SAMSUNG TECHWIN

AĞ KAMERASI

Kullanım Kılavuzu

SNP-3120/
3120V/3120VH

CE

SAMSUNG

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 ilgisiz olan bir program çalıştırdığınız için sistem normal olmayan şekilde çalışıyorsa.
- Zaman içinde oluşan performans düşmesi veya doğal eskime

❖ **Tasarım ve spesifikasyonlar önceden bildirim yapılmadan değiştirilebilir.**

❖ **Varsayılan şifre bilgisayar korsanlığı neticesinde ifşa olabilir, bu yüzden ürünü yükledikten sonra şifreyi değiştirmeniz önerilmektedir.**
Şifrenin değiştirilmemesinden kaynaklanan güvenlik sorunlarının ve benzeri sorunların kullanıcı sorumluluğunda olduğunu unutmayın.

ÖNEMLI GÜVENLIK YÖNERGELERI

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 yaynına koymayın.
9. Güvenlik amaçlı polarize veya topraklamalı tip fişi bozmayın.
   Polarize fiş, biri diğerinden daha geniş iki ağza sahiptir. Topraklama tipi fiş iki ağza ve üç topraklama dişine sahiptir. Geniş ağız veya üçüncü diş güvenliğiniz için sağlanmıştır. 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 kablosunu koruyun.
11. Yalnızca üretici tarafından belirtilen ekleri/ aksesuarları kullanın.
12. Yalnızca üretici tarafından belirtilen veya cihazla birlikte satılan tekerlekli taşıma sehpası, kamera ayağı, üç ayaklı sehpa, dirsek veya masa kullanın. Tekerlekli taşıma sehpası 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.

UYARI

YANGIN VEYA ELEKTRIK ŞOKU RISKINI AZALTMAK IÇIN, BU CIHAZI YAĞMUR VEYA NEME MARUZ BIRAKMAYIN. CİHAZDAKİ HAVALANDIRMA IZGARALARINA VEYA DİĞER DELİKLERE HİÇBİR METAL NESNE SOKMAYIN.

Cihaza sıvı damlatılmamalı veya dökülmemelidir; ayrıca vazo gibi sıvı dolu nesneler cihazın yakınında bulunmamalıdır.

DİKKAT

GRAFİK SEMBOLLERİNİN AÇIKLAMASI

Eşkenar üçgen içindeki ok uçlu şimşek sembolü, ürün muhafazasında, kişiyi elektrik çarpmasına maruz bırakabilecek büyüklükte "tehlikeli gerilim" olduğunu kullanıcıya haber vermeyi amaçlar.

Eşkenar üçgen içindeki ünlem işareti, ürünle beraber verilen literatürde önemli çalışma ve bakım (servis) talimatlarının olduğunu kullanıcıya haber vermeyi amaçlar.

ABD dışındaki bölgelerde, HAR koduyla onaylanan bir kuruluşun aksesuarlarıyla birlikte kullanılabilir.

DİKKAT

Bu servis talimatları yalnızca yetkili servis personeline yöneliktir.
Elektrik çarpması riskini azaltmak için, gerekli yetkileriniz olmadığı sürece çalıştırma talimatlarında yer alan servis işlemlerinden başka bir işlem gerçekleştirmeyin.

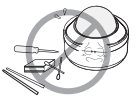
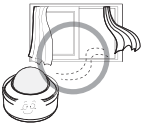
Ürünün BNC Çıkış terminali kurulumu kolaylaştırmak amacıyla sağlanmıştır ve izleme amacıyla kullanılması önerilmez.
BNC kablosunu bağlı tutarsanız yıldırım riski ürünün zarar görmesine veya arızalanmasına neden olabilir.

Ürünü doğrudan klimadan gelen hava akışına maruz bırakmayın.
Aksi takdirde, kubbe kameranın içi ve dışı arasındaki sıcaklık farkı nedeniyle Şeffaf Kubbenin iç kısmında nem yoğunlaşması meydana gelebilir.

Eğer bu ürünü soğuk depo gibi düşük sıcaklıktaki bir yere monte ederseniz, yuvanın içine dışarıdan hava akışı olmaması için kablo borusunu silikon ile kapatmalısınız.
Aksi takdirde iç ve dış sıcaklık farkı nedeniyle dışarıdaki yüksek, nemli hava yuvaya; toplanan nem veya buhar ürünün içine girebilir.

genel bakış

Lütfen aşağıdaki önerilen güvenlik önlemlerini dikkatle okuyun.

Bu cihazı düz olmayan bir yüzeye yerleştirmeyin. 	Doğrudan güneş ışığına maruz kalacağı bir yüzeye, ısıtma cihazlarının yakınına veya aşırı soğuk bir alana monte etmeyin.
Bu cihazı iletken nesnelerin yakınına yerleştirmeyin. 	Bu cihazı kendiniz onarmaya çalışmayın.
Ürünün üzerine su dolu bir bardak koymayın. 	Manyetik kaynakların yakınına monte etmeyin.
Havalandırma açıklıklarını kapatmayın. 	Ürünün üzerine ağır nesneler koymayın.

Kullanım Kılavuzu, ürünlerin nasıl kullanılabileceğini gösteren bir kılavuz kitaptır

Kitaptaki kullanım sembolü şu anlamlara gelmektedir

- Referans : ürünün kullanımına yardımcı olacak bilgiler sağlandığında
- Uyarı : Talimata uyulmaması nedeniyle ürünün zarar görmesi veya yaralanma olasılığı söz konusuysa

※ Lütfen bu kılavuzu ürünleri kullanmadan önce güvenliğiniz için okuyun ve güvenli bir yerde saklayın.

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)

(Ayrı 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 dairesine 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.

İÇİNDEKİLER

GENEL BAKIŞ 3

3 Önemli Güvenlik Yönergeleri
10 Ürün Özellikleri
10 Önerilen PC Özelikleri
10 Önerilen SDHC/SD Hafıza Kartı Özelikleri
11 Dahil Olanlar
13 Ilk Bakış

KURULUM VE BAĞLANTI 18

18 DIP Düğmesi Ayarlari
28 Kurulum (SNP-3120)
32 Aksesuarlarla (Ayrı Olarak Satılır) Birlikte Montaj
34 Kurulum (SNP-3120V)
37 Kurulum (SNP-3120VH)
41 SD Hafıza Kartını Takmak/ çıkartmak
42 Hafıza Kartı Bilgisi (Dahil Değil)
43 Diğer Cihazlarla Bağlantı

AĞ BAĞLANTISI VE KURULUMU 46

46 Kamerayi Doğrudan Yerel Alan Ağina Bağlamak
47 Kameranin Doğrudan bir DHCP Tabanli DSL/Kablolu Modeme Bağlanmasi
48 Kameranın Doğrudan PPPoE Modeme Bağlanması
49 Kameranin bir IP Yönlendiriciye PPPoE/Kablo Modemle Bağlanmasi
50 IP installer'da kullanılan düğmeler
51 Statik IP Ayarı
54 Dinamik IP Ayarı
55 Bağlantı Noktası Aralığı Aktarım (Bağlantı Noktası Eşleme) Ayarı
57 Kameraya Paylaşılan bir Yerel Bilgisayardan Bağlanma
57 Kameraya Internet Aracılığıyla Uzak Bir bilgisayardan Bağlanma

AĞ GÖRÜNTÜLEYICI 58
58 Kameraya Bağlama
59 Oturum Açma
60 Silverlight Runtime'ın Yüklenmesi
62 Live Screen'in Kullanılması
65 oynatma
66 Yedekleme Kayıtlarının Oynatılması

KAMERA AYARLARI 67
67 Kamera Menüsünün Kullanılması
67 Kamera Ayarı
77 OSD Setting
79 Initialize

AYARLAR EKRANI 80
80 Ayarlar
80 Ses ve Video Ayarları
88 Ağ Kurulumu
93 Olay Ayarlar
99 Sistem Ayarları

EK 104
104 Teknik Özellikler
109 Ürün Genel Bilgileri
111 Sorun Giderme
113 Open Source Announcement
115 GPL/LGPL Software License

ÜRÜN ÖZELLIKLERI

- **Çoklu Akış**
  Bu ağ kamerası, videoları farklı CODEC'ler kullanarak aynı anda farklı çözünürlük ve kalitelerde görüntüleyebilir.

  ▪ Ancak MPEG4 video bir web sayfasında oynatılamaz. Videoyu bir web sayfasında oynatmak istiyorsanız CMS yazılımını kullanın.

- **Web Tarayıcısı Tabanlı İzleme**
  Bir yerel ağ ortamında görüntünün görüntülenmesi için İnternet web tarayıcısı kullanılır.
- **Alarm**
  Bir olay meydana geldiğinde olayla ilgili video kullanıcı tarafından belirlenen e-posta adresine gönderilir veya SD bellek kartına kaydedilir ya da olay sinyali Alarm Çıkışı bağlantı noktasına gönderilir.
- **Akıllı Video Analizi**
  Kullanıcı tarafından belirtilen olay tanıma kurallarına göre olay videosunu analiz eder.
- **ONVIF (Spec 1.02) Uyumluluğu**
  Bu ürün, ONVIF Core Spec. 1.02'i destekler.
  Daha ayrıntılı bilgi için, bkz. www.onvif.org.

ONVIF
Driving network video through global standardization

ÖNERILEN PC ÖZELIKLERI

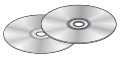
- CPU : Intel(R) Core(TM)2 2.00 GHz ya da daha yükseği
- İşletim Sistemi : Windows XP, VISTA, 7
  Mac OS
- Çözünürlük : 1280X1024 piksel ya da daha yükseği
- RAM : 1GB ya da daha yükseği
- Tarayıcı : Internet Explorer 6.0 ya da daha yükseği
  Firefox, Google Chrome, Safari
- Ekran Hafızası : 128MB ya da daha yükseği

ÖNERILEN SDHC/SD HAFIZA KARTI ÖZELIKLERI

- 2GB ~ 32GB
- Video verisinin düzgün kaydedilmesini sağlamak için, en az 10 Mbps okuma/yazma hızını destekleyen ve Sınıf 6 bir hafıza kartı kullanmanızı tavsiye ediyoruz.

DAHIL OLANLAR

Kameranızın ve aksesuarlarınızın ürün ambalajında bulunup bulunmadığını lütfen kontrol edin.

Görünüm	Öğe Adı	Adet	Açıklama	Model Adı
	Kullanıcı Kılavuzu, Installer S/W DVD, CMS S/W DVD	2		SNP-3120/3120V/ 3120VH
	Hızlı Kullanma Kılavuzu	1		
	7 Pimli Terminal Bloğu	1	İletişimler için	
	8 Pimli Terminal Bloğu	1	Alarm I/O için	
	Monitör test kablosu	1	Kameranın taşınabilir bir görüntü cihazına bağlantısını test etmek için kullanılır	
	Ses kablosu	1		

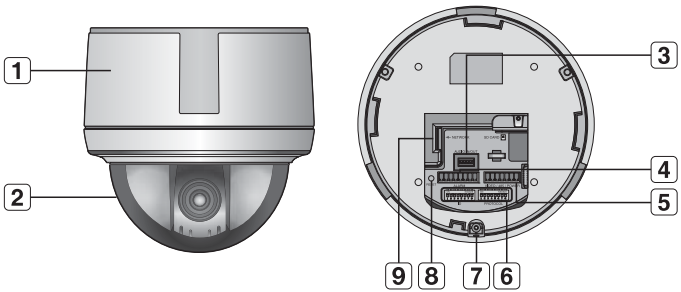
genel bakış

Görünüm	Öğe Adı	Adet	Açıklama	Model Adı
	Şablon	1	Ürün montaj rehberi	SNP-3120
	Kılavuz MONTAJ VİDALARI	4	Duvara ya da tavana montaj için kullanılır	
	Montaj Kelepçesi	1		SNP-3120
	Allen Anahtarı	1	Kubbe çerçevesini sökmek/ sabitlemek için kullanılır	SNP-3120V/3120VH

- 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.

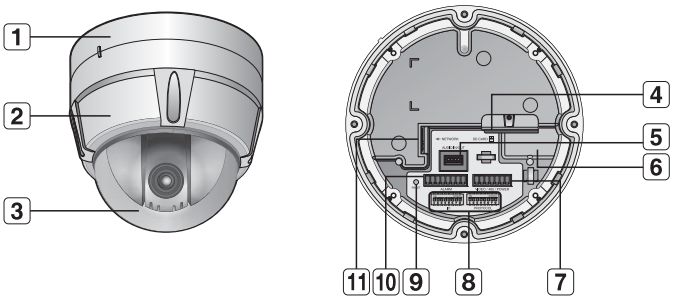
ILK BAKIŞ

❖ SNP-3120



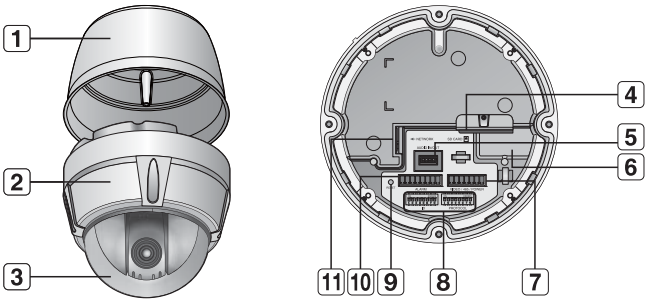
Madde		Açıklama
1	Ana Ünite	Şunlardan oluşur: Mercek, elektrik paneli, PCB ve vidalar.
2	Dome Kapak	Merceği ve ana üniteyi korumak için kullanılan muhafaza kapağı.
3	Ses	Ses I/O bağlantı noktası.
4	Alarm Giriş / Çıkış terminalleri	Alarm giriş/çıkış terminal bloğunu bağlamakta kullanılır.
5	Video, RS-485, Güç	Monitörü, RS-485 cihazını veya gücü bağlamak için kullanılır.
6	ID Kimlik ayarlama düğmesi	Kamera kimliğini veya iletişim protokolünü ayarlamak için kullanılır.
7	Vida Deliği	Kamerayı duvara veya tavana sabitlemek için kullanılır.
8	Sıfırlama Düğmesi	Kamera ayarlarını varsayılan ayarlara geri döndürür. Sistem göstergesini kapatıp sistemi sıfırlamak için bu düğmeyi 5 saniye basılı tutun. ! Kamerayı sıfırlarsanız, DHCP'nin etkinleştirilmesi için ağ ayarları yapılır. Ağda DHCP sunucusu yoksa, ağa bağlanabilmek için IP adresi, Alt ağ maskesi, Ağ geçidi gibi temel ağ ayarlarını değiştirmek için IP Installer programını çalıştırmanız gerekir.
9	Ağ Bağlantı Noktası	Bir PoE veya LAN kablosunu bağlamak için kullanılır.

❖ SNP-3120V



Madde	Açıklama
1 Yüzey Montaj Kelepçesi	Kamerayı doğrudan tavana monte etmek için kullanılır. Bu kapağı ayırdıktan sonra bu kelepçeyi tavana monte edin.
2 Ana Ünite	Şunlardan oluşur: Mercek, elektrik paneli, PCB ve vidalar.
3 Dome Kapak	Merceği ve ana üniteyi korumak için kullanılan muhafaza kapağı.
4 SD Bellek Kartı Bölmesi	SD bellek kartı için bölme.
5 Ses	Ses I/O bağlantı noktası.
6 Isıtıcı	Ortam sıcaklığı 5ºC'nin altına düştüğünde kubbe çerçevesinin buzla kaplanmasını önlemek üzere devreye girer.
7 Video, RS-485, Güç	Monitörü, RS-485 cihazını veya gücü bağlamak için kullanılır.
8 ID Kimlik ayarlama düğmesi	Kamera kimliğini veya iletişim protokolünü ayarlamak için kullanılır.
9 Sıfırlama Düğmesi	Kamera ayarlarını varsayılan ayarlara geri döndürür. Sistem göstergesini kapatıp sistemi sıfırlamak için bu düğmeyi 5 saniye basılı tutun. ! Kamerayı sıfırlarsanız, DHCP'nin etkinleştirilmesi için ağ ayarları yapılır. Ağda DHCP sunucusu yoksa, ağa bağlanabilmek için IP adresi, Alt ağ maskesi, Ağ geçidi gibi temel ağ ayarlarını değiştirmek için IP Installer programını çalıştırmanız gerekir.
10 Alarm Giriş / Çıkış terminalleri	Alarm giriş/çıkış terminal bloğunu bağlamakta kullanılır.
11 Ağ Bağlantı Noktası	Bir PoE veya LAN kablosunu bağlamak için kullanılır.

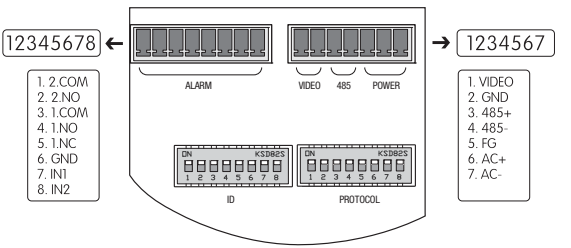
❖ SNP-3120VH



Madde		Açıklama
1	Güneşlik Muhafazası	Ana üniteyi güneş ışığından korumak için kullanılır.
2	Ana Ünite	Şunlardan oluşur: Mercek, elektrik paneli, PCB ve vidalar.
3	Dome Kapak	Merceği ve ana üniteyi korumak için kullanılan muhafaza kapağı.
4	SD Bellek Kartı Bölmesi	SD bellek kartı için bölme.
5	Ses	Ses I/O bağlantı noktası.
6	Isıtıcı	Ortam sıcaklığı 5ºC'nin altına düştüğünde kubbe çerçevesinin buzla kaplanmasını önlemek üzere devreye girer.
7	Video, RS-485, Güç	Monitörü, RS-485 cihazını veya gücü bağlamak için kullanılır.
8	ID Kimlik ayarlama düğmesi	Kamera kimliğini veya iletişim protokolünü ayarlamak için kullanılır.
9	Sıfırlama Düğmesi	Kamera ayarlarını varsayılan ayarlara geri döndürür. Sistem göstergesini kapatıp sistemi sıfırlamak için bu düğmeyi 5 saniye basılı tutun. ! Kamerayı sıfırlarsanız, DHCP'nin etkinleştirilmesi için ağ ayarları yapılır. Ağda DHCP sunucusu yoksa, ağa bağlanabilmek için IP adresi, Alt ağ maskesi, Ağ geçidi gibi temel ağ ayarlarını değiştirmek için IP Installer programını çalıştırmanız gerekir.
10	Alarm Giriş / Çıkış terminalleri	Alarm giriş/çıkış terminal bloğunu bağlamakta kullanılır.
11	Ağ Bağlantı Noktası	Bir PoE veya LAN kablosunu bağlamak için kullanılır.

❖ Kamera Kablo Bağlantıları Arabirim Kartı

Kameranın kablo bağlantıları için lütfen aşağıdaki resme bakın. Koaksiyel iletişim kullanıldığında, ayrı bir kontrol sinyali bağlantısı gerekmez.



Kontrolör ve Yardımcı Cihaz Sinyal Bağlantısı

Numara	Ad	Kullanım
1	2.COM	Alarm Çıkışı 2 (Genel)
2	2.NO	Alarm Çıkışı 2 (Normalde Açık)
3	1.COM	Alarm Çıkışı 1 (Genel)
4	1.NO	Alarm Çıkışı 1 (Normalde Açık)
5	1.NC	Alarm Çıkışı 1 (Normalde Kapalı)
6	GND	Topraklama
7	IN1	Alarm Girişi Sensör Terminali 1
8	IN2	Alarm Girişi Sensör Terminali 2

Güç, Video ve İletişim Sinyal Bağlantısı

Numara	Ad	Kullanım
1	VIDEO	Video Çıkışı
2	GND	Topraklama
3	485+	Kumanda Veri Hattı
4	485-	Kumanda Veri Hattı
5	FG	Alan Topraklaması
6	AC	AC 24V
7	AC	AC 24V

- Birlikte verilen BNC kablosunun mavi hattı Video Çıkışı, siyah hattı ise Topraklama hattıdır.
- Güç kaynağı adaptörünün (AC) kutbu yoktur.

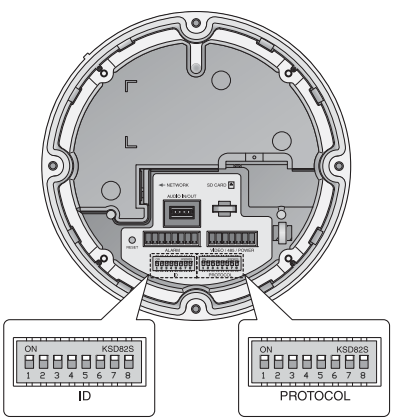
- Dahili rölenin maksimum güç kapasitesi 30V DC/2A, 125V AC/0,5A ve 250V AC/0,25A'dır.
- Güç konektörü ve GND'nin NC/NO ve COM bağlantı noktalarına yanlış bağlanması, kısa devreye ve yangına yol açarak kameraya zarar verebilir.
- Kamerayı değeri daha yüksek olan harici bir ürüne bağlarken, düzgün çalışmayı sağlamak için ayrı bir röle cihazı kullanın.
- Test izleme sırasında olası bir yıldırım akımını önlemek için, testi FG terminali topraklanmış durumdayken uygulayın.

