Target bitrate : Video sinyallerini belirlenen bit oranında aktarır.
- Compression : Sıkıştırma oranını 5'ten 100'e kadar 5'erli kademelerle ayarlayabilirsiniz.
- Encode priority : Video aktarım yöntemini Frame rate veya Quality olarak ayarlayabilirsiniz.
- GOP* size : 5 ile 15 arasında bir GOP boyutu seçebilirsiniz.
- Deblock : Bu ayar, makro bloklar arasındaki kenarları yumuşatır.
- De-Interlace : Sistem paraziti azaltma işlevini ayarlayabilirsiniz.
 - Bu ayar yalnızca MPEG4 videonun çözünürlüğü 4CIF ise yapılabilir
- Profile : H.264 profil yöntemi için Baseline veya Main seçeneğini seçebilirsiniz.
- Entropy coding* : Kodlamadan kaynaklanan sıkıştırma kaybını azaltır.
- Motion estimation : Hareket vektörünü belirleyerek piksellerin hareketini tahmin eder.



setup ekranı

- Flip mode : Kameranin yakaladığı görüntüyü ters çevirin.
- Mirror mode : Kameranin yakaladığı görüntüyü yatay olarak çevirin.



- Profili Baseline olarak ayarlarsanız, entropi kodlaması yalnızca CAVLC* için yapılabilir; MAIN olarak ayarlarsanız, entropi kodlaması hem CAVLC* hem de CABAC* için yapılabilir.
- WDR'yi <KAPALI> olarak ayarlarsanız veya MPEG4 videonun çözünürlüğü 4CIF haricindeki bir değerdeyse, MPEG4 codec'in görüntü ayrıştırma özelliği kullanılamaz.

2. İşlem tamamlandığında [Apply] düğmesini tıklayın.
Ayarlarınız kaydedilir.

IP ayarlarını yapılandırmak için

1. <Basic> - <IP> öğelerini seçin.
IP ayar penceresi açılır.

- IP configuration : Kameranin IP ve bağlantı noktası ayarlarını yapabilirsiniz.
 - IP type : <Static IP>, <Dynamic IP> ve <PPPoE IP> öğelerinden birisini seçin.
 - <PPPoE IP> öğesini seçerseniz, isteğe bağlı ADSL IP ve parolası alabilirsiniz. Ancak, VNP ve RTP'ye yönelik multicast öğeleri (multicast address, port, TTL) kaybolur.
 - MAC address : Ethernet MAC adresini görüntüler.
Bu ayar, bir DDNS adresi oluşturmak için kullanılır.
 - IP address : Geçerli IP adresini görüntüler.
 - Subnet mask : Ayarlanan IP için <Subnet Mask>'ı görüntüler.
 - Gateway : Ayarlanan IP için <Gateway>'i görüntüler.
 - DNS server : DNS (Alan Adı Hizmeti) sunucu adresini görüntüler.
 - HTTP webserver port : İnternet tarayıcısı aracılığıyla kameraya erişmek için kullanılan HTTP bağlantı noktası. Varsayılan değer 80'dir (TCP).
 - Upload port (TCP) : Yazılım firmware sürümünü yükseltmek için kullanılır, varsayılan değer 60004'tür (TCP).

- IPv6 configuration : IPv6 ağına erişmek için IPv6 adresini sunar.
 - VNP configuration : Samsung protokolleri ile video sinyallerinin aktarımı için kullanılan bir bağlantı noktası ayarlanır.
 - Device port (TCP) : Video sinyal aktarımını kontrol etmek için kullanılır, varsayılan değer 60001'dir(TCP).
 - TCP streaming port : TCP protokollerini kullanan video sinyal aktarımı bağlantı noktasıdır, varsayılan değer 60002'dir (TCP).
 - UDP streaming port : UDP Unicast protokolleri ile video sinyali aktarımı yapmak için kullanılan UDP Bağlantı Noktası. Varsayılan değer 60003'tir (UDP).
 - Multicast address : UDP Multicast protokolleri ile video sinyali aktarımı yapmak için kullanılan IP adresi.
Varsayılan ayar 225.128.1.128'tir ve bu adresi değiştirmek isterseniz, yeni adresi 224.0.0.0 ile 239.255.255.255 arasında belirlemeniz gerekir.
 - Multicast port : UDP Multicast protokolleri ile video sinyali aktarımı yapmak için kullanılan UDP Bağlantı Noktası. Varsayılan değer 60005'tir (UDP).
 - TTL* : VNP paketi için TTL ayarlanır.
Varsayılan ayar 63'tür ve bu adresi değiştirmek isterseniz, yeni adresi 0 ile 255 arasında belirlemeniz gerekir.
 - RTP configuration : RTP protokolünü ayarlayabilirsiniz.
 - RTSP port : RTSP bağlantı noktasını ayarlayabilirsiniz.
 - Streaming port : RTP protokolleri ile video sinyali aktarımı için kullanılır. Varsayılan aralık 61000 ile 61999 arasındadır.
 - Multicast address : RTP protokolleri ile video sinyali aktarımı yapmak için kullanılan IP adresi.
 - Multicast port : RTP protokolü multicast ile video sinyali aktarımı için kullanılır.
 - TTL* : RTP paketi için TTL ayarı yapabilirsiniz.
2. İşlem tamamlandığında **[Apply]** düğmesini tıklayın.
Ayarlarınız kaydedilir ve sistem yeniden başlatılır.
Açılmış olan internet tarayıcısı kapanır.



- Geniş bant yönlendiricisine birden fazla kamera bağlanmışsa, IP ve bağlantı noktası ayarlarını birbirinden farklı şekilde yapılandırmanız gerekir.

setup ekranı

Kullanıcı hesabını ayarlamak için

1. <Basic> - <User> öğelerini tıklayın.

User ayar penceresi açılır.

- Login authentication : Kullanıcı tarafında oturum açıldığını doğrulamak için gerekli ayarları yapabilirsiniz.

- <Enable> öğesini seçerseniz, kullanıcının oturum açarken kimlik doğrulamasından geçmesi gerekir; <Disable> öğesini seçerseniz, sıradan kullanıcı izinleri bulunan her kullanıcı sisteme kimlik doğrulamaya gerek duymadan oturum açabilir.
- İşlem tamamlandığında [Apply] düğmesini tıklayın.

- User login ID/password list : Sisteme erişebilen kullanıcı adlarının, parolaların ve sınıflandırmaların bir listesi görüntülenir.

- En fazla 10 kullanıcı ekleyebilirsiniz.
- Yönetici kimliği "admin"tur.
- Yönetici kimliği için kullanılan parola değiştirilebilir, ancak yenisi eklenemez veya silinemez.

2. İşlem tamamlandığında [Apply] düğmesini tıklayın.

Ayarlarınız kaydedilir.

Açılmış olan internet tarayıcısı kapanır.



Kullanıcı Kaydı

1. User ayar penceresinden [Insert] düğmesini tıklayın.

Register User penceresi açılır.

2. Sırasıyla <User ID>, <Password> ve <Confirm Password> bilgilerini girin.

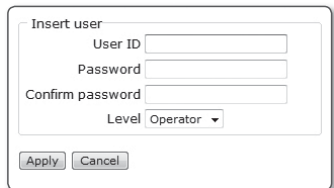
Kullanıcı adı ve parola için sırasıyla en fazla 9 alfa nümerik veya özel karakter (bazıları hariç) girebilirsiniz.

3. Bir kullanıcı düzeyi seçin.

Yeni bir kullanıcının izni için <Operator> veya <User> öğelerinden birisini seçin.

4. [Apply] düğmesini tıklayın.

Kullanıcı kaydı tamamlanır.



- Mevcut bir kullanıcı kimliği tekrar eklenemez.
- Kullanıcı adı olarak admin ve guest kaydedilemez.

Kayıtlı bir kullanıcı hesabını düzenlemek için

1. Kullanıcı ayar penceresinden değiştirmek istediğiniz kullanıcı kimliğini seçin.
2. User ayar penceresinden **[Modify]** düğmesini tıklayın.
Modify User penceresi açılır.
3. <User ID>, <Password>, <Confirm Password> ve <Level> bilgilerini istediğiniz şekilde değiştirin.
4. **[Apply]** düğmesini tıklayın.
Seçilen kullanıcı kimliği değiştirilir.

Bir kullanıcı kimliğini silmek için

1. User ayar penceresinden silmek istediğiniz kullanıcı kimliğini seçin.
2. User ayar penceresinden **[Delete]** düğmesini tıklayın.
Seçilen kullanıcı kimliği silinir.



■ Kullanıcı izni hakkında

Administrator : Tüm işlevleri kullanabilir (ayarları değiştirme/kontrol etme).

Operator : Yalnızca Live Viewer'da mevcut işlevleri kullanabilir.

User : Yalnızca Live Viewer'da video izleyebilir.

Ekran dilini ayarlamak için

1. <Basic> - <Language> öğelerini tıklayın.
Language ayar penceresi açılır.
7 dilden birisini seçebilirsiniz (İngilizce/ Korece/Çince/Fransızca/İtalyanca/İspanyolca/Almanca).
2. İşlem tamamlandığında **[Apply]** düğmesini tıklayın.
Seçilen dil uygulanır.

SİSTEM KURULUMU

Tarih/saat ayarlamak için

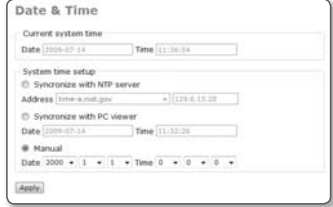
Tarih ve saat ayarı yapmak için, geçerli sistem saatini NTP sunucusundan veya bilgisayarınızdan temin edebilirsiniz.

1. **<System>** - **<Date & Time>** seçeneğini seçin.

Date & Time ayar penceresi açılır.

2. Manual seçeneğini seçerseniz, tarih ve saati manuel olarak girebilirsiniz. Ayarlarınız kaydedilir.

- Current system time : Sistem Saati Ayarlarında belirtilen saat ve tarih uygulanır.
- System time setup : Sistem saati ve tarihini NTP sunucusu (saat sunucusu) veya bilgisayarınız ile senkronize edebilir veya manuel olarak ayarlayabilirsiniz.



- 1 Ocak 2000 ile 31 Aralık 2037 arasında bir tarih belirleyebilirsiniz.

Sistem saatini ayarlamak için

1. **<Address>** ögesinden istediğiniz bir adresi veya **<Synchronize with PC Viewer>** ögesini seçin.
2. Manual seçeneğini seçerseniz, tarih ve saati manuel olarak girebilirsiniz.
3. **[Apply]** düğmesini tıklayın. Belirtilen sistem saati uygulanır.



- **<NTP Server IP>**, bir kamu kuruluşu tarafından sağlanır ve listesi zaman zaman değişikliğe maruz kalabilir.

- Yerel bir ağda, manuel olarak ayrı bir NTP sunucusu tanımlanmalıdır.



