SAMSUNG TECHWIN

AĞ KAMERASI

Kullanım Kılavuzu

SNP-5300/SNP-5300H



CE

SAMSUNG

Ağ Kamerası
Kullanım Kılavuzu

Telif hakkı

©2013 Samsung Techwin Co., Ltd. Tüm hakları saklıdır.

Ticari marka

SAMSUNG 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.

- **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.

ÖNEMLİ GÜVENLİK YÖNERGELERİ

1. Bu yönergeleri okuyun.
2. Bu yönergeleri saklayın.
3. Uyarıları dikkate alın.
4. Yönergeyi takip edin.
5. Bu cihazı suyun yakınında kullanmayın.
6. Yalnızca kuru bir bezle temizleyin.
7. Havalandırma deliklerini kapatmayın. Üreticinin talimatlarına göre kurun.
8. Radyatör, ısı aygıtları gibi ısı kaynaklarının veya (amplifikatörler dahil) ısı üreten diğer cihazların 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.

Yaralanmaları önlemek için, bu cihaz montaj talimatlarına göre Duvara/tavana güvenli şekilde monte edilmelidir.

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.

Pil

Piller (takılı pil takımı veya piller), güneş ışığı, ateş veya benzeri yüksek ısı kaynaklarına maruz bırakılmamalıdır.

DİKKAT

Pil, yanlış pil tipiyle değiştirilirse, patlama riski oluşur.
Kullanılan pilleri talimatlara göre tasfiye edin.

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.

Lutfen guc girişini yalnızca bir kamera ile kullanın; diğer cihazlar bağlanmamalıdır.

ITE yalnızca PoE ağlarına bağlanabilir, harici bir tesise yöneltilemez.

genel bakış

Lütfen aşağıdaki önerilen güvenlik önlemlerini dikkatle okuyun.

- Bu cihazı düz olmayan bir yüzeye yerleştirmeyin.
- Bu cihazı iletken nesnelerin yakınına yerleştirmeyin.
- Bu cihazı kendiniz onarmaya çalışmayın.
- Manyetik kaynakların yakınına monte etmeyin.
- Havalandırma açıklıklarını kapatmayın.
- Ürünün üzerine ağır nesneler koymayın.
- Kamerayı radyoaktiviteye maruz bırakmayın.

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.

İÇİNDEKİLER

GENEL BAKIŞ 3

3 Önemli Güvenlik Yönergeleri
9 Ürün Özellikleri
10 Önerilen PC Özelikleri
10 Önerilen SD/SDHC Hafıza Kartı Özelikleri
11 Dahil Olanlar
13 İlk Bakış (SNP-5300)
15 İlk Bakış (SNP-5300H)

KURULUM VE BAĞLANTI 18

19 Diğer cihazlarla bağlantı
21 Montaj
32 SD Hafıza Kartını Takmak/ Çıkartmak
33 Hafıza Kartı Bilgisi (dahil değil)

AĞ BAĞLANTISI VE KURULUMU 34

34 Kamerayi Doğrudan Yerel Alan Ağina Bağlamak
35 Kameranin Doğrudan bir DHCP Tabanli DSL/Kablolu Modeme Bağlanmasi
36 Kameranın Doğrudan PPPoE Modeme Bağlanması
37 Kameranin bir Geniş Bant Yönlendiriciye PPPoE/Kablo Modemle Bağlanmasi
38 IP Installer'da kullanılan düğmeler
39 Statik IP Ayarı
43 Dinamik IP Ayarı
44 Bağlantı Noktası Aralığı Aktarım (Bağlantı Noktası Eşleme) Ayarı
46 Kameraya paylaşılan bir yerel bilgisayardan bağlanma
46 Kameraya İnternet aracılığıyla uzak bir bilgisayardan bağlanma

AĞ GÖRÜNTÜLEYICI 47

47 Kameraya Bağlama
48 Oturum Açma
49 Activex'in Yüklenmesi
50 Silverlight Runtime'ın Yüklenmesi
52 Live Screen'in Kullanılması
56 Kayıtlı videoyu oynatma

AYARLAR EKRANI 61

61 Ayarlar
61 Ses ve Video Ayarları
80 Ağ Kurulumu
89 Olay Ayarlar
102 Sistem Ayarları

EK 108

108 Teknik Özellikler
113 Ürün Genel Bilgileri
115 Sorun Giderme
117 Open Source License Notification On The Product

ÜRÜN ÖZELLİKLERİ

- **Tam HD Video Kalitesi**
- **Çoklu Akış**

  Bu ağ kamerası, videoları farklı CODEC'ler kullanarak aynı anda farklı çözünürlük ve kalitelerde görüntüleyebilir.
- **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 FTP/e-posta adresine gönderilir veya SD hafıza kartına kaydedilir ya da olay sinyali Alarm Çıkışı bağlantı noktasına gönderilir.
- **Karıştırma Algılaması**

  Video izleme sırasında karıştırma girişimlerini algılar.
- **Hareket Algılama**

  Kameranın video girişinden hareketleri algılar.
- **Akıllı Video Analizi**

  Kameranın video girişinden belirlenen koşullardaki mantıksal olayları algılamak için videoyu analiz eder.
- **Yüz Algılama**

  Kameranın video girişinden yüzleri algılar.
- **Ses Algılama**

  Kullanıcı tarafından belirtilen seviyenin üzerindeki sesleri algılar.
- **Kesilen Ağın Otomatik Tespiti**

  Ağın kesildiğini bir olayı tetiklemeden önce algılar.
- **ONVIF Uyumluluğu**

  Bu ürün ONVIF'i destekler.
  Daha ayrıntılı bilgi için, bkz. www.onvif.org.

ONVIF
Driving network video through global standardization

ÖNERİLEN PC ÖZELİKLERİ

- CPU : Intel Core 2 Duo 2.6GHz veya üstü
- Çözünürlük : 1280X1024 piksel ya da daha yükseği
- RAM : 2GB ya da daha yükseği
- Desteklenen İşletim Sistemi : Windows XP / VISTA / 7 / 8, MAC OS X 10.7
- Desteklenen Tarayıcı : Microsoft Internet Explorer (Ver. 10 ~ 7)
  Mozilla Firefox (Ver. 19 ~ 9) ※ Sadece Windows
  Google Chrome (Ver. 25 ~ 15) ※ Sadece Windows
  Apple Safari (Ver. 6.0.2(Mac OS X 10.8, 10.7 Sadece), 5.1.7) ※ Sadece Mac OS X
  - Şirketin web sitesinde açıklanan sürümle benzer olmayan bir beta test sürümü veya geliştirme sürümü desteklenmez.
  - IPv6'ya Windows 7 ile bağlanılması önerilir.
  - Mac OS X için, yalnızca Safari tarayıcısı desteklenmektedir.
- Ekran Hafızası : 256MB ya da daha yükseği

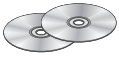
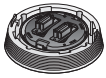
  - Video grafik adaptörünün sürücüsü düzgün bir biçimde yüklenmemişse veya en son sürüm değilse, video düzgün oynatılamaz.
  - En az 2 monitörden oluşan çoklu monitör sisteminde oynatma performansı sisteme bağlı olarak düşürülebilir.
  - Çoklu tarayıcı ortamında Intel Core 2 Duo 2.93GHz veya üstü bir işlemci kullanmanız önerilir.

ÖNERİLEN SD/SDHC HAFIZA KARTI ÖZELİKLERİ

- 4GB ~ 32GB
- Kameranız için aşağıdaki üreticilerden bir hafıza kartı kullanmanızı tavsiye ediyoruz:
  SD/SDHC Bellek Kartı : Sandisk, Transcend
- En az sınıf 6 hızında bellek kartlarının kullanılması önerilir.

DAHİL OLANLAR

Kameranızın ve aksesuarlarınızın ürün ambalajında bulunup bulunmadığını lütfen kontrol edin.

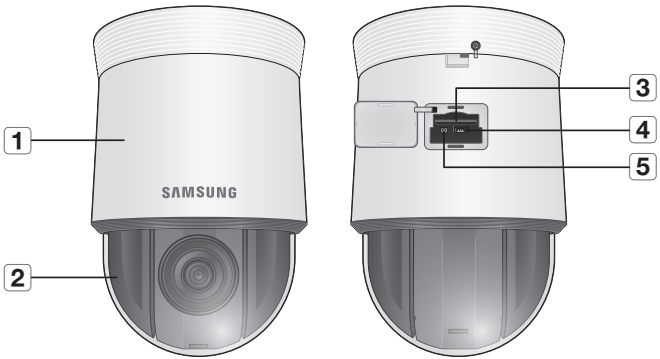
Görünüm	Öğe Adı	Adet	Açıklama	Model Adı
	Kamera	1		SNP-5300 veya SNP-5300H
	Talimat kitabı, Installer yazılım CD'si, CMS Yazılım DVD'si	2		
	Hızlı Kullanma Kılavuzu (İsteğe bağlı)	1		
	Garanti kartı (İsteğe bağlı)	1		
	Montaj tabanı	1	İç mekana veya tavan yuvasına monte ediliyorsa	SNP-5300
	Kılavuz Vida	4	Tavana montaj için kullanılır	
	Şablon	1	Ürün montaj rehberi	
	Yalıtım Kılıfı	1	Kamerayı yüksek oranda nem içeren bir yere monte ederken kullanın	

genel bakış

Görünüm	Öğe Adı	Adet	Açıklama	Model Adı
	Altıgen vida	3	Montaj tabanını kameraya takmak için kullanılır	SNP-5300H
	Allen Anahtarı	1	Montaj tabanını kameraya taktıktan sonra sabitlemek için kullanılır	
	Montaj tabanı	1	Açık havada montaj braketi	

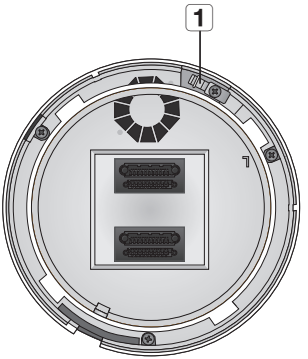
İLK BAKIŞ (SNP-5300)

Görünüm

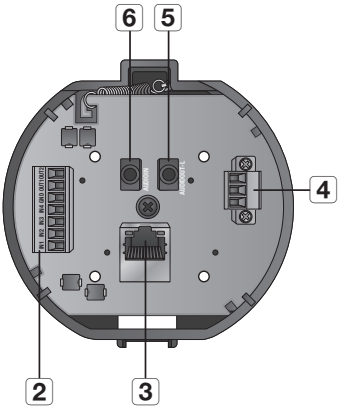


Madde	Açıklama
1 Ana ünite	Dahili PTZ mekanizmasını doğrudan gelen güneş ışığından koruyun.
2 Kubbe Çerçevesi	Merceği ve üniteyi koruyan kubbe çerçevesi.
3 SD Bellek Kartı Bölmesi	SD bellek kartı için bölme.
4 Servis Sonrası Bağlantı Noktası (A/S bağlantı noktası)	Bu yalnızca tamir amaçlıdır, kullanıcı tarafından kullanılamaz.
5 Sıfırlama Düğmesi	Bu düğme yaklaşık 5 saniye basılı tutulduğunda tüm kamera ayarları fabrika varsayılan ayarlarına sıfırlanır.

Montaj Tabanının Alttan Görünümü



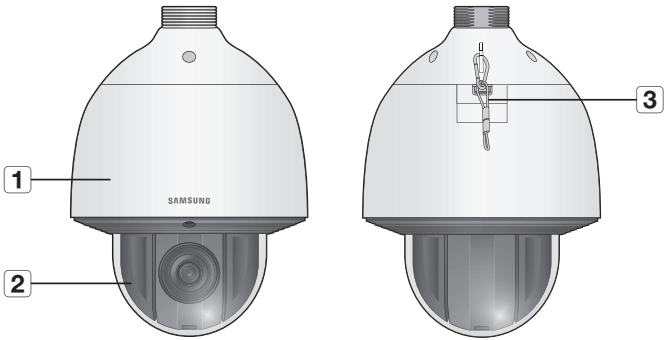
Montaj Tabanının İç Görünümü



Madde	Açıklama
1 Güvenlik Kablosu Bağlantı Halkası	Halkanın montajı sırasından ürünün düşmesini önlemek için kabloyu bağlayın.
2 Alarm I/O Bağlantı Noktası	Alarm I/O kablosunu bağlamak için kullanılır.
3 Ağ Bağlantıları	Bir PoE+ veya LAN kablosunu bağlamak için kullanılır.
4 Güç Bağlantı Noktası	Gücü bağlamak için kullanılır.
5 Ses Çıkışı Bağlantı Noktası	Ses çıkış kablosunu bağlamak için kullanılır.
6 Ses Girişi Bağlantı Noktası	Ses giriş kablosunu bağlamak için kullanılır.

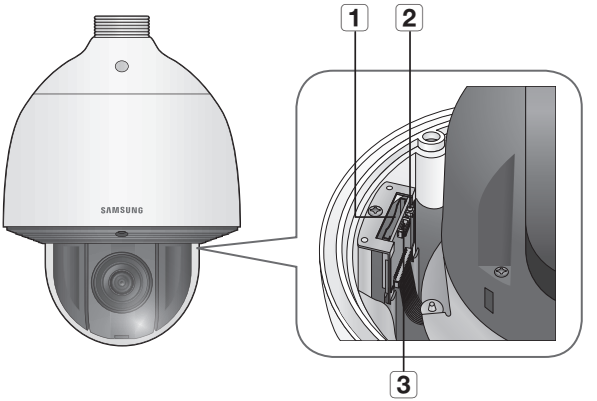
İLK BAKIŞ (SNP-5300H)

Görünüm



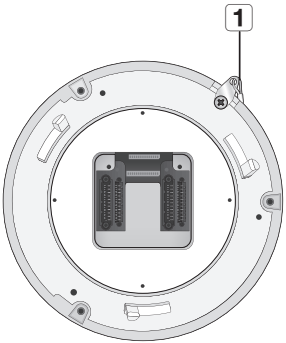
Madde	Açıklama
1 Ana ünite	Dahili PTZ mekanizmasını doğrudan gelen güneş ışığından, yağmurdan veya harici darbelerden korur.
2 Kubbe Çerçevesi	Merceği ve üniteyi koruyan kubbe çerçevesi.
3 Güvenlik Kablosu	Kablo ürünün montaj sırasında düşmesini önler.

İç kısım

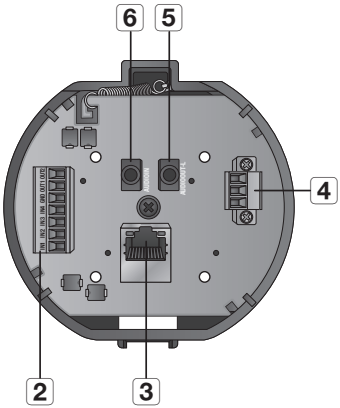


Madde	Açıklama
1 SD Bellek Kartı Bölmesi	SD bellek kartı için bölme.
2 Sıfırlama Düğmesi	Bu düğme yaklaşık 5 saniye basılı tutulduğunda tüm kamera ayarları fabrika varsayılan ayarlarına sıfırlanır.
3 Servis Sonrası Bağlantı Noktası (A/S bağlantı noktası)	Bu yalnızca tamir amaçlıdır, kullanıcı tarafından kullanılamaz.

Montaj Tabanının Alttan Görünümü



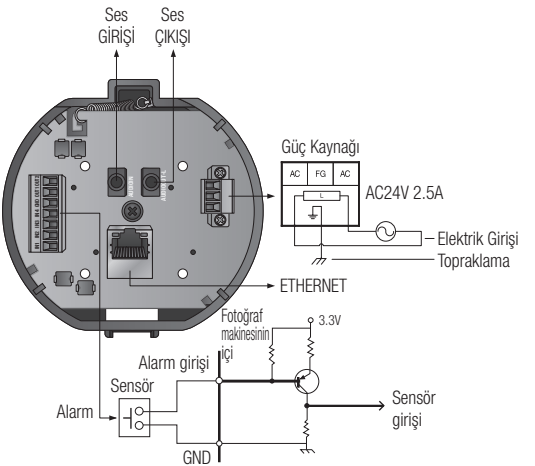
Montaj Tabanının İç Görünümü



Madde		Açıklama
1	Güvenlik Kablosu Bağlantı Halkası	Halkanın montajı sırasından ürünün düşmesini önlemek için kabloyu bağlayın.
2	Alarm I/O Bağlantı Noktası	Alarm I/O kablosunu bağlamak için kullanılır.
3	Ağ Bağlantıları	Bir PoE+ veya LAN kablosunu bağlamak için kullanılır.
4	Güç Bağlantı Noktası	Gücü bağlamak için kullanılır.
5	Ses Çıkışı Bağlantı Noktası	Ses çıkış kablosunu bağlamak için kullanılır.
6	Ses Girişi Bağlantı Noktası	Ses giriş kablosunu bağlamak için kullanılır.

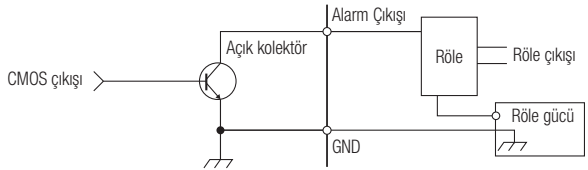
▪ Kamera Kablo Bağlantıları Arabirim Kartı

Kameranın kablo bağlantıları için lütfen aşağıdaki resme bakın.



- Kurulum menüsünden Normal Open (Normal Aç) öğesini seçin.
  - Sensör girişi kontak tipi için kısa bir süre etkinleştirilir veya aktif tip için "Düşük" seviyede ise etkinleştirilir.
- Kurulum menüsünden Normal Kapat seçeneğini belirleyin.
  - Kontak tipi için açıkken, sensör girişi etkinleştirilir veya aktif tip için yüksek iç direnç durumunda (açık kollektör) etkinleştirilir.
- Alarm çıkışlarının maksimum güç kapasitesi DC +40V ve 80 mA'dır.
- Alarm giriş ve çıkış kablolarını bağlarken, sırayla her bir terminale bir kablo bağladığınızdan emin olun.
- Kameranın kapasitesinin üzerindeki ürünleri bağlamak için, lütfen ek bir röle cihazı kullanın.
- Güç konnektörünü ve GND'yi alarm çıkışına yanlış bağlamak, yangına ve fotoğraf makinesinde hasara neden olabilir.

▪ **Alarm çıkışını bağlayın**



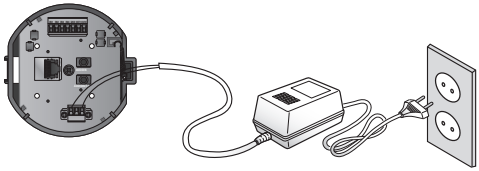
Bu bir açık kolektör alarm çıkışı olduğundan, alarm çıkışına harici röle uygulanabilir. Maksimum atanmış değer DC +40V, 80mA'dır.

▪ Yüksek voltajlı bir cihazın doğrudan harici röle olmaksızın bağlanması, sistemin çalışmasını engelleyebilir veya sistemin arıza yapmasına neden olabilir.

DİĞER CİHAZLARLA BAĞLANTI

Adaptör ve Kablonun Hazırlanması

▪ Kamerayı güç adaptörüne bağlayın. Sonra adaptörün güç kablosunu duvardaki prize takın.



Bağlantıları yapmadan önce nominal voltajı ve akımı kontrol edin.

Anma Gücü	İzin Verilen Giriş Voltajı	Akım Tüketimi
AC 24V	AC 22V ~ 26V	2,5 A

- PoE+ ve AC 24 V güç kaynakları ile çalıştırıldığında cihaz ilk bağlanan güç kaynağından beslenir.
  - PoE+ ve AC 24 V güç kaynaklarından yalnızca birinin kullanılması önerilir.
- PoE+ gücü sağlayan bir anahtar cihazına bağlandığında AC 24 V güç kaynağını kullanmanıza gerek kalmaz.
- PoE cihazının PoE+ (IEEE 802.3at) özellikleri için yeterli olduğundan emin olun.
  - IEEE 802.3af standartındaki PoE cihazına bağlanıyorsa anahtar cihazında 'PoE'yi Kullanma' ayarını seçin.
    Anahtar cihazı hakkında daha fazla bilgi için üretici kılavuzuna bakın.
- PoE anahtar modeli (her bir kanal için) ve PoE bağlantı süresi üreticiye göre değişiklik gösterir.

Bakır Telin Elektriksel Direnci [20°C (68°F)]

Bakır Tel Ölçüsü (AWG)	#24(0,22mm²)	#22(0,33mm²)	#20(0,52mm²)	#18(0,83mm²)
Direnç (Ω/m)	0,078	0,050	0,030	0,018
Voltaj Düşmesi (V/m)	0,028	0,018	0,011	0,006
Tavsiye Edilen Mesafe (m)	20 m'den az	30 m'den az	30 m'den az	30 m'den az

- Yukarıdaki tabloda gösterildiği gibi, kablo uzunluğuna bağlı olarak voltaj düşmesiyle karşılaşabilirsiniz. Kablo bağlantısı için aşırı uzun bir kablo kullanıyorsanız, kamera düzgün bir şekilde çalışmayabilir.
  - Kamera Çalışma Voltajı: AC 24V±%10
  - Yukarıdaki tabloda verilen voltaj düşmesi önlemleri, bakır kablonun türüne ve üretimine bağlı olarak farklılık gösterebilir.

Ethernet Bağlantısı

Ethernet kablosunu yerel ağa veya İnternete bağlayın.

Kamera Kelepçesinin Hazırlanması ve Montajı

Kelepçe ve yuvaların montaj talimatları için kelepçe veya yuvayla birlikte verilen kullanım kılavuzuna başvurun.

▪ **Kullanılabilen Kelepçe Modelleri**

Model	Öğe	SNP-5300	SNP-5300H
SHP-3701H	Dış Mekan Yuvası	Var	-
SHP-3701F	Tavana Montaj Muhafazası		
SBP-300HM3	Asma Tipi Montaj		
SBP-300WM1	Duvara Montaj		Var
SBP-300WM			
SBP-300CM	Tavana Montaj		
SBP-300LM	Parmaklık Montajı		
SBP-300KM	Köşeye Montaj		
SBP-300PM	Direğe Montaj		

▪ Kelepçelerin (bağımsız) görünümü için "**Kurulum için İsteğe Bağlı Aksesuarlar**" bölümüne bakın. (sayfa 28)

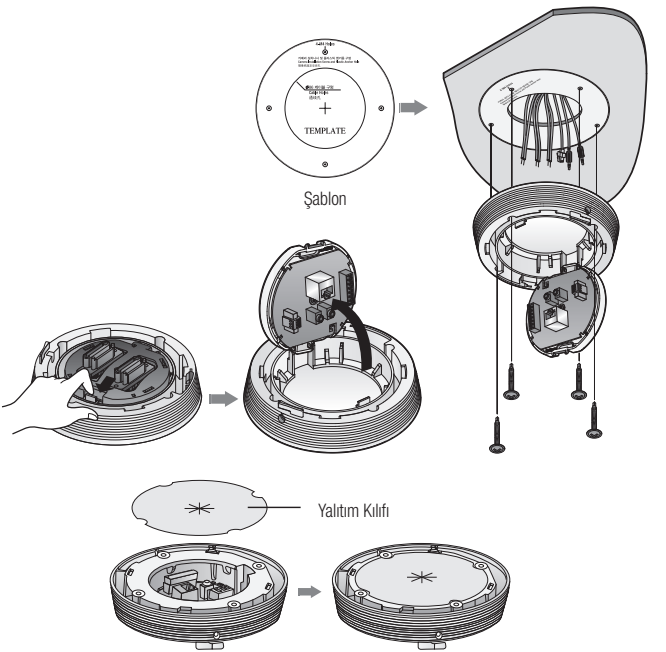
Yüzeye takılarak montaj

- SNP-5300H bir duvar veya tavanın yüzeyine monte edilemez.

▪ Şablonun Takılması ve Montaj tabanının monte edilmesi

1. Ürünle birlikte verilen şablonu tavana takın. Şablonu temel alarak tavanda 86 mm'lik bir delik açın ve kabloları deliğin içinden geçirin.
2. Montaj tabanını gösterildiği gibi monte edin.
3. Açıkta kalan kelepçeyi monte etmeden önce, kelepçenin altındaki açılır kapanır kapağı resimde gösterildiği gibi açın. Açmak için açılır kapanır kapağın üzerindeki düğmeyi tutun.

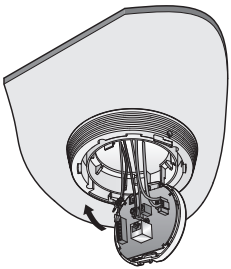
- Kameranın yüksek oranda nem bulunan bir yere monte edilmesi halinde, montaj tabanın arkasındaki yalıtım kılıfını ekledikten sonra tavana monte edin.