DIP DÜĞMESI AYARLARI

Protokollerİn ve Kİmlİk DIP Anahtarlarının Ayarlanması

İletişim ve Kimlik DIP anahtarlarını kullanarak kamera sisteminin çeşitli ayarlarını kontrol edebilirsiniz. Ürünü monte etmeden önce, lütfen DIP anahtarlarını montaj ortamına göre ayarlayın.

1. Kamera çerçevesini montaj tabanından ayırın ve aşağıdaki resimde gösterildiği gibi çerçevenin altını size bakacak şekilde yerleştirin.
2. Anahtarları montaj ortamınıza göre ayarlayın. Daha detaylı kurulum bilgileri için lütfen bir sonraki sayfada bulunan tabloya bakın.
3. Anahtarlar tamamen Açık/Kapalı değilse kamera arızalanabilir; kurulumu tamamlamadan önce lütfen anahtarları iki kez kontrol edin.

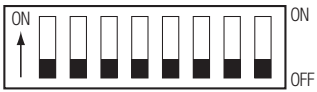


Kamera Kimliği DIP Anahtarı (SW1)

İletişim Protokolü DIP Anahtarı (SW2)

İletişİm Protokolü DIP Anahtarı Ayarları (SW2)

Koaksiyel iletişim sinyalleri otomatik olarak algılar, bu nedenle ayrı bir iletişim kurulumu işlemi gerektirmez.



SW2

SW2 Pim No.	Amaç
1~4	Protokol Ayarları
5~6	Baud Hızı Ayarları
7	Yanıt Modu Ayarları
8	Sonlandırma Ayarları

- **Protokol Ayarları**

Kamera için bir iletişim protokolü seçin

Numara	Protokol	SW2-#1	SW2-#2	SW2-#3	SW2-#4
1	OTOMATİK ALGILAMA	OFF	OFF	OFF	OFF
2	Samsung-T	OFF	OFF	OFF	ON
3	Pelco-D	OFF	OFF	ON	OFF
4	Pelco-P	OFF	OFF	ON	ON
5	Samsung-E	OFF	ON	OFF	OFF
6	Panasonic	OFF	ON	OFF	ON
7	aVicon	OFF	ON	ON	OFF
8	Honeywell	OFF	ON	ON	ON
9	AD	ON	OFF	OFF	OFF
10	GE	ON	OFF	OFF	ON
11	BOSCH	ON	OFF	ON	OFF
12	Ayrılmış	ON	OFF	ON	ON
13	Ayrılmış	ON	ON	OFF	OFF
14	Ayrılmış	ON	ON	OFF	ON
15	Ayrılmış	ON	ON	ON	OFF
16	Ayrılmış	ON	ON	ON	ON

• **Baud Hızı Ayarları**

Seçilen iletişim protokolünün aktarım hızını seçin.

Numara	Baud Hızı (BPS)	SW2-#5	SW2-#6
1	2,400	ON	ON
2	4,800	ON	OFF
3	9,600	OFF	OFF
4	19,200	OFF	ON

• **İletişim Yanıtı Ayarları**

Kamera ve kumanda için bir iletişim yanıtı yöntemini seçin: Yanıtla veya Yanıtlama.

	İşlev	ON	OFF
SW2- #7	Yanıt Modu Anahtarı	Yanıtla	Yanıtlama

• **Sonlandırma Ayarları**

Kamera ve kumanda arasındaki iletişim sinyallerinin zayıflamasını önlemek için, hattın sonundaki öğeler sonlandırma ayarlarıyla yapılandırılmalıdır.

Kameranın Giriş Konumu	SW2- #8
En Uzun Yolun Sonlandırılması	ON
Yol Üzerinde	OFF

- Bu model, tüm DIP anahtarlarının OFF olarak ayarlandığı varsayılan fabrika ayarlarıyla tedarik edilir. Tablodaki gölgeli hücreler varsayılan ayarları gösterir.

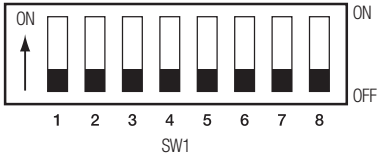
- Bu ürünle birlikte bir üçüncü taraf üretimi kumanda kullanmak için, lütfen Satış Sonrası Servisimize veya Teknoloji Departmanımıza başvurun.
- Farklı Protokollerle Kontrol

	AD Protokolü	VICON Protokolü	GE Protokolü
Kamera OSD Menüsüne Girme	3+Yardımcı AÇIK	IRIS AÇIK	IRIS AÇIK
Kamera OSD Menüsünden Çıkma	3+Yardımcı KAPALI	IRIS KAPALI	IRIS KAPALI
ENTER	IRIS AÇIK	IRIS AÇIK	IRIS AÇIK
ESC	IRIS KAPALI	IRIS KAPALI	IRIS KAPALI

- Protokoller hakkında daha fazla bilgi için resmi web sitemize bakın.

Kamera Kİmlİğİ DIP Anahtarı Ayarları (SW1)

Kamera kimliklerini ayarlamak için "**Kamera Kimliği Tablosu**"na bakın.



- **Kamera Kimliği Tablosu**

Kimlik	SW1-#1	SW1-#2	SW1-#3	SW1-#4	SW1-#5	SW1-#6	SW1-#7	SW1-#8
1	ON/OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
2	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
3	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
4	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
5	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
6	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
7	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
8	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
9	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
10	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
11	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
12	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
13	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
14	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
15	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
16	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
17	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
18	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
19	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
20	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
21	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
22	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
23	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
24	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
25	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
26	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
27	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
28	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF
29	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF
30	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF
31	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF
32	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
33	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
34	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
35	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
36	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
37	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
38	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
39	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
40	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF
41	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF

Kimlik	SW1-#1	SW1-#2	SW1-#3	SW1-#4	SW1-#5	SW1-#6	SW1-#7	SW1-#8
42	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF
43	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF
44	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF
45	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF
46	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF
47	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF
48	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
49	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
50	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
51	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
52	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF
53	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF
54	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF
55	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF
56	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF
57	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF
58	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF
59	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF
60	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF
61	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF
62	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF
63	ON	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF
64	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
65	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
66	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
67	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
68	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
69	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
70	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
71	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
72	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF
73	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF
74	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF
75	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF
76	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF
77	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF
78	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF
79	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF
80	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF
81	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF
82	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF
83	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF
84	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF

Kimlik	SW1-#1	SW1-#2	SW1-#3	SW1-#4	SW1-#5	SW1-#6	SW1-#7	SW1-#8
85	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
86	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
87	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
88	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF
89	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF
90	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF
91	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF
92	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF
93	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF
94	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF
95	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF
96	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF
97	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF
98	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF
99	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF
100	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF
101	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF
102	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF
103	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF
104	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF
105	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF
106	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF
107	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF
108	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF
109	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF
110	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF
111	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF
112	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF
113	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF
114	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF
115	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF
116	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF
117	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF
118	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF
119	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF
120	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF
121	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF
122	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF
123	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF
124	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	OFF
125	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	OFF
126	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	ON	OFF
127	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	OFF

Kimlik	SW1-#1	SW1-#2	SW1-#3	SW1-#4	SW1-#5	SW1-#6	SW1-#7	SW1-#8
128	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
129	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
130	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
131	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
132	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
133	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
134	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
135	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
136	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON
137	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON
138	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON
139	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON
140	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON
141	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON
142	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON
143	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON
144	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON
145	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON
146	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON
147	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON
148	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON
149	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON
150	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON
151	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON
152	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON
153	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON
154	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON
155	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON
156	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON
157	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON
158	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON
159	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON
160	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON
161	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON
162	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON
163	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON
164	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON
165	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON
166	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON
167	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON
168	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
169	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
170	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON

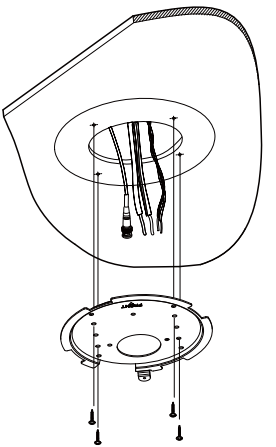
Kimlik	SW1-#1	SW1-#2	SW1-#3	SW1-#4	SW1-#5	SW1-#6	SW1-#7	SW1-#8
171	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
172	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON
173	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON
174	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON
175	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON
176	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON
177	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON
178	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON
179	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON
180	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON
181	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON
182	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON
183	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON
184	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON
185	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON
186	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON
187	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON
188	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	ON
189	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	ON
190	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	ON
191	ON	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	ON
192	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON
193	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON
194	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON
195	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON
196	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON
197	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON
198	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON
199	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON
200	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON
201	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON
202	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON
203	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON
204	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON
205	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON
206	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON
207	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON
208	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON
209	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON
210	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON
211	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON
212	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON
213	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON

Kimlik	SW1-#1	SW1-#2	SW1-#3	SW1-#4	SW1-#5	SW1-#6	SW1-#7	SW1-#8
214	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON
215	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON
216	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON
217	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON
218	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON
219	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON
220	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	ON
221	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	ON
222	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	ON
223	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	ON
224	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON
225	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON
226	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON
227	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON
228	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON
229	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON
230	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON
231	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON
232	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON
233	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON
234	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON
235	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON
236	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	ON
237	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	ON
238	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	ON
239	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	ON
240	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON
241	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON
242	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON
243	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON
244	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	ON
245	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	ON
246	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	ON
247	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	ON
248	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	ON
249	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	ON
250	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	ON
251	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	ON
252	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	ON
253	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	ON
254	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
255	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON

KURULUM (SNP-3120)

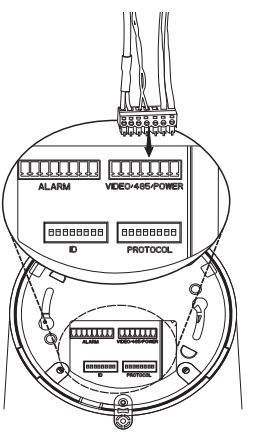
Tavana montaj

1. Tavana 60 mm çapında bir delik açın ve kabloları delikten geçirerek indirin.
2. Montaj Kelepçesini deliğe monte edin ve 4 vida ile sabitleyin.

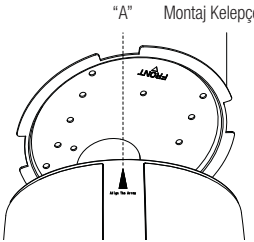


- Son adıma kadar güç kullanmayın. Montaj işleminin ortasında cihaza güç uygulanması yangına veya ürünün zarar görmesine neden olabilir.

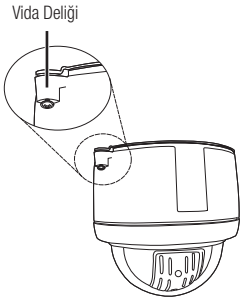
3. Her bir kabloyu kameranın altındaki doğru terminale bağlayın. Daha detaylı talimatlar için lütfen Sayfa 16'teki "**Kamera Kablo Bağlantıları Arabirim Kartı**"na bakın.
4. Iletişim ve kimlik kurulumu için DIP anahtarları kameranın altında bulunmaktadır. Daha fazla talimat için lütfen Sayfa 22'ya bakın.



5. Kameranın "**Align The Arrow**" üçgen kenarını, Montaj Kelepçesinin "**FRONT**" tarafının solundaki işaretle (şekilde "**A**" harfiyle gösterilmiştir) hizalayın.
6. Kamerayı Montaj Kelepçesine yerleştirdikten sonra, kamera birimini saat yönünde yaklaşık 25° çevirin.

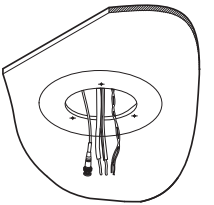


7. Kamera ve montaj kelepçesindeki vida deliklerini hizalayın ve ardından vidayla sıkılayın

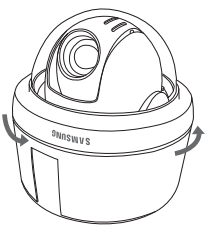


Sıva Altı Montaj Tİpİ Kurulum Örneğİ

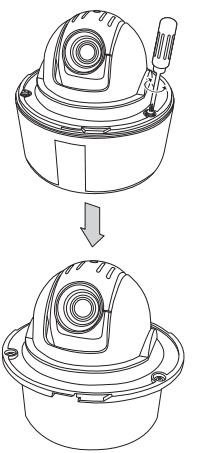
1. Şablonu takın ve şablondaki işaretlenmiş 143 mm çapındaki deliği kullanarak bir delik açın. Kamera kablolarını delikten aşağıya doğru bırakın. Kamerayı sabitlemek için başka bir küçük vida deliği açın.



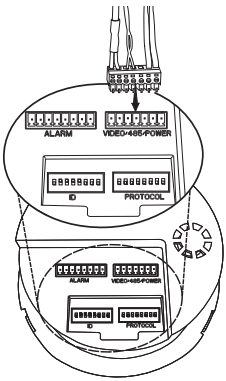
2. Kubbe çerçevesini saat yönünün tersine döndürerek kameradan sökün.



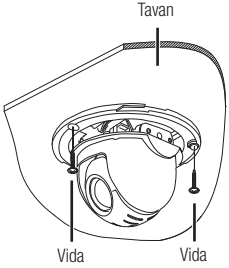
3. 3 vidayı çıkarın ve ardından montaj muhafazasını kameradan sökün.



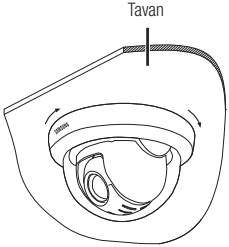
4. Her bir kabloyu kameranın altındaki doğru terminale bağlayın (Bkz. Sayfa 16: "**Kamera Kablo Bağlantıları Arabirim Kartı**"). İletişim ve Kimlik ayarları için kameranın altındaki DIP anahtarlarını yapılandırın (Bkz. Sayfa 19~21)



5. Kamerayı tavandaki deliğe takın ve ardından ürünle birlikte verilen 3 Sabitleme Vidasını (M4x20) kullanarak kamerayı sabitleyin.

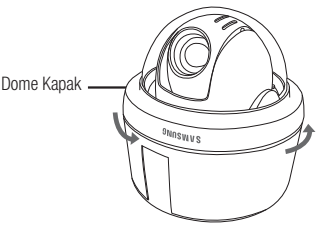


6. Kubbe çerçevesindeki olukları kameradaki oluklara yerleştirin ve saat yönünde döndürerek sabitleyin.

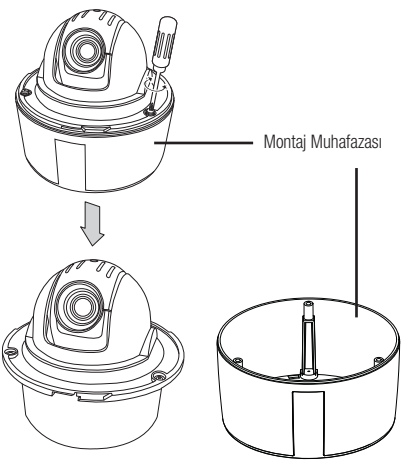


AKSESUARLARLA (AYRI OLARAK SATILIR) BIRLIKTE MONTAJ

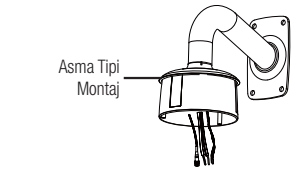
1. Kubbe Çerçevesini saat yönünün aksine çevirerek kameradan ayırın.

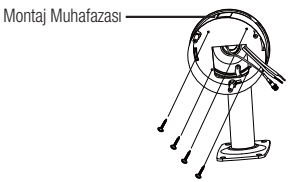


2. 3 vidayı çıkarın ve Montaj Muhafazasını kameradan ayırın.



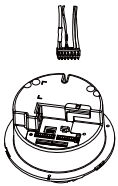
3. Montaj Muhafazasını 4 vida (M4xL16) ile Asma Tipi Montaj Adaptörüne (SBP-300HM) sabitleyin.





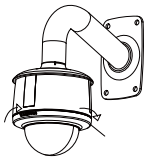
- Montaj muhafazasının deforme olmasını engellemek için önerilen vida sıkma torkunun 3 kgf'den az olduğunu unutmayın.

4. Terminal Bloğunun kablo bağlantılarını yapın ve kameranın alt tarafına takın.
(Bkz. sayfa 16 "**Kamera Kablo Bağlantıları Arabirim Kartı**".)
İletişim protokolünü ve kamera biriminin altında yer alan Kimlik DIP anahtarlarını ayarlayın. (Sayfa 19~21'a bakın.)



5. Adım 2'de çıkarılan 3 vidayı kullanarak kamerayı Montaj Muhafazasına sabitleyin.

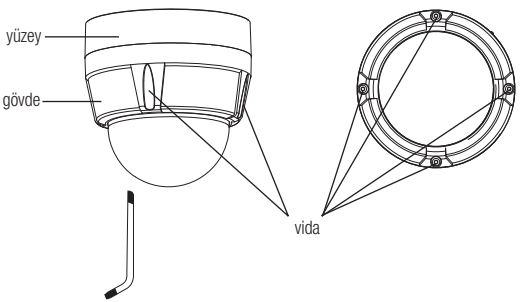
6. Kubbe Çerçevesini takın ve saat yönünde çevirerek sabitleyin.



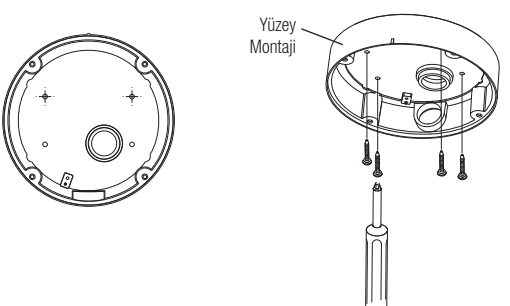
KURULUM (SNP-3120V)

TAVANA MONTAJ

1. 4 vidayı saat yönünün aksine gevşeterek yüzey montajını çıkarmak için birlikte verilen Allen anahtarını kullanın.

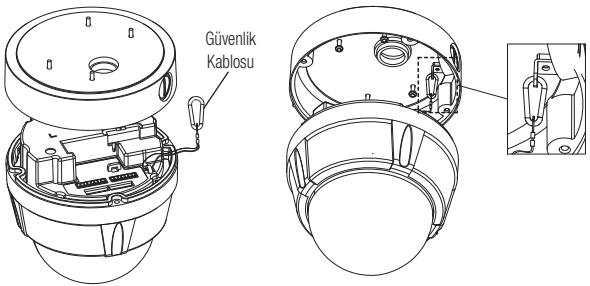


2. Yüzey montajının altına takılacak olan vidalar (x4) için delik açın (her biri 5 mm çapında ve en az 35 mm derinliğinde) ve birlikte verilen dübeli (HUD5) sonuna kadar takın.
   Kabloları kablo deliğine takın ve KILAVUZ VİDALARI (TH M4xL30) yüzey montajını sabitlemek için açılan deliğe yerleştirilen dübele takın. (x4)

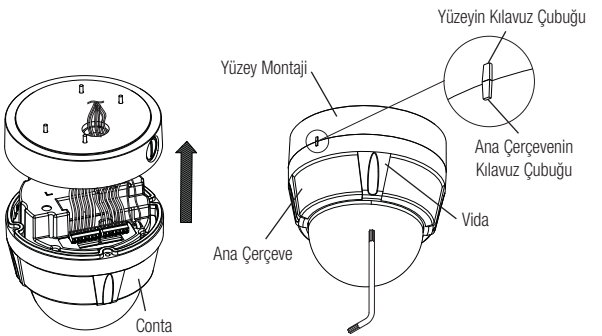


3. Güvenlik kablosunu (kameraya bağlanan) gösterildiği gibi yüzey montajına bağlayın. Ardından kabloları düzenleyin.

- Kablo bağlantısı hakkında daha fazla bilgi almak için "**Kamera Kablo Bağlantıları Arabirim Kartı**"e bakın. (Sayfa 16)

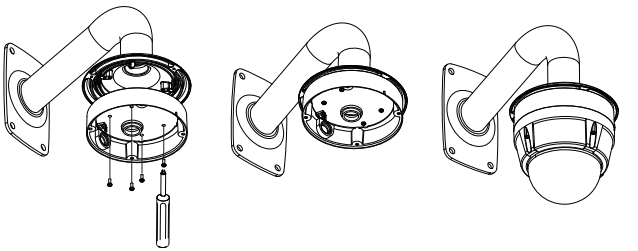


4. Kabloları dolaşmamaları veya takılmamaları için yüzey montajının içinden geçirin ve kameranın kılavuz çubuğunu yüzey montajınınkiyle hizalayın. Vidaları (x4), kamera montaja sabitlenecek şekilde sıkmak için Allen anahtarını kullanın. Su geçirmezliği sağlamak için dış contanın gevşek veya sıkışmış olmamasına dikkat edin.