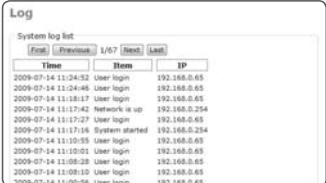
- Geçerli saat, bilgisayarların bölge (GMT ve DST) ve ülke (Bilgisayar saati yapılandırması) ayarlarına göre değişebilir.

Günlük bilgilerini kontrol etmek için

<System> - <Log> öğelerini seçin.
Günlük bilgileri listesi görüntülenir.

- **System log list** : Sistem değişiklikleri hakkındaki günlük bilgilerini, tarih, saat ve IP adresi ile birlikte gösterir.

- User login : O anda kameraya bağlı kullanıcıyı gösterir.
- Video configuration change : Video ayarları değişikliklerini gösterir.
- System time change : Tarih/saat değişikliklerini gösterir.
- System started : Kameranın açıldığı tarih ve saati gösterir.



Log

System log list

First Previous 1/57 Next Last

Time	Item	IP
2009-07-14 11:24:52	User login	192.168.0.65
2009-07-14 11:24:46	User login	192.168.0.65
2009-07-14 11:18:17	User login	192.168.0.65
2009-07-14 11:17:42	Network is up	192.168.0.254
2009-07-14 11:17:27	User login	192.168.0.65
2009-07-14 11:17:16	System started	192.168.0.254
2009-07-14 11:10:55	User login	192.168.0.65
2009-07-14 11:10:51	User login	192.168.0.65
2009-07-14 11:08:28	User login	192.168.0.65
2009-07-14 11:08:10	User login	192.168.0.65
2009-07-14 11:00:56	User login	192.168.0.65



- En fazla 2000 günlük kaydedilebilir.
Günlük sayısı 2000'i aştığında, günlük listesinin en altındaki günlük, yenisi ile değiştirilir.

Yazılımı güncellemek için

<System> - <Software update> öğelerini seçin.
Software update penceresi açılır.



Yazılımın güncellenmesi için

1. Software update penceresinden, **[Browse...]** düğmesini tıklayın.
Open iletişim kutusu görüntülenir.
2. Güncellenebilir bir dosya seçin ve **[Open]** düğmesini tıklayın.
3. Software update penceresinden, **[Install]** düğmesini tıklayın.
Seçilen dosya açılır ve güncelleme başlar.
Güncelleme işleminin tamamlanması birkaç dakika sürebilir.
4. Yazılım güncelleme tamamlandığında, sistemi yeniden başlatmanız için bir uyarı mesajı görüntülenir.
5. Sistemi yeniden başlatmak için **[OK]** düğmesini tıklayın.
Mevcut bağlantı kesildiği için, sistem bağlantısını yeniden kurmanız gerekir.



setup ekranı



- Ağ bağlantısı kesilmişse, güncelleme işlemi sırasında güç kaynağı hata verir veya bilgisayar anormal bir işlem yürütür ve sistem hiç çalışmaz.

Sistemi sıfırlamak için

Sistem düzgün şekilde çalışmazsa veya bir soruna neden olursa, sistemi yeniden başlatın veya sıfırlayın.

<System> - <Reset> öğelerini seçin.
Reset penceresi açılır.



- Restart : Sistemi yeniden başlatır.
 - Factory default : Sistem ayarlarını aşağıdaki iki seçenek ile varsayılan fabrika ayarlarına geri döndürür:
 - Except network parameter : Ağ Parametreleri dışındaki tüm ayarları sıfırlar.
 - All : Tüm ayarları varsayılan ayarlara geri döndürür.
- Bu işlem, kameranın içindeki [RESET] düğmesine basıldığında olduğu gibi yürütülür.



- Sistem sıfırlandıktan veya yeniden başlatıldıktan sonra, yeniden kamerayı bağlamayı denemeniz gerekir.
- Sistemin yeniden başlatmayı tamamlaması birkaç dakika sürer. Sistemin yeniden başlatılması tamamlanana kadar bekleyin ve bağlanmayı yeniden deneyin.
- <Factory Default> işlemini yürüttükten sonra, İnternete bağlanabilmek için IP address, Subnet mask, Gateway gibi temel ağ ayarlarını değiştirmek için <IP Installer.exe> programını çalıştırmanız gerekir.

HTTPS ayarlarını yapmak için

1. <System> - <HTTPS> öğelerini seçin.
HTTPS ayar penceresi açılır.

- Secure connection system :
Kullanılacak güvenli bir bağlantı sistemi seçin. Güvenli bağlantı sistemi için resmi sertifika gerektiren güvenli bağlantı modunu kullanmak için, sisteminizde bir yetkili sertifika kuruluşu tarafından yayınlanan, imzalı bir sertifika yüklü olmalıdır.



- Install a public certificate : Sertifikayı kameranıza yüklemek için bir sertifika adı (kullanıcı tarafından rasgele atanmış olabilir), yetkili kuruluş tarafından verilen sertifika dosyası ve bir anahtar dosya bilgilerini girmeniz gerekir. İşlem tamamlandığında [Install] düğmesini tıklayın. Sertifika başarılı şekilde yüklendiğinde, kullanıcı tarafından tanımlanan sertifika adı görüntülenir. Ayrıca, üst kısımdaki <HTTPS (Secure connection mode using the public certificate)> seçenek düğmesi de etkin hale gelir.



- Kameraya HTTPS modunu kullanarak erişmek için, kameranın IP adresini "https://<Camera_IP>" formatında yazmanız gerekir.

2. İşlem tamamlandığında [Apply] düğmesini tıklayın. Ağ görüntüleyici, güvenli bağlantı ayarlama sistemine geçer.

GÖRÜNÜM AYARLARI

Ekranda metin görüntüleyebilirsiniz.

Metni ayarlamak için

1. <Overlay> - <Overlay text> öğelerini seçin.

Overlay Text ayar penceresi açılır.

2. İşlem tamamlandığında [Apply] düğmesini tıklayın.

Ayarlarınız kaydedilir.



- Overlay text settings : <Disable> öğesini seçerseniz görünüm metni görüntülenmez; <Enable> öğesini seçerseniz metin ekranda görüntülenir.
- Show date : Tarih bilgilerini ekranın alt kısmında görüntülemek için bu ayar kullanılır.
 - Output Format : Tarih bilgilerinin görüntüleneceği formatı seçin.
YYYY-MM-DD : Yıl-Ay-Gün / MM-DD-YYYY : Ay-Gün-Yıl/
DD-MM-YYYY : Gün-Ay-Yıl
- Show time : Saat bilgilerini ekranın alt kısmında görüntülemek için bu ayar kullanılır.
 - Output Format : Saat bilgilerinin görüntüleneceği formatı seçin.
24hr : Saati 24 saat formatında görüntüler.
12hr : Saati 12 saat formatında görüntüler.
- Text color : Metin rengi olarak siyah veya kırmızı rengi seçin.
- Background color : Arka Plan rengi olarak siyah veya kırmızı rengi seçin.

OLAY AYARLARI

Olay aktarımı işlevini ayarlamak için

FTP/e-posta sunucusunu (SMTP) bir alarm olayının meydana gelmesi durumunda kamerada bulunan alarm öncesi/sonrası görüntülerini aktaracak şekilde ayarlayabilirsiniz.

<Event> - <Transfer setup> öğelerini seçin.

Image Transfer setup penceresi açılır.



- Ticari SMTP hizmetleri hakkında daha fazla bilgi almak için, SMTP hizmet sağlayıcısına başvurun.

FTP transferini test etmek için

[Test] düğmesini tıklayın.

Bu, görüntünün belirlenen FTP sunucusuna düzgün şekilde aktarılıp aktarılmadığını test eder.

FTP sunucusu bağlantısı ve aktarım testi tamamlandığında, <(Verified)> mesajı görüntülenir.

Test başarısız olursa bir hata mesajı verilir.

Bu durumda, FTP sunucusunun durumunu veya ayarları yeniden kontrol edin.

- **FTP transfer** : Bu ayarı kullanarak, alarm görüntülerini FTP sunucusuna aktarabilirsiniz. İlk FTP sunucusu ayarları ve bağlantı durumu doğrulanmazsa, <(Not verified)> mesajı görüntülenir.
 - Use passive mode : Güvenlik duvarı veya FTP sunucusu ayarları nedeniyle pasif mod bağlantısı kaçınılmazsa, bu seçeneği seçin.
 - FTP server address : Bir alarm görüntüsünün aktarılacağı FTP sunucusunun IP adresini girin.

- Upload path : Bir alarm görüntüsünü aktaracağınız FTP dizininin yolunu belirleyebilirsiniz.
Yolu, bu alana yalnızca </directory name> veya <directory name> yazarak belirleyebilirsiniz.
Hiçbir şey belirtilmezse, yol varsayılan şekilde FTP sunucusunun kök dizini olarak belirlenir.
- Port : FTP bağlantı noktası varsayılan ayarı 21'dir. Bu değer, FTP sunucusu ayarlarına göre değiştirilebilir.
- User ID : FTP sunucusuna erişmek için kullanıcı hesabı kimliğini belirtin.
- Password : FTP sunucusuna erişmek için kullanıcı hesabı parolasını belirtin.
- **E-mail(SMTP) transfer** : Bu ayarı kullanarak, alarm görüntülerini e-posta sunucusuna aktarabilirsiniz. Bu işlev yalnızca SMTP e-posta sunucusunda kullanılabilir. İlk SMTP sunucusu ayarları ve bağlantısı doğrulanmazsa, <Not verified> mesajı görüntülenir.
 - SMTP server address : Bir e-posta gönderirken kullanacağınız SMTP sunucusu adresini girin.
örn) 10.240.56.228
 - Port : Bir e-posta gönderirken kullanacağınız bir bağlantı noktası numarası girin.
Varsayılan ayar 25'tir.
 - User ID : SMTP sunucusuna erişmek için kullanıcı hesabı kimliğini belirtin.
 - Password : SMTP sunucusuna erişmek için kullanıcı hesabı parolasını belirtin.
 - E-mail sender : E-posta gönderen kişinin adresini girin. Gönderici adresi yanlış girilirse, bu göndericiden alınan e-postalar SMTP sunucusu tarafından SPAM olarak sınıflandırılabilir ve gönderilemeyebilir.
 - E-mail receiver : E-posta alıcısının adresini girin.
 - Title : Gönderilecek e-postanın konusunu girin.
 - Message : Gönderilecek e-postanın içeriğini girin.

setup ekranı

E-posta aktarımını test etmek için

[Test] düğmesini tıklayın.

Bu, görüntünün belirlenen SMTP sunucusuna düzgün şekilde aktarılıp aktarılmadığını test eder. SMTP sunucusu bağlantısı ve aktarım testi tamamlandığında, <(Verified)> mesajı görüntülenir. Test başansız olursa bir hata mesajı verilir. Bu durumda, SMTP sunucusunun durumunu veya ayarları yeniden kontrol edin.

The image shows a software window titled "E-mail(SMTP) transfer (Not verified)". It contains several input fields: "SMTP server address", "Port 25", "User ID", "Password", "E-mail sender", "E-mail receiver", and "Message". There is a checkbox labeled "Use SSL/TLS" which is currently unchecked. At the bottom right, there is a "Test" button.