<Yalıtım kılıfının yerleştirilmesi>

▪ Terminal Kablolarını Bağlayın

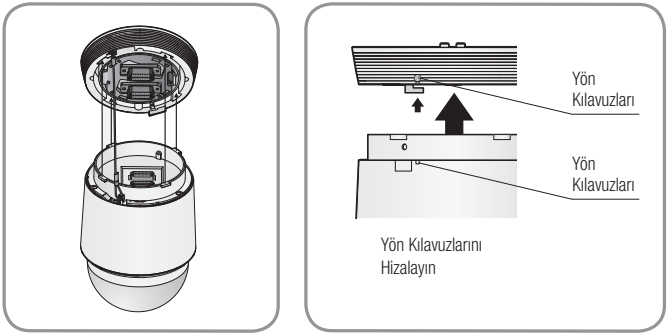
1. Kabloları açılır kapanır kapaktaki terminal bloğuna bağlayın. Bkz. "**Kamera Kablo Bağlantıları Arabirim Kartı**". (sayfa 18)
2. Kablo bağlantısı tamamlandığında açılır kapanır kapağı kapatın.



- Montaj tamamlanana kadar kamerayı prize takmayın. Montaj devam ederken cihaza güç verilmesi yangına veya ürünün zarar görmesine neden olabilir.

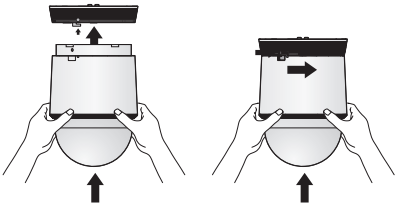
▪ Kamera Güvenlik Kablosunun Bağlanması ve Kameranın Takılması

1. Soldaki resimde gösterildiği gibi, güvenlik kablosunu tabandan çekerek çıkarın ve montaja asın. Güvenlik kablosu tabanın içinde sarılıdır.
   - Kamerayı kaideye takmak için, resimde gösterilen hizalama kılavuz işaretlerine bakın.
2. Kamerayı, resimde gösterildiği gibi hizalama kılavuz işaretlerini izleyerek kaideye dikkatlice takın.



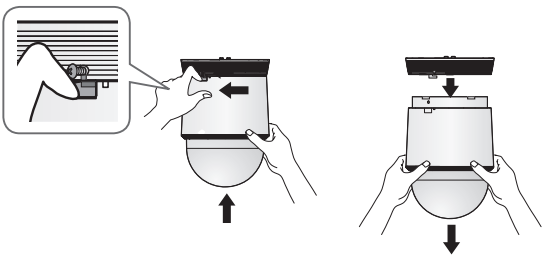
- Devam etmeden önce, kameranın güvenlik kablosunu kaideye taktığınızdan emin olun. Aksi takdirde, kameranın düşmesinden kaynaklanan ciddi yaralanmalara maruz kalabilirsiniz.

- Kamerayı takmak veya çıkarmak için resme bakın.
  - Kameranın Takılması : Fotoğraf makinesi ünitesini yukarı doğru ittirin ve daha fazla döndürülemeyeceği şekilde saat yönünde şekilde gösterildiği gibi döndürün. Döndürdükten sonra montaj tabanına monte edilmiş vidaları sıkın.



< Kameranın Takılması >

  - Kameranın Çıkarılması : Vidaları şekilde gösterildiği gibi gevşetin, kancayı itin ve saat yönünün tersine çevirin.
    (Vidalar tam olarak sökülmez.)
    Kanca artık dönemez hale geldiğinde, fotoğraf makinesi ünitesini aşağı itin ve ayırın.

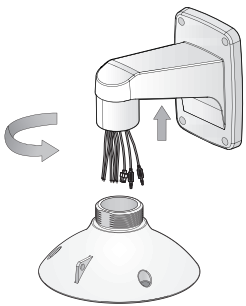


< Kameranın Çıkarılması >

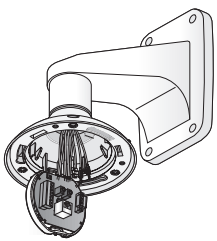
Duvara montaj

- **Montaj tabanını kelepçeyle sabitleyin**

1. Tabanı saat yönünde çevirerek kelepçeyle sabitleyin.



2. Aşağıdaki resimde gösterildiği gibi montaj tabanının altındaki açılır kapanır kapağın tutacağına hafifçe bastırıp kaldırın. Lütfen sayfa 18'teki "**Kamera Kablo Bağlantıları Arabirim Kartı**" bölümüne bakın, kabloları bağlayın.

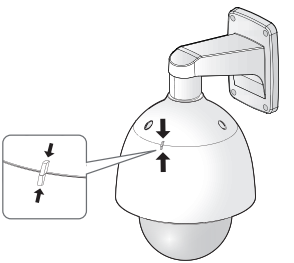


- Montaj tamamlanana kadar kamerayı prize takmayın. Montaj devam ederken cihaza güç verilmesi yangına veya ürünün zarar görmesine neden olabilir.

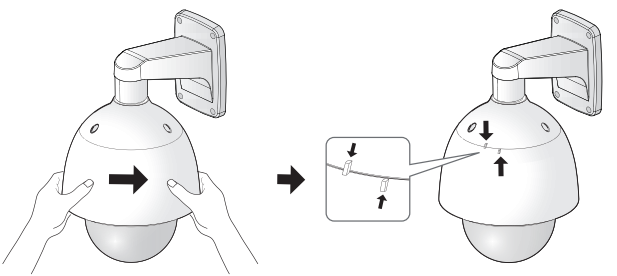
3. Kamera güvenlik kablosunu montaj tabanına bağlayın.



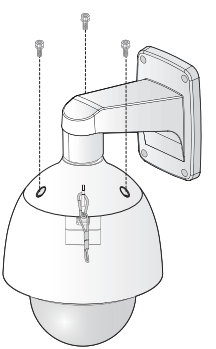
4. Kameranın ve Montaj Tabanının Birleştirilmesi
Montaj tabanını ve kamerayı, montaj yönü kılavuzlarını eşleştirerek birleştirin.



5. Kameranın Takılması
Üst ve alt referans göstergeleri sağdaki resimde gösterildiği gibi olana kadar, monte edilen fotoğraf makinesi birimini saat yönünde döndürün.



6. Kamera ve Montaj Tabanını Sabitleyin
Montaj tabanını ve kamerayı aşağıdaki resimde gösterildiği gibi 3 adet altıgen vida kullanarak sabitleyin.

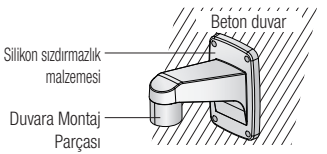


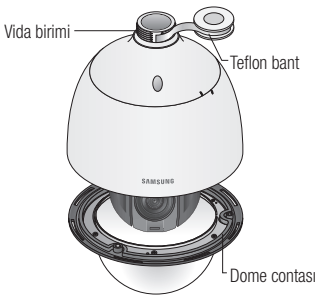
Su Yalıtımı Notları

Bu ürün, bir iç mekan ünitesidir. Dış mekanlara monte edilirse, dış mekan muhafazası kullanarak su yalıtımı sağlayın.

- **Dış mekan muhafazası ve duvara montaj parçasını birleştirerek üniteyi duvara monte etme**

1. Duvar montajını düz duvara yapın. Eğimli bir duvara montaj yapılırsa, nem dış mekan muhafazasından harici kablo ile içeri sızabilir.
2. Montaj için, muhafazanın vidalı bölümünü yeterli miktarda teflon bantla sarın.
3. Dome kapağını ayırırken ve onu muhafaza çerçevesine sabitlerken, contanın dome kapağından ayrılacak kadar gevşetilmediğinden emin olun.
4. Su yalıtımı için duvara montaj adaptörünü monte edin ve sızdırmazlık için duvar ve duvar montajı arasına ve etrafına silikon sızdırmazlık malzemesi uygulayın.



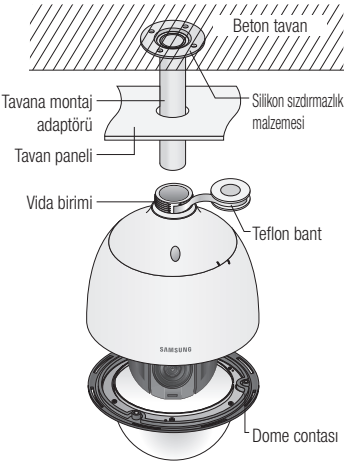


- Monte edilen taraf düz değilse, uygun sızdırmazlık olduğundan emin olmak için gerekli önlemleri alın.

▪ Dış mekan muhafazası ve tavana montaj adaptörüyle duvara montaj

1. Montaj için, muhafazanın vidalı bölümünü yeterli miktarda teflon bantla sarın.
2. Dome kapağını ayırırken ve onu muhafaza çerçevesine sabitlerken, contanın dome kapağından ayrılacak kadar gevşetilmediğinden emin olun.
3. Su yalıtımı için tavana montaj adaptörünü monte edin ve sızdırmazlık için duvar ve tavana montaj parçacı arasına ve etrafına silikon sızdırmazlık malzemesi uygulayın.

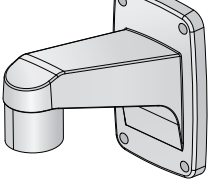
▪ Monte edilen taraf düz değilse, uygun sızdırmazlık olduğundan emin olmak için gerekli önlemleri alın.



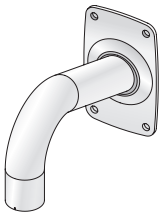
Kurulum için İsteğe Bağlı Aksesuarlar

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

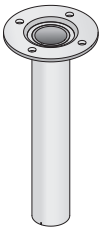
1. Kamera duvara monte ediliyorsa
   - Duvara Montaj (SBP-300WM1)



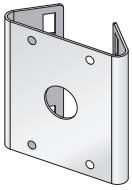
- Duvara Montaj (SBP-300WM)



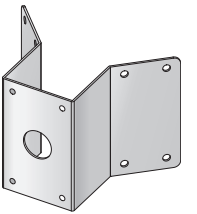
2. Kamera tavana monte ediliyorsa
   - Tavana Montaj (SBP-300CM)



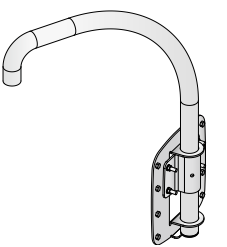
3. Duvara montaj (SBP-300WM/SBP-300WM1) en az 80 mm uzunluğunda bir silindire yapılıyorsa
   - Direğe Montaj (SBP-300PM)



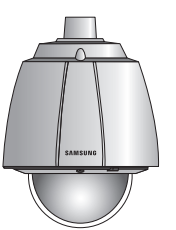
4. Duvara montaj (SBP-300WM/SBP-300WM1) bir duvarın köşesine yapılıyorsa
- Köşeye Montaj (SBP-300KM)



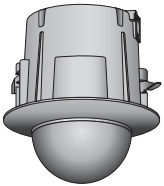
5. Bir binanın çatısına monte ediliyorsa
- Parmaklık Montajı (SBP-300LM)



6. SNP-5300 dış mekanda monte ediliyorsa
- Dış Mekan Yuvası (SHP-3701H)



7. SNP-5300, dahili komponent olarak tavana monte ediliyorsa
   - PTZ Dome Kamera (SHP-3701F) için Sıva Altı Montaj İç Mekan Yuvası



8. SNP-5300, duvara veya tavana monte ediliyorsa
   - Asma Tipi Montaj (SBP-300HM3)

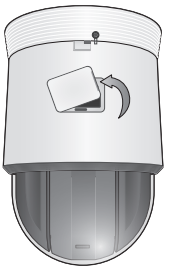


SD HAFIZA KARTINI TAKMAK/ÇIKARTMAK

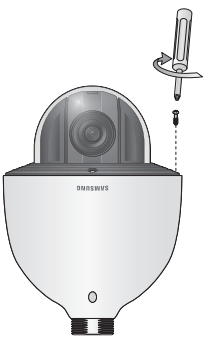
- SD bellek kartını takmadan önce güç kablosunu kameradan çıkarın.

SD Hafıza Kartını Takmak

1. Kameranın arkasındaki kapağı açın. (SNP-5300)

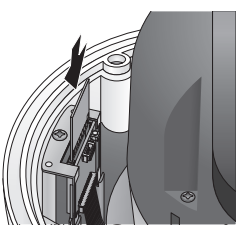


Tornavida kullanarak 3 vidayı saat yönünün tersine çevirerek gevşetin ve kubbe çerçevesini çıkarın. (SNP-5300H)



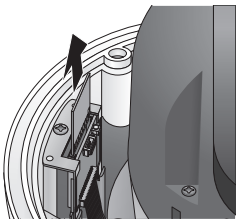
2. SD bellek kartını şekilde gösterildiği gibi ok yönünde itin.

- 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.
- Fotoğraf makinesini kapatmak veya SD bellek kartını çıkartmak için <**SD Kaydı**> bölümünde <**Kayıt**> öğesini <**Kapalı**> olarak seçin ve [**Uygula (** ✓ **)**] düğmesine basın.
- Fotoğraf makinesini kapatırsanız veya üründen veriler içeren SD bellek kartını çıkarırsanız, veriler kaybolabilir veya hasar görebilir.

HAFIZA KARTI BİLGİSİ (DAHİL DEĞİL)

Hafıza kartı nedir?

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

Size uygun bir hafıza kartı seçmek

Kameranız SD/SDHC hafıza kartlarını desteklemektedir.
Ancak hafıza kartının markası ve modeline göre uyumluluk sorunlarını deneyebilir.

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

Bu kamerayla 4GB ~ 32GB bellek kartlarının kullanılması önerilir.

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

En az sınıf 6 hızında bellek kartlarının kullanılması önerilir.

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.

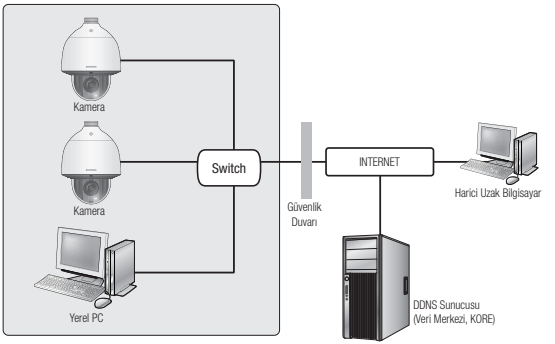
ağ bağlantısı ve kurulumu

Ağ ayarlarınızı ağ yapılandırmanıza göre ayarlayabilirsiniz.

KAMERAYI DOĞRUDAN YEREL ALAN AĞINA BAĞLAMAK

Kameraya Lan Üzerinde Yerel Bir Pc'den Bağlanmak

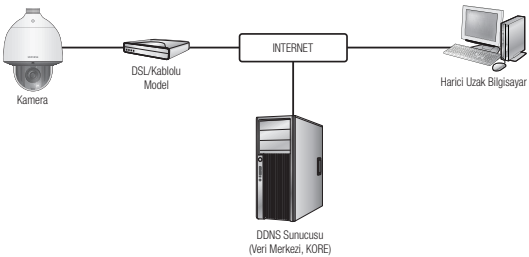
1. Yerel Pc'de Bir Internet Tarayıcı Çalıştırın.
2. Tarayıcının Adres Çubuğuna Kameranın Ip Adresini Girin.



<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 İçin, 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 İçin Ip Installer'ı Kullanın.
  Ip Installer'ın Kullanılması Hakkında Daha Fazla Bilgi İçin "**Statik Ip Ayarı**" Bölümüne Bakın.
  (Sayfa 39)

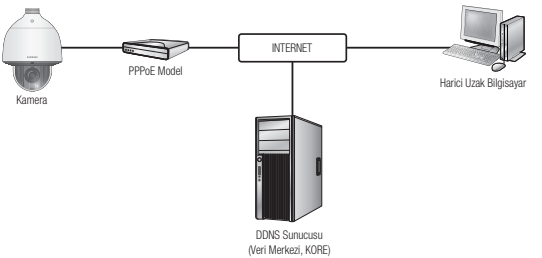
KAMERANIN DOĞRUDAN BIR DHCP TABANLI DSL/ KABLOLU MODEME BAĞLANMASI



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 web görüntüleyiciye bağlanın.
4. [**Ayarları**] sayfasına gidin.
5. [**Saat**] – [**DDNS**] sayfasına gidin ve DDNS ayarlarını yapılandırın.
6. [**Saat**] – [**Arayüz**] 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 83)
- DDNS ayarlarını yapılandırmak için, "**DDNS**" bölümüne bakın. (sayfa 82)
- Ağ türünü seçmek için, "**Arayüz**" bölümüne bakın. (sayfa 80)

KAMERANIN DOĞRUDAN PPPoE MODEME BAĞLANMASI

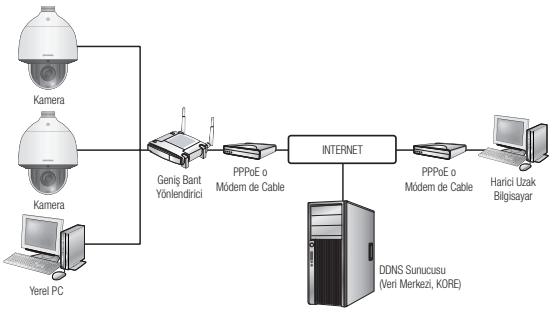


1. Cross LAN kablosunu kullanarak ağ kablosunu doğrudan bilgisayarınıza bağlayın.
2. IP Installer uygulamasını çalıştırın ve kameranın IP adresini masaüstünüzdeki web tarayıcısını kullanarak İnternet'e bağlanabilecek şekilde değiştirin.
3. İnternet tarayıcısını kullanarak web görüntüleyiciye bağlanın.
4. [**Ayarlar**] sayfasına gidin.
5. [**Saat**] – [**DDNS**] sayfasına gidin ve DDNS ayarlarını yapılandırın.
6. [**Saat**] – [**Arayüz**] 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 83)
- DDNS ayarlarını yapılandırmak için, "**DDNS**" bölümüne bakın. (sayfa 82)
- Ağ türünü seçmek için, "**Arayüz**" bölümüne bakın. (sayfa 80)

KAMERANIN BIR GENIŞ BANT YÖNLENDIRICIYE PPPoE/ KABLO MODEMLE BAĞLANMASI

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



Bir Geniş Bant yönlendiriciye bağlı yerel bilgisayarın ağ ayarlarının yapılandırılması

Bir Geniş Bant 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:

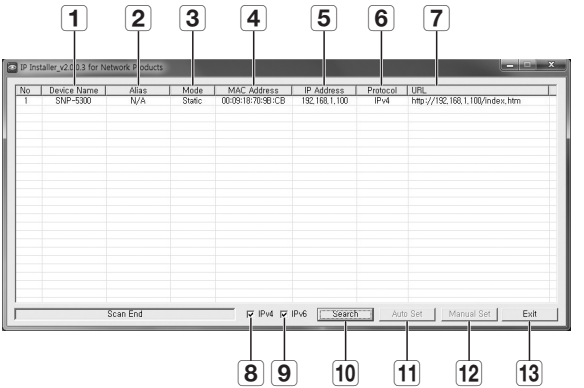
örn1) Eğer Geniş Bant yönlendiricinin adresi (LAN IP) 192.168.1.1 ise
IP address : 192.168.1.100
Alt Ağ Maskesi : 255.255.255.0
Varsayılan Ağ Geçidi : 192.168.1.1

örn2) Eğer Geniş Bant yönlendiricinin adresi (LAN IP) 192.168.0.1 ise
IP address : 192.168.0.100
Alt Ağ Maskesi : 255.255.255.0
Varsayılan Ağ Geçidi : 192.168.0.1

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

- Geniş Bant yönlendiricinin adreesi için ürün belgelerine bakınız.
- Geniş bant yönlendiricinin bağlantı noktası iletimi hakkında daha fazla bilgi için bkz. "**Bağlantı Noktası Aralığı Aktarım (Bağlantı Noktası Eşleme) Ayarı**". (sayfa 44)

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 **Alias**	Bu işlev henüz uygulanmamaktadır.
3 **Mode**	Mevcut ağ bağlantısı durumu için <**Static**>, <**Dynamic**> veya <**PPPoE**> modunu görüntüler.
4 **MAC(Ethernet) Address**	Bağlı kameranın Ethernet adresi. Listeyi Ethernet adresine göre sıralamak için sütunu tıklatın. Ancak arama sırasında tıklarsanız arama duracaktır.
5 **IP Address**	IP adresi. Listeyi IP adresine göre sıralamak için sütunu tıklatın. Ancak arama sırasında tıklarsanız arama duracaktır.
6 **Protocol**	Kamera için ağ ayarı. Fabrika varsayılan ayarı "IPv4"'tür. IPv6 ayarı bulunan kameralar "IPv6" olarak görüntülenir.

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. Yalnızca IPv6 uyumlu bir ortamda etkinleştirilir.
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 CD'sinde verilen installer sürümünü veya mevcutsa en son sürümü kullanın. En son sürümü Samsung'un web sitesinden (www.samsungcctv.com) indirebilirsiniz.

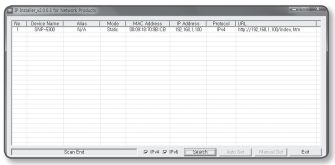
STATIK IP AYARI

Manuel Ağ Ayarı

Kamera arama listesini görüntülemek için <**IP Installer_v2.XX.exe**>'yi çalıştırın.
İlk çalıştırmada, hem [**Auto Set**] hem de [**Manual Set**] gri renkli ve devre dışı olur.

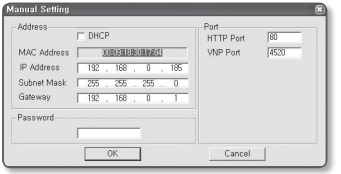
- Bulunan kameralardan IPv6 ayarı mevcut olanlar için, kameraların bu işlevi desteklememesinden dolayı bu düğmeler gri renkte ve devre dışı konumda olurlar.

1. Arama listesinden bir kamera seçin.
   Kamera etiketinden kameranın MAC adresini kontrol edin.
   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 : Kamera etiketinde basılı olan MAC adresi otomatik olarak görüntülenir ve bunun için kullanıcı ayarı gerekmez.

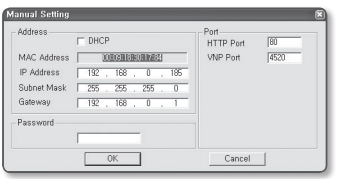


- Statik IP ayarlarını yalnızca DHCP onay kutusu işaretli değilse yapılandırabilirsiniz.

Bir Geniş Bant 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.
   - VNP Port : Video sinyal aktarımını kontrol etmek için kullanılır, varsayılan değer 4520'dir.



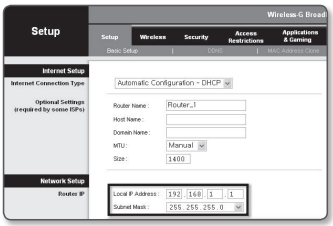
5. Parolayı girin.
   Kameraya erişim için kullanılan "**admin**" hesabı şifresini girin.
   Varsayılan parola "**4321**"dir.

- 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.
- Şifreyi değiştirmek istiyorsanız, kullanıcı ayarlarının "**Yönetici Şifresi Değişimi**" bölümüne bakın. (sayfa 104)

6. [**OK**] düğmesini tıklatın.
   Manuel ağ ayarları tamamlanır.

Bir Geniş Bant yönlendirici kullanılıyorsa

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





- Ayarlar, bağlı Geniş Bant yönlendiricisinin modeline göre farklılık gösterebilir. Daha ayrıntılı bilgi için, geçerli yönlendiricinin kullanım kılavuzuna bakın.
- Geniş bant yönlendiricinin bağlantı noktası iletimi hakkında daha fazla bilgi için bkz. "**Bağlantı Noktası Aralığı Aktarım (Bağlantı Noktası Eşleme) Ayarı**". (sayfa 44)

Geniş Bant yönlendiriciye bağlı birden fazla kamera varsa

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

örn)

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



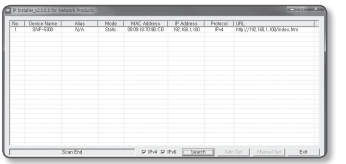
- <**HTTP Port**> 80 dışında bir değere ayarlanmışsa, kameraya erişebilmek için öncelikle İnternet tarayıcısının adres çubuğuna <**Port**> numarasını girmeniz gerekir.
  örn) http://IP adresi : HTTP bağlantı noktası
  http://192.168.1.100:8080

Otomatik Ağ Ayarı

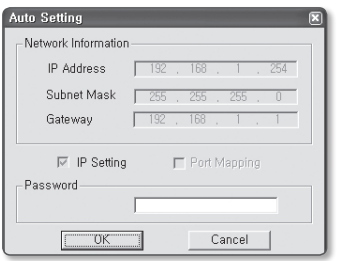
Kamera arama listesini görüntülemek için <**IP Installer_v2.XX.exe**>'yi çalıştırın.
İlk çalıştırmada, hem [**Auto Set**] hem de [**Manual Set**] gri renkli ve devre dışı olur.