EN UYGUN ADAPTÖRE MONTE EDİLİR

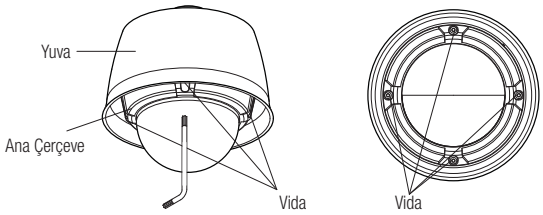
1. Yukarıda açıklanan "**Tavana Montaj**"daki 1. adımı izleyin ve yüzey montajını çıkarın.
2. Kabloları yüzey montajındaki kablo deliğinden geçirin ve MAKİNE VİDASI (BH, M4xL10, x4) kullanarak SBP-300HM'ye (ASMA TİPİ MONTAJ) takın.



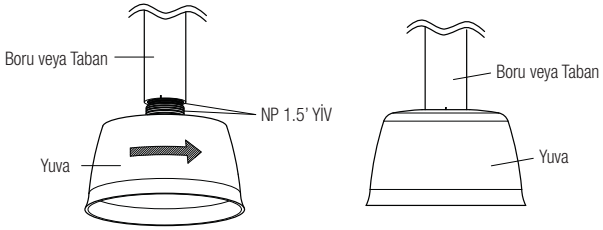
3. Montajı tamamlamak için yukarıda açıklanan "**Tavana Montaj**"daki 3. ve 4. adımları tekrarlayın.

KURULUM (SNP-3120VH)

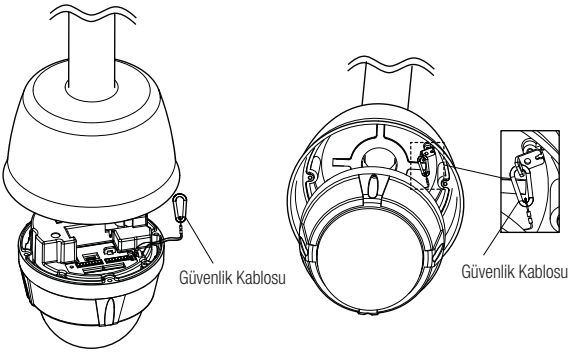
1. 4 vidayı saat yönünün aksine gevşetmek için yuvayı çıkarmaya yardımcı olacak olan birlikte verilen Allen anahtarını kullanın.



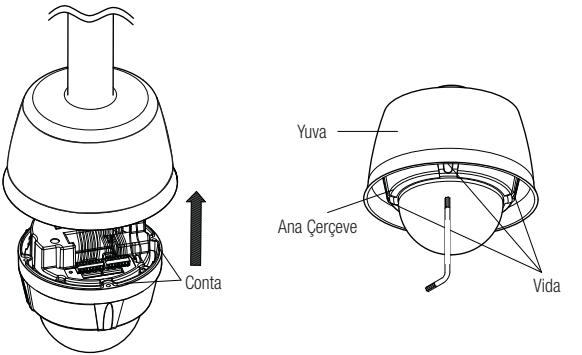
2. Yuvayı NP 1.5" yivli boruya takın, saat yönünde çevirerek duvara (SBP-300WM) veya tavana (SBP-300CM) monte edin. Su geçirmezlik ve iki komponent parçasının bir arada durması için Teflon bandı kullanarak etraflarını sarın.



3. Güvenlik kablosunu (ürüne bağlanan) gösterildiği gibi yuvaya sabitleyin.
- Kablo bağlantısı hakkında ayrıntılı bilgi için bu kılavuzun "**Kamera Kablo Bağlantıları Arabirim Kartı**" bölümüne bakın.



4. Zarar görmemeleri veya takılmamaları için kabloları yuvanın içinden geçirin ve 4 vidayı yuvaya sabitlemek için Allen anahtarını kullanın. Su geçirmezliği sağlamak için bu adıma çok dikkat etmeniz gerekir. Aksi takdirde ürünün dış tarafındaki conta gevşeyebilir veya takılabilir.

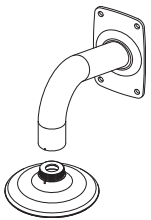


Kurulum için İsteğe Bağlı Aksesuarlar

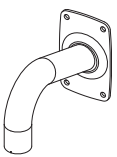
Kurulumu daha kolay gerçekleştirmek için, mevcut olan isteğe bağlı uygun aksesuarları satın alabilirsiniz.

1. Kamerayı duvara monte ederken

- SNP-3120, SNP-3120V :
  Duvara Montaj (SBP-300WM) + Asma Tipi Montaj (SBP-300HM)

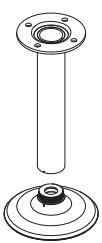


- SNP-3120VH :
  Duvara Montaj (SBP-300WM)

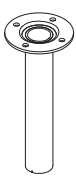


2. Kamerayı tavana monte ederken

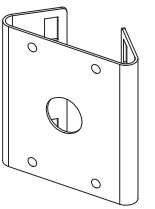
- SNP-3120, SNP-3120V :
  Tavana Montaj (SBP-300CM) + Asma Tipi Montaj (SBP-300HM)



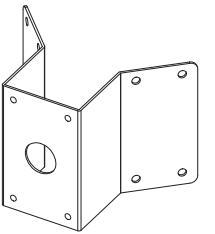
- SNP-3120VH :
  Tavana Montaj (SBP-300CM)



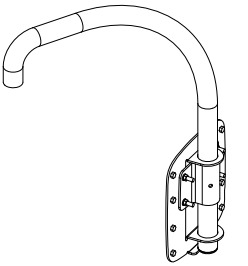
3. Duvara Montaj Adaptörünü (SBP-300WM) çapı 80 mm'den büyük olan bir direğe monte ederken :
Direğe Montaj (SBP-300PM)



4. Duvara Montaj Adaptörünü (SBP-300WM) bir duvarın köşesine monte ederken :
Köşeye Montaj (SBP-300KM)



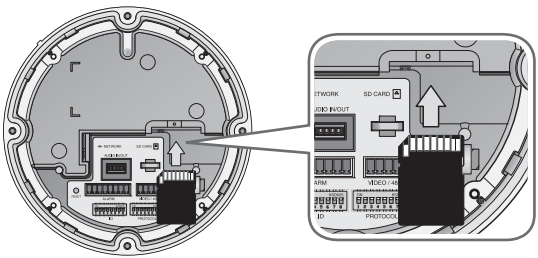
5. SNP-3120VH'yi bir binanın çatısına monte ederken :
Parmaklık Montajı (SBP-300LM)



SD HAFIZA KARTINI TAKMAK/ÇIKARTMAK

SD Hafıza Kartını Takmak

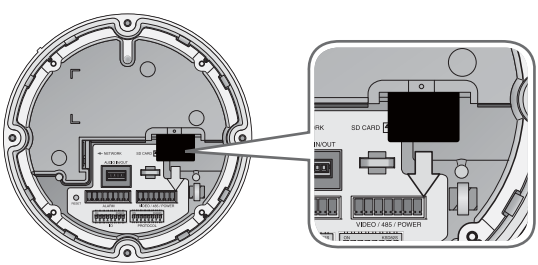
SD hafıza kartını şekilde gösterildiği gibi ok yönünde ittirin.



- 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 çıkarmak için, <**SD record**> menüsünde <**Record**> seçeneğini <**Off**> olarak ayarlayın ve [**Uygula (** ✓ **)**] düğmesine basın. (sayfa 94)
- SD bellek kartına veri kaydettiyseniz SD bellek kartının çıkarılması kartta saklanan verilere zarar verir.

HAFIZA KARTI BILGISI (DAHIL DEĞIL)

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 deneyebilir

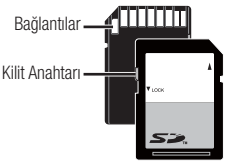
Kameranız için aşağıdaki üreticilerden bir hafıza kartı kullanmanızı tavsiye ediyoruz:
SDHC/SD Hafıza Kartı : Sandisk, Transcend, Kingston

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

Hafıza Kartı Kullanımı

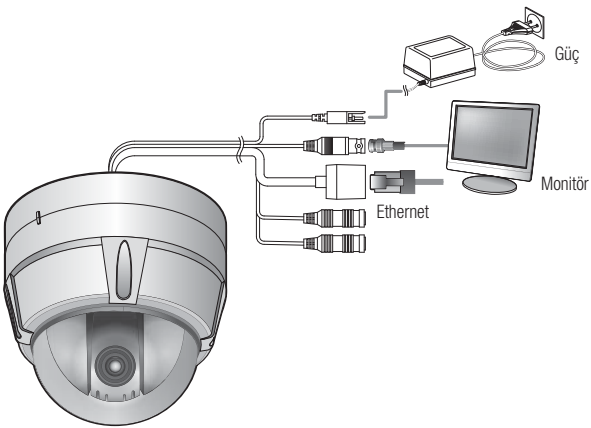
SD ve SDHC hafıza kartlarında ortam üzerine veri yazmayı önleyen bir anahtar bulunmaktadır. Bu anahtarın kilitli konumda tutulması hafıza kartında depolanan verinin kazara silinmesini engeller ama aynı zamanda ortam üzerine veri yazmanızı da engeller.

❖ Hafıza Kartı Bileşenleri



SD/SDHC

DIĞER CIHAZLARLA BAĞLANTI



Monitöre bağlama

Kameranın video çıkış bağlantı noktasını, monitörün video giriş bağlantı noktasına bağlayın.

- Kamera montajının başlangıcında bağlantı durumunu kontrol etmek için kamerayı monitöre bağlayabilirsiniz.
- Monitör test kablosunu monitörün çıkış bağlantı noktasına bağlayın.

Ethernet Bağlantısı

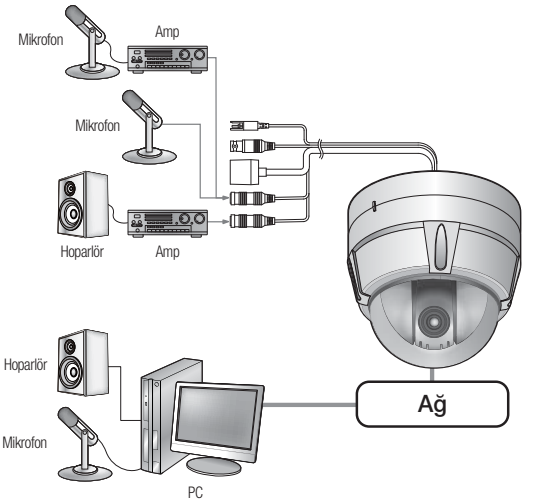
Ethernet kablosunu yerel ağa veya İnternete bağlayın.

Güç Kaynağı

Tornavidayla güç kablosunun her bir hattını (+, –) video kameranın ilgili güç bağlantı noktasına bağlayın.

- Video kameraya güç beslemesi sağlamak için PoE (Ethernet Üzerinden Güç) özelliğine sahip bir yönlendirici de kullanabilirsiniz.
- PoE kullanılıyorsa ısıtıcı çalışmaz. (SNP-3120V/VH)
  Montaj bölgesi ısıtıcı çalışmasını gerektiriyorsa adaptör kullanın. Adaptör ayrı olarak satılır.
  Güç özellikleri için "**Ek**"e başvurun. (sayfa 108)

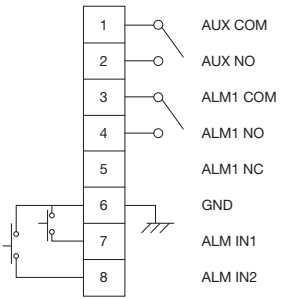
Ses Giriş/Çıkışa Bağlamak



1. Kameranın AUDIO IN portunu doğrudan mikrofona bağlayın ya da mikrofonun bağlı olduğu yükselticinin LINE OUT portuna bağlayın.
2. Kameranın AUDIO OUT portunu hoparlörün LINE IN portuna bağlayın.
3. Ses girişi için teknik özellikleri kontrol edin.

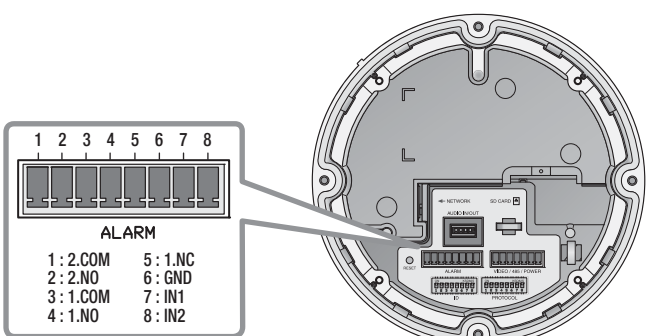
- **Ses Kodeğ**
  G.711 PCM, µ-law 64kbps 8kHz örnekleme
- **Tam ÇiftYönlü Ses**
- **Audio in**
  Mono sinyal hattı girişi için kullanılır (Maks.2.4 Vpp)
- **Audio out**
  Mono sinyal hattı çıkışı için kullanılır (Maks.2.4 Vpp)
- **Çıkış hattı özdirenci**
  600ohm

Alarm I/O Kablo Bağlantı Şeması



I/O bağlantı kutusuna bağlama

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



■ Her bir terminalle ilgili ayrıntılı bilgi için "**Kamera Kablo Bağlantıları Arabirim Kartı**" bölümüne bakın (sayfa 16)

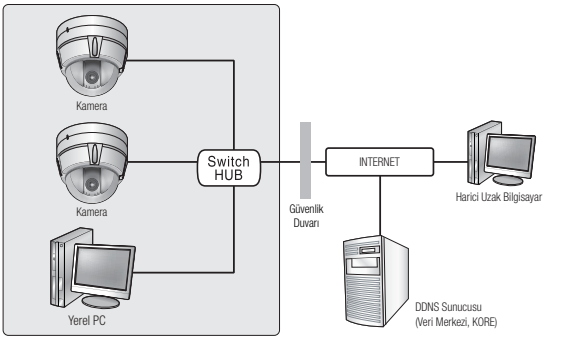
ağ bağlantısı ve kurulumu

Ağ ayarlarınızı ağ yapılandırmanıza göre ayarlayabilirsiniz.

KAMERAYI DOĞRUDAN YEREL ALAN AĞINA BAĞLAMAK

Kameraya LAN üzerinde yerel bir PC'den bağlanmak

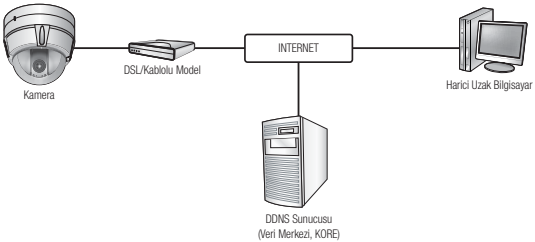
1. Yerel PC'de bir internet tarayıcı çalıştırın.
2. Tarayıcının adres çubuğuna kameranın IP adresini girin.



<Yerel Ağ>

- 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.
- IP adresi fabrika ayarlarına göre otomatik olarak DHCP sunucusundan atanır. Kullanılabilen DHCP sunucusu yoksa, IP adresi 192.168.1.100 olarak ayarlanır.
  IP adresini değiştirmek için IP Installer'ı kullanın.
  IP Installer'ın kullanılması hakkında daha fazla bilgi için "**Statik IP Ayarı**" bölümüne bakın.
  (sayfa 51)

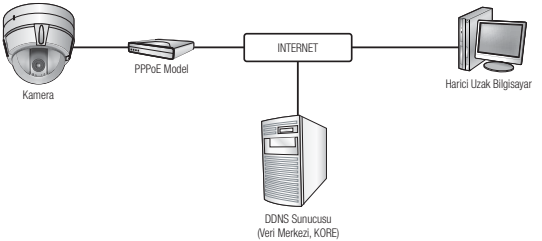
KAMERANIN DOĞRUDAN BIR DHCP TABANLI DSL/ KABLOLU MODEME BAĞLANMASI



1. Cross LAN kablosunu kullanarak ağ kablosunu doğrudan bilgisayarınıza bağlayın.
2. IP Installer uygulamasını çalıştırın ve kameranın IP adresini masaüstünüzdeki web tarayıcısını kullanarak İnternet'e bağlanabilecek şekilde değiştirin.
3. İnternet tarayıcısını kullanarak kameraya bağlanın.
4. [**Setup**] sayfasına gidin.
5. [**Network**] – [**DDNS**] sayfasına gidin ve DDNS ayarlarını yapılandırın.
6. [**Network**] – [**Interface**] sayfasına gidin ve ağ türünü [**DHCP**] olarak ayarlayın.
7. Bilgisayarınızdan kaldırılan kamerayı doğrudan modeme bağlayın.
8. Kamerayı yeniden başlatın.

- DDNS ayarlarını kaydetmek için, "**DDNS ile kayıt**" bölümüne bakın. (sayfa 90)
- DDNS ayarlarını yapılandırmak için, "**DDNS**" bölümüne bakın. (sayfa 89)
- Ağ türünü seçmek için, "**Arayüz**" bölümüne bakın. (sayfa 88)

KAMERANIN DOĞRUDAN PPPOE MODEME BAĞLANMASI

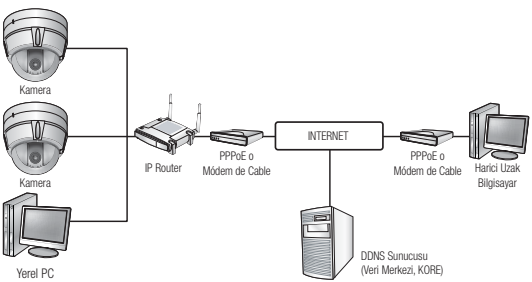


1. Cross LAN kablosunu kullanarak ağ kablosunu doğrudan bilgisayarınıza bağlayın.
2. IP Installer uygulamasını çalıştırın ve kameranın IP adresini masaüstünüzdeki web tarayıcısını kullanarak İnternet'e bağlanabilecek şekilde değiştirin.
3. İnternet tarayıcısını kullanarak kameraya bağlanın.
4. [**Setup**] sayfasına gidin.
5. [**Network**] – [**DDNS**] sayfasına gidin ve DDNS ayarlarını yapılandırın.
6. [**Network**] – [**Interface**] sayfasına gidin ve ağ türünü [**PPPoE**] olarak ayarlayın.
7. Bilgisayarınızdan kaldırılan kamerayı doğrudan modeme bağlayın.
8. Kamerayı yeniden başlatın.

- DDNS ayarlarını kaydetmek için, "**DDNS ile kayıt**" bölümüne bakın. (sayfa 90)
- DDNS ayarlarını yapılandırmak için, "**DDNS**" bölümüne bakın. (sayfa 89)
- Ağ türünü seçmek için, "**Arayüz**" bölümüne bakın. (sayfa 88)

KAMERANIN BIR IP YÖNLENDIRICIYE PPPOE/KABLO MODEMLE BAĞLANMASI

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



Bir IP yönlendiriciye bağlı yerel bilgisayarın ağ ayarlarının yapılandırılması

Bir IP yönlendiriciyebağlı 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:

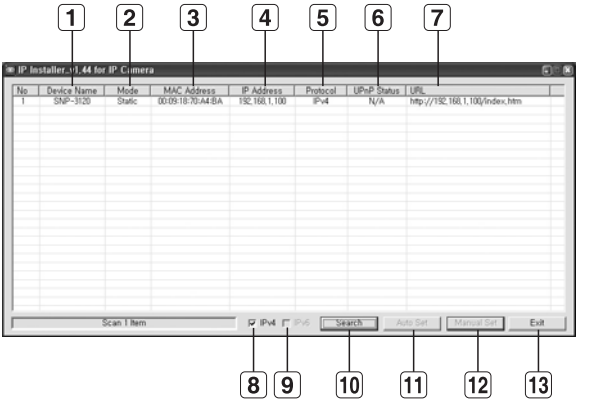
örn1) Eğer IP yönlendiricinin adresi (LAN IP) 192.168.1.1 ise
IP address : 192.168.1.100
Alt Ağ Maskesi : 255.255.255.0
Varsayılan Ağ Geçidi : 192.168.1.1

örn2) Eğer IP 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 IP 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

- IP yönlendiricinin adreesi için ürün belgelerine bakınız.
- IP Yönlendiricinin belgeleri için "**Bağlantı Noktası Aralığı Aktarım (Bağlantı Noktası Eşleme) Ayarı**" bölümüne bakın. (sayfa 55)

IP INSTALLER'DA KULLANILAN DÜĞMELER



Madde	Açıklama
1 **Device Name**	Bağlı kameranın model adı. Listeyi model adına göre sıralamak için sütunu tıklatın. 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 tıklatın. Ancak arama sırasında tıklarsanız arama duracaktır.
4 **IP Address**	IP adresi. Listeyi IP adresine göre sıralamak için sütunu tıklatın. Ancak arama sırasında tıklarsanız arama duracaktır. Varsayılan fabrika ayarı "**192.168.1.100**" değeridir.
5 **Protocol**	Kamera için ağ ayarı. Fabrika varsayılan ayarı "IPv4"'tür. IPv6 ayarı bulunan kameralar "IPv6" olarak görüntülenir.
6 **UPnP Status**	Bu işlev henüz uygulanmamaktadır.