Kaydı ayarlamak

1. <Event> - <Record setup> tıklayın.
Record setup penceresi belirir.
2. Ayarı tamamlamak için, [Apply] tuşuna tıklayın.
Ayarlar kaydedildi.

- SD Card: SD hafıza kartı üzerine kaydedilen verinin doğrulanmasını ve hafıza kartının biçimlendirilmesini sağlar. Belirli bir zaman diliminden önce kaydedilen film kliplerinin otomatik olarak silinmesini ayarlamak mümkündür (örn. 1 hafta, 1 ay ya da 1 yıl).
- Options: Yetersiz kapasite uyarıları hakkında Eposta bildirimi almayı isteyip istemediğinizi belirleyin.

The image shows a software window titled "Record setup". It has a section for "SD card" with "Storage information" showing "321 MB(32 %)" and a "Format" button. Below this, it shows "0" and "975 MB" with a "Delete (Except 1 week)" button and a "Do" button. There is an "Options" section with two checkboxes: "Capacity warning by e-mail" (unchecked) and "Overwriting mode" (checked). At the bottom left, there is an "Apply" button.

Bir alarm görüntüsü ayarlamak için

FTP/E-posta (SMTP) üzerinden mesaj göndermeyi veya kaydı SD bellek kartına kaydetmeyi yapılandırabilirsiniz.

Bir olay meydana geldiğinde bir aktarım yöntemi seçin, aksi halde programlı aktarım işlevi devreye girer.

1. <Event> - <Alarm image> öğelerini seçin.

Alarm Image ayar penceresi açılır.

- **Transfer mode** : FTP/E-posta aktarımı ve SD Kart kaydı arasında alarm mesajı bildirim yöntemini seçebilirsiniz.

- FTP transfer : Görüntü, belirlenen FTP adresine gönderilir.
- E-mail transfer : Görüntü, belirlenen e-posta adresine gönderilir.
- SD Card Record: Görüntüleri SD bellek kartına kaydeder.



- IBir SD bellek kartı takılmamışsa karşılık gelen tuş devre dışı bırakılacaktır. Bu durumda SD bellek kartını yuvaya takın ve tuşu etkinleştirmek için yenileyin.



- SD bellek kartı tuş işaretliyen çıkarılırsa kamera otomatik olarak yeniden başlar.

- **Transferred image naming setup** : Bir alarm tetiklendiğinde veya programlı aktarım sırasında gönderilecek bir alarm görüntüsü için dosya adını belirleyebilirsiniz.
- **Pre/post alarm image** : Alarm öncesi veya alarm sonrası görüntüsünü kaydetmek için gerekli ayarları yapabilirsiniz.

- Number of image : Saniyedeki kare hızı 1, 2, 3 veya 5 olarak ayarlanabilir.
- Pre-alarm duration : Alarm öncesi süre 5 saniye, 10 saniye, 15 saniye veya 30 saniye olarak ayarlanabilir. Bir alarm tetiklenmeden 30 saniye öncesine kadar bir alarm öncesi görüntüsü gönderebilirsiniz.
(Maksimum süre, kare hızına bağlı olarak değişir)
- Post-alarm duration : Alarm sonrası süre 5 saniye, 10 saniye, 15 saniye veya 30 saniye olarak ayarlanabilir. Alarm tetiklendikten 30 saniye sonrasına kadar bir alarm sonrası görüntüsü gönderebilirsiniz.
(Maksimum süre, kare hızına bağlı olarak değişir)



- Alarm öncesi/sonrası süre özelliği SMTP aktarım modunda mevcut değildir. Bu modda ilgili zamanda yalnızca bir görüntü aktarılır.

2. İşlem tamamlandığında [Apply] düğmesini tıklatın. Ayarlarınız kaydedilir.

setup ekranı

Alarm girişini ayarlamak için

1. <Event> - <Alarm input 1> veya <Alarm input 2> öğesini seçin. Alarm input ayar penceresi açılır.
2. İşlem tamamlandığında [Apply] düğmesini tıklayın. Ayarlarınız kaydedilir.

- **Input device setup** : Kameranin arkasındaki alarm sensörünün özelliklerine göre bir giriş tipi seçin.
 - Off : Alarm girişi ayarını kapatır.
 - NO (Normal Open) : Normalde açıktır, ancak kapatılırsa bir alarm tetiklenir.
 - NC (Normal Close) : Normalde kapalıdır, ancak açılırsa bir alarm tetiklenir.
- **Activation time** : Bir alarm verildiğinde belli bir komutun yürütüleceği süreyi ayarlayabilirsiniz.
 - Always : Bir alarm verildiğinde belirtilen komut daima yürütülür
 - Only scheduled time : Bir alarm verildiğinde, belirtilen komutu yalnızca haftanın belli bir gününde veya belli bir zamanda yürütür.
- **Action** : Bir alarm verildiğinde yürütülecek bir eylem belirleyebilirsiniz.
 - Alarm output : Alarm sinyalinin aktarılacağı alarm çıkışı bağlantı noktasını ayarlayabilirsiniz.
 - Output duration : Bir alarm verildiğinde belirlenen alarm çıkışı bağlantı noktasına gönderilecek alarm sinyalinin gönderileceği süreyi ayarlayabilirsiniz. Alarm çıkışı sırasında alarm verilmesini gerektiren yeni bir olay saptanırsa, gecikme süresi, en son alarmin tespit zamanına bağlı olarak yeniden hesaplanır.
 - Alarm image transfer : <On> seçeneğini seçerseniz, <Event> - <Transfer setup> ayarına göre JPEG görüntülerini FTP veya SMTP sunucusu yoluyla kayıtlı bir adrese gönderebilir veya görüntüleri SD bellek kartına kaydedebilirsiniz.

Alarm input 1

Input device setup
● Off ● NO ● NC

Activation time
● Always ● Only scheduled time
☑ Sun ☑ Mon ☑ Tue ☑ Wed ☑ Thu ☑ Fri ☑ Sat
Start time [5 : 00] End time [8 : 59]

Action
Alarm output: None
Output duration: 3 sec
Alarm image transfer: Off
[Apply]

Hareket algılama işlevini ayarlamak için

1. Hareket algılamanın kullanımını belirleyin.
2. Hareket algılamanın hassasiyet seviyesini seçin.
3. İmleci videodaki bir noktaya yerleştirip ihtiyaç duyduğunuz kadar sürükleyin.
 - En fazla 4 hareket algılama alanı belirleyebilirsiniz.
4. Etkinleştirme zamanını ve etkinleştirme koşulunu belirleyin.
 - <Activation time> ve <Action> hakkında daha fazla bilgi için, "**Alarm input**" bölümüne bakın. (sayfa 62)
5. İşlem tamamlandığında [Apply] düğmesine tıklayın.

Motion

☐ M.D. function
☒ Enable ☐ Disable

Sensitivity
 Sensitivity Low

M.D. configuration

Activation time
☒ Always ☐ Only scheduled time
☒ Sun ☒ Mon ☒ Tue ☒ Wed ☒ Thu ☒ Fri ☒ Sat
 Start time 9:00 End time 18:00

Action
 Alarm output None
 Output duration 3 sec
 Alarm image transfer Off

Apply

setup ekranı

Programlı aktarımı ayarlamak için

JPEG görüntüsünü FTP/SMTP sunucusu yoluyla kayıtlı bir adrese aktarmak ya da belirli aralıklarla SD bellek kartına kaydetmek üzere ayar yapabilirsiniz.

1. **<Event>** - **<Schedule>** öğelerini seçin.
Schedule Transfer penceresi açılır.

- **Schedule transfer function :**

<Enable> öğesi seçilirse, programlı aktarım işlevi etkinleştirilir; **<Disable>** öğesi seçilirse, bu işlev devre dışı bırakılır.

- **Transfer interval :** Görüntüleri aktarmak için bir zaman aralığı belirleyebilirsiniz.

Zaman aralığı birimini **<seconds>** veya **<minutes>** olarak ayarlayabilirsiniz; ayrıca her 5/15/30/45/60 saniyede veya her 5/15/30/45/60 dakikada bir görüntü aktarılabilecek şekilde ayar yapabilirsiniz.

- **Activation time :** Programlı bir aktarım olayı meydana geldiğinde belli bir komutun yürütüleceği süreyi ayarlayabilirsiniz.

- Always : Belirlenen zaman aralığında daima bir görüntü gönderir.

- Only scheduled time : Görüntüyü yalnızca haftanın belirlenen bir gününde veya belirlenen bir tarihte gönderir.

2. İşlem tamamlandığında **[Apply]** düğmesini tıklayın.
Ayarlarınız kaydedilir.

The screenshot shows the 'Schedule' window with the following settings:

- Schedule transfer function:** ☒ Enable ☐ Disable
- Transfer interval:** One image per 5 seconds
- Activation time:** ☒ Always ☐ Only scheduled time
- Only scheduled time days:** Sun, Mon, Tue, Wed, Thu, Fri, Sat (all checked)
- Start time:** 0:00
- End time:** 0:00
- Apply** button

Video aktarım modunu ayarlamak için

Aktarım hızını, video aktarım moduna ve ağ hızına bağlı olarak kontrol edebilirsiniz.

1. <Network> - <Streaming type> öğelerini seçin.

Video Transfer ayar penceresi açılır.

2. İşlem tamamlandığında [Apply] düğmesini tıklayın.

Ayarlarınız kaydedilir.



- **VNP streaming** : Streaming hizmeti için Samsung Protocol (VNP) belirleyebilirsiniz.
 - Protocol : TCP*, UDP (Unicast)* ve UDP (Multicast)* arasından bir video aktarım protokolü seçebilirsiniz.
 - Multicast backbone (MBone) desteklenmemektedir; kameraya yalnızca multicast yerel ağ ortamında erişebilirsiniz.
- **RTP streaming** : Streaming hizmetini veya RTP Protokolünü ayarlayabilirsiniz.
 - Protocol : UDP (Unicast) ve UDP (Multicast) arasından bir video aktarım protokolü seçebilirsiniz.

DDNS ayarını yapmak için

DDNS, "Dinamik Alan Adı Hizmeti" kısaltmasıdır ve bir kameranın IP adresini genel bir Sunucu Adına dönüştürür; böylece kullanıcı bu adı kolaylıkla hatırlar ve kameranın IP adresi dinamik olarak değişse de, kamerayı sabit bir Sunucu Adı ile bağlayabilir.

1. <Network> - <DDNS> öğelerini seçin.

DDNS setup penceresi açılır.

2. İşlem tamamlandığında [Apply] düğmesini tıklayın.

Ayarlarınız kaydedilir.