- 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.
   Kamera etiketinden kameranın MAC adresini kontrol edin.
   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.
   Kameraya erişim için kullanılan "**admin**" hesabı şifresini girin.
   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.
- Şifreyi değiştirmek istiyorsanız, kullanıcı ayarlarının "**Yönetici Şifresi Değişimi**" bölümüne bakın. (sayfa 104)

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

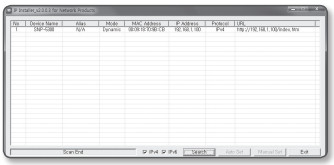
DINAMIK IP AYARI

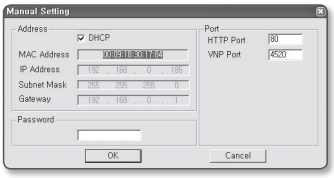
Dinamik IP Ortamı Ayarı

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

Dinamik IP'nin kontrol edilmesi

1. Kullanıcının yerel bilgisayarında IP Installer'ı çalıştırın.
   <**Dynamic IP**> adresi tahsis edilen kameralar listede gösterilir.
2. Arama sonucundan bir kamera seçin.
3. [**Manual Set**] düğmesine tıklayın ve kameranın <**Dynamic IP**> adresini kontrol edin.
   <**DHCP**> öğesinin işaretini kaldırırsanız, IP'yi <**Static**> olarak değiştirebilirsiniz.

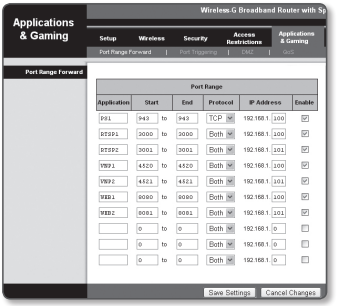




BAĞLANTI NOKTASI ARALIĞI AKTARIM (BAĞLANTI NOKTASI EŞLEME) AYARI

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

Manuel Bağlantı Noktası Aralığı Aktarımı



1. Geniş Bant yönlendiricinin Ayarlar menüsünden, <**Applications & Gaming**> - <**Port Range Forward**> öğelerini seçin.
   Bir üçüncü şahıs Geniş Bant yönlendiricisi için bağlantı noktası aralığı aktarımını ayarlamak için, ilgili Geniş Bant yönlendiricinin kullanıcı kılavuzuna başvurun.
2. Geniş Bant yönlendiriciye bağlı her bir kamera için <**TCP**> ve <**UDP Port**> ayarlarını yapın.
   IP yönlendiricinin her bağlantı noktası numarası <**Ayarları**> - <**Saat**> - <**Bağlantı**> ayarlarında belirtilen Web Görüntüleyicininkiyle eşleşmelidir.
3. İşlem tamamlandığında [**Save Settings**] düğmesini tıklatın.
   Ayarlarınız kaydedilir.

- Yukarıdaki örnek talimatlar CISCO'nun Geniş Bant Yönlendiricisini temel alır.
- Ayarlar, bağlı Geniş Bant yönlendiricisinin modeline göre farklılık gösterebilir. Daha ayrıntılı bilgi için, geçerli yönlendiricinin kullanım kılavuzuna bakın.

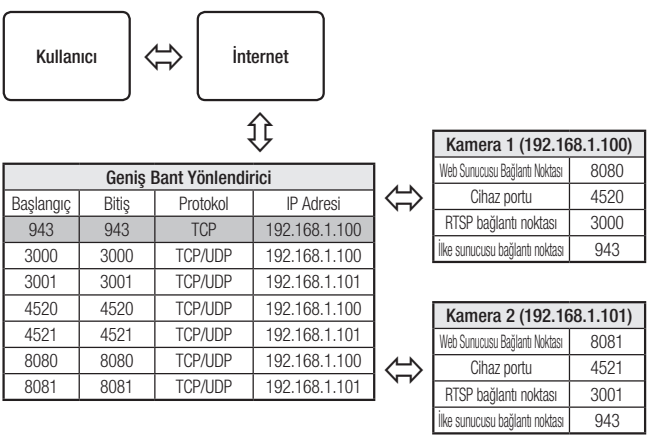
Faklı Ağ Kameraları için Bağlantı Noktası Aralığı Aktarım Ayarı

Farklı ağ kameraları bir Geniş Bant 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.
- Geniş Bant 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.

Kamera 1 ve Kamera 2 bir yönlendiriciye bağlandığında :



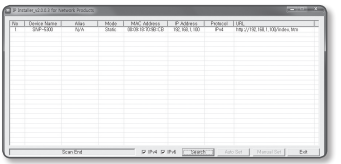
Geniş Bant Yönlendirici			
Başlangıç	Bitiş	Protokol	IP Adresi
943	943	TCP	192.168.1.100
3000	3000	TCP/UDP	192.168.1.100
3001	3001	TCP/UDP	192.168.1.101
4520	4520	TCP/UDP	192.168.1.100
4521	4521	TCP/UDP	192.168.1.101
8080	8080	TCP/UDP	192.168.1.100
8081	8081	TCP/UDP	192.168.1.101

Kamera 1 (192.168.1.100)	
Web Sunucusu Bağlantı Noktası	8080
Cihaz portu	4520
RTSP bağlantı noktası	3000
İlke sunucusu bağlantı noktası	943

Kamera 2 (192.168.1.101)	
Web Sunucusu Bağlantı Noktası	8081
Cihaz portu	4521
RTSP bağlantı noktası	3001
İlke sunucusu bağlantı noktası	943

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 İNTERNET ARACILIĞIYLA UZAK BIR BILGISAYARDAN BAĞLANMA

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

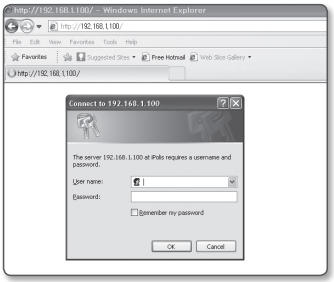
1. Geniş Bant yönlendirici ağındaki bir kameraya erişebilmek için, öncelikle Geniş Bant yönlendirici için bağlantı noktası aralığı aktarımını ayarlamış olmanız gerekir.
2. Uzak bilgisayardan İnternet tarayıcıyı başlatın ve kameranın DDNS URL adresini veya Geniş Bant yönlendiricinin IP adresini adres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

- DDNS ayarlarını kaydetmek için, "**DDNS ile kayıt**" bölümüne bakın. (sayfa 83)

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] - Oturum Açma iletişim kutusu açılır.



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**

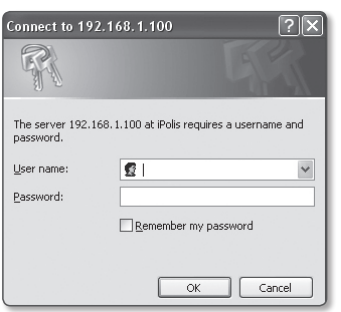
Kamera doğrudan DHCP kablolu modeme, DSL modeme veya PPPoE modeme bağlıysa, her ISP (İnternet Hizmet Sağlayıcısı) sunucusuna bağlanmaya çalıştığınızda ağınızın IP adresi değişecektir.
Böyle bir durumda DDNS tarafından değiştirilen IP adresi size bildirilmez.

DDNS sunucusuyla dinamik IP bazlı bir aygıt kaydettiğinizde aygıta erişmeye çalıştığınızda değişen IP'yi kolayca kontrol edebilirsiniz.
Cihazınızı <**DDNS**> sunucusuna kaydetmek için www.samsungipolis.com adresini ziyaret edin ve öncelikle cihazınızın kaydını yapın ve sonra Ağ Görüntüleyici'yi <**Saat**> - <**DDNS**> <**Samsung DDNS**> olarak ayarlayın ve DDNS kaydı için kullanılan <**Ürün kimliği**> girin.

OTURUM AÇMA

Kameraya her erişiminiz sırasında oturum açma penceresi görünür.
Kameraya erişmek için Kullanıcı Kimliği'ni ve şifrenizi girin.

1. <**User Name**> giriş kutusuna "**admin**" yazın.
   Yönetici kimliği olan "**admin**" sabittir ve değiştirilemez.
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.



- Varsayılan kullanıcı adı "**admin**"; varsayılan parola "**4321**"dir.
- Güvenlik amacıyla, <**System**> - <**Kullanıcı**> alanında parolayı değiştirdiğinizden emin olun.
- 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.

- Ekran boyutu %100 olduğunda en iyi video kalitesine sahip olursunuz. Oran düşürüldüğünde, görüntü kenarlardan kesilebilir.

ACTİVEX'İN YÜKLENMESİ

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

1. Izleme sayfasının başlangıç ekranına girdiğinizde sayfanın üstündeki sarı uyarı mesajına tıklayın.



2. <**Install This Add-on for All users on This Computer...**> seçeneğini tıklatın.



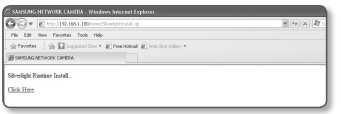
3. Güvenlik uyarısı mesajı çıktığında, [**Install**] seçeneğini tıklatın.
4. Kameraya eriştikten sonra gerekli ActiveX düzgün şekilde yüklendiğinde, Live ekranı açılır.



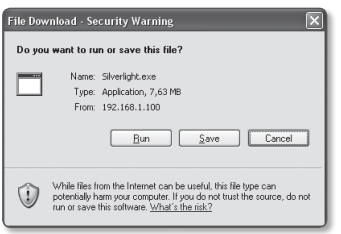
SİLVERLİGHT RUNTİME'IN YÜKLENMESİ

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

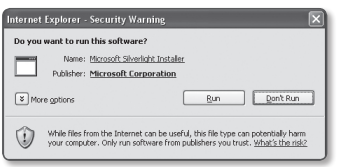
1. <**Click Here**> öğesine tıklayın.



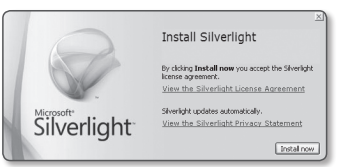
2. Dosya indirme iletişim kutusu açıldığında <**Run**> öğesine tıklayın.



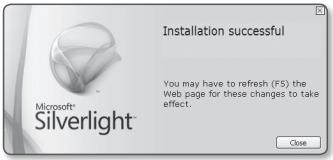
3. İndirme işlemi tamamlandığında, <**Run**> öğesine tıklayın.



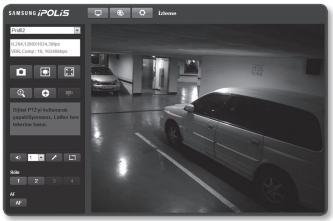
4. Silverlight Runtime yükleme sayfası görüntülenir. Yüklemeye devam etmek için <**Install now**> öğesine tıklayın.



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

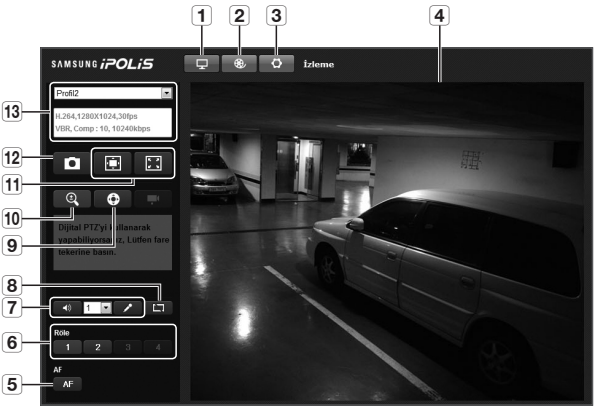


6. Web tarayıcısını kapatıp tekrar başlatın ve Ağ Görüntüleyicisine erişmeye çalışın. Silverlight Runtime düzgün bir biçimde yüklendiğinde Live screen görüntülenir.



- Normal kurulum için Block Popup ayarlarını aşağıdaki şekilde yapın:
  örn) **Internet Explorer → Araçlar → Açılır Ekran Engelleme → Açılır pencere engelleyiciyi açın (B)**
- Ancak İnternete bağlı olmayan MAC OS X kullanıcıları Silverlight Runtime'ı yüklemek için ürünle birlikte verilen yükleme CD'sini kullanabilir (CD'deki çalıştırılabilir "Silverlight_xxx.dmg" dosyasını çalıştırın. Yazılımın yüklenmesi süresince yönlendirileceksiniz).

LİVE SCREEN'İN KULLANILMASI



Madde	Açıklama
1 İzleme	İzleme ekranı açılır.
2 Oynatma	SD belleğinde kayıt verilerini oynatan izleme ekranına geçin.
3 Ayarları	Ayarlar ekranı açılır.
4 Görüntüleyici Ekranı	Ekranda canlı videoyu gösterir.
5 Otomatik Odaklama	Odağı otomatik olarak ayarlar.
6 Alarm çıkışı	Alarm Çıkışı bağlantı noktasını etkinleştirir.
7 Ses/Mikrofon Kontrolü	Sesi ve mikrofonu etkinleştirin ve ses düzeyini kontrol edin.

Madde	Açıklama
8 Alarm göstergesini saklayın	Görüntüleyici ekranın kenarındaki alarm göstergesini saklar. ■ Aşağıdaki durumlarda, görüntüleyicinin kenarında alarm mesajı açılır. - Bir olay (alarm, hareket algılama, video analizi, ses algılama, yüz algılama, karıştırma algılaması) meydana gelirse - Kamera kapanırsa - Ağ bağlantısı kesilirse
9 PTZ	Kameranın pan/eğim/zoom işlemlerini kontrol eder.
10 DİJİTAL PTZ	Dijital zoom'u kontrol etmek için fare tekerini kullanın.
11 Ekran Optimizasyonu, Tam Ekran	Ekranı optimum boyuta ayarlayın ve Live screen üzerindeki Tam Ekran simgesini görüntüleyin.
12 Görüntü Yakalama	Geçerli görüntü bir .jpg veya .bmp görüntü dosyası olarak kaydedilir.
13 Video Formatı	<**Ses ve Video**> ayar menüsü altında <**Video Profili**> öğesinde bir profil türü seçebilirsiniz. "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.
- Oynatma ve ayar menüleriyle ilgili web sayfalarına yalnızca yönetici erişebilir. Diğer hesaplar için düğmeler devre dışı bırakılır.

Bölgesel Zoom modunu etkinleştirmek için

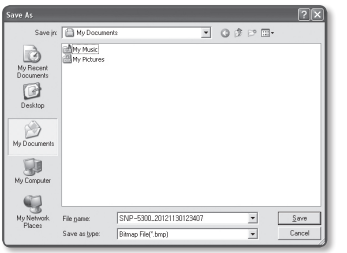
Aşağıdaki içerik menüsünü görüntülemek için görüntüleyici ekranda sağ tıklayın:
Menü öğeleri ve açıklamalar



- AreaZoom : Fareyle seçilen alana yakınlaştırma yapar.
- Goto 1X : Geçerli zoom faktörünü x1 değerine değiştirir.
- Prev : Önceki alan ve ayarlara döner.
- Next : Prev ile gezinti yapılırsa, gezinti öncesi alana ve ayara geçer.
- Exit Areazoom : Bölgesel Zoom modundan çıkar.
- Goto Preset : Ön ayar konumuna geçer.

Anlık görüntüyü yakalamak için

1. Görüntüyü yakalamak için ekrandaki [ ] simgesine tıklayın.
   Görüntü Yakalama iletişim kutusu açılır.
2. Kaydetme yolunu doğrulayın ve [**S**ave] düğmesine tıklayın.
   Anlık görüntü belirlenen konuma kaydedilir.



- Görüntüyü Windows 7 tabanlı bir PC'de IE8 ile çekerken videoda kesintilerle karşılaşırsanız, "**Araçlar-Internet Seçenekleri-Güvenlik**" sekmesinden "**Koruma Modunu Aç**" seçimini 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 "**Kullanılabilir hiçbir ses kayıt cihazı bulunamadı!**" 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.

- SES ve MİKROFON düğmeleri (,) yalnızca değiştirme düğmesini görüntüleme ekranında görüntülemeye veya gizlemeye yöneliktir, bu düğmelerin gerçek işlemlerini kontrol edemezsiniz. Bu nedenle, mikrofon veya ses ayarlarını yapmak istiyorsanız, görüntüleme ekranındaki değiştirme düğmesini kullanın.

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.

- ActiveX görüntüleyicisinde, ekranın üstünde ses I/O düğmeleri ve Tam Ekrandüğmesi görüntülenmediğinden, işlemi gerçekleştirmek için yalnızca sayfadaki uygun bir düğmeye tıklayabilirsiniz.

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.

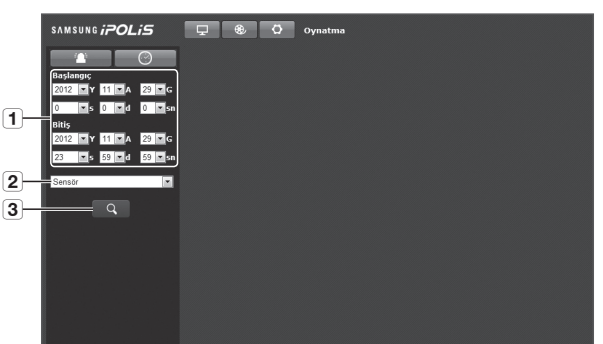


- PTZ kullanımıyla ilgili daha ayrıntılı bilgi için "**PTZ Ayarları**" bölümüne bakın. (sayfa 65)

KAYITLI VIDEOYU OYNATMA

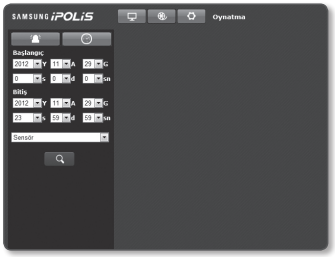
- Videoyu oynatmadan önce kayıt ayarlarını yapılandırmanız gerekir. Kayıt ayarları ile ilgili ayrıntılar için "**SD Kaydı**" bölümüne bakın. (sayfa 90)

Olaya göre arama yaptıktan sonra içeriği oynatmak için



Madde	Açıklama
1 **Arama aralığı ayarı**	Arama tarihini ve saatini SD bellek kartına kaydedilen verilerden belirleyin.
2 **Olay arama ayarı**	Arama dönemi için arama yapmak için olay tipini seçin.
3 **Olay arama**	Olay aramayı çalıştırın.

1. [**Oynatma (**)] düğmesine tıklayın.
2. Aramanızın başlangıç ve bitiş zamanını belirtin.
3. Belirtilen süre içinde aramak yapmak için bir olay türü seçin.
4. [**Ara (**)] düğmesine tıklayın. Arama sonuçları listede görüntülenir.



- Arama döneminde 800'den fazla olay kaydedilirse aramanız 800'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.



Saate göre arama sonrasında oynatma



Madde	Açıklama
1 Zaman çubuğu	Belirli bir dönemdeki bölüm zaman çubuğu hareket ettirilerek oynatılır.
2 Arama tarihi ayarı	Takvimi kullanarak arama tarihini ayarlayın. ■ SD bellek kartında video bulunan tarihler, takvim içindeki kutucuklarda görüntülenir.
3 Tam ekran	Geçerli görüntü monitörün tamamını kaplayacak şekilde büyütülür.
4 Ekran optimizasyonu	Fotoğraf makinesi görüntüsü Web tarayıcısı penceresini kaplayacak boyuta getirilir.
5 Yakalama	Geçerli görüntü bir .jpg veya .bmp görüntü dosyası olarak kaydedilir.
6 Ses Açık/Kapalı	Bu kayıtlı videonun sesini kullanma seçeneğini ayarlar. ■ Videonun sesi düğme etkinleştirildiğinde aktif hale gelir.

Madde	Açıklama
7 **Video bilgisi**	Oynatılan videonun bilgileri ekranda görüntülenir.
8 **Yedekleme**	SD bellek kartına kaydedilen videoyu yedeklemek için zaman aralığı ayarlanır. ■ 5 dakikaya kadar ayarlanabilir.

■ Zaman araması Internet Explorer dışındaki web tarayıcılarda kullanılamaz.

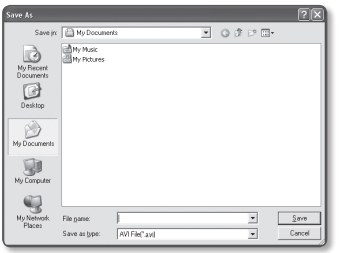
1. [**Zamana Göre Ara (**)] düğmesine tıklayın.
2. Takvimden istediğiniz bir tarihe tıklayın. Belirtilen tarihteki video oynatılır.
3. Videonun kayıttan oynatılması durdurulduğunda, bir saat seçin ve [**Play (**)] tuşuna tıklayın. Seçili saatteki video oynatılır.



4. Video oynatılırken geçerli videonun kayıt süresi gösterilir.
5. Videoyu ileri veya geri doğru arayın ve oynatma hızını kontrol edin.
   - Oynatma hızını kontrol etmek için
     ▶▶ seçildiğinde, düğme x1, x2, x4, x8 olarak ayarlanacak ve oynatma hızı buna göre artacaktır.
     ◀◀ düğmesi seçildiğinde, oynatma hızı -1x, -2x, -4x ve -8x oranında azaltılır ve oynatma hızı aşamalı olarak düşer. Daha sonra yüksek çalma hızı normal hıza döner ve ters çalma hızı artar.
   - Oynatma yönünü kontrol etmek için
     Oynatma hızıyla birlikte ▶▶ düğmesini görürseniz video ileri oynatılır; oynatma hızıyla birlikte ◀◀ düğmesini görürseniz video geri oynatılır.
6. Oynatmadan önce [**Zaman çubuğu**] öğesini videonun istediğiniz zaman noktasına getirin.
   Normal kayıt dosyası içeren saat mavi ile vurgulanır; olay kaydı içeren zaman kırmızı ile vurgulanır.

Aranan videoyu yedeklemek için

1. Yedeklemek için ekrandaki [ ] simgesine tıklayın.
   Görüntü yakalama iletişim kutusu açılır.
2. Kaydetme yolunu doğrulayın ve [**Save**] düğmesine tıklayın.
   Seçilen veriler, .avi formatında belirlenen konuma yedeklenir.



Yedek videoyu oynatmak için

Windows Media Player veya VLC Media Player ile kaydettiğiniz (yedekleme amacıyla) videoyu oynatabilirsiniz.

AYARLAR

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

1. Live ekranında [**Ayarları (** ☼ **)**] sekmesine tıklayın.
2. Ayarlar ekranı açılır.

SES VE VİDEO AYARLARI

Video Profili



1. Ayar menüsünden, <**Ses ve Video (** **)**> sekmesini seçin.
2. <**Video Profili**> öğesine tıklayın.
3. Bir <**Video Profili**> numarası seçin.
4. Her öğenin giriş kutusuna tıklayın ve istediğiniz bir değeri girin / seçin.
   - Bağlam menüsü seçilen codec türüne bağlı olarak farklılık gösterebilir.
   - Varsayılan Profil : Web Görüntüleyici kullanırken seçili profil yoksa, varsayılan video profili görüntülenir.
   - E-posta / FTP Profili : Belirlenen E-postaya veya FTP sitesine aktarılacak olan video profili.
     - Yalnızca MJPEG codec'i E-mail/FTP Profile olarak ayarlanabilir.
     - E-posta/FTP profilini seçerseniz kare hızı 5'in altına sabitlenir.
   - Kayıt Profili : Bu profil, video kaydına uygulanan profildir.
5. İşlem tamamlandığında [**Uygula (** ✓ **)**] düğmesine tıklayın.



- <**Kayıt profili**> çözünürlüğünün MJPEG için 800x600'den fazla olması veya hedef bit hızının H.264 için 4800kbps'den büyük olması durumunda <**SD kayıt**> için <**Normal**> ve <**Olay**> ayarları otomatik olarak I-Frame olarak ayarlanır.
  Bu durumda çözünürlük veya hedef bit hızı değiştirilse bile uygulanan ayar aynı kalır.
- Profil 1 ve 2 fabrika ayarları tarafından belirlenir; bunlar silinemez veya yeniden adlandırılamaz; ayrıca codec herhangi bir şekilde değiştirilemez.

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.
   - Çözünürlük : H.264 ve MJPEG dosyalarının video boyutunu ayarlayabilirsiniz.
   - Kare hızı : Kare hızını belirtin.
   - Sıkıştırma : Videonun sıkıştırma oranını belirtin.
   - Bit Hızı Kontrolü : 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.
   - Maksimum bit hızı : Videonun maksimum bit hızını belirtin.

     ▪ Bit hızı çözünürlüğe, kare hızına ve ekran karışıklığına göre sınırlı şekilde ayarlanabileceği için, gerçek bit hızı maksimum bit hızından daha yüksek olabilir. Bu nedenle, değeri ayarlarken kullanım koşullarını dikkate almanız gerekir.

     ▪ Çoklu bağlantılar söz konusu olduğunda, video/ses sinyalini istikrarlı bir şekilde almak için gereken maksimum/hedeflenen toplam vuruş hızı 20 Mbps'dir. Örneğin, 10 kullanıcı bağlandıysa, maksimum/hedeflenen vuruş hızı 2Mbps(2048kbps) veya altı olarak ayarlanmalıdır.

   - Hedef bit hızı : Videoyu aktaracağınız bit hızını belirtin.
   - Kodlama önceliği : Video aktarım yöntemini Framerate veya Compression olarak ayarlayabilirsiniz.
   - GOP boyutu : 1 ile 150 arasında bir GOP boyutu seçin.
   - Profil : H.264 profil yöntemini seçebilirsiniz.
   - Entropi Kodlaması : Kodlamadan kaynaklanan sıkıştırma kaybını azaltır.
   - Smart codec : Smart codec kullanımını belirleyin.

     ▪ Smart Codec, sadece codec H.264 ise ve sıkıştırma sistemi CBR ise aktif duruma geçer.