Madde	Açıklama
7 URL	Harici İnternetten erişimi sağlayan DDNS URL adresi. Ancak DDNS kaydının başarısız olması durumunda, bu adres yerine kamera <**IP Address**> kullanılır.
8 IPv4	IPv4 ayarı bulunan kameraları tarar.
9 IPv6	IPv6 ayarı 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 otomatik olarak yapılandırır.
12 Manual Set	Ağ ayarlarını manuel olarak yapılandırmanız gerekir.
13 Exit	IP Installer programından çıkış yapılmasını sağlar.

- IP installer için yalnızca kurulum DVD'sinde verilen installer sürümünü veya mevcutsa en son sürümü kullanın. En son sürümü ürün web sitesinden indirebilirsiniz.

STATIK IP AYARI

Manuel Ağ Ayarı

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

- Bulunan kameralardan IPv6 ayarı 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 tıklatın.
   Manual Setting iletişim kutusu açılır.
   <**IP Address**>, <**Subnet Mask**>, <**Gateway**>, <**HTTP Port**> ve <**VNP Port**> ayarları için kameranın varsayılan değerleri görüntülenir.

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.

- Statik IP ayarlarını yalnızca DHCP onay kutusu işaretli değilse yapılandırabilirsiniz.

Bir IP yönlendirici kullanılıyorsa

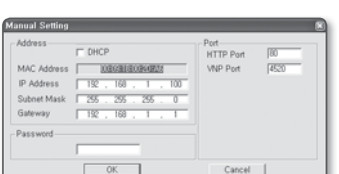
- IP Address : IP aralığında kalan ve IP yönlendirici tarafından verilen bir adres girin.
  örn) 192.168.1.2~254,
  192.168.0.2~254,
  192.168.XXX.2~254
- Subnet Mask : IP yönlendiricinin <**Subnet Mask**>'i, kameranın <**Subnet Mask**>'i olacaktır.
- Gateway : IP yönlendiricinin <**Local IP Address**>'i,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

- Ayarlar, bağlı IP yönlendiricisinin modeline göre farklılık gösterebilir. Daha ayrıntılı bilgi için, geçerli yönlendiricinin kullanım kılavuzuna bakın.
- IP Yönlendiricinin belgeleri için "**Bağlantı Noktası Aralığı Aktarım (Bağlantı Noktası Eşleme) Ayarı**" bölümüne bakın. (sayfa 55)

Bir IP yönlendirici kullanılmıyorsa

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

4. <**Port**> alanına gerekli bilgileri girin.
   - HTTP Port : Kameraya İnternet tarayıcı kullanılarak erişmek için kullanılır; varsayılan değer 80'dir. HTTP Port değerini değiştirmek için döner düğmeyi kullanın.
   - VNP Port : Video sinyal aktarımını kontrol etmek için kullanılır, varsayılan değer 4520'dir.



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

■ Varsayılan şifre bilgisayar korsanlığı neticesinde ifşa olabilir, bu yüzden ürünü yükledikten sonra şifreyi değiştirmeniz önerilmektedir.
Şifrenin değiştirilmemesinden kaynaklanan güvenlik sorunlarının ve benzeri sorunların kullanıcı sorumluluğunda olduğunu unutmayın.

6. [**OK**] düğmesini tıklatın.
Manuel ağ ayarları tamamlanır.
7. IP ayarlarını kapsayan manuel ayarlar tamamlandığında, kamera yeniden başlatılır.

IP 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 Subnet Mask Gateway	192.168.1.100 255.255.255.0 192.168.1.1	192.168.1.101 255.255.255.0 192.168.1.1
Bağlantı noktası ile ilgili ayarlar	HTTP Port VNP Port	8080 4520	8081 4521

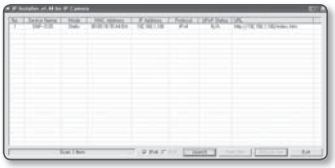
■ <**HTTP Port**> 80 dışında bir değere ayarlanmışsa, kameraya erişebilmek için öncelikle İnternet tarayıcısının adres çubuğuna <**Port**> numarasını girmeniz gerekir.
örn) http://IP address : HTTP Port
http://192.168.1.100:8080

Otomatik Ağ Ayarı

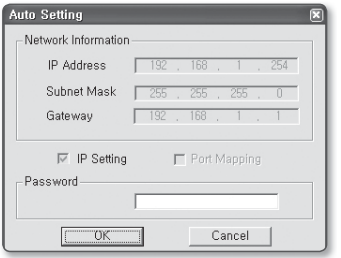
Kamera arama listesini görüntülemek için <**IP Installer_vX.XX.exe**>'yi çalıştırın.
İlk çalıştırmada, hem [**Auto Set**] hem de [**Manual Set**] gri renkli ve devre dışı olur.

■ Bulunan kameralardan IPv6 ayarı 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. [**Auto Set**] düğmesini tıklatın.
Auto Setting iletişim kutusu açılır.
<**IP Address**>, <**Subnet Mask**> ve <**Gateway**> otomatik olarak ayarlanır.



3. Parolayı girin.
   Bu, kameraya erişen "**admin**" kullanıcı için oturum açma parolasıdır.
   Varsayılan parola "**4321**"dir.
   - Varsayılan şifre bilgisayar korsanlığı neticesinde ifşa olabilir, bu yüzden ürünü yükledikten sonra şifreyi değiştirmeniz önerilmektedir.
     Şifrenin değiştirilmemesinden kaynaklanan güvenlik sorunlarının ve benzeri sorunların kullanıcı sorumluluğunda olduğunu unutmayın.



4. [**OK**] düğmesini tıklatın.
   Otomatik ağ ayarı tamamlanır.

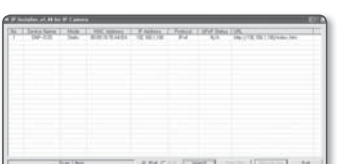
DINAMIK IP AYARI

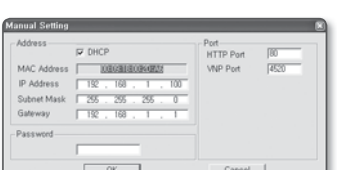
Dinamik IP Ortamı Ayarı

- Dinamik IP ortamı örneği
  - Kameraların bağlı olduğu bir IP yönlendiricisine DHCP sunucusu tarafından bir IP adresi atanmışsa
  - Kamera, DHCP protokolleri kullanılarak doğrudan modeme bağlanıyorsa
  - IP'ler LAN aracılığıyla dahili DHCP sunucusu tarafından atanmışsa

Dinamik IP'nin kontrol edilmesi

1. Listedeki <**Dynamic IP**> adresleri tahsis edilen kameraları görüntülemek için kullanıcının yerel bilgisayarındaki IP Installer'ı çalıştırın.
2. Listeden bir kamera seçin ve kameranın <**Dynamic IP**>'sini kontrol etmek için [**Manual Set**] düğmesini tıklatın.
   <**DHCP**> öğesinin işaretini kaldırırsanız, IP veya <**Port**> seçeneğini <**Static**> olarak değiştirebilirsiniz.





BAĞLANTI NOKTASI ARALIĞI AKTARIM (BAĞLANTI NOKTASI EŞLEME) AYARI

Bir kameranın bağlı olduğu bir IP yönlendiriciyi kurarken, uzak bir bilgisayarın yönlendiricideki kameraya erişebilmesi için, IP yönlendiricide bağlantı noktası aralığı aktarımını ayarlamanız gerekir.

Manuel Bağlantı Noktası Aralığı Aktarımı

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

- Yukarıdaki örnek talimatlar CISCO'nun IP Yönlendiricisini (Model: LINKSYS) temel alır.
- Ayarlar, bağlı IP yönlendiricisinin modeline göre farklılık gösterebilir.
  Daha ayrıntılı bilgi için, geçerli yönlendiricinin kullanım kılavuzuna bakın.

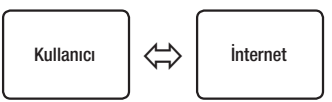
Faklı Ağ Kameraları için Bağlantı Noktası Aralığı Aktarım Ayarı

Farklı ağ kameraları bir IP yönlendirici cihaza bağlandığında yönlendiricinin TCP 943 bağlantı noktasını bağlanan kameranın TCP 943 bağlantı noktasına iletmelisiniz.

- Yönlendiricinin TCP 943 bağlantı noktasını düzgün biçimde ayarlamazsanız kameranın web sayfasından herhangi bir video akışı alamazsınız.

- TCP 943 bağlantı noktası, kameranın Silverlight ilke sunucusunun bağlantı noktasıdır.

Kamera 1 ve Kamera 2 bir yönlendiriciye bağlandığında :



IP yönlendirici			
Başlangıç	Bitiş	Protokol	IP Adresi
943	943	TCP	192.168.1.100
3000	3000	TCP/UDP	192.168.1.100
3001	3001	TCP/UDP	192.168.1.101
4520	4520	TCP/UDP	192.168.1.100
4521	4521	TCP/UDP	192.168.1.101
8080	8080	TCP/UDP	192.168.1.100
8081	8081	TCP/UDP	192.168.1.101

Kamera 1 (192.168.1.100)	
Web Sunucusu Bağlantı Noktası	8080
VNP Bağlantı Noktası	4520
RTSP Bağlantı Noktası	3000
İlke Sunucusu Bağlantı Noktası	943

Kamera 2 (192.168.1.101)	
Web Sunucusu Bağlantı Noktası	8081
VNP Bağlantı Noktası	4521
RTSP Bağlantı Noktası	3001
İlke Sunucusu Bağlantı Noktası	943

- IP yönlendirici cihazda, yapılandırma web sayfası ile Bağlantı Noktası İletme kuralı belirleyebilirsiniz.
- Bir kameranın Silverlight ilke sunucusu bağlantı noktasını değiştiremezsiniz.
- Kameranın yapılandırma web sayfasından ilke sunucusu bağlantı noktası hariç olmak üzere bağlantı noktalarını değiştirebilirsiniz.

KAMERAYA PAYLAŞILAN BIR YEREL BILGISAYARDAN BAĞLANMA

1. IP Installer'ı çalıştırın.
   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 INTERNET ARACILIĞIYLA UZAK BIR BILGISAYARDAN BAĞLANMA

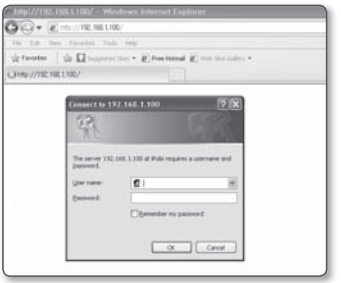
IP Yönlendiricinin ağ grubunda olmayan uzak bir bilgisayarda IP Installer'ın kullanılmasına izin verilmediği için kullanıcılar kameranın DDNS URL'sini kullanarak IP Yönlendiricinin ağındaki kameralara erişebilir.

1. IP yönlendirici ağındaki bir kameraya erişebilmek için, öncelikle IP yönlendirici için bağlantı noktası aralığı aktarımını ayarlamış olmanız gerekir.
2. Uzak bilgisayardan İnternet tarayıcıyı başlatın ve kameranın DDNS URL adresini veya IP yönlendiricinin IP adresini adres çubuğuna yazın.
   örn) http://www.samsungipolis.com/[Ürün ID]

KAMERAYA BAĞLAMA

Normal koşullar altında aşağıdakileri yapmanız gerekir

1. İnternet tarayıcıyı başlatın.
2. Kameranın IP adresini adres çubuğuna yazın.
   örn) • IP adresi (IPv4) : 192.168.1.100
   → http://192.168.1.100
   - 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 tarayıcıyı başlatın.
2. Kameranın IP adresini ve HTTP bağlantı noktası numarasını adres çubuğuna yazın.
   örn) IP adresi: 192.168.1.100: HTTP bağlantı noktası numarası (8080)
   → http://192.168.1.100:8080 - Oturum Açma iletişim kutusu açılır.

URL adresinin kullanılması

1. İnternet tarayıcıyı başlatın.
2. Kameranın DDNS URL adresini adres çubuğuna yazın.
   örn) URL adresi: http://www.samsungipolis.com/[Ürün ID]
   - Oturum Açma iletişim kutusu açılır

DDNS adresinin kontrol edilmesi

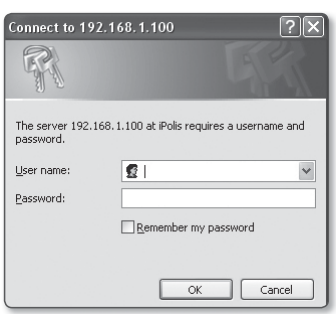
Kamera doğrudan DHCP kablolu modeme, DSL modeme veya PPPoE modeme bağlıysa, her ISP (İnternet Hizmet Sağlayıcısı) sunucusuna bağlanmaya çalıştığınızda ağınızın IP adresi değişecektir.
Böyle bir durumda DDNS tarafından değiştirilen IP adresi size bildirilmez.

DDNS sunucusuyla dinamik IP bazlı bir aygıt kaydettiğinizde aygıta erişmeye çalıştığınızda değişen IP'yi kolayca kontrol edebilirsiniz.
IP adresini <**DDNS**> sunucusuna eklemek için, www.samsungipolis.com adresini ziyaret edip aygıtınızı kaydedin ve DDNS sunucusu için sunucu adı girmeden önce DDNS seçeneğini <**Samsung DDNS**> olarak ayarlayın.

OTURUM AÇMA

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

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



- Güvenlik amacıyla, <**System**> - <**User**> alanında parolayı değiştirdiğinizden emin olun.
  Yönetici kimliği olan "**admin**" sabittir ve değiştirilemez.
- Varsayılan şifre bilgisayar korsanlığı neticesinde ifşa olabilir, bu yüzden ürünü yükledikten sonra şifreyi değiştirmeniz önerilmektedir.
  Şifrenin değiştirilmemesinden kaynaklanan güvenlik sorunlarının ve benzeri sorunların kullanıcı sorumluluğunda olduğunu unutmayın.
- Giriş işleminiz tamamlandığında "**Remember my password**" seçeneğini işaretlediğinizde, bir sonraki girişinizde oturum açma bilgilerini girmenize gerek kalmadan, otomatik olarak oturum açabilirsiniz.

- 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.

ağ görüntüleyici

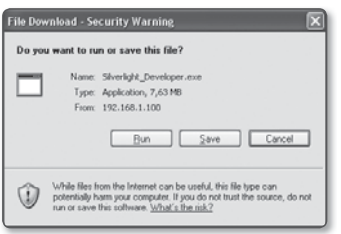
Bu ağ kamerası video görüntülemek için Microsoft Silverlight programını kullanır.

SILVERLIGHT RUNTIME'IN YÜKLENMESI

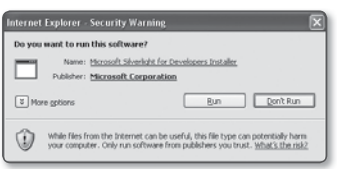
Bilgisayarınızda Silverlight Runtime yüklü değilse veya eski bir runtime sürümü yüklenmişse ağ görüntüleyicisine erişirken otomatik olarak Silverlight Runtime yükleme sayfasına yönlendirilirsiniz.

1. <**Click Here**> öğesine tıklayın.

2. Dosya indirme iletişim kutusu açıldığında <**Run**> öğesine tıklayın.



3. İndirme işlemi tamamlandığında, <**Run**> öğesine tıklayın.



4. Silverlight Runtime yükleme sayfası görüntülenir. Yüklemeye devam etmek için <**Install now**> öğesine tıklayın.

5. İşlem tamamlandığında <**Close**> öğesine tıklayın.

6. Web tarayıcısını kapatıp tekrar başlatın ve Ağ Görüntüleyicisine erişmeye çalışın. Silverlight Runtime düzgün bir biçimde yüklendiğinde Live screen görüntülenir.

- Normal kurulum için Block Popup ayarlarını aşağıdaki şekilde yapın: **Internet Explorer → Araçlar → Açılır Ekran Engelleme → Bu sitede açılır ekranlara daima izin ver(A)**
- Ancak İnternete bağlı olmayan MAC OS X kullanıcıları Silverlight Runtime'ı yüklemek için ürünle birlikte verilen yükleme DVD'sini kullanabilir (DVD'deki çalıştırılabilir "Silverlight_xxx.dmg" dosyasını çalıştırın. Yazılımın yüklenmesi süresince yönlendirileceksiniz).

LIVE SCREEN'IN KULLANILMASI

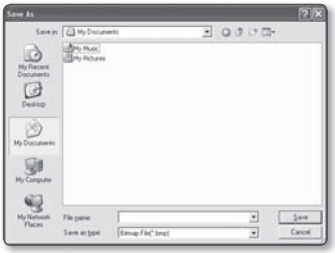
Madde	Açıklama
1 **Monitoring**	İzleme ekranı açılır.
2 **Playback**	SD belleğinde kayıt verilerini oynatan izleme ekranına geçin.
3 **Setup**	Ayarlar ekranı açılır.
4 **Görüntüleyici Ekranı**	Ekranda canlı videoyu gösterir.
5 **Alarm çıkışı**	Alarm Çıkışı bağlantı noktasını etkinleştirir.
6 **Ses**	Ekranda ses Dinleme ve Konuşma değiştirme düğmesini görüntüler.
7 **Alarm göstergesini saklayın**	Görüntüleyici ekranın kenarındaki alarm göstergesini saklar.
8 **Kamera Menüsü**	Kamera Ayarları menüsünü yeniden açmak ve özelleştirmek için kullanılır. Her bir menü öğesini seçmek ve kaydetmek için, "**Kamera Menüsünün Kullanılması**" bölümüne bakın. (sayfa 67)

Madde	Açıklama
9 PTZ	Zoom faktörünün yanı sıra kameranın Pan/Eğim açısını ayarlayabilirsiniz.
10 Dijital PTZ	Dijital zoom işlevini etkinleştirmek için fare tekerini kullanabilirsiniz.
11 Ekran Optimizasyonu, Tam Ekran	Ekranı optimum boyuta ayarlayın ve Live screen üzerindeki Tam Ekran simgesini görüntüleyin.
12 Görüntü Yakalama	Anlık görüntüyü .bmp formatında bir görüntü dosyası olarak kaydeder.
13 Video Formatı	<**Audio & Video**> ayar menüsü altında <**Video profile**> öğesinde bir profil türü seçebilirsiniz. IE 6.0 kullanıcıları için <**Video profile**> iletişim kutusunun yanındaki Gözat düğmesine basın ve seçilen profil oynatılmadıysa tekrar bir profil türü seçin. "Geçersiz codec" mesajı görüntülenirse profil listesinden tekrar bir profil türü seçin.

- Sıcaklık çalışma aralığının altına düşerse video sinyali üretilmeyebilir. Bu gibi durumlarda lütfen videoyu bekleyin.

Anlık görüntüyü yakalamak için

1. Görüntüyü yakalamak için ekrandaki [ ] simgesine tıklayın.
   Görüntü Yakalama iletişim kutusu açılır.
2. [**Save**] düğmesine tıklayın.
   Anlık görüntü belirlenen konuma kaydedilir.



- Varsayılan internet tarayıcı olarak IE8'i kullanıyorsanız "**Araçlar-İnternet Seçenekleri-Güvenlik**" öğesini seçin ve "**Korumalı Modu Kullan**" seçeneğinin işaretini kaldırın.

Ekran sesini değiştirmek için

1. [**Ses (** **)**] düğmesine tıklayın.
   Görüntüleyicide ilgili düğme görüntülenir.
2. Tercihinize göre sesi dinlemek / kapatmak için düğmeye tıklayın.
   Bu düğme bir değiştirme düğmesi olarak çalışır.

Mikrofon sesini değiştirmek için

1. [**Mikrofon (** **)**] düğmesine tıklayın.
   Görüntüleyicide ilgili düğme görüntülenir.

- Mikrofon yoksa "**Cannot find audio recording device**" mesajı görünür.

2. Konuşmaya başlamak / konuşmayı durdurmak için düğmeye tıklayın.
   Bu düğme bir değiştirme düğmesi olarak çalışır.
   Mikrofon düğmesine tıkladığınızda Silverlight izin iletişim kutusu görünür.

Tam ekran açmak için

1. [**Tam Ekran (** **)**] düğmesine tıklayın.
   Görüntüleyicide ilgili düğme görüntülenir.
2. Düğmeye tıklayın.
   Bu işlem Görüntüleyiciyi tam ekrana geçirecektir.
3. Tam ekran modundan çıkmak için klavye üzerindeki [**Esc**] tuşuna basın.

PTZ'yi kontrol etmek için:

1. [**PTZ (** **)**] düğmesine basın.
2. Ekranda PTZ düğme çubuğu göründüğünde kamera açısını, zoom faktörünü veya odağı istediğiniz şekilde ayarlamak için yön düğmelerini kullanın.