- DDNS adresini kontrol etmek için "DDNS adresinin kontrol edilmesi" bölümüne bakın. (sayfa 42)



PROFİL

KAMERA AYARLARI MENÜSÜ		STANDART	ITS	ARKA IŞIK	GÜ NDÜZ /GECE	OYUN	BANKA
Ana Menü	Alt menüler						
IRIS		ALC	ALC	ALC	ALC	ALC	ALC
	ALC	-	-	-	-	-	-
	LENS	DC	DC	DC	DC	DC	DC
	DÜZEY	0	0	0	0	0	0
	ARKA IŞIK	KAPALI	KAPALI	WDR	KAPALI	KAPALI	WDR
HAREKET		(ÇOK HIZLI) ---	(ÇOK HIZLI) ---	NORM	(ÇOK HIZLI) ---	YAVAŞ	(ÇOK HIZLI) ---
DNR		ORTA	ORTA	ORTA	ORTA	ORTA	ORTA
SHUTTER		KAPALI	OTO 1/250	KAPALI	KAPALI	KAPALI	KAPALI
SENSE UP		OTO X4	OTO X2	OTO X4	OTO X4	OTO X4	OTO X4
XDR		ORTA	ORTA	ORTA	ORTA	ORTA	ORTA
GÜ NDÜZ / GECE		OTO PROGRAM	OTO PROGRAM	GÜNDÜZ	OTO PROGRAM	GÜNDÜZ	OTO PROGRAM
	GECE	-	-	-	-	-	-
	REFERANS	KAPALI	AÇIK	KAPALI	KAPALI	KAPALI	KAPALI
BEYAZ DENGESİ		GÜNDÜZ	GÜNDÜZ/GECE	GÜNDÜZ	GÜNDÜZ/GECE	GÜNDÜZ	GÜNDÜZ
	GÜNDÜZ	-	-	-	-	-	-
	MOD	ATW2	ATW1	ATW1	ATW1	ATW1	ATW2
	KIRMIZI	0	0	0	0	0	0
	MAVİ	0	0	0	0	0	0
	GECE	-	-	-	-	-	-
	PARLAKLIK	Özel Ayar	ORTA	Özel Ayar	ORTA	Özel Ayar	Özel Ayar
	MOD	KAPALI	ATW2	KAPALI	ATW2	KAPALI	KAPALI
	KIRMIZI	Özel Ayar	0	Özel Ayar	0	Özel Ayar	Özel Ayar
	MAVİ	Özel Ayar	0	Özel Ayar	0	Özel Ayar	Özel Ayar
DETAY		2	2	2	2	2	2

- **GOP** : Varsayılan değer 15'tir ve 15 olarak ayarlanırsa, bir I-Frame ve 14 I-Frame GOP'u oluşturduğu için, her 15 karede bir I-Frame verilir.
GOP boyutu ne kadar küçük olursa kalitesi o kadar yüksek olur; ancak bit oranı ve veri boyutu artarak daha düşük fps'ye neden olur. GOP (Group of Pictures - Resimler Grubu), MPEG4 ve H.264 formatında sıkıştırma için bir video kareleri setidir; ilk I-Frame'den (kilit kare) bir sonraki I-Frame'e kadar bir kare toplamasını gösterir. GOP, 2 tür kareden oluşur: I-Frame ve P-Frame. I-Frame sıkıştırma için kullanılan temel karedir, ayrıca Kilit Kare olarak da bilinir ve tam bir görüntü verisi içerir. P-Frame yalnızca önceki I-Frame'de değiştirilmiş olan verileri içerir.
- **Entropy coding** : Kodlamadan kaynaklanan sıkıştırma kaybını azaltmak için kullanılan bir veri aktarımı teknolojisidir.
 - CAVLC (İçerikle uyumlu değişken uzunluklu kodlama): CABAC'den daha yüksek sıkıştırma kaybı oranı kaydeder.
 - CABAC (İçerikle uyumlu ikili aritmetik kodlama): CAVLC'den daha az sıkıştırma kaybı sergiler.
- **Bitrate Control**
 - CBR(Kontrol Bit Oranı)
Bu, video karmaşıklığından bağımsız olarak, video verilerini her zaman eşit boyutta aktarır. Video karmaşıklığına bağlı olarak, video kalitesi bozulabilir.
 - VBR(Değişken Bit Oranı)
Video karmaşıklığına bağlı olarak, aktarılacak video verisi miktarı farklılık gösterebilir. Bu, video verilerinin her zaman aynı kalitede alınmasını sağlar.
- **TTL** : TTL, "Yaşam Süresi" anlamına gelen "Time To Live" ifadesinin kısaltmasıdır ve çok aşamalı yönlendiricilerden geçen veri paketinde veri kaybını önlemek için ayarlanabilir. Her bir yönlendirici, içinden her paket geçişinde TTL değerini bir kez düşürür; TTL değeri 0'a düşerse, paket daha fazla bir yönlendiriciden geçemez.
- **TCP** : Güvenilirlik gerektiren aktarımlar için kullanılan, genel amaçlı bir protokoldür. Gönderen ve alıcı arasında sürekli iletişim sağladığı için, aktarımda veri kaybına karşı yüksek düzeyde güvenilirlik sağlar; ancak çok miktardaki verilerin gerçek zamanlı olarak yüksek hızda aktarımında kısıtlama söz konusudur.
xDSL ve kablo ağı üzerinden, nispeten düşük hızda güvenilir veri aktarımı yapılmasını sağlar.
- **UDP (Unicast)**: Yalnızca bir verici ve bir alıcı (1:1) arasında veri aktarımı yapan bir sistemdir.
- **UDP (Multicast)**: Verici ve alıcı terminaller arasında, bir vericiden çok alıcıya (1:N) veri aktarımı gerçekleştirilen bir protokoldür; ağ yükünü azaltsa da, <Multicast> yönlendirici gerektirir. Kameranın kurulduğu ağın <Multicast> desteği bulunup bulunmadığı gibi daha ayrıntılı bilgiler için, ağ yöneticisine başvurun.
- **UDP** : Multimedya verileri gibi büyük boyutlu verilerin yüksek hızda aktarımı için uygun bir protokoldür. Ancak, bağlantısız yapısı nedeniyle, özellikle yüksek LAN ortamında TCP'den 100Mbps daha yüksek iletim verimliliği kaydeder.

TEKNIK ÖZELLİKLER

Madde			Açıklama	
			NTSC	PAL
Kamera Tipi	Renkli/SB		Renkli	
Görüntü	Cihaz		1/3 inç Super-HAD PS CCD	
	Piksel	Toplam	811 x 508	795 x 596
		Etkin	768 x 494	752 x 582
Tarama	Sistem		Aşamalı	
	Yatay Frekans		15.734 Hz	15.625 Hz
	Dikey Frekans		59.94 Hz	50 Hz
Min. Sahne Aydınlatma	Renk		Algılama Kapalı: 0,12 Lüks(15 IRE), 0,2 Lüks(30 IRE), 0,4 Lüks(50 IRE)@F1,2 Algılama x512 : 0,00023 Lüks(15 IRE), 0,00047 Lüks(30 IRE), 0,0008 Lüks(50 IRE)@F1,2	
	S/B		Algılama Kapalı: 0,012 Lüks(15 IRE), 0,024 Lüks(30 IRE), 0,04 Lüks(50 IRE)@F1,2 Algılama x512 : 0,00023 Lüks(15 IRE), 0,00047 Lüks(30 IRE), 0,0008 Lüks(50 IRE)@F1,2	
İşlevler	Gizli Bölge Sayısı		12 ea	
	Gündüz/Gece		Gündüz/Gece/OTO PROGRAM (Yazılım Yöntemi)	
	Genişletilmiş Dinamik Aralık		Kapalı/Açık (Düzyey Ayan)	
	WDR		Kapalı/Açık (128)	Kapalı/Açık (160)
	D-Zoom		x1 ~ x16 (x0.1 KADEME)	
	PIP		Kapalı/Açık (Gelişmiş)	
	Yüksek Hızlı Obtüratör		1/60 ~ 1/10Ksn	1/50 ~ 1/10Ksn
	Frekans Düzeltme		Kapalı/Açık	
	Algılama		x2 ~ x512	
	BLC		Kapalı/Açık (Alan Ayan)	
	AGC		Kapalı/Açık (Maks. Düzyey Ayan)	
	Kamera Kimliği		Kapalı/Açık (Maks. 54ea/2Hat)	
	Beyaz Denge Ayan		ATW1/ATW2/AWC/MANUEL	
	Dijital Parazit Azaltma		Kapalı/Açık (3B+2B Uyarlanabilir)	
	Dijital Görüntü Sabitleme		Kapalı/Açık	
	Etc. İşlevi		Detay, Çevir (Y/D), Poz/Nega	

Madde		Açıklama	
		NTSC	PAL
Çözünürlük	Yatay	600 TV Satın	
	Dikey	350 TV Satın	
Video Çıkışı	Video Çıkışı	VBS 1.0Vp-p	
S/N Oranı	S/N Oranı	Yaklaşık 52 dB	
Mercek	Mercek Sürücü Tipi	AI(DC)	
	Montaj Tipi	Kart Tipi	
Ağ Kartı	İşletim Sistemi		Yerleşik Linux
	Donanım	Flash bellek	32 Megabayt
		RAM	256 Megabayt
		DSP	TI Davinci
		Ethernet	RJ-45 (10/100BASE-T)
		PoE (Ethernet Üzerinden Güç)	Var (IEEE802.3af)
Alarm	Giriş	2 ea	
	Çıkış	2 ea	
Video	Sıkıştırma		H.264 / MPEG4 / MJPEG Çoklu Codec (H.264 / MPEG4 seçilebilir) Eşzamanlı İkili Streaming
	Çözünürlük	4CIF	704x480 704x576
		VGA	640x480
		CIF	352x240 352x288
	Kare Hızı		30, 15, 8, 3, 1 fps 25, 13, 6, 3, 1 fps
	Kalite		Düzy 1 ~ 10
OSD	Kamera Kontrol ve Ayarı		Video üzerinde OSD menü (Web UI ile Menüye giriş/çıkış, gezinme) * Bazı kilit ayar menüleri CGI API tarafından desteklenir.
Hareket Saptama	Hassasiyet ve Alan Ayarı		Yüksek, Orta, Düşük

Madde			Açıklama	
			NTSC	PAL
Protokol	IP		IPv4 / IPv6	
	Ağ Protokolü	IPv4	TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL, DHCP PPPoE, FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS, VSIP	
		IPv6	TCP/IP, HTTP, HTTPS, SSL, DHCP	
	Streaming		Unicast (TCP, UDP), Multicast (UDP)	
	Güvenlik		HTTPS Oturumu Açarken Kimlik Doğrulaması Özet Oturum Açma Kimlik Doğrulama	
	DDNS		Samsung DDNS ve Public DDNS hizmetlerini destekler	
	ONVIF Uyumluluğu		Var	
Bağlantı	Maksimum Kullanıcı Erişimi		Unicast (TCP, UDP) Modunda maks. 10 kullanıcı Multicast (UDP) Modunda maks. 20 kullanıcı	
	Kullanıcı Erişim Düzeyi	Yönetici	Canlı İzleme, Alarm I/O kontrolü, OSD menü kontrolü, AYARLAR	
		Operatör	Canlı İzleme, Alarm I/O kontrolü	
		Kullanıcı	Canlı İzleme	
Olay Yönetimi	Alarm Girişi		JPEG Görüntü aktarımı : FTP, SMTP, SD Kart Uyarı : İzleyiciye uyarı gönderilir veya E-posta ile bildirilir (ekte bir görüntü gönderilir) Alarm Çıkışı	
	Hareket Saptama			
	İş Takvimi		JPEG Görüntü aktarımı : FTP, SMTP, SD Kart	
İnternet Tarayıcısı Görüntüleyicisi (Varsayılan)	Desteklenen İşletim Sistemi		Windows XP, VISTA, Windows 7	
	Desteklenen Tarayıcı		Internet Explorer 6.0 veya daha üst sürümü	
	Internet Explorer 6.0 veya daha üst sürümü		İng./Fr./Alm./İsp./İtl./Çn./Kor.	
	Yazılım Yükseltme		Destek	
Video Oynatıcı	Yazılım yükseltimi		Quicktime, VLC player	
Video Yönetimi Yazılımı			Samsung iPOLIS 3. şahıs yazılım uygulaması	
Uygulama	IP Kurulumu		Tüm Samsung IP Cihazları için IP Installer Uygulaması	