   - Çoklu yayın(VNP) : VNP protokolü kullanımını belirtin.
     - IPv4 : IPv4 ağına bağlanabileceğiniz bir IPv4 adresi girin.
     - Bağlantı Noktası : Video iletişim portunu belirleyin.
     - TTL : VNP paketi için TTL ayarlanır.

- Çoklu yayın(RTP) : RTP protokolü kullanımını belirleyin.
  - IPv4 : IPv4 ağına bağlanabileceğiniz bir IPv4 adresi girin.
  - Bağlantı Noktası : Video iletişim portunu belirleyin.
  - TTL : RTP paketi için TTL ayarı yapabilirsiniz.

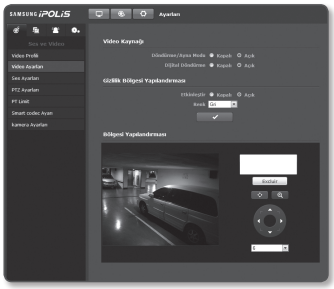
GOP boyutu nedir?

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

H.264 CODEC için 1 ile 150 arasında bir değer belirleyebilirsiniz.

Video Ayarları



1. Ayar menüsünden, <**Ses ve Video** ( )> sekmesini seçin.
2. <**Video Ayarları**> öğesine tıklayın.
3. Bir <**Video Kaynağı**> modu seçin.
   - Döndürme/Ayna Modu : Videoyu kameradan ters yönden veya ters çevrilmiş şekilde görüntüler.
   - Dijital Döndürme : Bu, fotoğraf makinesi lensinin dikey ekran gezinti aralığını sınırlar.
4. Mahremiyet bölgesini belirleyin.
5. İşlem tamamlandığında [**Uygula** ( )] düğmesine tıklayın.

Gizlilik bölgesini ayarlamak için

Gizliliğiniz için korunmak üzere kamera videosunun belirli bir alanını belirleyebilirsiniz.

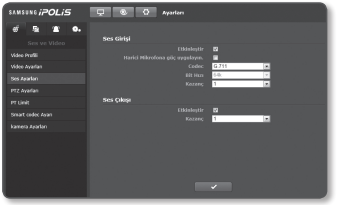


1. Bu alanı <**Açık**> olarak ayarlayın.
2. İşlem tamamlandığında [**Uygula** ( ))] düğmesine tıklayın.
3. İstenen güvenlik alanının renk maskelemesini seçin.
4. İmleci videodaki bir noktaya yerleştirip ihtiyaç duyduğunuz kadar sürükleyin.
5. Bir isim girin ve [**Tamam**] düğmesine basın.
6. Listedeki bir alanı silmek istiyorsanız, ilgili alanı seçin ve [**Excluir (** Excluir **)**] öğesine tıklayın.

■ Gizlilik alanı minimum boyuttan küçükse, alan minimum boyuta veya daha üstüne ayarlanır.

Ses Ayarları

Kameradan gelen ses kaynağının I/O ayarlarını yapılandırabilirsiniz.



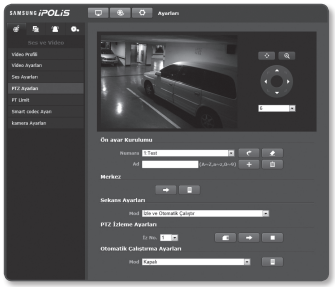
1. Ayar menüsünden, <**Ses ve Video** ( )> sekmesini seçin.
2. <**Ses Ayarları**> öğesine tıklayın.
3. Ses girişi değerini ayarlayın.
   - Etkinleştir : Bu ses girişi kullanma seçeneğini ayarlar.
   - Harici Mikrofona güç uygulayın. : Bağlanan harici mikrofonun ayrı bir güç kaynağı yoksa, kamerayı bağlı harici mikrofona güç sağlamak üzere ayarlamak için bu seçeneği kontrol edin.
   - Codec : Kullanılması için codec'i ayarlar.
     - G.711 : Bir ses codec'i standardı olarak 64 Kbps PCM (Pulse Code Modulation - Darbe Kodu Modülasyonu) şifrelemesi kullanır. ITU standart ses codec'i, PSTN ağında veya PBX yoluyla dijital ses aktarımı için yeterlidir.
     - G.726 : 40/32/24/16 Kbps ila 64 Kbps PCM şifrelemesi değişken bit oranları için ADPCM (Uyarlanabilir Diferansiyel Darbe Kodu Modülasyonu) uygulayan ITU standart ses codec'i.
   - Bit Hızı : G.726 codec'i kullanılıyorsa, sıkıştırma oranını ayırt etmek için bit hızını ayarlayın.
   - Kazanç : Ses girişi kazancını ayarlar.

4. Ses çıkışı seviyesini ayarlayın.
   - Etkinleştir : Ses çıkışının kullanılıp kullanılmayacağını ayarlar.
   - Kazanç : Ses çıkışı kazancını ayarlar.
5. İşlem tamamlandığında [**Uygula ( )**] düğmesine tıklayın.

PTZ Ayarları

Merceğin yönünü değiştirebilir ve zoom işlevini etkinleştirebilirsiniz.

1. Ayar menüsünden, <**Ses ve Video ( )**> sekmesini seçin.
2. <**PTZ Ayarları**> öğesine tıklayın.
3. [**Yön Ayarlama ( )**] düğmesine tıklayın.
   - [**Yönü ( )/( )/( )/( ) olarak değiştir**] : Kamera merceğinin yönünü değiştirin.
   - [**Hareket Hızı Kontrolü ( )**] : Sayı arttıkça hareket hızı artar.



4. Yakınlaştırma ve odak ayarını yapın.
   - [**Yakınlaştır ( )**] : Ekranı yakınlaştırır.
   - [**Uzaklaştır ( )**] : Ekranı uzaklaştırır.
   - [**Odağı Ayarla (/)**] : Ekranı uzaklaştırır.
   - [**Zoom Hızı Kontrolü ( )**] : Sayı arttıkça zoom hızı artar.
5. Ön ayarı ayarlayın.
6. Ekranda başlangıç konumunu (Ana konum) 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

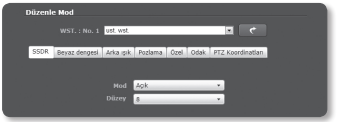
1. Silinecek ön ayar numarasını seçin.
2. [🗑] düğmesine basın.

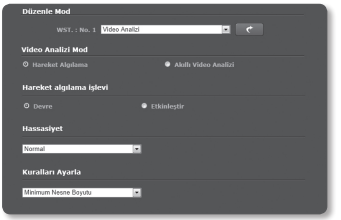
İstediğiniz bir ön ayara gitmek için

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

Ön ayarların ayrıntılı ayarlarını yapılandırmak için

1. Yapılandırmak istediğiniz ön ayar numarasını seçin.
2. Ön ayar düzenleme modunu girmek için [✎] tuşuna basın.
   - No.XX : Seçilen ön ayarın numarasını görüntüleyin.
   - Ön ayar düzenleme : Seçilen ön ayara göre kamera ayarlarını değiştirebilirsiniz.
     Ön ayar düzenleme hakkında daha fazla bilgi için "**kamera Ayarları**" bölümüne bakın. (sayfa 72)
     - <**Eylem**> özel olarak ön ayarın otomatik olarak çalışıp çalışmayacağını belirler.
   - Video Analizi : Seçilen ön ayarın videosunu analiz edin.
     Video analizi hakkındaki ayrıntıları görmek için "**VA / MD**" bölümüne bakın. (sayfa 93)





3. İşlem tamamlandığında [**Uygula (** ✓ **)**] düğmesine tıklayın.
4. PTZ kurulum ekranına dönmek için [↩] düğmesine basın.

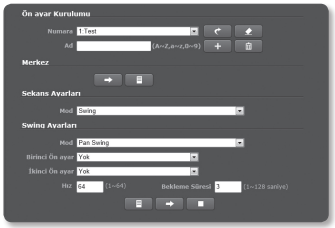
- Ön ayarı kaydettikten sonra [↩] düğmesini veya tarayıcının "Geri" düğmesini tıklayarak ön ayar düzenleme modunu kapattığınızdan emin olun. Pencere açıkken diğer kameranın ayarlarını değiştirirseniz hata meydana gelebilir.

Ana konumu ayarlamak için

1. İstediğiniz bir başlangıç ekranı noktasına gidin ve [ ] düğmesine basın.
   Nokta ana konum olarak ayarlanacaktır.
2. Ana konumda [ ] öğesine tıklayın. Önceden belirlenen ana konuma gidersiniz.

Dönüş ayarlarını yapılandırmak için

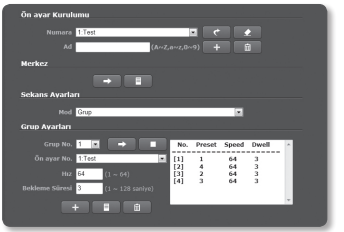
Dönüş, iki ön ayar noktası arasında hareket eden ve hareketi izlemenizi sağlayan bir izleme işlevidir.



1. <**Sekans Ayarları**> seçeneğindeki <**Mod**> öğesini <**Swing**> olarak ayarlayın.
   Menü ekranı, dönüş ayarı ekranına geçer.
2. Dönüş ayarı modunu seçin.
   - Pan Swing : Dönerek izlemeyi Yatay Hareket işlevini kullanarak ayarlayabilirsiniz.
   - Tilt Swing : Dönerek izlemeyi Dikey Hareket işlevini kullanarak ayarlayabilirsiniz.
   - P&T Swing : Dönüş işleviyle izlemeyi yalnızca PAN ve Eğim işlevlerini kullanarak ayarlayabilirsiniz.
3. Dönüş aralığını belirlemek için <**Birinci Ön ayar**> ve <**İkinci Ön ayar**> 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.
   Swing işlemini gerçekleştirir.
7. [ ] öğesine tıklayın.
   Çalışan dönüş işlevi durur.

Grup oluşturmak için

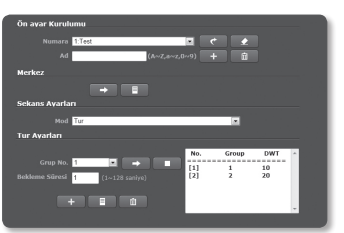
Grup işlevi, çeşitli ön ayarları sırayla çalıştırmadan önce gruplandırmanızı sağlar. Her grup en fazla 128 ön ayar içerebilir.



1. <**Sekans Ayarları**> seçeneğindeki <**Mod**> öğesini <**Grup**> olarak ayarlayın.
   Menü ekranı, grup ayarı ekranına geçer.
2. Grup ayarı modunu seçin.
   - Grup No. : Grup numarasını seçin.
   - Ön ayar No. : Ön ayar numarasını seçin.
   - Hız : Hareketin hızını belirleyin.
   - Bekleme Süresi : Çalışmanın ön ayar konumunda kaldığı süreyi belirleyin.
3. [+] düğmesine tıklayın.
   Ayarlarınız sağdaki listeye girilir.
4. [▪] öğesine tıklayın.
   Sağ listedeki ayarlanan veriler kaydedilir.
5. [➡] düğmesine tıklayın.
   Grup işlemini gerçekleştirir.
6. [■] öğesine tıklayın.
   Çalışan grup durdurulur.
7. [🗑] öğesine tıklayın.
   Seçilen grup silinir.

Gezinti ayarlarını yapılandırmak için

Gezinti işlevi ön ayar gruplarınızı sırayla çalıştırmanızı sağlar.

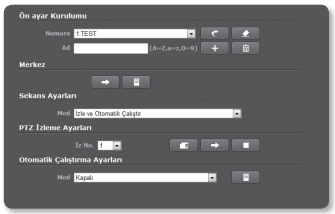


1. <**Sekans Ayarları**> seçeneğindeki <**Mod**> öğesini <**Tur**> olarak ayarlayın.
   Menü ekranı, gezinti ayarı ekranına geçer.
2. Gezinti ayarlarını ayrıntılı olarak yapılandırın.
   - Grup No. : Grup numarasını seçin.
   - Bekleme Süresi : Yeni bir grup çalıştırılmadan önce geçmesi gereken bekleme süresini belirtin.

3. [+] düğmesine tıklayın.
   Ayarlarınız sağdaki listeye girilir.
4. [▤] öğesine tıklayın.
   Sağ listedeki ayarlanan veriler kaydedilir.
5. [➡] düğmesine tıklayın.
   Tur işlemini gerçekleştirir.
6. [■] öğesine tıklayın.
   Çalışan tur durdurulur.
7. [🗑] öğesine tıklayın.
   Seçilen gezinti verileri silinir.

İzleme işlevini ayarlamak için

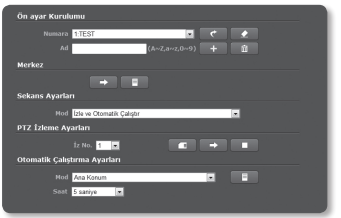
İzleme işlevi, yön düğmeleri kullanılarak bildirilen hareketlerin izini hatırlar ve bunları size referans olarak tekrar verir.



1. <**Sekans Ayarları**> seçeneğindeki <**Mod**> öğesini <**İzle ve Otomatik Çalıştır**> olarak ayarlayın.
   Menü ekranı, PTZ izleme ve Otomatik çalışma menü ekranına geçer.
2. İzleme numarasını seçin.
   İşlem, bellek kullanımı görüntülenerek kaydedilir. Kayıt zamanı PTZ işleminin seviyesine bağlı olarak değişir.
   Bellek %100 oranında dolmuşsa veya kayıt bitirme yapılandırması kaydetmeye başladıktan sonra 2 dakika içinde tamamlanmadıysa, otomatik olarak sonlandırılır.
3. [📷] düğmesine tıklayın.
   Seçilen izleme numarası kaydedilir.
4. Yatay hareket/Dikey hareket/Yakınlaştırma kullanarak kaydetme gezinti yolunu taşıyın.
5. [■] öğesine tıklayın.
   Kaydetme sonlandırılır.
6. [➡] düğmesine tıklayın.
   Seçilen izleme numarası ayarlanarak etkinleştirilir.

Otomatik çalıştırmayı ayarlamak için

Kullanıcı belirli bir süre üründe hiçbir değişiklik yapmadığında, bu özellik önceden tanımlanmış sekans işlevini etkinleştirir.



1. <**Sekans Ayarları**> <**Mod**> öğesini <**İzle ve Otomatik Çalıştır**> olarak ayarlayın.
   Menü ekranı, PTZ izleme ve Otomatik çalışma menü ekranına geçer.
2. Otomatik çalıştırma modunu seçin.
   - Ana Konum : İlk konuma taşınır.
   - WST : Seçili önceden ayarlı sayıya taşınır.
     - Önayarın otomatik çalıştırılması ön ayar düzenlemenin "**Özel-Eylem**" bölümünde ayarlanabilir. (sayfa 66)
   - Swing : Çalışmayı otomatik olarak Dönüş modunda gerçekleştirir.
   - Grup : Çalışmayı otomatik olarak Grup modunda gerçekleştirir.
   - Tur : Çalışmayı otomatik olarak Gezinti modunda gerçekleştirir.
   - İz : Çalışmayı otomatik olarak İzleme modunda gerçekleştirir.
   - Otomatik Pan : 360° dönüşü otomatik olarak pan yönünde gerçekleştirir.

PT Limit

Pan veya eğim işlevi ile ilgili sınırları belirleyebilirsiniz.

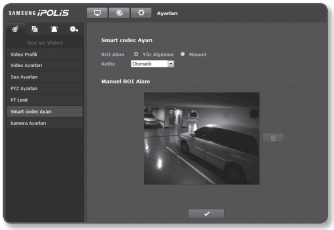


1. Ayarlar menüsünden <**Ses ve Video** ( )> sekmesini seçin.
2. <**PT Limit**> öğesine tıklayın.
3. PT çalışmasını sınırlandırmak isteyip istemediğinize karar verin. Eğer sınırlandırmak istiyorsanız, ayrıntıları belirleyin.
   - Mod : Pan sınırı ve Eğim sınırından birini ayarlamak için bir mod seçin.
   - Kullan : Pan/eğim işlevinin kullanılıp kullanılmayacağını belirleyin.

- Eğim aralığı : Dikey hareket sınırlandırma aralığı seçilir.
- Eylem : PT sınırlama işlemi ayarlanır.
  - [Başlangıç] : Başlangıç sınırı ayarı.
  - [Gir] : Başlangıç ve bitiş noktalarını girin.
  - [Çıkış] : Nokta ayarlarını değiştirmek isterseniz, giriş iletişim kutusuna dönmek için buna tıklayın.

Smart codec Ayarı

Kameradan gelen video için istenen alanı İlgilenilen Bölge olarak ayarlayın ve alan için algılama hassasiyetini belirleyin.



1. Ayar menüsünden, <**Ses ve Video** ( )> sekmesini seçin.
2. Click <**Smart codec Ayarı**>.
3. İlgilenilen Bölge seçeneğini belirleyin.
   - Yüz Algılama : İzleme ekranında bir yüzün tanınması halinde etkinleşir.

   ▪ Yüz algılama sadece aşağıdaki koşulların karşılanmasıyla devreye girer :
   - Yüz yukarıdan sol veya sağa doğru ± 45 derecede konumlandırıldığında.
   - Yüz dönüşünün etkin aralığı dikey ± 30 derece ve yatay ± 60 derece ise.
   - Yüzün minimum büyüklüğü, 320x240 çözünürlük bazında 20x20 ise.
   - Manuel : Manuel olarak izlemek için İlgilenilen Bölge'yı belirleyin.
4. ROI (ilgilenilen bölge) için bir nitelik seçin.
5. İlgilenilen Bölge manuel olarak belirleniyorsa, fare imleci ile istenen bölgeyi seçin ve istediğiniz kadar sürükleyin.
   ▪ En fazla 5 farklı bölge belirleyebilirsiniz.
6. Seçiminizi iptal etmek için [ ] öğesine tıklayın.
7. İşlem tamamlandığında [**Uygula ( )**] düğmesine tıklayın.

▪ Smart codec, <**Video Profili**> öğesinde <**Kapalı**> olarak ayarlanırsa aktif duruma geçmez. (sayfa 61)

kamera Ayarları

Kamera ayarlarını, kameranın bulunduğu ortama göre değiştirebilirsiniz.

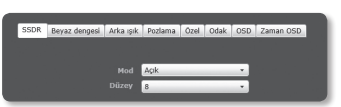
1. Ayar menüsünden, <**Ses ve Video** ( )> sekmesini seçin.
2. <**kamera Ayarları**> öğesine tıklayın.
3. Şu ayarları gerekli şekilde yapılandırın : SSDR, Beyaz dengesi, Arka ışık, Pozlama, Özel, Odak, OSD, Zaman OSD
4. İşlem tamamlandığında [**Uygula** ( )] düğmesine tıklayın.
   - Ayarlar değiştirildikten sonra [**Uygula** ( )] düğmesine basılmadan belirli bir süre (zaman aşımı: 240 sn) geçerse, yaptığınız değişiklikler uygulanmaz.



SSDR (Samsung Super Dynamic Range) Ayarları

Parlak ve karanlık öğeler arasındaki farkın çok fazla olduğu bir sahnede, genel parlaklığı düzenlemek için yalnızca karanlık alanın parlaklığını artırabilirsiniz.

1. <**SSDR**> öğesini seçin.
2. <**Mod**> öğesini <**Açık**> olarak ayarlayın.
3. <**Düzey**> ayarını gereken şekilde yapılandırın.
   - Düzey : Dinamik aralık düzeyini ayarlayın.



Beyaz dengesi Ayarları

Her aydınlatma koşulunda görüntü renklerini beyazı temel alarak düzeltebilirsiniz.



1. <**Beyaz dengesi**> öğesini seçin.
2. <**Mod**> öğesini seçin.
   - ATW : Kameranın video renklerini otomatik olarak düzeltir.
   - Manuel : Kamera videosundaki kırmızı ve mavi kazancını manuel olarak ayarlayabilirsiniz.
   - AWC : Kameranın iyileştirilmesi gereken video renklerini geçerli aydınlatma koşuluna ve ekran moduna göre düzeltir.
     Geçerli aydınlatma için optimum koşulu elde etmek amacıyla, kamerayı beyaz bir kağıda odaklayın ve [**AWC Set**] düğmesine basın. Aydınlatma ortamı değiştiyse, ayarları buna göre tekrar yapmanız gerekir.
   - Diş mekan : Kameranın iyileştirilmesi gereken video renklerini dış mekan ortamına göre otomatik olarak düzeltir.
   - İç mekan : Kameranın iyileştirilmesi gereken video renklerini iç mekan ortamına göre otomatik olarak düzeltir.

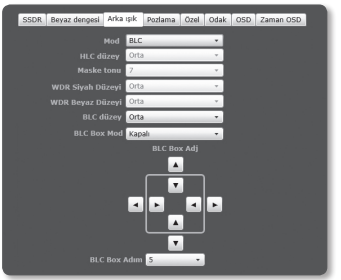
■ Geçerli görüntünün beyaz dengesi seviyesini korumak istiyorsanız AWC modunda [**AWC Set**] düğmesine tıklayın.

■ Beyaz dengesi işlevi aşağıdaki koşullarda düzgün çalışmayabilir:
Böyle bir durumda, AWC moduna geçin.

- Nesnenin çevre koşulları sıcaklık düzeltme aralığının dışındaysa
  Örn.) Açık gökyüzü, gün batımı
- Nesnenin çevresi karanlıksa
- Kamera odağı doğrudan bir floresan lambaya bakıyorsa veya kamera, aydınlatmanın büyük değişiklikler gösterdiği bir yere monte edilmişse beyaz dengesi işlemi düzensiz olabilir.

BLC Ayarları

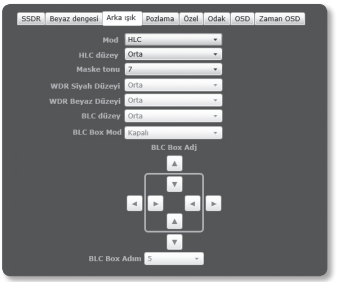
Videoda istediğiniz bir alanı manuel olarak belirleyebilir ve daha net görüntülenecek alanı ayarlayabilirsiniz.



1. <**Arka ışık**> öğesini seçin.
2. <**Mod**> öğesini <**BLC**> olarak ayarlayın.
3. Her bir öğeyi seçin ve gereken şekilde ayarlayın.
   - BLC düzey : İzleme alanının parlaklığını ayarlamak için seviyeyi değiştirebilirsiniz.
   - BLC Box Mod : AID Kutusunun modunu belirleyin.
   - BLC Box Adj : AID Kutusunun konumunu ve büyüklüğünü ayarlamak için ok düğmelerini kullanın.
   - BLC Box Adım : Hareket için piksel birimi belirleyin. Piksel eklemek veya azaltmak için <**BLC Box Adj**> ok düğmelerini kullanın.

HLC (Highlight Compensation) Ayarları

Sokak lambası veya araç farı gibi güçlü bir ışık fotoğraf makinesine yönelirse, alan monitördeki doygun bir alanı önlemek için kesilecek şekilde ayarlanabilir.



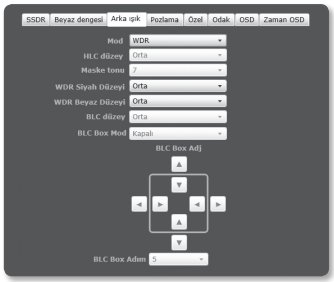
1. <**Arka ışık**> öğesini seçin.
2. <**Mod**> öğesini <**HLC**> olarak ayarlayın.
3. Her bir öğeyi seçin ve gereken şekilde ayarlayın.
   - HLC düzey : Bu, yüksek ışıklı alanı kesmek için parlaklık seviyesini ayarlar.
   - Maske tonu : Bu, kesilen alanın parlaklığını ayarlar.
     - Sayı arttıkça, renk siyahtan beyaza doğru değişecek şekilde ayarlanır.

- Gece çalıştırıldığında bu işlev yalnızca gelen yüksek ışık miktarı düşük kontrastlı bir ortamda belirli bir alanı aştığında etkinleştirilir.
- Gece çalıştırıldığında HLC çok parlak veya çok karanlık bir sahnede çalışmaz.

WDR Ayarları

Hem parlak hem karanlık alanların olduğu bir sahnede nesneleri net bir şekilde görüntülemek için gereken ayarları yapabilirsiniz.

1. <**Arka ışık**> öğesini seçin.
2. <**Mod**> öğesini <**WDR**> olarak ayarlayın.
3. Her bir öğeyi seçin ve gereken şekilde ayarlayın.
   - WDR Siyah Düzeyi : Aydınlık alanın parlaklığını ayarlar.
   - WDR Beyaz Düzeyi : Karanlık alanın parlaklığını ayarlar.



- WDR modu etkinse obtüratör modu değiştirilemez. Ağ üzeirnden veri transferi 30 fps'ye kadar yapılabilir.
- WDR modu etkinse hareketli bir nesne ekranda görüntü izine neden olabilir.

Örn)



<WDR KAPALI>



<WDR ACIK>

- WDR'yi seçtiğinizde aşağıdaki sorunlarla karşılaşabilirsiniz. Bu nedenle Kullanılmaz olarak ayarlayın.
  - Ekranda doğal olmayan görüntüye neden olan doğal olmayan renk değişikliği
  - Görüntünün parlak alanında parazit
- WDR işlevi performansı görüntünün parlak alan boyutuna bağlı olarak farklılık gösterebileceğinden en iyi performansı elde etmek için montaj açısının optimize edilmesi önerilir.
- Gece çalıştırıldığında bu işlev yalnızca gelen yüksek ışık miktarı düşük kontrastlı bir ortamda belirli bir alanı aştığında etkinleştirilir.
- Maksimum değeri arttırmak doğal olmayan görüntü kısımlarına neden olabilir.