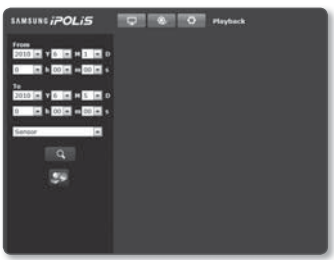
- PTZ kullanımıyla ilgili daha ayrıntılı bilgi için "**PTZ setup**" bölümüne bakın. (sayfa 83)

Bir ön ayarı etkinleştirmek için

Atanmış ön ayarı Canlı ekranında çalıştırmak için fareye sağ tıklayın ve istediğiniz ön ayar numarasını seçin.

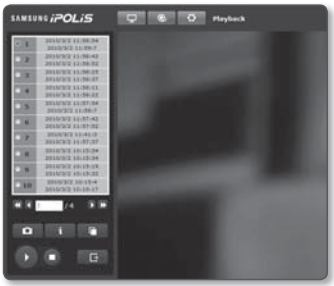
OYNATMA

1. [**Playback (** **)**] düğmesine tıklayın.
2. Aramanızın başlangıç ve bitiş zamanını belirtin.
3. Bir arama türü seçin.
4. [**Ara (** **)**] düğmesine tıklayın.
   Arama sonuçları listede görüntülenir.



- Arama döneminde 500'den fazla olay kaydedilirse aramanız 500'üncü olayın kaydedildiği tarih ile sınırlanır.
  Örneğin, arama dönemi ayın 10'uncu ve 15'inci günü arasındaysa ve 10'uncu günden 11'inci güne kadar 800'den fazla olay kaydedildiyse aramanız toplam 800 olay ve 11'inci gün ile sınırlanır ve bu günden sonraki olaylar (12'inci günden itibaren) bulunamaz.

5. Arama listesinden oynatılacak bir veri öğesi seçin.
6. [**Oynat (** **)**] düğmesine tıklayın.
7. Videoyu oynatmayı durdurmak için [**Durdur (** **)**] düğmesine tıklayın.
   Arama ekranına dönmek için [**Çıkış (** **)**] düğmesine tıklayın.

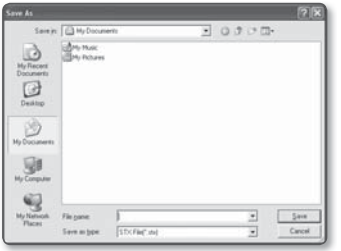


Oynatılan videonun saat bilgilerini kontrol etmek için

1. [**Hakkında (** **)**] düğmesine tıklayın.
2. Tarih ve saat bilgileri ekranda görünür.

Aranan videoyu yedeklemek için

1. Yedeklemek için ekrandaki [ ] simgesine tıklayın.
   Görüntü yakalama iletişim kutusu açılır.
2. [**Save**] düğmesine tıklayın.
   Anlık görüntü belirlenen konuma yedeklenir.



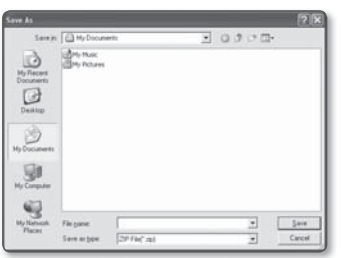
- Varsayılan internet tarayıcı olarak IE8'i kullanıyorsanız "**Araçlar-İnternet Seçenekleri-Güvenlik**" öğesini seçin ve "**Korumalı Modu Kullan**" seçeneğinin işaretini kaldırın.

YEDEKLEME KAYITLARININ OYNATILMASI

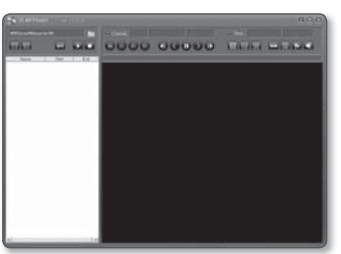
SlimPlayer'ı kullanarak yedekleme kayıtlarını oynatabilirsiniz.

SlimPlayer'ı indirmek için

1. [**SlimPlayer (** **)**] düğmesine tıklayın.
   Dosya indirme yolunu belirleyebileceğiniz bir indirme iletişim kutusu görünür.
2. Yolu doğru bir dosya adıyla belirleyip [**Save**] düğmesine tıklayın.



3. İndirilen dosyayı açıp uygulanabilir dosyayı çalıştırın.



KAMERA MENÜSÜNÜN KULLANILMASI

Menüleri ayarlamak için Web Görüntüleyici uygulamasını kullanıyorsanız aşağıdaki adımları izleyin.

1. Web Görüntüleyici uygulamasını başlatın.
2. Canlı ekranının sol köşesinde bulunan [**Kamera Menüsü (** **)**] öğesini seçin. Kamera ayarları menüsü görüntülenir.
3. İstediğiniz öğeye geçmek için Yukarı/Aşağı (▲/▼) düğmelerini kullanın.
4. [**Giriş (** **)**] düğmesine tıklayın. Daha sonra istediğiniz öğeye gitmek için yukarı/aşağı (▲/▼) düğmesini kullanın.
5. Alt menü öğesine erişim için [**Giriş (** **)**] düğmesine tıklayın.

6. Bir önceki menüye gitmek veya ayar menüsünden çıkmak için [**İptal (** **)**] düğmesine tıklayın.

: Bu ok, alt öğeler içeren bir menünün yanında çıkar.

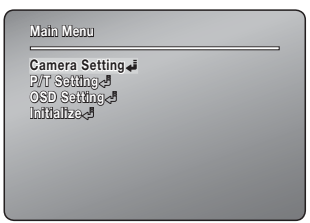
■ <**IV analysis function**> etkinse, kameranın OSD menüsü kullanımı bir olay olarak ayarlanabilir.

KAMERA AYARI

Kamera biriminin genel işlevlerini ayarlayabilirsiniz.

Menünün Başlatılması

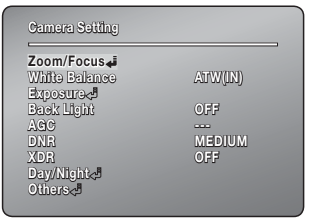
1. [**Kamera Menüsü (** **)**] düğmesine tıklayın.
2. Ekranda ana menü görünür, yön tuşlarını kullanarak istediğiniz menüye gidin

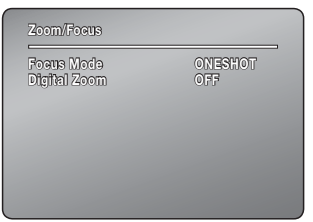


Zoom/Focus

Main Menu ⇨ Camera Setting ⇨ Zoom/Focus

- Focus Mode
  - AUTO : Sürekli otomatik odaklama yapar.
  - MANUAL: Kamera modunu Manuel Odaklama olarak değiştir.
  - ONESHOT: Pan, Tilt veya Zoom işlevi kullanıldıktan sonra kamerayı otomatik olarak odaklar.
- Digital Zoom : Maksimum dijital zoomu devreye sokar. Dijital zoom 16X olarak ayarlandığında toplamda 192X zoom elde edilir.



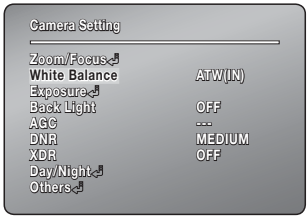


- Optik zoomun aksine, zoom oranı arttıkça dijital zoomun grafik kalitesi düşmektedir.
- Otomatik odaklama işlevi aşağıdaki koşullar altında normal şekilde çalışmayabilir:
  - Arka plan aydınlatması yetersiz olduğunda
  - Yavaş Obtüratör işlevi çalışırken
  - Zoom derecesi çok yüksek olduğunda
  - Arka plan aydınlatması çok güçlü olduğunda
  - Uzak mesafedeki bir nesne ve yakın mesafedeki bir nesne izleme alanında birlikte göründüğünde
  - Örneğin tavan veya duvar gibi bir kontrast olmadığında
  - Kamera ince bir yatay çizgiyle karşılaştığında
- Otomatik Odaklama işlevi ekranın ortasındaki bir nesneye odaklanmışsa; ekranın kenarlarındaki nesnelere düzgün bir şekilde odaklanılamayabilir.

White Balance

White Balance menüsü farklı aydınlatma koşullarında ekran renklerinin dengesini ayarlar.

Main Menu ⇨ Camera Setting ⇨ White Balance



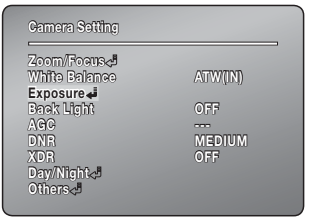
- ATW(IN) : Ekran rengini kapalı mekanlar için en iyi ayara getirir. (Çalışma Sıcaklığı: yaklaşık 2,500°K ~ yaklaşık 9,300°K)
- ATW(OUT) : Ekran rengini parlak açık mekanlar için otomatik olarak en iyi ayara getirir. (Çalışma Sıcaklığı: yaklaşık 2,000°K ~ yaklaşık 10,000°K)
- AWC : Ekran rengini geçerli aydınlatma ve monitör koşullarına göre en iyi ayara getirir. Bu ayar kullanıldığında, aydınlatma koşulları değişirse yeniden ayarlama yapılması gerekebilir.
- MANUAL : Red ve Blue kazancının özelleştirilebilmesini sağlar.

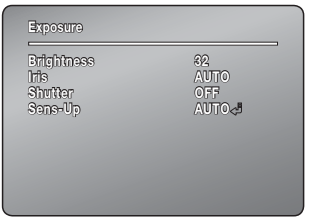
■ White Balance işlevi aşağıdaki koşullarda düzgün çalışmayabilir.
- Nesneyi çevreleyen ortamın renk sıcaklığı kontrol aralığının dışında olduğunda.
- Nesnenin ortam aydınlatması loş olduğunda.
- Kamera doğrudan bir flüoresan lambaya bakıyorsa veya aydınlatmanın büyük değişiklikler gösterdiği bir yere monte edilmişse, White Balance ayarları tutarlı sonuçlar vermeyebilir.

Exposure

Exposure ayarları kameranın pozlama ölçeğini kontrol etmek için kullanılır.

Main Menu ⇨ Camera Setting ⇨ Exposure





- Brightness : Ekran parlaklığını ayarlar. (32'nin üzerinde: Daha parlak, 32'nin altında: Daha karanlık)
  - Oldukça karanlık koşullarda tam olarak çalışmayabilir
- Iris
  - AUTO: Pozlama ölçeğini otomatik olarak ayarlar.
  - MANUAL: Pozlama ölçeğinin manuel olarak ayarlanmasını sağlar. (32'nin üzerinde: Daha parlak, 32'nin altında: Daha karanlık)
- Shutter : Kameranın elektronik obtüratörünü kontrol eder.
  - OFF: Obtüratör hızı, NTSC için 1/60 ve PAL için 1/50 olarak sabitlenir.
  - A.FLK : Görüntüde titremeler varsa bu ayarı kullanın. Suni aydınlatma frekansları kameranın kare hızlarıyla çakıştığında titreme meydana gelir.
  - MANUAL : Obtüratör hızının manuel olarak ayarlanmasını sağlar.
- Sens-Up
  - AUTO : Işık düzeylerini otomatik olarak algılar ve gece veya zayıf aydınlatma koşullarında net görüntüyü korur.
  - Sens-Up Limit : Kare başına maksimum zoomu ayarlar.

- Internal Sync modu devredeyken, obtüratörün '---' olarak ayarlanması ve kameranın doğrudan parlak bir ışık kaynağına doğru bakması kamera performansını düşürebilir.
- İris Manuel moddayken parlaklık devre dışı bırakılır.
- WDR açıkken obtüratör devre dışı bırakılır.
- Obtüratör Manuel moddayken algılama devre dışı bırakılır.

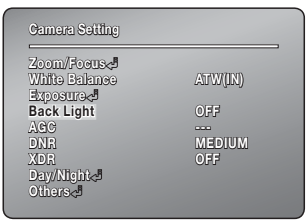
Back Light

Backlight Modu Ayarları

Diğer kameraların aksine, Samsung Techwin'in benzersiz A1 DSP çipi parlak arka ışık koşullarında bile nesnenin net bir şekilde görüntülenmesini sağlar.

Main Menu ⇨ Camera Setting ⇨ Back Light

- Back Light
  - OFF : Backlight modunu devre dışı bırakır.
  - WDR : Geniş Dinamik Aralık modunu etkinleştirir.
  - BLC : Kullanıcı tarafından tanımlanmış bir arka ışık telafi modunu etkinleştirir.

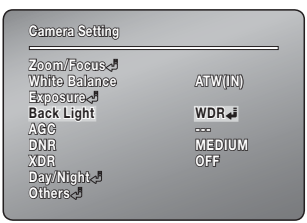


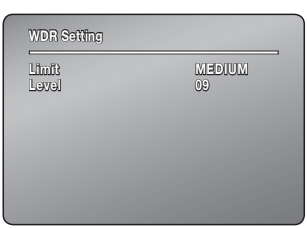
WDR

Aynı anda hem parlak hem de karanlık alanlar olduğunda bu mod her iki alanı da belirgin hale getirir.

Main Menu ⇨ Camera Setting ⇨ Back Light ⇨ WDR

- Limit : Üç WDR hassasiyet seviyesi mevcuttur: LOW, MEDIUM, ve HIGH. Hassasiyet seviyesi ne kadar yüksek olursa parlak ve karanlık alanlardaki kontrastın o kadar düşük olacağını unutmayın.
- Level : WDR modundaki ekran parlaklığını ayarlar.





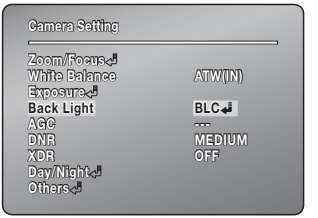
- VPS modu açık olduğunda WDR devre dışı bırakılır.
- İris Manuel moddaysa WDR devre dışı bırakılır.
- WDR'nin çalıştırılması sırasında ışık koşullarına bağlı olarak parazit, renk değişikliği, noktalar ve beyaz çizgiler oluşabilir. Bunlar oluşursa WDR'yi kullanmayı bırakın.

BLC

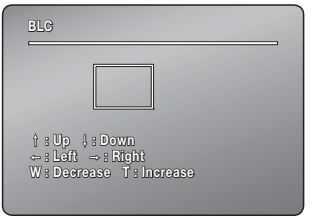
Ekranda diğerlerinden daha net görmek istediğiniz nesneleri içeren bir ekran alanını seçebilirsiniz.

Main Menu ⇨ Camera Setting ⇨ Back Light ⇨ BLC

- Arka ışık telafisi alanının konumunu ve boyutunu ayarlayabilirsiniz.



- İris Manuel moddaysa BLC devre dışı bırakılır.
- Ortama bağlı olarak renk doygunluğu meydana gelebilir.

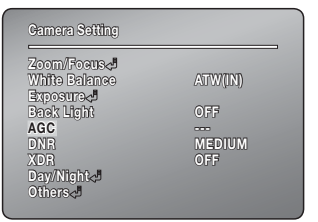


AGC

AGC (Otomatik Kazanç Kontrolü), kamera zayıf aydınlatma koşullarında bir nesne yakaladığında kameranın kazanç kontrolünü ve ekran parlaklığını ayarlamanızı sağlar.

Main Menu ⇨ Camera Setting ⇨ AGC

- OFF, LOW, MEDIUM, HIGH ve MANUAL modları kullanılabilir.



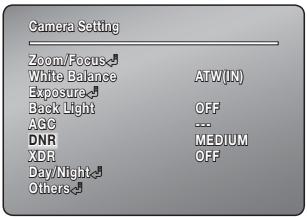
- DAY/NIGHT ayarı için <**AUTO**> öğesini seçerseniz, AGC menüsünü kullanamazsınız.

DNR (Dinamik Parazit Azaltma)

DNR işlevi düşük parlaklıktaki parazit miktarını önemli ölçüde azaltır.

Main Menu ⇨ Camera Setting ⇨ DNR

- OFF : Parazit giderme işlevini devre dışı bırakır.
- LOW : Parazitleri yalnızca küçük bir miktarda giderir fakat hemen hemen hiç bir görüntü izi oluşturmaz.
- MEDIUM : En yaygın olarak kullanılan moddur. Parazitleri uygun bir miktarda giderirken fark edilmesi zor bir görüntü izi oluşturur.
- HIGH : Parazitleri önemli ölçüde giderir fakat belirgin görüntü izleri oluşturur.

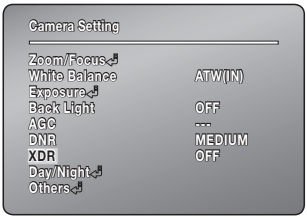


XDR (Genişletilmiş Dinamik Aralık)

XDR, bir görüntüdeki yalnızca karanlık noktaları aydınlatıp parlak noktalarda ışık düzeyini muhafaza ederek genel parlaklık değerini her iki alanda aynı düzeye getirir, parlak ve karanlık noktalar arasında yüksek kontrast sağlar.

Main Menu ⇨ Camera Setting ⇨ XDR

- OFF, LOW, MEDIUM, ve HIGH modları kullanılabilir.

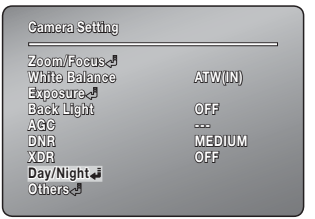


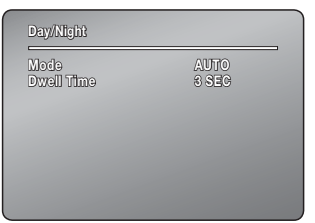
Day/Night

Day & Night işlevi kameranın Color ve B/W modları arasında geçiş yapmasını sağlar.

Main Menu ⇨ Camera Setting ⇨ Day/Night

- Mode
  - AUTO : Genellikle Color modunda çalışır ve gece zayıf ışık düzeyi algılanırsa B/W moduna geçiş yapar.
  - COLOR : Her zaman Color modunda çalışır.
  - BW : Her zaman B/W modunda çalışır. Burst On/Off alt menüsü kullanılarak referans sinyalleri korunabilir veya devre dışı bırakılabilir.
    - Kamera B/W modundaysa ve referans sinyalleri aracılığıyla harici senkronizasyon gerektiren bir aygıta bağlıysa Burst On/Off seçeneğini "**On**" olarak ayarlayın.
- Dwell Time : Kameranın gündüz ve gece ayarları arasında geçiş yapmasını geciktirmek için her iki aydınlatma koşulunun da süresi özelleştirilebilir.



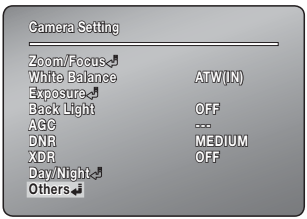


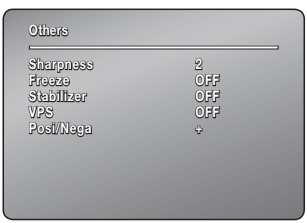
- B/W modunun güneş ışığı veya bir halojen lamba altında kullanılması odaklama performansını düşürebilir.

Others

Main Menu ⇨ Camera Setting ⇨ Others

- Sharpness : Görüntünün ana hatlarını keskinleştirir.
- Freeze : Görüntüyü durdurur veya yeniden oynatır.
- Stabilizer : Sabitleyici, rüzgar ve diğer orta dereceli etmenler nedeniyle oluşan kameranın küçük hareketlerini telafi eder.
- VPS : Bu işlev hareket eden nesnenin ana hatlarını iyileştirir ve bu yakalanan bir görüntünün keskinliğini bir fotoğrafınki kadar artırır.
- Posi/Nega : + olarak ayarlamak normal video çıkışı verir, – olarak ayarlamak ise ters çevrilmiş parlaklık ve renk çıkışı verir.



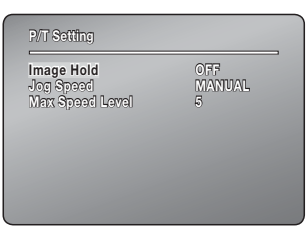


- Sabitleyici dijital zoom kullanır ve düşük görüntü kalitesine neden olabilir.
- Ortam ışığı çok düşükse Sabitleyici devre dışı bırakılır.
- Görüş alanının çok düşük kontrastı varsa veya hiç kontrastı yoksa (örn., gökyüzü veya beyaz duvar) Sabitleyici devre dışı bırakılır.
- Görüntü Dondurma açıkken VPS devre dışı bırakılır.

Image Hold

Main Menu ⇨ P/T Setting ⇨ Image Hold

- Kamera ön ayar konumları arasında hareket ederken, bu işlev kamera bir sonraki konuma ulaşana kadar kamera görüntüsünü dondurur. Bu özellik, ekranı gözlemleyen kişinin daha dikkatli gözlem yapmasına ve ağdaki birden çok konumu izlemesine yardımcı olur.

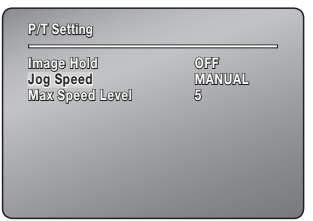


Jog Speed

Kullanılan kumandanın pan/eğim hızını ayarlayabilirsiniz.

Main Menu ⇨ P/T Setting ⇨ Jog Speed

- MANUAL : Kumanda kolunun açısı Pan ve Tilt hareketinin hızını belirler; kumanda ne kadar fazla eğilirse kamera o kadar hızlı döner.
- 10/20/30/40/50/60 : Kumanda kolunun açısı ne olursa olsun hızı korur.