Madde			Açıklama	
			NTSC	PAL
SDK	HTTP API	CGI Komutu	Kameraları kontrol etme ve dahili parametre değerlerini ayarlama/elde etme işlevlerini sağlar. JPEG görüntüsü veya MJPEG akış alma Alarm Giriş/Çıkış kontrolü	
	RTP/RTSP API		RTP Üstbilgisi, RTSP Komut Belgesi	
	ActiveX	SDK	Veri akışlarını IP kameradan görüntülemek için ActiveX API.	
Güç			AC24V±%10(60Hz±0.3Hz)/ DC12V+%/-%5 / PoE (Ethernet üzerinden Güç)	
Güç Tüketimi			Maks. 6W(DC12V), Maks. 7W(AC24V), Maks. 8W(PoE)	
Çalışma Sıcaklığı			-10°C~50°C	
Çalışma Nem Oranı			~90%	
Boyutlar (Ø x H)			159,90(Ø) x 125(H)mm	
Ağırlık			Yaklaşık 650g	

KARE HIZI (NTSC)



■ Test Koşulu: MJPEG - Resolution(CIF), Quality(1), Frame rate(1)

H.264 - Bitrate control(CBR), Compression(40), Encode Priority(Frame rate),
GOP size(15), Deblock(ON), Profile(Baseline), Entropy coding(CAVLC), Motion
estimation(HPel)

MPEG4 - Bitrate control(CBR), Compression(40), Encode Priority(Frame rate),
De-Interlace(ON), GOP size(15)

❖ MPEG4 (4CIF)

Kalite \ Kare Hızı	30 FPS	15 FPS	8 FPS	3 FPS	1 FPS
DÜZEY10	4239 Kbps 23 FPS	2765 Kbps 15 FPS	1290 Kbps 7 FPS	737 Kbps 4 FPS	221 Kbps 1 FPS
DÜZEY9	3686 Kbps 24 FPS	2304 Kbps 15 FPS	1075 Kbps 7 FPS	614 Kbps 4 FPS	184 Kbps 1 FPS
DÜZEY8	3072 Kbps 25 FPS	1843 Kbps 15 FPS	860 Kbps 7 FPS	492 Kbps 4 FPS	147 Kbps 1 FPS
DÜZEY7	2396 Kbps 26 FPS	1382 Kbps 15 FPS	645 Kbps 7 FPS	369 Kbps 4 FPS	111 Kbps 1 FPS
DÜZEY6	1659 Kbps 27 FPS	922 Kbps 15 FPS	430 Kbps 7 FPS	246 Kbps 4 FPS	74 Kbps 1 FPS
DÜZEY5	1336 Kbps 29 FPS	691 Kbps 15 FPS	323 Kbps 7 FPS	184 Kbps 4 FPS	55 Kbps 1 FPS
DÜZEY4	1133 Kbps 30 FPS	576 Kbps 15 FPS	269 Kbps 7 FPS	154 Kbps 4 FPS	46 Kbps 1 FPS
DÜZEY3	922 Kbps 30 FPS	461 Kbps 15 FPS	215 Kbps 7 FPS	123 Kbps 4 FPS	37 Kbps 1 FPS
DÜZEY2	691 Kbps 30 FPS	346 Kbps 15 FPS	161 Kbps 7 FPS	92 Kbps 4 FPS	28 Kbps 1 FPS
DÜZEY1	461 Kbps 30 FPS	230 Kbps 15 FPS	108 Kbps 7 FPS	61 Kbps 4 FPS	18 Kbps 1 FPS

❖ H.264 (4CIF)

Kalite \ Kare Hızı	30 FPS	15 FPS	8 FPS	3 FPS	1 FPS
DÜZEY10	2298 Kbps 19 FPS	1229 Kbps 10 FPS	737 Kbps 6 FPS	369 Kbps 3 FPS	147 Kbps 1 FPS
DÜZEY9	1751 Kbps 19 FPS	1198 Kbps 13 FPS	645 Kbps 7 FPS	369 Kbps 4 FPS	111 Kbps 1 FPS
DÜZEY8	1536 Kbps 20 FPS	1075 Kbps 14 FPS	538 Kbps 7 FPS	307 Kbps 4 FPS	92 Kbps 1 FPS
DÜZEY7	1352 Kbps 22 FPS	897 Kbps 15 FPS	430 Kbps 7 FPS	246 Kbps 4 FPS	74 Kbps 1 FPS
DÜZEY6	1129 Kbps 25 FPS	691 Kbps 15 FPS	369 Kbps 8 FPS	184 Kbps 4 FPS	55 Kbps 1 FPS
DÜZEY5	960 Kbps 25 FPS	576 Kbps 15 FPS	307 Kbps 8 FPS	154 Kbps 4 FPS	46 Kbps 1 FPS
DÜZEY4	799 Kbps 26 FPS	461 Kbps 15 FPS	246 Kbps 8 FPS	123 Kbps 4 FPS	37 Kbps 1 FPS
DÜZEY3	622 Kbps 27 FPS	346 Kbps 15 FPS	184 Kbps 8 FPS	92 Kbps 4 FPS	28 Kbps 1 FPS
DÜZEY2	445 Kbps 29 FPS	230 Kbps 15 FPS	123 Kbps 8 FPS	61 Kbps 4 FPS	18 Kbps 1 FPS
DÜZEY1	223 Kbps 29 FPS	115 Kbps 15 FPS	61 Kbps 8 FPS	31 Kbps 4 FPS	9 Kbps 1 FPS

❖ MPEG4 (VGA)

Kalite \ Kare Hızı	30 FPS	15 FPS	8 FPS	3 FPS	1 FPS
DÜZEY10	4055 Kbps 22 FPS	2580 Kbps 14 FPS	1290 Kbps 7 FPS	737 Kbps 4 FPS	221 Kbps 1 FPS
DÜZEY9	3533 Kbps 23 FPS	2304 Kbps 15 FPS	1075 Kbps 7 FPS	614 Kbps 4 FPS	184 Kbps 1 FPS
DÜZEY8	2949 Kbps 24 FPS	1843 Kbps 15 FPS	860 Kbps 7 FPS	492 Kbps 4 FPS	147 Kbps 1 FPS
DÜZEY7	2304 Kbps 25 FPS	1382 Kbps 15 FPS	645 Kbps 7 FPS	369 Kbps 4 FPS	111 Kbps 1 FPS
DÜZEY6	1536 Kbps 25 FPS	922 Kbps 15 FPS	430 Kbps 7 FPS	246 Kbps 4 FPS	74 Kbps 1 FPS
DÜZEY5	1152 Kbps 25 FPS	691 Kbps 15 FPS	323 Kbps 7 FPS	184 Kbps 4 FPS	55 Kbps 1 FPS
DÜZEY4	998 Kbps 26 FPS	576 Kbps 15 FPS	269 Kbps 7 FPS	154 Kbps 4 FPS	46 Kbps 1 FPS
DÜZEY3	799 Kbps 26 FPS	461 Kbps 15 FPS	246 Kbps 8 FPS	123 Kbps 4 FPS	37 Kbps 1 FPS
DÜZEY2	622 Kbps 27 FPS	346 Kbps 15 FPS	184 Kbps 8 FPS	92 Kbps 4 FPS	28 Kbps 1 FPS
DÜZEY1	415 Kbps 27 FPS	230 Kbps 15 FPS	123 Kbps 8 FPS	61 Kbps 4 FPS	18 Kbps 1 FPS

❖ H.264 (VGA)

Kalite \ Kare Hızı	30 FPS	15 FPS	8 FPS	3 FPS	1 FPS
DÜZEY10	2089 Kbps 17 FPS	1229 Kbps 10 FPS	737 Kbps 6 FPS	369 Kbps 3 FPS	147 Kbps 1 FPS
DÜZEY9	1659 Kbps 18 FPS	1014 Kbps 11 FPS	553 Kbps 6 FPS	276 Kbps 3 FPS	111 Kbps 1 FPS
DÜZEY8	1459 Kbps 19 FPS	845 Kbps 11 FPS	538 Kbps 7 FPS	307 Kbps 4 FPS	92 Kbps 1 FPS
DÜZEY7	1229 Kbps 20 FPS	737 Kbps 12 FPS	430 Kbps 7 FPS	246 Kbps 4 FPS	74 Kbps 1 FPS
DÜZEY6	1014 Kbps 22 FPS	691 Kbps 15 FPS	323 Kbps 7 FPS	184 Kbps 4 FPS	55 Kbps 1 FPS
DÜZEY5	883 Kbps 23 FPS	576 Kbps 15 FPS	269 Kbps 7 FPS	154 Kbps 4 FPS	46 Kbps 1 FPS
DÜZEY4	707 Kbps 23 FPS	461 Kbps 15 FPS	215 Kbps 7 FPS	123 Kbps 4 FPS	37 Kbps 1 FPS
DÜZEY3	553 Kbps 24 FPS	346 Kbps 15 FPS	161 Kbps 7 FPS	92 Kbps 4 FPS	28 Kbps 1 FPS
DÜZEY2	384 Kbps 25 FPS	230 Kbps 15 FPS	108 Kbps 7 FPS	61 Kbps 4 FPS	18 Kbps 1 FPS
DÜZEY1	200 Kbps 26 FPS	115 Kbps 15 FPS	54 Kbps 7 FPS	31 Kbps 4 FPS	9 Kbps 1 FPS

❖ MPEG4 (CIF)