- En iyi WDR performansı için, bu modu <**Otomatik**> olarak ayarlamanız önerilir.
- Kullanıcı arka ışık dengelemesi kullanılıyorsa, zorlu aydınlatma koşullarında otomatik odaklanma işlemi tekrarlanabileceğinden, <**Tek Çekim AF**> veya <**Manuel**> odaklanma modunun kullanılması önerilir.
- SSDR ve obtüratör WDR modunda kullanılamaz.

Pozlama Ayarları

Kameranın pozlama düzeyini ayarlayabilirsiniz.

1. <**Pozlama**> öğesini seçin.
2. Her bir öğeyi seçin ve gereken şekilde ayarlayın.
   - Parlaklık : Ekran parlaklığını ayarlayın.
   - Örtücü mod : Kameranın elektronik obtüratörünü ayarlayın.
     - ESC (Elektronik obtüratör kontrolü) : Obtüratör hızını ortam parlaklığına göre otomatik olarak ayarlar.
     - Manual : Kameranın obtüratör hızını manuel olarak ayarlayın.
     - A.FLK (Anti titreme) : Frekansın ortam ışığı ile uyumlu olmamasından kaynaklanan ekran titremesi ile karşılaşırsanız bu özelliği seçin.
       - Hassasiyet arttırma yalnızca obtüratör tipi <**ESC**> olduğunda kullanılabilir ve <**Manual**> veya <**A.FLK**> iken kullanılamaz. Ancak, WDR modu kullanıldığında obtüratör tipinden bağımsız olarak hassasiyet arttırma kullanılabilir. (AGC etkisinin dışında)
       - Obtüratör arka ışık dengeleme WDR moduna ayarlandığında kullanılamaz.
   - Örtücü hız : Obtüratör hızını manuel olarak kontrol edin.
   - SSNR3 : Parazit azaltma kullanımını belirleyin.
     - SSNR3 modu, AGC modu <**Kapalı**> veya <**Manuel**> olarak ayarlandığında kullanılamaz.
   - Algılama mod : Gece karanlık düzeyini veya düşük kontrastlı sahneleri otomatik olarak algılar ve daha parlak ve net görüntü için birikme süresini uygun olarak ayarlar.
     - Hassasiyet arttırma yalnızca obtüratör tipi <**ESC**> olduğunda kullanılabilir.
     - AGC modu <**Kapalı**> veya <**Manuel**> olarak ayarlandığında Hassasiyet modu kullanılamaz.
     - Video birikme faktörü ne kadar büyük olursa ekran o kadar parlak olur; ancak hareketli bir nesnenin görüntü izi de bu doğrultuda büyür ve Otomatik Odaklama modu düzgün çalışmayabilir.
     - Kazanç kullanılmadığında Algılama devre dışı bırakılır.



- Algılama sınırı ayarı : Düşük kontrastlı bir sahnede çalışma koşulunu Oto moda ayarlayın.
- İris : Kamera irisini tercihinize göre Oto veya Manuel olarak ayarlayabilirsiniz.
  - Oto : İrisi otomatik olarak ortam ışığına ve obtüratör hızına göre ayarlar.
  - Manuel : İris F-No manuel olarak ayarlanır.
- Iris F-No : İris modu, Manuel olarak ayarlandıysa, irisin F sayısını belirleyin.
  - F-No arttıkça, iris azalır, böylece ekran kararır ve F No azaldıkça ekran aydınlanır.
- AGC mod : AGC Kontrolü modunu seçin.
  Video parlaklığını kontrol etmek için (özellikle düşük kontrastlı bir sahnede kaydedilen ve normalden daha düşük bir parlaklık seviyesine sahip olan) videonun kazanç değerini ayarlayın.
  - AGC modu <**Kapalı**> olarak ayarlıysa, SSNR, Hassasiyet arttırma ve <**Otomatik**> modu gündüz/gece modu ayarında kullanılamaz.
  - Gündüz/gece modu ayarındaki Hassasiyet arttırma ve <**Otomatik**> modu AGC modu <**Manual**> olarak seçiliyken kullanılamaz.
- AGC Val : AGC modu, Manuel olarak ayarlanırsa, 0 dB ve 42 dB arasında bir değer belirleyin.

Özel Ayarları

1. <**Özel**> Öğesini seçin.
2. Her bir öğeyi seçin ve gereken şekilde ayarlayın.
   - DIS : Otomatik olarak ekrandaki titremeyi telafi eder.
     - VA/MD ve kurcalama algılama kullanılıyorsa DIS kullanılamaz.
     - DIS kullanılıyorsa, dijital yakınlaştırma kullanılamaz.



   - Gündüz/gece : Öğesini seçip istediğiniz bir mod ayar değerini belirleyin.
     - Osd color : Videoyu her zaman renkli görüntüler.
     - B/W : Videoyu her zaman siyah beyaz görüntüler.
     - Oto : Normal gündüz sırasında renkli modda görüntüler ve gece düşük kontrastlı bir sahnede siyah beyaz moduna geçer.
       - Otomatik gündüz/gece ayarı, <**Pozlama**> menüsündeki AGC modu <**Kapalı**> veya <**Manual**> olarak ayarlandıysa kullanılamaz.

- Bekleme süresi : Gündüz ve gece modları arasındaki geçişi etkinleştirmek için her geçerli aydınlatma koşulunun korunduğu süredir.
- Süre : Sıralı gösterim işleminin başlatıldığı aydınlatma zaman aralığını belirleyin.
- Keskinlik : Görüntünün genel keskinliğini ayarlar.
  <**Açık**> öğesini seçtiğinizde görüntünün keskinliğini ayarlayabilirsiniz.
- Keskinlik düzeyi ayarı : Düzey ne kadar yüksek olursa görüntünün ana hatları da o kadar keskin ve net olur.
- Renk seviyesi : Görüntünün renk seviyesini ayarlar.

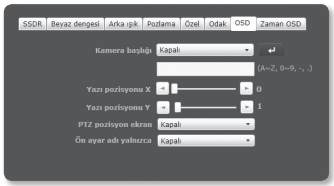
Odak Ayarı

1. <**Odak**> öğesini seçin.
2. Her bir öğeyi seçin ve gereken şekilde ayarlayın.
   - Mod
     - Manuel : Odak, zoom faktörüne göre manuel olarak ayarlanır.
     - Oto : Odak, zoom faktörüne göre otomatik olarak ayarlanır.
     - Tek Çekim AF : Zoom işleminden sonra Otomatik Odaklama gerçekleştirilir.



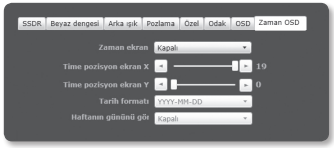
   - Dijital zoom : Dijital zoom'un kullanımını belirtin.
     - DIS kullanılıyorsa, dijital yakınlaştırma kullanılamaz.
   - Dijital zoom limit : Dijital zoom'un sınırını belirtin.
   - Zoom izleme : Yatay hareket/dikey hareket/yakınlaştırma işlemiyle odaklanma senk. modunu seçin.
     - Kapalı : Yalnızca zoom merceği çalışır.
     - Auto-Track : Odağı sabitlemeye devam emek için zoom işlemini kontrol eder (algılar ve düzletir).
     - İzleme : Zoom işlemi, odak izi tarafından yönlendirilir.
   - Zoom hız : Zoom izleme hızını ayarlar.
   - Başlangıç lens : Zoom modunda çıkmayı önlemek için merceği sıfırlar.
   - Süre : Merceğin sıfırlanma sıklığını belirleyin.
     - Otomatik odaklama modunda gerçekleşecek olan mercek sıfırlama işleminin tarihini belirleyebilirsiniz. Zamanı 1 ila 7 gün arasında belirleyin, sıfırlama belirlenen tarihten başlayarak 24 saat aralıklarla gerçekleştirilir.

OSD Ayarı



1. <**OSD**> öğesini seçin.
2. Her bir öğeyi seçin ve gereken şekilde ayarlayın.
   - Kamera başlığı : Ekran üzerindeki kamera başlığının görüntülenip görüntülenmeyeceğini belirleyin.
     - Başlık için maksimum 15 karakter girebilirsiniz.
   - Yazı pozisyonu X, Y : Kamera başlığının ekranda görüntüleneceği koordinatları belirleyin.
   - PTZ pozisyo ekran : Ekran üzerindeki PTZ OSD menüsünün görüntülenip görüntülenmeyeceğini belirleyin.
   - Ön ayar adı yalnızca : Ekran üzerindeki ön ayar adının görüntülenip görüntülenmeyeceğini belirleyin.

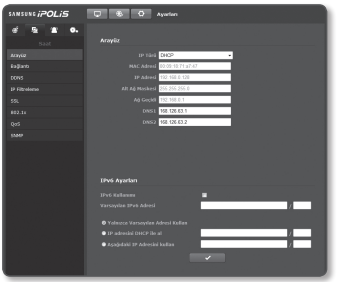
Saat OSD Ayarı



1. <**Zaman OSD**> öğesini seçin.
2. Her bir öğeyi seçin ve gereken şekilde ayarlayın.
   - Zaman ekran : Ekranda saat görüntüleme kullanımını belirtin.
   - Time pozisyon ekran X, Y : Ekranda saat göstergesinin konumunu belirleyin.
   - Tarih formatı : Ekranda görüntülenecek olan tarih biçimini belirleyin.
   - Haftanın gününü gör : Ekranda tarih görüntüleme kullanımını belirtin.

AĞ KURULUMU

Arayüz

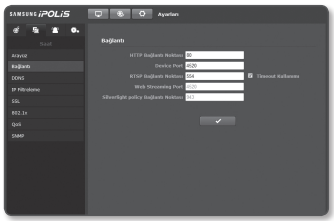


1. Ayar menüsünden, <**Saat (** **)**> sekmesini seçin.
2. <**Arayüz**> öğesine tıklayın.
3. <**Arayüz**> ve <**IPv6 Ayarları**> öğelerini gerektiği gibi ayarlayın.
   - IP Türü : Bir IP bağlantı türü seçin.
     - Manuel : IP Adresi, Alt Ağ Maskesi, Ağ Geçidi, DNS1 ve DNS2 öğelerini belirleyin.
     - DHCP : DNS1 ve DNS2'yi belirleyin.
     - PPPoE : DNS1, DNS2, Ad ve şifreyi belirleyin.
     - <**Manuel**> olarak ayarlarsanız IP, Alt Ağ Maskesi, Ağ Geçidi, DNS 1 ve 2 öğelerini manuel olarak belirlemeniz gerekir.
   - MAC Adresi : MAC adresini gösterir.
   - IP Adresi : Geçerli IP adresini görüntüler.
   - Alt Ağ Maskesi : Ayarlanan IP için <**Alt Ağ Maskesi**> seçeneğini görüntüler.
   - Ağ Geçidi : Ayarlanan IP için <**Ağ Geçidi**> seçeneğini görüntüler.
   - DNS1/DNS2 : DNS (Domain Name Service) sunucu adresini görüntüler.
4. <**IPv6 Ayarları**> seçeneğini ayarlayın.
   - IPv6 Kullanımı : IPv6 kullanımını belirler.
   - Varsayılan IPv6 Adresi : IPv6 ağına erişmek için IPv6 adresini sunar.
     - Yalnızca Varsayılan Adresi Kullan : Yalnızca varsayılan IPv6 adresini kullanın.
     - IP adresini DHCP ile al : DHCP sunucusundan alınan IPv6 adresini görüntüleyin ve kullanın.
     - Aşağıdaki IP Adresini kullan : Manuel olarak bir IP adresi girin ve onu kullanın.
5. İşlem tamamlandığında [**Uygula (** **)**] düğmesine tıklayın.

- IP adresi sistemi varsayılan DHCP değerine geri döndürülür. DHCP sunucusu bulunamazsa, önceki ayarlar otomatik olarak geri yüklenir.
- Düzenleme işlemini tamamladığınızda, değişiklikleri uygulamak için [**Uygula (** **)**] düğmesine tıklayın ve tarayıcı görünecektir. Bir süre sonra farklı bir IP ile yeniden bağlanın.

Bağlantı

1. Ayar menüsünden, <**Saat (** **)**> sekmesini seçin.
2. <**Bağlantı**> öğesine tıklayın.
3. Bağlantı Noktası menüsüne her öğeyi gerektiği gibi girin.
   - 0 ile 1023 arasındaki bağlantı noktası aralığı ve 3702 bağlantı noktası kullanılamaz.



   - HTTP Bağlantı Noktası : İnternet tarayıcısı aracılığıyla kameraya erişmek için kullanılan HTTP bağlantı noktası. Varsayılan değer 80'dir (TCP).
     - Güvenlik politikası nedeniyle Safari ve Google Chrome tarayıcıları için HTTP portunun 65535 olarak ayarlanmasına izin verilmez.
   - Device Port : Samsung protokolleri ile video sinyallerinin aktarımı için kullanılan bir bağlantı noktası ayarlanır.
   - RTSP Bağlantı Noktası : RTSP modunda video aktarmak için kullanılır; varsayılan değer 554'tür.
   - Web Streaming Port : Web Görüntüleyicisinde video aktarmak için kullanılır; varsayılan değer 4520'dir.
   - Silverlight policy Bağlantı Noktası : Silverlight, ağ bağlantısı alınmasına izin vermek için kullanılır, varsayılan 943'tür.

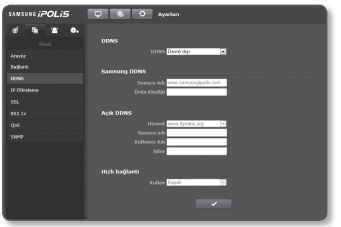


- HTTP bağlantı noktası değiştirilmişse, tarayıcı görünür. Bunun ardından, adres IP'yi izleyen yeni atanan HTTP bağlantı noktasını içermelidir. örn.) IP adresi : 192.168.1.100, HTTP bağlantı noktası : Atanan 8080 → http://192.168.1.100:8080 (HTTP bağlantı noktası 80 olarak ayarlanmışsa, bağlantı noktası numarasını belirtmeye gerek yoktur)
- Web Streaming bağlantı noktası aralığı 4502 ila 4534'dür. Cihaz bağlantı noktası bu etkin aralıktaysa Web Görüntüleyicisi bağlantı noktası Cihaz bağlantı noktasıyla aynı şekilde belirlenmelidir.
- Kameranın Web Streaming/Silverlight ilke sunucusu bağlantı noktasını değiştiremezsiniz.

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.



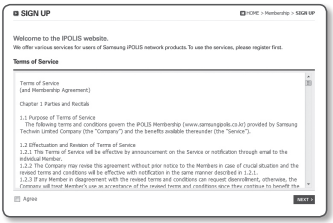
1. Ayar menüsünden, <**Saat (** **)**> sekmesini seçin.
2. <**DDNS**> öğesine tıklayın.
3. <**DDNS**> bağlantı türünü seçin.
4. Seçilen türe göre DDNS öğelerini girin.
   - Samsung DDNS : Samsung Techwin tarafından sağlanan DDNS sunucusunu kullanıyorsanız bunu seçin.
     - Ürün kimliği : Samsung DDNS servisine kayıtlı ürün kimliğini girin.
   - Açık DDNS : Açık DDNS sunucusu kullanırken sağlanan açık DDNS sunucularından birini seçin.
     - Sunucu adı : DDNS sunucusuyla kayıtlı olan sunucunun adını girin.
     - Kullanıcı Adı : DDNS hizmeti için kullanıcı adını girin.
     - Şifre : DDNS hizmetinin şifresini girin.
   - Hızlı bağlantı : UPnP'yi (Evrensel Tak ve Çalıştır) destekleyen bir yönlendirici ile birlikte kullanıldığında bağlantı noktası iletimini otomatik olarak ayarlar.
5. İşlem tamamlandığında [**Uygula (** **)**] düğmesine tıklayın.

■ <**Hızlı bağlantı**> seçilirse, Samsung DDNS servisini seçtiğinizden emin olun.

DDNS ile kayıt

Ürününüzü Samsung DDNS ile kaydetmek için

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



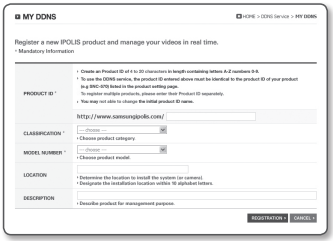
2. Üst menü çubuğundan <**DDNS SERVICE**> - <**MY DDNS**> öğesini seçin.



3. [**PRODUCT REGISTRATION**] düğmesine tıklayın.
4. Ürün kimliğini girin.
   - Girdiğiniz kimlik için çift kontrol gerçekleştirmelisiniz.

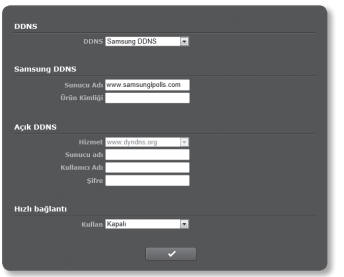


5. Bir <**CLASSIFICATION**> seçin ve <**MODEL NUMBER**> seçeneğini belirleyin.
6. Gerekirse bir açıklamayla ürünün konumunu belirtin.
7. [**REGISTRATION**] öğesine tıklayın. Ürün, kontrol edebileceğiniz ürün listesine eklenir.



Kamera ayarlarında Samsung DDNS'ye bağlanmak için

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



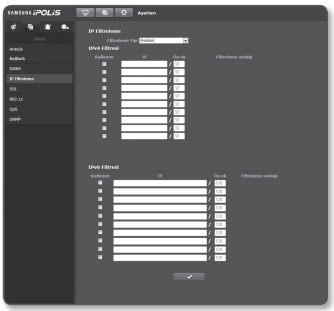
Kamera Ayarlarında public DDNS'nin yapılandırılması

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

- DDNS servisini doğru olarak kullanmak için DDNS ayarı ve yönlendiricinin bağlantı noktası iletim ayarının yapılması gerekir.
  Bağlantı noktası iletim ayarı "**Bağlantı Noktası Aralığı Aktarım (Bağlantı Noktası Eşleme) Ayarı**" bakın. (sayfa 44)

IP Filtreleme

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



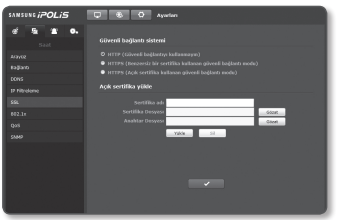
1. Ayar menüsünden, <**Saat (** **)**> sekmesini seçin.
2. <**IP Filtreleme**> öğesini seçin.
3. <**Filtreleme Tipi**> seçin.
   - Reddet : Bu özellik seçilirse filtrelemeye eklenen IP'lerin erişimi kısıtlanır.
   - İzin ver : Bu özellik seçilirse yalnızca filtrelemeye eklenen IP'lerin erişimine izin verilir.
4. Erişim sağlamak veya yasaklamak istediğiniz IP'yi girin.
   Bir IP adresi ve Ön Ek girdiğinizde IP adresleri listesi sağ kısımdaki filtreleme aralığı sütununda görüntülenir.

- IP Filtreleme için <**İzin ver**> seçilirse ve <**Arayüz**> alanındaki <**IPv6 Filtresi**> <**Kullanım**> olarak ayarlanırsa, yapılandırmakta olan bilgisayarın IPv4 ve IPv6 adresleri atanmalıdır.
- Geçerli ayar için kullanılan bilgisayarın IP adresi <**Reddet**>, öğesine eklenemez, <**İzin ver**> öğesine eklenmelidir.
- Filtreleme sütununda yalnızca <**Kullanım**> olarak ayarlanan IP adresi görüntülenir.

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

SSL

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



1. Ayar menüsünden, <**Saat (** **)**> 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.
     Internet Explorer ile HTTPS modunda Web görüntüleyicisi ayarlarını yapılandıramazsanız, İnternet ayarlarını aşağıdaki gibi düzenleyin: Sırasıyla <Menü → Araçlar → İnternet Seçenekleri → Gelişmiş → Güvenlik → ayarlarından TLS 1.0, öğesinin işaretini kaldırın ve TLS 1.1, TLS 1.2> öğesini işaretleyin.
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 (Açık sertifika kullanan güvenli bağlantı modu)**> öğesi etkin olur.
5. İşlem tamamlandığında [**Uygula (** **)**] düğmesine tıklayın.

Sertifikanın yüklenmesi

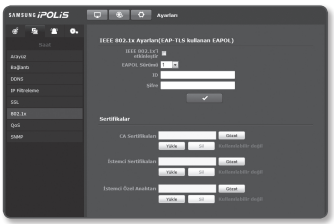
1. Sertifika adını girin.
2. Click the [**Gözat (** Gözat **)**] button, select the public certificate file and key file to be installed, and then click the [**Yükle (** Yükle **)**] button.

Sertifikanın silinmesi

1. [**Sil (** Sil **)**] düğmesine tıklayın.
2. Resmi bir sertifikayı silmek için, ağ video dekoderine <**HTTP (Güvenli bağlantıyı kullanmayın)**> veya <**HTTPS (Benzersiz bir sertifika kullanan güvenli bağlantı modu)**> modunda bağlanmanız gerekmektedir.

802.1x

Ağa bağlanırken, 802.1 protokolünü kullanıp kullanmamayı seçebilir, ardından da sertifikayı yükleyebilirsiniz.



1. Ayar menüsünden, <**Saat (** **)**> sekmesini seçin.
2. <**802.1x**> öğesine tıklayın.
3. <**IEEE 802.1x Ayarları(EAP-TLS kullanan EAPOL)**> öğesini ayarlayın.
   - IEEE 802.1x'i etkinleştir : 802.1x protokolü kullanımını belirleyin.
   - EAPOL Sürümü : Sürüm 1 veya 2'yi seçin.
   - ID : İstemci sertifikası kimliğini girin.
   - Şifre : İstemciye özel anahtar şifresini girin. Kullanılan anahtar dosya şifrelenmemişse, bunu girmeniz gerekmez.

■ Bağlı ağ cihazı 802.1x protokolünü desteklemiyorsa, ayarlasanız bile protokol düzgün çalışmaz.

4. Sertifikayı yükle/kaldır.
   - CA Sertifikaları : Ortak anahtar içeren resmi bir sertifika seçin.
   - İstemci Sertifikaları : Müşteri sertifikası anahtarı içeren resmi bir sertifika seçin.
   - İstemci Özel Anahtarı : Müşteriye özel anahtar içeren resmi bir sertifika seçin.
5. İşlem tamamlandığında [**Uygula (** **)**] düğmesine tıklayın.

802.1x ile ilgili sertifikaları yüklemek/kaldırmak için

1. Her bir öğe için [**Gözat (** Gözat **)**] düğmesine basın ve yüklemek için sertifika seçin.
2. Sertifika yüklenmediyse, seçilen öğenin yanında "Kullanılabilir değil" yazısı görünür.
3. Yüklemeyi başlatmak için [**Yükle (** Yükle **)**] düğmesine basın, öğenin yanında "Yüklendi" yazısı görünür.
4. Sertifikayı kaldırmak için [**Sil (** Sil **)**] düğmesine basın.

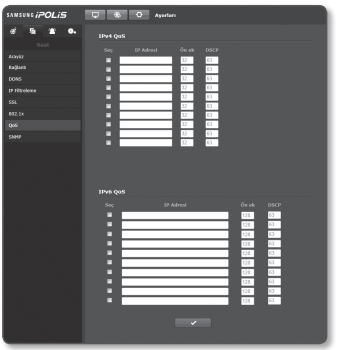
QoS

Önceliği belirli bir IP için sabit bir aktarım hızı elde etmek üzere ayarlayabilirsiniz.

1. Ayar menüsünden, <**Saat (** **)**> sekmesini seçin.
2. <**QoS**> öğesini seçin.
3. QoS uygulayacağınız bir IP adresi girin.

   - IPv4 için varsayılan ön ek 32'dir. DSCP için, varsayılan 63 olarak ayarlanmıştır.

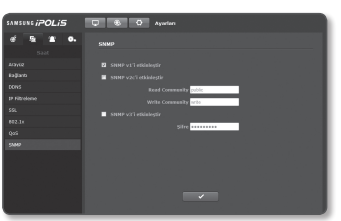
4. QoS uygulayacağınız IP adresini seçin. Yalnızca seçilen IP'lere öncelik tanınabilir.
5. İşlem tamamlandığında [**Uygula (** **)**] düğmesine tıklayın.



SNMP

SNMP protokolleri sayesinde, sistem veya ağ yöneticisinin ağ cihazlarını uzak bir alandan izleyebilmesi ve ortam ayarlarını yapılandırabilmesi için gereken izinleri verebilirsiniz.

1. Ayar menüsünden, <**Saat (** **)**> sekmesini seçin.
2. <**SNMP**> öğesine tıklayın.
3. <**SNMP**> tanımlayın.
   - SNMP v1'i etkinleştir : SNMP sürüm 1 etkinleşecektir.
   - SNMP v2c'i etkinleştir : SNMP sürüm 2 etkinleşecektir.
     - Read Community : SNMP bilgilerine erişeceğiniz read community adını girin. Varsayılan ad <**public**>tir.
     - Write Community : SNMP bilgilerine erişeceğiniz write community adını girin. Varsayılan ad <**write**>tır.