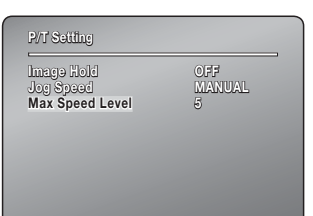


Max Speed Level

Pan ve Tilt hareketlerinin Preset ve Sequencing eylemleri gerçekleştirilirken ulaşacağı maksimum hızı ayarlar.

Main Menu ⇨ P/T Setting ⇨ Max Speed Level

- 1~7 : Pan ve Tilt işlemleri en fazla 650°/ san hızına ayarlanabilir.



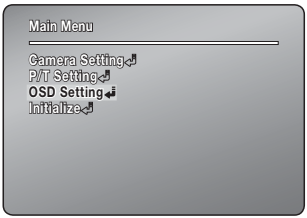
OSD SETTING

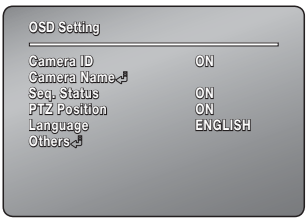
OSD Setting

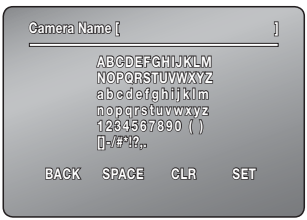
OSD Setting, OSD (Ekranda Görüntüleme) işlevlerini ayarlamak için kullanılır.

Main Menu ⇨ OSD Setting

- Camera ID : Kamera kimliğini ekranın sol üst köşesinde görüntüler veya gizler.
- Camera Name : Kameraya bir ad verir.
- Seq. Status : Devam eden bir sekans eyleminin durumunu görüntüler veya gizler.
- PTZ Position : Devam eden Pan, Tilt ve Zoom işleminin durumunu görüntüler veya gizler.
- Language :Sistem dilinin değiştirilmesini sağlar. Bu kamera İngilizce, Fransızca, Almanca, İspanyolca, Portekizce, Korece ve İtalyancayı desteklemektedir.





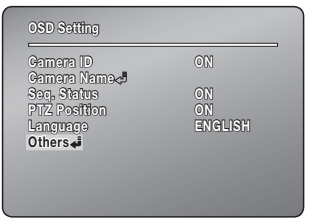


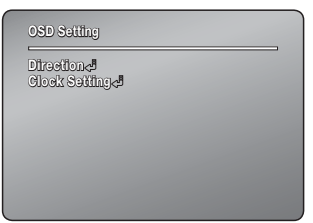
- Camera Name ve Preset Name öğeleri seçildiğinde, ekranda Sol tuş takımı görüntülenir.
- Adlar en fazla 12 karakterden oluşabilir ve joystick ve Enter tuşu kullanılarak girilebilir. Bir ad girildikten sonra joystick'i ve Enter tuşunu kullanarak Set komutunu yürütün ve adı kaydedin.

OSD Setting(Others)

Main Menu ⇨ OSD Setting ⇨ Others

- Direction : Kameranın geçerli açısını gösterir: East, West, South, North, Southeast, Southwest, Northeast veya Northwest.
  - Set North Dir. : Kamera için Kuzey yönünü ayarlar.
- Clock Setting : Kamera saatini özelleştirin; otomatik olarak gerçekleştirilecek sekans eylemleri programlayabilirsiniz.
  - Display : Saati ekranda gösterir veya gizler.
  - Date Format : Kamera tarihinin görüntülenme formatını değiştirir: DD/MM/YYYY veya MM/DD/YYYY.



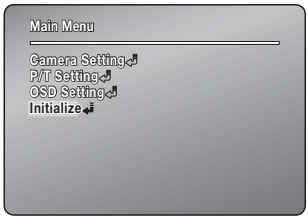


INITIALIZE

Initialize

Main Menu ⇨ Initialize

- Auto Refresh : Kameradaki dahili elektrik devrelerinin ve bileşenlerinin durumunun düzenli aralıklarla en iyi hale getirilmesini sağlar. (Düzenli bir işlem programlanabilir.) Bu mod, anormal bir işlem meydana geldiğinde kameranın geçerli ayarlarını düzeltmek ve bakım yapmak için kullanılabilir: Örn., kamera doğrudan bir ışık kaynağına maruz kaldığında veya kamera belirli bir konumu izlemek için uzun bir süre dört yönde sürekli döndükten sonra ayarlar iptal edildiğinde.
  Varsayılan olarak Off seçeneğine ayarlanmıştır.
  - OFF, 1~7 Days : Off seçeneği Auto Refresh işlevini devre dışı bırakır, 1~7 Days seçeneği 1~7 gün geçtikten sonra işlemi otomatik olarak yürütür.



▪ Auto Refresh işlevi yaklaşık 10 saniyede tamamlanır. Auto Refresh bir sekans eylemi esnasında devreye girerse kamera sekans eylemini duraklatıp Auto Refresh işlevini gerçekleştirir ve ardından yenileme tamamlandıktan sonra sekans eylemine devam eder.

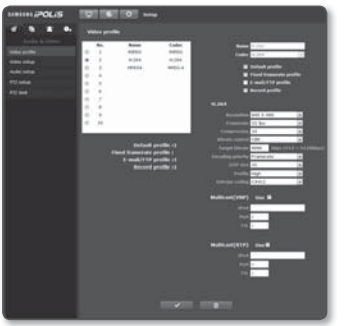
AYARLAR

Kameranın ses ve video, ağ, olay ve sistem ayarlarını ağda yapılandırabilirsiniz.

1. Live ekranında [**Setup (** ⚙ **)**] sekmesine tıklayın.
2. Ayarlar ekranı açılır.

SES VE VIDEO AYARLARI

Video profile



1. Ayar menüsünden, <**Audio & Video (** 🎥 **)**> sekmesini seçin.
2. <**Video profile**> öğesine tıklayın.
3. Bir <**Video profile**> numarası seçin.
4. Her öğenin giriş kutusuna tıklayın ve istediğiniz bir değeri girin / seçin.
   - Bağlam menüsü seçilen codec türüne bağlı olarak farklılık gösterebilir.
   - Default profile : Bu, varsayılan video profilidir.
   - Fixed framerate profile : Diğer profillerin ayarlarından bağımsız olarak seçilen profilin kare hızını sabitler.
   - E-mail/FTP profile : Belirlenen E-postaya veya FTP sitesine aktarılacak olan video profili.
     - Yalnızca MJPEG codec'i E-mail/FTP Profile olarak ayarlanabilir.
   - Record profile : Bu profil, video kaydına uygulanan profildir.
5. İşlem tamamlandığında [**Uygula (** ✓ **)**] düğmesine tıklayın.

- H.264 codec'i kullanan profiller yalnızca 640x480 veya daha düşük bir çözünürlükte SD bellekte saklanabilir.
  MPEG4 videolar SD bellekte saklanamaz.

Bir video profili eklemek için

Kayıt koşuluna göre çeşitli profillerin uygulanabilmesi için gerekli sayıda codec ekleyebilirsiniz.

1. Bir profil numarası seçin.
2. Adı girin ve bir codec seçin.
3. Codec'in uygulanacağı koşulları belirtin.
4. Çözünürlük ve kare hızı dahil olmak üzere seçilen codec'in bilgilerini belirtin.
   - Resolution : MPEG4, H.264 ve MJPEG dosyalarının video boyutunu ayarlayabilirsiniz.
   - Framerate : Kare hızını belirtin.
   - Compression : Videonun sıkıştırma oranını belirtin.
   - Bitrate control : Sıkıştırma için sabit bit oranı ve değişken bit oranından birini seçebilirsiniz. Sabit bit oranı (CBR) video kalitesini değiştirir ve ağ aktarımı bit oranını sabitler, değişken bit oranı ise ağ aktarımı bit oranını değiştirerek kaliteyi artırır.
   - Target bitrate : Videoyu aktaracağınız bit hızını belirtin.
   - Encoding priority : Video aktarım yöntemini Framerate veya Compression olarak ayarlayabilirsiniz.
   - GOP size : 1 ile 15 arasında bir GOP boyutu seçin.
   - Profile : H.264 profil yöntemini seçebilirsiniz.
   - Entropy coding : Kodlamadan kaynaklanan sıkıştırma kaybını azaltır.
   - Multicast(VNP) : VNP protokolü kullanımını belirtin.
     - IPv4 : IPv4 ağına bağlanabileceğiniz bir IPv4 adresi girin.
     - Port : Video iletişim portunu belirleyin.
     - TTL : VNP paketi için TTL ayarlanır.
   - Multicast(RTP) : RTP protokolü kullanımını belirleyin.
     - IPv4 : IPv4 ağına bağlanabileceğiniz bir IPv4 adresi girin.
     - Port : Video iletişim portunu belirleyin.
     - TTL : RTP paketi için TTL ayarı yapabilirsiniz.

GOP boyutu nedir?

GOP (Group of Pictures - Resimler Grubu), MPEG4 ve H.264 format 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.

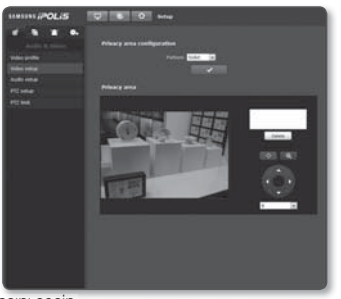
I-Frame sıkıştırma için kullanılan temel karedir, ayrıca Kilit Kare olarak da bilinir ve tam bir görüntü verisi içerir. P-Frame yalnızca önceki I-Frame'de değiştirilmiş olan verileri içerir.

MPEG4 ve H.264 CODEC için 1 ile 15 arasında ayarlayabilirsiniz.

Video setup

Gizlilik bölgesini ayarlamak için

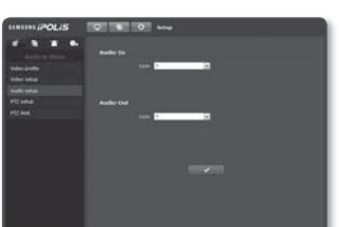
Gizliliğiniz için korunmak üzere kamera videosunun belirli bir alanını belirleyebilirsiniz.



1. Ayar menüsünden, <**Audio & Video** ( )> sekmesini seçin.
2. <**Video setup**> öğesine tıklayın.
3. Gizli bölgeye uygulanacak olan <**Pattern**> öğesini seçin.
   - <**Pattern**> öğelerinden [**Solid**] öğesini seçerseniz, ilgili bölge ~katı gri renkte görüntülenir.
     [**P1 ~ P3**] öğesini seçerseniz ilgili bölge dijitalleştirilir.
4. Görüntü üzerindeki bir alana tıklayın ve istediğiniz alanı belirlemek için 4 köşe noktasını seçin.
   Açılır pencere ekrana gelir; açılır pencereye alan için bir ad girin ve [**Uygula (** **)**] düğmesine tıklayın.
   - Gizli bölgeyi belirlemek için alanı sürüklemeyin; işlem bu şekilde gerçekleşmez.
5. Seçili alanı silmek için [**Delete (** Delete **)**] düğmesine tıklayın.
6. Wİşlem tamamlandığında [**Uygula (** **)**] düğmesine tıklayın.
   - En fazla 12 gizlilik bölgesi ayarlayabilirsiniz.

Audio setup

Kameradan gelen ses kaynağının I/O ayarlarını yapılandırabilirsiniz.



1. Ayar menüsünden, <**Audio & Video** ( )> sekmesini seçin.
2. <**Audio setup**> öğesine tıklayın.
3. I/O düzeylerini tercihinize göre ayarlayın.
   - Audio-In : Ses girişi değerini ayarlayın.
   - Audio-Out : Ses çıkışı değerini ayarlayın.
4. İşlem tamamlandığında [**Uygula (** **)**] düğmesine tıklayın.

PTZ setup

Merceğin yönünü değiştirebilir ve zoom işlevini etkinleştirebilirsiniz.

1. Ayarlar menüsünden <**Audio & Video** ( )> sekmesini seçin.
2. <**PTZ setup**> öğesine tıklayın.
3. [**Yön Ayarlama** ( )] düğmesine tıklayın.
   - [**Yönü** ( )/( )/( )/( ) **olarak değiştir**] : Kamera merceğinin yönünü değiştirin.
   - [**Hareket Hızı Kontrolü** (6)] : Sayı arttıkça hareket hızı artar.

4. Zoom ve odak kontrolü düğmelerini ayarlayın.
   - [**Yakınlaştır** ( )] : Ekranı yakınlaştırır.
   - [**Uzaklaştır** ( )] : Ekranı uzaklaştırır.
   - [**Odağı Ayarla** (/)] : Ekranı uzaklaştırır.
   - [**Zoom Hızı Kontrolü** (4)] : Sayı arttıkça zoom hızı artar.
5. Ön ayarı ayarlayın.

Bir ön ayar eklemek için

1. Eklenecek ön ayar numarasını seçin.
2. Ön ayarın adını ayarlayın.
3. [+] düğmesine basın.

Bir ön ayarı silmek için

1. Silinecek ön ayar numarasını seçin.
2. [ ] düğmesine basın.

Ön ayarı taşımak için

1. Taşımak istediğiniz ön ayar numarasını seçin.
2. [ ] düğmesine tıklayın.

Kamera çalışmasını ön ayara ayarlamak için

1. Yapılandırmak istediğiniz ön ayar sayısını seçin.
2. [ ] düğmesine basın.
3. Ayar penceresi açıldığında her bir öğeyi seçin ve uygun şekilde ayarlayın.
   - PTZ Coordinate : Ön ayarın Pan/Eğim/Zoom konumunu ayarlayın.
   - Focus / Zoom : MANUEL/OTOMATİK öğesini seçin veya AF modunu Kapalı olarak ayarlayın ya da hız değerini 2 ila 12 arasında seçin.
   - White Balance : INDOOR/OUTDOOR/MANUAL (Kırmızı Kazancı, Mavi Kazancı) öğelerini uygun şekilde ayarlayın.
   - Exposure : Parlaklık/iris/iris düzeyi/obtüratör modu (OFF, Manuel, A.FLK)/obtüratör hızı, Algılama modu (Off, On)/Algılama işlemleri ayarlarını yapılandırın.
   - BackLight : OFF/WDR (WDR seviyesi, WDR işlemi)/User öğelerinden birini seçin.
   - Day / Night, AGC : COLOR/BW/AUTO öğelerinden birini seçin.
   - Others : DNR (OFF/Low/Middle/High)/XDR (OFF/Low/Middle/High) öğelerini uygun şekilde ayarlayın.
4. Wİşlem tamamlandığında [**Uygula (** **)**] düğmesine tıklayın.

Dönüş ayarlarını yapılandırmak için

Dönüş, iki ön ayar noktası arasında hareket eden ve hareketi izlemenizi sağlayan bir izleme işlevidir.

1. <**Sequence setup**> seçeneğindeki <**Mode**> öğesini <**Swing**> olarak ayarlayın.
   Menü ekranı, dönüş ayarı ekranına geçer.
2. Dönüş ayarı modunu seçin.
   - Pan swing : Dönüş işleviyle izlemeyi yalnızca PAN işlevini kullanarak ayarlayabilirsiniz.
   - Tilt swing : Dönüş işleviyle izlemeyi yalnızca Eğim işlevini kullanarak ayarlayabilirsiniz.
   - Pan & Tilt swing : Dönüş işleviyle izlemeyi yalnızca PAN ve Eğim işlevlerini kullanarak ayarlayabilirsiniz.

3. Dönüş aralığını belirlemek için <**First preset**> ve <**Second preset**> öğelerini ayarlayın.
4. Hareket hızını ve bekleme süresini ayarlayın.
5. [ ] düğmesine tıklayın.
İlk ön ayar, ikinci ön ayar, hız ve bekleme süresi ayarlanan moda kaydedilir.
6. [ ]düğmesine tıklayın.
7. [ ] öğesine tıklayın.
Çalışan dönüş işlevi durur.

Grup oluşturmak için

Grup işlevi, çeşitli ön ayarları sırayla çalıştırmadan önce gruplandırmanızı sağlar.
Her grup en fazla 128 ön ayar içerebilir.

1. <**Sequence setup**> seçeneğindeki <**Mode**> öğesini <**Group**> olarak ayarlayın.
Menü ekranı, grup ayarı ekranına geçer.
2. Grup ayarı modunu seçin.
   - Group No. : Grup numarasını seçin.
   - Preset No. : Ön ayar numarasını seçin.
   - Speed : Hareketin hızını belirleyin.
   - Dwell time : Çalışmanın ön ayar konumunda kaldığı süreyi belirleyin.
3. [**Uygula (** **)**] düğmesine tıklayın.
Ayarlarınız sağdaki listeye girilir.
4. [**Sil (** **)**] öğesine tıklayın.
Seçilen grup silinir.

Gezinti ayarlarını yapılandırmak için

Gezinti işlevi ön ayar gruplarınızı sırayla çalıştırmanızı sağlar.

1. <**Sequence setup**> seçeneğindeki <**Mode**> öğesini <**Tour**> olarak ayarlayın.
Menü ekranı, gezinti ayarı ekranına geçer.
2. Gezinti ayarlarını ayrıntılı olarak yapılandırın.
   - Group No. : Grup numarasını seçin.
   - Dwell time : Yeni bir grup çalıştırılmadan önce geçmesi gereken bekleme süresini belirtin.

3. [+] düğmesine tıklayın.
   Ayarlarınız sağdaki listeye girilir.
4. [■] öğesine tıklayın.
   Sağ listedeki ayarlanan veriler kaydedilir.
5. [🗑] öğesine tıklayın.
   Seçilen gezinti verileri silinir.

İzleme işlevini ayarlamak için

İzleme işlevi, yön düğmeleri kullanılarak bildirilen hareketlerin izini hatırlar ve bunları size referans olarak tekrar verir.

1. <**Sequence setup**> seçeneğindeki <**Mode**> öğesini <**Trace & Auto Run**> olarak ayarlayın.
   Menü ekranı, PTZ izleme ve Otomatik çalışma menü ekranına geçer.
2. İzleme numarasını seçin.
   İzlemeyi 120 saniye süreyle belleğe kaydedebilirsiniz.
   Kaydetme süresi, PTZ çalışmasının zorluğuna bağlı olarak değişebilir.
   Çalışma, (bellek durumu görüntülenerek) belleğe kaydedilir. Bellek dolduğunda ve "**EEPROM: 000%**" mesajı göründüğünde izleme sonlandırılır.
3. [■] düğmesine tıklayın.
   Seçilen izleme numarası kaydedilir.
4. [→]düğmesine tıklayın.
   Seçilen izleme numarası ayarlanarak etkinleştirilir.
5. [■] öğesine tıklayın.
   İzleme sonlandırılır.

Otomatik çalıştırmayı ayarlamak için

Belirli bir süre boyunca hiçbir kumanda yönlendirmesi gerçekleşmezse bu, sizin belirlediğiniz sekans çalışmasını gerçekleştirir.

1. <**Sequence setup**> <**Mode**> öğesini <**Trace & Auto Run**> olarak ayarlayın. Menü ekranı, PTZ izleme ve Otomatik çalışma menü ekranına geçer.
2. Otomatik çalıştırma modunu seçin.
   - Home : Çalışmayı otomatik olarak ana konumda gerçekleştirir.
   - Preset : Çalışmayı otomatik olarak ön ayar numarasında gerçekleştirir.
   - Swing : Çalışmayı otomatik olarak Dönüş modunda gerçekleştirir.
   - Group : Çalışmayı otomatik olarak Grup modunda gerçekleştirir.
   - Tour : Çalışmayı otomatik olarak Gezinti modunda gerçekleştirir.
   - Trace : Çalışmayı otomatik olarak İzleme modunda gerçekleştirir.
   - Auto pan : 360° dönüşü otomatik olarak pan yönünde gerçekleştirir. Otomatik Pan için iki seçeneği ayarlamanız gerekir: eğim açısı ve pan hızı.
3. [■] öğesine tıklayın.

PTZ limit

Pan veya eğim işlevi ile ilgili sınırları belirleyebilirsiniz.

1. Ayar menüsünden, <**Audio & Video** ( )> sekmesini seçin.
2. < **PTZ limit**> öğesine tıklayın.
3. PTZ çalışmasını sınırlandırmak isteyip istemediğinize karar verin. Eğer sınırlandırmak istiyorsanız, ayrıntıları belirleyin.
   - Pan / Tilt Limit : Pan sınırı ve Eğim sınırından birini ayarlamak için bir mod seçin.
     - Use : Pan/eğim işlevinin kullanılıp kullanılmayacağını belirleyin.
     - [Start]: Başlangıç sınırı ayarı.
     - [Enter]: Başlangıç noktası kaydedilir.
     - [Exit]: Bitiş noktası kaydedilir ve sınır modu belirlenen aralıktaki başlangıç noktası ve bitiş noktası arasında sırayla çalışır.