Kalite \ Kare Hızı	30 FPS	15 FPS	8 FPS	3 FPS	1 FPS
DÜZEY10	1382 Kbps 30 FPS	691 Kbps 15 FPS	369 Kbps 8 FPS	184 Kbps 4 FPS	55 Kbps 1 FPS
DÜZEY9	1152 Kbps 30 FPS	576 Kbps 15 FPS	307 Kbps 8 FPS	154 Kbps 4 FPS	46 Kbps 1 FPS
DÜZEY8	922 Kbps 30 FPS	461 Kbps 15 FPS	246 Kbps 8 FPS	123 Kbps 4 FPS	37 Kbps 1 FPS
DÜZEY7	691 Kbps 30 FPS	346 Kbps 15 FPS	184 Kbps 8 FPS	92 Kbps 4 FPS	28 Kbps 1 FPS
DÜZEY6	461 Kbps 30 FPS	230 Kbps 15 FPS	123 Kbps 8 FPS	61 Kbps 4 FPS	18 Kbps 1 FPS
DÜZEY5	346 Kbps 30 FPS	173 Kbps 15 FPS	92 Kbps 8 FPS	46 Kbps 4 FPS	14 Kbps 1 FPS
DÜZEY4	288 Kbps 30 FPS	144 Kbps 15 FPS	77 Kbps 8 FPS	38 Kbps 4 FPS	12 Kbps 1 FPS
DÜZEY3	230 Kbps 30 FPS	115 Kbps 15 FPS	61 Kbps 8 FPS	31 Kbps 4 FPS	9 Kbps 1 FPS
DÜZEY2	173 Kbps 30 FPS	86 Kbps 15 FPS	46 Kbps 8 FPS	23 Kbps 4 FPS	7 Kbps 1 FPS
DÜZEY1	151 Kbps 30 FPS	76 Kbps 15 FPS	40 Kbps 8 FPS	20 Kbps 4 FPS	6 Kbps 1 FPS

❖ H.264 (CIF)

Kalite \ Kare Hızı	30 FPS	15 FPS	8 FPS	3 FPS	1 FPS
DÜZEY10	922 Kbps 30 FPS	461 Kbps 15 FPS	215 Kbps 7 FPS	123 Kbps 4 FPS	37 Kbps 1 FPS
DÜZEY9	691 Kbps 30 FPS	346 Kbps 15 FPS	184 Kbps 8 FPS	92 Kbps 4 FPS	28 Kbps 1 FPS
DÜZEY8	576 Kbps 30 FPS	288 Kbps 15 FPS	134 Kbps 7 FPS	77 Kbps 4 FPS	23 Kbps 1 FPS
DÜZEY7	461 Kbps 30 FPS	230 Kbps 15 FPS	108 Kbps 7 FPS	61 Kbps 4 FPS	18 Kbps 1 FPS
DÜZEY6	346 Kbps 30 FPS	173 Kbps 15 FPS	81 Kbps 7 FPS	46 Kbps 4 FPS	14 Kbps 1 FPS
DÜZEY5	288 Kbps 30 FPS	144 Kbps 15 FPS	67 Kbps 7 FPS	38 Kbps 4 FPS	12 Kbps 1 FPS
DÜZEY4	230 Kbps 30 FPS	115 Kbps 15 FPS	54 Kbps 7 FPS	31 Kbps 4 FPS	9 Kbps 1 FPS
DÜZEY3	173 Kbps 30 FPS	86 Kbps 15 FPS	40 Kbps 7 FPS	23 Kbps 4 FPS	7 Kbps 1 FPS
DÜZEY2	115 Kbps 30 FPS	58 Kbps 15 FPS	27 Kbps 7 FPS	15 Kbps 4 FPS	5 Kbps 1 FPS
DÜZEY1	58 Kbps 30 FPS	29 Kbps 15 FPS	13 Kbps 7 FPS	8 Kbps 4 FPS	2 Kbps 1 FPS

KARE HIZI (PAL)



■ Test Koşulu: MJPEG - Resolution(CIF), Quality(1), Frame rate(1)

H.264 - Bitrate control(CBR), Compression(40), Encode Priority(Frame rate),
GOP size(15), Deblock(ON), Profile(Baseline), Entropy coding(CAVLC), Motion
estimation(HPel)

MPEG4 - Bitrate control(CBR), Compression(40), Encode Priority(Frame rate),
De-Interlace(ON), GOP size(15)

❖ MPEG4 (4CIF)

Kalite \ Kare Hızı	25 FPS	13 FPS	6 FPS	3 FPS	1 FPS
DÜZEY10	4645 Kbps 21 FPS	2654 Kbps 12 FPS	1327 Kbps 6 FPS	664 Kbps 3 FPS	221 Kbps 1 FPS
DÜZEY9	4055 Kbps 22 FPS	2212 Kbps 12 FPS	1106 Kbps 6 FPS	553 Kbps 3 FPS	184 Kbps 1 FPS
DÜZEY8	3391 Kbps 23 FPS	1769 Kbps 12 FPS	885 Kbps 6 FPS	442 Kbps 3 FPS	147 Kbps 1 FPS
DÜZEY7	2544 Kbps 23 FPS	1327 Kbps 12 FPS	664 Kbps 6 FPS	332 Kbps 3 FPS	111 Kbps 1 FPS
DÜZEY6	1769 Kbps 24 FPS	885 Kbps 12 FPS	442 Kbps 6 FPS	221 Kbps 3 FPS	74 Kbps 1 FPS
DÜZEY5	1382 Kbps 25 FPS	664 Kbps 12 FPS	332 Kbps 6 FPS	166 Kbps 3 FPS	55 Kbps 1 FPS
DÜZEY4	1152 Kbps 25 FPS	553 Kbps 12 FPS	276 Kbps 6 FPS	138 Kbps 3 FPS	46 Kbps 1 FPS
DÜZEY3	922 Kbps 25 FPS	442 Kbps 12 FPS	221 Kbps 6 FPS	111 Kbps 3 FPS	37 Kbps 1 FPS
DÜZEY2	691 Kbps 25 FPS	332 Kbps 12 FPS	166 Kbps 6 FPS	83 Kbps 3 FPS	28 Kbps 1 FPS
DÜZEY1	461 Kbps 25 FPS	221 Kbps 12 FPS	111 Kbps 6 FPS	55 Kbps 3 FPS	18 Kbps 1 FPS

❖ H.264 (4CIF)

Kalite \ Kare Hızı	25 FPS	13 FPS	6 FPS	3 FPS	1 FPS
DÜZEY10	2359 Kbps 16 FPS	1180 Kbps 8 FPS	737 Kbps 5 FPS	442 Kbps 3 FPS	147 Kbps 1 FPS
DÜZEY9	1991 Kbps 18 FPS	1106 Kbps 10 FPS	664 Kbps 6 FPS	332 Kbps 3 FPS	111 Kbps 1 FPS
DÜZEY8	1751 Kbps 19 FPS	1014 Kbps 11 FPS	553 Kbps 6 FPS	276 Kbps 3 FPS	92 Kbps 1 FPS
DÜZEY7	1475 Kbps 20 FPS	885 Kbps 12 FPS	442 Kbps 6 FPS	221 Kbps 3 FPS	74 Kbps 1 FPS
DÜZEY6	1161 Kbps 21 FPS	664 Kbps 12 FPS	332 Kbps 6 FPS	166 Kbps 3 FPS	55 Kbps 1 FPS
DÜZEY5	968 Kbps 21 FPS	553 Kbps 12 FPS	276 Kbps 6 FPS	138 Kbps 3 FPS	46 Kbps 1 FPS
DÜZEY4	811 Kbps 22 FPS	442 Kbps 12 FPS	221 Kbps 6 FPS	111 Kbps 3 FPS	37 Kbps 1 FPS
DÜZEY3	608 Kbps 22 FPS	332 Kbps 12 FPS	166 Kbps 6 FPS	83 Kbps 3 FPS	28 Kbps 1 FPS
DÜZEY2	424 Kbps 23 FPS	221 Kbps 12 FPS	111 Kbps 6 FPS	55 Kbps 3 FPS	18 Kbps 1 FPS
DÜZEY1	230 Kbps 25 FPS	111 Kbps 12 FPS	55 Kbps 6 FPS	28 Kbps 3 FPS	9 Kbps 1 FPS

❖ MPEG4 (VGA)

Kalite \ Kare Hızı	25 FPS	13 FPS	6 FPS	3 FPS	1 FPS
DÜZEY10	4424 Kbps 20 FPS	2654 Kbps 12 FPS	1327 Kbps 6 FPS	664 Kbps 3 FPS	221 Kbps 1 FPS
DÜZEY9	3871 Kbps 21 FPS	2212 Kbps 12 FPS	1106 Kbps 6 FPS	553 Kbps 3 FPS	184 Kbps 1 FPS
DÜZEY8	3097 Kbps 21 FPS	1769 Kbps 12 FPS	885 Kbps 6 FPS	442 Kbps 3 FPS	147 Kbps 1 FPS
DÜZEY7	2433 Kbps 22 FPS	1327 Kbps 12 FPS	664 Kbps 6 FPS	332 Kbps 3 FPS	111 Kbps 1 FPS
DÜZEY6	1769 Kbps 24 FPS	885 Kbps 12 FPS	442 Kbps 6 FPS	221 Kbps 3 FPS	74 Kbps 1 FPS
DÜZEY5	1382 Kbps 25 FPS	664 Kbps 12 FPS	332 Kbps 6 FPS	166 Kbps 3 FPS	55 Kbps 1 FPS
DÜZEY4	1152 Kbps 25 FPS	553 Kbps 12 FPS	276 Kbps 6 FPS	138 Kbps 3 FPS	46 Kbps 1 FPS
DÜZEY3	922 Kbps 25 FPS	442 Kbps 12 FPS	221 Kbps 6 FPS	111 Kbps 3 FPS	37 Kbps 1 FPS
DÜZEY2	691 Kbps 25 FPS	332 Kbps 12 FPS	166 Kbps 6 FPS	83 Kbps 3 FPS	28 Kbps 1 FPS
DÜZEY1	461 Kbps 25 FPS	221 Kbps 12 FPS	111 Kbps 6 FPS	55 Kbps 3 FPS	18 Kbps 1 FPS

❖ H.264 (VGA)

Kalite \ Kare Hızı	25 FPS	13 FPS	6 FPS	3 FPS	1 FPS
DÜZEY10	2507 Kbps 17 FPS	1327 Kbps 9 FPS	737 Kbps 5 FPS	442 Kbps 3 FPS	147 Kbps 1 FPS
DÜZEY9	1991 Kbps 18 FPS	1217 Kbps 11 FPS	664 Kbps 6 FPS	332 Kbps 3 FPS	111 Kbps 1 FPS
DÜZEY8	1659 Kbps 18 FPS	1106 Kbps 12 FPS	553 Kbps 6 FPS	276 Kbps 3 FPS	92 Kbps 1 FPS
DÜZEY7	1401 Kbps 19 FPS	885 Kbps 12 FPS	442 Kbps 6 FPS	221 Kbps 3 FPS	74 Kbps 1 FPS
DÜZEY6	1106 Kbps 20 FPS	664 Kbps 12 FPS	332 Kbps 6 FPS	166 Kbps 3 FPS	55 Kbps 1 FPS
DÜZEY5	968 Kbps 21 FPS	553 Kbps 12 FPS	276 Kbps 6 FPS	138 Kbps 3 FPS	46 Kbps 1 FPS
DÜZEY4	774 Kbps 21 FPS	442 Kbps 12 FPS	221 Kbps 6 FPS	111 Kbps 3 FPS	37 Kbps 1 FPS
DÜZEY3	608 Kbps 22 FPS	332 Kbps 12 FPS	166 Kbps 6 FPS	83 Kbps 3 FPS	28 Kbps 1 FPS
DÜZEY2	424 Kbps 23 FPS	221 Kbps 12 FPS	111 Kbps 6 FPS	55 Kbps 3 FPS	18 Kbps 1 FPS
DÜZEY1	230 Kbps 25 FPS	111 Kbps 12 FPS	55 Kbps 6 FPS	28 Kbps 3 FPS	9 Kbps 1 FPS