- SNMP v3'i etkinleştir : SNMP sürüm 3 etkinleşecektir.
  - Şifre : SNMP sürüm 3 varsayılan şifresini belirleyin. Varsayılan şifre <**admin4321**> 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.
    - Şifre en az 8, en fazla 16 karakterden oluşabilir.

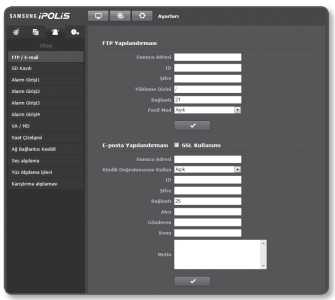
4. İşlem tamamlandığında [**Uygula ( )**] düğmesine tıklayın.

- SNMP v3, yalnızca güvenli bağlantı modu HTTPS olduğunda seçilebilir.
  "**SSL**"ye bakın. (sayfa 86)

OLAY AYARLAR

FTP / E-mail

Bir olay meydana gelirse kamera ile çektiğiniz görüntüleri bilgisayarınıza aktarabilmeniz için FTP/E-posta sunucusu ayarlarını yapılandırabilirsiniz.



1. Ayar menüsünden, <**Olay ( )**> sekmesini seçin.
2. <**FTP / E-mail**> öğesine tıklayın.
3. <**FTP Yapılandırması**> veya <**E-posta Yapılandırması**> öğelerini seçin ve istediğiniz bir değeri girin / seçin.
   - FTP Yapılandırması
     - Sunucu Adresi : Alarm ve olay görüntülerini aktardığınız FTP sunucusunun IP adresini girin.
     - ID : FTP sunucusunda oturum açmak için kullanacağınız kullanıcı kimliğini girin.
     - Şifre : FTP sunucusunda oturum açmak için kullanıcı hesabı şifresini girin.
     - Yükleme Dizini : Alarm ve olay görüntülerini aktaracağınız FTP yolunu belirleyin.

- Bağlantı : FTP sunucusunun varsayılan bağlantı noktası 21'dir; ancak FTP sunucusu ayarlarına göre farklı bir bağlantı noktası numarası kullanabilirsiniz.
- Pasif Mod : Güvenlik duvarı veya FTP sunucusu ayarları nedeniyle pasif moda bağlanmanız gerekirse <**Açık**> öğesini seçin.

• E-posta Yapılandırması
- SSL Kullanımı : SSL kullanımını belirtin.
- Sunucu Adresi : E-posta aktarımı için kullandığınız e-posta sunucusunun IP adresini girin.
- Kimlik Doğrulamasını Kullan : Kimlik doğrulamasının kullanılıp kullanılmayacağını seçin.
- ID : E-posta sunucusunda oturum açmak için kullanıcı kimliğini girin.
- Şifre : E-posta sunucusunda oturum açmak için kullanıcı hesabı şifresini girin.
- Bağlantı : E-posta sunucusunun varsayılan bağlantı noktası 25'tir; ancak e-posta sunucusu ayarlarına göre farklı bir bağlantı noktası numarası kullanabilirsiniz.
- Alıcı : E-posta alıcısının adresini girin.
- Gönderen : 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.
- Konu : E-postanız için bir konu girin.
- Metin : Mesaj metnini girin. Hazırladığınız e-postaya alarm veya olay görüntülerini ekleyin.

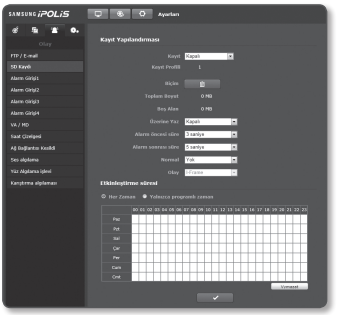
4. İşlem tamamlandığında [**Uygula (** ✓ **)**] düğmesine tıklayın.

SD Kaydı

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

1. Ayar menüsünden, <**Olay (** 🔔 **)**> sekmesini seçin.

2. <**SD Kaydı**> öğesine tıklayın.

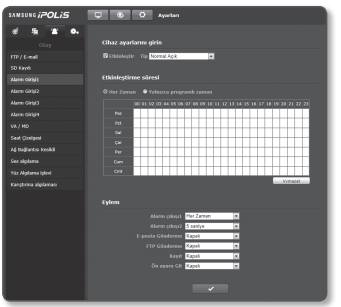


SD belleğinde kayıt yapmak için

1. <**Toplam Boyut**> ve <**Boş Alan**> öğelerini kontrol edin.
2. SD belleğinde yeterli boş alan varsa <**Kayıt**> öğesini <**Açık**> olarak ayarlayın.
   Aksi halde saklı verileri kontrol edin, önemli olmadıklarına karar verirseniz SD belleğini biçimlendirmek için <**Biçim**> 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.
   - Daha yüksek çözünürlük, bit hızı ve kare hızı ayarlamak üretilen veri miktarını arttırır.
     Veri boyutu büyüdükçe, kayıt kalitesini tam kare olarak ayarlamış olsanız bile, aktarılan video yalnızca 1 kare/sn hızda kaydedilebilir.
   - SD bellek kartında sistem için yer ayrıldığından toplam kapasitenin yalnızca %90'I kullanılabilir.
3. Kayıt koşullarını belirleyin.
   - Kayıt profili : Kaydedilecek profil sayısını görüntüleyin.
   - Üzerine Yaz : SD bellek doluysa, bu işlem eski verileri silip yerine yeni veri kaydeder.
   - Alarm öncesi süre : Alarmdan önceki görüntü aktarım süresini ayarlayın. Alarmın meydana gelmesinden önceki 5 saniyeye kadar belirleyebilirsiniz.
   - Alarm sonrası süre : Alarmdan sonraki görüntü aktarım süresini ayarlayın. Alarmın meydana gelmesinden sonraki 120 saniyeye kadar belirleyebilirsiniz.
   - Normal : Bu, olayın içeriğinden bağımsız olarak sürekli kayıt seçeneğini ayarlar.
     - I-Frame : Saniyede bir görüntü kaydeder.
     - Tüm : Kayıt profilinde ayarlanan kare hızında kaydeder.
   - Olay : Meydana gelen belirli bir olay için kayıt türünü ayarlayın.
     - <**Olay**> kayıtları <**Normal**> olarak kaydedilmez.
     - <**Tüm**>, <**Normal**> ve <**Olay**> kayıt çözünürlüğü 800x600 veya altında olduğunda ayarlanabilir.
4. <**Etkinleştirme süresi**> öğesini belirleyin.
   - Her Zaman : Bu, her zaman SD bellek kartına kaydedilir.
     - Her zaman değerine ayarlandıysa, etkinleştirme zamanı değiştirilemez.
   - Yalnızca programlı zaman : Bu, yalnızca haftanın belirlenen bir günündeki belirlenen bir süre boyunca kaydedilir.
   - [Vymazat] : Belirtilen süre bitti.
5. İşlem tamamlandığında [**Uygula (** ✓ **)**] düğmesine tıklayın.

Alarm Girişi1 ~ 4

Alarm giriş türünü, etkinleştirme zamanını ve çalıştırma modunu ayarlayabilirsiniz.

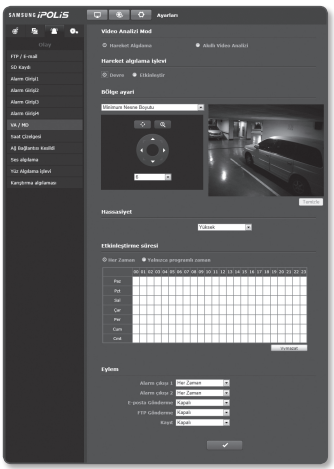


1. Ayar menüsünden, <**Olay (**)> sekmesini seçin.
2. <**Alarm Girişi**> öğesine tıklayın.
3. Bir giriş cihazı belirleyin.
   - Tip
     - Normal Açık : Normalde açıktır; ancak kapatılırsa bir alarm tetiklenir.
     - Normal Kapalı : Normalde kapalıdır; ancak açılırsa bir alarm tetiklenir.
4. <**Etkinleştirme süresi**> öğesini belirleyin.
   - Her Zaman : Bir alarm verilirse her zaman seçeneğini seçin. Alarm verildiğinde çalıştırma modunda etkinleşir.
     - <**Her Zaman**> olarak ayarlanırsa, aktivasyon süresi değiştirilemez.
   - Yalnızca programlı zaman : Alarm haftanın belirli bir günü belirli bir süre boyunca veriliyorsa bu seçeneği seçin. Alarm verildiğinde çalıştırma modunda etkinleşir.
   - [Uygula] : Tüm ayarlar bırakıldı.
5. Bir alarm meydana geldiğinde gerçekleşecek olan bir işlemi belirleyin.
   - Alarm çıkışı1 / Alarm çıkışı2 : Alarm gelmesi durumunda alarm çıkışını ayarlayıp ayarlamayacağınızı seçin ve alarm çıkış zamanını belirleyin.
   - E-posta Gönderme : Alarm giriş ayarlarında e-posta aktarımı kullanımını belirleyin.
     - Daha fazla ayrıntı için "**FTP / E-mail**" bölümüne bakın. (sayfa 89)
   - FTP Gönderme : Alarm giriş ayarlarında FTP aktarımı kullanımını belirleyin.
     - Daha fazla ayrıntı için "**FTP / E-mail**" bölümüne bakın. (sayfa 89)
   - Kayıt : Bu, alarm açıkken, SD bellek kartına içerik kaydetme seçeneğini ayarlar.
     - <**SD Kaydı**> bölümündeki <**Kaydı**> ayarını <**AÇIK**> olarak ayarlayın. (sayfa 90)
   - Ön ayara Git : Alarm girişini ayarlarken belirtilen ön ayar konumuna gider.
6. İşlem tamamlandığında [**Uygula (**)] düğmesine tıklayın.

VA / MD

Bu, bir hareket veya akıllı video analizi algılandığında, bir olay sinyalinin oluşturulması için ayarlanabilir.

1. Ayar menüsünden, <**Olay (** **)**> sekmesini seçin.
2. <**VA / MD**> öğesine tıklayın.





- VA/MD kullanılıyorsa, DIS kullanılamaz.

▪ Hareket algılama kullanma (MD)

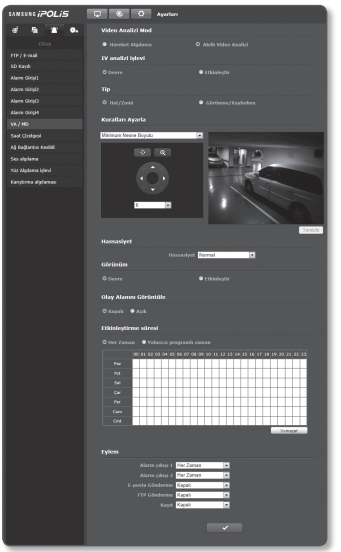
1. Hareket algılama modu seçin.
2. <**Hareket algılama işlevi**> işlevini <**Etkinleştir**> olarak ayarlayın.
3. Algılanacak hareket alanını ayarlar.
   - Minimum Nesne Boyutu : Algılanan hareketlerin minimum boyutunu ayarlamak için <**Minimum Nesne Boyutu**> öğesini seçin ve fareyi kullanarak ekranda alanı seçin ve istediğiniz boyuta sürükleyin.
   - Maksimum Nesne Boyutu : Algılanan hareketlerin maksimum boyutunu ayarlamak için <**Maksimum Nesne Boyutu**> öğesini seçin ve fareyi kullanarak ekranda alanı seçin ve istediğiniz boyuta sürükleyin.
   - Tanımlanmış bölge tabanlı kurallar : Kullanıcının ayarladığı bölgedeki nesnelerin hareketindeki değişimi algılar.



- Belitilen minimum boyuttan küçük veya belirtilen maksimum boyuttan büyük olan hareketler algılanmaz. Çok fazla veya az ses nedeniyle meydana gelebilecek istenmeyen algılamaları önlemek için minimum/maksimum hareket algılama boyutlarını çevrenize uygun olarak ayarlayın. Benzer yerdeki benzer hareketlerin algılama alanında farklı algılanabileceğini unutmayın; minimum/maksimum algılama boyutunu ayarlarken kabule dilebilir farklılıkları da göz önünde bulundurun.

4. Arka planı ve hareketi izlenen ekranda ayırt etmek için hassasiyeti ayarlayın.
5. Etkinleştirme zamanını ve etkinleştirme koşulunu belirleyin.
   - <**Etkinleştirme süresi**> ve <**Eylem**> hakkında daha fazla bilgi için, "**Alarm Girişi**" bölümüne bakın. (sayfa 92)
6. İşlem tamamlandığında [**Uygula (** **)**] düğmesine tıklayın.

▪ Akıllı Video Analizi (VA)



1. Bir Akıllı Video Analizi modu seçin.
2. <**IV analizi işlevi**> işlevini <**Etkinleştir**> olarak ayarlayın.
3. Bir tür seçin.
   - Hat/Zonâ : Bu, kullanıcı tarafından belirlenen bir çizgiden veya bölgeden geçen bir nesne olduğunda değişimi algılar.
   - Görünme/Kaybolma : Bu, kullanıcı tarafından ayarlanan bölge içinde bir nesnenin görünmesini veya kaybolmasını algılar.
4. Video analiz kurallarını ayarlar.
   Ayarlar hakkında daha fazla bilgi için, "**Akıllı Video Analizini Ayarlama (VA)**". (sayfa 96~99)
5. Hareketli nesnenin algılama hassasiyetini seçin.
   - Nesnelerin arkadan net ayırt edilmesine izin veren ortamlarda düşük hassasiyete ayarlayın. Aksi durumda, örneğin karanlık bir yerde daha yüksek hassasiyete ayarlayın.
6. Görünümün kullanıp kullanılmayacağını ayarlayın.
   - <**Etkinleştir**> olarak ayarlarsanız olay kuralları ekranda görüntülenir.
7. Hareket algılamada ilgili bölgeyi işaretleyip işaretlemeyeceğinizi seçin.
   Bu, ekrandaki bir kutu içinde algılanan bir hareketin konumunu ve boyutunu görüntüler.
8. Etkinleştirme zamanını ve etkinleştirme koşulunu belirleyin.
   - <**Etkinleştirme süresi**> ve <**Eylem**> hakkında daha fazla bilgi için, "**Alarm Girişi**" bölümüne bakın. (sayfa 92)
9. İşlem tamamlandığında [**Uygula (** ✓ **)**] düğmesine tıklayın.

- Hareket Algılama ve Akıllı Video Analizi aynı anda kullanılamaz.
- Kullanmadan önce, algılanmasını istediğiniz hareket aralığına uygun olarak minimum ve maksimum hareket boyutlarını seçin.
- Nesnenin algılanan boyutu, şekle bağlı olarak gerçek boyutla farklılık gösterebilir.
- Ekranın üst kısmından 16 nesneye kadar görüntüleme yapılabilir.
- Kamera yakın bir nesneyi çekiyorsa video analiz kapasitesi azalabilir.
- Aşağıdaki durumlarda hareket algılama veya akıllı video analizi bozulabilir veya yanlış algılamaya neden olabilir.
  - Nesne rengi veya parlaklığı arka plana benzerse.
  - Kameranın görüş alanının sınır alanı çevresindeki küçük aktiviteler.
  - Sahne değişikliği, aydınlatmadaki hızlı değişiklikler veya başka nedenlerle devam eden çok sayıda rasgele hareket.
  - Sabit bir nesne aynı konumda hareket etmeye devam ediyorsa.
  - Kameraya yaklaşma veya kameradan uzaklaşıp kaybolma gibi konum değişikliklerinin az olduğu hareketler.
  - Hareket eden nesne kameraya çok fazla yaklaşıyorsa.
  - 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.

▪ Akıllı Video Analizini Ayarlama (VA)

Hat/Zonă

• **Minimum Nesne Boyutu**



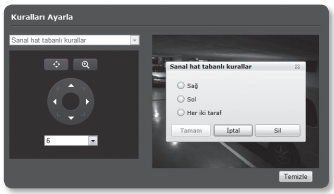
1. <**IV analizi işlevi**> öğesini <**Etkinleştir**> olarak ayarlayın.
2. Türü <**Hat/Zonă**> olarak ayarlayın.
3. Olay kuralını <**Minimum Nesne Boyutu**> olarak ayarlayın.
4. Videonun istenen yerine sürükleyip bırakın.
   Minimum nesne boyutu mavi Alana (sürüklenen alana) uygulanır.
   - Belirtilen minimum değerden küçük nesneler algılanmaz.
5. İşlem tamamlandığında [**Uygula (** ✓ **)**] düğmesine tıklayın.

• **Maksimum Nesne Boyutu**



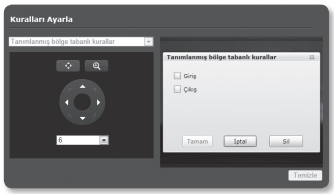
1. <**IV analizi işlevi**> öğesini <**Etkinleştir**> olarak ayarlayın.
2. Türü <**Hat/Zonă**> olarak ayarlayın.
3. Olay kuralını <**Maksimum Nesne Boyutu**> olarak ayarlayın.
4. Videonun istenen yerine sürükleyip bırakın.
   Maksimum nesne boyutu kırmızı alana (sürüklenen alana) uygulanır.
   - Belirtilen maksimum değerden küçük nesneler algılanmaz.
5. İşlem tamamlandığında [**Uygula (** ✓ **)**] düğmesine tıklayın.

• **Sanal hat tabanlı kurallar**



1. <**IV analizi işlevi**> öğesini <**Etkinleştir**> olarak ayarlayın.
2. Türü <**Hat/Zonă**> olarak ayarlayın.
   - Sanal hat tabanlı kurallar ancak akıllı video analizi türü <**Hat/Zonă**> olarak ayarlanırsa belirlenebilir.
3. Olay kuralını <**Sanal hat tabanlı kurallar**> olarak ayarlayın.
4. Ekranda hattın başlangıç ve bitiş noktalarına tıklayarak açılan diyalog kutusunu görüntüleyin.
5. İstediğiniz bir <**Sanal hat tabanlı kurallar**> öğesini seçin.
   - Sağ : Sanal hatta soldan sağa gerçekleşen bir hareket algılanır.
   - Sol : Sanal hatta sağdan sola gerçekleşen bir hareket algılanır.
   - Her iki taraf : Sanal hatta herhangi bir yönde gerçekleşen bir hareket algılanır.
6. [**Tamam**] öğesine tıklayın.
   Belirlenen hattı iptal etmek için fareyi hattın üzerine sürükleyin ve içerik menüsünü görüntülemek için sağ tıklatın. [**Sil**] veya [**Temizle (** Temizle **)**] öğesini seçin.
7. İşlem tamamlandığında [**Uygula (** ✓ **)**] düğmesine tıklayın.

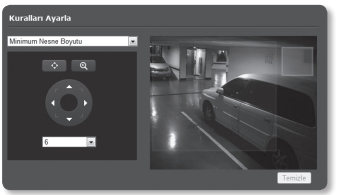
• **Tanımlanmış bölge tabanlı kurallar**



1. <**IV analizi işlevi**> öğesini <**Etkinleştir**> olarak ayarlayın.
2. Türü <**Hat/Zonă**> olarak ayarlayın.
3. Olay kuralını <**Tanımlanmış bölge tabanlı kurallar**> olarak ayarlayın.
4. Açılır pencereyi görüntülemek için videoda istediğiniz bir alanın köşe noktasına tıklayın.
5. İstediğiniz bir <**Tanımlanmış bölge tabanlı kurallar**> öğesini seçin.
   - Giriş : Bu olay kuralı alan sınırı üzerinden dışarıda tanımlanmış alana giren nesne merkezi olayını algılar.
   - Çıkış : Bu olay kuralı alan sınırı üzerinden tanımlanmış alan içinden çıkan nesne merkezi olayını algılar.
6. [**Tamam**] öğesine tıklayın.
   Belirlenen alanı iptal etmek için fareyi alanın üzerine sürükleyin ve içerik menüsünü görüntülemek için sağ tıklatın. [**Sil**] veya [**Temizle (** Temizle **)**] öğesini seçin.
7. İşlem tamamlandığında [**Uygula (** ✓ **)**] düğmesine tıklayın.

Görünme/Kaybolma

- **Minimum Nesne Boyutu**



1. <**IV analizi işlevi**> öğesini <**Etkinleştir**> olarak ayarlayın.
2. Türü <**Görünme/Kaybolma**> olarak ayarlayın.
3. Olay kuralını <**Minimum Nesne Boyutu**> olarak ayarlayın.
4. Videonun istenen yerine sürükleyip bırakın.
   Minimum nesne boyutu mavi Alana (sürüklenen alana) uygulanır.
   - Belirtilen minimum değerden küçük nesneler algılanmaz.
5. İşlem tamamlandığında [**Uygula (** ✓ **)**] düğmesine tıklayın.

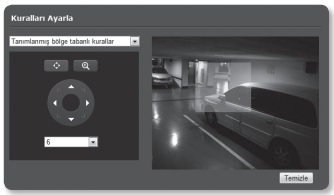
- **Maksimum Nesne Boyutu**



1. <**IV analizi işlevi**> öğesini <**Etkinleştir**> olarak ayarlayın.
2. Türü <**Görünme/Kaybolma**> olarak ayarlayın.
3. Olay kuralını <**Maksimum Nesne Boyutu**> olarak ayarlayın.
4. Videonun istenen yerine sürükleyip bırakın.
   Maksimum nesne boyutu kırmızı alana (sürüklenen alana) uygulanır.
   - Belirtilen maksimum değerden küçük nesneler algılanmaz.
5. İşlem tamamlandığında [**Uygula (** ✓ **)**] düğmesine tıklayın.

- **Tanımlanmış bölge tabanlı kurallar**

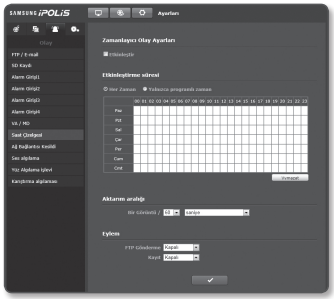
1. <**IV analizi işlevi**> öğesini <**Etkinleştir**> olarak ayarlayın.
2. Türü <**Görünme/Kaybolma**> olarak ayarlayın.
3. Olay kuralını <**Tanımlanmış bölge tabanlı kurallar**> olarak ayarlayın.
4. Videonun istenen yerine sürükleyip bırakın.
   Sürükle-bırak yöntemiyle seçilen alan belirlenmiş olarak ayarlanacak.
5. Seçiminizi iptal etmek için [**Temizle (** Temizle **)**] öğesine tıklayın.
6. İşlem tamamlandığında [**Uygula (** ✓ **)**] düğmesine tıklayın.



Saat Çizelgesi

Olayın meydana geldiği gerçek zamandan bağımsız olarak planlanan şekilde belli bir aralıkta video verilerini kaydedebilirsiniz.

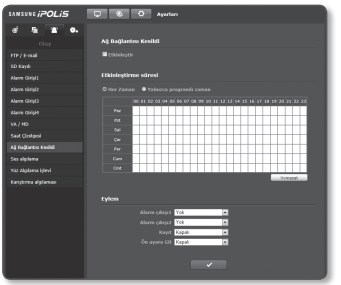
1. Ayar menüsünden, <**Olay (** 🔔 **)**> sekmesini seçin.
2. <**Saat Çizelgesi**> öğesine tıklayın.
3. <**Zamanlayıcı Olay Ayarları**> öğesini <**Etkinleştir**> olarak ayarlayın.
4. <**Etkinleştirme süresi**> öğesini belirleyin.
   - Her Zaman : Ayarlanan işlem sürekli olarak gerçekleştirilir.
   - Yalnızca programlı zaman : Ayarlanan işlem dönemsel olarak yürütülür, yalnızca belirlenen süre boyunca ve haftanın belirlenen gününde yürütülür.
5. <**Aktarım aralığı**> öğesini belirleyin.
6. Etkinleştirme koşullarını belirleyin.
   - FTP Gönderme : Bu, alarm girişi olduğunda, FTP kullanarak aktarma seçeneğini ayarlar.
     - Daha fazla ayrıntı için "**FTP / E-mail**" bölümüne bakın. (sayfa 89)
   - Kayıt : Bu, alarm açıkken, Sd bellek kartına içerik kaydetme seçeneğini ayarlar.
     - <**SD Kaydı**> bölümündeki <**Kaydı**> ayarını <**AÇIK**> olarak ayarlayın. (sayfa 90)
7. İşlem tamamlandığında [**Uygula (** ✓ **)**] düğmesine tıklayın.



Ağ Bağlantısı Kesildi

This can be set to generate an event signal when the physical network connection is cut off.