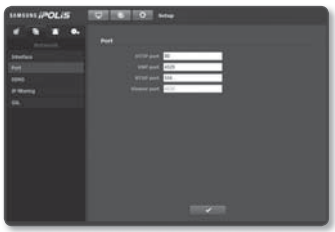
AĞ KURULUMU

Interface

1. Ayar menüsünden, <**Network (** **)**> sekmesini seçin.
2. <**Interface**> öğesine tıklayın.
3. <**Interface**> ve <**IPv6 setup**> öğelerini gerektiği gibi ayarlayın.
   - IP type : Bir IP bağlantı türü seçin.
     - Manual : IP address, Subnet Mask, Gateway, DNS1 ve DNS2 öğelerini belirleyin.
     - DHCP : DNS1 ve DNS2'yi belirleyin.
     - PPPoE : DNS1, DNS2, kimlik ve şifreyi belirleyin.
     - <**Manual**> olarak ayarlarsanız IP, Subnet Mask, Gateway, DNS 1 ve 2 öğelerini manuel olarak belirlemeniz gerekir.
   - MAC address : MAC adresini gösterir.
   - IP address : Geçerli IP adresini görüntüler.
   - Subnet mask : Ayarlanan IP için <**Subnet mask**> seçeneğini görüntüler.
   - Gateway : Ayarlanan IP için <**Gateway**> seçeneğini görüntüler.
   - DNS1/DNS2 : DNS (Domain Name Service) sunucu adresini görüntüler.
   - IPv6 use : IPv6 kullanımını belirler.
   - IPv6 address : IPv6 ağına erişmek için IPv6 adresini sunar.
4. İşlem tamamlandığında [**Uygula (** **)**] düğmesine tıklayın.

- IP adresi sistemi DHCP değerine sıfırlanır. Ancak DHCP sunucusu 1 dakikadan sonra hala bulunamazsa IP sistemi otomatik olarak Statik değerine geçer.

Port



1. Ayar menüsünden, <**Network (** **)**> sekmesini seçin.
2. <**Port**> öğesine tıklayın.
3. Bağlantı Noktası menüsüne her öğeyi gerektiği gibi girin.
   - 0 ile 1023 arasındaki bağlantı noktası aralığı ve 3702 bağlantı noktası kullanılamaz.
   - HTTP port : İnternet tarayıcısı aracılığıyla kameraya erişmek için kullanılan HTTP bağlantı noktası. Varsayılan değer 80'dir (TCP).
   - VNP port : Samsung protokolleri ile video sinyallerinin aktarımı için kullanılan bir bağlantı noktası ayarlanır.
   - RTSP port : RTSP modunda video aktarmak için kullanılır; varsayılan değer 554'tür.
   - Viewer port : Web Görüntüleyicisinde video aktarmak için kullanılır; varsayılan değer 4520'dir.
     - Görüntüleyicisinin bağlantı noktası aralığı 4502 ila 4534'dir. VNP bağlantı noktası bu etkin aralıktaysa Görüntüleyicisi bağlantı noktası VNP bağlantı noktasıyla aynı şekilde belirlenmelidir.
4. İşlem tamamlandığında [**Uygula (** **)**] düğmesine tıklayın.

DDNS

DDNS, bir kameranın IP adresini kullanıcının kolayca hatırlayabilmesi için genel bir Sunucu Adına dönüştüren Dinamik Alan Adı Hizmeti kısaltmasıdır.

1. Ayar menüsünden, <**Network (** **)**> sekmesini seçin.
2. <**DDNS**> öğesine tıklayın.
3. <**DDNS**> öğesini seçin.
4. Seçilen türe göre DDNS öğelerini girin.
   - Samsung DDNS : Samsung Techwin tarafından sağlanan DDNS sunucusunu kullanıyorsanız bunu seçin.
   - Public DDNS : Public DDNS sunucusu kullanırken sağlanan public DDNS sunucularından birini seçin.
     - Host name : DDNS sunucusuyla kayıtlı olan sunucunun adını (örn. Dyndns'in sunucu adı) girin.

- User name : DDNS hizmeti için kullanıcı adını girin. (örn. Dyndns ile kayıtlı kullanıcı kimliği)
- Password : DDNS hizmetinin şifresini girin. (örn. Dyndns ile kayıtlı şifreyi)

5. İşlem tamamlandığında [**Uygula (** ✓ **)**] düğmesine tıklayın.

DDNS ile kayıt

Ürününüzü Samsung DDNS ile kaydetmek için

1. iPOLiS web sitesini (www.samsungipolis.com) ziyaret ederek kayıtlı bir hesapla oturum açın.

2. Üst menü çubuğundan <**DDNS SERVICE**>-<**MY DDNS**> öğesini seçin.

3. [**PRODUCT REGISTRATION**] düğmesine tıklayın.

4. Ürün alanını girin.

- Girdiğiniz alan için çift kontrol gerçekleştirmelisiniz.

5. Bir <**CLASSIFICATION**> seçin ve <**MODEL NUMBER**> seçeneğini belirleyin.
6. Gerekirse bir açıklamayla ürünün konumunu belirtin.
7. [**REGISTRATION**] öğesine tıklayın. Ürün, kontrol edebileceğiniz ürün listesine eklenir.

Kamera ayarlarında Samsung DDNS'ye bağlanmak için

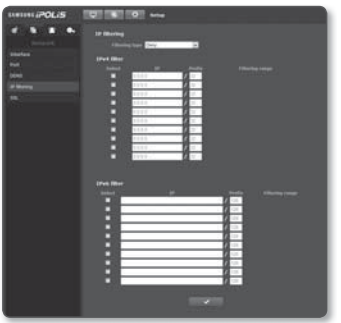
1. DDNS ayar sayfasından <**DDNS**> öğesini <**Samsung DDNS**> olarak ayarlayın.
2. Ürün alanını DDNS sitesine kaydederken belirtmiş olduğunuz <**Host name**> bilgisini girin.
3. [**Uygula (** ✓ **)**] düğmesine tıklayın. Bağlantı başarıyla kurulduğunda ekranda <**(Success)**> mesajı görüntülenir.

Kamera Ayarlarında public DDNS'nin yapılandırılması

1. DDNS ayarları sayfasını açın ve <**DDNS**> için <**Public DDNS**> öğesini seçin.
2. İlgili sitenin sunucu adını, kullanıcı adını ve şifreyi girin.
3. [**Uygula (** ✓ **)**] düğmesine tıklayın.
   Bağlantı düzgün biçimde kurulursa <**(Success)**> yazısı görünür.
4. İşlem tamamlandığında [**Uygula (** ✓ **)**] düğmesine tıklayın.

IP filtering

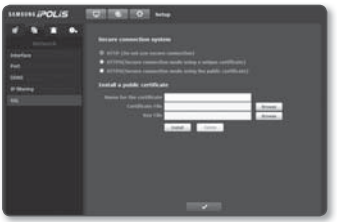
Erişim sağlamak veya yasaklamak istediğiniz IP'lerin bir listesini oluşturabilirsiniz.



1. Ayar menüsünden, <**Network (** **)**> sekmesini seçin.
2. <**IP filtering**> sekmesine tıklayın.
3. Bir <**Filtering type**> seçin.
   - Deny : Bu özellik seçilirse filtrelemeye eklenen IP'lerin erişimi kısıtlanır.
   - Allow : Bu özellik seçilirse yalnızca filtrelemeye eklenen IP'lerin erişimine izin verilir.
4. Erişim sağlamak veya yasaklamak istediğiniz IP'yi girin.
5. İşlem tamamlandığında [**Uygula (** **)**] düğmesine tıklayın.

SSL

Güvenli bir bağlantı sistemi seçebilirsiniz veya bu amaçla bir resmi sertifika kurabilirsiniz.



1. Ayar menüsünden, <**Network (** **)**> sekmesini seçin.
2. <**SSL**> öğesine tıklayın.
3. Güvenli bir bağlantı sistemi seçin.
   - Kameraya HTTPS modunu kullanarak erişmek için, kameranın IP adresini "https://<Camera_IP>" formatında yazmanız gerekir.
4. Kameraya kurmak istediğiniz resmi sertifikayı arayın.
   Sertifikayı kameranıza yüklemek için bir sertifika adı (kullanıcı tarafından rasgele atanmış olabilir), sertifika otoritesi tarafından verilen sertifika dosyası ve bir anahtar dosya bilgilerini girmeniz gerekir.
   - Yüklü bir resmi sertifika varsa yalnızca <**HTTPS(Secure connection mode using the public certificate)**> öğesi etkin olur.
5. İşlem tamamlandığında [**Uygula (** **)**] düğmesine tıklayın.

Sertifikanın yüklenmesi

1. Sertifika adını girin.
2. Yüklenecek sertifika dosyasını ve sertifika anahtarını girin ve [**Install (** Install **)**] düğmesine tıklayın.

Sertifikanın silinmesi

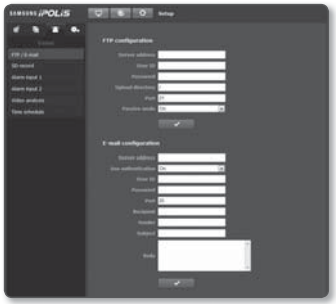
1. [**Delete (** Delete **)**] düğmesine tıklayın.

OLAY AYARLAR

FTP / E-mail

Bir olay meydana gelirse kamerada saklanan görüntüleri bilgisayarınıza aktarabilmeniz için FTP/E-posta sunucusu ayarlarını yapılandırabilirsiniz.

1. Ayar menüsünden, <**Event (** **)**> sekmesini seçin.
2. <**FTP / E-mail**> öğesine tıklayın.
3. <**FTP configuration**> veya <**E-mail configuration**> öğelerini seçin ve istediğiniz bir değeri girin/seçin.



   - FTP configuration
     - Server address : Alarm görüntülerini aktardığınız FTP sunucusunun IP adresini girin.
     - User ID : FTP sunucusunda oturum açmak için kullanacağınız kullanıcı kimliğini girin.
     - Password : FTP sunucusunda oturum açmak için kullanıcı hesabı şifresini girin.
     - Upload directory : Alarm görüntülerini aktaracağınız FTP yolunu belirleyin.
     - Port : FTP sunucusunun varsayılan bağlantı noktası 21'dir; ancak FTP sunucusu ayarlarına göre farklı bir bağlantı noktası numarası kullanabilirsiniz.
     - Passive mode : Güvenlik duvarı veya FTP sunucusu ayarları nedeniyle pasif moda bağlanmanız gerekirse <**On**> öğesini seçin.

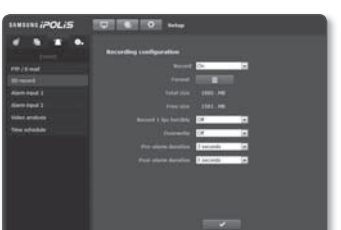
- E-mail configuration
  - Server address : E-posta aktarımı için kullandığınız e-posta sunucusunun IP adresini girin.
    örn) SMTP. hotmail. com
  - Use authentication : Kimlik doğrulamasının kullanılıp kullanılmayacağını seçin.
  - User ID : E-posta sunucusunda oturum açmak için kullanıcı kimliğini girin.
  - Password : E-posta sunucusunda oturum açmak için kullanıcı hesabı şifresini girin.
  - Port : E-posta sunucusunun varsayılan bağlantı noktası 25'tir; ancak e-posta sunucusu ayarlarına göre farklı bir bağlantı noktası numarası kullanabilirsiniz.
  - Recipient : E-posta alıcısının adresini girin.
  - Sender : E-posta gönderen kişinin adresini girin. Gönderen kişinin adresi yanlış girilirse, bu göndericiden alınan e-postalar e-posta sunucusu tarafından SPAM olarak sınıflandırılabilir ve bu nedenle gönderilemeyebilir.
  - Subject : E-postanız için bir konu girin.
  - Body : Mesaj metnini girin. Hazırladığınız e-postaya alarm görüntülerini ekleyin.

4. İşlem tamamlandığında [**Uygula (** **)**] düğmesine tıklayın.

SD record

Kayıt koşullarını veya SD belleği için kayıt kullanımını ayarlayabilir, saklanan verilerin boyutunu kontrol edebilir veya SD belleği biçimlendirebilirsiniz.

1. Ayar menüsünden, <**Event (** **)**> sekmesini seçin.
2. <**SD record**> öğesine tıklayın.

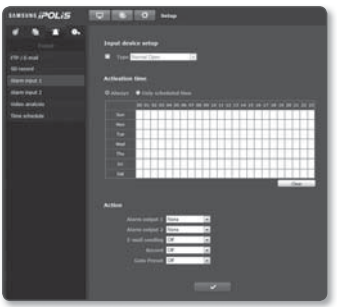


SD belleğinde kayıt yapmak için

1. <**Total size**> ve <**Free size**> öğelerini kontrol edin.
2. SD belleğinde yeterli boş alan varsa <**Record**> öğesini <**On**> olarak ayarlayın.
   Aksi halde saklı verileri kontrol edin, önemli olmadıklarına karar verirseniz SD belleğini biçimlendirmek için <**Format**> öğesine tıklayın.
   - SD bellek kartınız yavaş yazıyorsa, saniye başına yalnızca bir kare kaydedilir.
   - Büyük bir kapasiteye sahip bir SD bellek kartı için biçimlendirme de bu doğrultuda yavaşlatılır.
   - Veri boyutu zamanla büyürse, kayıt kalitesini Tam Kare olarak ayarlasanız bile yalnızca 1 fps kaydedilebilir.
3. Kayıt koşullarını belirleyin.
   - Record 1 fps forcibly : Mevcut kayıt profilinden bağımsız olarak yalnızca saniyede bir kare kaydedilir.
   - Overwrite : SD belleği doluysa bu işlem eski verileri silip yerine yeni veri kaydeder.
   - Pre-alarm duration : Alarm verilmeden önceki zaman noktasını belirleyin; görüntüler zaman noktasından başlamak üzere aktarılır. Alarmın meydana gelmesinden önceki 5 saniyeye kadar belirleyebilirsiniz.
   - Post-alarm duration : Alarm verildikten sonraki zaman noktasını belirleyin; görüntüler belirlenen zaman noktasına kadar aktarılır. Alarmın meydana gelmesinden sonraki 120 saniyeye kadar belirleyebilirsiniz.
4. İşlem tamamlandığında [**Uygula (** **)**] düğmesine tıklayın.

Alarm input1/Alarm input2

Alarm giriş türünü, etkinleştirme zamanını ve çalıştırma modunu ayarlayabilirsiniz.



1. Ayar menüsünden, <**Event (** **)**> sekmesini seçin.
2. <**Alarm input**> öğesine tıklayın.
3. Bir giriş cihazı belirleyin.
   - Type
     - Normal Open : Normalde açıktır; ancak kapatılırsa bir alarm tetiklenir.
     - Normal Close : Normalde kapalıdır; ancak açılırsa bir alarm tetiklenir.
4. <**Activation time**> öğesini belirleyin.
   - Always : Bir alarm verilirse her zaman seçeneğini seçin. Alarm verildiğinde çalıştırma modunda etkinleşir.
   - Only scheduled time : Alarm haftanın belirli bir günü belirli bir süre boyunca veriliyorsa bu seçeneği seçin. Alarm verildiğinde çalıştırma modunda etkinleşir.
5. Bir alarm meydana geldiğinde gerçekleşecek olan bir işlemi belirleyin.
   - Alarm output1/Alarm output2 : Alarm gelmesi durumunda alarm çıkışını ayarlayıp ayarlamayacağınızı seçin ve alarm çıkış zamanını belirleyin.
   - E-mail sending : Alarm giriş ayarlarında e-posta aktarımı kullanımını belirleyin.
   - Record : Alarm giriş ayarlarında kayıt kullanımını belirleyin.
   - Goto Preset : Alarm girişini ayarlarken belirtilen ön ayar konumuna gider.
6. İşlem tamamlandığında [**Uygula (** **)**] düğmesine tıklayın.

Video analysis

1. Ayar menüsünden, <**Event (** **)**> sekmesini seçin.
2. <**Video analysis**> öğesine tıklayın.
3. Intelligent Akıllı Video Analizi kullanımını belirleyin.
4. Bir nesnenin algılanacağı çözünürlük değerini ve hassasiyet seviyesini ayarlayın.

Çözünürlük Değeri	Nesne Boyutu
1	8x8 pikselden 32'si
2	8x8 pikselden 24'ü
3	8x8 pikselden 16'sı
4	8x8 pikselden 8'i
5	8x8 pikselden 1'i

- Çözünürlük Değeri öğesini yüksek ayarlarsanız kamera nesnenin ayrıntılı hareketlerini algılayabilir.

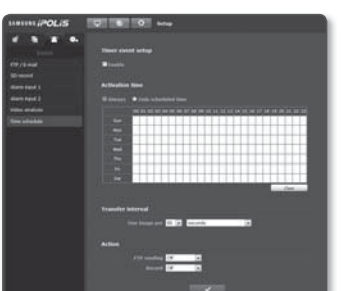
5. Hareket Algılama türünü seçin.
   Hareketli neneyi algılamak ve izlemek için ayarlanır.
   - Tracking : Hareket eden bir nesneyi algılar ve ek işlevleri gerçekleştirir.
   - Detection : Hareket eden nesneyi algılar.
6. Additional Ek Hareket İşlevleri öğelerinin kullanılıp kullanılmayacağını ayarlayın.
   Bir nesnenin hareketlerini algılar, videodaki tüm değişiklikleri görüntüler ve hareket yolunu izler.
   - <**Moved/Fixed**> öğesini seçerseniz bir nesne ekrandan çıktığında, ekrana girdiğinde ya da belirli bir süre ekranda kaldığında ilgili alanı görüntüleyebilirsiniz.
7. Hareket Görüntüleme işlevinin kullanılıp kullanılmayacağını ayarlayın.
8. Etkinleştirme zamanını ve etkinleştirme koşulunu belirleyin.
   - <**Activation time**> ve <**Action**> hakkında daha fazla bilgi için, "**Alarm input1/Alarm input2**" bölümüne bakın. (sayfa 96)
9. Maskelenen bölgenin görüntülenip görüntülenmeyeceğini seçin.
   En fazla 4 maske bölgesi ayarlayabilirsiniz. Alan maskesini ayarlamak için istediğiniz alanı fareyle sürükleyin. Hareket algılama ayarlanan alan maskesinde etkinleştirilmez. Ayarlanan alanı silmek için [**Delete (** Delete **)**] düğmesine tıklayın.

- <**Video analysis**> özelliği etkinleştirilmiş olsa bile, kamerada işletim menüsüne girildiğinde video analiz işlevi çalışmaz.
- Kamera yakın bir nesneyi çekiyorsa video analiz kapasitesi azalabilir. Aşağıdaki durumlarda video analiz işlevi varsayılan olay ve hareket algılamalarında doğru sonuç vermeyebilir.
  - Nesne rengi veya parlaklığı arka plana benzerse.
  - Sahne değişikliği veya başka nedenlerle çok sayıda rastgele hareket devam ediyorsa.
  - Sabit bir nesne aynı konumda hareket etmeye devam ediyorsa.
  - Bir nesnenin arkasına başka nesneler varsa.
  - İki veya daha fazla nesne çakışıyor veya bir nesne birden fazla nesneye ayrılıyorsa.
  - Nesne fazla hızlıysa (düzgün saptama için, komşu çerçeveler arasında bir nesne çakışıyor olmalıdır).
  - Doğrudan gelen güneş ışığı, aydınlatma veya farlar gibi güçlü bir ışık kaynağı nedeniyle yansıma / bulanıklık / gölge varsa.
  - Şiddetli kar, yağmur veya rüzgar varsa ya da şafak / alacakaranlıkta.
  - Hareketli bir nesne kameraya yaklaşırsa.

Time schedule

Olayın meydana geldiği gerçek zamandan bağımsız olarak bir olayın programlanmış bir zamanda meydana gelmesi için yapılandırabilirsiniz.

1. Ayar menüsünden, <**Event ( )**> sekmesini seçin.
2. <**Time schedule**> öğesine tıklayın.



Zamanlayıcı olayını ayarlamak için

1. <**Timer event setup**> öğesini <**Enable**> olarak ayarlayın.
2. <**Activation time**> öğesini belirleyin.
   - Always : Her zaman belirlenen aralıkta çalışma modunda etkinleşir.
   - Only scheduled time : Belirlenen zaman ve tarihte periyodik olarak çalışma modunda etkinleşir.

3. <**Transfer interval**> öğesini belirleyin.
4. Etkinleştirme koşullarını belirleyin.
   - FTP sending : Bir olayın meydana gelmesi durumunda FTP aktarımı kullanımını belirleyin.
   - Record : Bir olayın meydana gelmesi durumunda kayıt kullanımını belirleyin.
5. İşlem tamamlandığında [**Uygula (** ✓ **)**] düğmesine tıklayın.

SISTEM AYARLARI

Product information

1. Ayar menüsünden, <**System (** ⚙ **)**> sekmesini seçin.
2. <**Product information**> öğesine tıklayın.
3. Kamera bilgilerini kontrol edin veya ağ ortamınıza göre bilgileri girin.
   - Location : Kameranın kurulu olduğu konumu belirleyin.
   - Description : Kamera konumu ile ilgili ayrıntılı bilgileri girin.
   - Memo : Daha iyi anlaşılması için kamera hakkında bir açıklama girin.
   - Language : Kamera menüleri ve Web Görüntüleyici OSD'si için tercih ettiğiniz dili seçin.
4. İşlem tamamlandığında [**Uygula (** ✓ **)**] düğmesine tıklayın.