❖ MPEG4 (CIF)

Kalite \ Kare Hızı	25 FPS	13 FPS	6 FPS	3 FPS	1 FPS
DÜZEY10	1382 Kbps 25 FPS	664 Kbps 12 FPS	332 Kbps 6 FPS	166 Kbps 3 FPS	55 Kbps 1 FPS
DÜZEY9	1152 Kbps 25 FPS	553 Kbps 12 FPS	276 Kbps 6 FPS	138 Kbps 3 FPS	46 Kbps 1 FPS
DÜZEY8	922 Kbps 25 FPS	442 Kbps 12 FPS	221 Kbps 6 FPS	111 Kbps 3 FPS	37 Kbps 1 FPS
DÜZEY7	691 Kbps 25 FPS	332 Kbps 12 FPS	166 Kbps 6 FPS	83 Kbps 3 FPS	28 Kbps 1 FPS
DÜZEY6	461 Kbps 25 FPS	221 Kbps 12 FPS	111 Kbps 6 FPS	55 Kbps 3 FPS	18 Kbps 1 FPS
DÜZEY5	346 Kbps 25 FPS	166 Kbps 12 FPS	83 Kbps 6 FPS	41 Kbps 3 FPS	14 Kbps 1 FPS
DÜZEY4	288 Kbps 25 FPS	138 Kbps 12 FPS	69 Kbps 6 FPS	35 Kbps 3 FPS	12 Kbps 1 FPS
DÜZEY3	230 Kbps 25 FPS	111 Kbps 12 FPS	55 Kbps 6 FPS	28 Kbps 3 FPS	9 Kbps 1 FPS
DÜZEY2	173 Kbps 25 FPS	83 Kbps 12 FPS	41 Kbps 6 FPS	21 Kbps 3 FPS	7 Kbps 1 FPS
DÜZEY1	151 Kbps 25 FPS	73 Kbps 12 FPS	36 Kbps 6 FPS	18 Kbps 3 FPS	6 Kbps 1 FPS

❖ H.264 (CIF)

Kalite \ Kare Hızı	25 FPS	13 FPS	6 FPS	3 FPS	1 FPS
DÜZEY10	922 Kbps 25 FPS	442 Kbps 12 FPS	221 Kbps 6 FPS	111 Kbps 3 FPS	37 Kbps 1 FPS
DÜZEY9	691 Kbps 25 FPS	332 Kbps 12 FPS	166 Kbps 6 FPS	83 Kbps 3 FPS	28 Kbps 1 FPS
DÜZEY8	576 Kbps 25 FPS	276 Kbps 12 FPS	138 Kbps 6 FPS	69 Kbps 3 FPS	23 Kbps 1 FPS
DÜZEY7	461 Kbps 25 FPS	221 Kbps 12 FPS	111 Kbps 6 FPS	55 Kbps 3 FPS	18 Kbps 1 FPS
DÜZEY6	346 Kbps 25 FPS	166 Kbps 12 FPS	83 Kbps 6 FPS	41 Kbps 3 FPS	14 Kbps 1 FPS
DÜZEY5	288 Kbps 25 FPS	138 Kbps 12 FPS	69 Kbps 6 FPS	35 Kbps 3 FPS	12 Kbps 1 FPS
DÜZEY4	230 Kbps 25 FPS	111 Kbps 12 FPS	55 Kbps 6 FPS	28 Kbps 3 FPS	9 Kbps 1 FPS
DÜZEY3	173 Kbps 25 FPS	83 Kbps 12 FPS	41 Kbps 6 FPS	21 Kbps 3 FPS	7 Kbps 1 FPS
DÜZEY2	115 Kbps 25 FPS	55 Kbps 12 FPS	28 Kbps 6 FPS	14 Kbps 3 FPS	5 Kbps 1 FPS
DÜZEY1	58 Kbps 25 FPS	28 Kbps 12 FPS	14 Kbps 6 FPS	7 Kbps 3 FPS	2 Kbps 1 FPS

SORUN GIDERME

PROBLEM	ÇÖZÜM
Kameraya ağ tarayıcısından erişemiyorum.	- Kameranın Ağ ayarlarının uygun olduğuna emin olmak için kontrol edin. - Bütün ağ kablolarının düzgün olarak bağlandığına emin olmak için kontrol edin. - Eğer DHCP ile bağlanılmışsa, kameranın problemsiz olarak dinamik IP adresi alabildiğini kontrol edin. - Eğer DDNS URL ile bağlanıldıysa, MAC adresinin düzgün olarak girildiğini kontrol edin. - Eğer kamera bir yönlendiriciye bağlıysa, port yönlendirmenin doğru yapıldığını kontrol edin.
İzleme sırasında İzleyici bağlantısı kopuyor.	- Bağlı İzleyicilerin bağlantısı, kamerada ya da ağ yapılandırmasında yapılan değişikliklerle kopar. - Bütün ağ bağlantılarını kontrol ediniz. - Eğer kamera bir xDSL ağa bağlıysa, İzleyicinin bağlantısının kopması kötü ağ koşullarından kaynaklanıyor olabilir.
Sisteme Internet Explorer 7.0 sekmeli tarayıcısını kullanarak bağlanamıyorum.	Sisteme sekmeli tarayıcıdan bağlanmaya çalıştığınızda, aynı çerez bilgisi paylaşılacaktır, dolayısıyla bağlandığında hatayla sonuçlanacaktır. Dolayısıyla sekmeli tarayıcı yerine sisteme bağlanmak için yeni bir tarayıcı penceresi açın.
Ağa bağlanan kamera IP kurma programı tarafından belirlenmedi.	PC'nizdeki güvenlik duvarını kapatın ve kamerayı tekrar aratın.
Görüntüler üstüste biniyor.	İki ya da daha fazla kameranın farklı adresler yerine tek bir multicast adrese ayarlanıp ayarlanmadığını kontrol edin. Eğer birden çok kamera için tek bir adres kullanılmışsa, görüntüler üstüste binebilir.
Görüntü belirmiyor.	Eğer iletim yöntemi multicast olarak ayarlanmışsa, kameranın bağlandığı LAN üzerinde multicast destekleyen yönlendirici olup olmadığını kontrol edin.

PROBLEM	ÇÖZÜM
Hareket Algılama altından Hareket Algılama Özelliğini etkinleştirdim, ancak FT kamerada hareket algılama olsa bile FTP/SMTP üzerinden .jpg dosyaları gönderilmiyor.	- Ayarları aşağıdaki sırayla doğrulayın: A. NTP uygun biçimde yapılandırılmalı. B. Hareket Algılama Özelliği etkinleştirilmeli. C. Alarm Video İletimi etkinleştirilmeli. D. Zamanlama çıkışmalarını kontrol edin.
Hareket Algılama Özelliği etkin değilken Hareket Bölgesi yapılandırması mümkün müdür?	Evet. Hareket Bölgesi, Hareket Algılama Özelliğinin kullanıyor ya da kullanılmıyor olmasından bağımsız olarak yapılandırılabilir.
Bir hareket oldu ama alarm tetiklenmedi.	Alarm çıkış portu ayarlarını kontrol edin.
SD bellek kartına kayıt yapılamıyor.	- Bellek kartının hasarlı olup olduğunu kontrol edin. - Bellek kartının yazma koruma tırnağının "Kilitli" olarak ayarlanıp ayarlanmadığını kontrol edin.
SD bellek kartı takılıken bile SD bellek göstergesi açılmıyor.	- Bellek kartının hasarlı olup olduğunu kontrol edin. <Setup> → <Event> → <SD Record> menüsünde <SD Card Record> seçeneğinin işaretli olup olmadığını kontrol edin.
SD bellek kartı takılı ama kamera düzgün çalışmıyor.	- Bellek kartının doğru yönde takılıp takılmadığını kontrol edin. Başka cihazlarda biçimlendirilen bir bellek kartı bu kamera biriminde çalışmayabilir <Setup> → <Event> → <SD Card> menüsünde bellek kartını tekrar biçimlendirin.
SD bellek kartı biçimlendirilemiyor.	Bellek kartının yazma koruma tırnağının "Kilitli" olarak ayarlanıp ayarlanmadığını kontrol edin.

GPL/LGPL SOFTWARE LICENSE

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

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

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

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991

Copyright (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 machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange ; or,

- c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

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

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

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

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.
6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.
7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you,

then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

- If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances. It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice. This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.
8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.
 9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies

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

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

NO WARRANTY

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

TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Programs

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

To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

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

Copyright (C)yyyy name of author

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

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY

WARRANTY ; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details.

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

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

Gnomovision version 69,

Copyright (C) year name of author

Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO

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

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

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

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

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

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

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 3, 29 June 2007

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

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

Preamble

The GNU General Public License is a free, copyleft

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

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

To protect your rights, we need to prevent others from denying you these rights

or asking you to surrender the rights. Therefore, you have certain responsibilities if you distribute copies of the software, or if you modify it: responsibilities to respect the freedom of others.

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

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

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

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

Finally, every program is threatened constantly by software patents. States should not allow patents to restrict

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

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

TERMS AND CONDITIONS

0. Definitions.

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

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

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

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

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

To "propagate" a work means to do anything with it that, without permission, would make you directly or secondarily liable for infringement under applicable copyright law, except executing it on a computer or modifying a private copy. Propagation includes copying, distribution (with or without modification), making available to the public, and in some countries other activities as well.

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

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

1. Source Code.

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

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

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

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

performing those activities but which are not part of the work. For example, Corresponding Source includes interface definition files associated with source files for the work, and the source code for shared libraries and dynamically linked subprograms that the work is specifically designed to require, such as by intimate data communication or control flow between those subprograms and other parts of the work.

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

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

2. Basic Permissions.

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

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

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

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

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

When you convey a covered work, you waive any legal power to forbid circumvention of technological measures to the extent such circumvention is effected by exercising rights under this License with respect to the covered work, and you disclaim any intention to limit operation or modification of the work as a means of enforcing, against the work's users, your or third parties' legal rights to forbid circumvention of technological measures.

4. Conveying Verbatim Copies.

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

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

5. Conveying Modified Source Versions.

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

- a) The work must carry prominent notices stating that you modified it, and giving a relevant date.
- b) The work must carry prominent notices stating that it is released under this License and any conditions added under section 7. This requirement modifies the requirement in section 4 to "keep intact all notices".

c) You must license the entire work, as a whole, under this License to anyone who comes into possession of a copy. This License will therefore apply, along with any applicable section 7 additional terms, to the whole of the work, and all its parts, regardless of how they are packaged. This License gives no permission to license the work in any other way, but it does not invalidate such permission if you have separately received it.

d) If the work has interactive user interfaces, each must display Appropriate Legal Notices; however, if the Program has interactive interfaces that do not display Appropriate Legal Notices, your work need not make them do so.