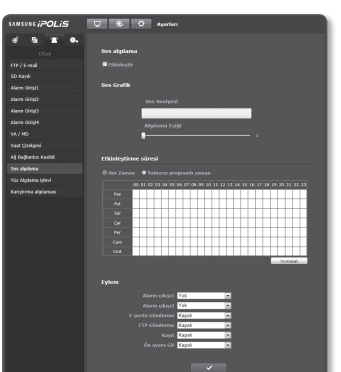
1. Ayar menüsünden, <**Olay (** **)**> sekmesini seçin.
2. <**Ağ Bağlantısı Kesildi**> öğesine tıklayın.
3. "Ağ bağlantısı Kesildi" kullanımını belirtin.
4. Etkinleştirme zamanını ve etkinleştirme koşulunu belirleyin.
   - <**Etkinleştirme süresi**> ve <**Eylem**> hakkında daha fazla bilgi için, "**Alarm Girişi**" bölümüne bakın. (sayfa 92)
5. İşlem tamamlandığında [**Uygula (** **)**] düğmesine tıklayın.



Ses algılama

Belirlenen bir seviyenin üzerindeki seslerin algılanmasını ve buna göre bir olayı tetiklemesini ayarlayabilirsiniz.

1. Ayar menüsünden, <**Olay (** **)**> sekmesini seçin.
2. <**Ses algılama**> öğesine tıklayın.
3. İsterseniz <**Etkinleştir**> öğesini seçin.
4. Ses algılama için ses seviyesini ayarlayın. Seviye azaldıkça, algılanan ses değişiklikleri de küçülür.



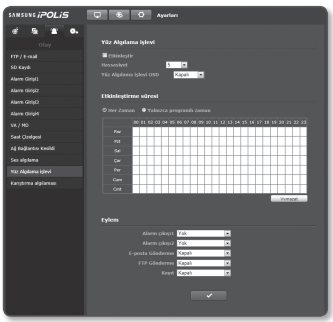
- Ses algılama seviyesi, girilen veri değerini 0 ila 100 arasında bir değere normalleştirmek ve eşik seviyesinin üstündeki sinyali algılamak için tasarlanmıştır. Desibel (dB) seviyesiyle ilgili değildir.

5. Etkinleştirme zamanını ve etkinleştirme koşulunu belirleyin.
   - <**Etkinleştirme süresi**> ve <**Eylem**> hakkında daha fazla bilgi için, "**Alarm Girişi**" bölümüne bakın. (sayfa 92)
6. İşlem tamamlandığında [**Uygula (** **)**] düğmesine tıklayın.

- Algılanan ses seviyesi çok düşükse, <**Ses Ayarları**> bölümünde ses giriş kazancını daha yüksek bir seviyeye ayarlayın.

Yüz Algılama işlevi

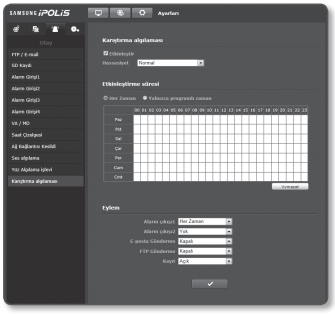
Tanınan yüzün algılanmasını ve buna göre bir olayın tetiklenmesini ayarlayabilirsiniz.



1. Ayar menüsünden, <**Olay (**)> sekmesini seçin.
2. <**Yüz Algılama işlevi**> öğesine tıklayın.
3. İsterseniz <**Etkinleştir**> öğesini seçin.
4. Hassasiyet seviyesini ayarlar.
   - Hassasiyet arttıkça yüz algılama da daha yakın ve ayrıntılı olur.
5. Yüz algılama ekran görüntüsünü kullanma seçeneğini ayarlar. <**AÇIK**> şeklinde ayarlanırsa, monitör ekranın üst kısmında algılanan yüz sayısı görüntülenir.
   Örn) FD : XX (sayı)
6. Etkinleştirme zamanını ve etkinleştirme koşulunu belirleyin.
   - <**Etkinleştirme süresi**> ve <**Eylem**> hakkında daha fazla bilgi için, "**Alarm Girişi**" bölümüne bakın. (sayfa 92)
7. İşlem tamamlandığında [**Uygula (**)] düğmesine tıklayın.

Karıştırma algılaması

Kameranın çerçeve yönünün aniden değişmesi, lensin engellenmesi ve video sahnelerinde meydana gelen diğer genel değişiklikler gibi karıştırma girişimlerinin algılanmasını ve olayların tetiklenmesini ayarlayabilirsiniz.



1. Ayar menüsünden, <**Olay (**)> sekmesini seçin.
2. <**Karıştırma algılaması**> öğesine tıklayın.
3. İsterseniz <**Etkinleştir**> öğesini seçin.

   - Dış müdahale algılama kullanılıyorsa, DIS kullanılamaz.

4. Karıştırma algılaması için hassasiyeti ayarlayın. Hassasiyet arttıkça daha az dakikalık karıştırma girişimleri algılanır.

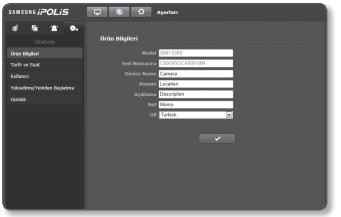
5. Etkinleştirme zamanını ve etkinleştirme koşulunu belirleyin.
   - <**Etkinleştirme süresi**> ve <**Eylem**> hakkında daha fazla bilgi için, "**Alarm Girişi**" bölümüne bakın. (sayfa 92)
6. İşlem tamamlandığında [**Uygula ( )**] düğmesine tıklayın.

- Aşağıdaki durumlarda varsayılan karıştırma algılama işlevi düzgün çalışmayabilir:
  - Basit arka plan veya düşük aydınlatma ve gece koşullarında algılama hassasiyeti azalabilir.
  - Kameranın şiddetli bir biçimde sallanması veya aydınlatmada büyük bir değişiklik yanlışlıkla karıştırma olarak algılanabilir.
  - Karıştırma meydana geldikten sonra karıştırmanın algılanması biraz zaman alabilir (maksimum 5 saniye).
  - Karıştırma algılandıktan sonra, kamera hiçbir algılamanın gerçekleşmediği belirli bir stabilite süresinin (yaklaşık 5 saniye) ardından normal çalışmaya devam eder.

SİSTEM AYARLARI

Ürün Bilgileri

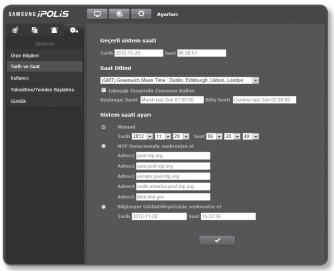
1. Ayar menüsünden, <**Sistem ( )**> sekmesini seçin.
2. <**Ürün Bilgileri**> öğesine tıklayın.
3. Kamera bilgilerini kontrol edin veya ağ ortamınıza göre bilgileri girin.
   - Model : Ürünün model adı.
   - Seri Numarası : Ürün seri numarası.
   - Device Name : Canlı ekranda görüntülenecek bir cihaz adı girin.
   - Konum : Kameranın kurulu olduğu konumu belirleyin.
   - Açıklama : Kamera konumu ile ilgili ayrıntılı bilgileri girin.
   - Not : Daha iyi anlaşılması için kamera hakkında bir açıklama girin.
   - Dil : Web Görüntüleyici OSD'si için istediğiniz dili seçin.



- Varsayılan dil <**English**> olarak ayarlanır.

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

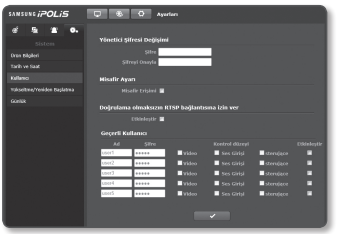
Tarih ve Saat



1. Ayar menüsünden, <**Sistem (** **)**> sekmesini seçin.
2. <**Tarih ve Saat**> öğesine tıklayın.
3. Kamerada uygulanacak olan saat ve tarihi belirleyin.
   - Geçerli sistem saati : Sisteminizin geçerli saat ayarlarını görüntüler.
   - Saat Dilimi : GMT'ye dayalı yerel saat dilimini belirleyin.
   - Günışığı Tasarrufu Zamanını Kullan : Bu seçenek işaretliyse saat, belirlenen sürenin yerel saat diliminden bir saat öncesine ayarlanır. Bu seçenek yalnızca DST'nin uygulandığı bölgelerde görüntülenir.
   - Sistem saati ayarı : Sisteminizde uygulanacak saat ve tarihi belirleyin.
     - Manuel : Saati manuel olarak belirleyin.
     - NTP Sunucusuyla senkronize et : Belirlenen sunucu adresinin saatiyle senkronize edilir.
     - Bilgisayar Görüntüleyicisiyle senkronize et : Saat bağlı olan bilgisayarla senkronize edilir.
4. İşlem tamamlandığında [**Uygula (** **)**] düğmesine tıklayın.

- <**Bilgisayar Görüntüleyici senkronize et**> öğesini seçerseniz, standart saat dilimi bilgisayardaki geçerli saatle aynı ayarlanmalıdır.

Kullanıcı

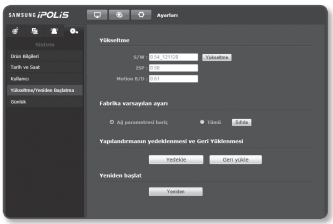


1. Ayar menüsünden, <**Sistem (** **)**> sekmesini seçin.
2. <**Kullanıcı**> öğesine tıklayın.
3. Gerekli kullanıcı bilgilerini girin.
   - Yönetici Şifresi Değişimi : Yönetici şifresini değiştirin.

   - 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.
   - Bir bilgisayardan çoklu bağlantılar etkinken parola değiştiğinde, tarayıcı arızalanabilir. Bu durumda sunucuya yeniden bağlanın.

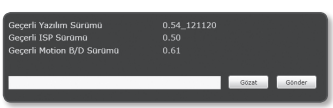
   - Misafir Ayarı : <**Misafir Erişimi**>'e izin veriliyorsa, web görüntüleyiciye erişen misafir hesabı olan kullanıcı yalnızca Canlı görüntüleyici ekranını görüntüleyebilir.
     - Misafir hesabı için Kimlik/Parola <**guest/guest**>'dir ve değiştirilemez.
   - Doğrulama olmaksızın RTSP bağlantısına izin ver : <**Etkinleştir**> seçeneğini belirlerseniz, RTSP'ye oturum açmadan erişebilir ve videoyu görüntüleyebilirsiniz.
   - Geçerli Kullanıcı : Kullanıcı bilgilerini değiştirebilir ve <**Etkinleştir**> seçeneğine ayarlanan bir kullanıcı için izin düzeyini ayarlayabilirsiniz.
     - Video : Canlı görüntüleyici ekranında bir video profili seçebilirsiniz.
     - Ses Girişi : Canlı Görüntüleyici ekranında ses girişi seçeneği etkinleştirilir.
     - sterujące : PTZ kontrolünü, Mikrofonu ve alarm düğmesini kontrol edebilirsiniz.
4. İşlem tamamlandığında [**Uygula (** **)**] düğmesine tıklayın.

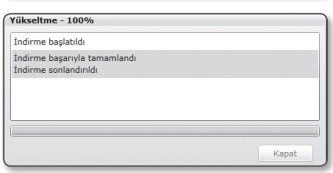
Yükseltme/Yeniden Başlatma



1. Ayar menüsünden, <**Sistem ( )**> sekmesini seçin.
2. <**Yükseltme/Yeniden Başlatma**> öğesine tıklayın.
3. İstediğiniz bir öğeyi seçin ve gereken şekilde ayarlayın.
   - Yükseltme : Sistemi yükseltir.
   - Fabrika varsayılan ayarı : Sistemi fabrika varsayılan ayarına geri döndürür.
     - Ağ parametresi hariç : Ağ ayarları dışındaki ayarları sıfırlayın.
     - Tümü : Kamera ayarları dahil olmak üzere tüm ayarları sıfırlar. (ancak günlük bilgileri sıfırlanmaz)
       - Kamerayı sıfırlarsanız, IP adresi sistemi varsayılan DHCP değerine geri döndürülür. DHCP sunucusu bulunamazsa, önceki ayarlar otomatik olarak geri yüklenir.
   - Yapılandırmanın yedeklenmesi ve Geri Yüklenmesi : Geri yükleme işlemini gerçekleştirmeden önce geçerli sistem ayarlarını yedekler. Yedekleme veya geri yükleme işleminin ardından sistem otomatik olarak yeniden başlatılır.
   - Yeniden başlat : Sistemi yeniden başlatır.

Yükseltme işlemini gerçekleştirmek için



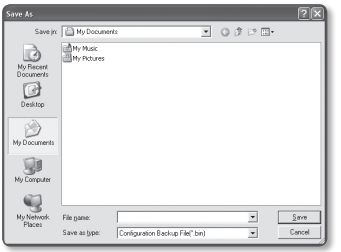


1. [**Yükseltme**] öğesine tıklayın.
2. [**Gözat**] öğesine tıklayıp yükseltilecek olan bir dosyayı belirleyin.
3. [**Gönder**] öğesine tıklayın.
4. İlerlemenin altta gösterileceği "**Yükseltme**" iletişim kutusu görünür.
5. Yükseltme işlemi tamamlandığında, tarayıcı görünür ve kamera yeniden başlatılır.

- Yükseltme işlemi en fazla 20 dakika sürer. Yükseltme işlemini zorla sonlandırırsanız yükseltme doğru biçimde tamamlanmaz.
- Sistemin yeniden başlatılması sırasında, ağ görüntüleyici ile erişim yapılmaz.
- En son sürümü Samsung'un web sitesinden (www.samsungcctv.com) indirebilirsiniz.

Mevcut ayarları yedeklemek için

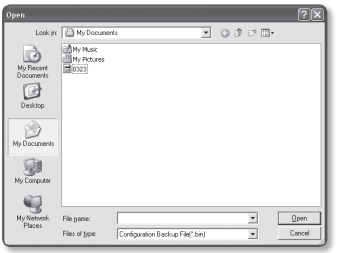
1. [**Yedekle**] öğesine tıklayın.
   Farklı Kaydet iletişim kutusu görünür.
2. Yedekleme yolunu doğru bir dosya adıyla belirleyip [**Save**] düğmesine tıklayın.
   Yedekleme dosyası "**.bin**" biçiminde belirlenen yola kaydedilir.



Yedekleme ayarlarını geri yüklemek için

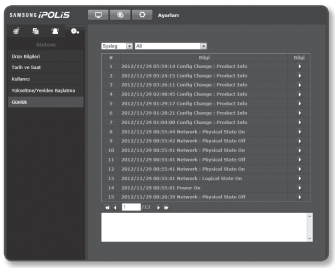
1. Yedekleme ayarlarını geri yüklemek için [**Geri yükle**] öğesine tıklayın.
2. Bir yedekleme dosyası seçin ve [**Open**] öğesine tıklayın.

- Yedekleme veya geri yükleme işlemi gerçekleştirirseniz, web tarayıcı kapatılır ve kamera yeniden başlatılır.



Günlük

Sistem günlüğünü veya olay günlüğünü kontrol edebilirsiniz.



1. Ayar menüsünden, <**Sistem (** **)**> sekmesini seçin.
2. <**Günlük**> 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 [**Bilgi (** **)**] 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 ÖZELLIKLER

Parçalar		Açıklama	
		SNP-5300N/P	SNP-5300HN/HP
Video	Görüntüleme Cihazı	1/4 tip Exmor CMOS (SONY IMZ076LQZ-C)	
	Toplam Piksel Sayısı	1392(Y) x 1076(D)	
	Etkin Piksel	1368(Y) x 1049(D)	
	Tarama Sistemi	Progresif Tarama	
	Min. Aydınlatma	Renk : 0,5 Lux (50IRE), 0,2 Lux (30IRE)/F1.35, B/W : 0,03 Lux (50IRE), 0,009 Lux (30IRE)/F1.35	
Mercek	Odak Uzunluğu (Zoom Oranı)	3,5 ~ 105mm (30X)	
	Maks. Diyafram Açıklığı Oranı	F1,35(Geniş) / F3,7(Tele)	
	Açısal Görüş Alanı	H : 54,85°(Geniş) ~ 2,00°(Tele), V : 44,61°(Geniş) ~ 1,6°(Tele)	
	Min. Nesne Mesafesi	İç Mekan : 1,8m (5.90ft)	Dış Mekan : 1,7m (5.57ft)
	Odak Kontrolü	AF / Tek Çekim AF / Manuel	
	Mercek Tipi	DC Otomatik İris	
	Montaj Tipi	Yuvaya montaj	
Pan / Eğim / Döndürme	Pan Aralığı	360° Sınırsız	
	Pan Hızı	Ön Ayar : 500°/sec, Manuel : 0.024°/sec ~120°/sec	
	Eğim Aralığı	210° (-15° ~195°)	
	Eğim Hızı	Ön Ayar : 500°/sec, Manuel : 0.024°/sec ~120°/sec	
	Döndürme Aralığı	-	
	Önceden Ayarlama	255 ea	
	Ön Ayar Doğruluğu	±0.2°	
	Otomatik Takip	N/A	

Parçalar		Açıklama	
		SNP-5300N/P	SNP-5300HN/HP
Çalışma	Kamera Başlığı	Kapalı / Açık (En fazla 15 karakter görüntülenir)	
	Gündüz ve Gec	Otomatik (ICR) / Renkli / BW	
	Arka Işık Telafisi	Kapalı / BLC / WDR / HLC	
	Geniş Dinamik Aralık	90dB	
	Kontrast İyileştirme	SSDR (Samsung Super Dynamic Range) (Kapalı / Açık)	
	Dijital Parazit Azaltma	SSNRIII (2D+3D Parazit Filtresi) (Kapalı / Açık)	
	Dijital Görüntü Sabitleme	Kapalı / Açık	
	Hareket Algılama	Evet (4EA)	
	Mahremiyet Maskesi	Kapalı / Açık (12 Dikdörtgen programlanabilir bölge)	
	Algılama (Çerçeve Birleştirme)	Kapalı / Otomatik (2X ~ 60X)	
	Kazanç Kontrolü	Kapalı / Düşük / Orta / Yüksek / Manuel	
	Beyaz Ayarı	AWC, Manuel, İç Mekan, Dış Mekan, ATW (2,400°K ~ 11,000°K)	
	Elektronik Obtüratör Hızı	ESC / FLK / Manuel (1/30 ~ 1/33,000)	
	Dijital Zoom	12X	
	Döndürme / Ayna	Kapalı / Açık	
	Akıllı Video Analizi	Karıştırma, Sanal Çizgi, Girme/Çıkma, Görünme/Kaybolma, Ses Algılama, Yüz Algılama (5ea)	
	Takvim	-	
	Alarm I/O	Giriş 4ea / Çıkış 2ea	
	Alarm Tetikleyiciler	Alarm Girişi, Hareket Algılama, Akıllı video analizi, Ağ Bağlantısı Kesildi	

Parçalar		Açıklama	
		SNP-5300N/P	SNP-5300HN/HP
Çalışma	Alarm olayları	• FTP, E-posta yoluyla dosya yükleme • E-posta, TCP ile bilgilendirme • Ağ devre dışı iken yerel depolama (SD/SDHC) kaydı • Harici çıkış • PTZ önayarı	
Ağ	Ethernet	RJ-45 (10/100BASE-T)	
	Video Sıkıştırma Biçimi	H.264 (MPEG-4 Parça10/AVC), Hareket JPEG	
	Çözünürlük	SXGA (1280 x 1024), 1280 x 960, HD (16:9, 1280 x 720p), 1024 x 768, SVGA (800 x 600), VGA (640 x 480), QVGA (320 x 240)	
	Maks. Kare Hızı	30fps	
	Video Kalite Ayarı	H.264 : Sıkıştırma Seviyesi, Hedef Bit Hızı Seviye Kontrolü MJPEG : Kalite Seviyesi Kontrolü	
	Bit Hızı Kontrol Yöntemi	H.264 : CBR veya VBR Hareket JPEG : VBR	
	Akış Kapasitesi	Çoklu Akış (En fazla 10 Profil)	
	Audio I/O	Mik(Hat)-Kullanıcı arayüzü üzerinden seçilebilir, Hat çıkışı (Mono, 1Vrms)	
	Ses Sıkıştırma Biçimi	G.711 μ-law, G.726	
	Ses İletişimi	İki yönlü (2-Yollu)	
	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, QoS, PIM-SM, UPnP	

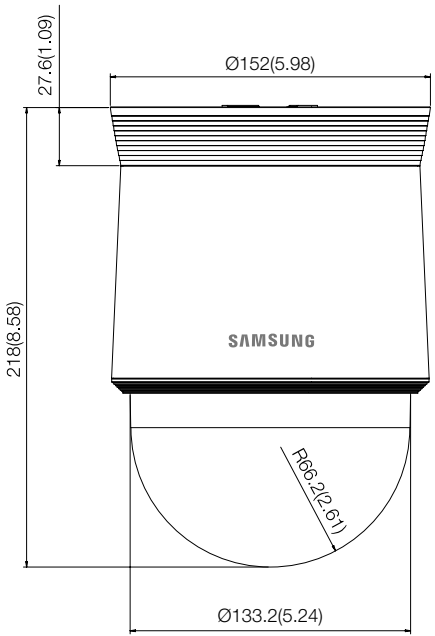
Parçalar		Açıklama	
		SNP-5300N/P	SNP-5300HN/HP
Ağ	Güvenlik	HTTPS(SSL) Oturum Açma Kimlik Doğrulama Özet Oturum Açma Kimlik Doğrulama IP Adresi Filtreleme Kullanıcı Erişimi Günlüğü 802.1X kimlik doğrulama yöntemi	
	Akış Yöntemi	Unicast / Multicast	
	Maks. Kullanıcı Erişimi	Unicast Modunda 10 kullanıcı	
	Bellek Yuvası	SD/SDHC Bellek Yuvası	
	ONVIF Uyumluluğu	Var	
	Web Sayfası Dili	İngilizce, Fransızca, Almanca, İspanyolca, İtalyanca, Çince, Korece, Rusça, Japonca, İsveççe, Danca, Portekizce, Çekçe, Lehçe, Türkçe, Rumence, Sırpça, Felemenkçe, Hırvatça, Macarca, Yunanca	
	Web Görüntüleyici	Desteklenen İşletim Sistemi: Microsoft Windows 7/VISTA/XP SP3, Apple MAC OS X Desteklenen Tarayıcı : Firefox, Google Chrome, *Apple Safari, Windows Internet Explorer 9.0(32bit)/8.0(32bit)/7.0(32bit) * Mac OSX için, yalnızca Safari tarayıcısı desteklenmektedir.	
	Merkezi Yönetim Yazılımı	NET-i viewer	
Çevresel	Çalışma Sıcaklığı / Nem	-10°C ~ +55°C (+14°F ~ +131°F) / %20 ~ %80 Bağıl Nem	-50°C ~ +55°C (-58°F ~ +131°F) / ~ %90 Bağıl Nem (AC24V Mod), -30°C ~ +55°C (PoE+ Mod) * Düşük sıcaklık koşulları, harici rüzgar olmaksızın serin hava anlamına gelir.
	Ingress Protection	-	IP66
	Saldırılara Karşı Dayanıklılık	SHP-3700H : IK10 Aksesuar Muhafaza	-

Parçalar		Açıklama	
		SNP-5300N/P	SNP-5300HN/HP
Elektrik	Giriş Voltajı / Akım	24V AC, PoE+(IEEE802.3at)	
	Güç Tüketimi	15W (AC24V), 13W (PoE+)	15W (AC24/PoE+, Isıtıcı Kapalı), 53W (AC24V Isıtıcı Açık), 25W (PoE+ Isıtıcı Açık)
Mekanik	Renk / Malzeme	Fildişi / Plastik	Fildişi / Alüminyum Plastik Güneşlik
	Boyutlar (Ø x Y)	Ø152,0 x Y218,0 mm	Ø220,0 x Y293,6 mm
	Ağırlık	1,8kg	3,2kg

ÜRÜN GENEL BİLGİLERİ

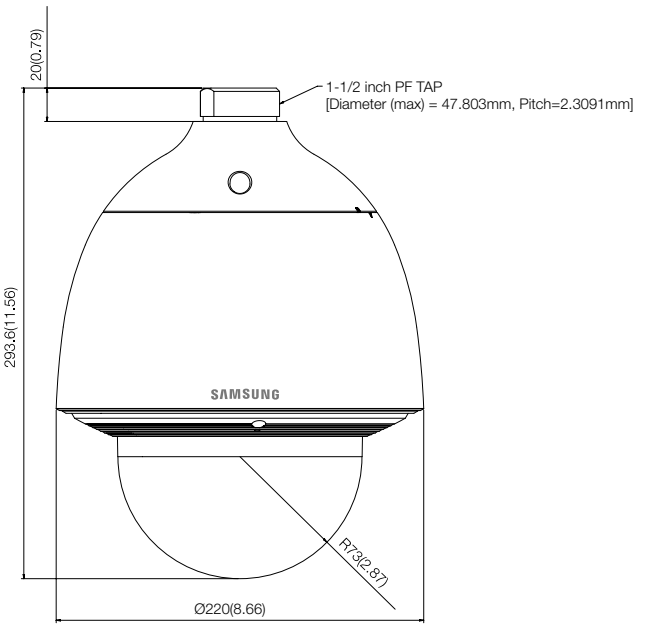
- **SNP-5300**

Birim : mm (inç)



- **SNP-5300H**

Birim : mm (inç)



SORUN GİDERME

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 kamera bir Geniş Bant 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.	• Yeni bir pencere veya sekme ile bağlanıldığında bir hata oluşabilir. Yeni bir pencere veya sekme açmayın, "Dosya → Yeni oturum" seçimini yapın.
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 analizi işlevi> öğesi <Etkinleştir> seçeneğine ayarlanmış olsa bile, kamerada akıllı video analizi olayı meydana geldiğinde e-posta aracılığıyla dosyası aktarılmıyor.	• Ayarları şu sırayla doğrulayın: A. <Tarih ve Saat> ayarlarını kontrol edin. B. <IV analizi işlevi> öğesi <Etkinleştir> seçeneğine ayarlanmalıdır. C. Alarm Video İletimi etkinleştirilmelidir.
<IV analizi işlevi> öğesi <Devre Dışı Bırak> seçeneğine ayarlanmışsa <Kuralları Ayarla> 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 "LOCK" 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 • <Ayarları> → <Kayıt> → <SD Kaydı> menüsünde bellek kartını tekrar biçimlendirin.
SD bellek kartı biçimlendirilemiyor.	• Bellek kartının yazma koruma tırnağının "LOCK" olarak ayarlanıp ayarlanmadığını kontrol edin.