- Kamera menüsünden kamera menüsü dilini değiştirmelisiniz.
- Ürünle ilgili bilgiler giriş için yalnızca İngilizce'ye izin verir.

Date & Time

1. Ayar menüsünden, <**System (** **)**> sekmesini seçin.
2. <**Date & Time**> öğesine tıklayın.
3. Kamerada uygulanacak olan saat ve tarihi belirleyin.
   - Current system time : Sisteminizin geçerli saat ayarlarını görüntüler.
   - Timezone : GMT'ye dayalı yerel saat dilimini belirleyin.
   - Use daylight saving time :
     Bu seçenek işaretliyse saat, belirlenen sürenin yerel saat diliminden bir saat öncesine ayarlanır.
     Bu seçenek yalnızca DST'nin uygulandığı bölgelerde görüntülenir.
   - System time setup : Sisteminizde uygulanacak saat ve tarihi belirleyin.
     - Manual : Saati manuel olarak belirleyin.
     - Synchronize with NTP server : Belirlenen sunucu adresinin saatiyle senkronize edilir.
     - Synchronize with PC viewer : Saat bağlı olan bilgisayarla senkronize edilir.
4. İşlem tamamlandığında [**Uygula (** **)**] düğmesine tıklayın.

■ <**Synchronize with PC viewer**> öğesini seçerseniz, standart saat dilimi bilgisayardaki geçerli saatle aynı olarak ayarlanmalıdır.

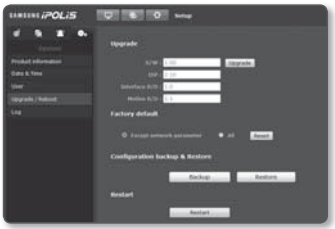
User

1. Ayar menüsünden, <**System (** **)**> sekmesini seçin.
2. <**User**> öğesine tıklayın.
3. Gerekli kullanıcı bilgilerini girin.
   - Administrator Password Change : Yönetici için geçerli şifreyi değiştirin.
     ■ Varsayılan şifre bilgisayar korsanlığı neticesinde ifşa olabilir, bu yüzden ürünü yükledikten sonra şifreyi değiştirmeniz önerilmektedir.
     Şifrenin değiştirilmemesinden kaynaklanan güvenlik sorunlarının ve benzeri sorunların kullanıcı sorumluluğunda olduğunu unutmayın.

- Guest setup : <**Guest access**> özelliğine izin verilmişse herhangi bir ziyaretçi Web Görüntüleyicisi ekranına erişebilir; ancak yalnızca Canlı görüntüleyici ekranını görebilir.
- Current users : Kullanıcı bilgilerini değiştirebilir ve <**Enable**> seçeneğine ayarlanan bir kullanıcı için izin düzeyini ayarlayabilirsiniz.
  - Video : Canlı görüntüleyici ekranında bir video profili seçebilirsiniz.
  - Audio-In : Canlı Görüntüleyici ekranında ses girişi seçeneği etkinleştirilir.
  - Controls : Kamera menüsünü, PTZ'yi, Mikrofonu ve Alarm düğmesini kontrol edebilirsiniz.

4. İşlem tamamlandığında [**Uygula (** **)**] düğmesine tıklayın.

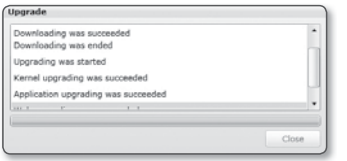
Upgrade / Reboot



1. Ayar menüsünden, <**System (** **)**> sekmesini seçin.
2. <**Upgrade / Reboot**> öğesine tıklayın.
3. İstediğiniz bir öğeyi seçin ve gereken şekilde ayarlayın.
   - Upgrade : Sistemi yükseltir.
   - Factory default : Sistemi fabrika varsayılan ayarına geri döndürür.
     - Except network parameter : Arayüz/bağlantı noktası/DDNS/ SSL/IP filtreleme ayarları hariç diğer ayarları sıfırlar.
     - All : Kamera ayarları dahil olmak üzere tüm ayarları sıfırlar. (ancak günlük bilgileri sıfırlanmaz)
       - Kamerayı sıfırlarsanız, DHCP'nin etkinleştirilmesi için ağ ayarları yapılır. Ağda DHCP sunucusu yoksa, ağa bağlanabilmek için IP adresi, Alt ağ maskesi, Ağ geçidi gibi temel ağ ayarlarını değiştirmek için IP Installer programını çalıştırmanız gerekir.
   - Configuration backup & Restore : Geri yükleme işlemini gerçekleştirmeden önce geçerli sistem ayarlarını yedekler. Yedekleme veya geri yükleme işleminin ardından sistem otomatik olarak yeniden başlatılır.
   - Restart : Sistemi yeniden başlatır.

Yükseltme işlemini gerçekleştirmek için

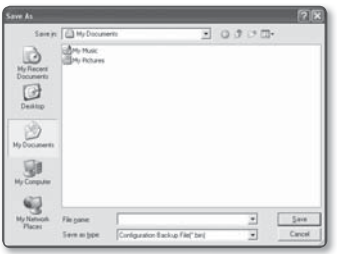
1. [**Upgrade**] öğesine tıklayın.
2. [**Browse**] öğesine tıklayıp yükseltilecek olan bir dosyayı belirleyin.
3. [**Send**] öğesine tıklayın.
4. İlerlemenin altta gösterileceği "**Upgrade**" iletişim kutusu görünür.



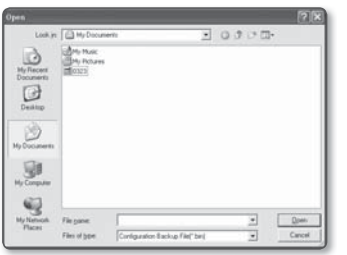
- Yükseltme işlemini zorla sonlandırırsanız yükseltme doğru biçimde tamamlanmaz.

Geçerli ayarları kaydetmek ve yedekleme ayarlarını geri yüklemek için

1. [**Backup**] öğesine tıklayın.
   Farklı Kaydet iletişim kutusu görünür.
2. Yedekleme yolunu doğru bir dosya adıyla belirleyip [**Save**] düğmesine tıklayın.
   Yedekleme dosyası "**.bin**" biçiminde belirlenen yola kaydedilir.
3. Yedekleme ayarlarını geri yüklemek için [**Restore**] öğesine tıklayın.

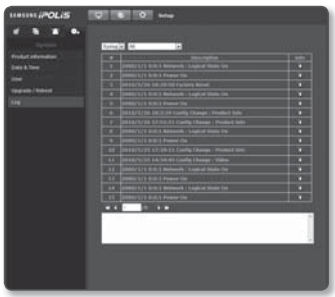


4. Bir yedekleme dosyası seçin ve [**Open**] öğesine tıklayın.



Log

Sistem günlüğünü veya olay günlüğünü kontrol edebilirsiniz.



1. Ayar menüsünden, <**System (** **)**> sekmesini seçin.
2. <**Log**> öğesine tıklayın.
3. Bir günlük türü seçin.
   - Syslog : Saat bilgileri dahil olmak üzere tüm sistem değişikliklerinin kaydedildiği sistem günlüklerini kontrol edebilirsiniz.
   - Evtlog : Saat bilgileri dahil olmak üzere olay günlüklerini kontrol edebilirsiniz.
4. Sağdaki günlük listesinden aranacak bir öğe seçin.
   - Sol üstteki aşağı açılır listeden <**All**> öğesini seçerseniz geçerli günlük türü için tüm günlükler görüntülenir.
5. Mevcut tüm günlükler bir sayfada görüntülenemezse önceki, sonraki veya son öğeye geçmek için alttaki düğmeleri kullanın.

- Bir günlüğün ayrıntılarını görüntülemek istiyorsanız günlüğün sağ sütunundaki [**Info (** **)**] öğesine tıklayın; günlük bilgileri alt bölmede görüntülenir.
- En son günlük üstte görüntülenecek şekilde her sayfada 15 günlük görüntülenir.
- Olay/sistem günlük listesi en fazla 1000 günlük içerebilir; bu sayıdan sonra yeni bir günlük oluşturulduğunda mevcut günlükler en eskisinden başlanarak silinir.

TEKNIK ÖZELLIKLSMFER

Parçalar		Açıklama		
		SNP-3120	SNP-3120V	SNP-3120VH
Video	Görüntüleme Cihazı	1/4" Ex-view HAD PS CCD		
	Toplam Piksel Sayısı	NT : 811(Y) × 508(D), PAL : 795(Y) x 596(D)		
	Etkin Piksel	NT : 768(Y) x 494(D), PAL : 752(Y) x 582(D)		
	Tarama Sistemi	Kademeli(VPS AÇIK) (WDR açık konumdaysa, Geçmeli Tarama)		
	Senkronizasyon	Dahili / Hat Kilidi		
	Frekans	NT : H : 15.734KHz / V : 59.94Hz, PAL : H : 15.625KHz / V : 50Hz		
	Yatay Çözünürlük	Renk : 600 TV satırı		
	Min. Aydınlatma	Renk : 0,7 Lux (F 1.65, 50 IRE, VPS KAPALI), 0,001 Lux (Algılama 512X) B/W : 0,07 Lux (F 1.65, 50 IRE, VPS KAPALI), 0,0001 Lux (Algılama 512X)		
	S / N Oranı	50dB		
	Video Çıkışı	CVBS: 1.0 Vp-p / 75Ω kompozit		
Mercek	Odak Uzunluğu (Zoom Oranı)	3,69~44,32mm (12X)		
	Maks. Diyafram Açıklığı Oranı	F1,65 (Geniş) / F2,01 (Tele)		
	Açısal Görüş Alanı	H : 54,44°(Geniş) ~ 4,62°(Tele) / V : 42,32°(Geniş) ~ 3,58°(Tele)		
	Min. Nesne Mesafesi	0,2 m(Geniş) ~ 0,8 m(Tele)		
	Odak Kontrolü	AF / Tek Çekim AF / Manuel		
	Zoom Hareket Hızı	-		
	Mercek Tipi	DC Otomatik İris		
	Montaj Tipi	-		

Parçalar		Açıklama		
		SNP-3120	SNP-3120V	SNP-3120VH
Pan / Eğim / Döndürme	Pan Aralığı	360°Sınırsız		
	Pan Hızı	Ön Ayar : 650°/san, Manuel : 0,05°/san ~120°/san (Turbo:200°/san)		
	Eğim Aralığı	-5°~185°		
	Eğim Hızı	Ön Ayar : 650°/san, Manuel: 0,05°/san ~120°/san		
	Döndürme Aralığı	-		
	Önceden Ayarlama	255 ea		
	Ön Ayar Doğruluğu	±0.1°		
	Otomatik Takip	-		
Çalışma	Ekranda Görüntüleme	NT : İngilizce, Fransızca, Almanca, İspanyolca, İtalyanca, Korece, Portekizce PAL : İngilizce, Fransızca, Almanca, İspanyolca, İtalyanca, Çince, Portekizce		
	Kamera Başlığı	Kapalı / Açık (En fazla 12 karakter görüntülenir)		
	Gündüz ve Gec	Otomatik (ICR) / Renkli / B/W		
	Arka Işık Telafisi	Kapalı / BLC / WDR		
	Geniş Dinamik Aralık	NT : 128X / PAL : 160X		
	Dinamik Aralık	XDR (Genişletilmiş Dinamik Aralık) (Kapalı/Düşük/Orta/Yüksek)		
	Dijital Parazit Azaltma	Harekete Duyarlı 2D + 3D Parazit Filtresi (Kapalı/Düşük/Orta/Yüksek)		
	Dijital Görüntü Sabitleme	Kapalı / Açık		
	Hareket Algılama	Var		
	Mahremiyet Maskesi	Kapalı / Açık (12 Poligon programlanabilir bölge)		
	Algılama (Çerçeve Birleştirme)	Kapalı / Otomatik (2X ~ 512X)		

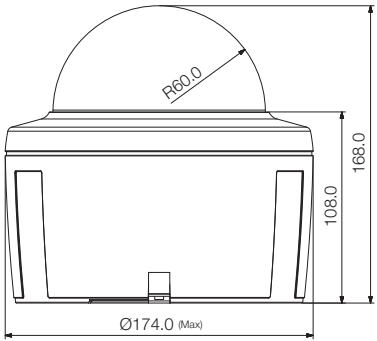
Parçalar		Açıklama		
		SNP-3120	SNP-3120V	SNP-3120VH
Çalışma	Kazanç Kontrolü	Kapalı / Düşük / Orta / Yüksek / Manuel		
	Beyaz Ayarı	ATW (Giriş) / ATW (Çıkış) / AWC / Manuel		
	Elektronik Obtüratör Hızı	Kapalı / Titreme Önleme / Manuel (1/120 ~ 1/10Ksec)		
	Dijital Zoom	16X		
	Döndürme / Ayna	D-Flip		
	Profil	-		
	VPS	Kapalı / Açık		
	Akıllı Video Analizi	Hareketli / Sabit		
	PIP	-		
	Program	-		
	Alarm I/O	Alarm I/O Giriş 2ea / Çıkış 2ea (Röle)		
	RS-485 Protokolü	SAMSUNG T/E, PELCO-P/D, Panasonic, Honeywell, AD, Vicon, GE, Bosch		
Ağ	Ethernet	RJ-45 (10/100BASE-T)		
	Video Sıkıştırma Biçimi	H.264, MPEG4, MJPEG		
	Çözünürlük	NT : 704x480, 640x480, 352x240, 320x240 PAL : 704x576, 640x480, 352x288, 320x240		
	Maks. Kare Hızı	NT : 30fps / PAL : 25fps		

Parçalar		Açıklama		
		SNP-3120	SNP-3120V	SNP-3120VH
Ağ	Video Kalite Ayarı	H.264 / MPEG4 : Sıkıştırma Seviyesi, Hedef Bit Hızı Seviye Kontrolü MJPEG : Kalite Seviyesi Kontrolü		
	Bit Hızı Kontrol Yöntemi	H.264 / MPEG4 : CBR veya VBR MJPEG : VBR		
	Akış Kapasitesi	Çoklu Akış (En fazla 10 Profil)		
	Audio I/O	Hat girişi / Hat çıkışı		
	Ses Sıkıştırma Biçimi	G.711 µ-law		
	Ses İletişimi	2 yönlü		
	IP	IPv4, IPv6		
	Protokol	TCP/IP, UDP/IP, RTP(UDP), RTP(TCP), RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL, DHCP, PPPoE, FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-2), ARP, DNS, DDNS		
	Güvenlik	HTTPS(SSL) Oturum Açma Kimlik Doğrulama Özet Oturum Açma Kimlik Doğrulama IP Adresi Filtreleme Kullanıcı Erişimi Günlüğü		
	Akış Yöntemi	Unicast / Multicast		
	Maks. Kullanıcı Erişimi	Unicast Modunda 10 kullanıcı		
	Bellek Yuvası	SD/SDHC Bellek Yuvası		
	ONVIF Uyumluluğu	Var		
	Web Görüntüleyici	Desteklenen İşletim Sistemi : Windows XP / VISTA / 7, MAC OS Desteklenen Tarayıcı : Internet Explorer 6.0 veya Üstü, Firefox, Google Chrome, Apple Safari		
	Merkezi Yönetim Yazılımı	NET-i viewer		

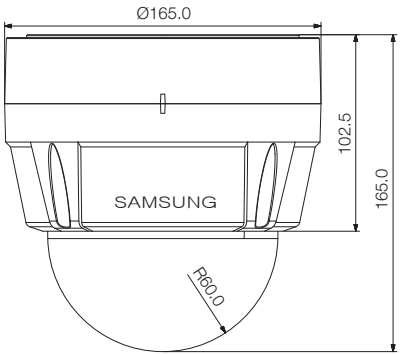
Parçalar		Açıklama		
		SNP-3120	SNP-3120V	SNP-3120VH
Çevresel	Çalışma Sıcaklığı / Nem	-10°C ~ +50°C (+14°F ~ +122°F) / ~90% Bağıl Nem	-50°C ~ +50°C (-58°F ~ +122°F) / ~90% Bağıl Nem	
	Ingress Protection	-	IP66	
Elektrik	Giriş Voltajı / Akım	24V AC, hPoE(IEEE802.3at)		
	Güç Tüketimi	Maks. 15W	Maks. 15 W (Isıtıcı Kapalı), Maks. 45 W (Isıtıcı Açık)	
Mekanik	Renk / Malzeme	Gövde : Fildişi / Plastik	Gövde : Fildişi / Alüminyum (Darbelere Dayanıklı)	Gövde : Fildişi / Alüminyum (Darbelere Dayanıklı), Dahili Güneşlikli
	Boyutlar (Ø x Y)	Ø174,0 x Y168,0 mm (6,85" x 6,61")	Ø165,0 x Y165,0 mm (6,5" x 6,5")	Ø200,0 x Y203,0 mm (7,87" x 7,99")
	Ağırlık	1,2Kg (2.65 lb)	1,9Kg (4.19 lb)	2,4Kg (5.29 lb)

ÜRÜN GENEL BILGILERI

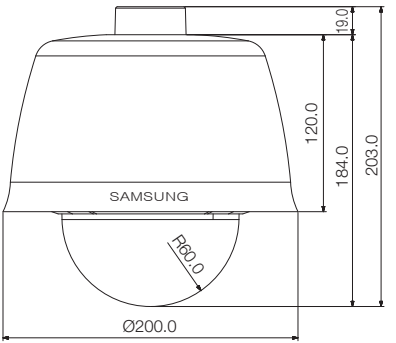
❖ SNP-3120



❖ SNP-3120V



❖ **SNP-3120VH**



SORUN GIDERME

SORUN	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 yapılandırıldığını 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 PPPoE 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.

SORUN	ÇÖZÜM
<IV analysis Function> öğesi <Enable> seçeneğine ayarlanmış olsa bile, kamerada akıllı video analizi olayı meydana geldiğinde e-posta aracılığıyla JPEG dosyası aktarılmıyor.	• Ayarları şu sırayla doğrulayın: A. <Data & Time> ayarlarını kontrol edin. B. <IV analysis Function> öğesi <Enable> seçeneğine ayarlanmalıdır. C. Alarm Video İletimi etkinleştirilmelidir.
<IV analysis Function> öğesi <Disable> seçeneğine ayarlanmışsa <Set Rules> öğesi yapılandırılabilir mi?	• Evet, yapılandırılabilir. Akıllı video analizi ayarına rağmen olaylar için kurallar ayarlayabilirsiniz.
Bir akıllı video analizi olayı üretildiğinde bile Alarm Çıkışı bağlantı noktasında sinyal bulunmaz.	• Alarm çıkışı bağlantı noktası 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 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 Record> menüsünde bellek kartını tekrar biçimlendirin.
SD bellek kartı biçimlendirilemiyor.	• Bellek kartının yazma koruma tırnağının “Kilitli” olarak ayarlanıp ayarlanmadığını kontrol edin.

OPEN SOURCE ANNOUNCEMENT

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

Component Name	License	License URL
lighttpd 1.4.25	BSD 2.0	http://www.opensource.org/licenses/bsd-license.html
librtp 1.20	BSD 1.0	

lighttpd is a secure, fast, compliant, and very flexible web-server that has been optimized for high-performance environments. It has a very low memory footprint compared to other webservers and takes care of cpu-load. Its advanced feature-set (FastCGI, CGI, Auth, Output-Compression, URL-Rewriting and many more) make lighttpd the perfect webserver-software for every server that suffers load problems.

For more additional information, send email to help.cctv@samsung.com.

Copyright (C) 2004, Kneschke, incremental

All rights reserved.

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

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of the 'incremental' nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

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

Copyright (c) 1998-2001 University College London

All rights reserved.

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

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement: This product includes software developed by the Computer Science Department at University College London.
4. Neither the name of the University nor of the Department may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

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

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

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

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

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

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

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

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License.Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.
6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.
7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise)that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit 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 "ASIS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAMPROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

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

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Programs

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

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

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

Copyright (C)yyyy name of author

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

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

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

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

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

Gnomovision version 69,

Copyright (C) year name of author

Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO

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

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

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

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

signature of Ty Coon, 1 April 1989 Ty Coon, President of Vice This General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is 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 t hat you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

b) Use a suitable shared library mechanism for linking 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 (eay@cryptsoft.com). This product includes software written by Tim Hudson(tjh@cryptsoft.com).

Original SSLeay License

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

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

1. Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/ or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement: "This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@ cryptsoft.com)" The word 'cryptographic' can be left out if the rouines from the library being used are not cryptographic related :-).
4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from the apps directory (application code) you must include an acknowledgement: "This product includes software written by Tim Hudson (tjh@ cryptsoft.com)"

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

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

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 Dıs Tic. A.S.
Adres, Şehir: Istanbul Ataturk Havalimanı Serbest Bolg Sub.
Ataturk Havalimani Serbest Bolgesi Ilave Kat No:421 Yesilkoy/Istanbul
Tel / Faks: 90 216 528 8888-1194/90 216 313 9264

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 OPS
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