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

6. Conveying Non-Source Forms.

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

- a) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by the Corresponding Source fixed on a durable physical medium customarily used for software interchange.
- b) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by a written offer, valid for at least three years and valid for as long as you offer spare parts or customer support for that product

model, to give anyone who possesses the object code either (1) a copy of the Corresponding Source for all the software in the product that is covered by this License, on a durable physical medium customarily used for software interchange, for a price no more than your reasonable cost of physically performing this conveying of source, or (2) access to copy the Corresponding Source from a network server at no charge.

- c) Convey individual copies of the object code with a copy of the written offer to provide the corresponding Source. This alternative is allowed only occasionally and noncommercially, and only if you received the object code with such an offer, in accord with subsection 6b.
- d) Convey the object code by offering access from a designated place (gratis or for a charge), and offer equivalent access to the Corresponding Source in the same way through the same place at no further charge. You need not require recipients to copy the Corresponding Source along with the object code. If the place to copy the object code is a network server, the Corresponding Source may be on a different server (operated by you or a third party) that supports equivalent copying facilities, provided you maintain clear directions next to the object code saying where to find the Corresponding Source. Regardless of what server hosts the Corresponding Source, you remain obligated to ensure that it is available for as long as needed to satisfy these requirements.
- e) Convey the object code using peer-to-peer transmission, provided you inform other peers where the object code and Corresponding Source of the work are being offered to the general public at no charge under subsection 6d.

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

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

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

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

The requirement to provide Installation Information does not include a requirement to continue to provide support service, warranty, or updates for a work that has been modified

or installed by the recipient, or for the User Product in which it has been modified or installed. Access to a network may be denied when the modification itself materially and adversely affects the operation of the network or violates the rules and protocols for communication across the network.

Corresponding Source conveyed, and Installation Information provided, in accord with this section must be in a format that is publicly documented (and with an implementation available to the public in source code form), and must require no special password or key for unpacking, reading or copying.

7. Additional Terms.

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

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

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

- a) Disclaiming warranty or limiting liability differently from the terms of sections 15 and 16 of this License; or
- b) Requiring preservation of specified reasonable legal notices or author attributions in that material or in the Appropriate Legal Notices displayed by

works containing it; or

- c) Prohibiting misrepresentation of the origin of that material, or requiring that modified versions of such material be marked in reasonable ways as different from the original version; or
- d) Limiting the use for publicity purposes of names of licensors or authors of the material; or
- e) Declining to grant rights under trademark law for use of some trade names, trademarks, or service marks; or
- f) Requiring indemnification of licensors and authors of that material by anyone who conveys the material (or modified versions of it) with contractual assumptions of liability to the recipient, for any liability that these contractual assumptions directly impose on those licensors and authors.

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

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

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

8. Termination.

You may not propagate or modify a covered work except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to propagate

or modify it is void, and will automatically terminate your rights under this License (including any patent licenses granted under the third paragraph of section 11).

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

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

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

9. Acceptance Not Required for Having Copies.

You are not required to accept this License in order to receive or run a copy of the Program. Ancillary propagation of a covered work occurring solely as a consequence of using peer-to-peer transmission to receive a copy likewise does not require acceptance. However, nothing other than this License grants you permission to propagate or modify any covered work. These actions infringe copyright if you do not accept this License. Therefore, by modifying or propagating a covered work, you indicate your acceptance of this License to do so.

10. Automatic Licensing of Downstream Recipients.

Each time you convey a covered work, the recipient automatically receives a license

from the original licensors, to run, modify and propagate that work, subject to this License. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

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

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

11. Patents.

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

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

Each contributor grants you a non-exclusive, worldwide, royalty-free patent license under the contributor's essential patent claims, to make, use, sell, offer for sale, import and otherwise run, modify and propagate the contents of its contributor version.

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

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

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

A patent license is "discriminatory" if it does not include within the scope of its coverage,

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

- (a) in connection with copies of the covered work conveyed by you (or copies made from those copies), or
- (b) primarily for and in connection with specific products or compilations that contain the covered work, unless you entered into that arrangement, or that patent license was granted, prior to 28 March 2007.

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

12. No Surrender of Others' Freedom.

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

13. Use with the GNU Affero General Public License.

Notwithstanding any other provision of this License, you have permission to link or combine any covered work with a work licensed under version 3 of the GNU Affero General Public License into a single combined

work, and to convey the resulting work. The terms of this License will continue to apply to the part which is the covered work, but the special requirements of the GNU Affero General Public License, section 13, concerning interaction through a network will apply to the combination as such.

14. Revised Versions of this License.

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

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

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

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

15. Disclaimer of Warranty.

THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED

TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. Limitation of Liability.

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

17. Interpretation of Sections 15 and 16.

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

END OF TERMS AND CONDITIONS

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2.1, February 1999

Copyright (C) 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc. 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301

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

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

Preamble

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

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

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

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

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

we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link other code with the library, you must provide complete object files to the recipients, so that they can relink them with the library after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights.

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

To protect each distributor, we want to make it very clear that there is no warranty for the free library. Also, if the library is modified by someone else and passed on, the recipients should know that what they have is not the original version, so that the original author's reputation will not be affected by problems that might be introduced by others.

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

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

When a program is linked with a library, whether statically or using a shared library, the combination of the two is legally speaking a combined work, a derivative of the original library. The ordinary General

Public License therefore permits such linking only if the entire combination fits its criteria of freedom. The Lesser General Public License permits more lax criteria for linking other code with the library.

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

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

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

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

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a “work based on the library” and

a “work that uses the library”. The former contains code derived from the library, whereas the latter must be combined with the library in order to run.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

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

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

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

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

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running a program using the Library is not restricted, and output from such a program

is covered only if its contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.

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

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

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

a) The modified work must itself be a software library. b) You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change. c) You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License. d) If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful. (For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely

well-defined independent of the application. Therefore, Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.) These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

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

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

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

Once this change is made in a given copy,

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

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

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

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

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

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

When a “work that uses the Library” uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even

though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law.

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

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

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

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

- a) Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections

1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine readable “work that uses the Library”, as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)

b) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that

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

c) Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution.

d) If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.

e) Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy.

For an executable, the required form of the “work that uses the Library” must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major

components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

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

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

a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.

b) Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.

8. You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

9. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you

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

10. Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.
11. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section

as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

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

12. If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.
13. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any

later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

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

NO WARRANTY

15. BECAUSE THE LIBRARY IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE LIBRARY, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE LIBRARY "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LIBRARY IS WITH YOU. SHOULD THE LIBRARY PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.
16. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE LIBRARY AS

PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE LIBRARY (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE LIBRARY TO OPERATE WITH ANY OTHER SOFTWARE), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Libraries

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

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

Copyright (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.

OpenSSL 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 (eyay@cryptsoft.com). This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Original SSLeay License

Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com) All rights reserved. This package is an SSL implementation written by Eric Young (eay@cryptsoft.com).

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

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

1. Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement: "This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com)" The word 'cryptographic' can be left out if the routines from the library being used are not cryptographic related :-).

4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from the apps directory (application code) you must include an acknowledgement: "This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)"

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

The licence and distribution terms for any publicly 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].

Üretici: SAMSUNG TECHWIN CO., LTD.

Adres, Şehir: Samsungtechwin R&D Center, 701, Sampyeong-dong, Bundang-gu, Seongnam-si Gyeonggi-do, Korea, 463-400

Ülke: Kore

Üretici Tel / Faks: 82 70 7147 8740~60 / 82 31 8018 3745

Üretici: TIANJIN SAMSUNG TECHWIN OPTO-ELECTRONIC CO., LTD

Adres, Şehir: No.11, Weiliu Road, Micro-Electronic Industrial Park Jingang Road, Tianjin, China, 300385

Ülke: Çin

Üretici Tel / Faks: 86 22 2388 7788(8773) / 86 22 2388 7788(8505)

Türkiye Yetkili Distribütörü: EDS Elektronik Destek San. Tic. Ltd. Sti.

Adres, Şehir: Meclis Mah. Kilic Sok. No:4 Sarigazi / Istanbul – Turkey

Tel / Faks: 90-216-528-4500 / 90-216-528-4599

Türkiye Yetkili Distribütörü: KONT Bilisim Teknolojileri ve Dis Ticaret A.S.

Adres, Şehir: Mehmet Akif Ersoy Cad. No:37 Orhanli / Tuzla / Istanbul - Turkey

Tel / Faks: 90-216-581-5535 / 90-216-394-4478

Türkiye Yetkili Distribütörü: Koyuncu Elekt. Bilgi Isl. Sis. San.ve Dis Tic. A.S.

Adres, Şehir: Istanbul Ataturk Havalimani Serbest Bolg Sub.

Ataturk Havalimani Serbest Bolgesi Ilave Kat No: 421 Yesilkoy/Istanbul

Tel / Faks: 90 216 528 8888-1194/90 216 313 9264



Samsung Techwin üretimin tüm aşamalarında çevreye özen gösterir ve müşterilerine daha çevre dostu ürünler sağlayabilmek için gerekli tedbirleri alır. Eco işareti, Samsung Techwin'in çevre dostu ürünler yaratma isteğini temsil eder ve ürünlerin AB RoHS Talimatlarını uygun olduğunu gösterir.



Bu Ürünün Uygun Şekilde Atılması (Atık Elektrikli ve Elektronik Ekipman)

(Aynı toplama sistemlerine sahip Avrupa Birliği ülkeleri ve diğer Avrupa ülkelerinde geçerlidir)

Ürün, aksesuarlar veya literatürde yer alan bu işaret, ürünün ve elektronik aksesuarlarının (örn. şarj cihazı, kulaklık, USB kablosu), kullanım ömürlerinin sonunda diğer ev atıklarıyla birlikte atılması gerektiğini belirtir. Kontrolsüz atık atılması nedeniyle çevrenin veya insan sağlığının zarar görmesini önlemek için lütfen bu öğeleri diğer atık türlerinden ayırın ve malzeme kaynaklarının sürdürülebilir bir şekilde yeniden kullanılmasını sağlamak için uygun bir şekilde geri dönüşümünü sağlayın.

Ev kullanıcıları, çevreye zarar vermeden bu öğelerin nasıl ve nerede geri dönüşümünü sağlayabileceklerini öğrenmek için ürünü aldıkları perakendecilere veya yerel devlet dairelerine başvurmalıdır.

Ticari kullanıcılar tedarikçileriyle temas kurup satın alma sözleşmesinin koşullarını ve şartlarını kontrol etmelidir. Bu ürün ve elektronik aksesuarları atma işlemi için diğer ticari atıklarla karıştırılmamalıdır.



SATIŞ AĞI

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 0PS
TEL : +44-1932-45-5300 FAX : +44-1932-45-5325

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

Cihazın Ticaret Bakanlığınca önerilen ortalama ömrü
Cihazın EEE yönetmeliklerine uygun olduğuna benzer beyan