OPEN SOURCE LICENSE NOTIFICATION ON THE PRODUCT

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 Software : linux kernel, uboot, Sysvinit, busybox-1.15.3 (http://www.busybox.net/), Net-snmp 5.4 (http://www.net-snmp.org), dvsdk 2.10.01.18
- LGPL Software : glibc-2.0 (http://www.gnu.org/software/libc/),
- BSD1.0 : math-linux (http://sourceforge.net/projects/math-linux/)
- BSD2.0 : lighttpd-1.4.26 (http://www.lighttpd.net/), MiniUPnP Project Client (http://miniupnp.tuxfamily.org/)
- MIT License : Prototype JavaScript Framework-1.7 (http://prototypejs.org/)
- libxml2 License : libxml2 (http://xmlsoft.org/)
- OpenSSL License : openssl-0.9.8 (http://www.openssl.org/)
- PHP 3.01 License : php-5.3.2 (http://www.php.net/)

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991

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

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

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software-- to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Lesser General Public License instead.) You can apply it to your programs, too. When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs ; and that you know you can do these things.

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

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

You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights. We protect your rights with two steps :

(1)copyright the software, and (2)offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software. Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

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

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

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

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

The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law : that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".
Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License ; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

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

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

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

a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.

b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.

c) If the modified program normally reads commands interactively when run,you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception:if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

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

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

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

a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange ; or,

b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machinereadable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange ; or,

c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.) The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable. If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

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

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

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

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

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

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

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

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances. It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent

application of that system ; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice. This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

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

9. The Free Software Foundation may publish revised and/ or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns. Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

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

NO WARRANTY

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

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

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Programs

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

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

Copyright (C)yyyy name of author

This program is free software ; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License

as published by the Free Software Foundation ; either version 2 of the License, or (at your option)any later version.

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

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program ; if not, write to the Free Software Foundation, Inc.,51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA.
Also add information on how to contact you by electronic and paper mail. If the program is interactive, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode :

Gnomovision version 69, Copyright (C) year name of author

Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY ; for details type 'show w'. This is free software, and you are welcome to redistribute it under certain conditions ; type 'show c' for details.

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

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

Yoyodyne, Inc..hereby disclaims all copyright interest in the program 'Gnomovision' (which makes passes at compilers) written by James Hacker. signature of Ty Coon, 1 April 1989 Ty Coon, President of Vice This General Public License does not permit incorporating

your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is

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

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 3, 29 June 2007

Copyright (C) 2007 Free Software Foundation, Inc. <http:// fsf. org/>

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

Preamble

The GNU General Public License is a free, copyleft license for software and other kinds of works. The licenses for most software and other practical works are designed to take away your freedom to share and change the works. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change all versions of a program--to make sure it remains free software for all its users.

We, the Free Software Foundation, use the GNU General Public License for most of our software; it applies also to any other work released this way by its authors.

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

To protect your rights, we need to prevent others from denying you these rights or asking you to surrender the rights. Therefore, you have certain responsibilities if you distribute copies of the software, or if you modify it: responsibilities to respect the freedom of others.
For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must pass on to the recipients the same freedoms that you received. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights. Developers that use the GNU GPL protect your rights with two steps: (1) assert copyright on the software, and (2) offer you this License giving you legal permission to copy, distribute and/or modify it. For the developers' and authors' protection, the GPL clearly explains that there is no warranty for this free software. For both users' and authors' sake, the GPL requires that modified versions be marked as changed, so that their problems will not be attributed erroneously to authors of previous versions. Some devices are designed to deny users access to install or run modified versions of the software inside them, although the manufacturer can do so. This is fundamentally incompatible with the aim of protecting users' freedom to change the software. The systematic pattern of such abuse occurs in the area of products for individuals to use, which is precisely where it is most unacceptable. Therefore, we have designed this version of the GPL to prohibit the practice for those products. If such problems arise substantially in other domains, we stand ready to extend this provision to those domains in future versions of the GPL, as needed to protect the freedom of users.

Finally, every program is threatened constantly by software patents. States should not allow patents to restrict development and use of software on general-purpose omputers, but in those that do, we wish to avoid the special anger that patents applied to a free program could make it ffectively proprietary. To prevent this, the GPL assures that atents cannot be used to render the program non-free. he precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS

0. Definitions.

"This License" refers to version 3 of the GNU General Public License.
"Copyright" also means copyright-like laws that apply to other kinds of works, such as semiconductor masks.
"The Program" refers to any copyrightable work licensed under this License. Each licensee is addressed as "you". "Licensees" and "recipients" may be individuals or organizations.
To "modify" a work means to copy from or adapt all or part of the work in a fashion requiring copyright permission, other than the making of an exact copy. The resulting work is called a "modified version" of the earlier work or a work "based on" the earlier work.
A "covered work" means either the unmodified Program or a work based on the Program.
To "propagate" a work means to do anything with it that, without permission, would make you directly or secondarily liable for infringement under applicable copyright law, except executing it on a computer or modifying a private copy. Propagation includes copying, distribution (with or without modification), making available to the public, and in some countries other activities as well.
To "convey" a work means any kind of propagation that enables other parties to make or receive copies. Mere interaction with a user through a computer network, with no transfer of a copy, is not conveying. An interactive user interface displays "Appropriate Legal Notices" to the extent that it includes a convenient and prominently visible feature that (1) displays an appropriate copyright notice, and (2) tells the user that there is no warranty for the work (except to the extent that warranties are provided), that licensees may convey the work under this License, and how to view a copy of this License. If the interface presents a list of user commands or options, such as a menu, a prominent item in the list meets this criterion.

1. Source Code.

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

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

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

The "Corresponding Source" for a work in object code form means all the source code needed to generate, install, and (for an executable work) run the object code and to modify the work, including scripts to control those activities. However, it does not include the work's System Libraries, or generalpurpose tools or generally available free programs which are used unmodified in performing those activities but which are not part of the work. For example, Corresponding Source includes interface definition files associated with source files for the work, and the source code for shared libraries and dynamically linked subprograms that the work is specifically designed to require, such as by intimate data communication or control flow between those subprograms and other parts of the work.
The Corresponding Source need not include anything that users can regenerate automatically from other parts of the Corresponding Source. The Corresponding Source for a work in source code form is that same work.

2. Basic Permissions.

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

You may make, run and propagate covered works that you do not convey, without conditions so long as your license otherwise remains in force. You may convey covered works to others for the sole purpose of having them make modifications exclusively for you, or provide you with facilities for running those works, provided that you comply with the terms of this License in conveying all material for which you do not control copyright. Those thus making or running the covered works for you must do so exclusively on your behalf, under your direction and control, on terms that prohibit them from making any copies of your copyrighted material outside their relationship with you. Conveying under any other circumstances is permitted solely under the conditions stated below. Sublicensing is not allowed; section 10 makes it unnecessary.

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

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

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

4. Conveying Verbatim Copies.

You may convey verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice; keep intact all notices stating that this License and any non-permissive terms added in accord with section 7 apply to the code; keep intact all notices of the absence of any warranty; and give all recipients a copy of this License along with the Program. You may charge any price or no price for each copy that you convey, and you may offer support or warranty protection for a fee.

5. Conveying Modified Source Versions.

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

a) The work must carry prominent notices stating that you modified it, and giving a relevant date.

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

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

d) If the work has interactive user interfaces, each must display Appropriate Legal Notices; however, if the Program has interactive interfaces that do not display Appropriate Legal Notices, your work need not make them do so. A compilation of a covered work with other separate and independent works, which are not by their nature extensions of the covered work, and which are not combined with it such as to form a larger program, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an "aggregate" if the compilation and its resulting copyright are not used to limit the access or legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. Inclusion of a covered work in an aggregate does not cause this License to apply to the other parts of the aggregate.

6. Conveying Non-Source Forms.

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

a) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by the Corresponding Source fixed on a durable physical medium customarily used for software interchange.

b) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by a written offer, valid for at least three years and valid for as long as you offer spare parts or customer support for that product model, to give anyone who possesses the object code either (1) a copy of the Corresponding Source for all the software in the product that is covered by this License, on a durable physical medium customarily used for software interchange, for a price no more than your reasonable cost of physically performing this conveying of source, or (2) access to copy the Corresponding Source from a network server at no charge.

c) Convey individual copies of the object code with a copy of the written offer to provide the corresponding Source. This alternative is allowed only occasionally and noncommercially, and only if you received the object code with such an offer, in accord with subsection 6b.

d) Convey the object code by offering access from a designated place (gratis or for a charge), and offer equivalent access to the Corresponding Source in the same way through the same place at no further charge. You need not require recipients to copy the Corresponding Source along with the object code. If the place to copy the object code is a network server, the Corresponding Source may be on a different server (operated by you or a third party) that supports equivalent copying facilities, provided you maintain clear directions next to the object code saying where to find the Corresponding Source. Regardless of what server hosts the Corresponding Source, you remain obligated to ensure that it is available for as long as needed to satisfy these requirements.

e) Convey the object code using peer-to-peer transmission, provided you inform other peers where the object code and Corresponding Source of the work are being offered to the general public at no charge under subsection 6d. A separable portion of the object code, whose source code is excluded from the Corresponding Source as a System Library, need not be included in conveying the object code work. A "User Product" is either (1) a "consumer product", which means any tangible personal property which is normally used for personal, family, or household purposes, or (2) anything designed or sold for incorporation into a dwelling. In determining whether a product is a consumer product, doubtful cases shall be resolved in

favor of coverage. For a particular product received by a particular user, "normally used" refers to a typical or common use of that class of product, regardless of the status of the particular user or of the way in which the particular user actually uses, or expects or is expected to use, the product. A product is a consumer product regardless of whether the product has substantial commercial, industrial or non-consumer uses, unless such uses represent the only significant mode of use of the product.

"Installation Information" for a User Product means any methods, procedures, authorization keys, or other information required to install and execute modified versions of a covered work in that User Product from a modified version of its Corresponding Source. The information must suffice to ensure that the continued functioning of the modified object code is in no case prevented or interfered with solely because modification has been made. If you convey an object code work under this section in, or with, or specifically for use in, a User Product, and the conveying occurs as part of a transaction in which the right of possession and use of the User Product is transferred to the recipient in perpetuity or for a fixed term (regardless of how the transaction is characterized), the Corresponding Source conveyed under this section must be accompanied by the Installation Information. But this requirement does not apply if neither you nor any third party retains the ability to install modified object code on the User Product (for example, the work has been installed in ROM).

The requirement to provide Installation Information does not include a requirement to continue to provide support service, warranty, or updates for a work that has been modified or installed by the recipient, or for the User Product in which it has been modified or installed. Access to a network may be denied when the modification itself materially and adversely affects the operation of the network or violates the rules and protocols for communication across the network. Corresponding Source conveyed, and Installation Information provided, in accord with this section must be in a format that is publicly documented (and with an implementation available to the public in source code form), and must require no special password or key for unpacking, reading or copying.

7. Additional Terms.

"Additional permissions" are terms that supplement the terms of this License by making exceptions from one or more of its conditions. Additional permissions that are applicable to the entire Program shall be treated as though they were included in this License, to the extent that they are valid under applicable law. If additional permissions apply only to part of the Program, that part may be used separately under those permissions, but the entire Program remains governed by this License without regard to the additional permissions. When you convey a copy of a covered work, you may at your option remove any additional permissions from that copy, or from any part of it. (Additional permissions may be written to require their own removal in certain cases when you modify the work.) You may place additional permissions on material, added by you to a covered work, for which you have or can give appropriate copyright permission. Notwithstanding any other provision of this License, for material you add to a covered work, you may (if authorized by the copyright holders of that material) supplement the terms of this License with terms:

a) Disclaiming warranty or limiting liability differently from the terms of sections 15 and 16 of this License; or

b) Requiring preservation of specified reasonable legal notices or author attributions in that material or in the Appropriate Legal Notices displayed by works containing it; or

c) Prohibiting misrepresentation of the origin of that material, or requiring that modified versions of such material be marked in reasonable ways as different from the original version; or

d) Limiting the use for publicity purposes of names of licensors or authors of the material; or

e) Declining to grant rights under trademark law for use of some trade names, trademarks, or service marks; or

f) Requiring indemnification of licensors and authors of that material by anyone who conveys the material (or modified versions of it) with contractual assumptions of liability to the recipient, for any liability that these contractual assumptions directly impose on those licensors and authors. All other non-permissive additional terms are considered "further restrictions" within the meaning of section 10. If the Program as you received it, or any part of it, contains a notice stating that it is governed by this License along with a term that is a further restriction, you may remove that term. If a license document contains a further restriction but permits relicensing or conveying under this License, you may add to a covered work material governed by the terms of that license document, provided that the further restriction does not survive such relicensing or conveying. If you add terms to a covered work in accord with this section, you must place, in the relevant source files, a statement of the additional terms that apply to those files, or a notice indicating where to find the applicable terms. Additional terms, permissive or non-permissive, may be stated in the form of a separately written license, or stated as exceptions; the above requirements apply either way.

8. Termination.

You may not propagate or modify a covered work except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to propagate or modify it is void, and will automatically terminate your rights under this License (including any patent licenses granted under the third paragraph of section 11). However, if you cease all violation of this License, then your license from a particular copyright holder is reinstated (a) provisionally, unless and until the copyright holder explicitly and finally terminates your license, and (b) permanently, if the copyright holder fails to notify you of the violation by some reasonable means prior to 60 days after the cessation. Moreover, your license from a particular copyright holder is reinstated permanently if the copyright holder notifies you ofthe violation by some reasonable means, this is the first time you have received notice of violation of this License (for any work) from that copyright holder, and you cure the violation prior to 30 days after your receipt of the notice. Termination of your rights under this section does not terminate the licenses of parties who have received copies or rights from you under this License. If your rights have been terminated and not permanently reinstated, you do not qualify to receive new licenses for the same material under section 10.

9. Acceptance Not Required for Having Copies.

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

10. Automatic Licensing of Downstream Recipients.

Each time you convey a covered work, the recipient automatically receives a license from the original licensors, to run, modify and propagate that work, subject to this License. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License. An "entity transaction" is a transaction transferring control of an organization, or substantially all assets of one, or subdividing an organization, or merging organizations. If propagation of a covered work results from an entity transaction, each party to that transaction who receives a copy of the work also receives whatever licenses to the work the party's predecessor in interest had or could give under the previous paragraph, plus a right to possession of the Corresponding Source of the work from the predecessor in interest, if the predecessor has it or can get it with reasonable efforts. You may not impose any further restrictions on the exercise of the rights granted or affirmed under this License. For example, you may not impose a license fee, royalty, or other charge for exercise of rights granted under this License, and you may not initiate litigation (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that any patent claim is infringed by making, using, selling, offering for sale, or importing the Program or any portion of it.

11. Patents.

A "contributor" is a copyright holder who authorizes use under this License of the Program or a work on which the Program is based. The work thus licensed is called the contributor's "contributor version". A contributor's "essential patent claims" are all patent claims owned or controlled by the contributor, whether already acquired or hereafter acquired, that would be infringed by some manner, permitted by this License, of making, using, or selling its contributor version, but do not include claims that would be infringed only as a consequence of further modification of the contributor version. For purposes of this definition, "control" includes the right to grant patent sublicenses in a manner consistent with the requirements of this License. Each contributor grants you a non-exclusive, worldwide, royalty-free patent license under the contributor's essential patent claims, to make, use, sell, offer for sale, import and otherwise run, modify and propagate the contents of its contributor version.

In the following three paragraphs, a "patent license" is any express agreement or commitment, however denominated, not to enforce a patent (such as an express permission to practice a patent or covenant not to sue for patent infringement). To "grant" such a patent license to a party means to make such an agreement or commitment not to enforce a patent against the party. If you convey a covered work, knowingly relying on a patent license, and the Corresponding Source of the work is not available for anyone to copy, free of charge and under the terms of this License, through a publicly available network server or other readily accessible means, then you must either (1) cause the Corresponding Source to be so available, or (2) arrange to deprive yourself of the benefit of the patent license for this particular work, or (3) arrange, in a manner consistent with the requirements of this License, to extend the patent license to downstream recipients. "Knowingly relying" means you have actual knowledge that, but for the patent license, your conveying the covered work in a country, or your recipient's use of the covered work in a country, would infringe one or more identifiable patents in that country that you have reason to believe are valid. If, pursuant to or in connection with a single transaction or arrangement, you convey, or propagate by procuring conveyance of, a covered work, and grant a patent license to some of the parties receiving the covered work authorizing them to use, propagate, modify or convey a specific copy of the covered work, then the patent license you grant is automatically extended to all recipients of the covered work and works based on it. A patent license is "discriminatory" if it does not include within the scope of its coverage, prohibits the exercise of, or is conditioned on the non-exercise of one or more of the rights that are specifically granted under this License. You may not convey a covered work if you are a party to an arrangement with a third party that is in the business of distributing software, under which you make payment to the third party based on the extent of your activity of conveying the work, and under which the third party grants, to any of the parties who would receive the covered work from you, a discriminatory patent license

(a) in connection with copies of the covered work conveyedby you (or copies made from those copies), or

(b) primarily for and in connection with specific products or compilations that contain the covered work, unless you entered into that arrangement, or that patent license was granted, prior to 28 March 2007. Nothing in this License shall be construed as excluding or limiting any implied license or other defenses to infringement that may otherwise be available to you under applicable patent law.

12. No Surrender of Others' Freedom.

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

13. Use with the GNU Affero General Public License.

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

14. Revised Versions of this License.

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

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies that a certain numbered version of the GNU General Public License "or any later version" applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that numbered version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of the GNU General Public License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation. If the Program specifies that a proxy can decide which future versions of the GNU General Public License can be used, that proxy's public statement of acceptance of a version permanently authorizes you to choose that version for the Program. Later license versions may give you additional or different permissions. However, no additional obligations are imposed on any author or copyright holder as a result of your choosing to follow a later version.

15. Disclaimer of Warranty.

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

16. Limitation of Liability.

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

17. Interpretation of Sections 15 and 16.

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

END OF TERMS AND CONDITIONS

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2.1, February 1999

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

USA Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed. [This is the first released version of the Lesser GPL. It also counts as the successor of the GNU Library Public License, version 2, hence the version number 2.1.]

Preamble

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

This license, the Lesser General Public License, applies to some specially designated software packages-typically libraries-of the Free Software Foundation and other authors who decide to use it. You can use it too, but we suggest you first think carefully about whether this license or the ordinary General Public License is the better strategy to use in any particular case, based on the explanations below. When we speak of free software, we are referring to freedom of use, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish); that you receive source code or can get it if you want it; that you can change the software and use pieces of it in new free programs; and that you are informed that you can do these things.

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

For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link other code with the library, you must provide complete object files to the recipients, so that they can relink them with the library after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights. We protect your rights with a two-step method: (1) we copyright the library, and (2) we offer you this license, which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library. To protect each distributor, we want to make it very clear that there is no warranty for the free library. Also, if the library is modified by someone else and passed on, the recipients should know that what they have is not the original version, so that the original author's reputation will not be affected by problems that might be introduced by others.

Finally, software patents pose a constant threat to the existence of any free program. We wish to make sure that a company cannot effectively restrict the users of a free program by obtaining a restrictive license from a patent holder. Therefore, we insist that any patent license obtained for a version of the library must be consistent with the full freedom of use specified in this license. Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License. This license, the GNU Lesser General Public License, applies to certain designated libraries, and is quite different from the ordinary General Public License. We use this license for certain libraries in order to permit linking those libraries into non-free programs.

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

The ordinary General Public License therefore permits such linking only if the entire combination fits its criteria of freedom.

The Lesser General Public License permits more lax criteria for linking other code with the library. We call this license the "Lesser" General Public License because it does Less to protect the user's freedom than the ordinary General Public License. It also provides other free software developers Less of an advantage over competing non-free programs. These disadvantages are the reason we use the ordinary General Public License for many libraries.

However, the Lesser license provides advantages in certain special circumstances.

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

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

Although the Lesser General Public License is Less protective of the users' freedom, it does ensure that the user of a program that is linked with the Library has the freedom and the wherewithal to run that program using a modified version of the Library. The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a "work based on the library" and a "work that uses the library". The former contains code derived from the library, whereas the latter must be combined with the library in order to run.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

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

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

The "Library", below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A "work based on the Library" means either the Library or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) "Source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library.

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

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

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

a) The modified work must itself be a software library.

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

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

3. You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices. Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy. This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

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

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

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

However, linking a "work that uses the Library" with the Library creates an executable that is a derivative of the

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

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

If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.) Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

6. As an exception to the Sections above, you may also combine or link a "work that uses the Library" with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer's own use and reverse engineering for debugging such modifications. You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things:

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

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

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

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

e) Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy. For an executable, the required form of the "work that uses the Library" must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable. It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

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

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

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

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

9. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.

10. Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

11. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot istribute so as to satisfy simultaneously your obligations nder this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library.

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

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

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

13. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns. Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

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

NO WARRANTY

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

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

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Libraries

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

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

Copyright (C) year name of author

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

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

You should have received a copy of the GNU Lesser General Public License along with this library; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA Also add information on how to contact you by electronic and paper mail. You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the library, if necessary. Here is a sample; alter the names: Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the library 'Frob' (a library for tweaking knobs) written by James Random Hacker. signature of Ty Coon, 1 April 1990 Ty Coon, President of Vice.

Copyright (c) 1998-2000 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 PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright (c) 2004, Jan 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) 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) 2005-2010, Thomas BERNARD

All rights reserved.

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

* 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.

* The name of the author may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT 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.

The MIT License

Copyright (c) 1996 by Internet Software Consortium

Copyright (c) 2005-2010 Sam Stephenson

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the “Software”), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense,

and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

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

libxml2 License

Except where otherwise noted in the source code (e.g. the files hash.c, list.c and the trio files, which are covered by a similar licence but with different Copyright notices) all the files are:

Copyright (C) 1998-2003 Daniel Veillard. All Rights Reserved.

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

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

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

Except as contained in this notice, the name of Daniel Veillard shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization from him.

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.]

PHP License

The PHP License, version 3.01

Copyright (c) 1999 - 2012 The PHP Group. 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. The name "PHP" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact group@php.net.
4. Products derived from this software may not be called "PHP", nor may "PHP" appear in their name, without prior written permission from group@php.net. You may indicate that your software works in conjunction with PHP by saying "Foo for PHP" instead of calling it "PHP Foo" or "phpfoo"
5. The PHP Group may publish revised and/or new versions of the license from time to time. Each version will be given a distinguishing version number.
   Once covered code has been published under a particular version of the license, you may always continue to use it under the terms of that version. You may also choose to use such covered code under the terms of any subsequent version of the license published by the PHP Group. No one other than the PHP Group has the right to modify the terms applicable to covered code created under this License.
6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment:
   "This product includes PHP software, freely available from <http://www.php.net/software/>".
   THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE PHP DEVELOPMENT TEAM "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 PHP DEVELOPMENT TEAM 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 software consists of voluntary contributions made by many individuals on behalf of the PHP Group.
The PHP Group can be contacted via Email at group@php.net.
For more information on the PHP Group and the PHP project, please see <http://www.php.net>.
PHP includes the Zend Engine, freely available at <http://www.zend.com>.



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.



Bu üründe bulunan pillerin doğru şekilde atılması

(Avrupa Birliği'nde ve ayrı pil dönüşüm sistemlerine sahip diğer Avrupa ülkelerinde geçerlidir.)

Pil, kullanma kılavuzu veya ambalajın üzerinde yer alan bu işaret, bu üründe bulunan pillerin çalışma ömürlerini doldurduklarında diğer evsel atıklarla birlikte atılmaması gerektiğini belirtmektedir. İşaretlenmiş olduklarında, Hg, Cd veya Pb kimyasal sembolleri pilin 2006/66 EC Direktifinde belirtilen referans seviyelerinin üzerinde cıva, kadmiyum veya kurşun içerdiğini belirtir. Pillerin uygun şekilde atılmaması halinde, bu maddeler insan sağlığına veya çevreye zarar verebilir.

Doğal kaynakları korumak ve malzemelerin yeniden kullanılmasını desteklemek için, lütfen pilleri diğer atık türlerinden ayırın ve yerel, ücretsiz pil dönüşümsisteminiz aracılığıyla geri dönüştürün.

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